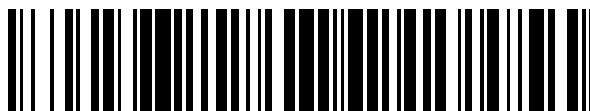


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 743 773**

51 Int. Cl.:

F16B 7/18

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.09.2017** **E 17191005 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2019** **EP 3301311**

54 Título: **Acoplamiento**

30 Prioridad:

15.09.2016 DE 102016217622

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

20.02.2020

73 Titular/es:

**PERI GMBH (100.0%)
Rudolf-Diesel-Strasse 19
89264 Weissenhorn, DE**

72 Inventor/es:

STURM, FLORIAN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 743 773 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Acoplamiento

La invención se refiere a un acoplamiento para conectar un primer soporte de doble perfil con un segundo soporte de doble perfil o para unir al menos un accesorio adicional. La invención se refiere además a una disposición de soporte con un acoplamiento semejante y un elemento de perfil de un acoplamiento semejante.

Se conoce conectar un primer soporte de doble perfil, por ejemplo en forma de dos soportes de perfil en U que discurren en paralelo, en forma de un soporte de perfil en I que discurre en paralelo a un soporte de perfil en U o en forma de dos soportes de perfil en L que discurren en paralelo, con un segundo soporte de doble perfil. Para ello se utilizan acoplamientos, que están configurados en forma de una construcción soldada de perfiles en U, en forma de un perfil hueco rectangular en sección transversal o una construcción soldada de láminas. En el caso de estos acoplamientos pueden molestar los cordones de soldadura, salientes y tolerancias desfavorables. Además, los acoplamientos conocidos no son adecuados para unir un accesorio adicional mediante una conexión roscada perpendicularmente al eje longitudinal de los acoplamientos. En particular, las superficies interiores de los acoplamientos conocidos no se pueden sellar completamente mediante un procedimiento de recubrimiento de polvo, ya que las formas circunferencialmente al menos esencialmente cerradas de los acoplamientos conocidos actúan a la manera de una jaula de Faraday e impiden el depósito de partículas de polvo cargadas.

El documento US 2016/0121929 A muestra un elemento de conexión para soportes de perfil.

El objetivo de la presente invención es, por lo tanto, proporcionar un acoplamiento que supere las desventajas mencionadas anteriormente. En particular, el objetivo de la presente invención es proporcionar un acoplamiento mecánicamente fiable que se pueda recubrir fácilmente con polvo. El objetivo de la presente invención es además proporcionar una disposición de soporte con un acoplamiento semejante y un elemento de perfil de un acoplamiento semejante.

Este objeto se consigue mediante un acoplamiento con las características de la reivindicación 1 y mediante una disposición de soporte con las características de la reivindicación 12 y un elemento de perfil con las características de la reivindicación 13. Las reivindicaciones dependientes especifican perfeccionamientos convenientes.

El objetivo según la invención se consigue por consiguiente mediante un acoplamiento, mediante el que se puede conectar un primer soporte de doble perfil con un segundo soporte de doble perfil. De forma alternativa o adicional, el acoplamiento puede permitir la unión de al menos un accesorio adicional al primer soporte de doble perfil. A este respecto, bajo un soporte de doble perfil se entiende una disposición de al menos dos soportes que se extienden en paralelo, que presentan respectivamente un perfil con una sección transversal esencialmente constante. Los dos soportes de doble perfil se pueden fijar a las primeras escotaduras de paso del primer elemento de perfil mediante conectores que se extienden axialmente, por ejemplo en forma de conectores roscados o pernos enchufables. El acoplamiento presenta un primer elemento de perfil y un segundo elemento de perfil, en donde los dos elementos de perfil se pueden conectar en arrastre de forma al menos parcialmente, en particular sobre toda su superficie de contacto mutua. De este modo, los dos elementos de perfil se pueden recubrir con polvo por separado entre sí. Por consiguiente, según la invención se ha logrado crear un acoplamiento que no pierde resistencia claramente en comparación con los acoplamientos del estado de la técnica ni presenta un peso significativamente mayor o es más difícil de montar que los acoplamientos conocidos y, sin embargo, se puede revestir con polvo.

El acoplamiento se puede dividir preferiblemente en paralelo al eje longitudinal del acoplamiento. A este respecto, la divisibilidad del acoplamiento se realiza mediante el primer elemento de perfil y el segundo elemento de perfil conectable con el primer elemento de perfil.

De manera especialmente preferida, el primer elemento de perfil se puede conectar de manera separable con el segundo elemento de perfil a través del arrastre de forma.

La conexión del primer elemento de perfil con el segundo elemento de perfil se realiza preferentemente de modo y manera especialmente seguros mediante destalonamientos en arrastre de forma.

En este caso, el primer elemento de perfil se puede conectar preferiblemente en arrastre de forma con el segundo elemento de perfil mediante una conexión de cola de milano. A este respecto, la conexión de los dos elementos de perfil se realiza de manera intuitiva mediante una interfaz con un saliente en forma de pieza de puzle y una escotadura en forma de pieza de puzle correspondiente entre los elementos del perfil.

Al menos una primera escotadura de paso puede estar configurada en forma de orificio con sección transversal circular.

La sección transversal de apertura interior de al menos dos primeras escotaduras de paso del acoplamiento puede diferir a fin de permitir la unión de conectores de diferente sección transversal.

Al menos el primer elemento de perfil presenta varias primeras escotaduras de paso para unir los dos soportes de

doble perfil. Por consiguiente los dos soportes de doble perfil también se pueden conectar entre sí solo a través del primer elemento de perfil, sin el segundo elemento de perfil. Para la transmisión de fuerzas mayores, el primer elemento de perfil se puede complementar, si es necesario, con el segundo elemento de perfil.

5 Preferentemente, tanto el primer elemento de perfil como también el segundo elemento de perfil presentan respectivamente varias primeras escotaduras de paso para unir un primer soporte de doble perfil y un segundo soporte de doble perfil. Los dos elementos de perfil también se pueden usar individualmente respectivamente a fin de conectar un primer soporte de doble perfil con un segundo soporte de doble perfil, si solo actúan pequeñas fuerzas entre los soportes de doble perfil.

10 El primer elemento de perfil puede presentar una segunda escotadura de paso para unir un accesorio adicional al acoplamiento. De forma alternativa o adicional, el segundo elemento de perfil puede presentar una segunda escotadura de paso correspondiente. El eje longitudinal de la segunda escotadura de paso se extiende esencialmente perpendicularmente al eje longitudinal de la primera escotadura de paso. De esta manera, el accesorio adicional se puede montar perpendicularmente al eje longitudinal de los dos soportes de doble perfil y perpendicularmente a un eje de conexión imaginario entre los dos soportes de los dos soportes de doble perfil. En esta dirección, los soportes de doble perfil no presentan regularmente escotaduras de paso para acoplarse a un accesorio adicional. A este respecto, el eje longitudinal de la segunda escotadura de paso discurre preferiblemente perpendicularmente $\pm 20^\circ$ al eje longitudinal del soporte de doble perfil en el estado instalado del primer elemento de perfil en el soporte de doble perfil.

20 Una idea central preferida de la presente invención es, por lo tanto, proporcionar un primer elemento de perfil que permita una unión de un accesorio adicional a un soporte de doble perfil. A este respecto, la conexión se realiza preferentemente de forma esencialmente perpendicular a los ejes longitudinales de las primeras escotaduras de paso del primer elemento de perfil y perpendicular al eje longitudinal del primer soporte de doble perfil. Si es necesario, el primer elemento de perfil se puede complementar con un segundo elemento de perfil a través de un arrastre de forma.

25 Al menos una segunda escotadura de paso puede estar configurada en forma de orificio con sección transversal circular.

Preferiblemente, el primer elemento de perfil y/o el segundo elemento de perfil presenta(n) respectivamente varias segundas escotaduras de paso.

La sección transversal de apertura interior de al menos dos segundas escotaduras de paso del acoplamiento puede diferir para permitir la unión de las conexiones roscadas con diferente sección transversal.

30 Para poder montar fácilmente una conexión roscada en la segunda escotadura de paso, el acoplamiento puede presentar una tercera escotadura de paso con un contorno interior en forma de borde. De este modo no se debe sujetar una cabeza de tornillo o una tuerca roscada al aflojar o apretar la conexión roscada.

En la región de cada segunda escotadura de paso, el acoplamiento presenta respectivamente una tercera escotadura de paso descrita anteriormente.

35 La tercera escotadura de paso / terceras escotaduras de paso puede(n) estar configuradas(s) en una placa, en particular en forma de una chapa, que está fijada, en particular soldada, en el fondo del elemento de perfil.

40 Preferentemente, el primer elemento de perfil está configurado en forma de un perfil en U. De forma alternativa o adicional, el segundo elemento de perfil puede estar configurado en forma de un perfil en U. A este respecto, la forma de perfil en U resulta ser, por un lado, estáticamente particularmente estable y, por otro lado, fabricable de forma económica.

El acoplamiento se mejora mecánicamente de manera significativa si el primer elemento de perfil y/o el segundo elemento de perfil presenta(n) un nervio que conecta dos flancos opuestos del elemento de perfil. El nervio puede estar configurado en forma de una chapa soldada entre los flancos.

45 El primer elemento de perfil y/o el segundo elemento de perfil puede(n) presentar un tope, que representa una limitación del movimiento deslizante al conectar los elementos de perfil. A un usuario se le transite intuitivamente gracias al tope que ambos elementos de perfil se sitúan en el estado conectado. Además, gracias al tope se garantiza que el encaje de los dos elementos de perfil no lleve a cabo demasiado lejos, de modo que el arrastre de forma no se suelte nuevamente.

50 De manera especialmente preferida, el tope está configurado en forma de nervio. De este modo, el nervio satisface una doble función, es decir, como refuerzo mecánico del acoplamiento y como elemento de tope al encajarse los elementos de perfil. En este caso, el nervio puede presentar, en su extremo libre que apunta alejándose del fondo del elemento de perfil, una pendiente que en el caso de elementos de perfil conectados en arrastre de forma está en contacto con una pendiente adicional de otro nervio del otro elemento de perfil.

El primer elemento de perfil y/o el segundo elemento de perfil puede(n) estar configurados con simetría especular

respecto a un plano de simetría central, que discurre perpendicularmente al eje longitudinal del elemento de perfil. De este modo, un usuario debe prestar menos atención a la orientación del acoplamiento durante su montaje.

En una configuración especialmente preferida del acoplamiento, el primer elemento de perfil es idéntico al segundo elemento de perfil. Esto simplifica significativamente el montaje del acoplamiento. Además, se deben mantener menos componentes diferentes, por lo que la producción se puede reducir y los costos de almacenamiento se pueden economizar.

El objetivo de la invención se consigue además mediante una disposición de soporte con un primer soporte de doble perfil y un acoplamiento descrito anteriormente, en donde el primer soporte de doble perfil está conectado con el acoplamiento por al menos un conector, en particular en forma de conector roscado o conector de perno enchufable, de la disposición de soporte a través de una primera escotadura de paso.

De manera especialmente preferida, el acoplamiento está dispuesto entre los dos soportes del primer soporte de doble perfil. De este modo el primer soporte de doble perfil se puede conectar estáticamente de forma muy ventajosa con el segundo soporte de doble perfil.

Más preferiblemente, el acoplamiento está dispuesto entre los dos soportes del segundo soporte de doble perfil.

El primer soporte de doble perfil y/o el segundo soporte de doble perfil puede(n) presentar respectivamente dos soportes idénticos.

La disposición de soporte presenta preferiblemente un segundo soporte de doble perfil, que está conectado con el acoplamiento en el mismo acoplamiento mediante un conector adicional, en particular en forma de un conector roscado o conector de perno enchufable, de la disposición de soporte a través de una primera escotadura de paso adicional.

La disposición de soporte descrita anteriormente puede ser parte de un vehículo pesado, en particular en forma de un vehículo ferroviario, preferiblemente en forma de un vagón de encofrado de túneles. Por lo tanto, la invención también se refiere a un vehículo pesado, en particular en forma de un vehículo ferroviario, preferiblemente en forma de un carro de encofrado de túneles, con una disposición de soporte descrita anteriormente.

El objetivo de la invención se consigue además mediante un primer elemento de perfil de un acoplamiento descrito anteriormente. El primer elemento de perfil está configurado para configurar un arrastre de forma al menos por secciones con un segundo elemento de perfil.

El primer elemento de perfil puede presentar un saliente en forma de cola de milano y/o una escotadura en forma de cola de milano para recibir un saliente en forma de cola de milano.

Otras características y ventajas de la invención se deducen de la siguiente descripción detallada de varios ejemplos de realización de la invención, a partir de las reivindicaciones y mediante las figuras del dibujo, el cual muestra detalles esenciales para la invención. Las diversas características pueden ser materializadas cada vez individualmente por sí mismas o para varias en combinaciones cualesquiera en variantes de la invención. Las características mostradas en el dibujo se muestran de manera que las particularidades según la invención se pueden hacer claramente visibles.

Estas muestran:

Fig. 1 una vista isométrica de una disposición de soporte con dos acoplamientos, en donde los acoplamientos presentan respectivamente dos elementos de perfil conectados entre sí en arrastre de forma;

Fig. 2 una vista isométrica de un primer elemento de perfil de un acoplamiento adicional;

Fig. 3a una vista isométrica del acoplamiento adicional con el primer elemento de perfil según la figura 2 y un segundo elemento de perfil, en el que los dos elementos de perfil están separados entre sí;

Fig. 3b una vista del lado frontal del acoplamiento según la fig. 3a;

Fig. 3c una vista isométrica del acoplamiento según la fig. 3a, en donde los dos elementos de perfil conectados entre sí en arrastre de forma;

Fig. 3d una vista del lado frontal del acoplamiento según la fig. 3c; y

Fig. 4 una vista lateral de la disposición de soporte según la fig. 1.

La fig. 1 muestra una disposición de soporte 10 con dos acoplamientos 12a, 12b (véase la fig. 4), de los que el acoplamiento 12a está provisto en la fig. 1 con un número de referencia y con el que está conectado un primer soporte de doble perfil 14. El primer soporte de doble perfil 14 presenta un primer soporte 16 y un segundo soporte 18. Los soportes 16, 18 están configurados respectivamente en forma de un perfil en U.

Los soportes 16, 18 se mantienen juntos mediante elementos de conexión, de los que, por razones de claridad en la figura 1, solo un primer elemento de conexión 20 está provisto con de un número de referencia. El eje longitudinal del

elemento de conexión 20 se extiende a lo largo de un eje de conexión imaginario 22 de los soportes 16, 18. Perpendicularmente a este eje de conexión imaginario 22 y al mismo tiempo perpendicularmente al eje longitudinal 24 del primer soporte de doble perfil 14, el propio soporte de doble perfil 14 no presenta una escotadura de paso para unir un accesorio adicional.

- 5 Entre los soportes 16, 18 está montado el acoplamiento 12a a través de los primeros conectores 26a, 26b. Mediante los segundos conectores 28a, 28b se puede conectar un segundo soporte de doble perfil (no mostrado) con el acoplamiento 12a, de modo que el primer soporte de doble perfil 14 esté conectado indirectamente con el segundo soporte de doble perfil a través del acoplamiento 12a. Los conectores 26a, 26b, 28a, 28b pueden estar configurados en forma de conectores roscado o, preferiblemente - como se muestra - en forma de pernos enchufables.
- 10 El acoplamiento 12a presenta varias segundas escotaduras de paso, de las que en la fig. 1 solo son visibles las segundas escotaduras de paso 30a, 30b, 30c. Los ejes longitudinales (no mostrados) de las segundas escotaduras de paso 30a, 30b, 30c están orientadas perpendicularmente $\pm 20^\circ$ a los ejes longitudinales (no mostrados) de los conectores 26a, 26b, 28a, 28b. De este modo los accesorios adicionales (véase también la fig. 4) - a través de los acoplamientos 12a, 12b - se pueden unir indirectamente al primer soporte de doble perfil 14 perpendicularmente al eje
- 15 de conexión imaginario 22 del elemento de conexión 20 y perpendicularmente al eje 24 longitudinal del primer soporte de doble perfil 14. Al mismo tiempo, el acoplamiento 12a sirve como una posibilidad de unión del primer soporte de doble perfil 14 a un segundo soporte de doble perfil (no mostrado). A este respecto, el segundo soporte de doble perfil se extiende en la prolongación del primer soporte de doble perfil 14, es decir, en la dirección del eje longitudinal 24. El eje longitudinal 24 del primer soporte de doble perfil 14 también se corresponde con el eje longitudinal del acoplamiento
- 20 12a.

El acoplamiento 12a presenta un primer elemento de perfil 32 y un segundo elemento de perfil 34. Los elementos de perfil 32, 34 están configurados idénticos. El eje longitudinal 24 del acoplamiento 12a se corresponde con el eje longitudinal de los elementos de perfil 32, 34.

- 25 En el estado montado del acoplamiento 12a que se muestra en la fig. 1, los elementos de perfil 32, 34 no se pueden mover uno respecto a otro en la dirección del eje de conexión imaginario 22, es decir, en paralelo a los ejes longitudinales de los conectores 26a, 26b, 28a, 28b, debido a los soportes 16, 18. En una dirección perpendicularmente al eje de conexión imaginario 22 y al mismo tiempo perpendicularmente al eje longitudinal 24, los elementos de perfil 32, 34 se mantienen unidos mediante un arrastre de forma, como se expone a continuación en las fig. 3a a 3d. En el estado montado del acoplamiento 12a, los elementos de perfil 32, 34 están así conectados entre sí de forma fija.
- 30 La conexión del primer soporte de doble perfil 14 con un segundo soporte de doble perfil (no mostrado) - como se muestra en la fig. 1 - se puede realizar exclusivamente por medio de conectores 26a, 26b, 28a, 28b, que están dispuestos en el primer elemento de perfil 32. De forma alternativa o adicional, la conexión del primer soporte de doble perfil 14 con un segundo soporte de doble perfil se puede realizar mediante conectores que están dispuestos en el segundo elemento de perfil 34. Si las fuerzas a transmitir entre el primer soporte de doble perfil 14 y el segundo soporte
- 35 de doble perfil son bastante bajas, entonces también solo se puede usar el primer elemento de perfil 32 o solo el segundo elemento de perfil 34 para unir la primera soporte de doble perfil 14 con el segundo soporte de doble perfil. En otras palabras, para transmitir grandes fuerzas entre el primer soporte de doble perfil 14 y el segundo soporte de doble perfil, el primer elemento de perfil 32 / el segundo elemento de perfil 34 se puede complementar con el segundo elemento de perfil 34 / el primer elemento de perfil 32. El complemento se puede realizar de forma alternativa o
- 40 adicional a ello conforme a una unión deseada del accesorio (véase la fig. 4).

La fig. 2 muestra una forma de realización adicional de un primer elemento de perfil 32. El primer elemento de perfil 32 presenta una sección transversal en forma de U con un primer flanco 36, un segundo flanco 38 y un fondo 40 que conecta los flancos 36, 38.

- 45 El primer elemento de perfil 32 presenta en los flancos 36, 38 varias primeras escotaduras de paso, de las que, en la fig. 2, por razones de claridad, solo las primeras escotaduras de paso 42a, 42b, 42c, 42d están provistas de un número de referencia. Las primeras escotaduras de paso 42a, 42b en el primer flanco 36 están alineadas respectivamente con las primeras escotaduras de paso 42c, 42d en el segundo flanco 38 para una recepción segura de los conectores (véase la fig. 1: conectores 26a, 26b, 28a, 28b). Para poder recibir los conectores con diferente sección transversal, las primeras escotaduras de paso 42a, 42c presentan una sección transversal de apertura diferente a las primeras escotaduras de paso 42b, 42d.
- 50

- En el fondo 40 están configuradas varias segundas escotaduras de paso no visibles en la fig. 2 (véase la fig. 3: segundas escotaduras de paso 30a, 30b). Las segundas escotaduras de paso pueden estar alineadas respectivamente con una tercera escotadura de paso, de las que en la fig. 2 una tercera escotadura de paso 44 está provista de un número de referencia. Alternativamente, debido a su accesibilidad, solo las segundas aberturas de
- 55 paso, accesibles en el lado frontal del primer elemento de perfil 32, pueden estar alineadas respectivamente con una tercera escotadura de paso 44. Las terceras escotaduras de paso 44 están configuradas respectivamente en una placa, de las que en la fig. 2 una placa 46 está provista con un número de referencia. La placa 46 está soldada en el fondo 40 del primer elemento de perfil 32. Las terceras escotaduras de paso 44 presentan respectivamente un polígono dirigido radialmente hacia dentro y de este modo evitan que patine una cabeza de tornillo o una tuerca en la

correspondiente tercera escotadura de paso 44.

El primer flanco 36 presenta en su extremo libre 48 alejado del fondo 40 al menos un saliente de conexión, en este caso varios salientes de conexión 50a, 50b. El segundo flanco 38 presenta en su extremo libre 52 alejado del fondo 40 al menos una escotadura de conexión, en este caso varias escotaduras de conexión 54a, 54b. En el presente caso, los salientes de conexión 50a, 50b encajan en las respectivas escotaduras de conexión 54a, 54b.

El primer elemento de perfil 32 está configurado con simetría especular a un plano de simetría central 56, que se extiende perpendicularmente al eje longitudinal 24. De este modo el primer elemento de perfil 32 se puede fabricar de una manera simplificada. La fig. 3a muestra un acoplamiento adicional 12a con el primer elemento de perfil 32 según la fig. 2 y un segundo elemento de perfil 34 adecuado. Los elementos de perfil 32, 34 están configurados idénticos. En la fig. 3a se puede ver que el segundo elemento de perfil 34 presenta varias segundas escotaduras, de las que, por razones de claridad, solo las segundas escotaduras de paso 30a, 30b están provistas con un número de referencia. Las segundas escotaduras de paso 30a, 30b sirve para unir accesorios adicionales (véase la fig. 4) por medio de tornillos, pernos enchufables o similares.

La fig. 3b muestra el acoplamiento 12a según la figura 3a, en donde los elementos de perfil 32, 34 aún no están encajados adecuadamente. En la figura 3b se puede ver que entre los flancos 36, 38, un está previsto un nervio 58 y entre los flancos 60, 62 un nervio 64. Los nervios 58, 64 refuerzan la conexión entre los flancos 36, 38 o entre los flancos 60, 62.

La fig. 3c muestra el acoplamiento 12a con elementos de perfil conectados 32, 34. La fig. 3c clarifica que los salientes de conexión 50a, 50b del primer elemento de perfil 32 engranan detrás de los salientes de conexión 50c, 50d, 50e del segundo elemento de perfil 34 y, por lo tanto, crean un arrastre de forma entre el primer elemento de perfil 32 y el segundo elemento de perfil 34.

La fig. 3d muestra el acoplamiento 12a según la fig. 3c. En la figura 3d se puede ver que el lado libre del nervio 58 dirigido hacia el segundo elemento de perfil 34 presenta una pendiente 66. Análogamente a ello, el lado del nervio 64 dirigido hacia el primer elemento de perfil 32 presenta una pendiente 68. En el estado conectado en arrastre de forma de los elementos de perfil 32, 34 que se muestra en la figura 3d, la primera pendiente 66 está en contacto con la segunda pendiente 68. De este modo el acoplamiento 12a se rigidiza en sí mismo. A partir de una comparación de las fig. 3b y 3d se ve además que las pendientes 66, 68 adaptadas entre sí configuran respectivamente un tope que evita un deslizamiento adicional del segundo elemento de perfil 34 en relación con el primer elemento de perfil 32 más allá del arrastre de forma mostrado en la fig. 3d.

La fig. 4 muestra la disposición de soporte 10 según la fig. 1 con los acoplamientos conectados 12a y 12b (visibles a trazos). Como se puede ver mediante el acoplamiento 12b, los acoplamientos 12a, 12b sirven para unir accesorios adicionales, en este caso las consolas 70a, 70b perpendicularmente al eje longitudinal 24 del soporte de doble perfil 14.

Realizando una sinopsis de todas las figuras del dibujo, la invención se refiere en resumen a un acoplamiento 12a, 12b con dos elementos de perfil 32, 34 que se pueden conectar entre sí en arrastre de forma. El primer elemento de perfil 32 se puede mover en el arrastre de forma con el segundo elemento de perfil 34 preferentemente mediante un desplazamiento perpendicularmente al eje longitudinal 24 del acoplamiento 12a, 12b con respecto al segundo elemento de perfil 34 y soltarse del arrastre en forma en la dirección opuesta. El arrastre en forma se realiza preferiblemente mediante conexiones o destalonamientos en forma de puzle en los extremos libres 48, 52 de los flancos 36, 38, 60, 62 dirigidos uno hacia otro de los elementos de perfil 32, 34. Más preferiblemente, las pendientes 66, 68 en los nervios 58, 64 forman un tope, que permite el encaje de los elementos de perfil 32, 34 solo en una dirección hasta el arrastre en forma de los elementos de perfil 32, 34, pero no más allá. Además, un acoplamiento 12a, 12b ofrece la posibilidad de unir accesorios adicionales a través de conectores cuyo eje longitudinal es perpendicular al eje longitudinal 24 del soporte de doble perfil 14 y perpendicular al eje longitudinal de los elementos de conexión 20.

REIVINDICACIONES

1. Acoplamiento (12a, 12b) para conectar un primer soporte de doble perfil (14) con un segundo soporte de doble perfil y/o para unir al menos un accesorio al primer soporte de doble perfil (14), en donde el acoplamiento (12a, 12b) presenta lo siguiente:
 - 5 a) un primer elemento de perfil (32);
 - b) varias primeros escotaduras de paso (42a-42d) en el primer elemento de perfil (32) para unir el primer soporte de doble perfil (14) y el segundo soporte de doble perfil al acoplamiento (12a, 12b);
 - c) un segundo elemento de perfil (34); en donde el primer elemento de perfil (32) se puede conectar al menos por secciones en arrastre de forma con el segundo elemento de perfil (34); caracterizado por que el primer elemento de perfil (32) y el segundo elemento de perfil (34) están configurados idénticos.
- 10 2. Acoplamiento según la reivindicación 1, en el que la conexión del primer elemento de perfil (32) con el segundo elemento de perfil (34) está configurada por destalonamientos en arrastre de forma.
3. Acoplamiento según la reivindicación 2, en el que el primer elemento de perfil (32) se puede conectar en arrastre de forma con el segundo elemento de perfil (34) a través de una conexión de cola de milano.
- 15 4. Acoplamiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer elemento de perfil (32) y/o el segundo elemento de perfil (34) presenta(n) al menos una segunda escotadura de paso (30a - 30c), en el que el eje longitudinal de la segunda escotadura de paso (30a - 30c) está orientada perpendicularmente $\pm 20^\circ$ respecto al eje longitudinal de una primera escotadura de paso (42a - 42d) con el fin de poder unir al menos otro accesorio al acoplamiento (12a, 12b).
- 20 5. Acoplamiento según la reivindicación 4, en el que el acoplamiento (12a, 12b) presenta, en el primer elemento de perfil (32) y/o en el segundo elemento de perfil (34) en la región de una segunda escotadura de paso (30a - 30c), una tercera escotadura de paso (44) poligonal alineada con la segunda escotadura de paso (30a - 30c) para la recepción no rotativa de una cabeza de tornillo o una tuerca.
- 25 6. Acoplamiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer elemento de perfil (32) y/o el segundo elemento de perfil (34) está(n) configurado(s) en forma de un perfil en U.
7. Acoplamiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer elemento de perfil (32) y/o el segundo elemento de perfil (34) presenta(n) un nervio (58, 64) que conecta dos flancos opuestos (36, 38, 60, 62) del elemento de perfil (32, 34).
- 30 8. Acoplamiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer elemento de perfil (32) y/o el segundo elemento de perfil (34) presenta(n) un tope durante el desplazamiento del primer elemento de perfil (32) con respecto al segundo elemento de perfil (34) en el arrastre de forma al menos por secciones.
9. Acoplamiento según la reivindicación 8 en conjunción con la reivindicación 7, en el que el tope está configurado en forma del nervio (58, 64).
- 35 10. Acoplamiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer elemento de perfil (32) y/o el segundo elemento de perfil (34) está(n) configurado(s) con simetría especular respecto a un plano de simetría central (56) que discurre perpendicularmente al eje longitudinal (24) del elemento de perfil (32, 34).
- 40 11. Disposición de soporte (10) con un primer soporte de doble perfil (14) y un acoplamiento (12a, 12b) según una de las reivindicaciones anteriores, en donde el primer soporte de doble perfil (14) está conectado con el acoplamiento (12a, 12b) por al menos un conector (26a, 26b) de la disposición de soporte (10) a través de una primera escotadura de paso (42a - 42d).

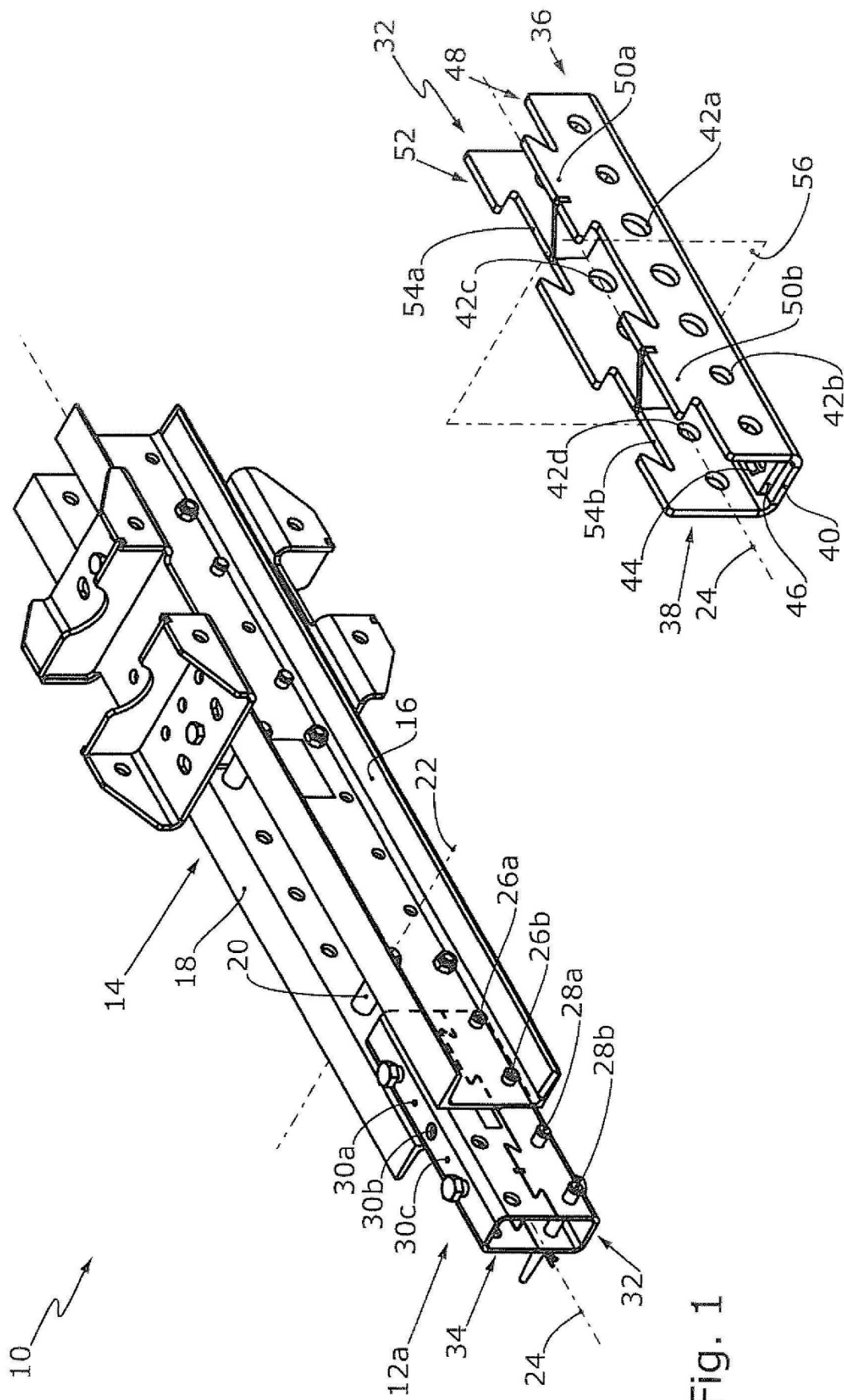


Fig. 1

Fig. 2

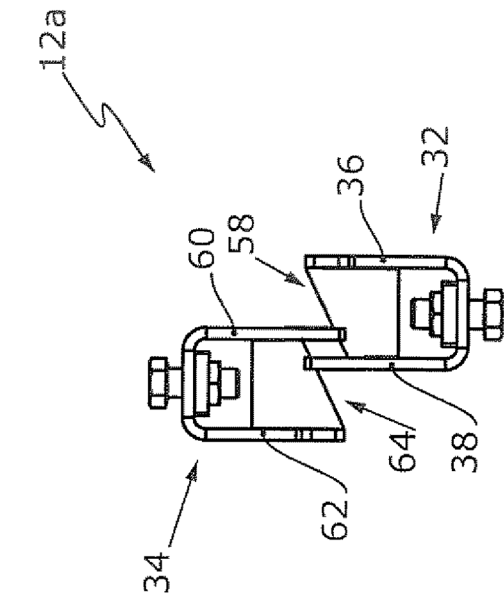


Fig. 3b

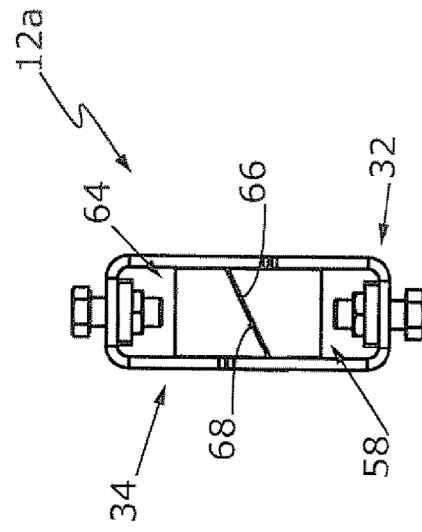


Fig. 3d

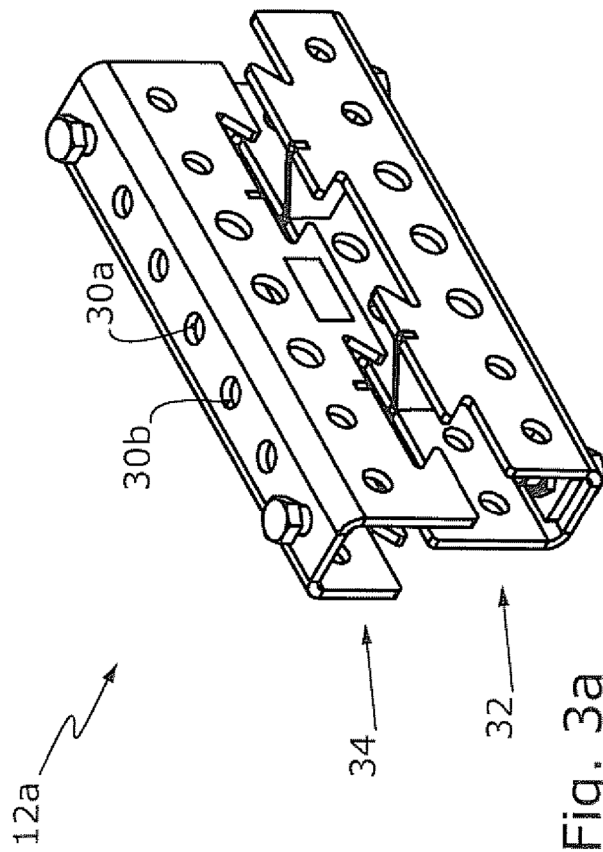


Fig. 3a

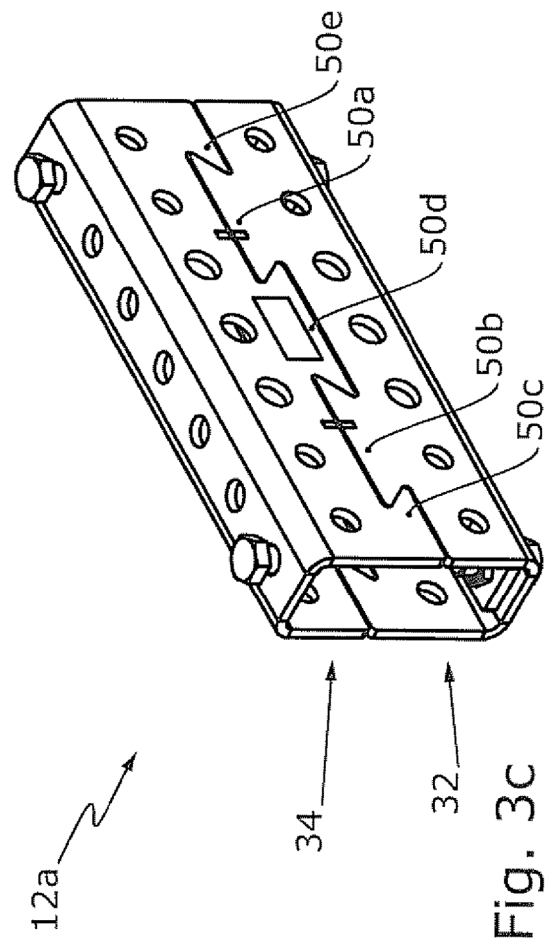


Fig. 3c

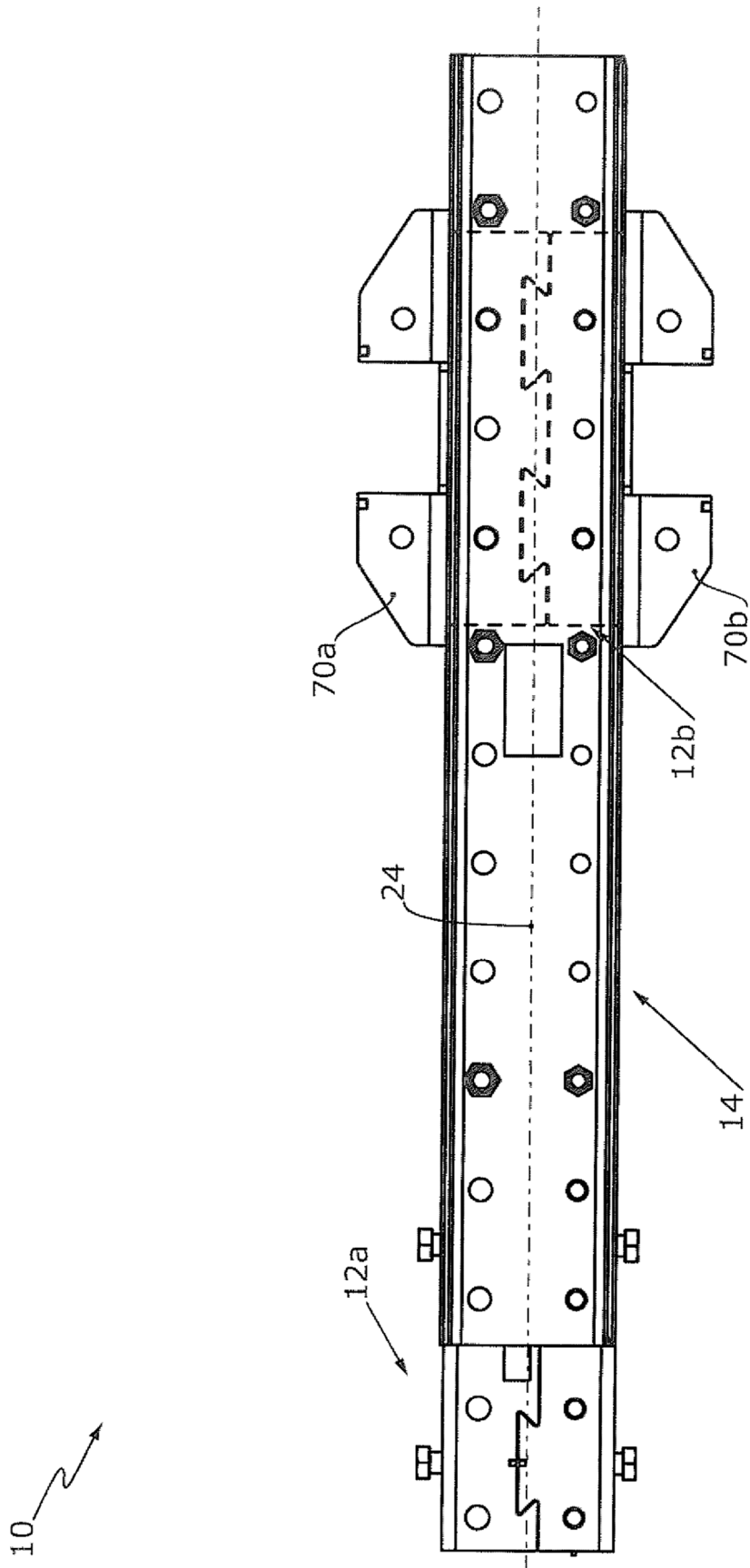


Fig. 4