

INO

MEDICAL SOLUTIONS



MANUAL DE REPARACIÓN




Matrix E 2023

ÍNDICE

SÍMBOLOS	6
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	7
INTRODUCCIÓN	9
1.1. Identificación del Documento	10
1.2. Preámbulo.....	10
1.3. Ámbito.....	10
1.4. Objetivo.....	10
1.5. Condiciones Legales, Conformidad y Registro	11
1.6. Documentación.....	12
DESCRIPCIÓN DE MODELOS	13
2.1. Matrix E2.....	14
2.2. Matrix E3.....	15
2.3. Matrix E4.....	16
2.4. Matrix E6.....	17
2.5. Opcionales.....	18
2.5.1. Chasis.....	18
2.5.2. Barandillas.....	18
2.5.3. Ruedas.....	18
2.5.4. Freno Ruedas.....	18
2.5.5. Control digital.....	19
2.5.1. Control analógico.....	19
2.5.2. Piecero.....	19
2.5.3. Soporte Ropa	20
2.5.4. Porta Chasis de Rayos X.....	20
2.5.5. Quinta Rueda.....	20
2.6. Accesorios.....	21
2.6.1. Incorporador.....	21
2.6.2. Barra Puerta Sueros	21
2.6.3. Soporte para Bolsa de Orina/Orinal.....	21
2.6.4. Mesilla de Escritura.....	22
2.6.5. Soporte Porta Monitor	22
ESQUEMA DE COMPONENTES	23
3.1. Base.....	24
3.1.1. Rueda con freno central – BA.....	26
3.1.2. Rueda sin pedal de freno – BB.....	28
3.1.3. Barra Freno Central - BC (Opción).....	30
3.1.4. 5ª Rueda de dirección – AB (Opción).....	32
3.2. Elevación.....	34
3.2.1. Modelos de Brazos.....	34
3.2.1. Modelo de Columnas.....	38

3.3. Chasis.....	44
3.3.1. Modelo de Plástico.....	44
3.3.1. Modelo HPL.....	52
3.3.2. Cable RCP – CI.....	60
3.3.3. Porta Chassis para Rayos X.....	62
3.4. Barandillas.....	64
3.4.1. Barandas Partidas.....	64
3.4.1. Barandas Enteras.....	74
3.4.1. Barandas Partidas $\frac{3}{4}$	78
3.4.2. Soporte de Ropa – AC (Opción).....	82
3.5. Accesorios.....	83
3.5.1. Incorporador - AD.....	83
3.5.2. Porta sueros - AS.....	84
3.5.3. Soporte para Bolsa de Orina/Orinal.....	85
3.5.4. Mesilla de Escritura - AH.....	88
3.5.5. Soporte Porta Monitor – AI.....	90
3.6. Electrónica.....	91
3.6.1. Analógica.....	91
3.6.2. Digital.....	95
DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS.....	97
4.1. Componentes recomendados para Sustitución.....	98
4.2. Ningún Movimiento de Articulación Funciona (Electrónica Analógica/Digital).....	101
4.3. Un Movimiento de Articulación no Funciona.....	102
4.4. RCP no Desarma la Sección de la Espalda.....	103
4.5. Compruebe el Nivel de Carga de las Baterías.....	103
4.6. Reinicio de la Unidad de Control (Electrónica Digital).....	103
4.7. La cama no se bloquea.....	104

SÍMBOLOS

Símbolo	Descripción
	Avisos importantes de alerta para posibles riesgos de lesión física o fatal o por daños en el producto.
Nota:	Advertencias relevantes para el buen funcionamiento del producto.
ver § "x"	Ver Apartado/Sección "x"
[e.digital]	Instrucciones relativas a la electrónica digital
[e.analógico]	Instrucciones relativas a la electrónica analógica
	Orientación de movimiento para uso del componente en cuestión
	Etiquetado CE de conformidad con las normativas de la UE
	Indicación del lugar de uso del sistema de extensión de la cama con una mano
	Número de serie del producto

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



Las camas de la serie Matrix E no deben usarse sin haber leído previamente este manual y siempre en cumplimiento estricto de las instrucciones que en él se contienen. IMO - Industrias Metalúrgicas, S. A. no se responsabiliza de las posibles lesiones que puedan sufrir las personas o de los daños materiales ocasionados en el dispositivo debidos a un incumplimiento de las advertencias de seguridad que aquí se recogen. Cualquier incidente grave relacionado con el producto debe comunicarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que estén establecidos el usuario y/o el paciente. Las instrucciones contenidas en este manual deben ser combinadas con los procedimientos de los equipos sanitarios, quedando supeditadas a estos últimos.

Uso y Funciones

- Cuando realice movimientos con cualquier sección móvil de la cama, especialmente de descenso, compruebe que ningún objeto o parte del cuerpo se encuentren entre los elementos de la cama. Preste especial atención, por haberse producido ya, a las visitas de bebés que ya gatean y a posibles distracciones de sus acompañantes, para evitar que estos se introduzcan debajo de la cama y puedan ser aplastados durante el movimiento de bajada del lecho.
- Todos los movimientos deben ser realizados con la cama frenada, con las guardas laterales levantadas y con los cabezales desbloqueados.
- La transferencia de pacientes debe realizarse con la cama frenada y con el lecho nivelado.
- Cuando se active el RCP manual, las funciones de los mandos no deberán usarse a la vez. Si esto sucede, el sistema entrará en modo de seguridad.
- La palanca de bloqueo de los cabezales deberá permanecer en posición "desbloqueado" siempre que la cama se encuentre en uso. Este bloqueo solo deberá usarse en situaciones de transporte.
- Las guardas laterales deberán permanecer levantadas en situaciones de reposo del paciente. Las guardas laterales tienen como misión prevenir los riesgos del paciente contra caídas accidentales y no están diseñadas para sujetar al paciente al lecho.
- Cuando el paciente no esté acompañado, la cama debe mantenerse en su posición más baja y las guardas levantadas.
- Compruebe que ningún tubo, línea o ropa de cama estén cerca de las partes móviles.
- Las visitas del paciente deben evitar utilizar los mandos destinados a los sanitarios, ya que podrían provocar lesiones al paciente.
- Cuando se transporten pacientes sobre la cama, las guardas deberán estar levantadas.
- La cama está diseñada para ser transportada por un solo sanitario. Utilice la función de bloqueo direccional siempre que necesario.

Electrónica y Electricidad

- Es obligatorio que, cuando esté conectada a la corriente, la cama se encuentre frenada. Las camas están dotadas de una alarma de freno que se activa cuando no se da esta situación.
- Evite exceder el tiempo del ciclo de trabajo.
- Antes de desbloquear la cama, compruebe que el cable de alimentación se encuentra desconectado de la toma de la pared y debidamente acondicionado. El transporte de la cama sin el cable bien recogido podría causar serias averías en la cama.
- Este equipamiento solo deberá conectarse a una red provista con toma de tierra. Si la conexión a tierra de la alimentación externa no es segura, utilice la alimentación interna de la cama.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Accesorios

- Para preservar las características de seguridad de la cama, se aconseja usar colchones suministrados por IMO. El uso de colchones con medidas superiores a las recomendadas puede provocar atrapamientos de las partes móviles y caídas por encima de las guardas.
- Use solamente accesorios de IMO. Los accesorios de otros fabricantes pueden provocar daños imprevisibles.
- Cuando realice funciones de elevado, Trendelenburg y de transporte de la cama, deberá verificar que los accesorios no toquen ningún objeto del edificio.

Limpieza

- No proceda a realizar labores de limpieza con el enchufe conectado a la toma de la pared.
- No retire ningún enchufe de los aparatos eléctricos de la cama.
- No se recomiendan los siguientes productos para la limpieza de la cama:
 - Objetos abrasivos o agresivos.
 - Ácidos, productos alcalinos o disolventes, como acetona o diluyente de celulosa.
 - Soluciones a base de hipoclorito de sodio.
 - Aparatos de limpieza a vapor.
- No se recomiendan los siguientes productos para la limpieza del colchón:
 - Desinfectantes con una alta concentración de cloro activo.
 - Desinfectantes a base de peróxido y en general productos a base de mecanismos de reacción oxidante.

Asistencia

- La asistencia técnica de la cama debe ser realizada por personal cualificado. Si detecta alguna anomalía, y si el estado de la batería es insuficiente para el normal funcionamiento de la cama, solicite asistencia.
- Las camas tienen un uso previsto solo con piezas de repuesto suministradas por IMO.
- No modifique ningún componente sin la autorización de IMO.
- Para la instalación de la cama, el movimiento de descenso debe ser realizado por dos personas con los equipos de protección adecuados, debiendo hacer un esfuerzo físico de aproximadamente 25 kg por persona. Acciones como movimientos bruscos, salir de la cama o sujetarla por las ruedas o los discos pueden dañar los elementos de la cama y causar lesiones al personal.

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

1.1. Identificación del Documento

Código del documento: SM-944-ES

Edición: 6

Fecha de emisión: 03-2023

1.2. Preámbulo

© 2023 IMO, Indústrias Metalúrgicas, S. A. Todos los derechos reservados.

Este manual no podrá ser reproducido sin la autorización de IMO, Indústrias Metalúrgicas, S. A. Toda la información contenida en este manual podrá ser objeto de cambios sin previo aviso.

IMO - Indústrias Metalúrgicas, S. A. velará siempre por mantener este manual actualizado y siempre disponible, tanto en la web (www.imo.com.pt) como en sus delegaciones, agentes e importadores.

Podrá obtener copias adicionales del manual a través de nuestra página (www.imo.com.pt), de los distintos departamentos comerciales, agentes, importadores o a través de nuestra sede.

1.3. Ámbito

Este manual y las instrucciones que en él se contienen se aplican a las camas hospitalarias de la serie Matrix E lanzado a partir de 2023 con el UDI-DI básico 5600717213MATRIXEF7, en sus versiones E2, E3, E4 y E6.

La cama Matrix E es un dispositivo médico con accionamiento eléctrico, para ser usado en enfermerías y con fines terapéuticos. Está previsto su uso en entornos donde se deban prestar cuidados intensivos, agudos, continuos y de ambulatorio.

En las descripciones de este manual, se deberá considerar la aplicabilidad de cada componente descrito según la configuración anteriormente mencionada.

1.4. Objetivo

Este manual busca ofrecer a los usuarios:

- Información sobre los procedimientos necesarios para una correcta asistencia y reparación de las averías;
- Diagramas de detección de averías;
- Listas de piezas e identificación de los componentes del producto;
- Las acciones y procedimientos relativos al mantenimiento del producto.

Este manual constituye parte de la documentación del producto. Aquí no se citan los aspectos recogidos en otros manuales, por lo que la consulta de este manual se considerará complementaria al "Manual de Instrucciones".

1.5. Condiciones Legales, Conformidad y Registro

Las camas de hospital de la gama Matrix están registradas por INFARMED – Autoridad Nacional del Medicamento y Productos de Salud, I. P., con el certificado n.º 125/DM/2017/01/217 en lo referido a Dispositivos Médicos de Clase I.

Cumplen con los requisitos de la directiva 2017/745/EU del Parlamento Europeo, además de las siguientes normas aplicables:

EN 60601-1

EN 60601-1-2

EN 60601-2-52

IMO – Industrias Metalúrgicas, S.A., cumple con un sistema de gestión de calidad certificado de acuerdo con las siguientes normas:

EN ISO 9001


EN ISO 13485

INTRODUCCIÓN

1.6. Documentación

Como ayuda al buen uso y evaluación del producto, puede consultar la siguiente documentación:

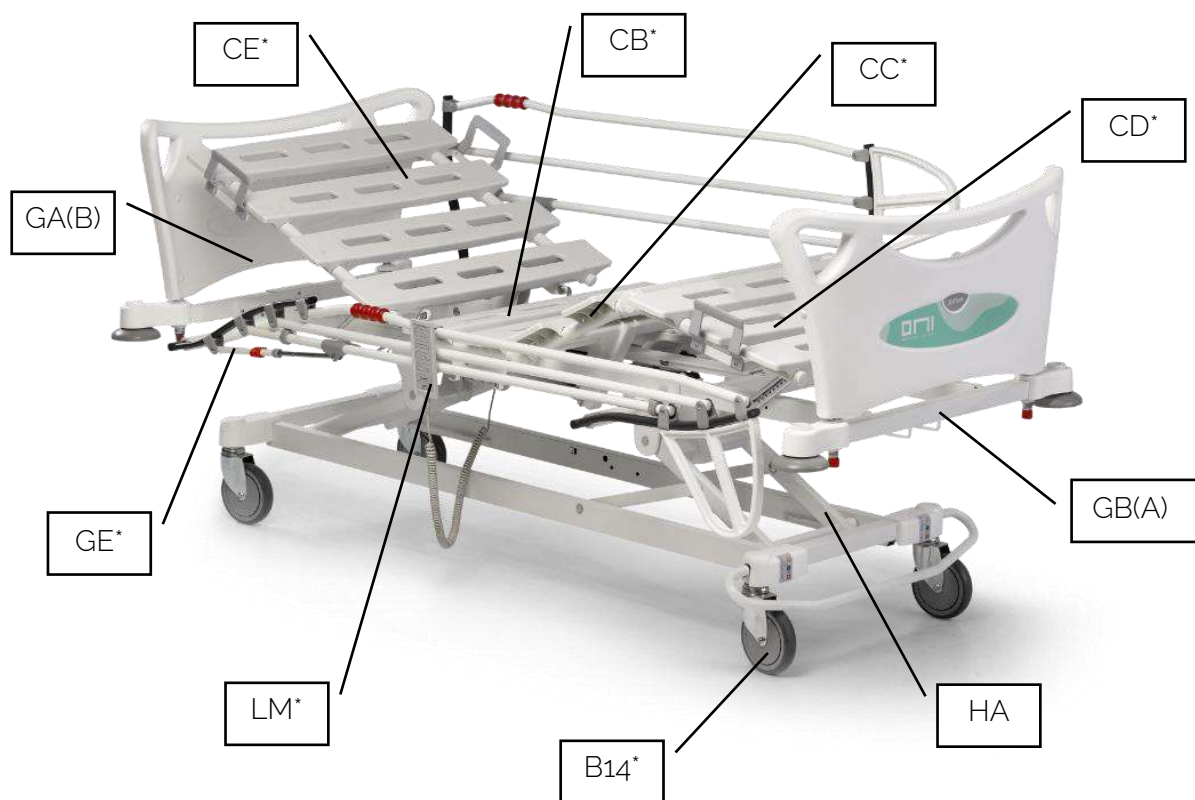
- Manual de Instrucciones;
- Manual de Reparación (presente documento);
- Documentación Técnica de Conformidad;
- Dossier de Análisis de Riesgos;
- Dossier de Análisis Clínico;
- Informes sobre Pruebas y Ensayos;
- Fichas técnicas;
- Catálogos comerciales.



DESCRIPCIÓN DE MODELOS

DESCRIPCIÓN DE MODELOS

2.1. Matrix E2



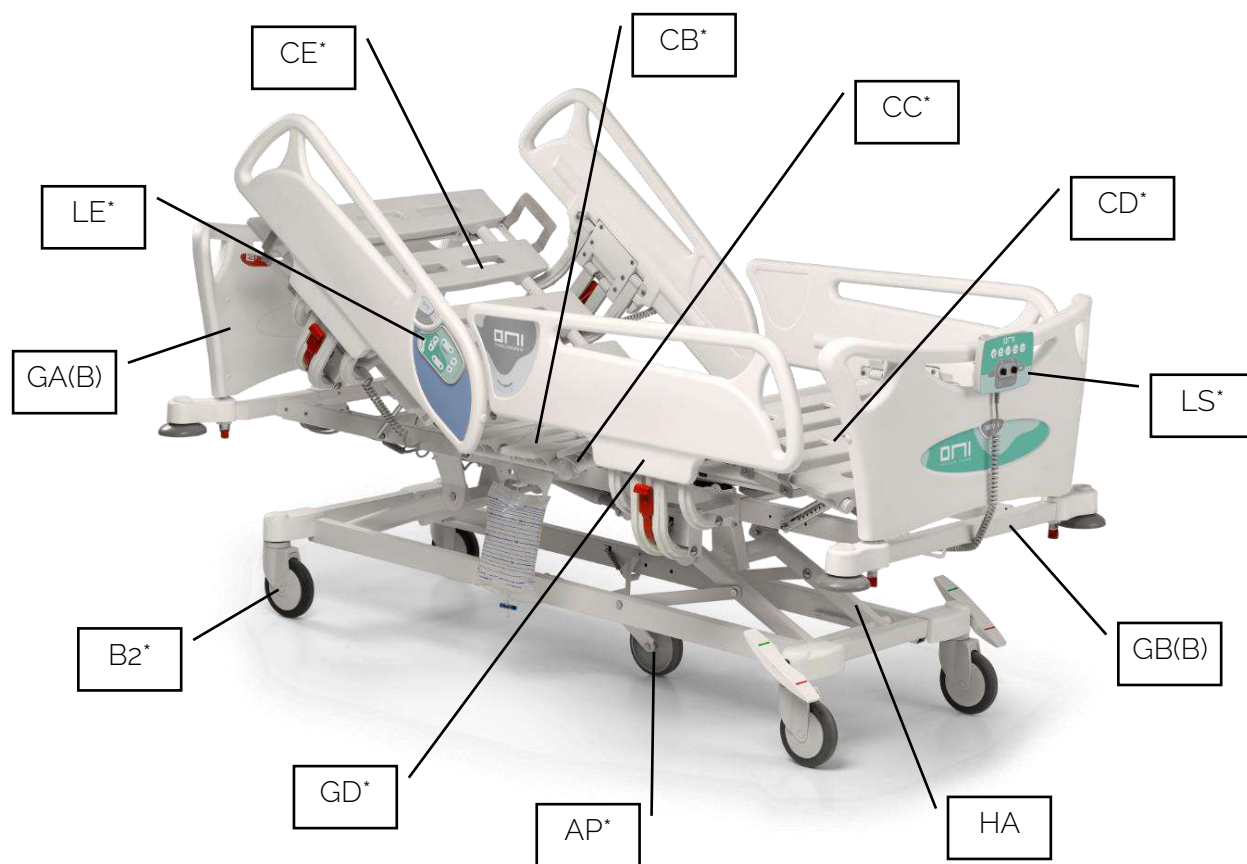
* Versión de ejemplo – Ver opcionales

Elemento	Referencia	Descripción	Código cama
B14	CH 944.R3	Ruedas de acero	944.xxx.xx3
HA	CH 944.E	Trapezoido de elevación	944.x2x.xxx
CE	CH 944.PI.21	Sección de la espalda de PPC	944.Jxx.xxx
CB	CH 944.PI.24	Sección fija de PPC	944.Jxx.xxx
CC	CH 944.PI.26	Sección de las piernas de PPC	944.Jxx.xxx
CD	CH 944.PI.28	Sección de los pies de PPC	944.Jxx.xxx
GA(B)	CH 944.C1	Cabezal fijo al chasis	944.x2x.xxx
GB(A)	CH 944.C2	Pie de cama G38 fijo	944.x2x.xxx
GE	GR 940.32	Barandas serie 32 - enteras	944.xx2.xxx
LM	CH 944.HB75	Mando de mano analógico	944.xxx.Axx

x=sinclasificar

DESCRIPCIÓN DE MODELOS

2.2. Matrix E3



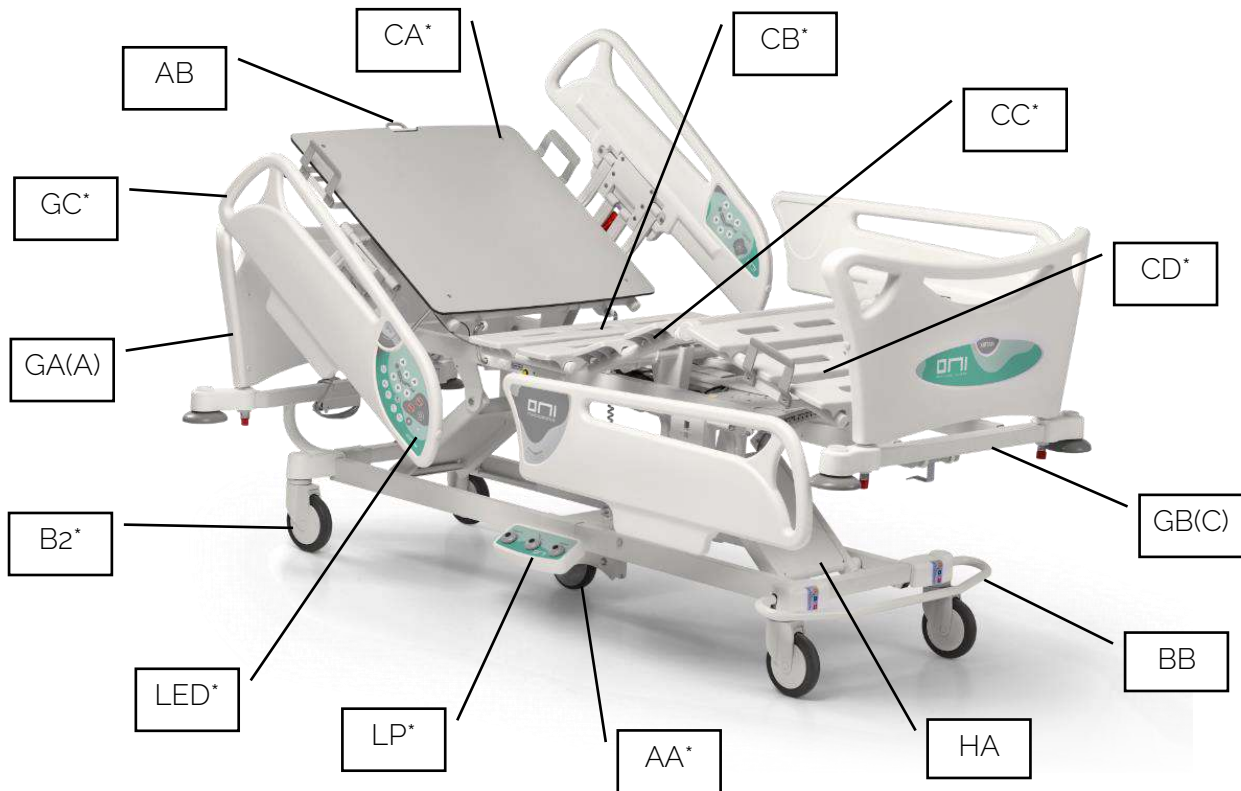
* Sample version - see options

Elemento	Referencia	Descripción	Código cama
B2	CH 944.R6	Ruedas en ABS	944.xxx.xx6
HA	CH 944.E	Trapezio de elevación	944.x3x.xxx
CE	CH 944.PI.21	Sección de la espalda de PPC	944.Jxx.xxx
CB	CH 944.PI.24	Sección fija de PPC	944.Jxx.xxx
CC	CH 944.PI.26	Sección de las piernas de PPC	944.Jxx.xxx
CD	CH 944.PI.28	Sección de los pies de PPC	944.Jxx.xxx
GA(B)	CH 944.C1	Cabezal G38 fijo al chasis	944.x3x.xxx
GB(B)	CH 944.C2	Pie de cama G38 con extensión	944.x3x.xxx
LS	CH 944.P33	Panel de enfermería analógico	944.xxx.x3x
GD	GR 81D.4	Barandas inferior serie 38 - decor	944.xx9.xxx
LE	CH 944.P31/32	Mando integrado analógico Derecho/Izquierdo	944.xxx.Bxx
AP	CH 944.5RP	Quinta rueda full-contact	944.xxx.xxxP

x=undifferentiated

DESCRIPCIÓN DE MODELOS

2.3. Matrix E4



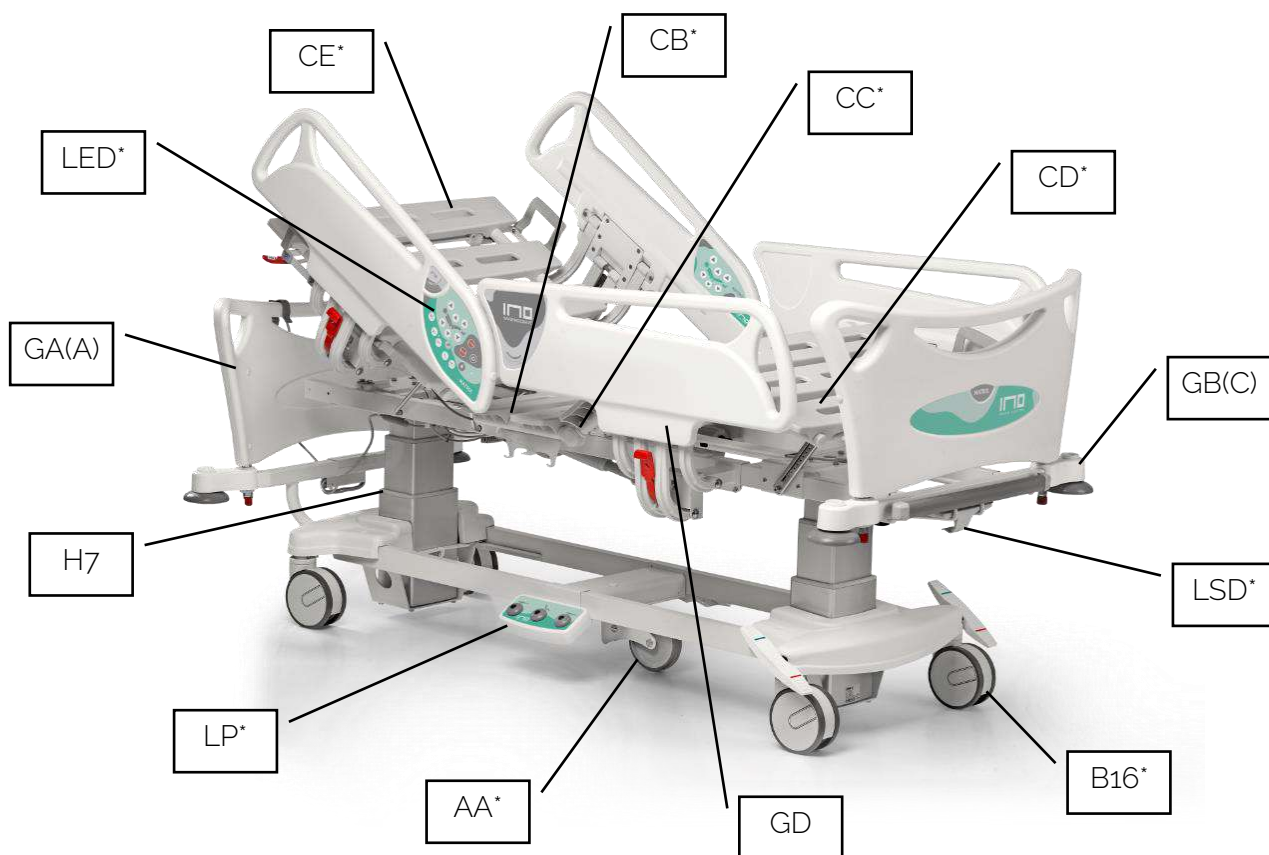
* Sample version - see options

Elemento	Referencia	Descripción	Código cama
B2	CH 944.R6	Ruedas de ABS	944.xxx.xx6
BB	CH 944.BB	Freno en barra transversal	944.xxx.xxxD
HA	CH 944.E	Trapezio de elevación	944.x3x.xxx
CA	CH 944.PH.21	Sección de la espalda de HPL	944.Hxx.xxx
CB	CH 944.PI.24	Sección fija de PPC	944.Exx.xxx
CC	CH 944.PI.26	Sección de las piernas de PPC	944.Exx.xxx
CD	CH 944.PI.28	Sección de los pies de PPC	944.Exx.xxx
GA(A)	CH 944.TC2	Cabezal G38 fijo a la base	944.x4x.xxx
GB(C)	CH 944.TP2	Pie de cama G38 con extensión One-Hand	944.x4x.xxx
GC	GR 85D4C	Baranda superior serie 38 - decor	944.xx9.xxx
LED	CH 944.KLD	Mando integrado digital	944.xxx.Exx
LP	CH 944.CP	Mando de pie	944.xxx.xxR
AA	CH 944.5R	Quinta rueda regulable	944.xxx.xxxP
AB	CH 944.RX	Porta chasis para rayos X	944.xxx.xxX

x=sin clasificar

DESCRIPCIÓN DE MODELOS

2.4. Matrix E6



* Sample version - see options

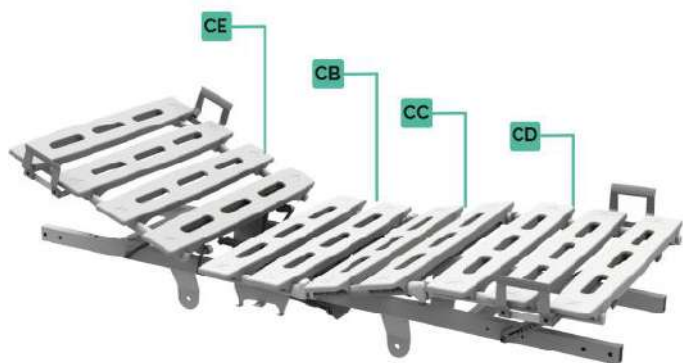
Elemento	Referencia	Descripción	Código cama
B16	CH 944.R7	Ruedas dobles	944.xxx.xx7
H7	CH 944.EC	Columna de elevación	944.x6x.xxx
CE	CH 944.PI.21	Sección de la espalda de PPC	944.Exx.xxx
CB	CH 944.PI.24	Sección fija de PPC	944.Exx.xxx
CC	CH 944.PI.26	Sección de las piernas de PPC	944.Exx.xxx
CD	CH 944.PI.28	Sección de los pies de PPC	944.Exx.xxx
GA(A)	CH 944.TC2	Cabezal G38 fijo a la base	944.x6x.xxx
GB(C)	CH 944.TP2	Pie de cama G38 con extensión One-Hand	944.x6x.xxx
LSD	CH 944.CSD	Panel de enfermería	944.xxx.x3x
GD	GR 81D.4	Baranda inferior serie 38 - decor	944.xx8.xxx
LED	CH 944.KLD	Mando integrado digital	944.xxx.Exx
LP	CH 944.CP	Mando de pie	944.xxx.x7x
AA	CH 944.5R	Quinta rueda regulable	944.xxx.xxxR

x=sin clasificar

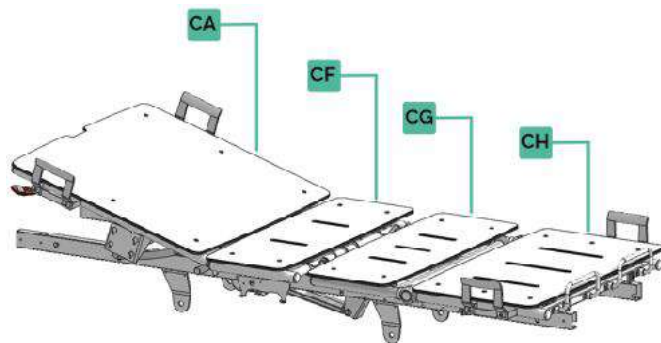
DESCRIPCIÓN DE MODELOS

2.5. Opcionales

2.5.1. Chasis

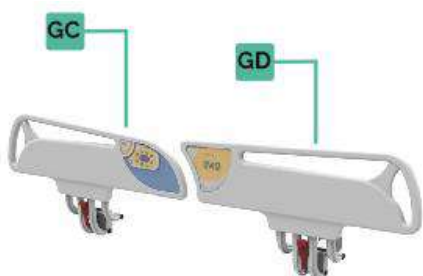


Lecho PPC

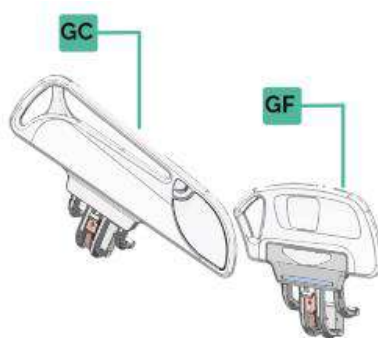


Lecho HPL

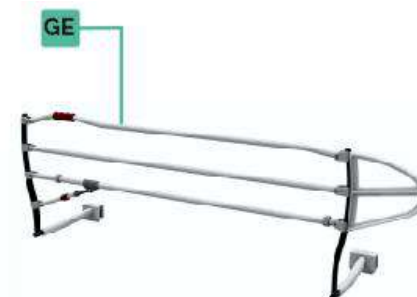
2.5.2. Barandillas



Barandas partidas



Barandas partidas 3/4

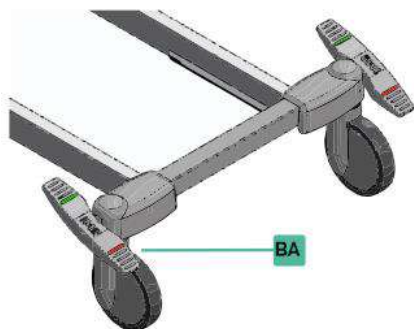


Barandas enteras

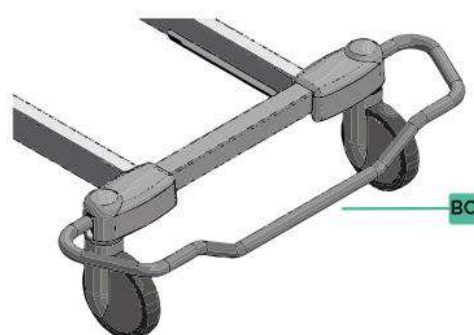
2.5.3. Ruedas



2.5.4. Freno Ruedas



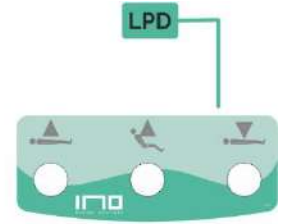
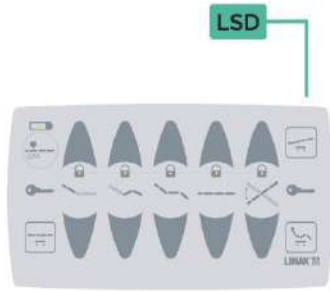
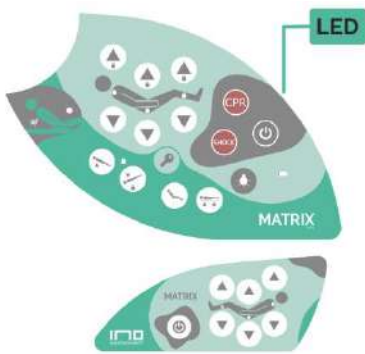
Freno en pedal bilateral



Freno en barra transversal

DESCRIPCIÓN DE MODELOS

2.5.5. Control digital



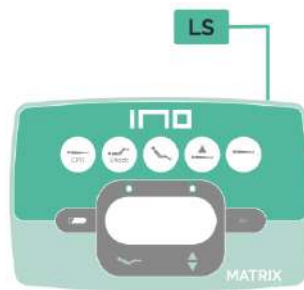
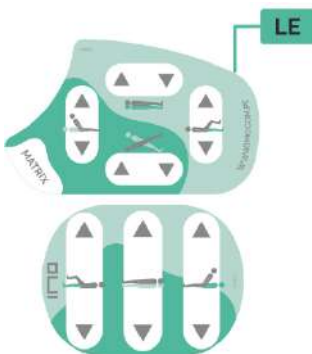
Mandos integrados

Panel de enfermería

Mando de mano

Mando de pie

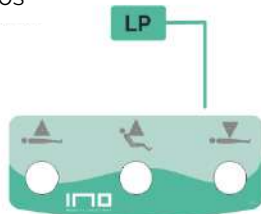
2.5.1. Control analógico



Mandos integrados

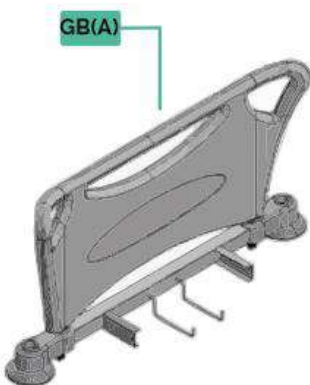
Panel de enfermería

Mando de mano

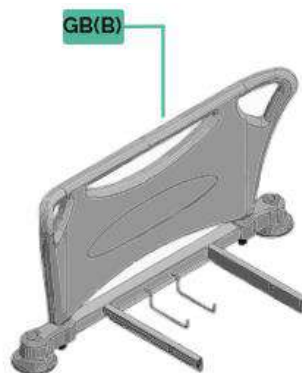


Mando de pie

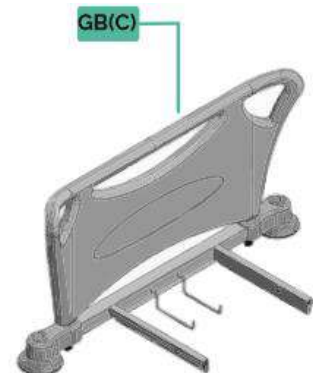
2.5.2. Piecero



Fijo



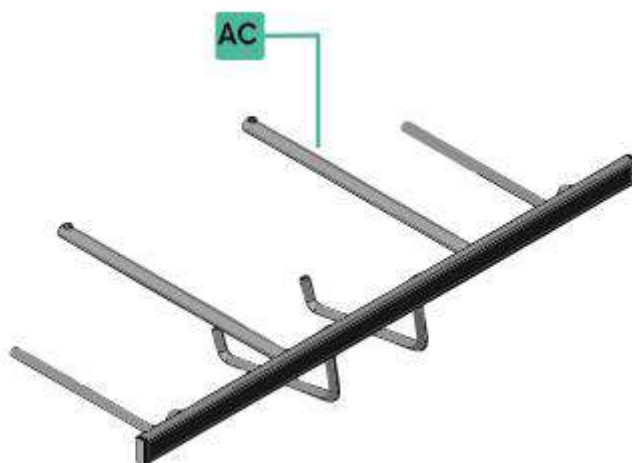
Con extensión



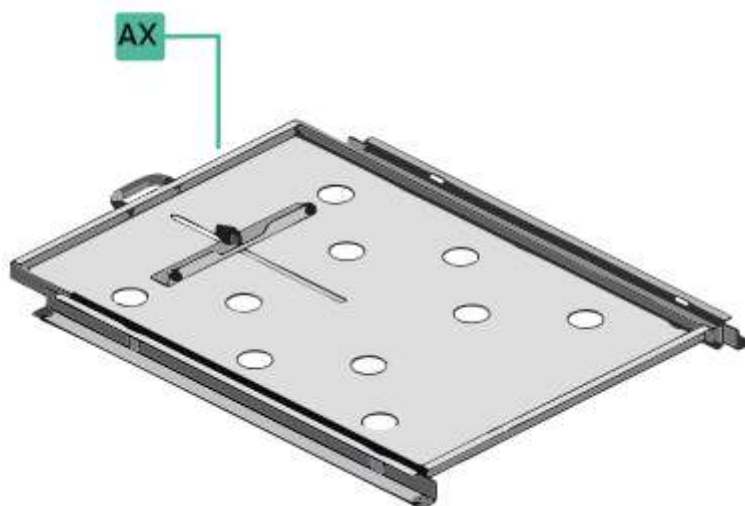
Con extensión
One-Hand

DESCRIPCIÓN DE MODELOS

2.5.3. Soporte Ropa



2.5.4. Porta Chasis de Rayos X



2.5.5. Quinta Rueda

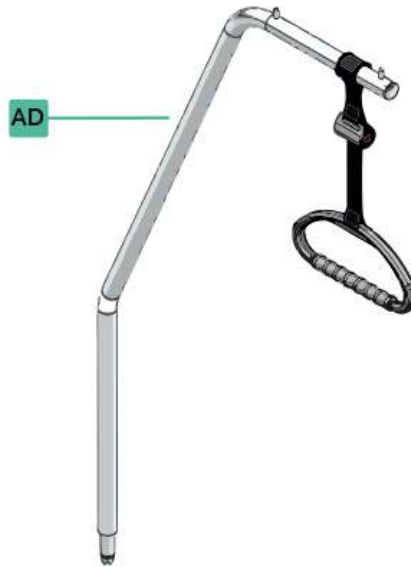


Ajustable

DESCRIPCIÓN DE MODELOS

2.6. Accesorios

2.6.1. Incorporador



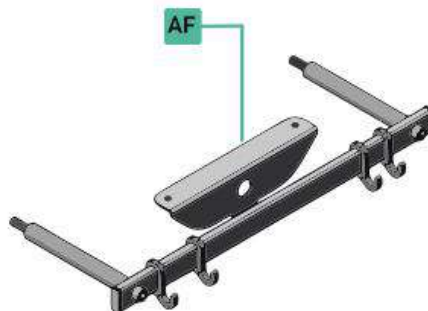
2.6.2. Barra Puerta Sueros



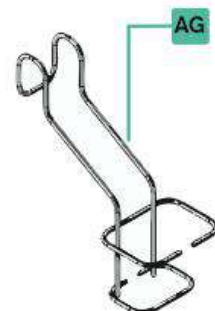
2.6.3. Soporte para Bolsa de Orina/Orinal



Estándar



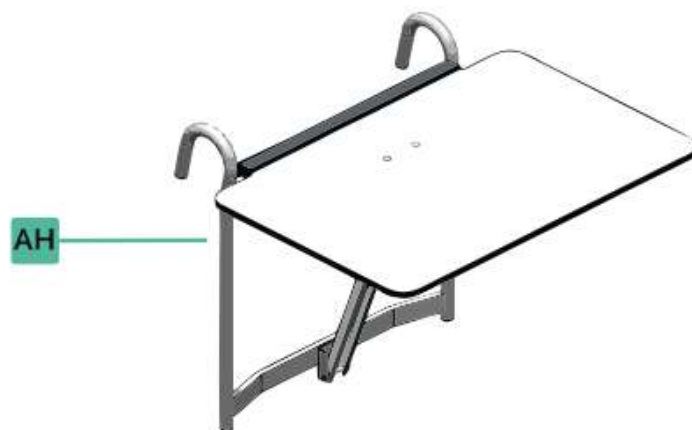
Barra DIN para accesorios



Soporte para Orinal

DESCRIPCIÓN DE MODELOS

2.6.4. Mesilla de Escritura



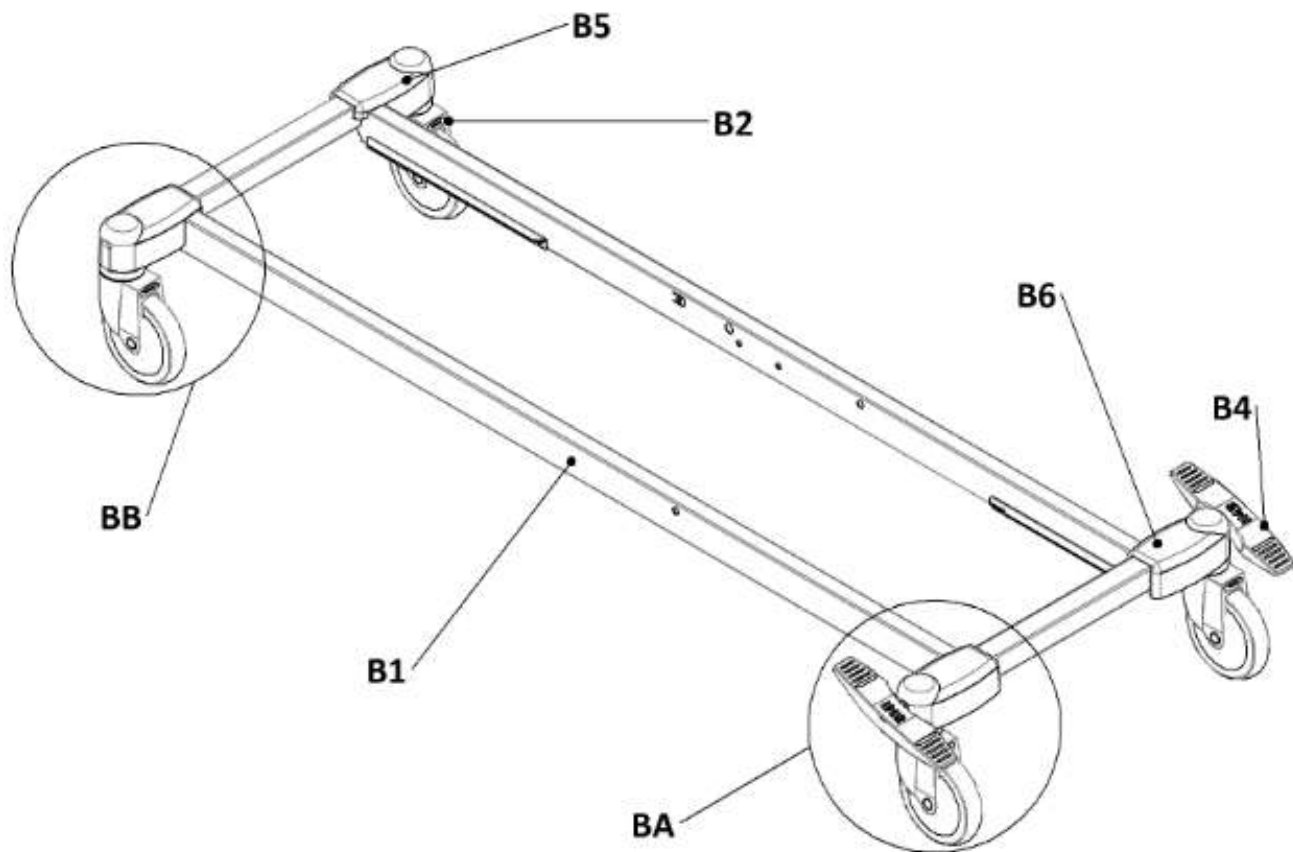
2.6.5. Soporte Porta Monitor



ESQUEMA DE COMPONENTES

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.1. Base

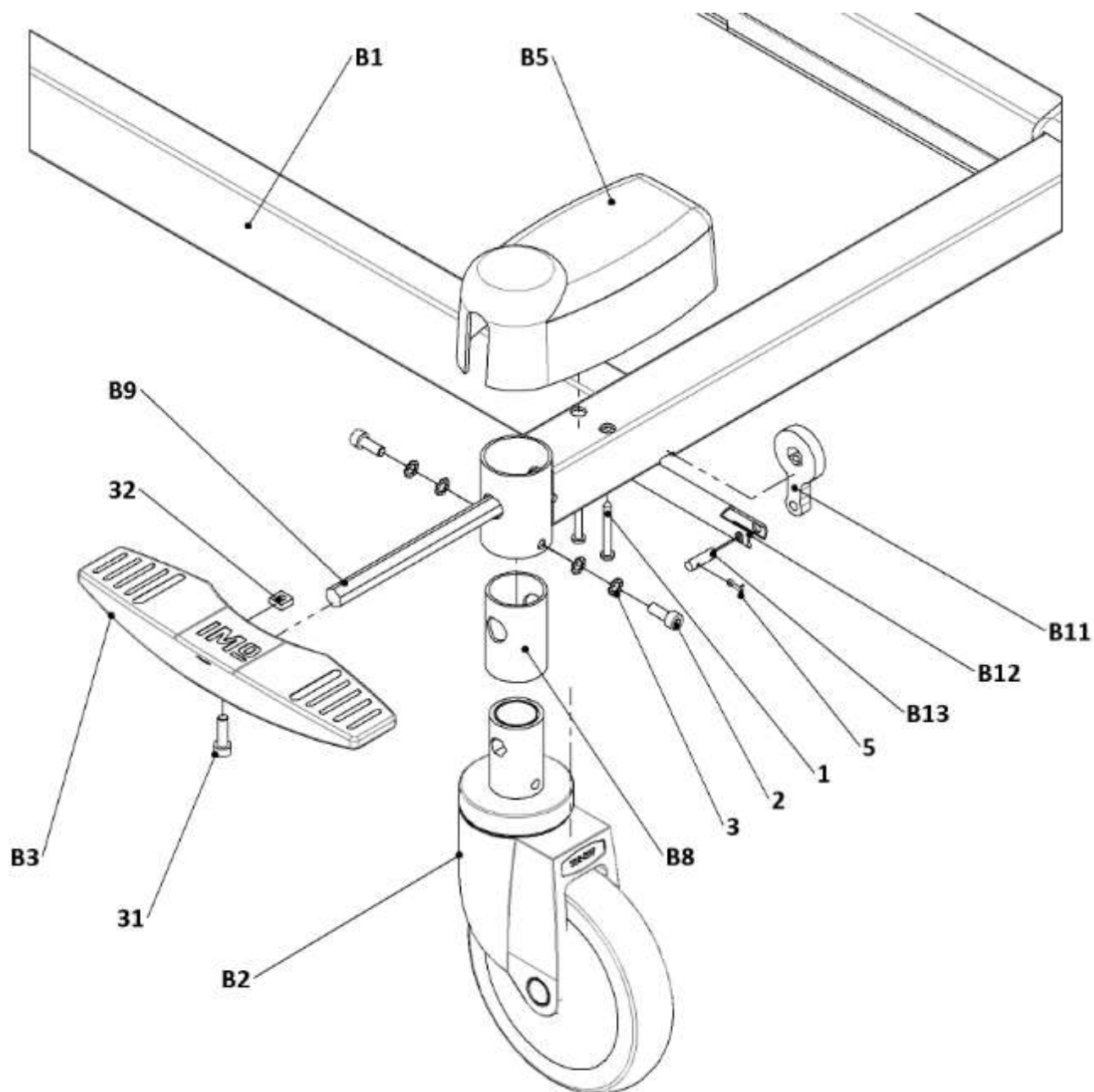


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
B1	Estructura base	1
B2	Rueda CD 150	4
B4	Pedal freno izquierdo	1
B5	Cubierta tipo A izquierda	2
B6	Cubierta tipo A derecha	2
BA	Sistema de rueda con freno	2
BB	Sistema de rueda sin freno	2

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.1.1. Rueda con freno central - BA

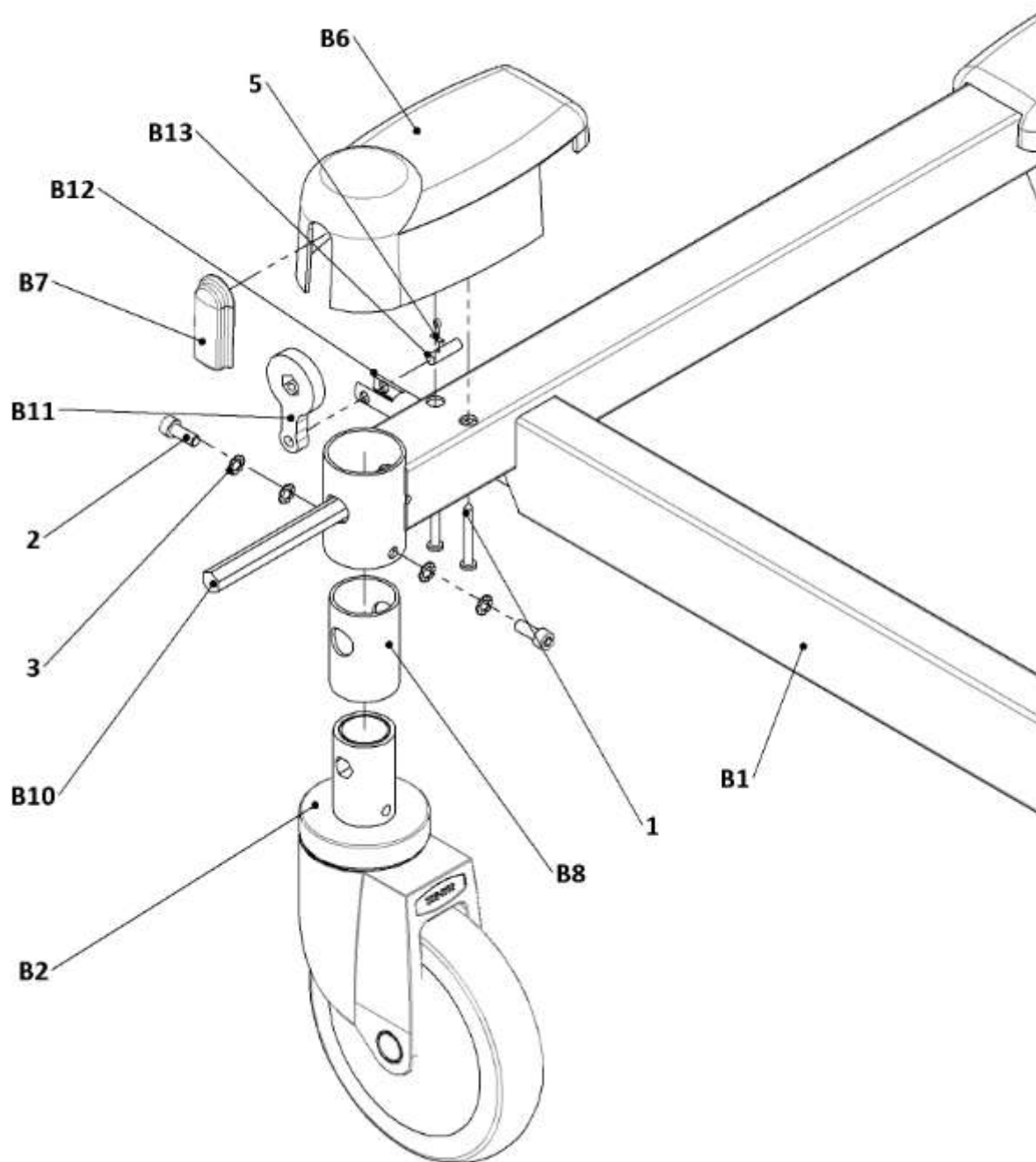


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
1	Tornillo CQ N8-4.2x38	2
2	Tornillo CC M6x16	2
3	Arandela moleteada M6	4
5	Pasador 2.6-6	1
31	Tornillo CC M6x20	2
32	Tuerca cuadrada M6	2
B1	Estructura de la base	1
B2	Rueda CD 150	1
B3	Pedal freno derecho	1
B5	Cubierta tipo A izquierda	1
B8	Buje rueda	1
B9	Barra de transmisión larga	1
B11	Palanca de freno	2
B12	Tubo conexión freno	1
B13	Eje D6x20	2

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.1.2. Rueda sin pedal de freno – BB

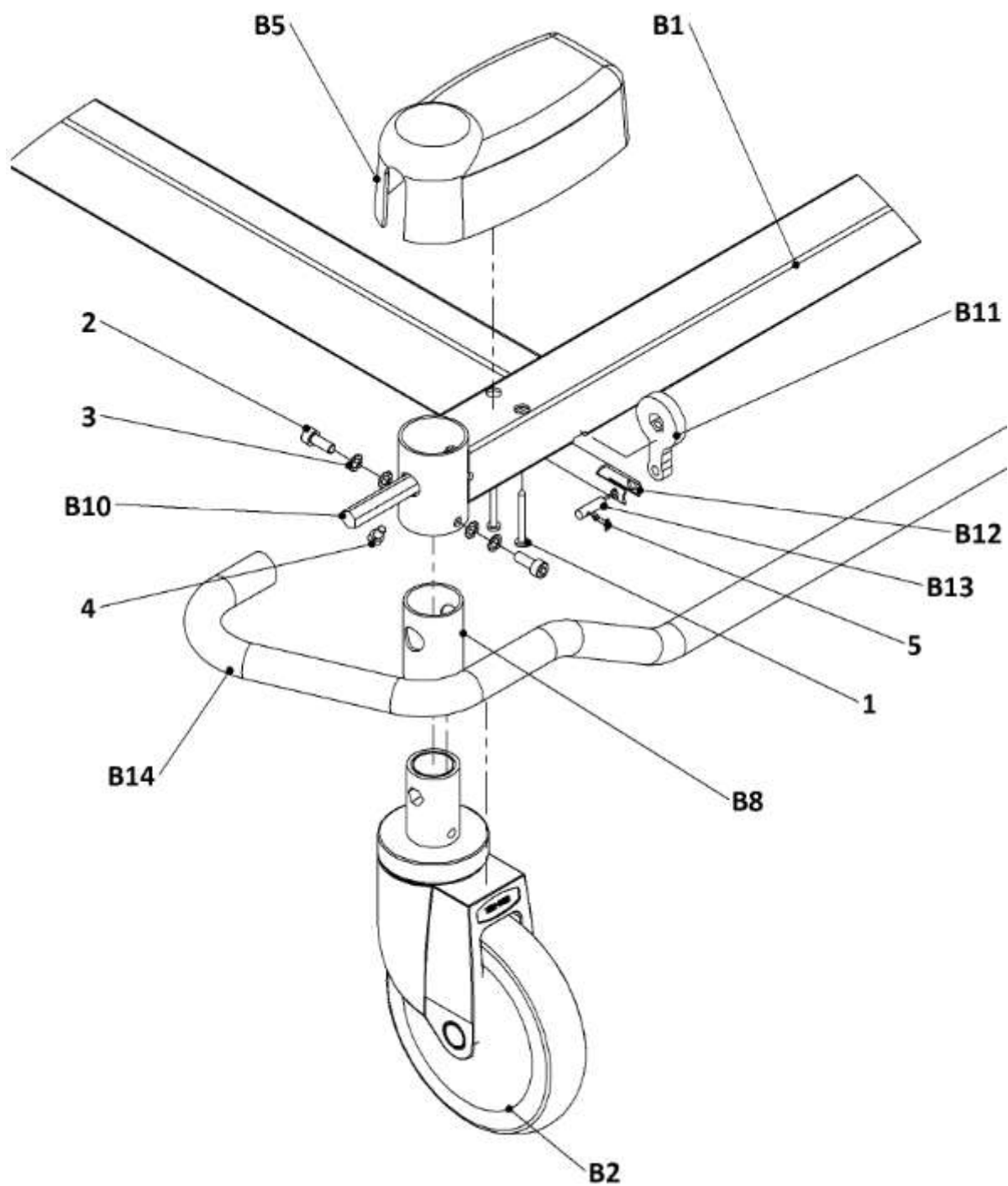


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
1	Tornillo CQ N8-4.2x38	2
2	Tornillo CC M6x16	2
3	Arandela moleteada M6	4
5	Pasador 2.6-6	1
B1	Estructura de la base	1
B2	Rueda CD 150	1
B6	Cubierta tipo A derecha	1
B7	Tope cubierta tipo A	1
B8	Buje rueda	1
B10	Barra transmisión corta	1
B11	Palanca de freno	1
B12	Tubo conexión freno	1
B13	Eje D6x20	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.1.3. Barra Freno Central - BC (Opción)

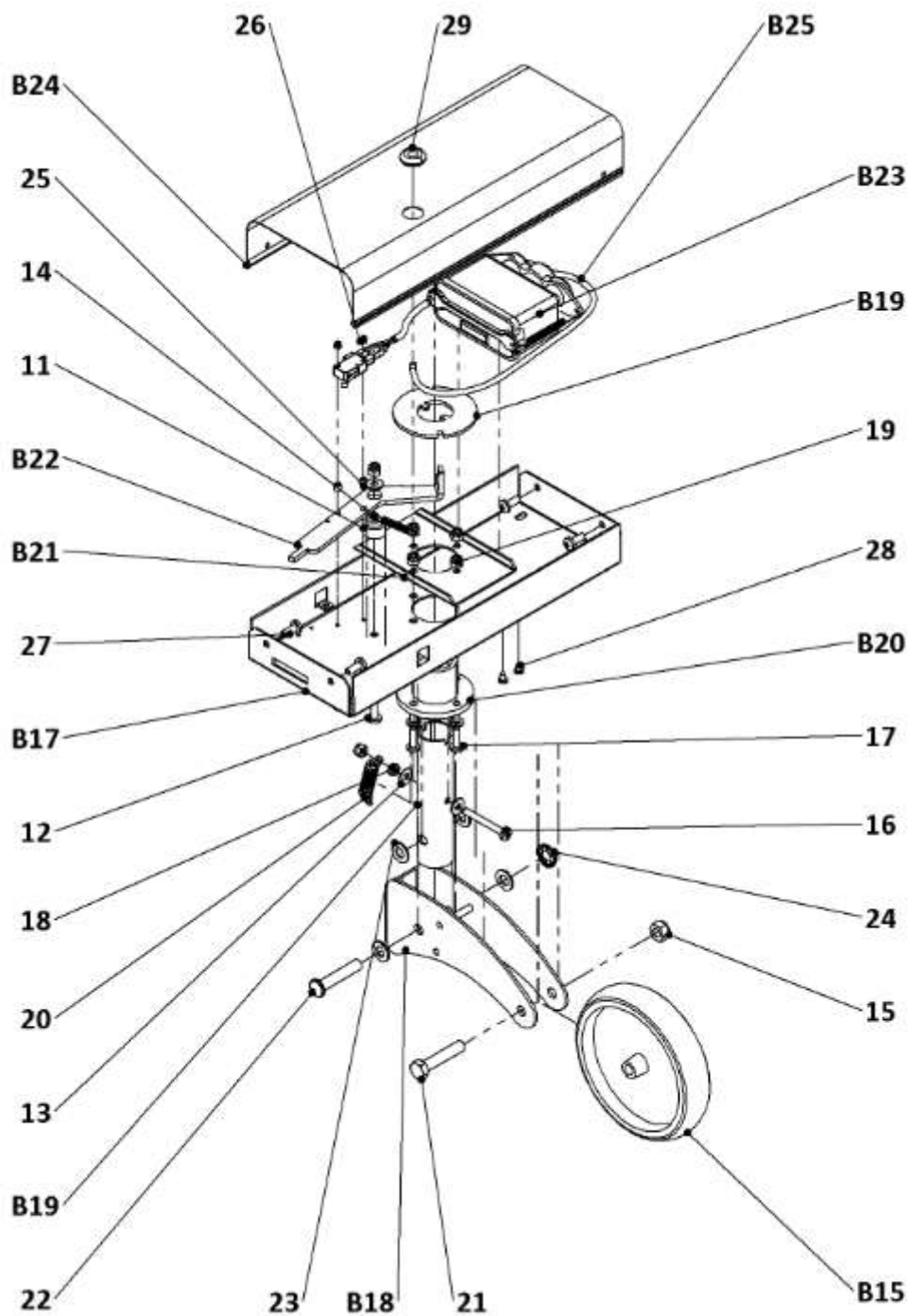


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
1	Tornillo CQ N8-4.2x38	2
2	Tornillo CC M6x16	2
3	Arandela moleteada M6	4
4	Tornillo CC M5x8	1
5	Pasador 2.6-6	1
B1	Estructura de la base	1
B2	Rueda CD 150	1
B5	Cubierta tipo A izquierda	1
B8	Buje de la rueda	1
B10	Barra de transmisión corta	1
B11	Palanca de freno	1
B12	Tubo de conexión del freno	1
B13	Eje 6x20	1
B14	Pedal freno pie de cama	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.1.4. 5ª Rueda de dirección – AB (Opción)



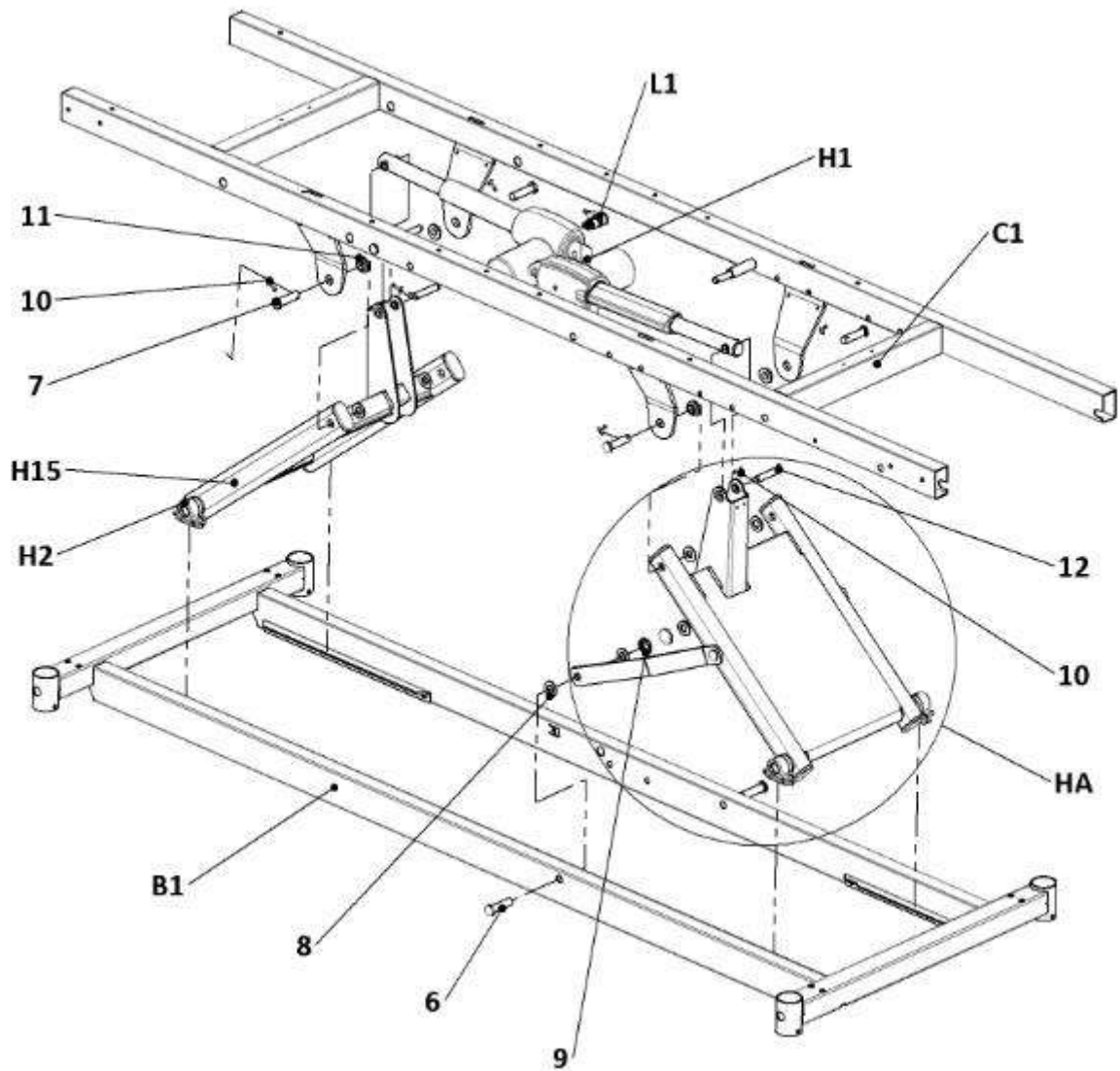
ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
11	Cañón Lengüeta 5Rd	1
12	Tornillo CQ M6x25	1
13	Arandela 6,4x12x1,6	3
14	Muelle D6-5Rd	1
15	Tuerca Nyloc M10	1
16	Tornillo CQ-M6x50	1
17	Tornillo CQ M6x20	4
18	Tuerca M6	1
19	Tuerca Nyloc M6	6
20	S211-5R-Muelle	1
21	Tornillo Sx M10x45+5	1
22	Chaveta D10x50	1
23	Arandela 10,5x20x2	4
24	Freno StarLock-capac-M10	1
25	Calzo 5Rd	2
26	Tuerca Nyloc M3	2
27	Tornillo CQ-M6x16	4
28	Tornillo CQ - N8-4,2x9	4
29	Pasacables	1
B15	Rueda 150x32	1
B17	Estructura Base 5ª rueda	1
B18	Horquilla 5Rd	1
B19	Vástago-5Rd	1
B20	Cojinete	1
B21	Refuerzo traviesa	1
B22	Lengüeta-5Rd	1
B23	Caja JB3	1
B24	Tapa 5Rd	1
B25	Cable enrollado-5Rd	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.2. Elevación

3.2.1. Modelos de Brazos

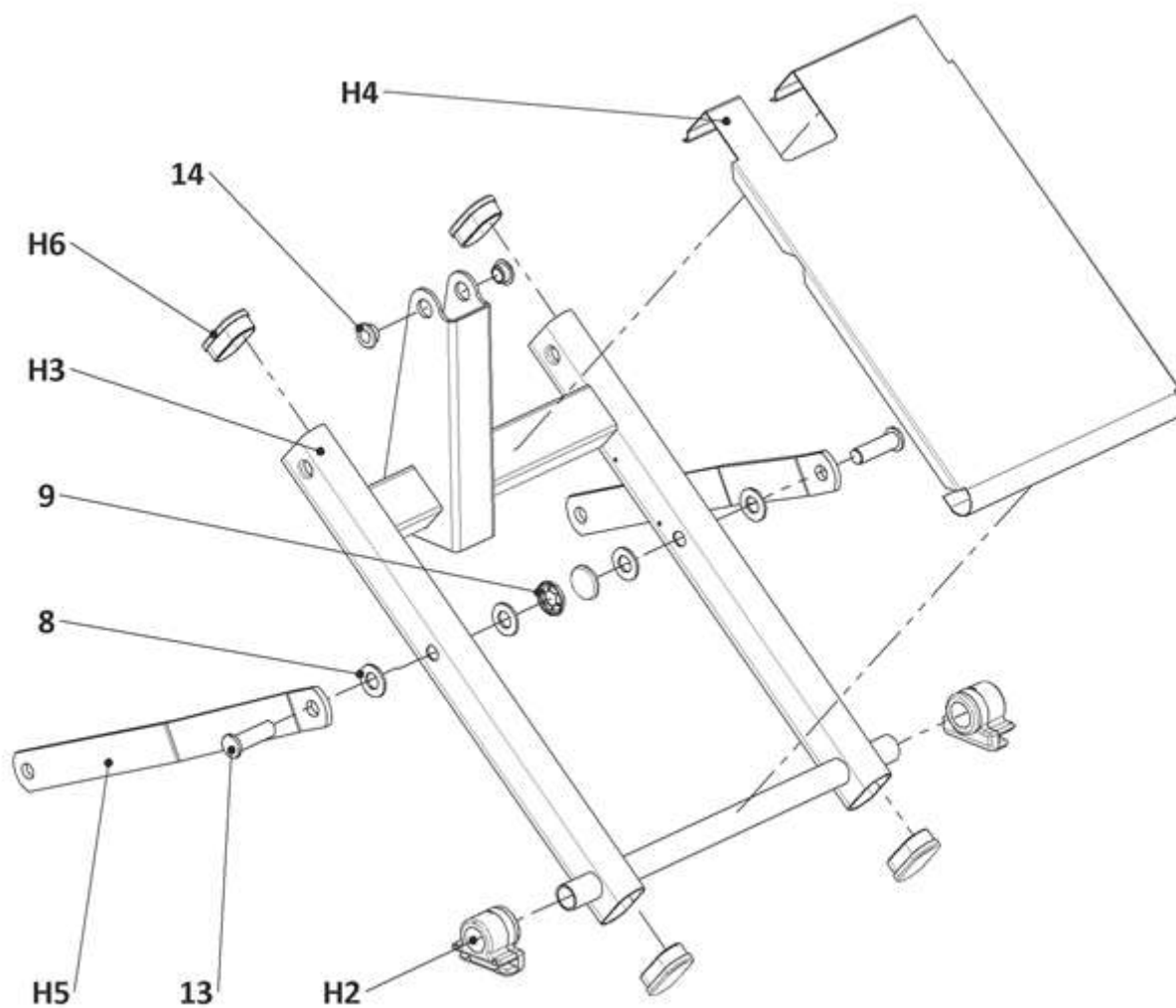


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
6	Chaveta D12x45	2
7	Chaveta D12x37	4
8	Arandela de plástico 25x13x2	8
9	Arandela Starlock M12	2
10	Pasador 3-12	6
11	Buje D12x5	4
12	Eje D10x56	2
B1	Estructura de la base	1
C1	Estructura del chasis tipo A	1
H1	Actuador de elevación	1
H2	Patín deslizamiento trapecios	3
H15	Trapecio de elevación superior	1
HA	Trapecio de elevación inferior	1
L1	Enchufe del actuador	2

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.2.1.1. Trapecios de elevación – HA

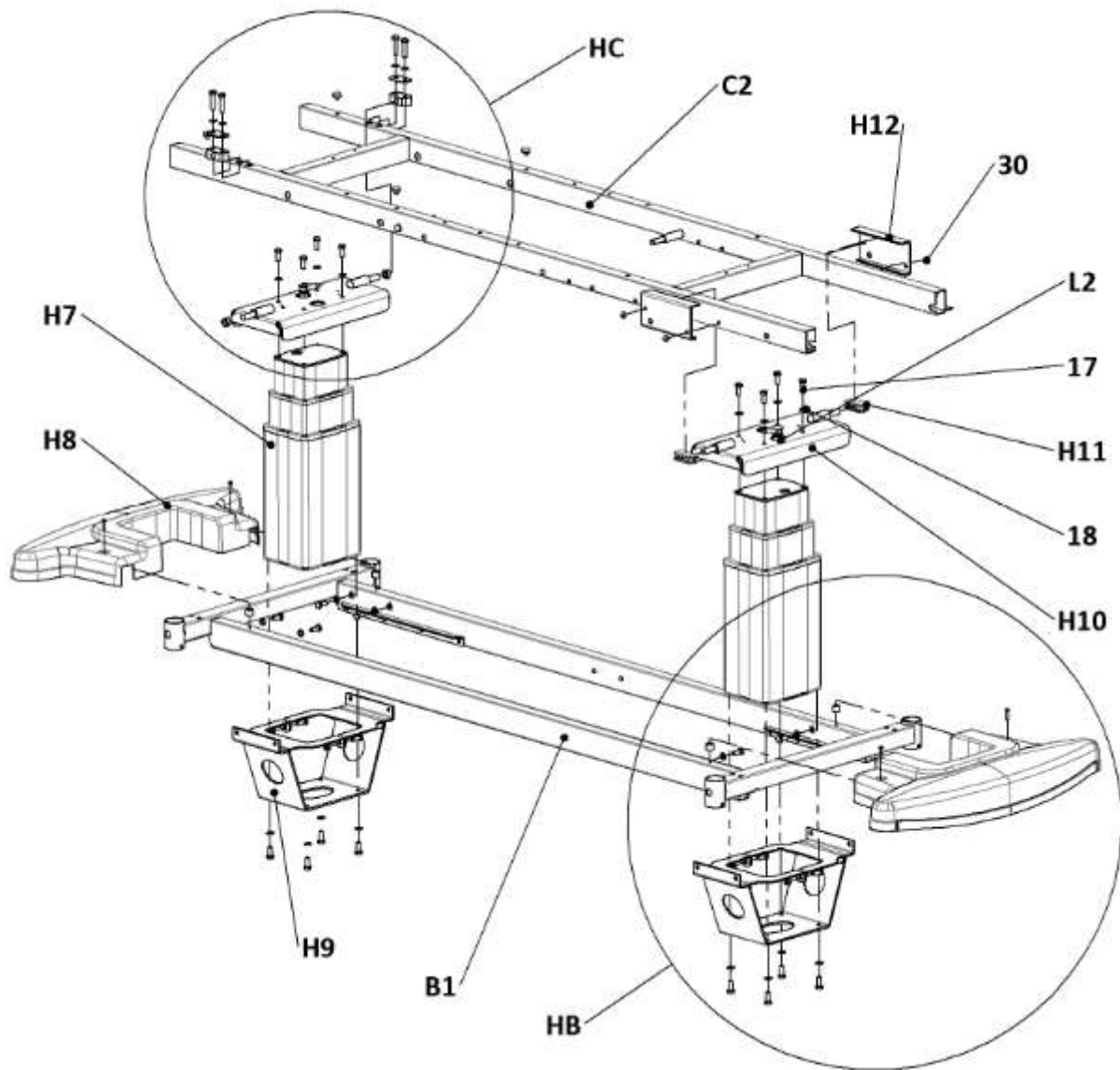


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
8	Arandela de plástico 25x13x2	4
9	Arandela Starlock M12	10
13	Chaveta D12x39	2
14	Buje D19xd10x6	2
H2	Patín deslizamiento de los trapecios	2
H3	Estructura del trapecio inferior	2
H4	Carenado del trapecio	1
H5	Estabilizador elevación	2
H6	Tapa topes oval 50x25	4

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.2.1. Modelo de Columnas

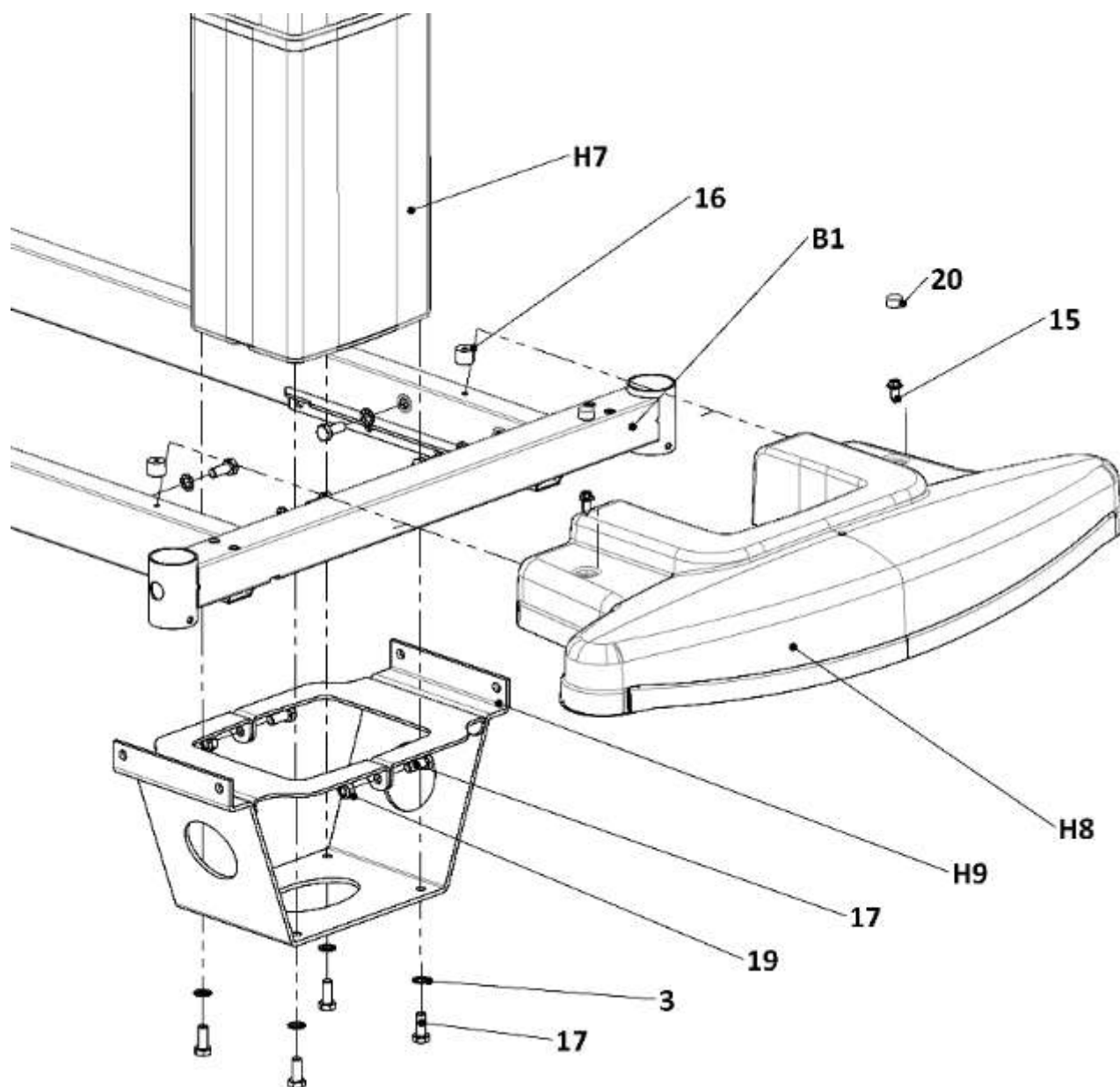


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
17	Tornillo CS M8x20	28
18	Arandela moleteada M8	28
30	Remache 6x16	4
B1	Estructura de la base	1
C2	Estructura chasis tipo B	1
H7	Columna de elevación	2
H8	Cubierta de la base tipo B	2
H9	Soporte de columna	2
H10	Cúpula de la columna	2
H11	Patín deslizamiento chasis	2
H12	Guía soporte patines	2
HB	Conexión de la columna de elevación con el chasis	2
HC	Conexión de la columna de elevación con la base	2
L2	Enchufe conexión de columna	2

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.2.1.1. Acople Inferior de las Columnas - HB

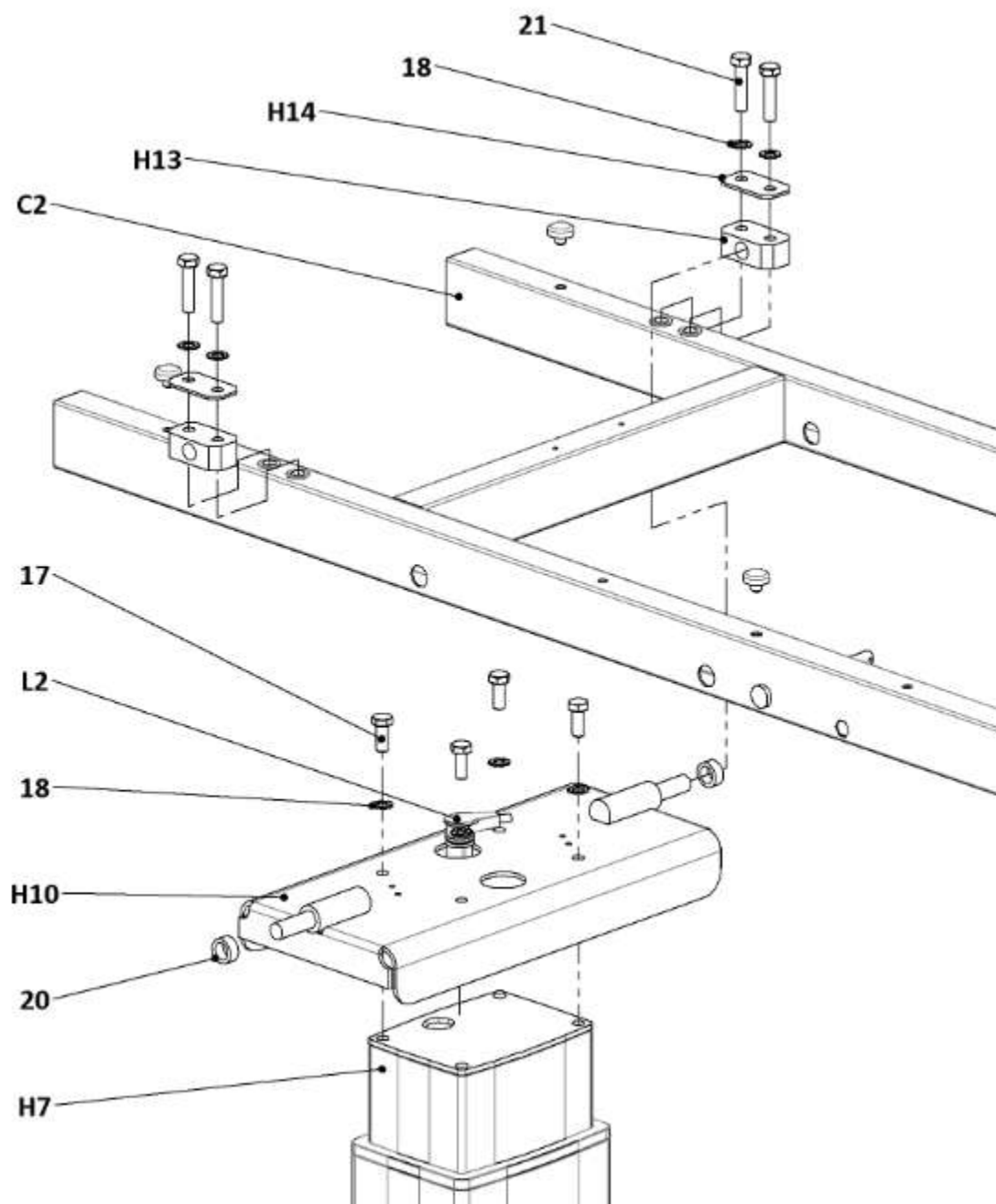


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
3	Arandela moleteada M8	6
15	Tornillo RC-CSA N14-6,3x16	2
16	Separador 4x12.3	2
17	Tornillo CS M8x20	10
19	Tuerca Nyloc M8	2
20	Tapa cabeza hexagonal M6	2
B1	Estructura de la base	1
H7	Columna de elevación	1
H8	Cubierta base tipo B	1
H9	Soporte de columna	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.2.1.2. Acople Superior de las Columnas - HC



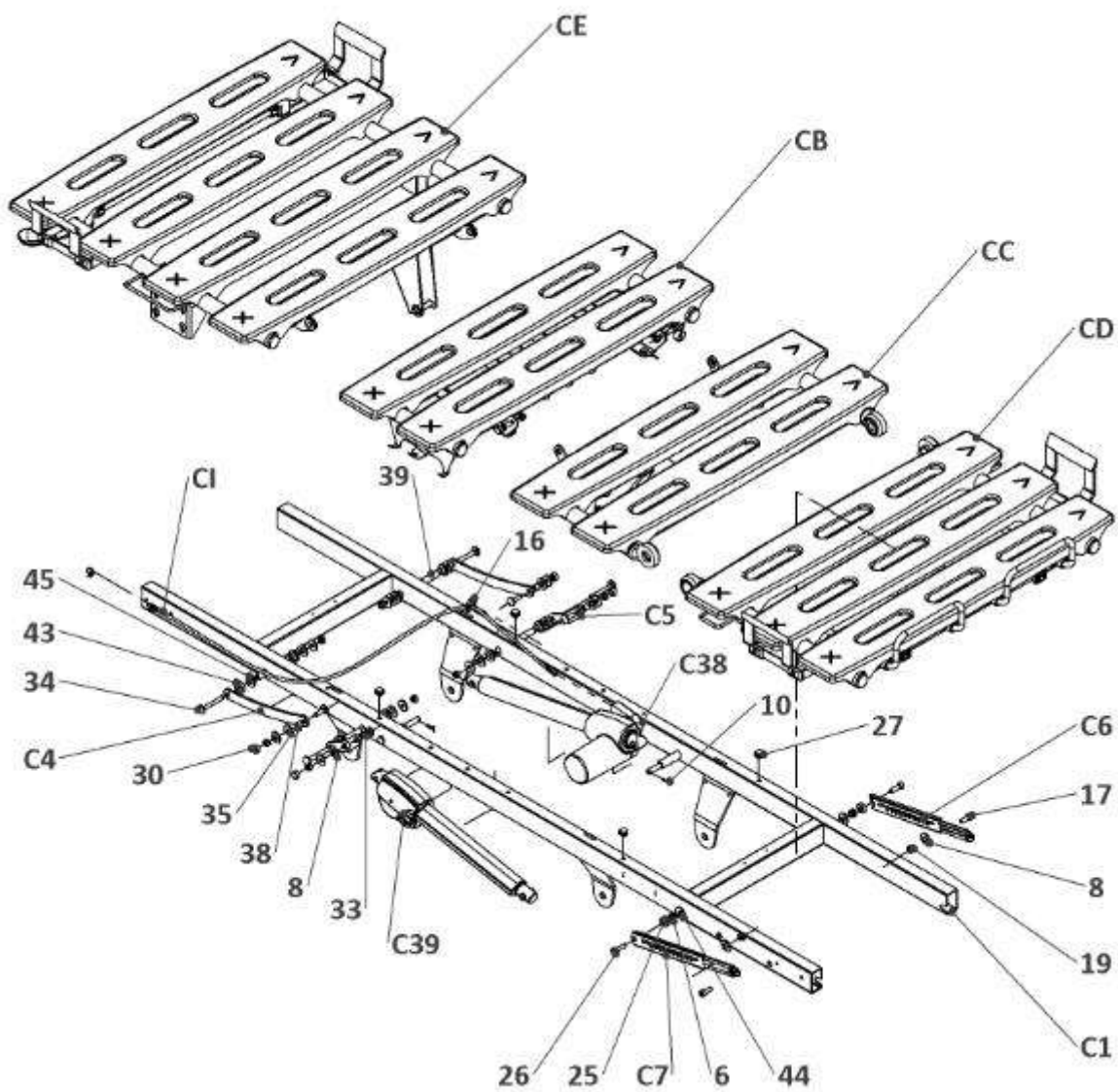
ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
17	Tornillo CS M8x20	4
18	Arandela moleteada M8	6
20	Separador D18xd12.5x8	2
21	Tornillo CS M8x35	4
C2	Estructura chasis tipo B	1
H7	Columna de elevación	1
H10	Cúpula de la columna	1
H13	Cojinete 12.5	2
H14	Capa del cojinete columnas	2
L2	Enchufe conexión de columna	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.3. Chasis

3.3.1. Modelo de Plástico

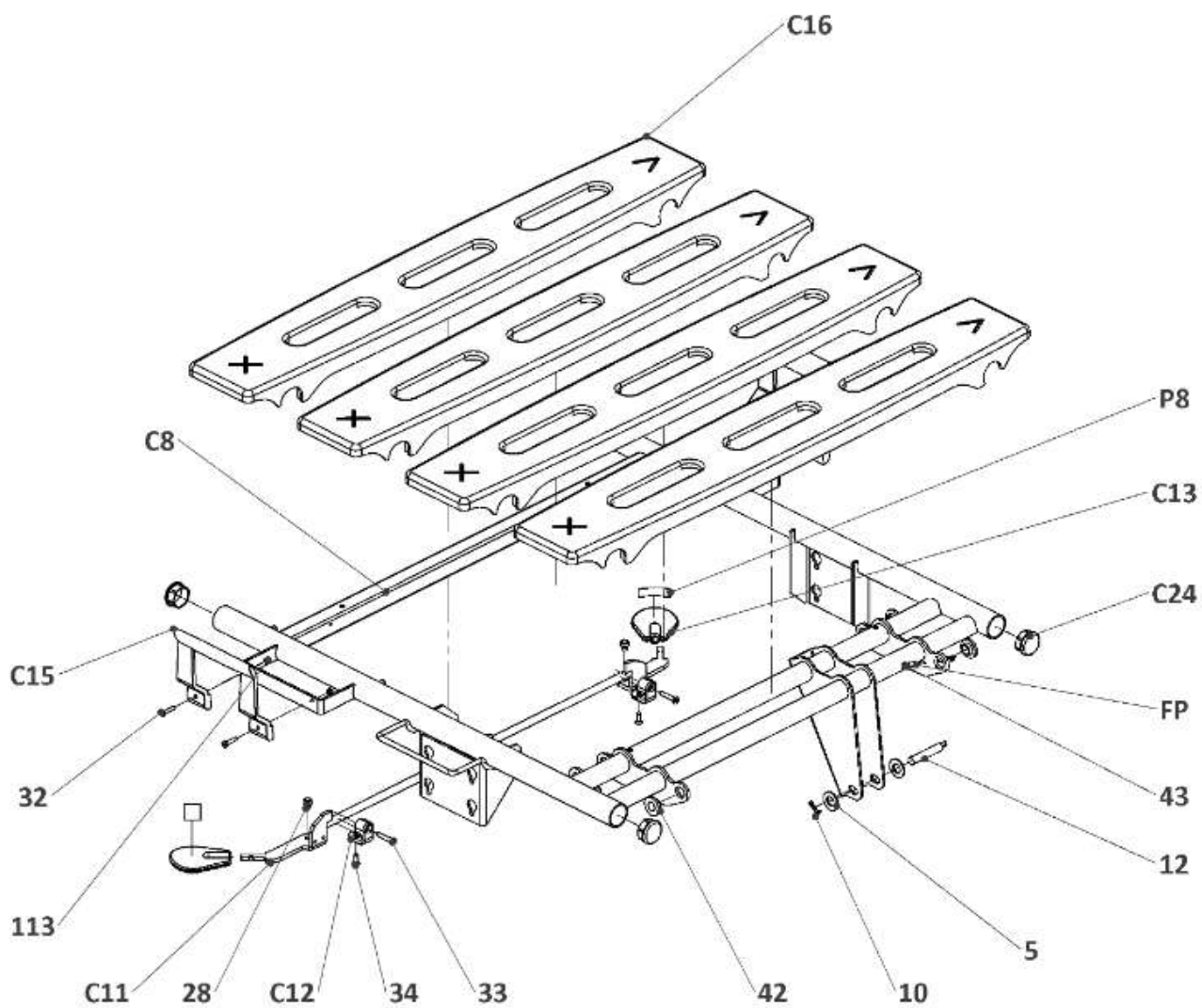


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
6	Tubtara Hex M8	2
8	Arandela pl D25xd13x2	10
10	Pasador 3-12	2
16	Abrazadera Nylon	1
17	Tornillo CC M8x20	2
19	Tuerca nyloc M8	12
25	Separador 20x11x5	2
26	Tornillo CC M8x25	2
27	Retén 18x6	2
30	Tapa tuerca M8	8
33	Tornillo OQ M8x25	4
34	Tornillo OQ M8x60	4
35	Arandela acero D24xd8.4x2	8
38	Separador D12xd8x10	4
39	Separador D12xd8x43	4
43	Arandela de plástico 25x13x6.5	4
44	Arandela Tubtara de plástico M8	2
45	Buje D12x7	8
C1	Estructura de chasis tipo A	1
C4	Estabilizador de regulación de la espalda	2
C5	Palanca de regulación de la espalda	2
C6	Sierra de elevación de los pies izquierda	1
C7	Sierra de elevación de los pies derecha	1
C38	Actuador de articulación de la espalda	1
C39	Actuador de articulación de las piernas	1
CB	Sección fija	1
CC	Sección de las piernas	1
CD	Sección de los pies	1
CE	Sección de la espalda	1
CI	Cable RCP	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.3.1.1. Sección de la Espalda - CE

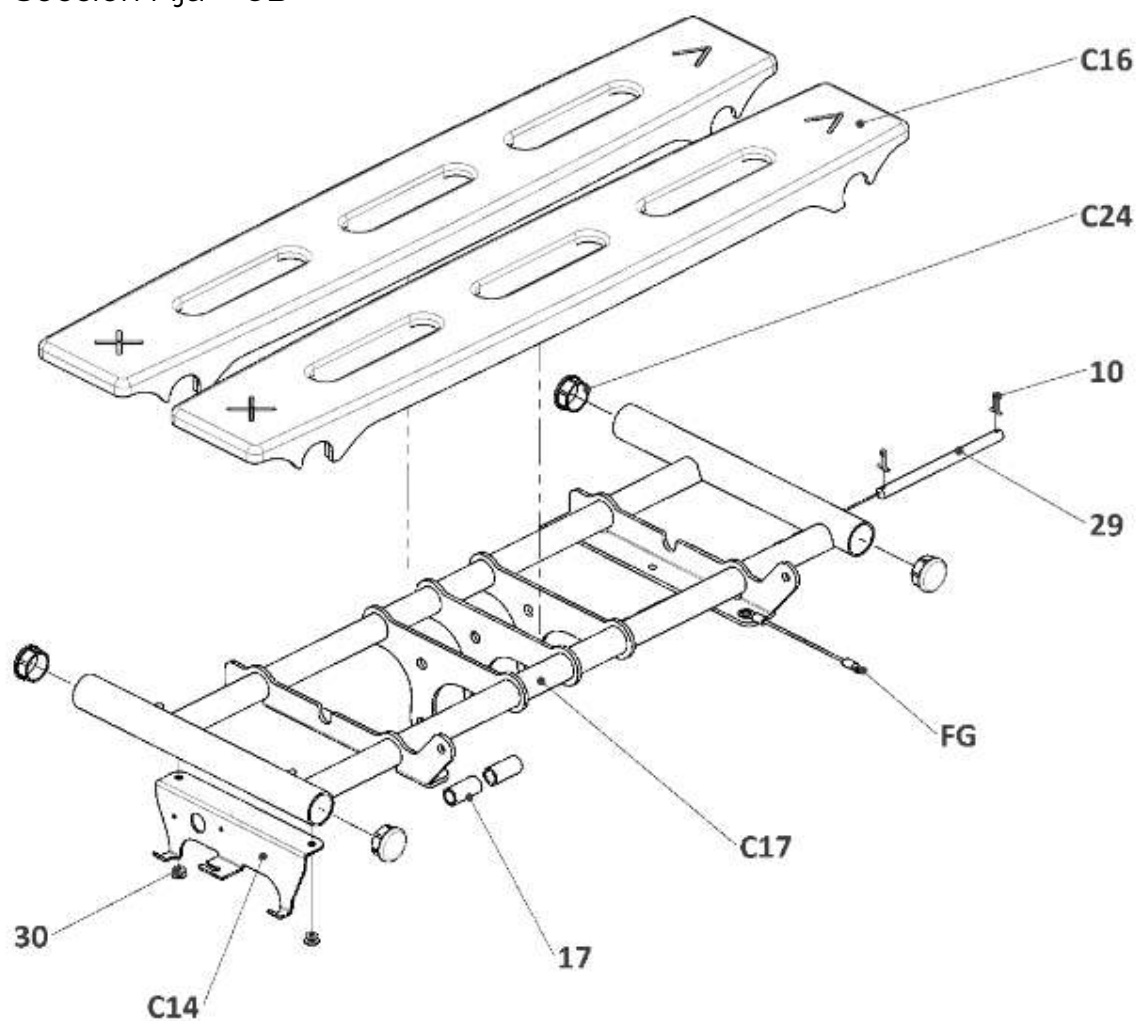


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
5	Arandela de plástico 22x10,5x2	2
10	Pasador 3-12	1
12	Eje 10x56	1
28	Retén silicona 11	2
32	Tornillo CQ M4x20	4
34	Tornillo CL N10-4.8x16	2
42	Buje D12x5	4
43	Tornillo CQ - N8-4,2x9	1
113	Tuerca Nyloc M4	4
C8	Estructura de la sección de la espalda	1
C11	Barra del CPR	1
C12	Calzo de la barra del RCP	2
C13	Asa del RCP	2
C15	Asa para elevación	2
C16	Tarima de PPC	4
C24	Tapa-topes redondo 32	4
FP	Cable de tierra Pq	1
P8	Película RCP	2

ESQUEMA DE COMPONENTES

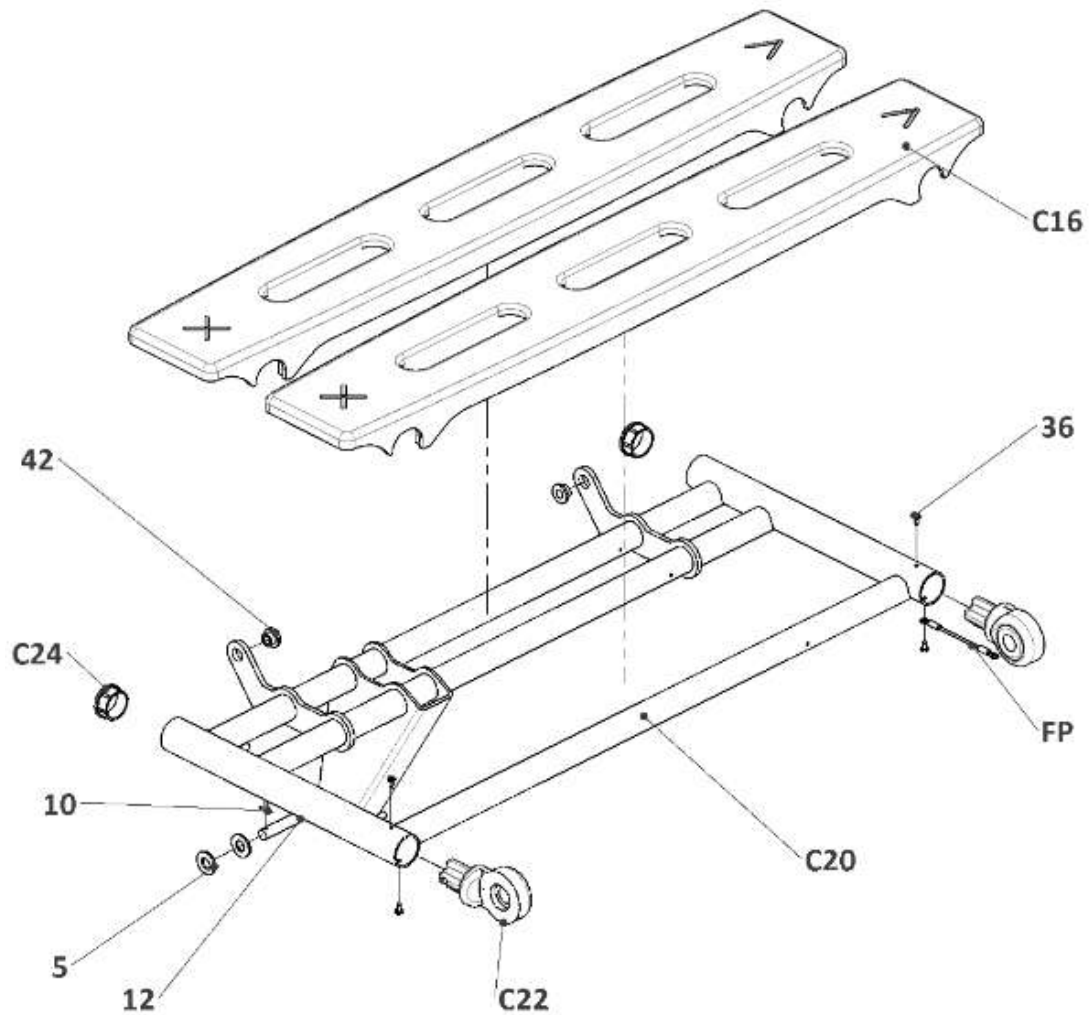
3.3.1.2. Sección Fija – CB



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
10	Pasador 3-12	2
17	Separador D16x2C31.5	2
29	Eje D10x147	1
30	Remache 6x12	2
C14	Soporte para bolsa de orina	1
C16	Tarima de PPC	2
C17	Estructura de la sección fija	2
C24	Tapa-topes redondo 32	4
FG	Cable de tierra Gr	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

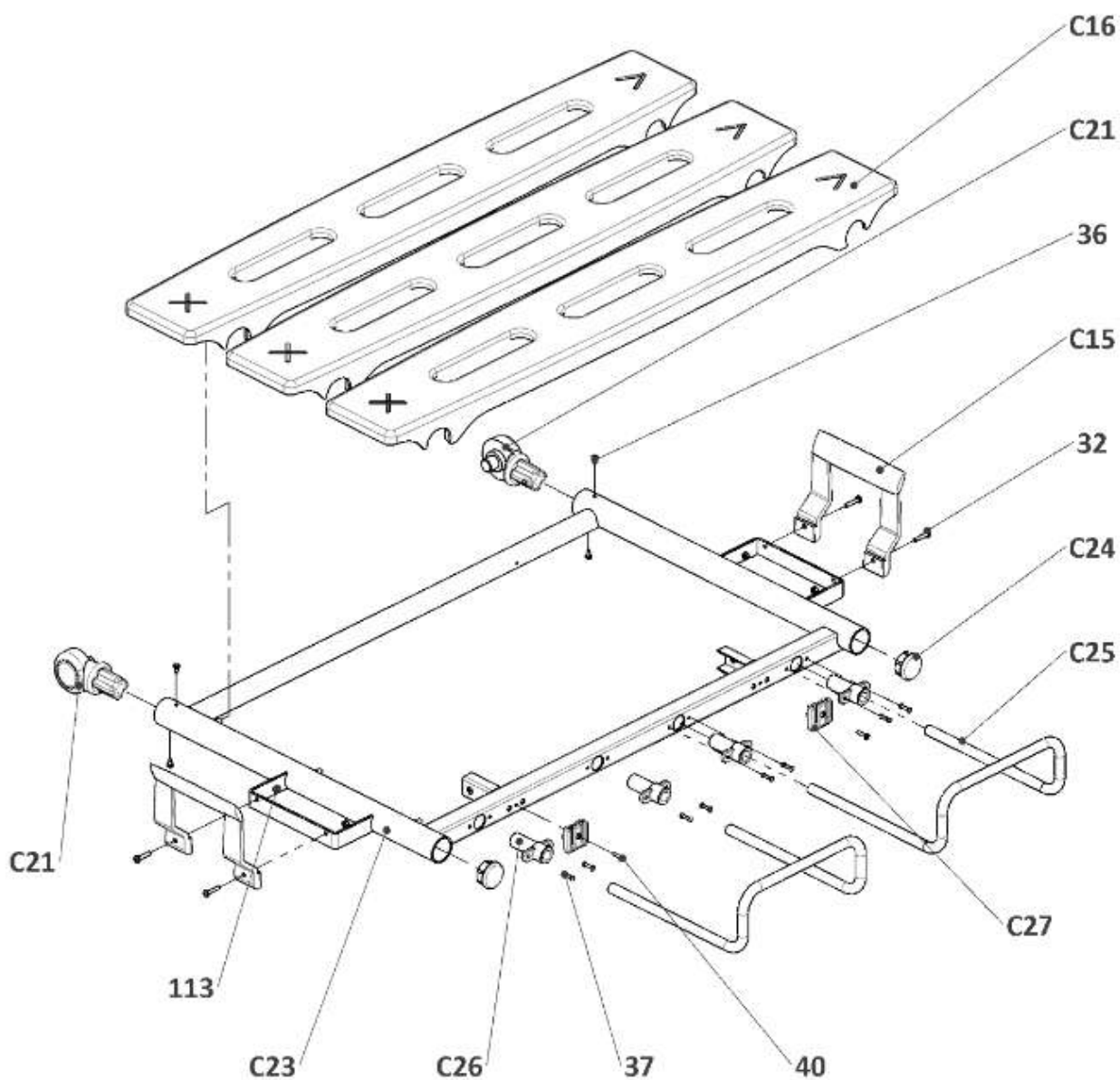
3.3.1.3. Sección de las Piernas - CC



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
5	Arandela pl D22xd10.5x2	2
10	Pasador 3-12	1
12	Eje D10x56	1
36	Tornillo CQ N8-3.5x9	4
42	Buje 12x5	2
C16	Tarima de PPC	2
C20	Estructura de la sección de las piernas	1
C22	Bisagra hembra	2
C24	Tapa topes redondo 32	2
FP	Cable de tierra Pq	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.3.1.4. Sección de los Pies - CD

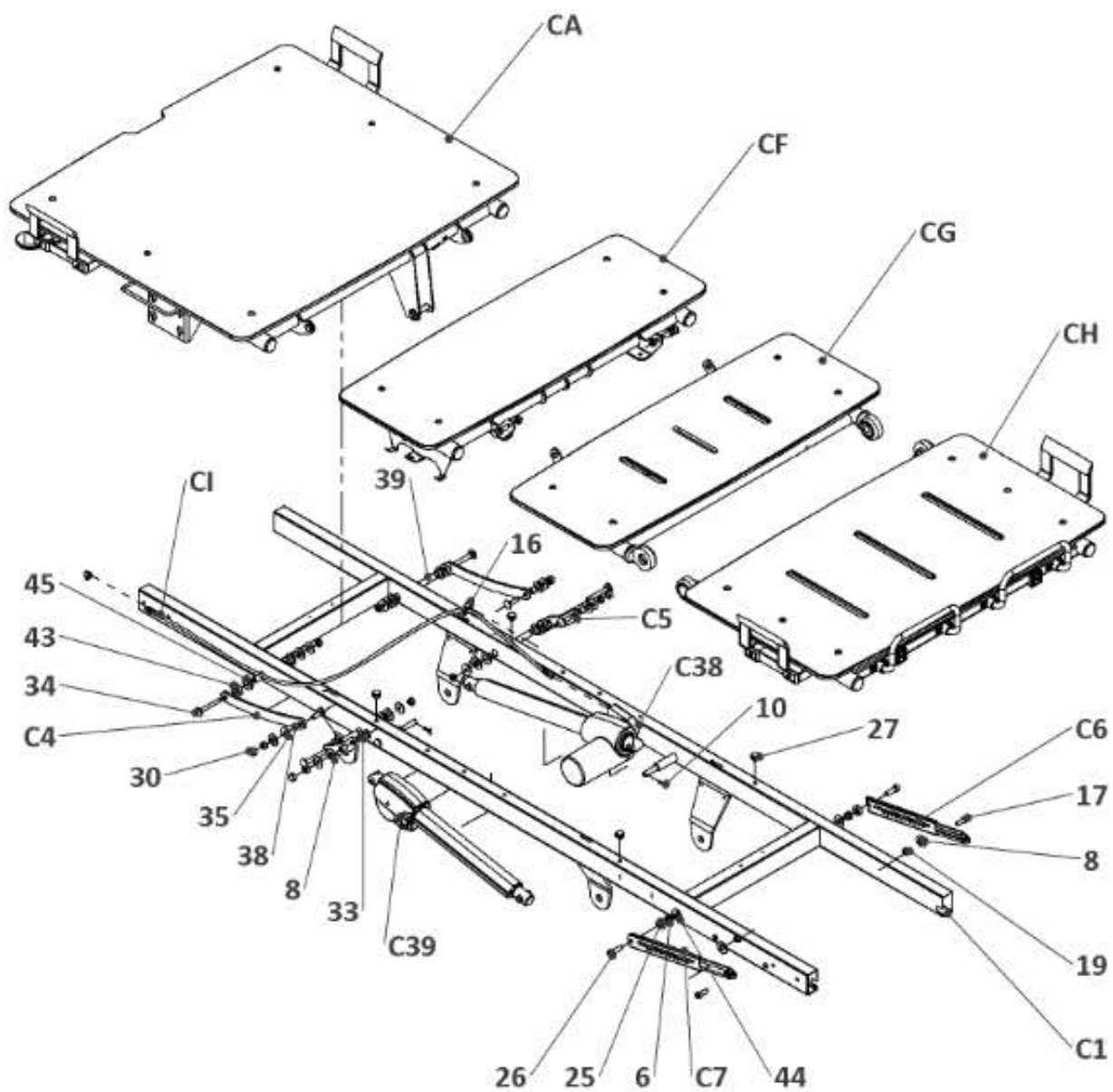


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
32	Tornillo CQ M4x20	4
36	Tornillo CQ N8-3.5x9	4
37	Remache 3x12	8
40	Tornillo CE N6-3.5x16	2
113	Tuerca Nyloc M4	4
C15	Asa elevación	2
C16	Tarima de PPC	3
C21	Bisagra macho	2
C23	Estructura de la sección de los pies	2
C24	Tapa-topes redondo 32	2
C25	Soporte para almohadas con lecho en extensión	2
C26	Guía de 12 con patilla	4
C27	Patín de deslizamiento de la sección de los pies	2

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.3.1. Modelo HPL

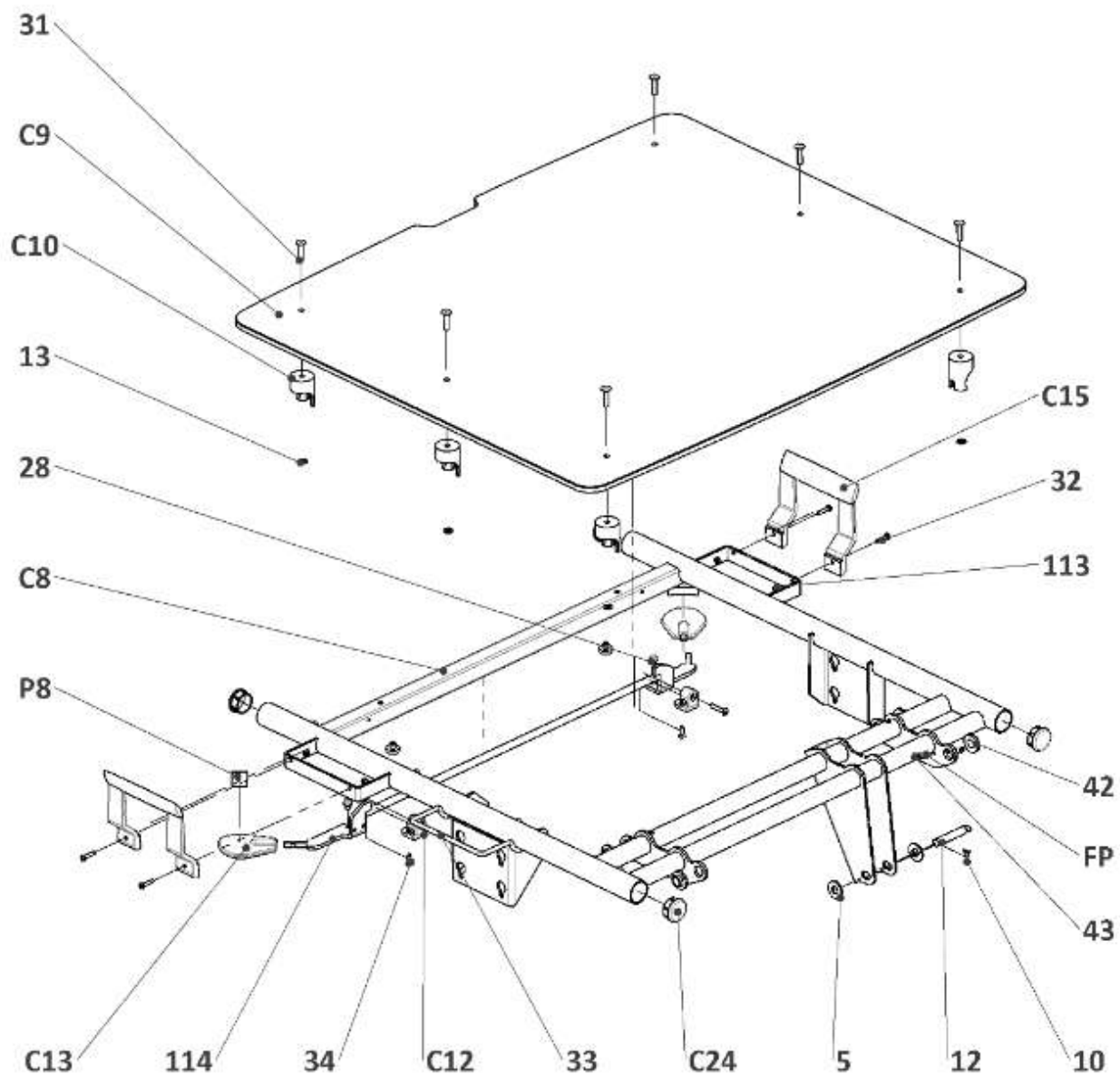


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
6	Tubtara Hex M8	2
8	Arandela pl D25xd13x2	10
10	Pasador 3-12	2
16	Abrazadera Nylon	1
17	Tornillo CC M8x20	2
19	Tuerca nyloc M8	12
25	Separador 20x11x5	2
26	Tornillo CC M8x25	2
27	Retén 18x6	2
30	Tapa tuerca M8	8
33	Tornillo OQ M8x25	4
34	Tornillo OQ M8x60	4
35	Arandela acero D24xd8.4x2	8
38	Separador D12xd8x10	4
39	Separador D12xd8x43	4
43	Arandela pl D25xd13x6.5	4
44	Arandela Tubtara de plástico M8	2
45	Buje D12x7	8
C1	Estructura de chasis tipo A	1
C4	Estabilizador de regulación de la espalda	2
C5	Palanca de regulación de la espalda	2
C6	Sierra de elevación de los pies izquierda	1
C7	Sierra de elevación de los pies derecha	1
C38	Actuador de articulación de la espalda	1
C39	Actuador de articulación de las piernas	1
CA	Sección de la espalda HPL	1
CF	Sección fija HPL	1
CG	Sección piernas HPL	1
CH	Sección pies HPL	1
CI	Cable RCP	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.3.1.1. Sección de la Espalda - CA

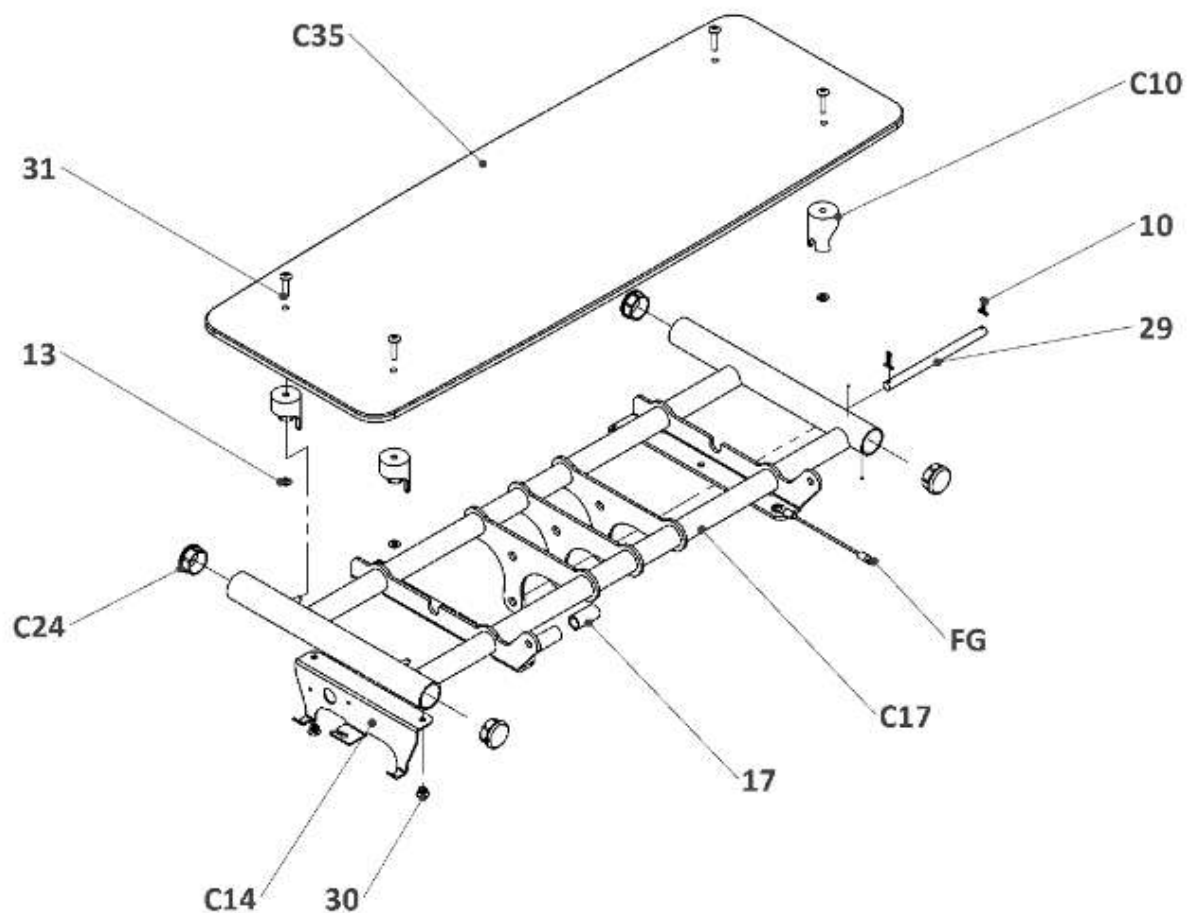


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
5	Arandela pl D22xd10.5x2	2
10	Pasador 3-12	1
12	Eje 10x20	1
13	Arandela D12x6,4x1,6	6
28	Retén silicona 11	2
31	Remache 6x25	6
32	Tornillo CQ M4x20	4
33	Tornillo CL N10-4.8x31	2
34	Tornillo CL N10-4.8x16	2
42	Buje 12x5	2
43	Tornillo CQ N8-4.2x9	1
113	Tuerca Nyloc M4	4
114	Barra del CPR	1
C8	Estructura de la sección de la espalda	1
C9	Tarima de la espalda de HPL	1
C10	Soporte HPL	6
C12	Calzo barra RCP	2
C13	Asa RCP	2
C15	Asa para elevación	2
C24	Tapa-topes redondo 32	4
FP	Cable de tierra Peq	1
P8	Película RCP	2

ESQUEMA DE COMPONENTES

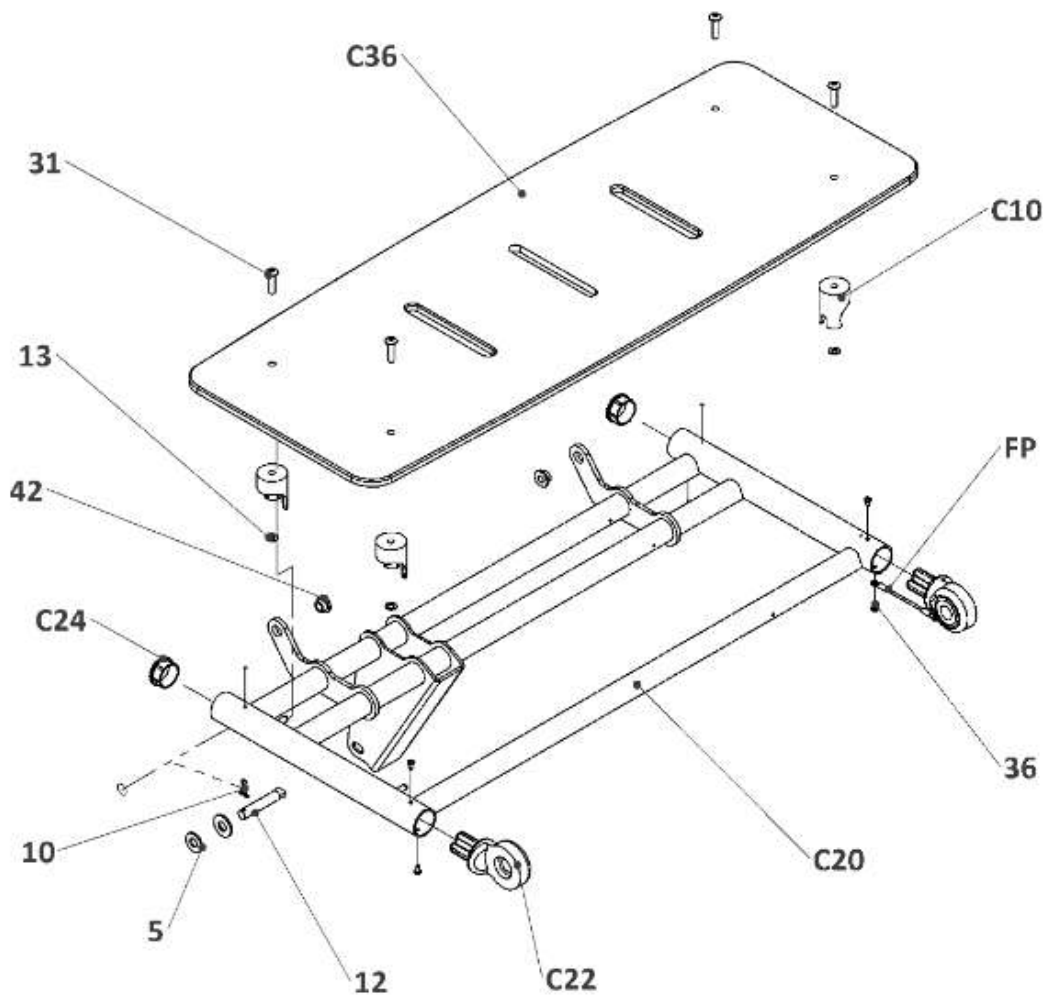
3.3.1.2. Sección fija – CF



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
10	Pasador 3-12	2
13	Arandela D12x6.4x1.6	4
17	Separador D16x2C31.5	2
29	Eje 10x147	1
30	Remache 6x16	2
31	Remache 5x10	4
C10	Soporte de HPL	4
C14	Soporte para bolsa de orina	1
C17	Estructura de la sección fija	1
C24	Tapa-topes redondo 32	4
C35	Tarima fija HPL	1
FG	Cable de tierra Gr	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

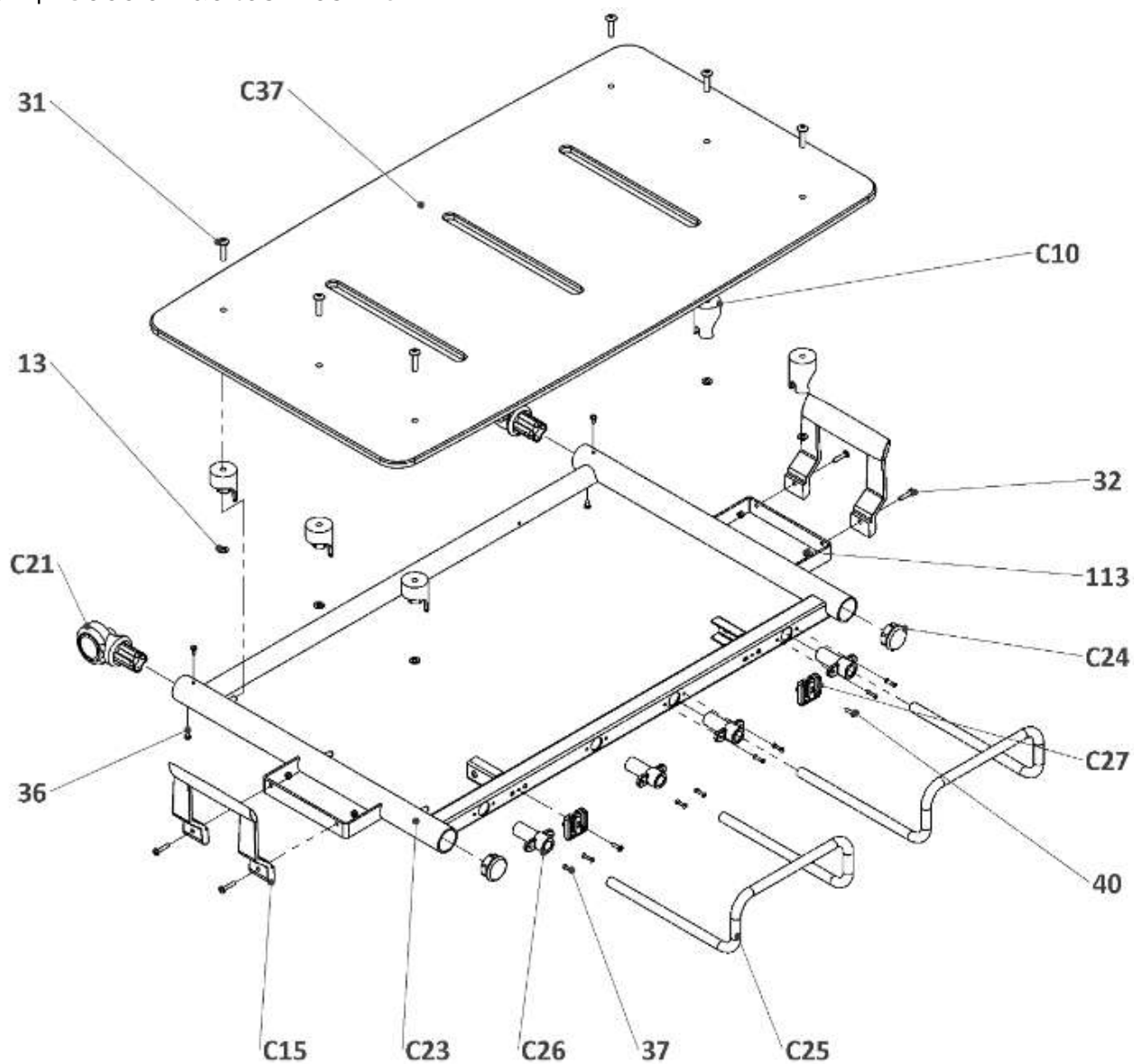
3.3.1.3. Sección de las Piernas – CG



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
5	Aro de plástico D22x10.5x2	1
10	Pasador 3-12	1
12	Eje 10x56	1
13	Arandela D12xd6.4x1.6	4
31	Remache 5x10	4
36	Tornillo CQ N8-3.5x9	4
42	Buje 12x5	2
C10	Soporte de HPL	4
C20	Estructura de la sección de las piernas	1
C22	Bisagra hembra	2
C24	Tapa-topes redondo 32	2
C36	Tarima piernas HPL	1
FP	Cable de tierra Pq	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.3.1.4. Sección de los Pies - CH

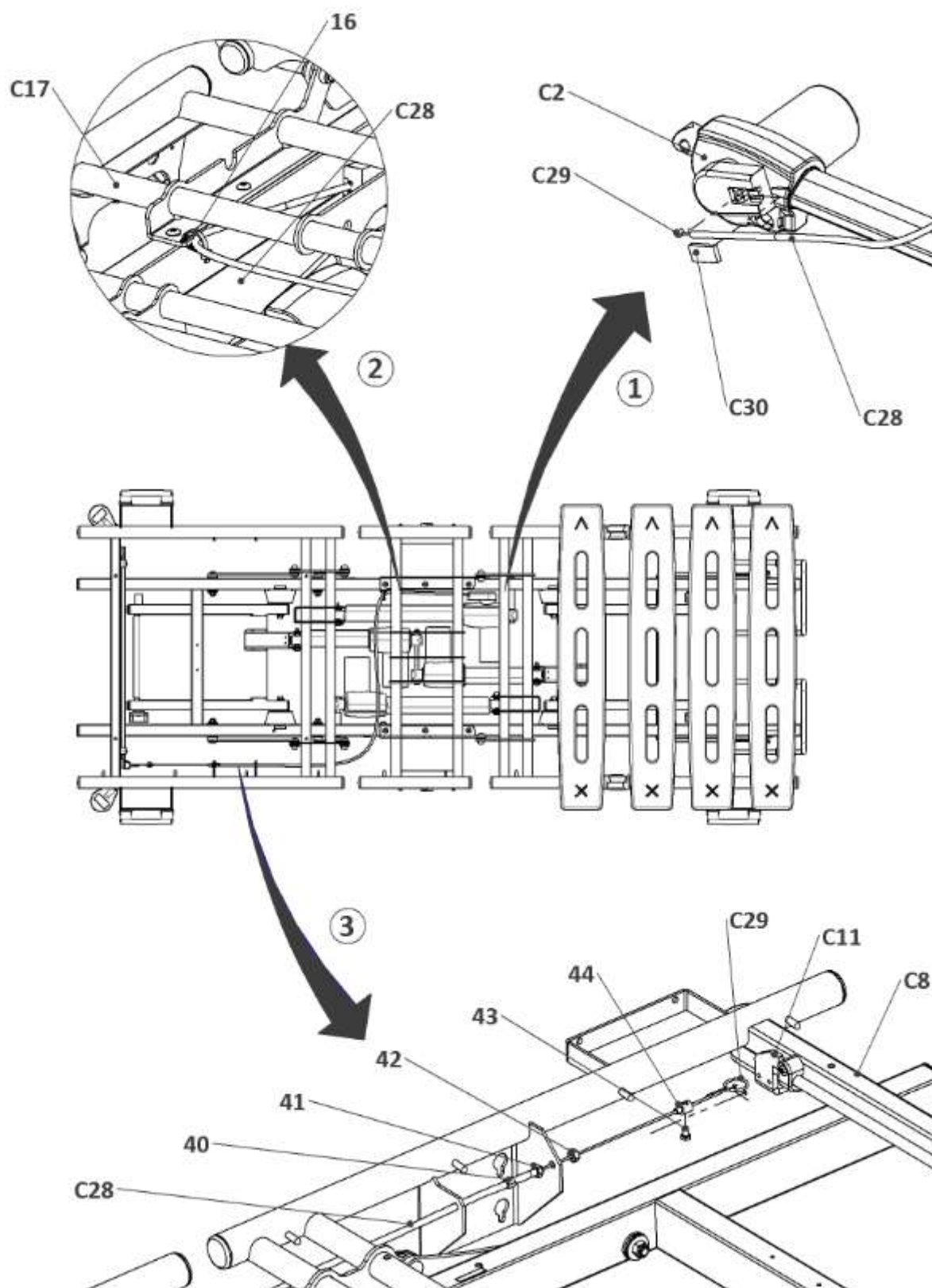


ESQUEMA DE COMPONENTES

ITEM	DESCRIPTION	QT.
13	Arandela D12x6.4x1.6	6
31	Remache acero 6x25	6
32	Tornillo CQ M4x20	4
36	Tornillo CQ N8-3.5x9	4
40	Tornillo CE N6-3.5x16	2
113	Tuerca Nyloc M4	4
C10	Soporte de HPL	6
C15	Asa para elevación	2
C21	Bisagra macho	2
C23	Estructura de la sección de los pies	2
C24	Tapa-topes redondo 32	2
C25	Soporte para almohadas	2
C26	Guía 12 con patilla	4
C27	Patín de deslizamiento de la sección de los pies	2
C37	Tarima de pies HPL	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.3.2. Cable RCP - CI

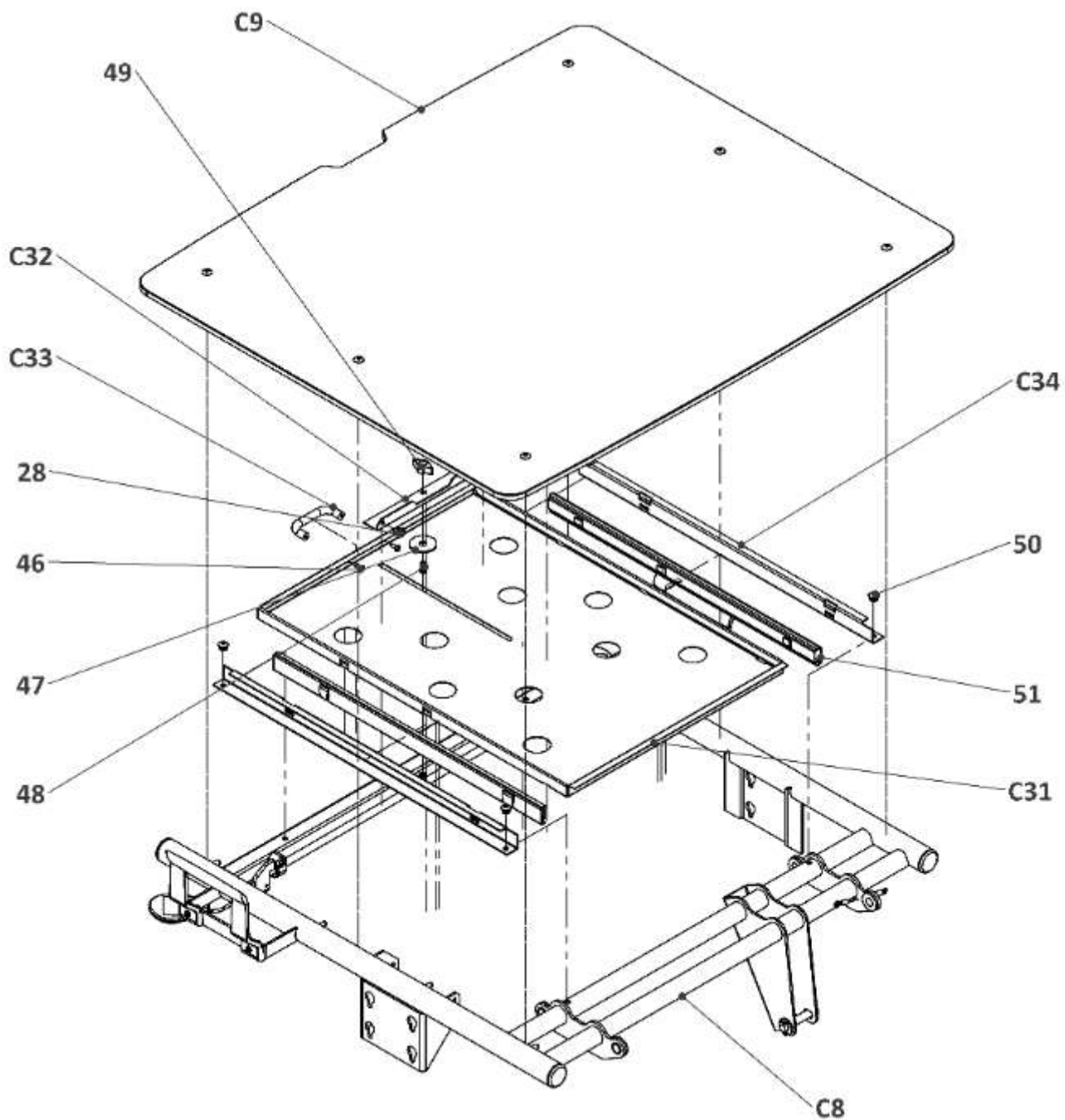


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
16	Abrazadera Nylon	1
40	Afinador cable acero M6	1
41	Tuerca fina M6	1
42	Tuerca M6	1
43	Tornillo CS M5x8	1
44	Sujetacables	1
C2	Actuador de articulación de la espalda	1
C8	Estructura de la sección de la espalda	1
C11	Accionador RCP	1
C28	Cable RCP	1
C29	Cable de acero 1.5	1
C30	Tapa RCP actuador	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.3.3. Porta Chassis para Rayos X



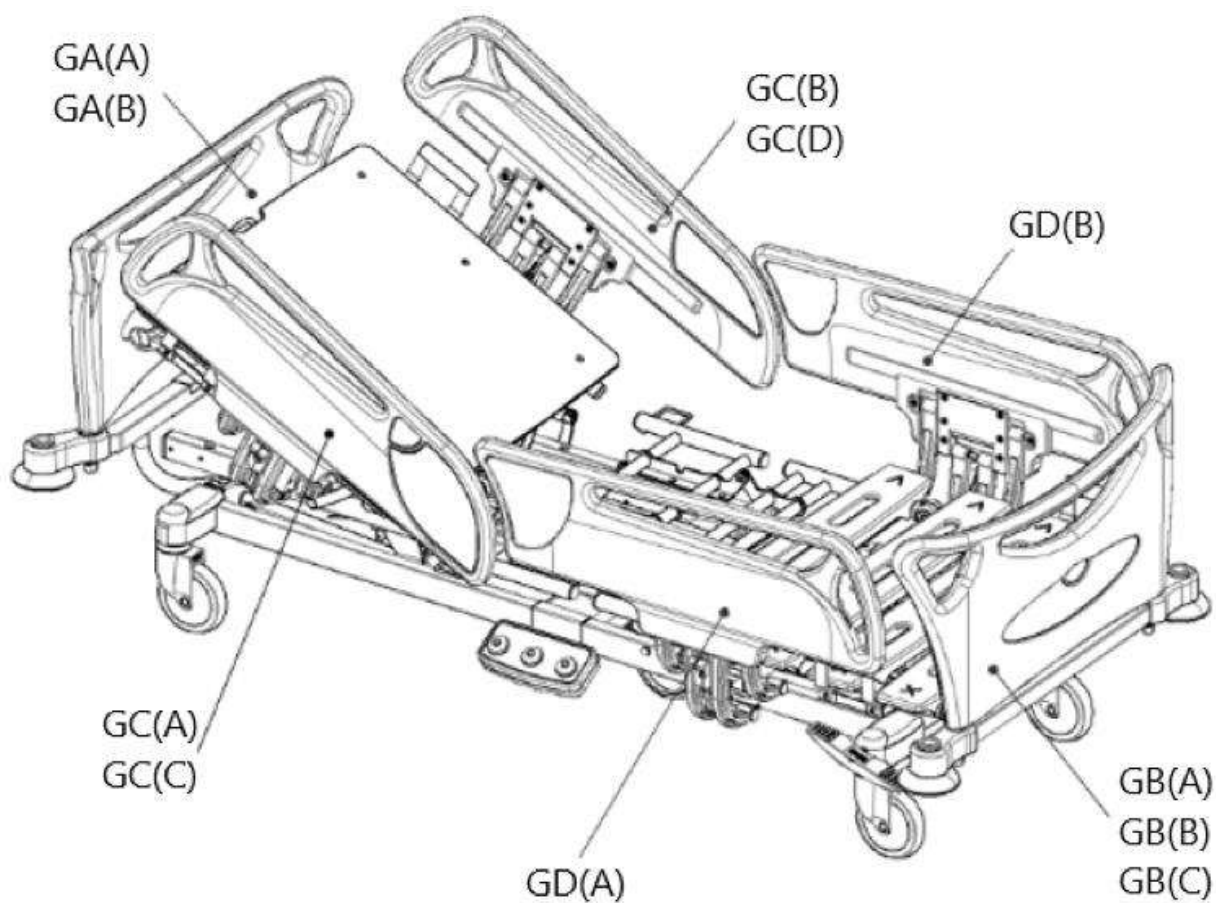
ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
28	Retén silicona 11	2
46	Tornillo CQ N8-4,2x12	2
47	Afinador rótula	1
48	Tornillo CO M5x12	1
49	Palanca orejas M5	1
50	Remache 6x16	4
51	Corredera telescópica 367 mm	par
C8	Estructura sección espalda	1
C9	Tarima de la espalda HPL	1
C31	Chaveta para rayos X	1
C32	Regla de ajuste	1
C33	Tirador de plástico	1
C34	Canal chaveta rayos X	pair

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.4. Barandillas

3.4.1. Barandas Partidas

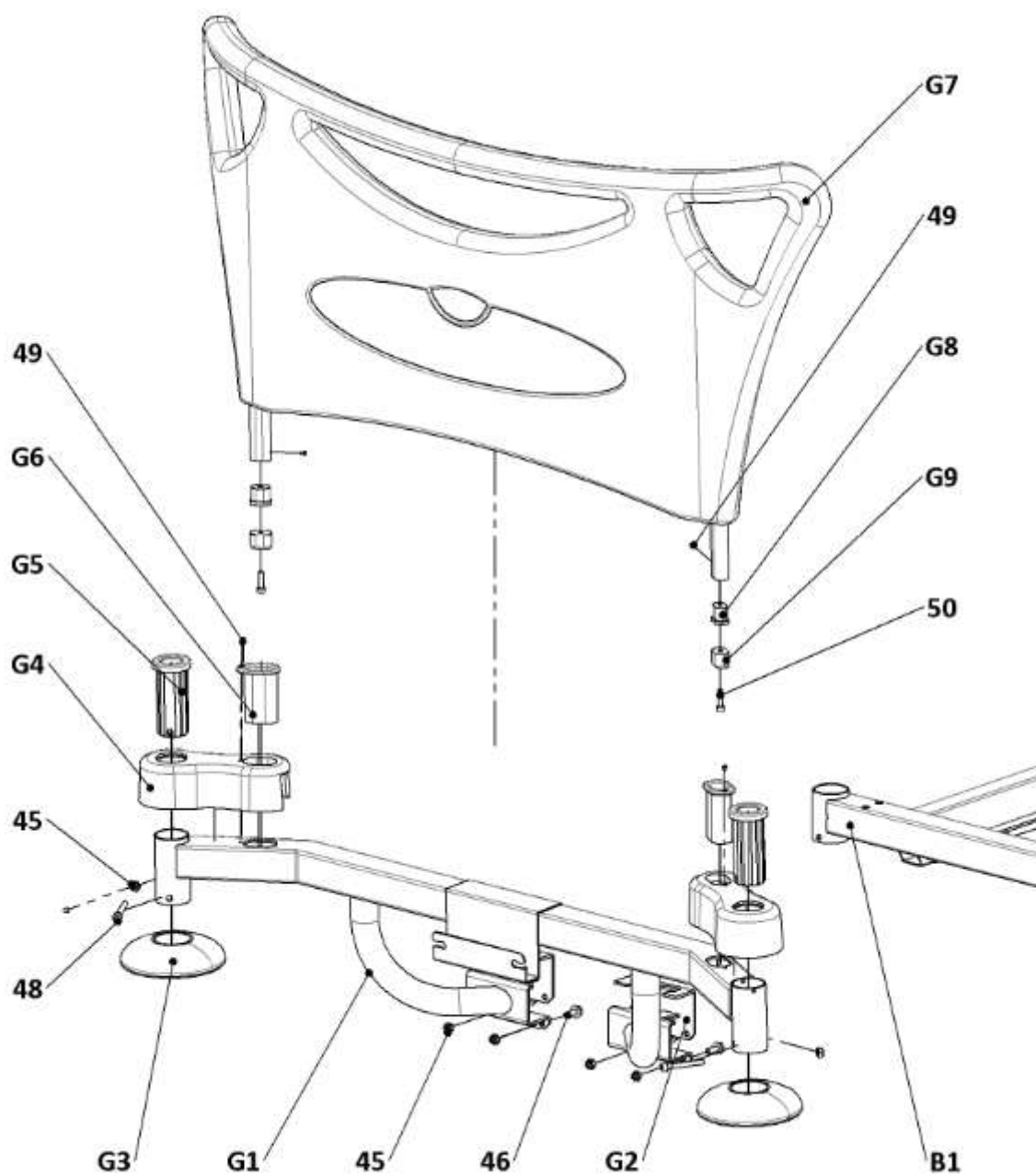


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
GA(A)	Cabezal G38 fijo a la base	1
GA(B)	Cabezal G38 fijo al chasis	1
GB(A)	Pie de cama G38 fijo	1
GB(B)	Pie de cama G38 con extensión	1
GB(C)	Pie de cama G38 con extensión One-Hand	1
GC(A)	Baranda G38 superior derecha (Mando analógico)	1
GC(B)	Baranda G38 superior izquierda (Mando analógico)	1
GC(C)	Baranda G38 superior derecha (Mando digital)	1
GC(D)	Baranda G38 superior izquierda (Mando digital)	1
GD(A)	Baranda G38 inferior derecha	1
GD(B)	Baranda G38 inferior izquierda	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.4.1.1. Cabezal G38 con Fijación a la Base – GA(A)

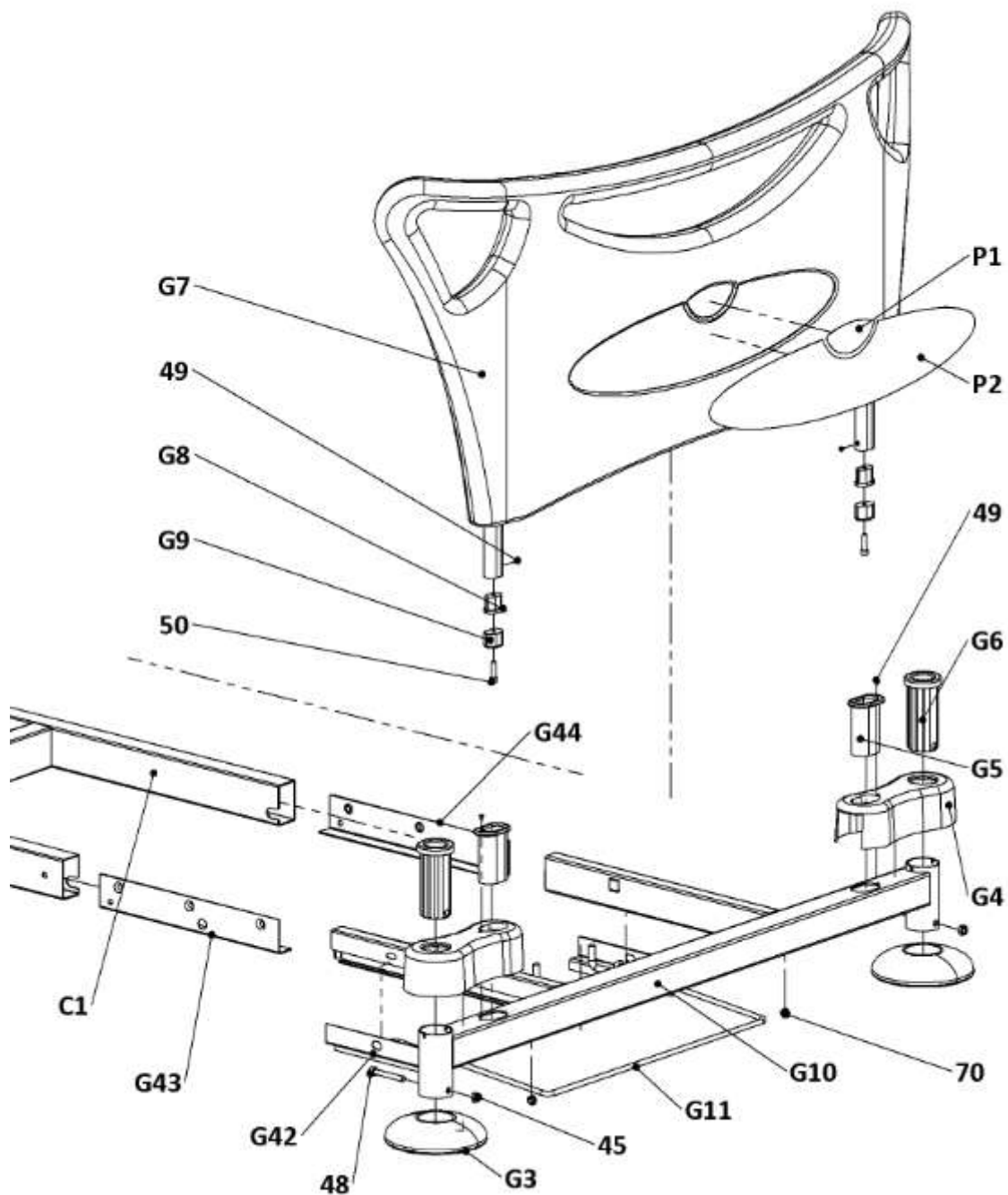


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
45	Tuerca Nyloc M6	6
46	Tornillo M6x20	4
48	Tornillo CC M6x45	2
49	Tornillo N4 2.8x7	4
50	Tornillo CC M5x20	2
B1	Estructura de la base	1
G1	Estructura del cabezal tipo A	1
G2	Abrazadera L90	2
G3	Rueda retén	2
G4	Cubierta puntera	2
G5	Cañón potencia	2
G6	Cañón cabezal	2
G7	Cuerpo cabezal G38	1
G8	Trinquete interno	2
G9	Trinquete externo	2

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.4.1.2. Pie de Cama G38 con Extensión *One-Hand* – GB(C) (Opción)

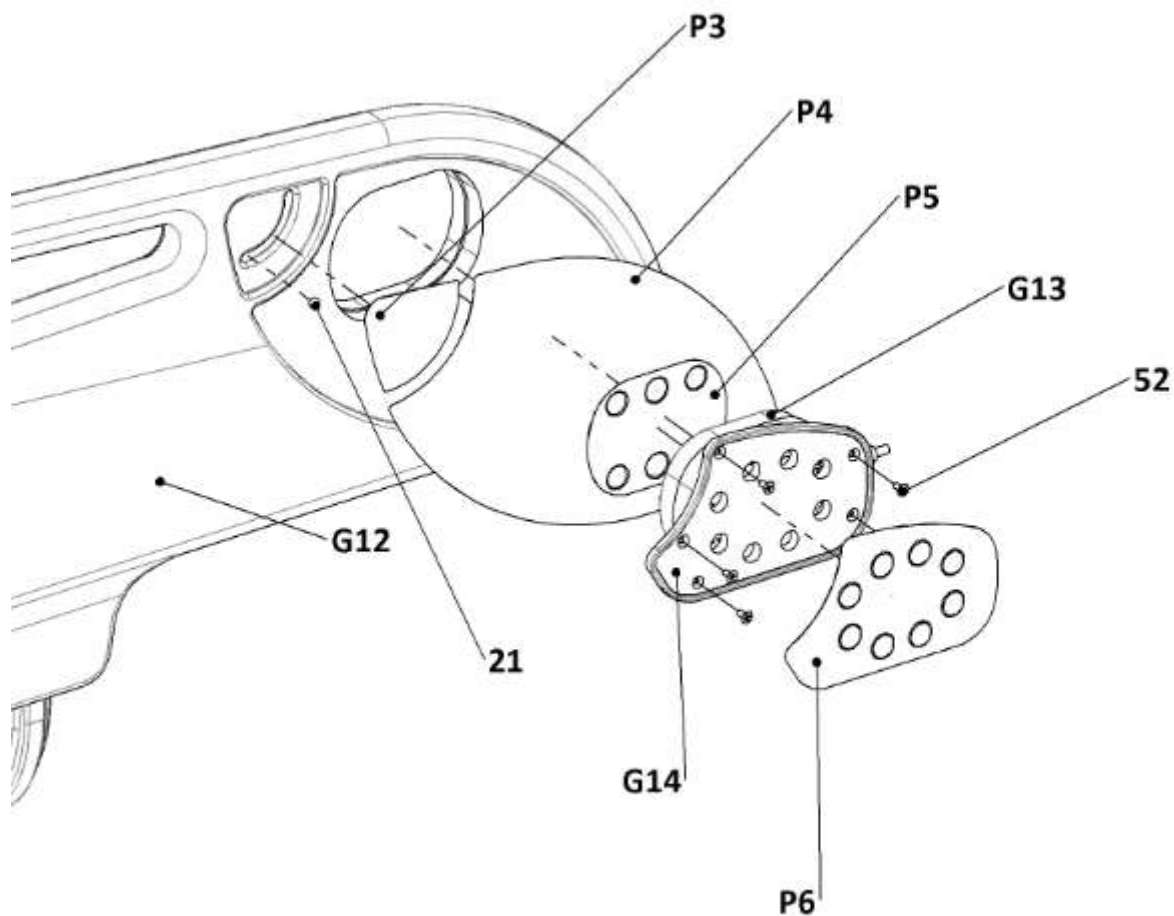


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
45	Tuerca Nyloc M6	2
48	Tornillo M6x45	2
49	Tornillo N4 2.8x7	4
50	Tornillo M5x20	2
70	Pasacables	2
C1	Estructura chasis tipo A	1
G3	Rueda retén	2
G4	Cubierta del testero o bastidor	2
G5	Cañón cabezal	2
G6	Cañón de la potencia	2
G7	Cuerpo del pie de cama G38	1
G8	Trinquete interno	2
G9	Trinquete externo	2
G10	Estructura del testero o bastidor tipo A	1
G11	Barra de accionamiento de la extensión	1
G42	Refuerzo de la extensión pie de cama	2
G43	Afinador de la extensión derecho	1
G44	Afinador de la extensión izquierdo	1
P1	Película logo testero/bastidor	1
P2	Película deco testero/bastidor	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

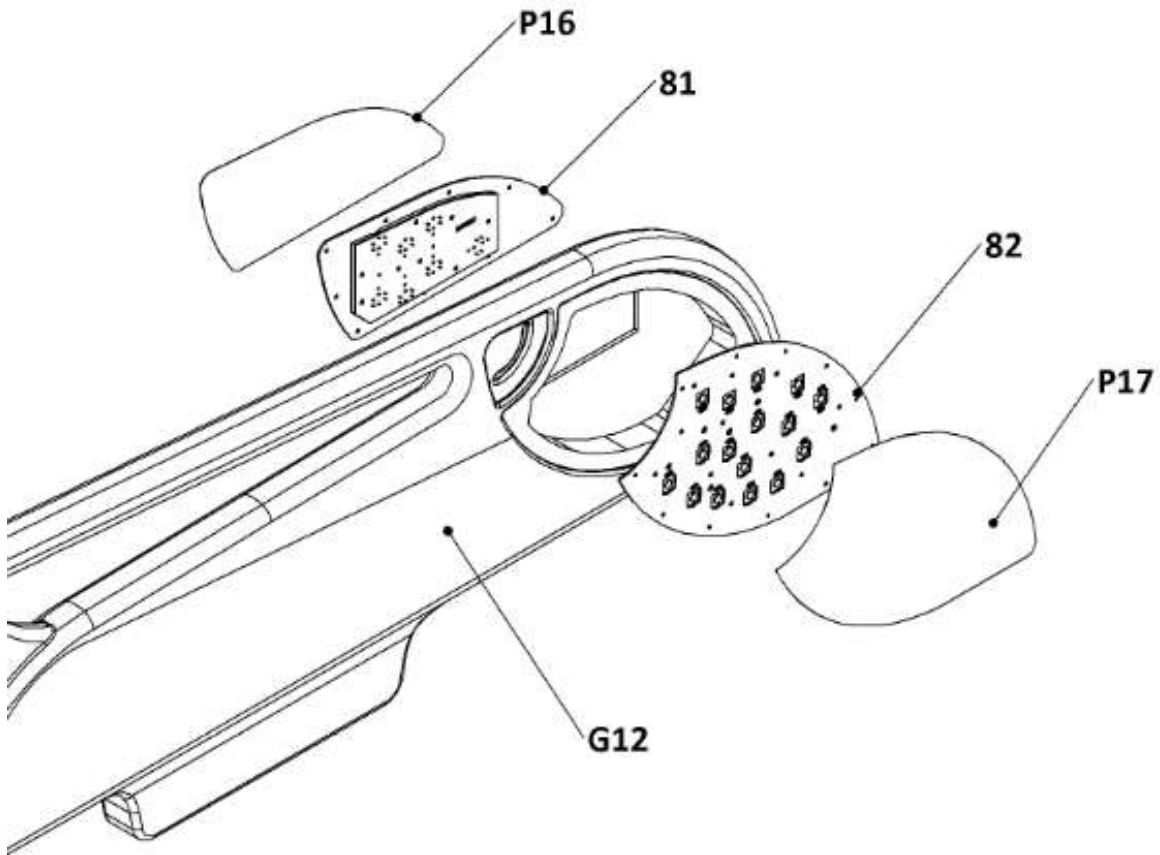
3.4.1.3. Baranda G38 Superior Derecha (Mando Analógico) - GC(A)



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
21	Esfera 6	1
52	Tornillo N6 3.5x9	5
G12	Baranda G38 superior derecha	1
G13	Caja COM3 interior	1
G14	Caja COM3 exterior	1
P3	Película inclinómetro superior derecho	1
P4	Película COM3 deco derecha	1
P5	Película COM3 interior derecha	1
P6	Película COM3 exterior derecha	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

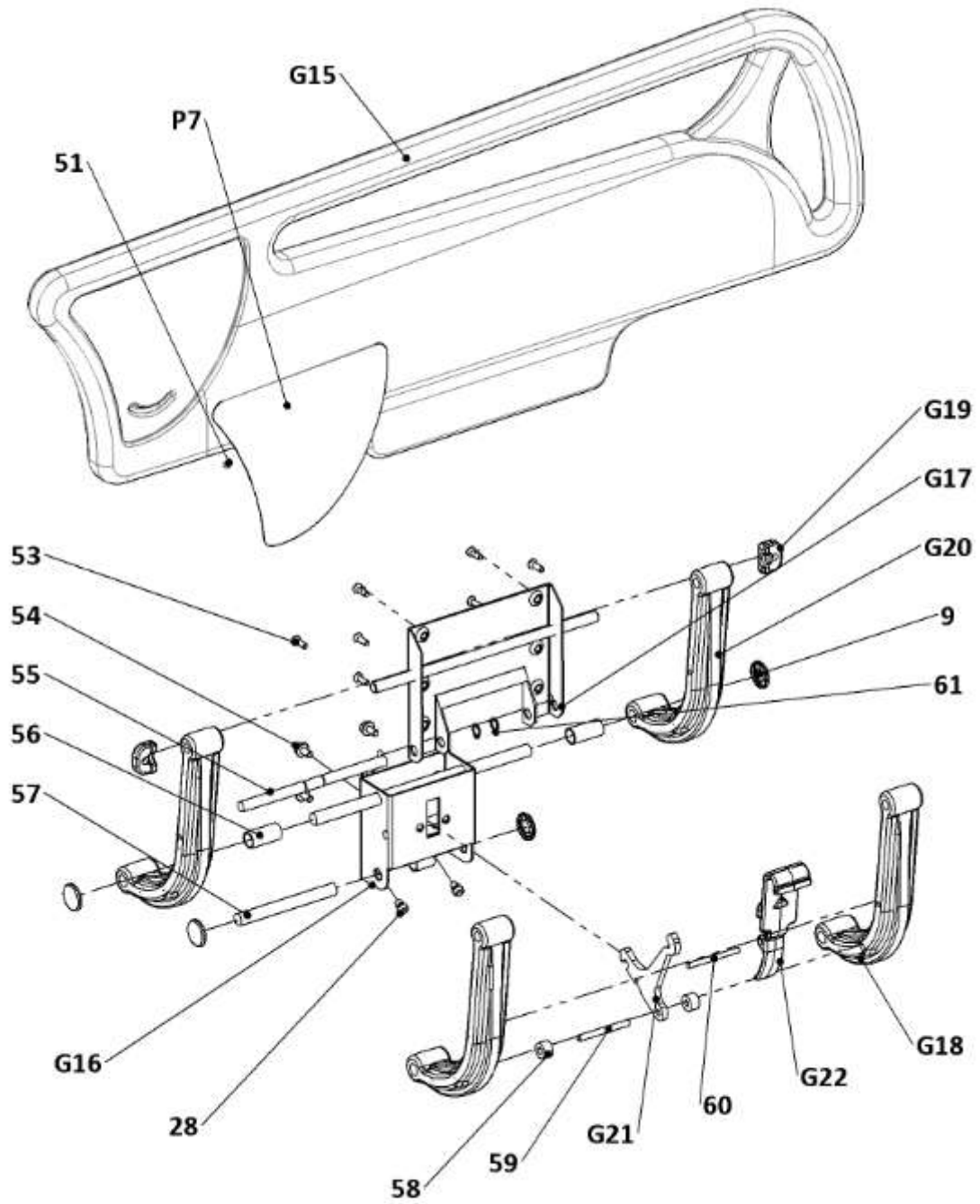
3.4.1.4. Baranda G38 Superior Derecha (Mando Digital) – GC(C)



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
81	Placa COM4-Interior	1
82	Placa COM4-Exterior	1
G12	Baranda G38 superior derecha	1
P16	Película COM4 interior derecha	1
P17	Película COM4 exterior derecha	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.4.1.5. Baranda G38 Inferior Derecha - GD(A)

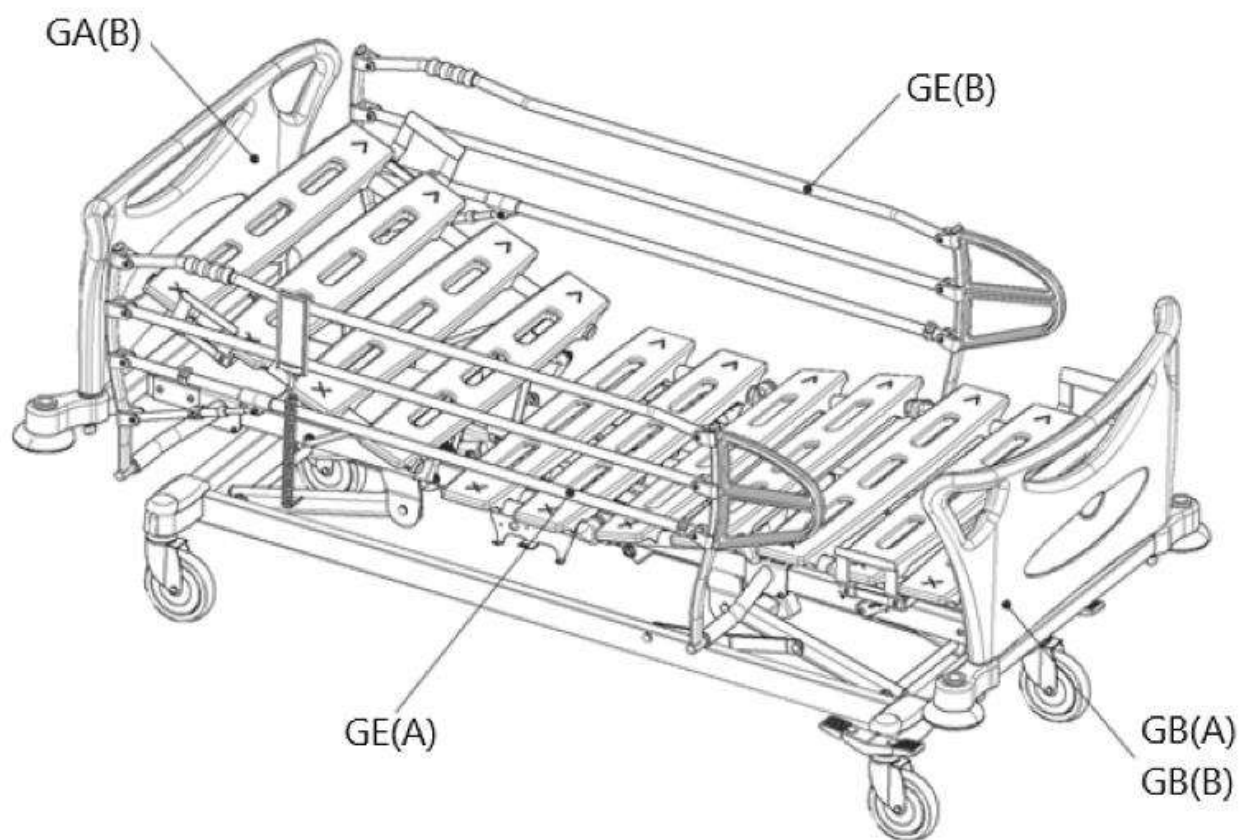


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
9	Arandela Starlock M12	4
28	Retén D11	2
51	Esfera D6	1
53	Tornillo CQ M5x16	8
54	Tornillo M6x16	4
55	Eje D10x165	1
56	Separador D18xd13x31	1
57	Eje D12x110	1
58	Separador D15,5xd6,5x9,7	1
59	Eje D6x58	1
60	Eje D5x58	1
61	Arandela elástica 10x1	2
G15	Baranda G38 inferior derecha	1
G16	Soporte de baranda	1
G17	Cuadro fijación baranda	1
G18	Biela baranda interior derecha	1
G19	Calzo baranda	2
G20	Biela baranda exterior	2
G21	Lengüeta bloqueo baranda	1
G22	Tirador desbloqueo baranda	1
P7	Película inclinómetro inferior derecho	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.4.1. Barandas Enteras

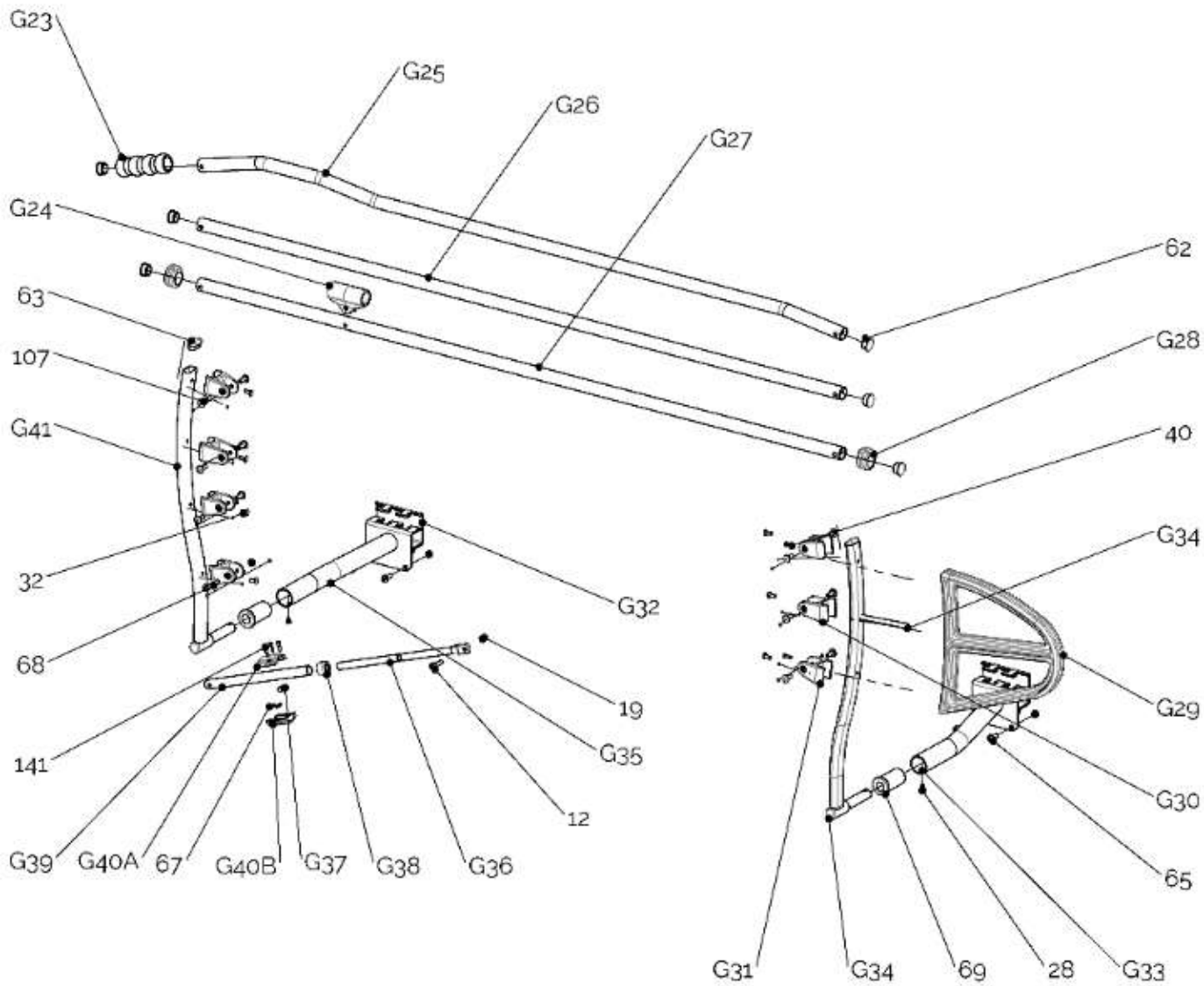


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
GA(B)	Cabezal G38 fijo al chasis	1
GB(A)	Pie de cama G38 fijo	1
GB(B)	Pie de cama G38 con extensión	1
GE(A)	Baranda G32 derecha	1
GE(B)	Baranda G32 izquierda	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.4.1.1. Baranda G32 Derecha - GE(A)

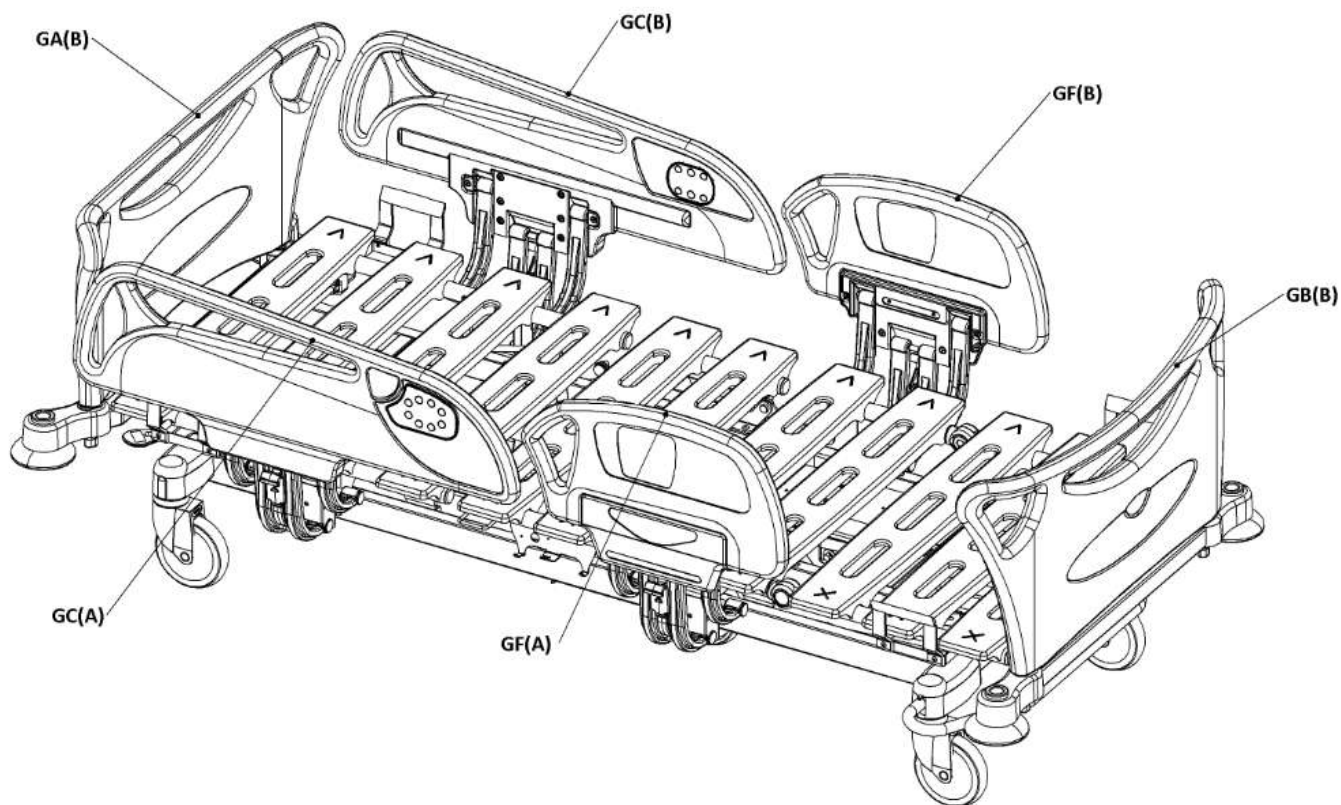


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
12	Tornillo CQ M6x25	1
19	Tuerca Nyloc M6	6
28	Tornillo CQ N8-4.2x9	2
32	Remache 5x10	7
40	Tornillo CE N6-3.5x16	2
62	Tapa-topes redondo 22	6
63	Tapa topes oval 30x15	2
65	Tornillo CQ M6x16	4
67	Muelle D0.6 C14	2
68	Tornillo CL M6x35	1
69	Buje D32xd12.5x55.5	2
107	Remache 6x16	12
141	Tornillo CQ PZ sin punta 3.5x14	3
G23	Empuñadura 22	1
G24	Soporte mecanismo fijación	1
G25	Larguero superior	1
G26	Larguero medio	1
G27	Larguero inferior	1
G28	Retén seguridad	2
G29	Solapa protección G32	1
G30	Rótula G32 grande	2
G31	Rótula G32 pequeña	5
G32	Abrazadera U90	2
G33	Soporte baranda G32-944 reto	1
G34	Columna G32 inferior DR-944	1
G35	Soporte baranda G32 DR-944 curva	1
G36	Vástago mecanismo fijación	1
G37	Pin lengüeta freno	1
G38	Raspador mecanismo fijación	1
G39	Mango mecanismo fijación	1
G40A	Caja lengüeta de bloqueo-DR	1
G40B	Caja lengüeta de bloqueo-ER	1
G41	Columna G32 superior DR	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.4.1. Barandas Partidas $\frac{3}{4}$

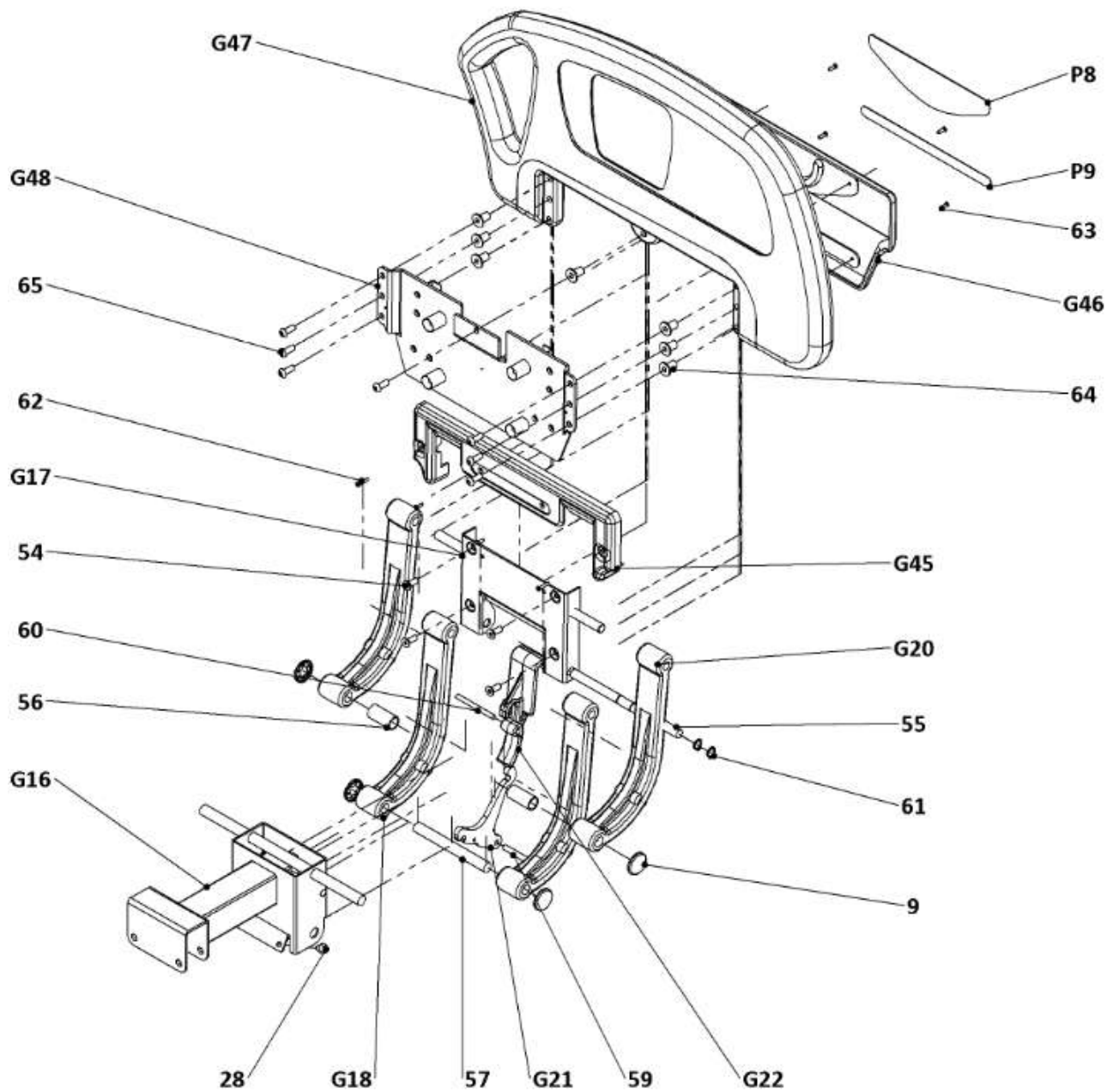


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
GA(A)	Cabezal G38 fijo a la base	1
GA(B)	Cabezal G38 fijo al chasis	1
GB(B)	Pie de cama G38 con extensión	1
GC(A)	Baranda G38 superior derecha (Mando analógico)	1
GC(B)	Baranda G38 superior izquierda (Mando analógico)	1
GC(C)	Baranda G38 superior derecha (Mando digital)	1
GC(D)	Baranda G38 superior izquierda (Mando digital)	1
GF(A)	Baranda G38 pequeña derecha	1
GF(B)	Baranda G38 pequeña izquierda	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.4.1.1. Baranda G38 Pequeña Derecha - GF(A)

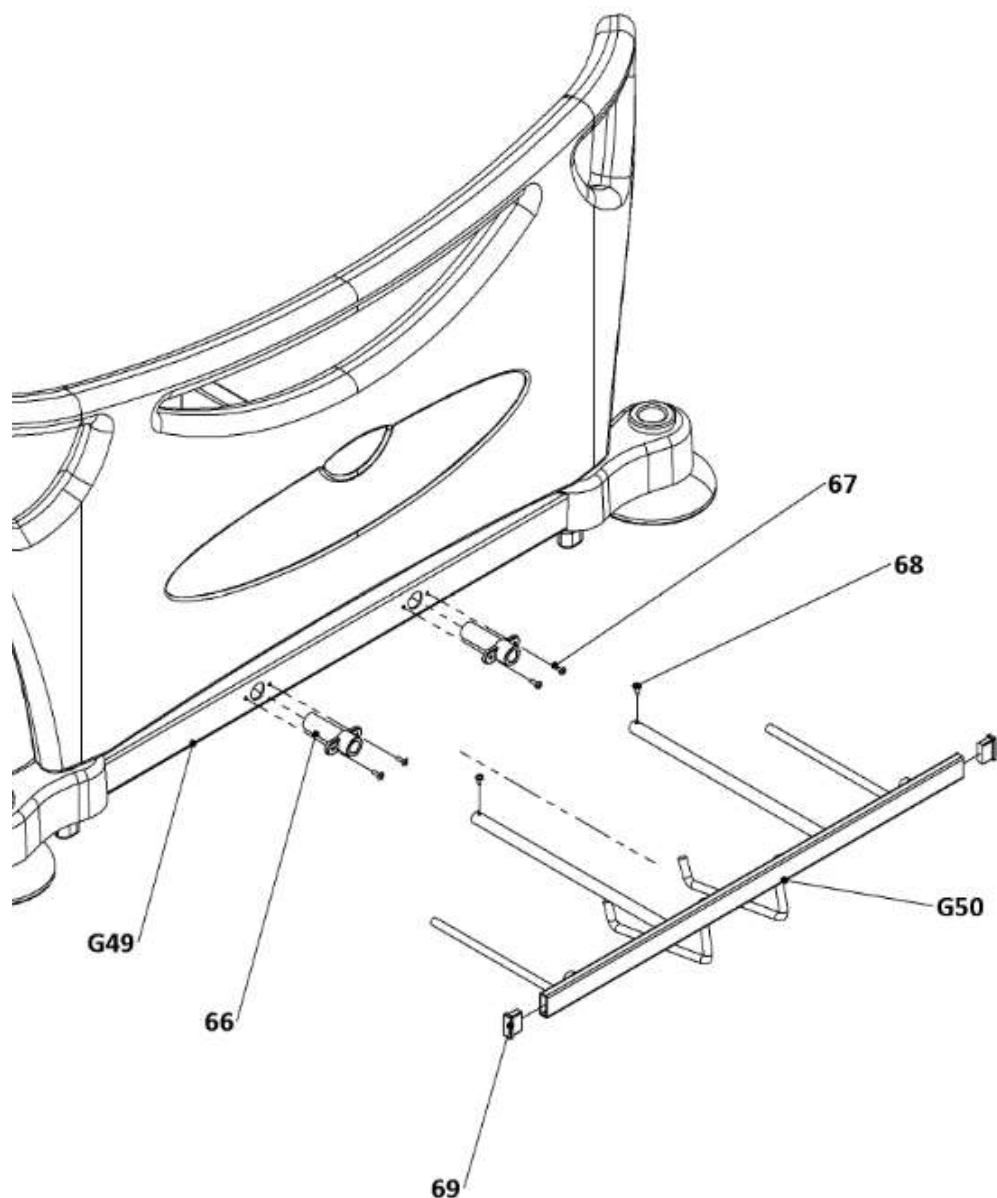


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
9	Arandela StarLock M12	4
28	Retén 11x4.8	2
54	Tornillo CQ M6x16	4
55	Eje 10x165	1
56	Separador 13x33	2
57	Eje 12x110	1
59	Eje 6x58	1
60	Eje 5x58	1
61	Arandela elástica 10x1	2
62	Tornillo CE M3x16	2
63	Tornillo CE M3x12	8
64	Tubtara Flex M6	7
65	Tornillo CO M6x16	7
G16	Soporte de baranda pequeña	1
G17	Cuadro fijación baranda pequeña	1
G18	Biela de la baranda Interior Derecha	2
G20	Biela de la baranda Exterior	2
G21	Lengüeta de bloqueo de la baranda	1
G22	Tirador de desbloqueo de la baranda	1
G45	Cubierta interior baranda pequeña	1
G46	Cubierta exterior baranda pequeña	1
G47	Baranda G38 pequeña - izquierda	1
G48	Placa soporte baranda pequeña	1
P8	Película Inclínómetro baranda pequeña	1
P9	Película Decor Inferior	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.4.2. Soporte de Ropa – AC (Opción)

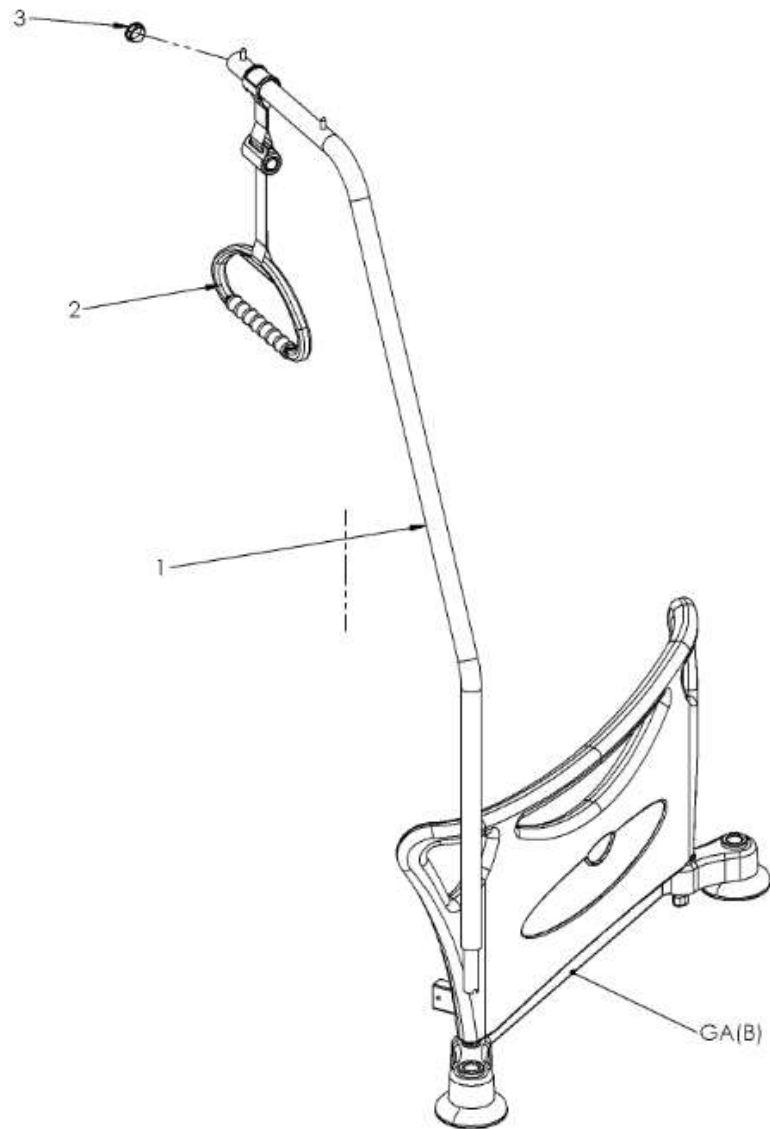


ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
66	Guía 12 con patilla	2
67	Remache 3x10	4
68	Tornillo CQ N8-3.5x9	2
69	Tapa topes 25x10	2
G49	Estructura del testero o bastidor tipo C	1
G50	Estructura para soporte de ropa	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.5. Accesorios

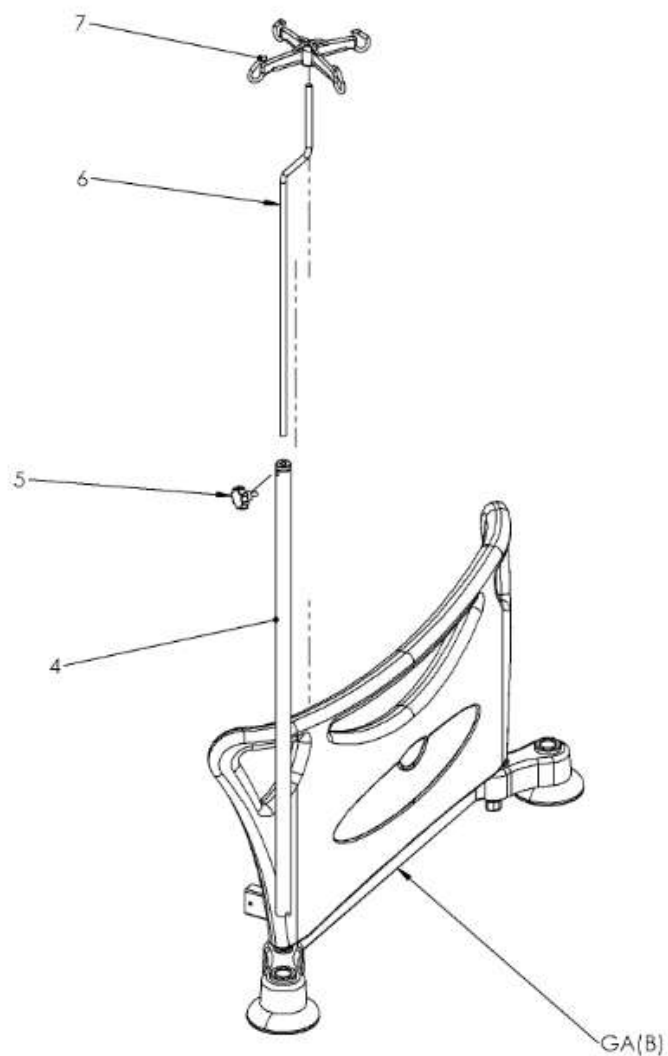
3.5.1. Incorporador - AD



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
1	Estructura del trapecio	1
2	Asa PL	1
3	Tapa topes 33	1
GA(B)	Cabezal G38 fijo al chasis	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.5.2. Porta sueros - AS

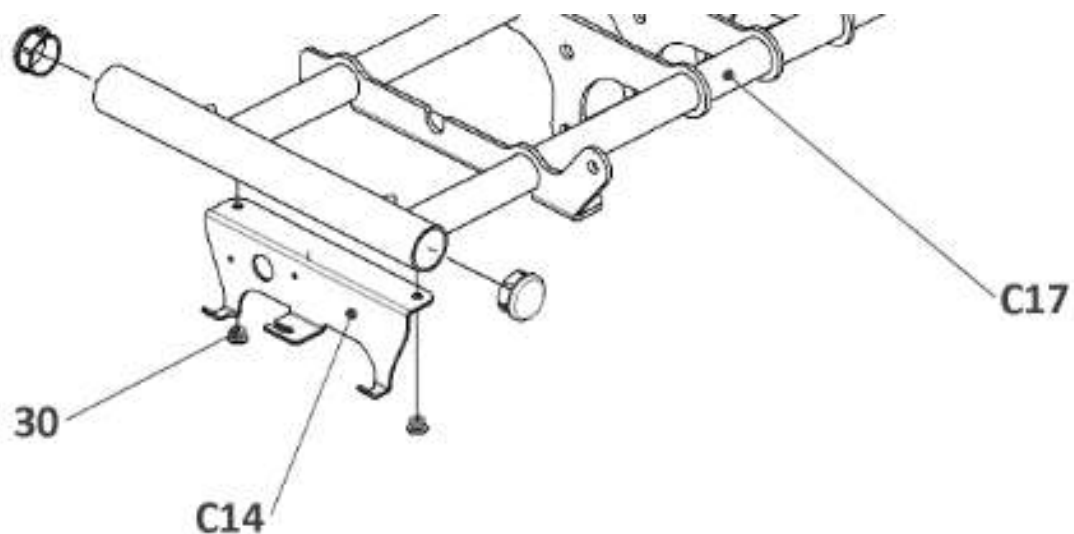


ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
4	Tubo Estructura Soporte Suero	1
5	Volante D40 M10x20	1
6	Listón extensión	1
7	Soporte Suero	1
GA(B)	Cabezal G38 fijo al chasis	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.5.3. Soporte para Bolsa de Orina/Orinal

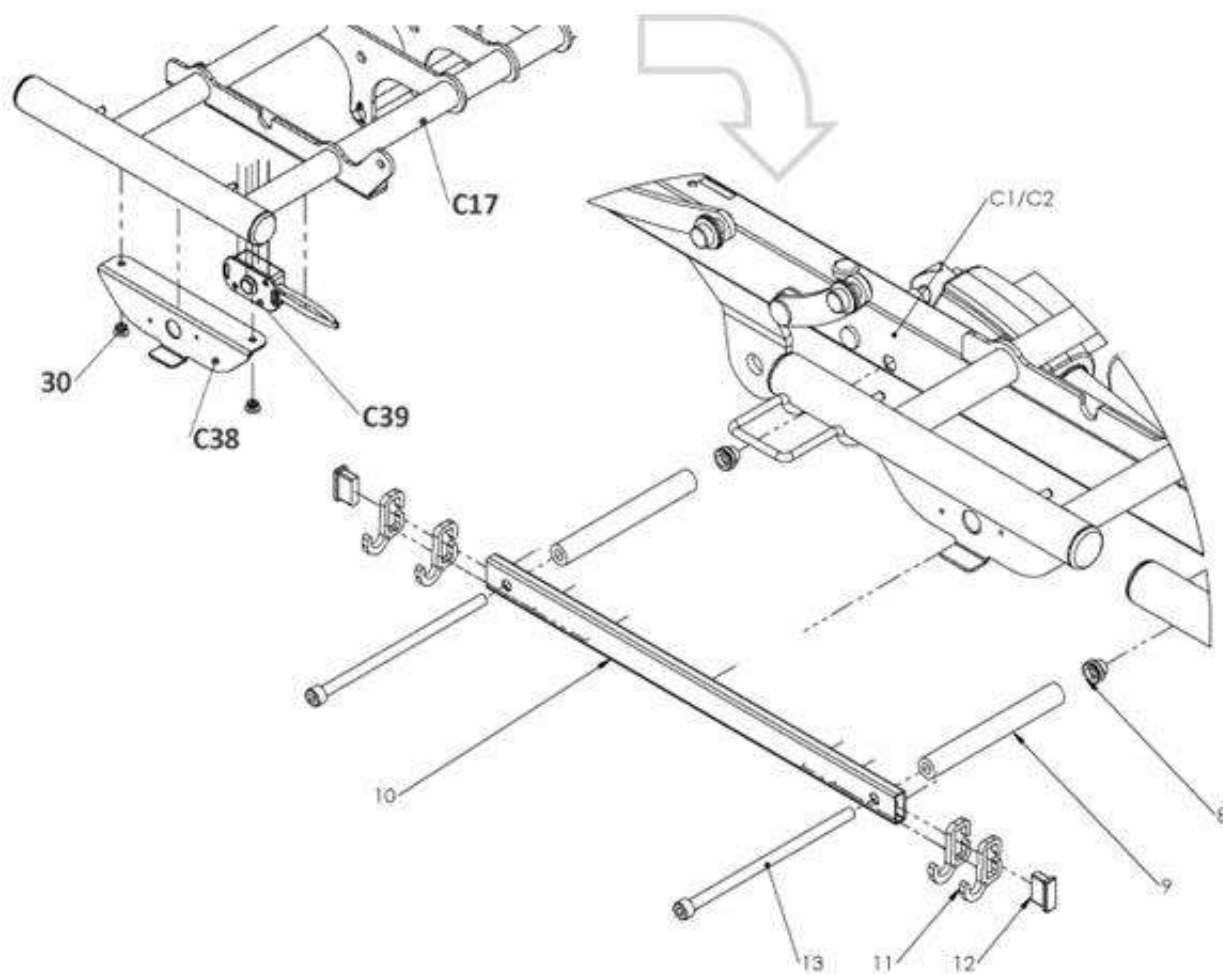
3.5.3.1. Estándar – AE



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
30	Remache 6x16	2
C14	Soporte bolsa de orina	1
C17	Estructura sección fija	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

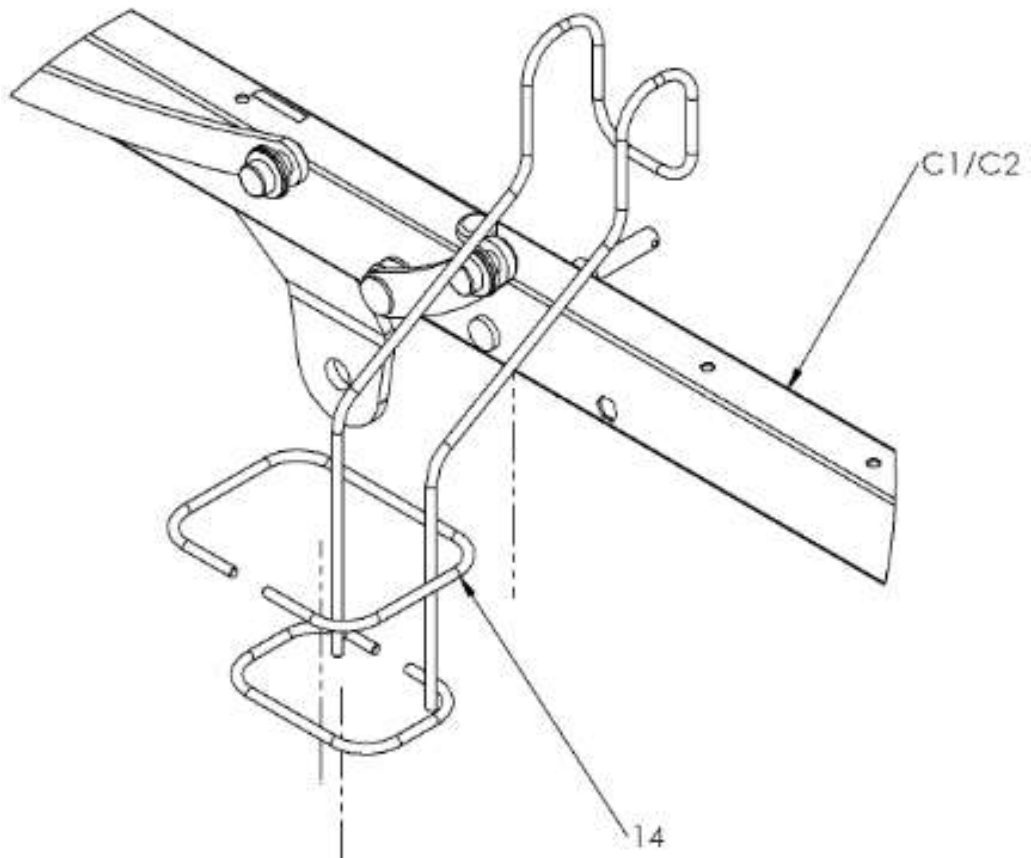
3.5.3.2. Barra DIN para Accesorios – AF



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
8	Tubtara Hex-M8	2
9	Separador Barra DIN	2
10	Tubo DIN	1
11	Gancho DIN	4
12	Tapa superior 25x10	2
13	Tornillo CC M8x160	2
30	Remache acero 6x16	2
C1/C2	Estructura del chasis tipo A o B	1
C17	Estructura de la sección fija	1
C38	Soporte botón luz nocturna	1
C39	NLS-Luz nocturna	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

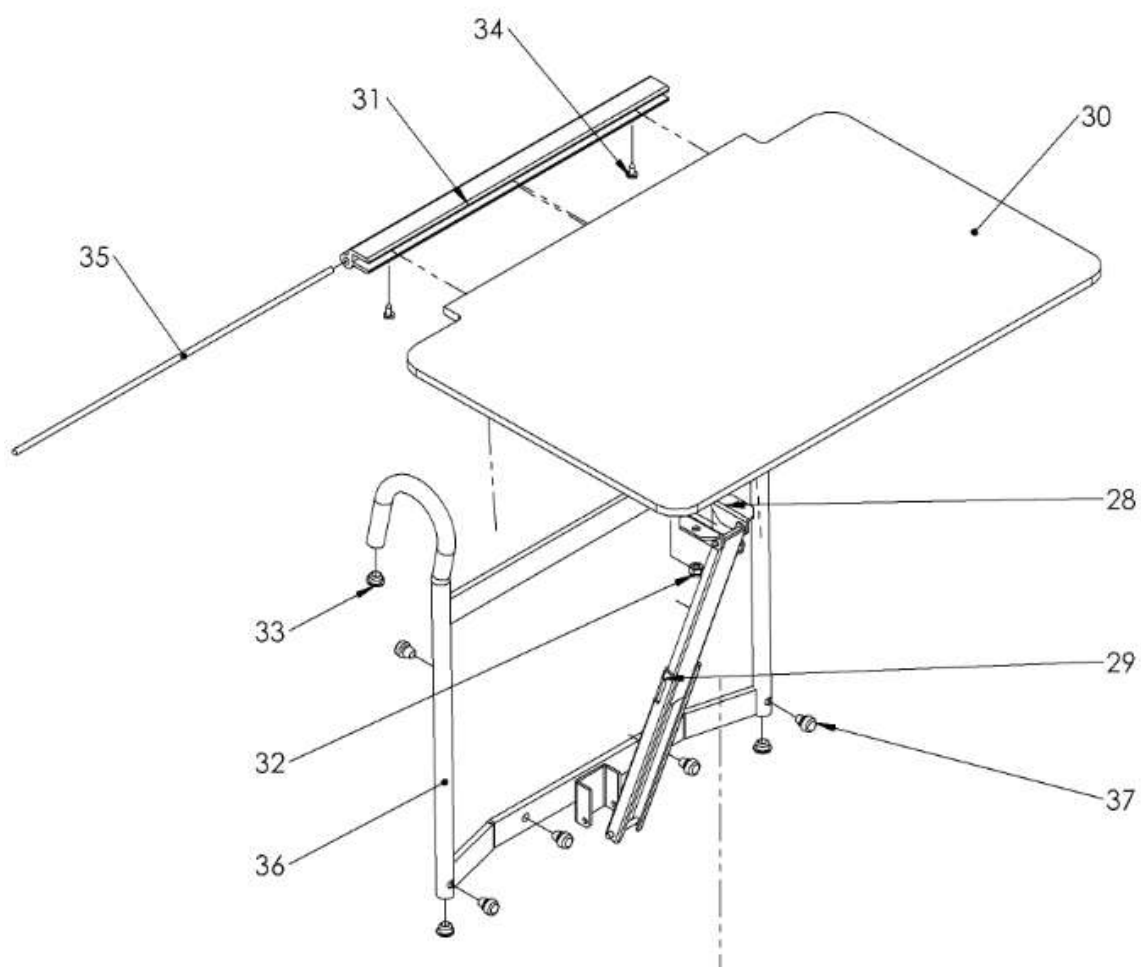
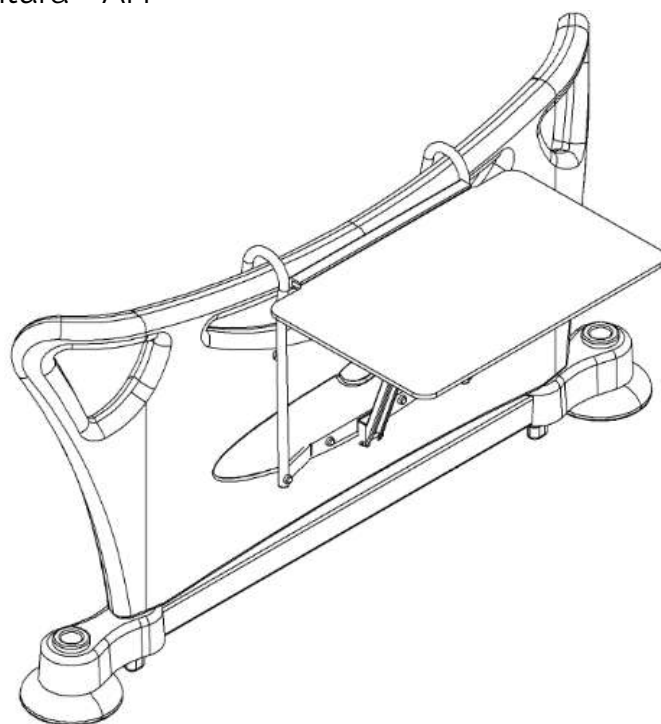
3.5.3.3. Soporte Orinal – AG



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
14	Soporte para orinal	1
C1/C2	Estructura del chasis tipo A o B	1

ESQUEMA DE COMPONENTES

3.5.4. Mesilla de Escritura - AH

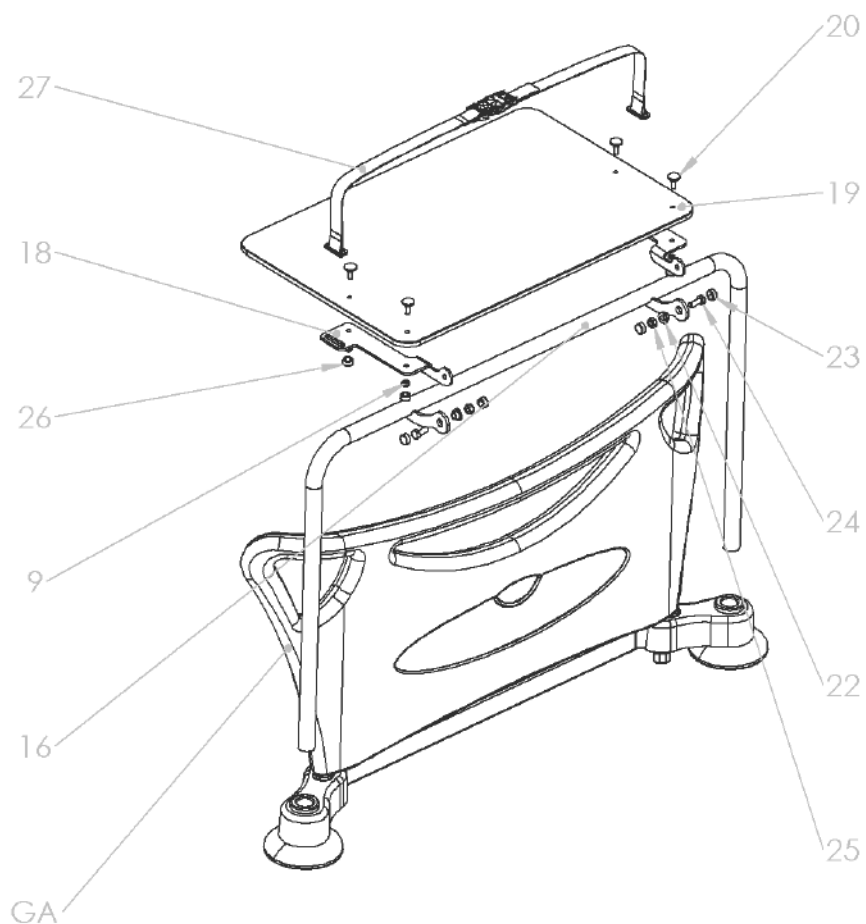


ESQUEMA DE COMPONENTES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
28	Chapa encaje sierra	1
29	Sierra con freno	1
30	Sobre de escritorio	1
31	Perfil de plástico	1
32	Tuerca Nyloc M5	1
33	Tapa topes D12	4
34	Tornillo CQ N8-3.5x9	2
35	Eje del sobre	1
36	Estructura escritorio	1
37	Retén 11x4.8	6

ESQUEMA DE COMPONENTES

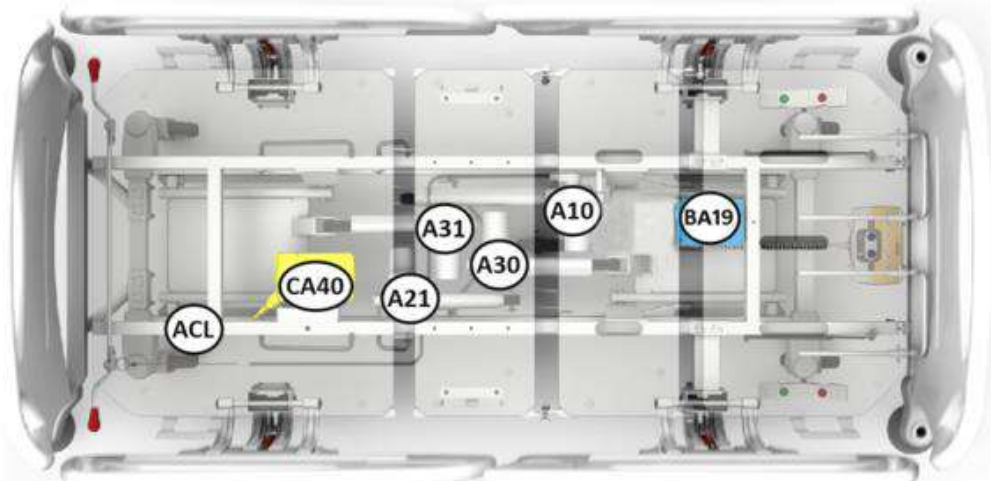
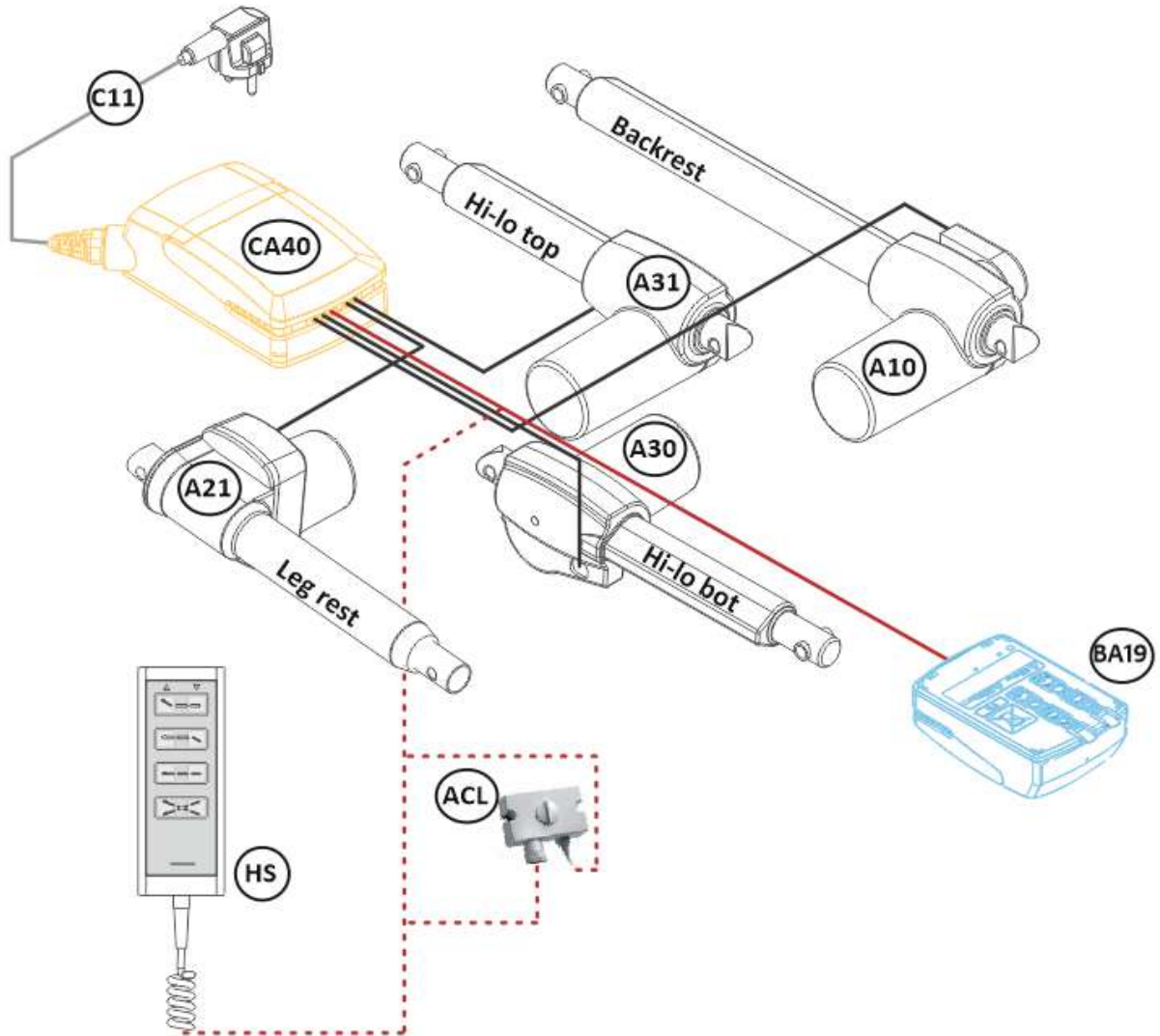
3.5.5. Soporte Porta Monitor – AI



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Ctd.
9	Tuerca Nyloc M6	4
16	Estructura – Sup Monitor	1
18	Placa de unión	1+1
19	Tablero HPL	1
20	Tornillo OQ M6x20	4
22	Arandela D8x8	2
23	Tapa sex M8	4
24	Tornillo Sx M8x20	2
25	Tuerca Nyloc M8	2
26	Tapa sex M6	4
27	Correa ajustable	1
GA	Piecero G38	1

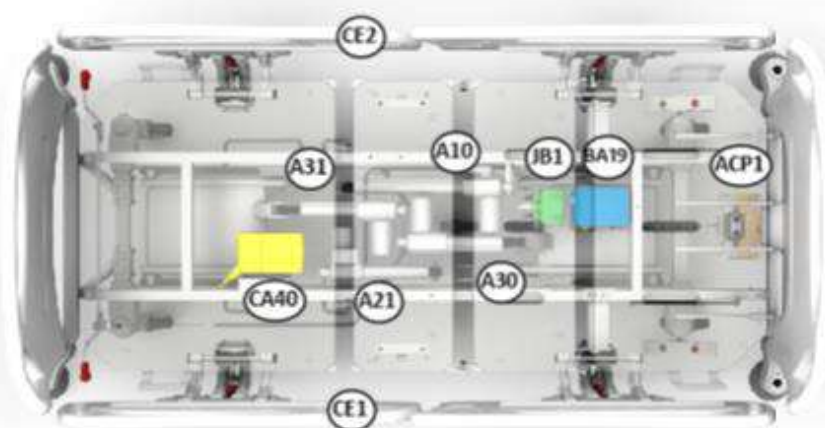
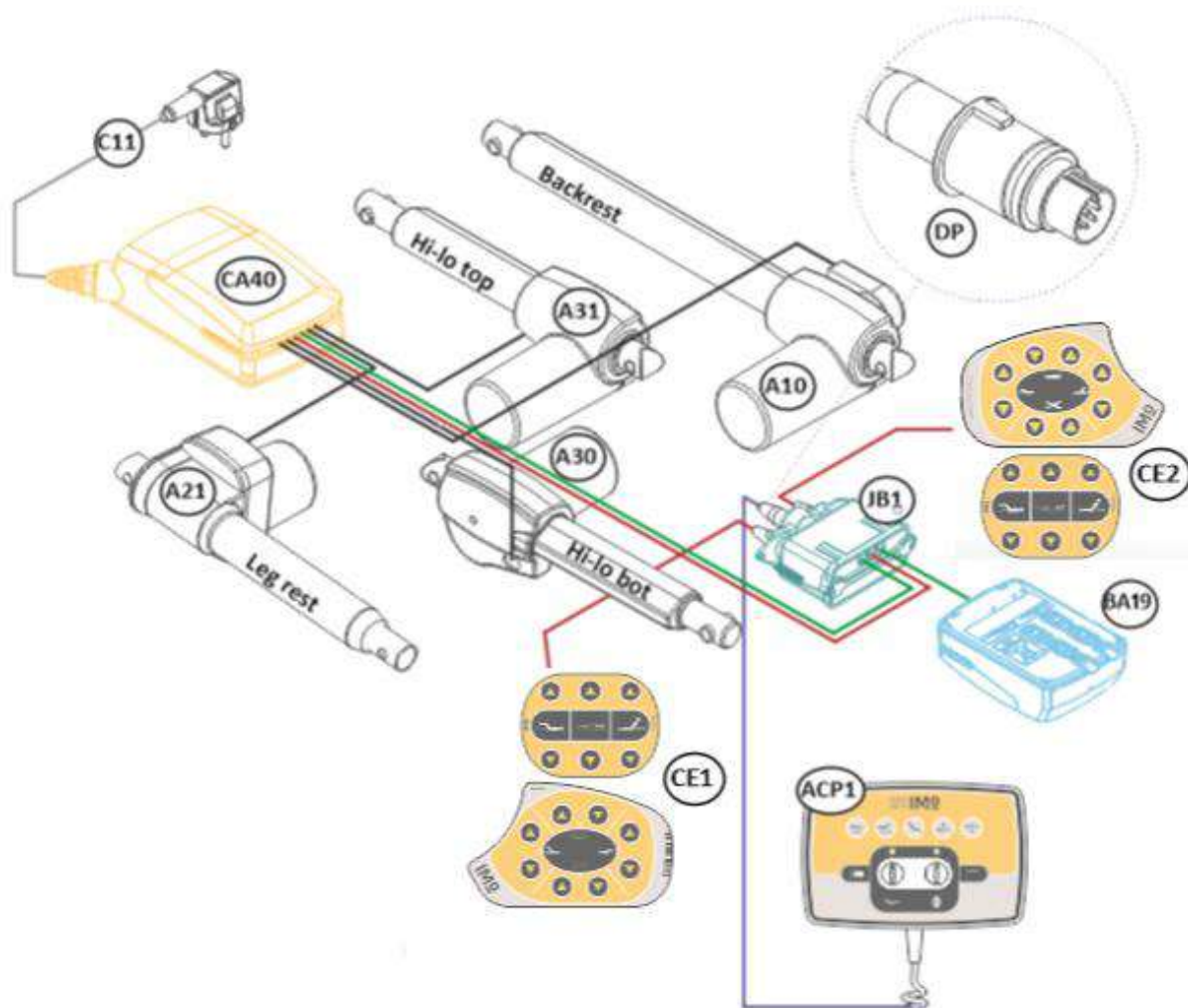
ESQUEMA DE COMPONENTES

- 3.6. Electrónica
- 3.6.1. Analógica
- 3.6.1.1. E20



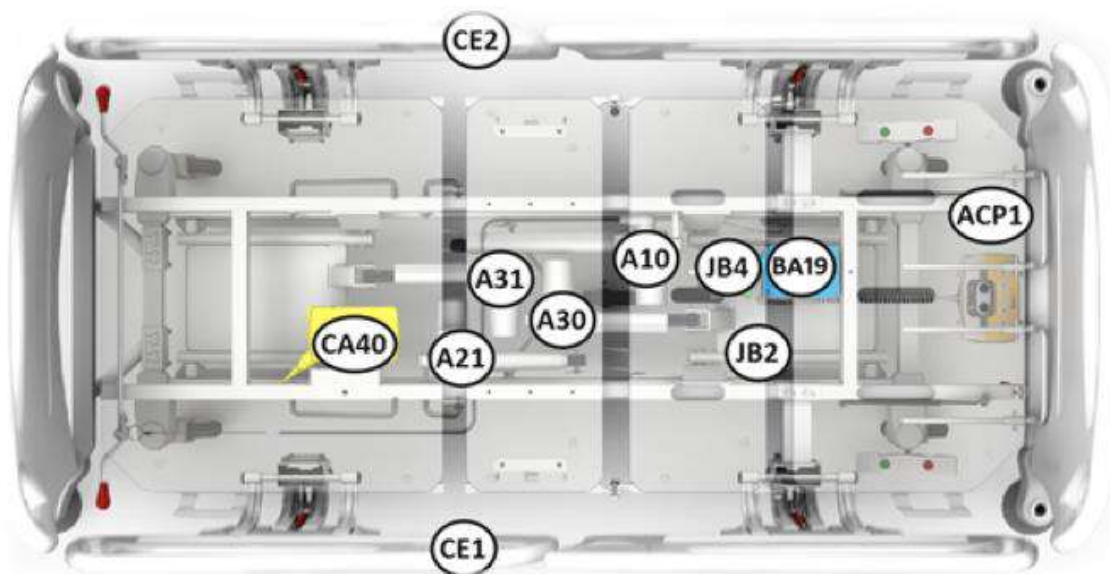
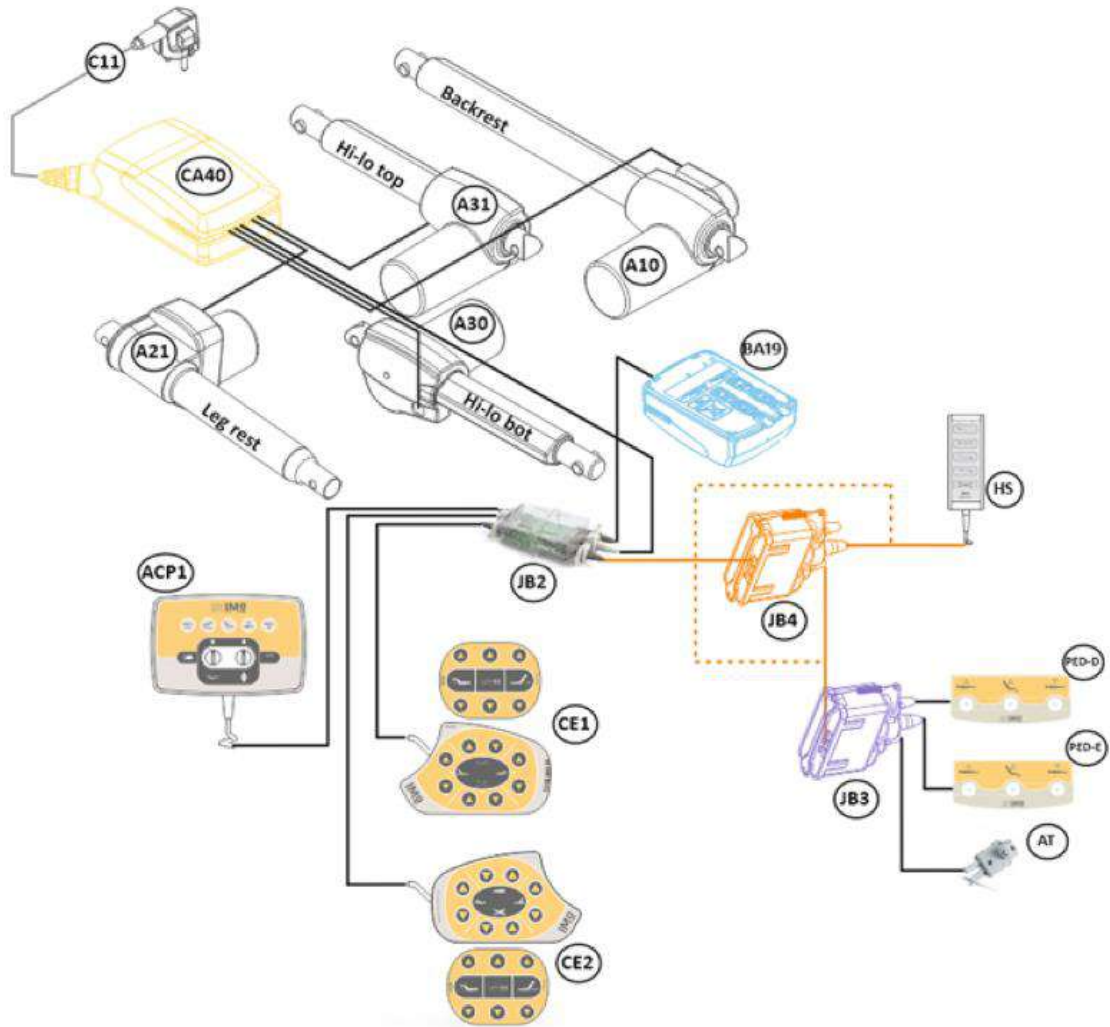
ESQUEMA DE COMPONENTES

3.6.1.2. E30 con Mando de Baranda



ESQUEMA DE COMPONENTES

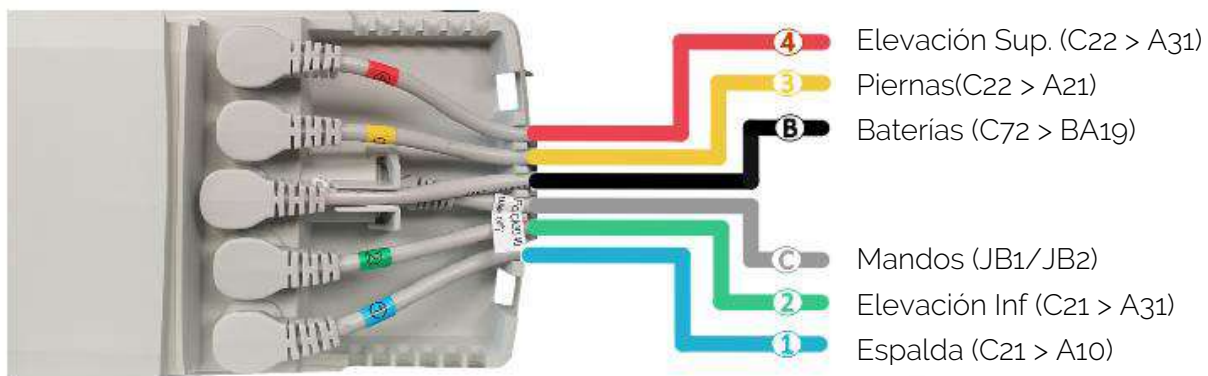
3.6.1.3. E30 con Pedales



ESQUEMA DE COMPONENTES

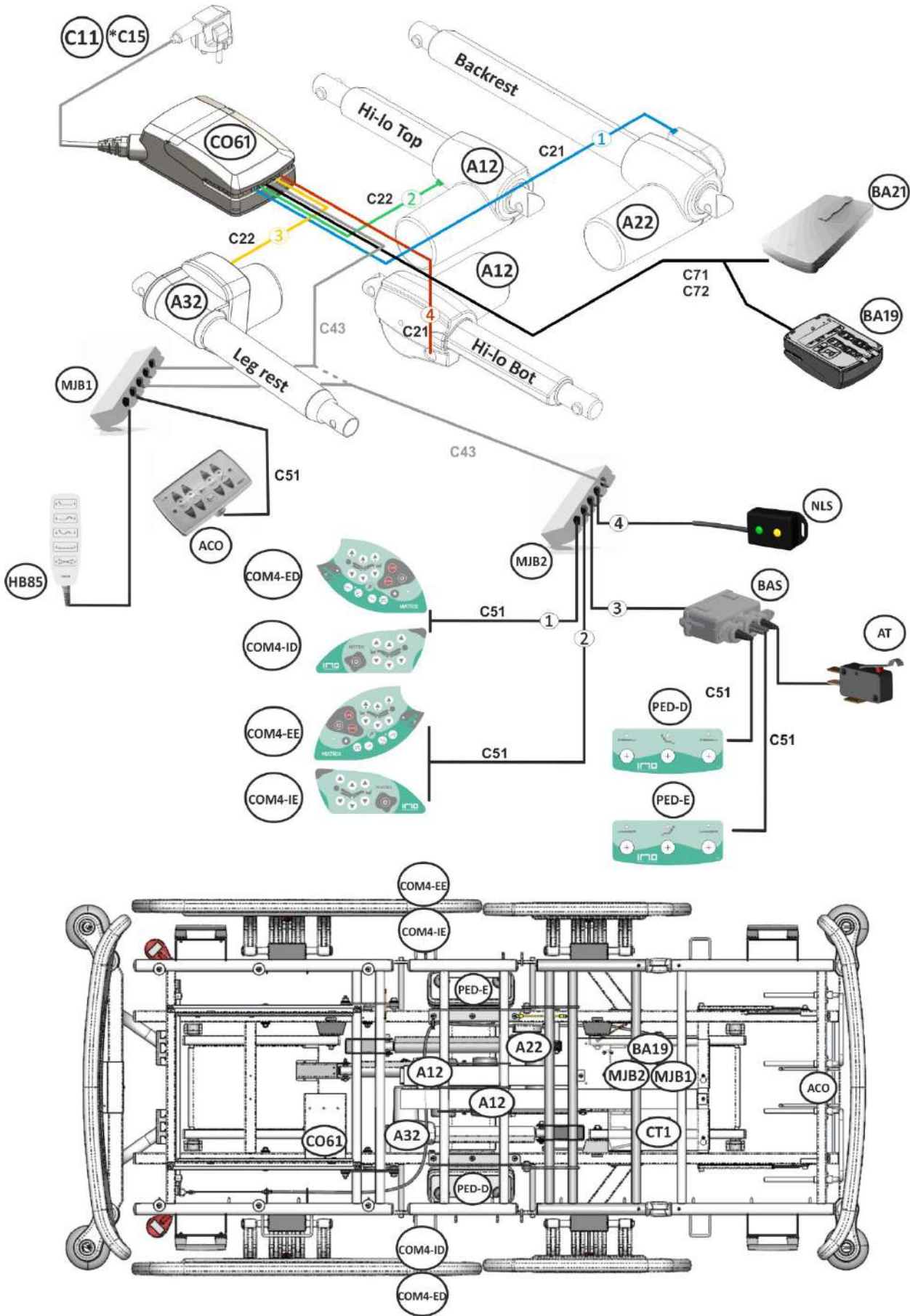
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	E20	E30
CE1	Mando integrado doble derecho		√
CE2	Mando integrado doble izquierdo		√
A30	Actuador de elevación superior	√	√
A31	Actuador de elevación inferior	√	√
A10	Actuador de la espalda	√	√
A21	Actuador de las piernas	√	√
CA40	Unidad de control	√	√
BA19	Baterías Gel-Ácido 1,2 Ah	√	√
DP	Toma de pruebas	Test	Test
JB1	Caja de conexiones 3 canales (CE1/2)		√
JB2	Caja de conexiones 6 canales (CE1/2+HS/JB4/JB3)		√
JB3	Caja de conexiones 3 canales (Ped+AT)		√
JB4	Caja de conexiones 3 canales (HS/JB3)		√
HS	Mando de mano	√	√
C11	Cable de alimentación	√	√
ACP1	Panel de Enfermería a los pies		√
ACL	Bloqueo de funciones	√	√
AT	Alarma de freno		√

3.6.1.1. Conexiones de la Unidad de Control



ESQUEMA DE COMPONENTES

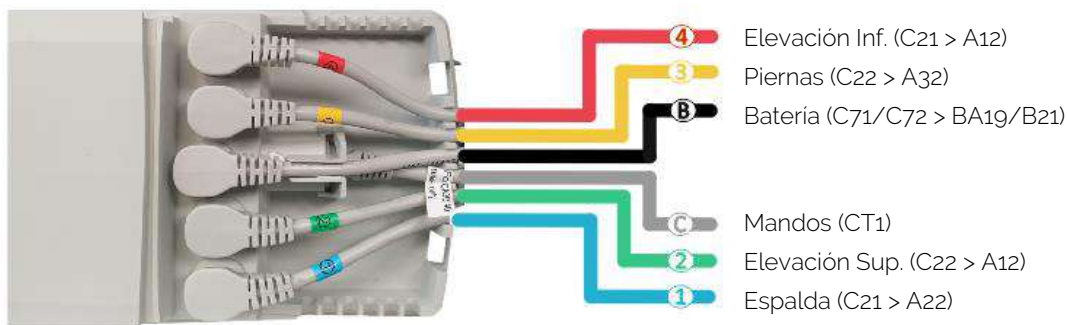
3.6.2. Digital



ESQUEMA DE COMPONENTES

Elemento	Descripción	E40	E60
A22	Actuador de la espalda	√	√
A32	Actuador de las piernas	√	√
A12	Actuadores de elevación	√	
C12	Columna telescópica de elevación		√
CO61	Unidad de control digital	√	√
HB85	Mando de mano 10 Funciones retro-iluminadas	√	√
ACO	Panel de enfermería extensible a los pies	√	√
BA19	Baterías Gel-Ácido 1,2 Ah	√	√
BA21	Baterías Litio - 2,25 Ah	√	√
MJB1	Caja de conexiones LNK	√	√
COM4	Mandos para GR8-Mod4	√	√
NLS	Luz de noche selectiva (2 colores)	√	√
BAS	Caja de conexiones de la base (Ped+AT)	√	√
AT	Sensor del alarma de freno	√	√
PED-D/E	Pedales Dcho./Izq.	√	√
C11	Cable de alimentación blanco	√	√
C15	Cable de alimentación helicoidal naranja	√	√
C21	Cable actuador 1100 mm	√	√
C22	Cable actuador 500 mm	√	√
C31	Cable baterías BA19	√	√
C32	Cable baterías BA21	√	√
C43	Cable liso 2xRJ50-gW-500	√	√
C51	Cable Heli RJ50-P1	√	√
C71	Cable baterías BA21 con 2 extremos de conexión	√	√
C72	Cable baterías BA19 con 1 extremos de conexión	√	√

3.6.2.1. Conexiones de la Unidad de Control



DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS



DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

4.1. Componentes recomendados para Sustitución

Item	Code	Description
A10	MT C01.090.122	Actuador de la espalda c/ RCP (Analógico)
A11	MT C01.090.122.1	Actuador de la espalda s/ RCP (Analógico)
A21	MT C01.090.161	Actuador de las piernas (Analógico)
A30/A31	MT C01.090.120	Actuador de elevación (Analógico)
A12/A13	MT C01.091.111	Actuadores de elevación (Digital)
A22	MT C01.090.122	Actuador de la espalda (Digital)
A32	MT C01.091.131	Actuador de las piernas (Digital)
CA40	BT C01.090.162	Unidad de control electrónico (Analógico)
CO61	BT C01.091.202.A	Unidad de control electrónico (Digital)
BA19	BA C01.090.163	Batería Gel-Ácido 1,2Ah
BA21	BA C01.091.303	Batería Litio-2,4Ah
ACP1	EI ACP1	Panel de enfermería (Analógico)
ACO	SV C01.090.148	Panel de enfermería (Digital)
C51.1	SR C01.090.149	Snap ring para ACO
C51.2	CB C01.090.150	Cable helicoidal ACO
HS	CM C01.090.165	Mando de mano (Analógico)
HB85	CM C01.091.406	Mando de mano (Digital)
COM 41	EI COM41	Mando exterior derecho (Digital)
COM 42	EI COM42	Mando exterior izquierdo (Digital)
COM 43	EI COM43	Mando interior derecho (Digital)
COM 44	EI COM44	Mando interior izquierdo (Digital)
PED-D/E	EI PED	Pedales Dcho./Izq.
AT	EI AT	Sensor del alarma de freno
NLS	EI NLS	Luz de noche selectiva (2 colores)
JB1	EI JB1	Caja de conexiones 3 canales (CE1/2)
JB2	EI JB2	Caja de conexiones 6 canales (CE1/2+HS/JB4/JB3)
JB3	EI JB3	Caja de conexiones 3 canales (Pedales + AT)
JB4	EI JB4	Caja de conexiones 3 canales (HS/JB3)
MJB1	HU C01.090.151	Caja de conexiones LNK
BAS	EI BAS	Caja de conexiones de la base (Ped+AT)
CE1	EI CE1	Mando barandas derecho (Analógico)
CE2	EI CE2	Mando barandas izquierdo (Analógico)
C11	CB C01.090.130	Cable de alimentación con toma de tierra
C12	COL C01.090.170	Columna telescópica de elevación

DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

Item	Code	Description
C15	CB C01.090.130.3	Cable de alimentación helicoidal naranja
C21	CB C01.090.166	Cable actuador 1100 mm
C22	CB C01.090.166.1	Cable actuador 500 mm
C31	CB C01.090.164	Cable baterías BA19
C32	CB C01.091.496	Cable baterías BA21
C43	CB C01.091.497	Cable liso 2xRJ50-gW-500
C51	CB C01.090.167	Cable Heli RJ50-P1
C71	EI C71	Cable baterías BA21 con 2 extremos de conexión
C72	EI C72	Cable baterías BA19 con 1 extremos de conexión
B14	RD C01.015.099	Rueda metal Ø150 mm
B14A	RD C01.015.099.1	Rueda metal Ø150 mm - direccional
B2	RD C01.015.075	Rueda cover design Ø150 mm
B2A	RD C01.015.075.1	Rueda cover design Ø150 mm - direccional
B2B	RD C01.015.105	Rueda Integral Ø150 mm
B2C	RD C01.015.106	Rueda Integral Ø150 mm antiestática
B2D	RD C01.015.107	Rueda Integral Ø150 mm - direccional
B16	RD C01.015.076	Rueda dupla Ø150 mm
B16A	RD C01.015.076.1	Rueda dupla Ø150 mm - direccional
B15	RD C01.015.072	Quinta rueda Ø150 mm
B3/B4	PD C01.090.021	Pedal de freno bilateral
C16	EP C80.006.120	Tarima Plástico Inyectado
SD.2	GR 8SD.2	Baranda G38 superior derecha - sin decoración
SD.4	GR 8SD.4	Baranda G38 superior derecha - con decoración
SD.4C	GR 8SD.4C	Baranda G38 superior derecha - con mando
SE.2	GR 8SE.2	Baranda G38 superior izquierda - sin decoración
SE.4	GR 8SE.4	Baranda G38 superior izquierda - con decoración
SE.4C	GR 8SE.4C	Baranda G38 superior izquierda - con mando
ID.2	GR 8ID.2	Baranda G38 inferior derecha - sin decoración
ID.4	GR 8ID.4	Baranda G38 inferior derecha - con decoración
IE.2	GR 8IE.2	Baranda G38 inferior izquierda - sin decoración
IE.4	GR 8IE.4	Baranda G38 inferior izquierda - con decoración
PE4	GR 8PE4	Baranda G38 pequeña izquierda
PD4	GR 8PD4	Baranda G38 pequeña derecha
407.P	S09.940.38S	Mecanismo baranda pequeña
407.S	GR 8MS	Mecanismo de la baranda G38 - superior
407.I	GR 8MI	Mecanismo de la baranda G38 - inferior

DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

Item	Code	Description
472	TC C80.006.015	Tirador de la baranda
408	CH 944.C1	Cabezal G38
408.D	CH 944.C2	Pie de cama G38
422.1	CO C01.040.075.3	Revestimiento T60 - Superior
422.2	CO C01.040.075.3	Revestimiento T60 - Inferior
441	CO C80.006.011Y	Cubierta de la base - derecha
442	CO C80.006.011X	Cubierta de la base - izquierda
468	CO C80.006.095	Cubierta del testero o bastidor
470	RD C80.006.009	Rueda retén Ø120 mm
Cl1	CB C01.090.031.2	Cable acero RCP
Cl2	CB C01.090.032	Cable espiral RCP
951	PF C01.090.033	Tornillo RCP
P1	PL M90.090.705	Logo Matrix
P2	PL M90.090.701VL	Decoración pie de cama
P3	PL M90.090.703	Inclinómetro superior derecho
P4	PL M90.090.702VL	Decoración baranda derecha
P5	PL M90.090.711B	Película del mando de paciente derecho (Analógico)
P6	PL M90.090.710B	Película del mando de enfermera derecho (Analógico)
P7	PL M90.090.708	Inclinómetro inferior derecho
P8	PL M90.090.620	Inclinómetro guarda pequeña
P9	PL M90.090.704	Inclinómetro superior izquierdo
P10	PL M90.090.703VL	Decoración baranda izquierda
P11	PL M90.090.710C	Película del mando de enfermera izquierdo (Analógico)
P12	PL M90.090.709	Inclinómetro inferior izquierdo
P13	PL M90.090.305	Película de los pedales
P14	PL M90.090.311	Película del panel de enfermería
P16	PL M90.090.723	Película del mando de paciente derecho (Digital)
P17	PL M90.090.721	Película del mando de enfermera derecho (Digital)
P18	PL M90.090.711C	Película del mando de paciente izquierdo (Analógico)
P19	PL M90.090.724	Película del mando de paciente izquierdo (Digital)
P20	PL M90.090.722	Película del mando de enfermera izquierdo (Digital)

DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

4.2. Ningún Movimiento de Articulación Funciona (Electrónica Analógica/Digital)

Efectuar los siguientes procedimiento de detección:

- 1 Certificar que el cable de alimentación (C11) se encuentra conectado a la red eléctrica y que la toma dispone de corriente eléctrica;

Nota: El disyuntor del cuadro eléctrico del sector de las tomas del cuarto/ala del hospital podría estar desconectado.

- 2 Comprobar si el cable de alimentación (C11) está debidamente conectado a la unidad de control (CA40/CO61), y no se que no se encuentra dañado por un mal uso;

Nota: Para acceder a la unidad de control, suba la sección de la espalda hasta el máximo.

- 3 Compruebe que la unidad de control (CA40/CO61) reciba corriente (led verde encendido);

Nota: Según los distintos modelos, es necesaria la conexión entre la unidad de control (CA40/CO61) + caja de derivación (JB1/MJB1) + baterías (BA19/BA21) para el correcto funcionamiento del conjunto eléctrico (Ver § 3.6.1 Electrónica Analógica o § 3.6.2 Electrónica Digital).

Procedimientos para Electrónica Analógica

- 4 Verificar en el panel de enfermería (ACP1) si las funciones están desbloqueadas.
- 5 Comprobar que ninguna de las teclas de los mandos se encuentre accionada (revestimiento de plástico perforado, tecla dañada...).

Nota: Si se encuentra activado más de un botón a la vez, las salidas de la unidad de control se bloquearán.

- 6 En caso de haber varios mandos, desconéctelos de la caja de derivación (JB1 / JB2), dejando solo conectado el panel de enfermería (ACP1).

Prueba: Mueva la cama solo con el panel de enfermería (ACP1) conectado.

- 7 En los modelos solo con mando de mano (HS), retire el enchufe del panel de enfermería (ACP1) y conéctelo al nuevo.

Prueba: Cambie el panel de enfermería (ACP1) por el enchufe de pruebas (DP).

- 8 Compruebe si la caja de derivación (JB1) está correctamente conectada y funcionando.

Prueba: Desconecte el enchufe de la caja de derivación (canal C) de la unidad de control (CA40) y conecte el mando de mano (HS) en su lugar.

Si la avería persiste, deberá substituir los diversos componentes de manera secuencial:

Reparación: Sustituya la unidad de control (CA40).

Reparación: En los modelos con un solo mando, sustituya el mando de mano (HS).

Reparación: En los modelos con varios mandos, sustituya un mando cada vez.

Reparación: Sustituya las cajas de derivación (JB1, JB2, JB3 o JB4)

DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

Procedimientos para Electrónica Digital

4 Compruebe que los bloqueos de funciones no estén accionados (mando grande o panel de enfermería ACO).

5 Compruebe que ninguna de las teclas de los mandos se encuentre accionada (revestimiento de plástico perforado, tecla dañada...).

Nota: Si se encuentra activado más de un botón a la vez, las salidas de la unidad de control se bloquearán.

6 Desconecte todos los mandos de las cajas de derivación (ver § 3.6.2 Electrónica Digital).

Prueba: Conecte individualmente los mandos y pruébelos uno a uno.

Nota: En caso de disponer de mando de mano (HB85), conéctelo directamente a la caja de control (ver § 3.6.2 Electrónica Digital)

7 Compruebe la conexión del controlador de funciones (MJB1) y, si es necesario, desconecte la alimentación y vuelva a conectar. (Conector rojo).

Si la avería persiste, deberá substituir los diversos componentes de manera secuencial:

Reparación: Sustituir la unidad de control (CO61).

Reparación: En los modelos solo con HB85 y/o ACO, substituir uno cada vez.

Reparación: En los modelos con varios mandos, substituya un mando cada vez.

Reparación: Sustituir las cajas de derivación (MJB1)

4.3. Un Movimiento de Articulación no Funciona

1 Comprobar la conexión del actuador eléctrico correspondiente al movimiento averiado, así como los posibles daños en el cable correspondiente.

Nota: Cables 1, 2, 3 y 4 de la unidad de control (CA40 y CO61).

Procedimientos para Electrónica Analógica

2 Cambiar el cable a un canal en funcionamiento para comprobar que el actuador funciona.

Nota: Los movimientos ahora deberán estar intercambiados.

Si el actuador averiado funciona en el nuevo canal:

Reparación: Sustituya la unidad de control (CA40).

Si el actuador averiado no funciona en el nuevo canal:

Reparación: Sustituir el cable

Reparación: Sustituir el actuador.

DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

Procedimientos para Electrónica Digital

2 Cambiar el cable de los actuadores por uno nuevo y comprobar si el actuador funciona.

Nota: Solo los actuadores de elevación pueden ser cambiados de canal para comprobar si funcionan. El resto de canales (Espaldas y Piernas) solo funcionarán correctamente con sus respectivos actuadores.

Nota: Una vez cambiados los actuadores, puede ser necesario reiniciar la unidad de control (ver § 4.6).

Si uno de los actuadores de elevación realiza el movimiento y a continuación se para, pero el contrario funciona:

Reparación: Sustituir el actuador que no se detiene (problema en el sensor de posición del actuador).

Si el actuador no funciona:

Reparación: Sustituir el cable

Reparación: Sustituir el actuador.

Si el actuador sustituido no funciona:

Reparación: Sustituir la unidad de control (CO61).

4.4. RCP no Desarma la Sección de la Espalda

Reparación: Ajustar los cables de actuación del RCP (950), apretando o aflojando el tornillo del afinador de cable (951) de forma que el RCP no desarme la sección de la espalda y que el actuador no patine (en este caso, el actuador podría dañarse de forma irreversible).

4.5. Compruebe el Nivel de Carga de las Baterías

Las baterías deberán cargarse durante 12 horas con la cama conectada a la corriente.

Una vez cargada la cama, esta deberá poder realizar, al menos, 18 movimientos.

Reparación: Si esto no sucede, deberán cambiarse las baterías (BA3).

4.6. Reinicio de la Unidad de Control (Electrónica Digital)

Una vez sustituidos los actuadores, la unidad electrónica central deberá ser reiniciada.

Si al conectar la cama a una fuente de alimentación, suena un sonido de alarma continuo, la unidad central deberá reprogramarse.

Reparación: En un mando de barandas (COM4-E), de mano (HB85) o de control (ACO), pulse a la vez las teclas de elevación (Arriba + Abajo). Escuchará una señal sonora intermitente durante unos 6 segundos

DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

hasta que el sonido de la alarma deje de sonar. Una vez transcurrido ese tiempo, deberá poner todos los actuadores en su posición inferior y presionar durante 2 segundos una vez se haya detenido el movimiento.

Como ayuda, puede usar la función de RCP eléctrico en mando de barandas o enfermerial ().

4.7. La cama no se bloquea

Accionando el pedal de freno (MI944-R3-PT - § 2.20.1), las ruedas deberán realizar las siguientes funciones:

Bloqueo total: Presione el pedal hacia la derecha (botón rojo hacia abajo) - todas las ruedas permanecerán bloqueadas tanto para movimiento como para rotación.

Bloqueo direccional: La rueda de dirección, situada en la esquina superior izquierda (punto de vista del paciente), libera el movimiento pero bloquea el efecto de rotación, permitiendo dirigir la cama en línea recta.

Nota: Esta función es realizada por la quinta rueda, en caso de disponer de ella.

Reparación - Si la cama no realiza las funciones arriba mencionadas:

1st Compruebe si el listón hexagonal (B9) entra correctamente en la ranura del pedal (306/307). En caso contrario:

- a) Apriete el tornillo de fijación (CC M6x20);
- b) Si esto no resuelve el problema, sustituya el pedal.

2º Compruebe que el listón (B9) acciona los dos ejes a la vez (B12). Para realizar esta comprobación, retire previamente los revestimientos de plástico (441/442).

Reparación - Si la avería reside solo en una rueda, sustituya la rueda averiada (301/303/305):

- 1 Desbloquear la rueda (301/303/305);
- 2 Aflojar los tornillos (CQ 4,2x38) y extraer la cubierta (441/442);
- 3 Aflojar el tornillo (CC M6x20) (en caso de disponer de pedal) y retirar el pedal (306/307);
- 4 Afloje la lengüeta y corra la barra hasta desencajarla del buje de la rueda;
- 5 Retire los tornillos que fijan las ruedas (CC M6x16) y extraiga la rueda hacia abajo.

Montaje de una nueva rueda:

- 1 Alinee la ranura hexagonal de la rueda (301/303/305), el eje (B12) y el pedal de freno (306/307) juntos en una posición central;
- 2 Gire la horquilla de la rueda para la derecha, de forma la que la activación se realice por el lado

DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

de la posición frenada;

Nota: Si la horquilla de la rueda está girada hacia el lado equivocado, los frenos no funcionarán.

- 3 Proceda al montaje en sentido inverso al de desmontaje.

Para otras averías, consulte con el servicio técnico a través del e-mail: sede@imo.com.pt



WWW.IMO.COM.PT

CENTRAL Y PLANTA

Rua Dr. Aurélio Teixeira de
Sousa, 575, 4650-312
Rande, Portugal

Tel.: +351 255 340 220

Fax: +351 255 340 239

sede@imo.com.pt

SHOWROOM

Av. Defensores de
Chaves, 87, 1000-115
Lisbon, Portugal

Tel.: +351 217 963 478

Fax: +351 217 975 822

lisboa@imo.com.pt