



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 352 327**

(51) Int. Cl.:
B62H 3/08 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **07020585 .1**

(96) Fecha de presentación : **22.10.2007**

(97) Número de publicación de la solicitud: **1918183**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **07.05.2008**

(54) Título: **Dispositivo para facilitar el aparcamiento de motocicletas o similares, particularmente para aparcar en espacios reducidos.**

(30) Prioridad: **31.10.2006 IT MI06A2087**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.02.2011

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.02.2011

(73) Titular/es: **Ambrogio Borla**
Via Turati, 10
20070 Cerro al Lambro, MI, IT

(72) Inventor/es: **Borla, Ambrogio**

(74) Agente: **No consta**

ES 2 352 327 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

Dispositivo para facilitar el aparcamiento de motocicletas o similares, particularmente para aparcar en espacios reducidos.

La presente invención hace referencia a un dispositivo para facilitar el aparcamiento de motocicletas o similares, particularmente para aparcar en espacios reducidos.

A menudo, la motocicleta es, para su propietario, un medio adicional de transporte respecto de un coche, para ser utilizada como alternativa al coche, particularmente en verano. Por esta razón, el espacio reservado para aparcarla se encuentra generalmente dentro de un garaje cuyo objetivo principal es acomodar el coche. Normalmente, la motocicleta es colocada cerca de una pared del garaje, preferiblemente la pared del garaje que se encuentra opuesta a la abertura principal para acceder al garaje, o en la abertura de acceso misma, y está dispuesta transversalmente a la dirección de acceso al garaje o, si están disponibles, en huecos o nichos en una de las paredes del garaje.

Por esta razón, el espacio disponible para aparcar la motocicleta es bastante reducido y a menudo dicho espacio es sólo ligeramente más largo que la motocicleta.

Aparcar motocicletas o similares en espacios tan particularmente reducidos es incómodo, particularmente si la motocicleta es bastante pesada, puesto que la motocicleta puede moverse sólo en la dirección de viaje o a lo largo de direcciones que son inclinadas respecto de la dirección de viaje permitidas por el sistema de dirección de la motocicleta.

FR-A-2 870 503 muestra un dispositivo tal y como se define en el preámbulo de la reivindicación 1.

El objetivo de la presente invención es solucionar el problema descrito anteriormente proveyendo un dispositivo que permite facilitar considerablemente el aparcamiento de motocicletas o similares incluso si el espacio disponible para aparcar es particularmente reducido y excede sólo ligeramente las dimensiones longitudinales de la motocicleta.

Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es proveer un dispositivo que permita aparcar motocicletas pesadas fácilmente incluso en espacios reducidos.

Otro objeto de la invención es proveer un dispositivo que sea particularmente simple de utilizar y que ofrezca garantías adecuadas de seguridad para el usuario tanto durante el aparcamiento como durante la extracción de la motocicleta.

Otro objeto de la invención es proveer un dispositivo que pueda ser instalado de forma muy simple y rápida.

Este objetivo y estos y otros objetos, que resultarán aparentes de mejor modo a continuación, se consiguen mediante un dispositivo para facilitar el aparcamiento de motocicletas o similares, tal y como se define en la reivindicación 1.

Otras características y ventajas de la invención resultarán aparentes de mejor modo a partir de la descripción de un ejemplo de realización preferido pero no exclusivo ilustrado mediante ejemplo no limitador en los dibujos que acompañan en los que:

La figura 1 es una vista de perspectiva del dispositivo según la invención en una primera condición operativa;

La figura 2 es una vista de perspectiva del dispositivo según la invención en una segunda condición operativa;

La figura 3 es una vista elevada lateral del dispositivo según la invención en la condición operativa mostrada en la figura 1 mientras una motocicleta se sube sobre la plataforma móvil;

La figura 4 es una vista elevada lateral del dispositivo según la invención en la condición operativa mostrada en la figura 1, después de que una motocicleta haya subido sobre la plataforma móvil;

La figura 5 es una vista de plano superior del dispositivo según la invención en la condición operativa mostrada en la figura 1, con la motocicleta sobre la plataforma móvil;

La figura 6 es una vista de plano superior del dispositivo según la invención en la condición operativa mostrada en la figura 2, con la motocicleta en la plataforma móvil;

La figura 7 es una vista de plano superior del dispositivo según la invención en la condición operativa mostrada en la figura 2, en una disposición diferente dentro de un garaje;

La figura 8 es una vista de sección a escala ampliada de un detalle de la figura 6, tomada a lo largo de la línea VIII-VIII;

La figura 9 es una vista de sección a escala ampliada de un detalle de la figura 5, tomada a lo largo de la línea IX-IX;

La figura 10 es una vista de perspectiva, en la condición operativa mostrada en la figura 2, de un segundo ejemplo de realización del dispositivo según la invención;

La figura 11 es una vista elevada lateral del dispositivo según la invención en el segundo ejemplo de realización mostrado en la figura 10, en la condición operativa mostrada en la figura 1, con la motocicleta sobre la plataforma móvil.

Con referencia a las figuras 1 a 9, el dispositivo según la invención, generalmente designado por el número de referencia 1, comprende una plataforma móvil alargada 2 que define una superficie de soporte sustancialmente horizontal 3 para la motocicleta 40 a ser aparcada (mostrada en líneas mostradas como transparencias por razones de mayor claridad) y está provista de al menos un soporte de suelo 4. El dispositivo comprende un elemento de anclaje 5, que puede ser apoyado sobre el suelo o fijado a él o a un elemento de fijación que está conectado al suelo, y la plataforma móvil 2 es conectada al elemento de anclaje 5 al menos de forma que pueda rotar alrededor de un eje de rotación 6 que es sustancialmente vertical, para permitir variar la orientación de la plataforma móvil 2 alrededor del eje de rotación 6 respecto del elemento de anclaje 5.

Preferiblemente, la plataforma móvil 2 está conectada al elemento de anclaje 5 con su extremo longitudinal 7 que se encuentra opuesto al extremo longitudinal 8 para el acceso a la plataforma móvil 2 para la motocicleta 40.

La superficie de soporte 3, sobre la que las ruedas de la motocicleta 40 están diseñadas para apoyarse, está delimitada lateralmente por dos hombros longitudinales opuestos 9a, 9b, que sobresalen hacia arriba de la superficie de soporte 3 para contrastar efectivamente un descenso lateral no deseado de la motocicleta 40 de la plataforma móvil 2.

La plataforma móvil 2 puede estar provista, según los requisitos, monolíticamente o, tal y como se mues-

tra, en dos porciones que están montadas secuencialmente la una a la otra a lo largo de la extensión longitudinal de la plataforma móvil 2, por ejemplo mediante pernos u otros tipos conocidos de medios de montaje.

El soporte de suelo 4 para la plataforma móvil 2 comprende al menos un par de ruedas orientables 10a, 10b, que sobresalen hacia abajo de la plataforma móvil 2 y están conectadas a la plataforma móvil 2 preferiblemente cerca de su extremo longitudinal 8, es decir, espaciadas del eje de rotación 6.

Las ruedas orientables 10a, 10b pueden estar constituidas por ruedas orientables de tipos conocidos, por ejemplo ruedas orientables que pueden girar alrededor de un eje vertical correspondiente 11a, 11b y están conectadas a un par de aletas 12a, 12b que están fijadas a los hombros 9a, 9b y sobresalen lateralmente, en lados opuestos, de la plataforma móvil 2.

Convenientemente, están provistos medios que pueden ser activados o desactivados según se desee para cerrar al menos una de las ruedas orientables 10a, 10b. Dichos medios de cierre pueden estar constituidos por un freno de bloqueo 13a, 13b de un tipo conocido, que es fijado a ruedas orientables comercialmente disponibles, por ejemplo ruedas orientables para muebles, carritos u otros tipos de ruedas orientables.

La plataforma móvil 2 tiene, en su extremo longitudinal 7, un pivote 14 que sobresale hacia abajo de la plataforma móvil 2 y está orientado de forma que su eje, que define el eje de rotación 6, sea perpendicular a la superficie de soporte 3. El pivote 14 es insertado coaxialmente dentro de un asiento de rotación 15 que está definido en un casquillo/cojinete 16.

El pivote 14 es acoplado, de forma que pueda rotar alrededor del eje de rotación 6, al asiento de rotación 15, y opcionalmente es posible proveer, en el fondo del asiento de rotación 15, contra el cual el extremo del pivote 14 descansa, medios adaptados para reducir la fricción, tales como por ejemplo bolas de un cojinete o un cojinete de empuje, entre el pivote 14 y el asiento de rotación 15.

El elemento de anclaje 5 puede estar constituido simplemente por una plancha, que está diseñada preferiblemente para ser fijada al suelo por ejemplo mediante anclas de tornillo u otros tipos conocidos de medios de fijación, o a un elemento de fijación que a su vez es fijado al suelo; el casquillo/cojinete 16 es fijado a dicha plancha de forma que el eje del asiento de rotación 15 esté dispuesto sustancialmente vertical.

En este caso, la plataforma móvil 2 puede rotar simplemente sobre un plano horizontal alrededor del eje de rotación 6 respecto del elemento de anclaje 5, para permitir mover la motocicleta 40, una vez que ha sido dispuesta sobre la plataforma móvil 2, transversalmente a su extensión longitudinal, de este modo facilitando la operación para aparcar la motocicleta 40 en espacios reducidos.

Preferiblemente, tal y como se muestra en los dibujos que acompañan, el elemento de anclaje 5 comprende un elemento base 17, que puede apoyarse en el suelo y opcionalmente puede ser fijado al suelo mediante tipos conocidos de anclas de tornillo u otros elementos de fijación, y un elemento móvil 18, que está asociado con el elemento base 17 y puede moverse respecto a él a lo largo de un camino de movimiento que está definido por dicho elemento base 17. El casquillo/cojinete 16, en el que el asiento de rotación

15 está provisto, está fijado rígidamente, por ejemplo mediante soldadura, al elemento de movimiento 18.

El elemento de movimiento 18 comprende una carretilla 30, que puede estar constituida simplemente por una plancha dispuesta sobre un plano sustancialmente horizontal y se apoya sobre la cara superior sustancialmente plana del elemento base 17 mediante ruedas orientables o bolas 19 que pueden rotar para facilitar el movimiento traslatorio de la carretilla 30 respecto del elemento base 17.

En la práctica, la cara superior del elemento base 17 define una superficie de deslizamiento sustancialmente horizontal para la carretilla 30, y un camino de movimiento para la carretilla 30 es definido sobre dicha superficie de deslizamiento y está delimitado lateralmente por guías de contención 20a, 20b para la carretilla 30, que sobresalen de la superficie de deslizamiento en los lados del elemento base 17.

El camino del movimiento, que está delimitado lateralmente por las guías de contención 20a, 20b, también está delimitado en sus extremos longitudinales por hombros de tope 21, 22 para la carretilla 30.

El camino de movimiento está compuesto de al menos dos porciones, que se encuentran sobre un plano sustancialmente horizontal y están inclinadas la una respecto de la otra y son preferiblemente sustancialmente perpendiculares entre sí y convenientemente radiadas.

Ventajosamente, medios están provistos para cerrar el elemento del movimiento 18 respecto del elemento base 17. Dichos medios de cierre comprenden al menos un pasador de cierre 23, que puede ser insertado separablemente en asientos de cierre 24 que están definidos en las guías de contención 20a, 20b y definen un hombro de tope separable que está dispuesto opuesto a al menos uno de los hombros tope 21, 22 para cerrar la carretilla entre el hombro de tope 21 y/o 22 y el elemento de tope separable constituido por el pasador de cierre 23, tal y como resultará aparente de mejor modo a continuación.

El elemento de anclaje 5, al permitir a la plataforma móvil 2 no sólo rotar alrededor del eje de rotación 6 sino también realizar un movimiento traslatorio a lo largo del camino de movimiento definido por el elemento base 17, permite mover el eje de rotación 6 para permitir a la plataforma móvil 2 moverse mas allá de cualquier obstáculo lateral, tal como por ejemplo pilares, u otros obstáculos que no pueden moverse o, tal y como se muestra en las figuras 1 a 6, la jamba de una abertura para acceder al garaje. Esta posibilidad, particularmente si el dispositivo es fijado cerca de la abertura para acceder al garaje, permite si fuera necesario despejar sustancialmente de forma completa la abertura de acceso para permitir el paso por ejemplo de un coche a través de la abertura de acceso sin tener que quitar la motocicleta 40 de la plataforma móvil 2.

Preferiblemente, la plataforma móvil 2 está provista de medios para cerrar separablemente la motocicleta 40 cuando está dispuesta sobre la plataforma móvil 2. Dichos medios de cierre separable pueden estar constituidos por sujeciones 25 de un tipo conocido para cerrar la rueda delantera de la motocicleta 40, que están montados sobre la plataforma móvil 2.

Como alternativa, tal y como se muestra en el ejemplo de realización de las figuras 10 y 11, en el que el dispositivo según la invención ha sido diseñado generalmente por el número de referencia 1a, la plataforma móvil 2 puede estar provista, en una re-

gión intermedia de su extensión, de un ala lateral 26 que define una región de contacto sustancialmente horizontal para el pie de apoyo lateral 40a de la motocicleta 40.

El ejemplo de realización mostrado en las figuras 10 y 11, excepto por el ala lateral 26, corresponde sustancialmente al ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 a 9, y por esta razón los elementos del dispositivo en esta variación constructiva que corresponden a los elementos del dispositivo que ya han sido descritos con referencia a las figuras 1 a 9 han sido designados por los mismos números de referencia.

La superficie de soporte 3, como consecuencia del pivotamiento entre la plataforma móvil 2 y el elemento del anclaje 5 y del contacto en el suelo de la plataforma móvil 2 mediante las ruedas orientables 10a, 10b, es elevada del suelo y para facilitar el acceso de la motocicleta 40 a la plataforma móvil 2 y su salida desde la plataforma móvil 2, en el extremo longitudinal 8 hay una pequeña rampa de ascenso 27 formada como un plano inclinado. También para facilitar el acceso de la motocicleta 40 a la plataforma móvil 2, en el extremo longitudinal 8, los hombros 9a, 9b tienen biseseles guía 28a, 28b.

El uso del dispositivo según la invención es como sigue.

Cuando la motocicleta 40 ha de ser aparcada, la plataforma móvil 2, tomando ventaja de su posibilidad de rotar al rededor del eje de rotación 6 y del movimiento traslatorio opcional del elemento de movimiento 18 respecto del elemento base 17, está dispuesta preferiblemente en ángulos rectos a la posición que tendrá que asumir una vez que el aparcamiento es completado. En esta condición, mostrada en las figuras 1, 3, 4, 5 y 11, el elemento de movimiento 18 está dispuesto contra el hombro de tope 22 y está cerrado mediante la inserción del pasador de cierre 23 en los asientos de cierre 24.

Con la plataforma móvil 2 en esta posición, y con las ruedas orientables 10a, 10b opcionalmente cerradas activando los frenos 13a, 13b la motocicleta 40 es empujada sobre la plataforma móvil 2 hasta que la rueda delantera de la motocicleta 40 está cerca del extremo longitudinal 7 de la plataforma móvil 2, enganchando la rueda delantera de la motocicleta con la sujeción 25, o apoyando el pie de apoyo 40a de la motocicleta 40 sobre el ala lateral 26. De este modo, la motocicleta 40 es posicionada establemente sobre la plataforma móvil 2. En este punto, los frenos 13a, 13b de las ruedas orientables 10a y 10b son desactivados para permitir mover libremente la plataforma móvil 2, tomando ventaja de su posibilidad de rotar alrededor del eje de rotación 6, y el pasador de cierre 23 es extraído de los asientos de cierre 24 con el fin de permitir tomar ventaja también de la posibilidad del elemento del movimiento 18 para moverse a lo largo del elemento base 17. De esta forma, la plataforma móvil 2, y por lo tanto la motocicleta 40 colocada sobre ella, puede moverse fácilmente de forma transversal con el fin de ser colocada en la posición de aparcamiento final incluso si el espacio de aparcamiento es sólo ligeramente mayor que el espacio de ocupación longitudinal de la motocicleta, tal y como se muestra en las figuras 2, 6, 7 y 10.

Una vez que se ha realizado el aparcamiento, al menos una de las ruedas orientables 10a, 10b puede ser cerrada mediante el correspondiente freno 13a, 13b para cerrar la plataforma móvil 2.

Si se desea utilizar la motocicleta, se procede a la inversa respecto de lo que se ha descrito con el fin de descargar la motocicleta de la plataforma móvil 2.

Debería señalarse que tomando ventaja de la posibilidad del movimiento traslatorio del elemento de movimiento 18 respecto del elemento base 17 y de la posibilidad de la plataforma móvil 2 de rotar respecto del elemento de movimiento 18 alrededor del eje de rotación 6, si el dispositivo es instalado cerca de la abertura de acceso de un garaje, tal y como se muestra en particular en la figura 5 es posible extraer la plataforma móvil 2 del garaje y opcionalmente girarla en la dirección de la flecha mostrada en líneas discontinuas en la figura 5, para despejar la abertura para acceder al garaje y permitir el paso de un vehículo a motor sin necesidad de descargar la motocicleta 40 de la plataforma móvil 2.

En la práctica se ha descubierto que el dispositivo según la invención consigue por completo su objetivo pretendido, puesto que permite realizar simple y fácilmente el aparcamiento de motocicletas, incluso motocicletas pesadas, en espacios que son sólo ligeramente mayores que el espacio de ocupación longitudinal de la motocicleta.

El dispositivo según la invención además permite aparcar la motocicleta de forma muy precisa siempre en la misma posición dentro de nichos o huecos que son sólo ligeramente mayores que el espacio de ocupación longitudinal de la motocicleta o adyacente a paredes o a aberturas de acceso, permitiendo mover la motocicleta de forma rápida si fuera necesario.

Una ventaja adicional del dispositivo según la invención es que puede ser utilizado convenientemente mientras se mantiene una postura erguida, que es la más ergonómica y ventajosa.

El dispositivo concebido de este modo es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas estando dentro del ámbito de las reivindicaciones anexadas; todos los detalles pueden además ser reemplazados por otros elementos técnicamente equivalentes.

En la práctica, los materiales utilizados, así como las dimensiones, pueden ser cualesquiera según los requisitos y el estado de la técnica.

Donde los elementos técnicos mencionados en cualquier reivindicación estén seguidos por signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único objetivo de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y de modo acorde, tales signos de referencia no tienen efecto limitador alguno sobre la interpretación de cada elemento identificado mediante ejemplo por tales signos de referencia.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (1) para facilitar el aparcamiento de motocicletas o similares, particularmente para aparcar en espacios reducidos, que comprende una plataforma móvil (2) que tiene una forma alargada y define una superficie de soporte sustancialmente horizontal (3) para la motocicleta (40) a ser aparcada y está provista de al menos un soporte de suelo (4), y un elemento de anclaje (5) que puede ser apoyado sobre el suelo o fijado a él o a un elemento de fijación que está conectado al suelo, dicha plataforma móvil (2) estando conectada a dicho elemento de anclaje (5) al menos de forma que pueda rotar alrededor de un eje de rotación (6) sustancialmente vertical con el fin de variar su orientación alrededor de dicho eje de rotación (6) respecto de dicho elemento de anclaje (5), dicha plataforma móvil (2) estando conectada a dicho elemento de anclaje (5) con su extremo longitudinal (7) que se encuentra opuesto al extremo longitudinal (8) para acceder a dicha plataforma móvil (2) y para salir de dicha plataforma móvil (2) para la motocicleta, dicha plataforma móvil (2) teniendo, en su extremo longitudinal (7) conectado a dicho elemento de anclaje (5), un pivote (14) que define con su eje dicho eje de rotación (6) y está acoplado coaxialmente a un asiento de rotación (15) que está definido en dicho elemento de anclaje (5), **caracterizado** por el hecho de que dicho elemento de anclaje (5) comprende un elemento base (17) que puede apoyar sobre el suelo y un elemento de movimiento (18) que está asociado con dicho elemento base (17) y puede moverse respecto de dicho elemento base a lo largo de un camino de movimiento definido por dicho elemento base (17); dicho asiento de rotación (15) estando definido dentro de dicho elemento de movimiento (18).

2. El dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que dicha superficie de soporte (3) está delimitada lateralmente por dos hombros longitudinales opuestos (9a, 9b) que sobresalen hacia arriba de dicha superficie de soporte (3).

3. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que dicho soporte de suelo (4) de la plataforma móvil (2) comprende al menos un par de ruedas orientables (10a, 10b) que sobresalen hacia abajo de dicha plataforma móvil (2) y están espaciadas de dicho eje de rotación (6).

4. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que comprende medios de cierre (13a, 13b) que pueden

ser activados o desactivados según se desee, para al menos una de dichas ruedas orientables (10a, 10b).

5. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que comprende medios para cerrar dicho elemento de movimiento (18) respecto de dicho elemento base (17).

6. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que dicho elemento de movimiento (18) comprende una carretilla (30) que puede deslizarse sobre una superficie de deslizamiento sustancialmente horizontal que está definida por dicho elemento base (17); dicho camino de movimiento estando definido por guías (20a, 20b) para la contención lateral de dicha carretilla (30) que sobresalen de dicha superficie de deslizamiento y estando delimitado en sus extremos longitudinales por hombros (21, 22) para detener dicha carretilla (30).

7. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que dicho camino de movimiento está compuesto de al menos dos porciones que están mutuamente inclinadas y descansan sobre un plano sustancialmente horizontal.

8. El dispositivo según la reivindicación 7, **caracterizado** por el hecho de que dichas dos porciones del camino de movimiento están sustancial y mutuamente perpendiculares y son radiadas.

9. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que dichos medios para cerrar dicho elemento de movimiento (18) respecto de dicho elemento base (17) comprenden al menos un pasador de cierre (23) que puede ser insertado separablemente en asientos de cierre (24) que están definidos en dichas guías de contención (20a, 20b) y forman un hombro de tope separable que está dispuesto opuesto a al menos uno de dichos hombros de tope (21, 22) para cerrar dicha carretilla (30) entre uno de dichos hombros de tope (21, 22) y dicho hombro de tope separable.

10. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que dicha plataforma móvil (2) tiene, en una región intermedia de su extensión, un ala lateral (26) que forma una región de soporte sustancialmente horizontal para el pie de apoyo lateral (40a) de la motocicleta (40).

11. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que dicha plataforma móvil (2) está provista de medios para el cierre separable de la motocicleta (40) dispuesta sobre la plataforma móvil (2).

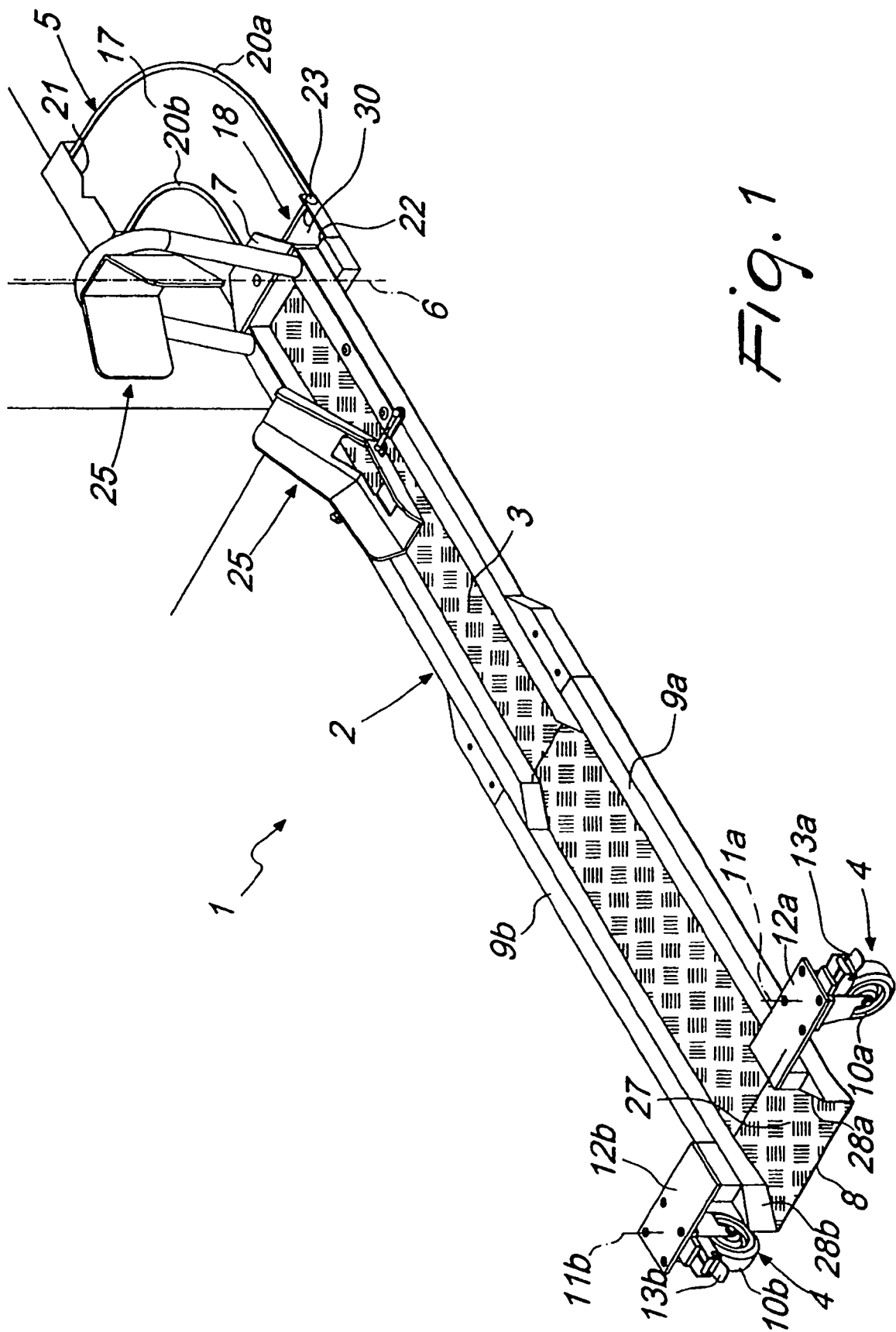


Fig. 1

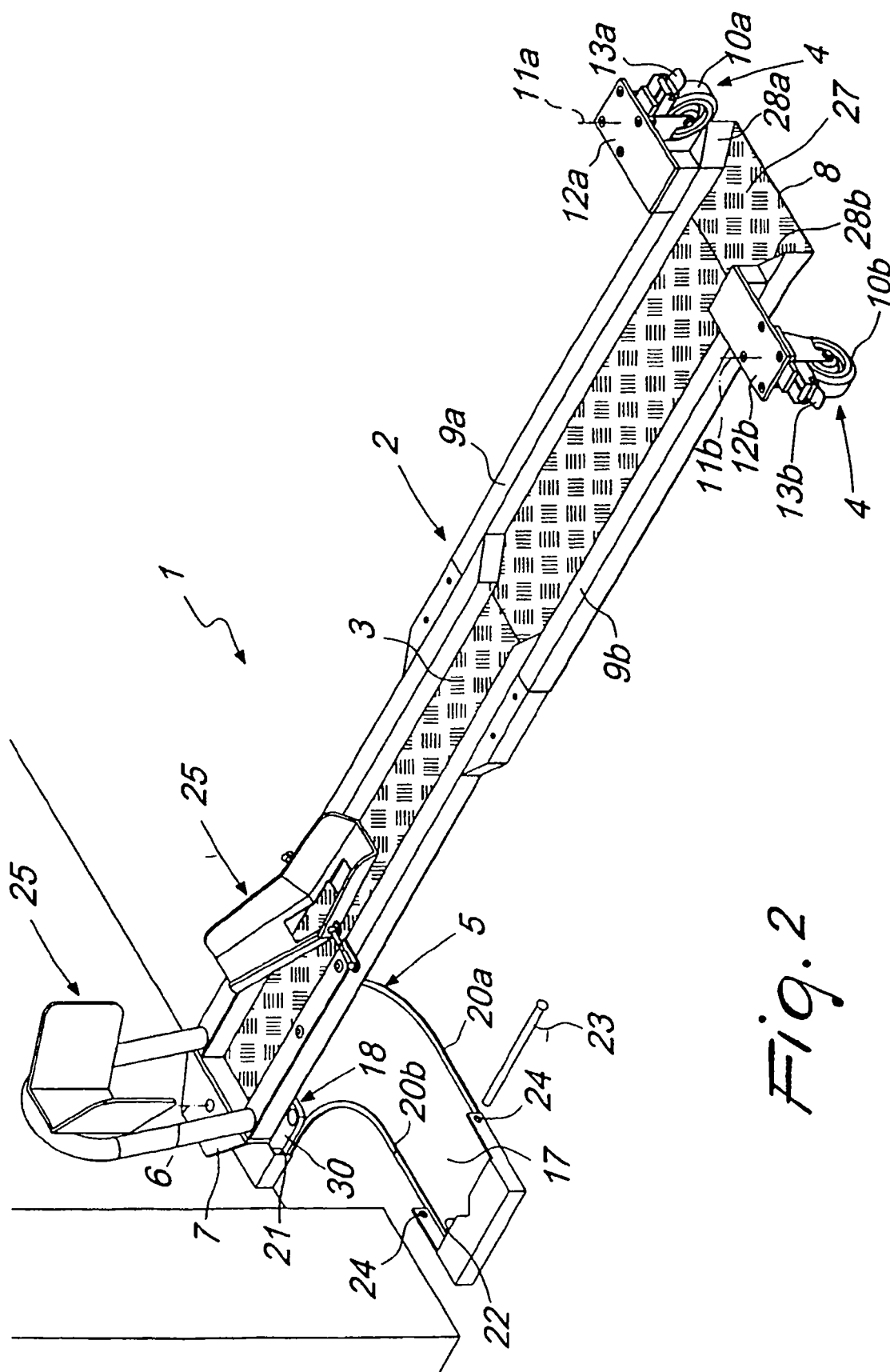


Fig. 2

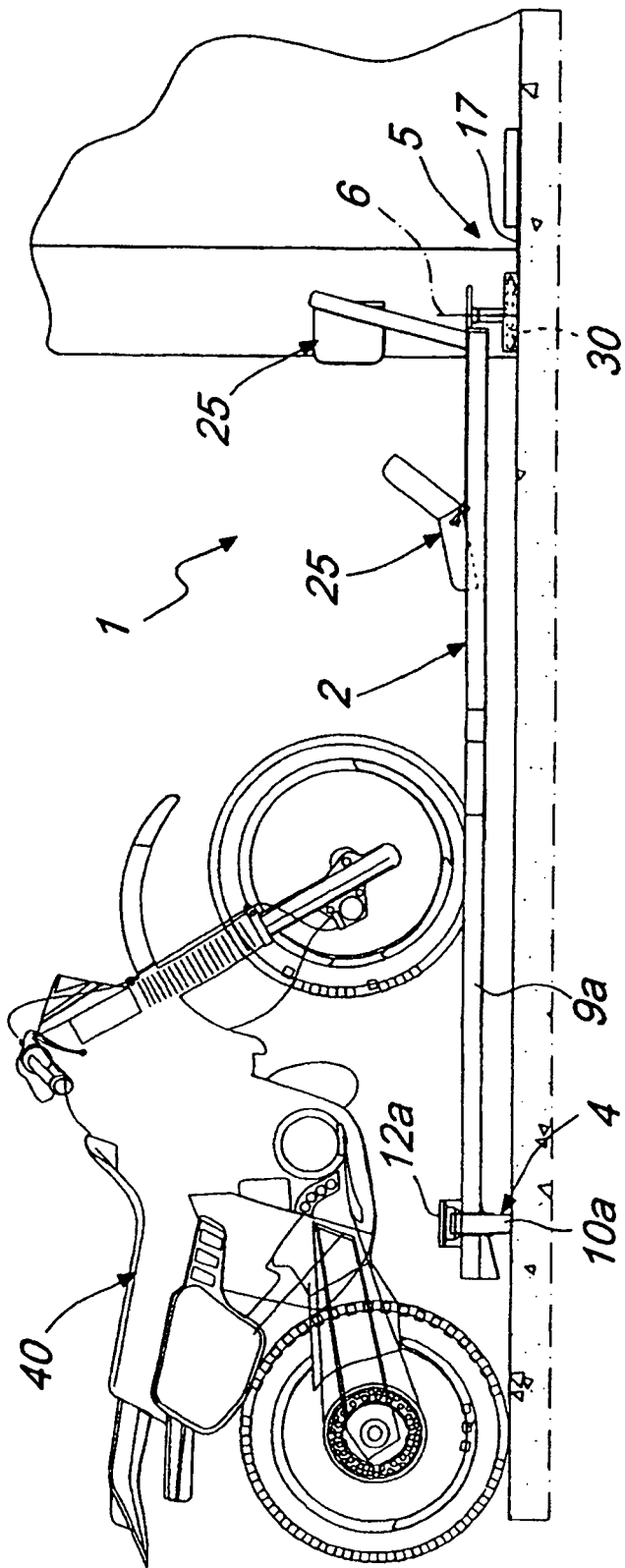


Fig. 3

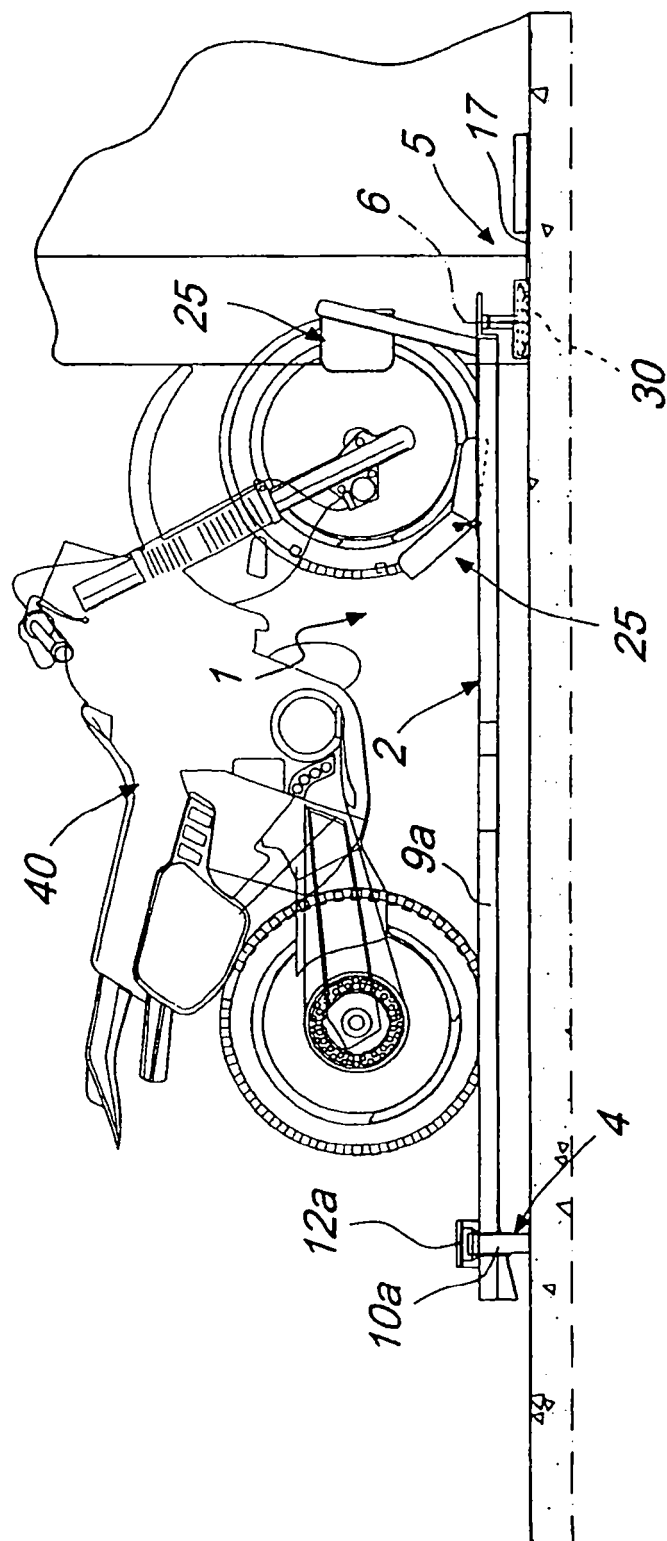
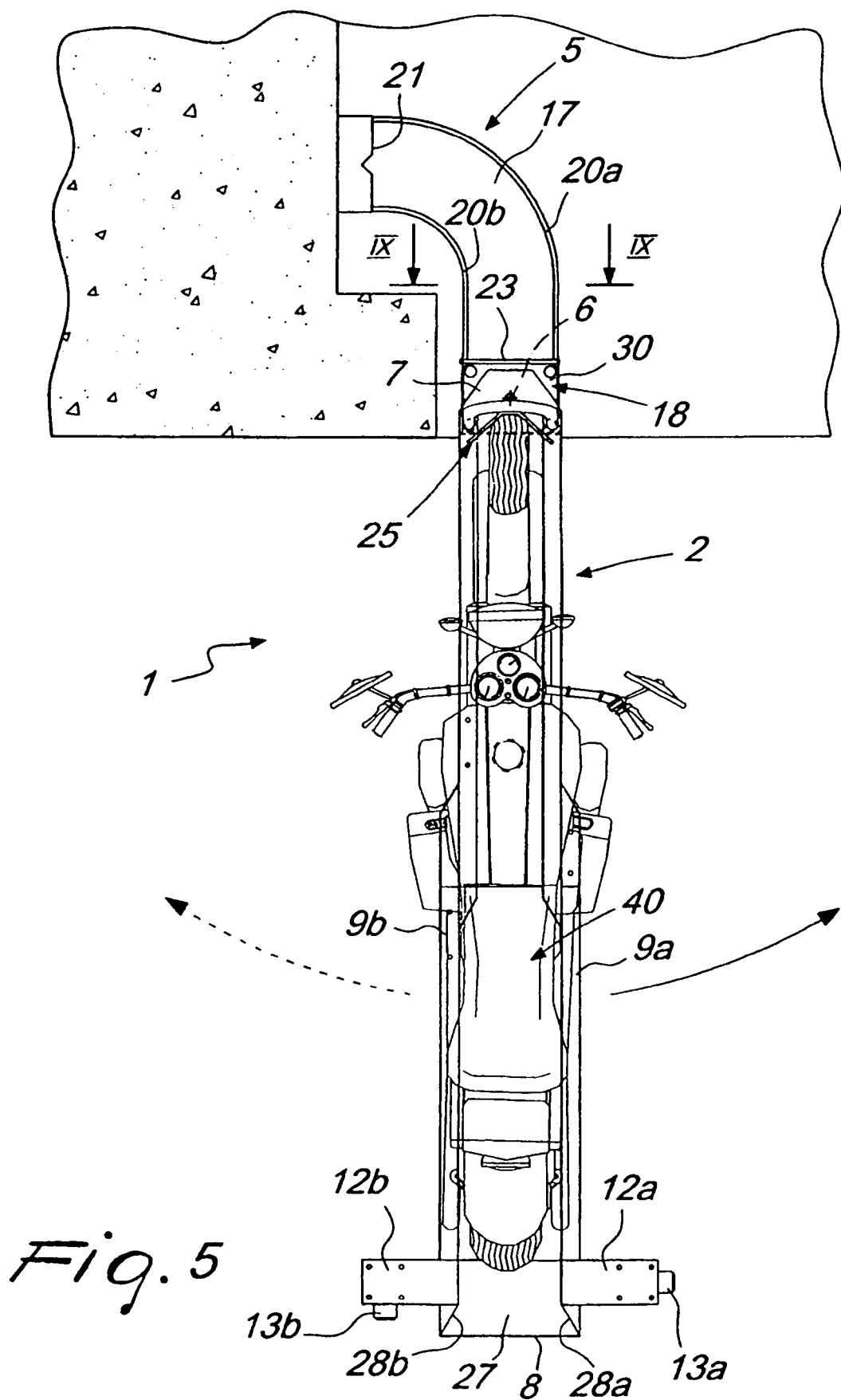


Fig. 4



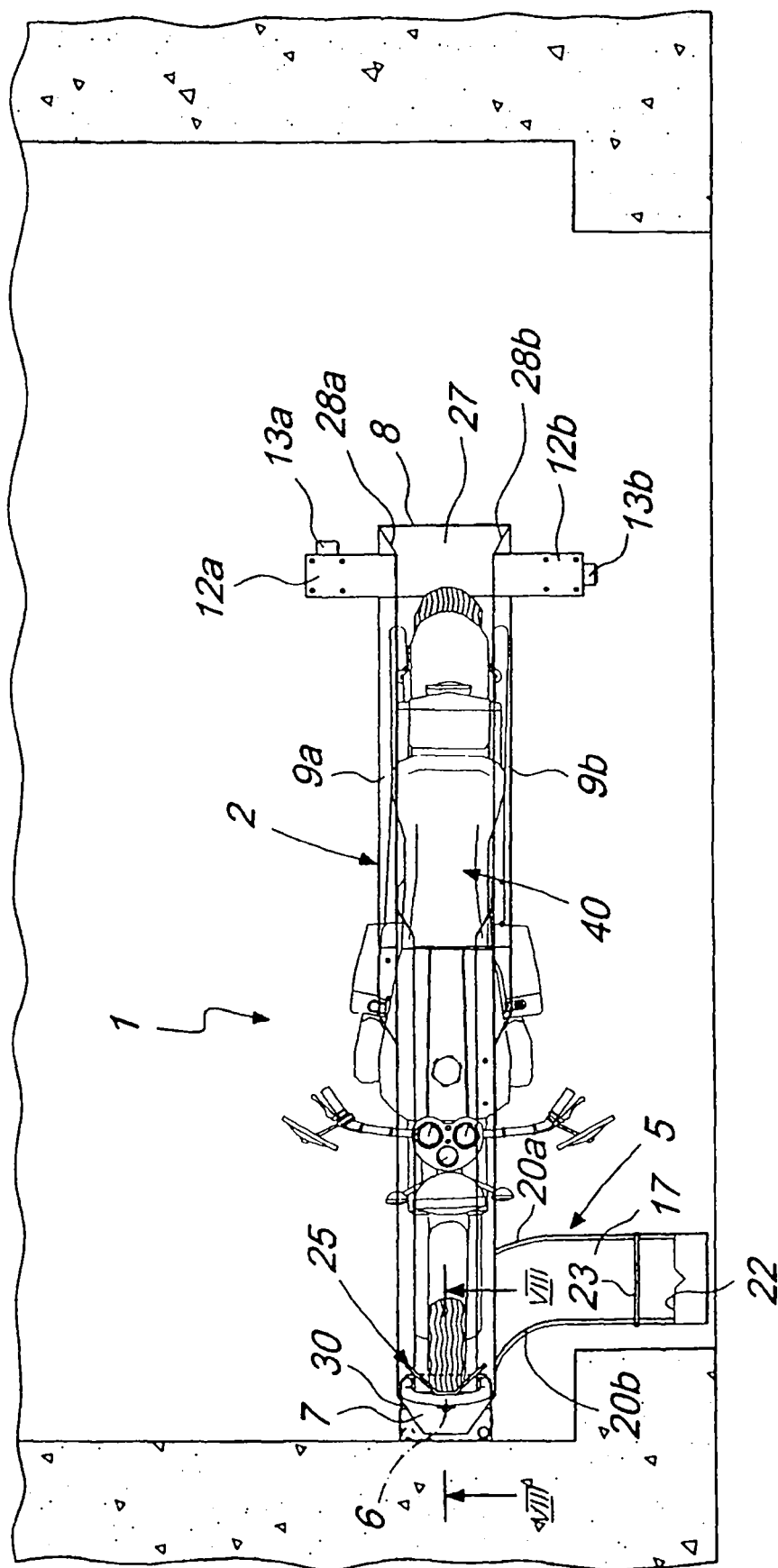


Fig. 6

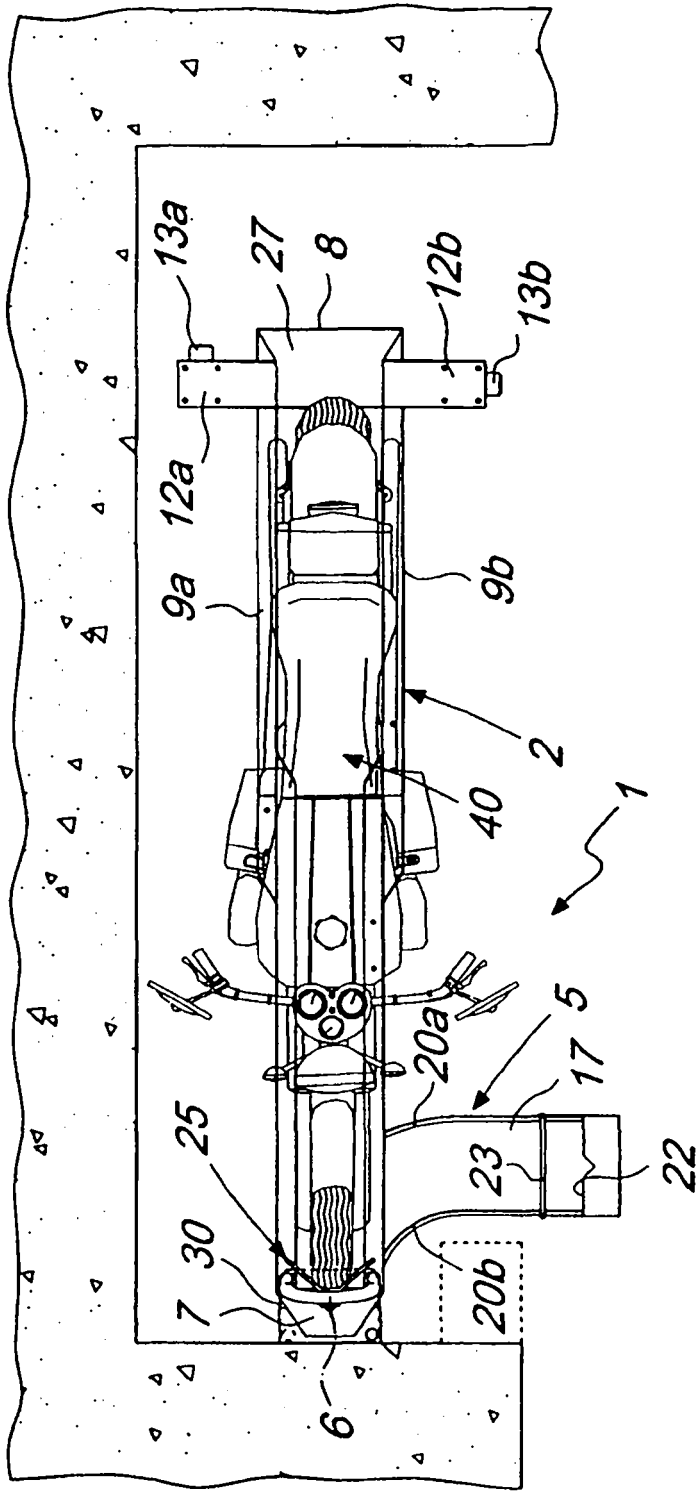


Fig. 7

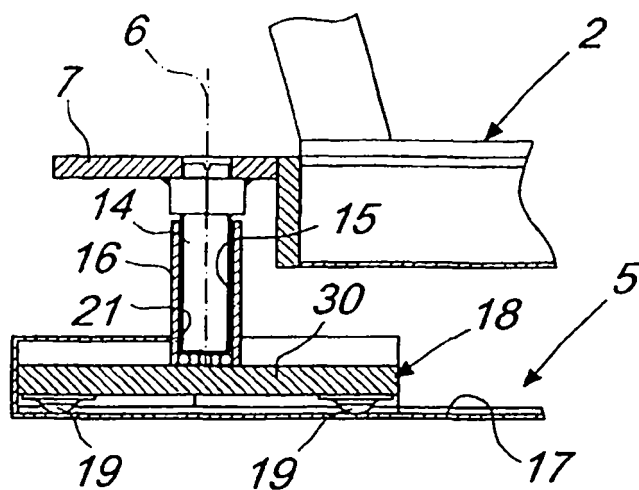


Fig. 8

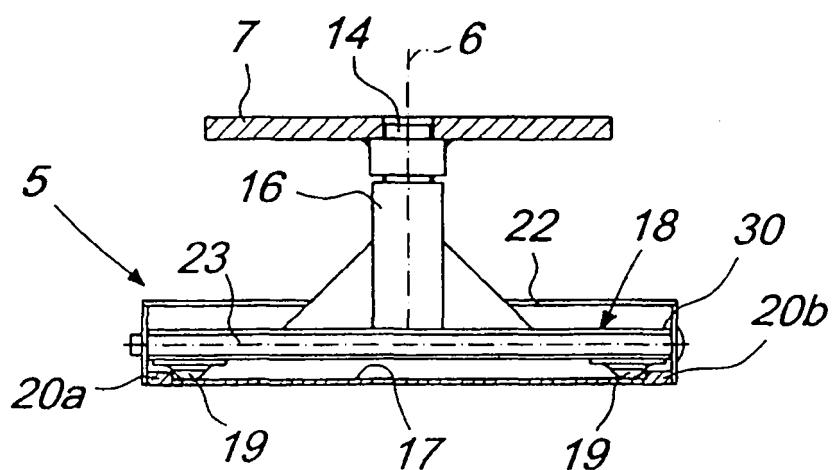


Fig. 9

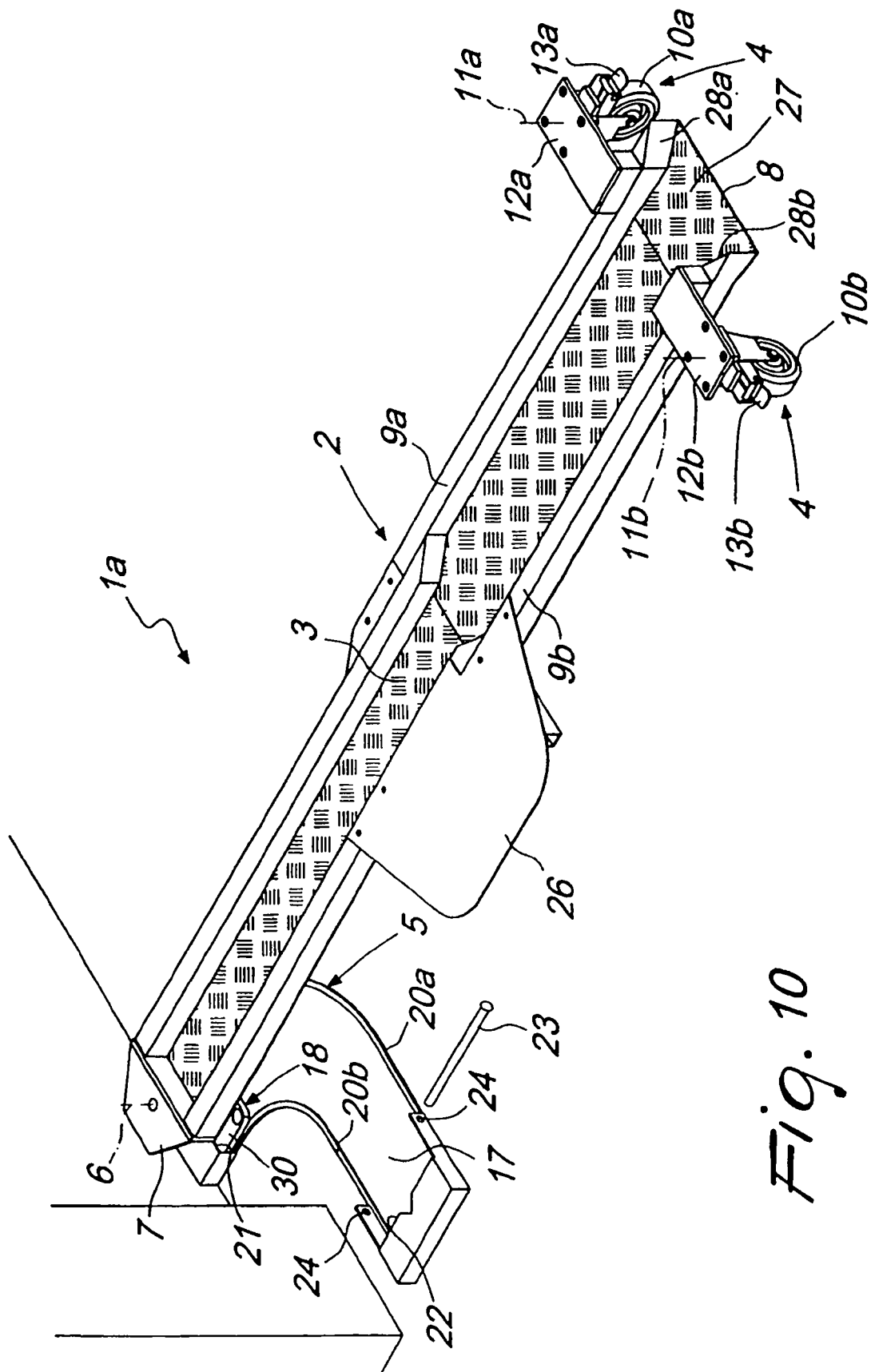


Fig. 10

