



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 287 595**

⑤1 Int. Cl.:
E04H 12/22 (2006.01)
F16M 11/42 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **04004952 .0**
⑧6 Fecha de presentación : **03.03.2004**
⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1571277**
⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **07.09.2005**

⑤4 Título: **Soporte móvil.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.12.2007

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.12.2007

⑦3 Titular/es: **Jürgen Nerger**
Elbestrasse 12B
47506 Neukirchen-Vluyn, DE
Heiko Teske

⑦2 Inventor/es: **Nerger, Jürgen**

⑦4 Agente: **Carpintero López, Francisco**

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

Soporte móvil.

La presente invención se refiere a un soporte móvil, especialmente para una sombrilla, que comprende un pie de soporte, un portador de rodillos y un dispositivo de elevación que une el pie de soporte con el portador de rodillos de modo que el pie de soporte pueda moverse relativamente respecto al portador de rodillos.

Para el soporte descrito al principio existe una pluralidad de diferentes posibilidades de aplicación. Así, un soporte de este tipo puede servir, por ejemplo, como soporte para cualquier tipo de sombrillas, tales como parasoles, paraguas, sombrillas para mercados, etc. El soporte también puede servir como soporte de tendedero para ropa o soporte para tendedero vertical de ropa, soporte para productos o ventas, especialmente soporte para tarjetas postales y ropa o como soporte para carteles de indicación, tráfico y señalización, especialmente para postes de limitaciones y bloqueos de la calzada. También puede utilizarse como soporte de dispositivos deportivos, por ejemplo, para una canasta de baloncesto o una red de voleibol. También vallas de obras, por ejemplo, de metal, pueden colocarse en conexión con este soporte. Además, puede concebirse utilizar los soportes como soportes para mesas plegables o mesas de pie vertical. También pueden colocarse en el soporte macetas para plantas o radiadores de calor.

Por el documento de patente suizo CH 682975 A5 se conoce un soporte para sombrillas móvil que presenta un pie de soporte que sirve como carcasa, el cual puede subirse o bajarse respecto al suelo o terreno. En el interior del pie de soporte está previsto un portador de rodillos que está compuesto por brazos giratorios, en cuyo extremo correspondiente está fijado un rodillo. Mediante un dispositivo de elevación pueden girarse los extremos de los brazos a los que están fijados los rodillos en la dirección vertical. El dispositivo de elevación permite con esto bajar los rodillos en el pie del soporte que rodea al portador de rodillos de modo que el pie de soporte se coloque en el suelo o se despliegue del pie de soporte de manera que el pie de soporte se eleva del suelo.

En este soporte resulta desventajoso, además de la complicada estructura del dispositivo de elevación y el portador de rodillos, especialmente de los brazos giratorios, que entre el lado inferior de la carcasa de soporte formada por el pie de soporte y el suelo se forma un intersticio de tamaño variable. Este intersticio entre el lado inferior de la carcasa y el suelo es relativamente grande en el estado elevado del pie de soporte y casi no existe en el estado bajado. Esto entraña a su vez un considerable riesgo de lesiones dado que durante el proceso de descenso existe riesgo de aprisionamiento. En especial en el caso de grandes sombrillas que se emplean en cafés o mercados, puede suceder que al bajar el pie de soporte al usuario le queden atrapados los dedos o el pie en el intersticio y se produzca lesiones dolorosas.

Otra desventaja consiste en que el sistema mecánico que se encuentra debajo de la carcasa del dispositivo de elevación y el portador de rodillos puede ensuciarse fácilmente, especialmente cuando el soporte se coloca con el pie de soporte elevado, es decir, con la carcasa abierta hacia abajo con el máximo intersticio posible entre el lado inferior de la carcasa y el terreno.

De esta manera puede llegar con facilidad especialmente agua de lluvia, pero también arena y suciedad debajo y dentro de la carcasa y, con esto, ocasionar daños, por ejemplo, por corrosión. El soporte conocido por el documento DE 199 04 473 A1 presenta las características del preámbulo de la reivindicación 1. Por el documento DE 199 04 473 A1 se conoce un soporte móvil que comprende un pie estrecho que puede subirse y bajarse respecto al terreno, un portador de rodillos con varios rodillos que está dispuesto por encima del pie, y un dispositivo de ajuste que une el pie con el portador de rodillos de modo que el pie puede moverse relativamente respecto al portador de rodillos. Para conseguir un soporte estable, el dispositivo debe encastrarse de forma obligatoria entre la cubierta y el fondo de un espacio mediante un alargamiento de la parte superior del soporte.

Por tanto, el objetivo de la presente invención es facilitar un soporte con el que se consiga de forma cómoda una alta estabilidad y resistencia.

El objetivo anteriormente introducido y expuesto se consigue según la invención gracias a un soporte móvil, especialmente para una sombrilla, que comprende un pie de soporte que puede subirse y bajarse respecto al terreno, un portador de rodillos con al menos tres rodillos que está dispuesto por encima del pie de soporte, y un dispositivo de elevación que une el pie de soporte de tal modo con el portador de rodillos que el pie de soporte puede desplazarse de forma relativa respecto al portador de rodillos, teniendo el pie de soporte un peso mayor que el portador de rodillos. De esta manera se consigue que la parte exterior del soporte, que forma la carcasa, tenga siempre la misma altura respecto al suelo o terreno y, al mismo tiempo, la parte con el máximo peso, es decir, el pie de soporte, quede cubierto por el portador de rodillos y, con esto, sea menos accesible, lo cual reduce el riesgo de lesiones.

Resulta especialmente ventajoso en relación con esto que el portador de rodillos presente a lo largo de su contorno exterior un reborde dirigido hacia abajo, de modo que el reborde rodee lateralmente al pie de soporte. De esta manera, el pie de soporte está rodeado hacia arriba y hacia los lados por una carcasa de protección que no modifica su posición respecto al suelo al subir y bajar el pie de soporte. La parte en forma de reborde circundante lateralmente del portador de rodillos impide que el usuario llegue por descuido con la mano o con el pie debajo del pesado pie de soporte que desciende. Con esto se reduce claramente el riesgo de lesiones por aplastamiento o aprisionamiento de los miembros. Un portador de rodillos que, tal como se ha descrito previamente, rodea por completo el pie de soporte, también forma una protección ideal de los componentes que se encuentran dentro frente a la suciedad y el agua de lluvia, independientemente de si el pie de soporte está subido o bajado, dado que tampoco en el estado elevado del pie de soporte se produce un intersticio mayor entre el canto inferior de la carcasa y el suelo. Naturalmente, también puede concebirse, de forma alternativa o adicional, que el portador de rodillos esté dotado de una cubierta, especialmente hecha de plástico, que a lo largo de su contorno exterior tiene un reborde dirigido hacia abajo, de modo que el reborde rodea lateralmente el portador de rodillos y el pie de soporte. Por tanto, no tiene que ser necesariamente el portador de rodillos el que forme la carcasa que rodea al pie de soporte, si-

no que esto también puede conseguirse gracias a una cubierta que forma parte del portador de rodillos. Una cubierta de este tipo también impide que el usuario llegue por descuido debajo del pesado pie de soporte o que llegue suciedad o agua debajo o en el interior del soporte. De forma ventajosa, esta cubierta puede separarse del resto del soporte, de modo que puede intercambiarse fácilmente.

El riesgo de lesiones, y también el riesgo de ensuciamiento o de penetración de agua de lluvia en o debajo del soporte, puede reducirse adicionalmente porque el reborde, es decir, la parte en forma de reborde de la cubierta y/o la parte en forma de reborde del portador de rodillos, presenta en su lado inferior un desviador de suciedad circundante, preferiblemente elástico, especialmente hecho de goma o cerdas. Con un desviador de suciedad de este tipo se prolonga el reborde hacia abajo hasta que toca el suelo o terreno sin destruirlo o dañarlo con esto. De esta manera es casi imposible que queden aplastados los miembros y que penetre agua de lluvia o suciedad.

El portador de rodillos que forma la parte superior del soporte está realizado preferiblemente rígido en sí mismo, es decir, sin costosas articulaciones propensas a reparaciones tal como se utilizan en el estado de la técnica. De esta manera, el soporte también puede portar de forma estable pesados objetos, por ejemplo, macetas para flores o botellas de gas.

El portador de rodillos puede tener diferentes diseños. Por ejemplo, puede presentar una placa y / o un bastidor, especialmente hecho de perfiles, tubos o barras. De forma ventajosa, el portador de rodillos forma una superficie de apoyo plana paralela al suelo, lo que tiene la ventaja de que sobre ésta pueden disponerse objetos de forma estable y segura.

El portador de rodillos puede presentar, para su propia protección o para protección de los objetos colocados sobre éste, una cubierta, especialmente hecha de plástico. Preferiblemente, esta cubierta está dotada, tal como ya se ha mostrado anteriormente, de un reborde dirigido hacia abajo a lo largo de su contorno exterior. No obstante, la cubierta sólo puede estar prevista parcialmente, por ejemplo, sobre la parte superior del portador de rodillos, para proteger esta parte especialmente de objetos colocados encima.

Asimismo, el pie de soporte, que está dispuesto debajo o dentro del portador de rodillos, puede estar diseñado de diferente manera. Así, el pie de soporte también puede presentar una placa o un bastidor, especialmente hecho de perfiles, tubos o barras. El pie de soporte debería estar hecho de un material pesado, por ejemplo, metal, especialmente de acero o plomo. Preferiblemente, el peso del pie de soporte es mayor que el peso del portador de rodillos. Un pie de soporte pesado aumenta claramente la estabilidad del soporte según la invención. Esto es así cuanto más que el pie de soporte está dispuesto por debajo del portador de rodillos y, con esto, contribuye a un centro de gravedad especialmente bajo.

Si el pie de soporte presenta un bastidor, especialmente hecho de perfiles, tubos o barras, resulta especialmente ventajoso que el bastidor esté configurado de modo que puedan introducirse en éste segmentos de peso. Los segmentos de peso permiten, por un lado, dotar al pie de soporte, en función del objetivo de uso, de un peso individual y, por otra parte, mediante la retirada de todos los segmentos de peso, reducir el peso del pie de soporte y, con esto, de todo el so-

porte de modo que pueda guardarse de forma sencilla, especialmente pueda colgarse.

Para su propia protección y para la protección del entorno, el pie de soporte puede estar dotado en su lado inferior de varios pies, especialmente hechos de plástico. De forma alternativa o adicional, el lado inferior del pie de soporte también puede estar dotado de un recubrimiento, especialmente hecho de plástico.

Según una forma de realización preferida, el pie de soporte está dispuesto dentro de la zona rodeada por los rodillos. También puede estar previsto que el pie de soporte sobresalga lateralmente de la zona rodeada por los rodillos, pudiendo estar previstas entonces escotaduras en el pie de soporte en la zona de los rodillos. La estructura según la invención tiene la ventaja de que puede utilizarse toda la zona, excepto la zona que va a quedar libre para los rodillos, por debajo del portador de rodillos para el pie de soporte, lo que trae consigo una altura estructural especialmente reducida de todo el soporte. Por este motivo, el dispositivo de elevación está dispuesto preferiblemente por encima del portador de rodillos. El lugar por debajo del portador de rodillos debería estar previsto exclusivamente para el pie de soporte.

El dispositivo de elevación con el que puede moverse el pie de soporte relativamente respecto al portador de rodillos y, con esto, puede subirse y bajarse respecto al suelo o terreno, también puede tener diversos diseños. Preferiblemente, el dispositivo de elevación presenta uno o varios de los siguientes medios: una palanca, un balancín, una tracción de cable o cadena, un engranaje de ruedas dentadas. Todos estos medios permiten que el pie de soporte pueda apoyarse en el portador de rodillos relativamente inmóvil respecto al suelo para elevarse del suelo. También puede concebirse realizar o, al menos favorecer, el movimiento de elevación mediante un servomotor, especialmente un motor eléctrico. Resulta especialmente ventajoso que el motor pueda manejarse a distancia. Asimismo, también puede estar previsto de forma totalmente sencilla sólo un agarre, que está unido con el pie de soporte y sobresale hacia arriba del portador de rodillos. Mediante este agarre puede levantarse algo el pie de soporte con la mano y, por ejemplo, mediante un leve giro, encastrarse en la posición elevada.

Para poder rodar el soporte de la forma más sencilla posible con el pie de soporte elevado, está prevista de forma ventajosa una varilla de empuje que preferiblemente está unida de forma separable con el soporte. Cuando sea necesario, es decir, cuando deba desplazarse el soporte, la varilla de empuje puede unirse con éste y, a continuación, después de que se haya colocado el soporte en el lugar deseado, volver a retirarse. También puede concebirse configurar la varilla de empuje como componente del dispositivo de elevación. De esta manera, puede manejarse el dispositivo de elevación mediante la varilla de empuje.

El objetivo anteriormente introducido y expuesto se alcanza según la invención también mediante un pie de soporte para un soporte, especialmente un soporte tal como se ha descrito anteriormente, porque está diseñado tal como el pie de soporte anteriormente descrito. Preferiblemente, el pie de soporte está dotado de segmentos de peso separables. De esta manera, se obtiene un pie de soporte que puede dotarse de forma totalmente individual, en función del objetivo de uso, con diferentes pesos. Los pesos también pueden retirarse por completo, con lo que el pie de soporte

puede guardarse de forma muy ligera. Por tanto, este pie de soporte es muy cómodo, y encierra un reducido riesgo de lesiones.

Entonces, existe una pluralidad de posibilidades para el diseño del soporte o pie de soporte móvil según la invención. A éstas se hace referencia, por ejemplo, en las reivindicaciones subordinadas a la reivindicación 1 y la reivindicación 24, por una parte, y en la descripción de un ejemplo de realización en combinación con el dibujo, por otra parte. En el dibujo muestran:

las figs. 1a) y b), de forma esquemática, un primer ejemplo de realización del soporte según la invención,

la fig. 2, un segundo ejemplo de realización del soporte según la invención,

las figs. 3a) y b), un ejemplo de realización de un dispositivo de elevación para un soporte según la invención, y

la fig. 4, un ejemplo de realización de un pie de soporte según la invención.

La figura 1a muestra un ejemplo de realización de un soporte móvil según la invención, en este caso realizado como soporte de sombrilla, que comprende un pie 1 de soporte, un portador 2 de rodillos con varios rodillos 3 y un dispositivo de elevación, no mostrado, que une el pie 1 de soporte con el portador 2 de rodillos de modo que el pie 1 de soporte puede moverse relativamente respecto al portador 2 de rodillos. Expresado de otra manera, el pie 1 de soporte puede subirse y bajarse respecto al suelo 4 mediante el apoyo en el portador 2 de rodillos por medio del dispositivo de elevación. La figura 1a) muestra el estado elevado, la figura 1b), el estado bajado.

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1a) y b), el portador 2 de rodillos, que está dispuesto, según la invención, por encima del pie 1 de soporte, está dotado a lo largo de su contorno exterior de un reborde 5 dirigido hacia abajo. Esta pieza en forma de reborde del portador 2 de rodillos tiene la ventaja de que se forma una carcasa que rodea el interior del soporte, especialmente el pie 1 de soporte, que protege al usuario de llegar por descuido con la mano o el pie debajo del pie 1 de soporte móvil, normalmente muy pesado. Esto fundamenta que la carcasa, formada por el portador 2 de rodillos y el reborde 5, tenga siempre la misma altura independientemente de si el pie 1 de soporte está subido o bajado. De esta manera tampoco cambia la anchura del intersticio entre el terreno 4 y el borde inferior del portador 2 de rodillos. La estructura según la invención es al mismo tiempo una protección eficaz frente a la suciedad y el agua de lluvia que tampoco puede llegar sin más debajo del soporte, incluso con el pie 1 de soporte subido.

En el ejemplo de realización mostrado, el pie 1 de soporte, para su propia protección y para protección del terreno 4 de daños, tiene por el lado de abajo varios pies 6 de plástico. Tal como se muestra mediante la figura 1b), el pie 1 de soporte se coloca en el estado bajado de modo uniforme sobre los pies 6.

La figura 2 muestra otro ejemplo de realización de un soporte según la invención, que se diferencia del anteriormente descrito porque el portador 2 de rodillos no está configurado en forma de reborde por el lado del contorno. En lugar de esto, el portador 2 de rodillos presenta una cubierta 7, que en el presente caso está hecha de plástico, que a lo largo de su contorno exterior presenta un reborde 8 dirigido ha-

cia abajo que rodea lateralmente el pie 1 de soporte. En este caso, la cubierta de plástico, especialmente en su borde en forma de reborde, asume la función de protección que realizaría en el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 el borde en forma de reborde del portador 2 de rodillos.

El ejemplo de realización mostrado en la figura 2 presenta como diferencia adicional un pie 1 de soporte diferenciado del de la figura 1. En el caso mostrado en la figura 1, el pie 1 de soporte está dispuesto exclusivamente dentro de la zona rodeada por los rodillos 3. Por el contrario, en la figura 2 el pie 1 de soporte es algo mayor y sobresale lateralmente de la zona rodeada por los rodillos 3. Para que los rodillos 3 puedan discurrir libremente en todas las direcciones están previstas escotaduras 9 en el pie 1 de soporte.

En las figuras 3a) y b) se muestra el modo de funcionamiento de un dispositivo de elevación posible, con ayuda del cual puede desplazarse el pie 1 de soporte relativamente respecto al portador 2 de rodillos y, con ello, subirse y bajarse respecto al terreno.

En el presente caso, el dispositivo de elevación está compuesto por un balancín 10 que en la zona de su centro 11 de gravedad está unido de forma giratoria con un perfil 12 angular de hierro que está unido a su vez de forma fija con el pie 1 de soporte. En el balancín 10 está soldado por el lado de abajo un alma 13 de unión, en cuyo extremo está fijado un rodillo 14 de rodadura. Con este rodillo 14 de rodadura se apoya el pie 1 de soporte en el portador 2 de rodillos.

En la figura 3a), el balancín 10 está en su lado derecho en la posición inferior, lo que ocasiona que el pie 1 de soporte esté elevado. Puede observarse en especial que el pie 1 de soporte se encuentra en esta posición sujeto por sí mismo. Por tanto, el usuario no debe sujetar por sí mismo el pie 1 de soporte en el estado elevado mientras lo desplaza. En la figura 3b), el balancín 10 se encuentra en su lado izquierdo en la posición inferior, lo que hace que el pie 1 de soporte esté bajado.

El balancín 10 puede moverse, por ejemplo, con la mano o el pie. Para ampliar el brazo de elevación, está prevista en este caso además una varilla 15 de empuje que está unida de forma separable con el balancín 10. Con la varilla 15 de empuje puede desplazarse al mismo tiempo el soporte, mientras el pie 1 de soporte está elevado, mediante los rodillos.

La figura 4 muestra finalmente un ejemplo de realización de un pie 1 de soporte que está compuesto por un bastidor que presenta una estructura 16 circular exterior y perfiles 17 en T dispuestos en forma de estrella. Los perfiles 17 en T están dispuestos de modo que en el bastidor del pie 1 de soporte se forman ocho zonas segmentadas de igual tamaño en las que pueden introducirse a su vez segmentos 18 de peso.

En el caso mostrado en la figura 4 se emplean dos segmentos 18 de peso en el bastidor. En este caso, los segmentos 18 de peso pueden introducirse y volverse a retirar de forma sencilla mediante un agarre 19 para poder adaptar el peso del pie 1 de soporte de forma individual a las necesidades.

El pie 1 de soporte mostrado puede utilizarse de forma independiente para alojar, por ejemplo, una sombrilla de mercado grande. Sin embargo, también puede concebirse que el pie 1 de soporte forme parte de un soporte tal como se ha mostrado en las figuras 1 a 3.

REIVINDICACIONES

1. Soporte móvil, especialmente para una sombrilla, que comprende

- un pie (1) de soporte que puede subirse y bajarse respecto al terreno (4),
- un portador (2) de rodillos con al menos tres rodillos (3), que está dispuesto por encima del pie (1) de soporte, y
- un dispositivo de elevación que une el pie (1) de soporte de tal modo con el portador (2) de rodillos que el pie (1) de soporte puede moverse relativamente respecto al portador (2) de rodillos,

caracterizado porque el peso del pie (1) de soporte es mayor que el del portador (2) de rodillos.

2. Soporte según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el portador (2) de rodillos está realizado de forma rígida en sí mismo.

3. Soporte según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque el portador (2) de rodillos presenta una placa.

4. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el portador (2) de rodillos presenta un bastidor, especialmente formado por perfiles, tubos o barras.

5. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el portador (2) de rodillos forma una superficie de apoyo plana paralela al terreno (4).

6. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el portador (2) de rodillos presenta una cubierta (7), especialmente hecha de plástico.

7. Soporte según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la cubierta (7) presenta a lo largo de su contorno exterior un reborde (8) dirigido hacia abajo de modo que el reborde (8) rodea lateralmente el pie (1) de soporte y el portador (2) de rodillos.

8. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el portador (2) de rodillos presenta a lo largo de su contorno exterior un reborde (5) dirigido hacia abajo de modo que el reborde (5) rodea lateralmente el pie (1) de soporte.

9. Soporte según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado** porque el reborde (5, 8) presenta en su canto inferior un desviador de suciedad que lo rodea, preferiblemente elástico, especialmente hecho de goma o cerdas.

10. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el pie (1) de soporte

presenta una placa.

11. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el pie (1) de soporte presenta un bastidor, especialmente formado por perfiles, tubos o barras.

12. Soporte según la reivindicación 11, **caracterizado** porque el bastidor está configurado de modo que pueden introducirse varios segmentos (18) de peso en el bastidor.

13. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el pie (1) de soporte presenta en su lado inferior pies (6), especialmente hechos de plástico.

14. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el pie (1) de soporte presenta al menos en su lado inferior un recubrimiento, especialmente hecho de plástico.

15. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el pie (1) de soporte está dispuesto dentro de la zona rodeada por los rodillos (3).

16. Soporte según una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado** porque el pie (1) de soporte sobresale lateralmente de la zona rodeada por los rodillos, pudiendo estar previstas escotaduras (9) en el pie (1) de soporte en la zona de los rodillos (3).

17. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el pie (1) de soporte está hecho de metal, especialmente de acero o plomo.

18. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el dispositivo de elevación está dispuesto por encima del portador (2) de rodillos.

19. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque, para desplazar el pie (1) de soporte respecto al portador (2) de rodillos, el dispositivo de elevación comprende uno o varios de los siguientes medios: una palanca, un balancín (10), un dispositivo de tracción por cable o cadena, un engranaje de ruedas dentadas.

20. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el dispositivo de elevación comprende un servomotor, especialmente un motor eléctrico, que preferiblemente puede manejarse a distancia.

21. Soporte según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque una varilla (15) de empuje está unida con el soporte preferiblemente de forma separable.

22. Soporte según la reivindicación 21, **caracterizado** porque la varilla (15) de empuje forma parte del dispositivo de elevación.

Fig. 1 a)

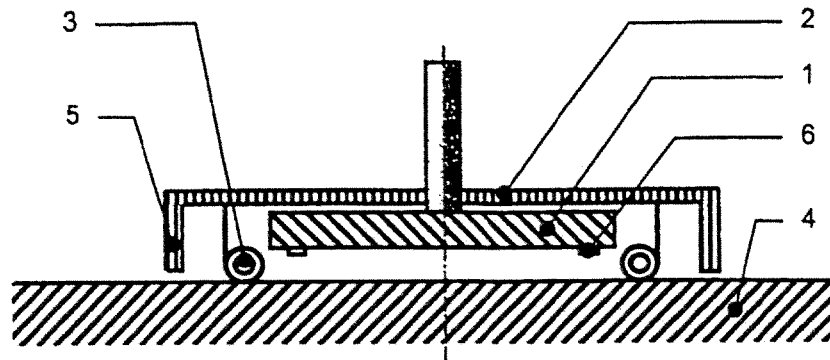


Fig. 1 b)

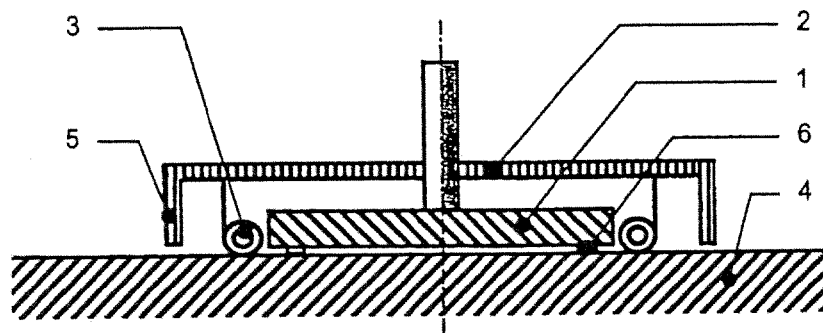


Fig. 2

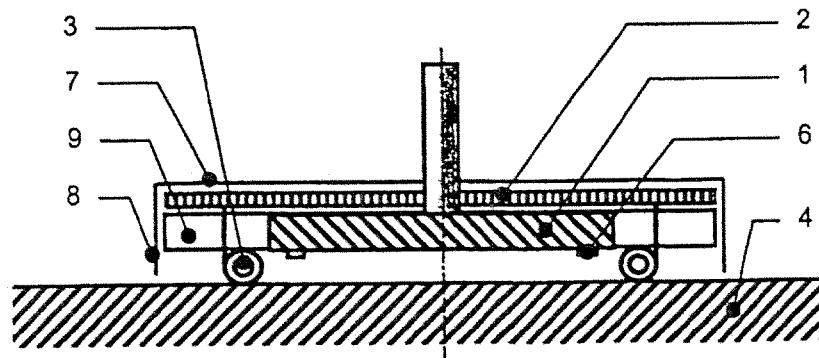


Fig. 3 a)

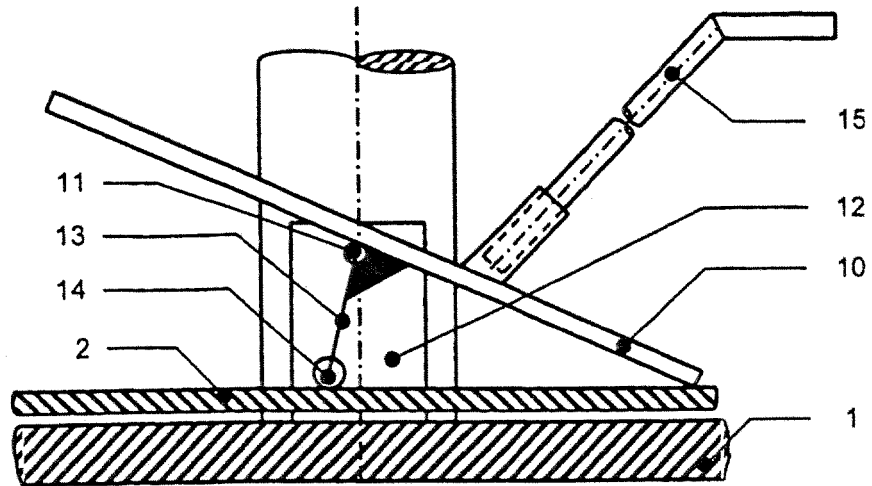
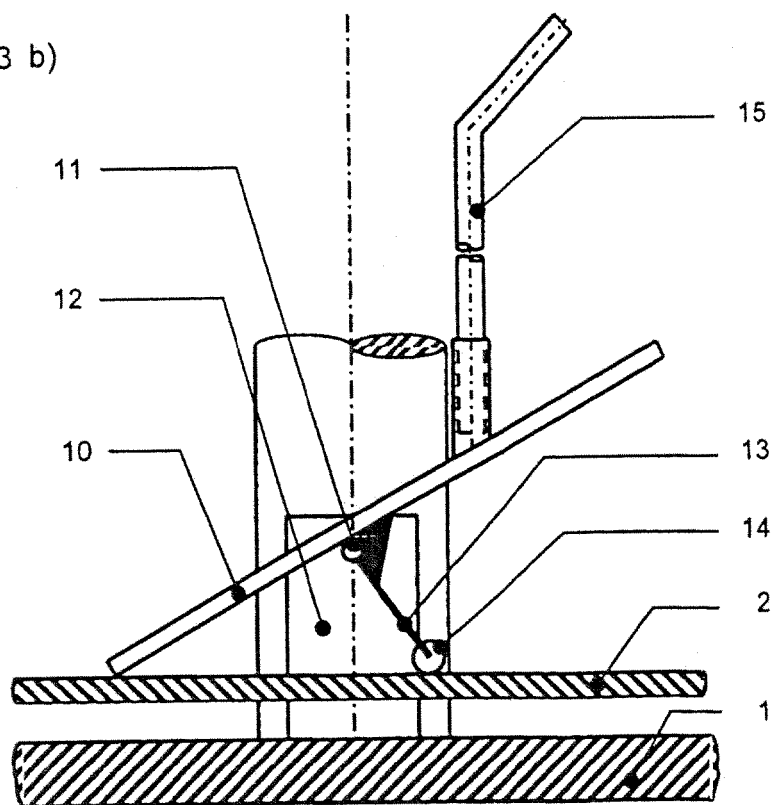


Fig. 3 b)



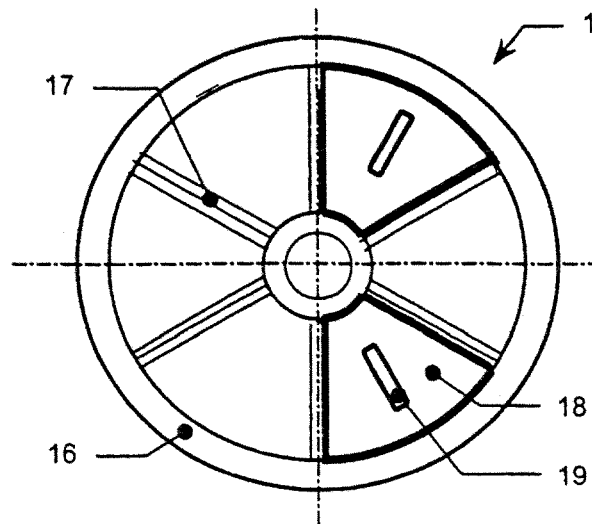


Fig. 4