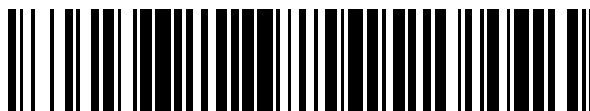


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 200**

51 Int. Cl.:
B25H 1/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10305865 .7**

96 Fecha de presentación: **06.08.2010**

97 Número de publicación de la solicitud: **2314422**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.04.2011**

54 Título: **Estructura móvil multifunciones para trabajos de mantenimiento y renovación de paredes y techos para construcciones**

30 Prioridad:
20.10.2009 FR 0957350

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.08.2012

73 Titular/es:
**M.B.H. Developpement
Le Temple
42640 Saint Romain la Motte, FR**

72 Inventor/es:
Bottazzi, Marc

74 Agente/Representante:
Isern Jara, Jorge

ES 2 386 200 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

Estructura móvil multifunciones para trabajos de mantenimiento y renovación de paredes y techos para construcciones

5 La invención se relaciona con los sectores técnicos de los equipos y materiales, especialmente a partir de carros y mesitas rodantes para efectuar operaciones de lijado, esmerilado sobre paredes, techos de construcciones.

El solicitante ha desarrollado a través varias solicitudes de patentes unos aparatos, útiles, carros-mesitas rodantes para facilitar el trabajo cotidiano de operarios encargados de la renovación de paredes a través de las operaciones de lijado, esmerilado y similar.

10 Los carros-mesitas rodantes de este tipo son así dispuestos con un soporte regulable en altura de una lijadora de brazo que pueda orientarse por el operario muy fácilmente para ponerse en contacto con las paredes o techos correspondientes. Estos carros-mesitas rodantes se han realizados también para permitir el mantenimiento de los zócalos. Por ejemplo, las patentes francesas siguientes describen estas disposiciones: FR 0858038, FR 2894860, FR 085 51609. El documento EP 1800796 A1 está considerado como el más cercano.

Estas construcciones rodantes están explotadas por el solicitante de manera satisfactoria.

15 En el marco de una optimización de utilización estas estructuras móviles o carros- mesitas rodantes, el solicitante ha querido integrar otra funcionalidad no descrita anteriormente refiriéndose a la presentación de paneles y placas que pueden estar colocados sea verticalmente contra las paredes, sea horizontalmente para la colocación en techos.

20 En otros términos, el solicitante ha querido crear una estructura rodante autónoma utilizable por un operario para asegurar sea trabajos de lijado en el suelo, en las paredes, los zócalos y techos, sea la colocación de placas o paneles de grandes dimensiones de recubrimiento de paredes o de techos.

El objetivo del solicitante ha sido pues crear una estructura móvil que pueda manejarse fácilmente por el operario, que pueda utilizarse sea para la ejecución de trabajos de lijado, sea para le ejecución de colocación de paneles o de placas.

25 El objetivo del solicitante ha sido también crear una estructura móvil que permite fácilmente ordenar y almacenar los componentes que aseguran las funciones precitadas de lijado y de colocación de paneles o placas, considerando que dicha estructura rodante tiene que ser fácilmente plegable para su almacenamiento con un volumen reducido.

El objetivo del solicitante era ofrecer al operario una estructura móvil fácilmente utilizable solo, fácilmente desplazable y almacenable.

30 Según una primera característica de la invención, la estructura móvil comprende un chasis montado sobre ruedas constituyendo una plataforma horizontal con detrás un perfil de prensión y de maniobra y delante un marco sirviendo de apoyo a un mástil telescópico dispuesto verticalmente recibiendo un soporte de lijadora de brazo, y se caracteriza porque está concebida para la recepción de útiles multifunciones dispuestos, guiados y orientados de manera temporaria a partir del último elemento telescópico del mástil, y porque esta dispuesta para la recepción de un medio único autónomo en forma de atornilladora sin hilo con inversor y embrague regulable fijado sobre el mástil telescópico para asegurar el desarrollo por extensión y por retracción de dicho mástil telescópico, y porque los útiles multifunciones son una lijadora de brazo susceptible por su soporte dispuesto en el mástil telescópico trabajar en plano vertical u horizontal, y una estructura portadora articulada y orientable en posición para la colocación de placa o panel destinado a colocarse en el techo o contra una pared, y porque la estructura portadora de placa o panel es modulable por sus componentes para permitir la colocación de placas o paneles a la vertical o en horizontal, y porque el mástil telescópico recibe en su base un rastrillo susceptible de permitir después de desbloqueo el alojamiento y la fijación de la estructura portadora de la placa o panel y porque la estructura rodante constituye un conjunto autónomo para el operario.

Para fijar el objeto de la invención ilustrado de una manera no limitativa a las figuras de los dibujos donde:

45 - la figura 1 es una vista de carácter esquemática de una estructura móvil adaptada para recibir una lijadora de brazo según dos variantes de orientación y una estructura portadora de placas o paneles.

- la figura 2 es una vista de lado de carácter esquemático ilustrando la estructura rodante con el posicionamiento de una lijadora de brazo, efectuando el operario unas operaciones de lijado por ejemplo en un techo.

- la figura 3 es una figura parcial de frente de la estructura móvil.

50 - las figuras 4, 5 y 6 son vistas de carácter esquemático ilustrando la colocación de placas o paneles en la estructura portadora correspondiente con vistas a la presentación de una placa o panel en un techo a recubrir.

- la figura 7 es una vista parcial ilustrando la articulación y la orientación de la estructura portadora de una placa o panel.

- las figuras 8 y 9 son vistas de carácter esquemático ilustrando la disposición de la estructura portadora de la placa o panel.

- la figura 10 es una vista de carácter esquemático ilustrando la estructura móvil en estado plegado y desplazado por un operario.

- la figura 11 es una vista en variante de la estructura rodante que permite el posicionamiento de una lijadora de brazo en un plano vertical para el trabajo en paredes.

5 - la figura 12 es una vista parcial que ilustra el medio de soporte de articulación y de orientación de la lijadora de brazo.

Con el fin de hacer más concreto el objeto de la invención, se le describe ahora en su conjunto ilustrado de manera no limitativa a las figuras de los dibujos;

10 La estructura móvil está referenciada en su conjunto por SR y comprende un chasis (1) montado sobre ruedas (2) delanteras y traseras. Este chasis constituye una plataforma horizontal a partir de la cual está dispuesto en la parte trasera un perfil (3) de prensión y de maniobra por el operario. En la parte delantera, la estructura móvil recibe una marco (4) perfilado en U que sirve de plano de apoyo a un mástil telescópico (5) dispuesto verticalmente. En la plataforma está dispuesto por ejemplo un bloque aspirador (6).

15 Según la invención, el mástil telescópico es susceptible recibir alternativamente el soporte (7) de una lijadora de brazo (8) conocida en sí, o una estructura portadora (9) (conocida en sí) de una placa o panel (10) destinados a posicionarse contra superficie de paredes o techos. Según la invención, el mástil telescópico es susceptible de accionarse en su desarrollo por la acción de un medio único autónomo en forma de atornilladora sin hilo (11) con inversor y embrague regulable directamente fijada sobre el mástil telescópico y accionando el desarrollo por extensión o por retracción del mástil telescópico ptecitado.

20 Con este fin, el desarrollo del mástil telescópico o su retracción se efectúa por un cable tractor asociado de manera conocida a los elementos telescópicos del mástil y enrollado sobre una bobina, la cual está accionada directamente en rotación por la taladradora sin fil. Así, este medio de mando de tipo atornilladora sin fil está accionado montado sobre la estructura móvil y el mástil en particular estando preposicionado, permitiendo así a dicha estructura móvil tener una autonomía de funcionamiento sin empalme eléctrico exterior y sin molestia para el operario.

25 La atornilladora sin fil está mantenida entre discos (12) dispuestos a partir del mástil y cualquier medio de unión y de bridaje apropiados.

La extremidad del elemento final del mástil telescópico es susceptible recibir por encajamiento la varilla soporte (7) de la estructura portadora de la lijadora de brazo o la varilla superior (14) de la estructura portadora de la placa o panel. Un medio de bloqueo (15) asegura la unión del conjunto.

30 La lijadora de brazo es del tipo conocido y descrita en las patentes anteriores del solicitante. Se ha representado por (16) un flexible uniendo el bloque aspirador a la perforadora de brazo para la aspiración de los desperdicios y detritus que resultan de la función de lijado.

35 La estructura portadora de la placa o panel comprende un marco perfilado (17) compuesto de una base común (17.1) y de dos largueros (17.2) que pueden tomar posiciones diferentes como representadas figuras (8) y (9). En particular, la base comprende un larguero longitudinal mediano (17.11), y tres traviesas (17.12) (17.13) (17.14) paralelas entre ellas y espaciadas. Las extremidades de las traviesas (17.12) y (17.14) son huecas así como las extremidades del larguero longitudinal (17.11). Esto permite el posicionamiento y la fijación de los largueros (17.2) que están dispuestos igualmente con unos plots (17.5) que son susceptibles de penetrar en las diferentes cavidades. Como ilustrados figuras (8) y (9), las placas o paneles a disponer contra una pared o en el techo están posicionados sobre
40 la estructura portadora correspondiente en la posición más apropiada. Además el larguero longitudinal (17.11) pueden acondicionarse con una empuñadura (17.8).

45 Por otra parte, el marco presenta en su parte inferior y mediana un soporte (17.6) en medialuna presentando una pluralidad de agujeros radiales (17.7) para permitir su fijación en un estribo de soporte (18) provisto de un medio de reglaje y de bloqueo en posición (19) según una angulación determinada. Un eje pivote 22 asegura la unión y la orientación entre el estribo y dicho soporte.

Según la invención, el mástil telescópico de la estructura móvil puede recibir un elemento de alumbrado (20) asociado a una batería almacenada sobre la plataforma de la estructura móvil, u otra fuente de alimentación. El operario puede así orientar la lámpara para el alumbrado de la zona de trabajo.

50 Según la invención y en su parte superior, el mástil telescópico recibe un estribo (21) susceptible permitir después de desmontaje la colocación de la estructura portadora de la placa o panel. Un medio de unión de tipo imán o medio equivalente asegura la unión y sujeción temporal.

Según otra disposición, una empuñadura (13) asociada a un cable permite a eventual tracción y desplazamiento de la estructura rodante.

55 Se ha representado figuras 1,11 y 12 otra variante de presentación de la lijadora de brazo en un plano vertical para trabajar sobre paredes similares. La lijadora es de tipo conocido. En este caso, la lijadora está mantenida en posición por un manguito soporte (22) solidario a un componente tubular (8.1) longitudinal formando parte integrante de la

lijadora de brazo. El manguito (22) es hueco interiormente y permite la fijación y penetración de una pieza de empalme escuadrada (23) una extremidad de la cual (23.1) penetra en el manguito y la otra (23.2) en el último elemento del mástil telescópico (5). Unos medios de rodamiento no representados permiten el guiado y la rotación según las flechas F1-F2 para el posicionamiento deseado de la lijadora de brazo.

5 Como representado figura 10, los elementos constitutivos de la estructura móvil pueden articularse y abatibles con vistas a su plegado.

10 Las ventajas de la invención se hacen evidentes y en particular se subraya la autonomía de la estructura móvil ofreciendo al operario diferentes tipos de intervención en la obra. En situación normal de transporte, la lijadora de brazo queda con preferencia al final del mástil mientras que la estructura portadora de la placa o panel está desmontada y almacenada sobre la estructura móvil.

Las manipulaciones son sencillas de ejecutar. El mando en funcionamiento del mástil telescópico por la atornilladora sin hilo se efectúa fácilmente estando accesible a media altura del individuo. La desmontabilidad de ciertos elementos de la estructura portadora de la placa o panel permite adaptar ésta a las necesidades para la colocación de los paneles o placas contra las paredes y techos.

15

REIVINDICACIONES

- 5 1. Estructura móvil para trabajos de mantenimiento y de renovación de paredes y techos para construcción del tipo que comprende un chasis (1) montado sobre ruedas (2) constituyendo una plataforma horizontal con en la parte trasera un perfil (3) de prensión y de maniobra y delante un marco (4) que sirve de apoyo a un mástil telescópico (5) dispuesto verticalmente recibiendo un soporte (7) de lijadora de brazo, caracterizada porque está concebida para la recepción de útiles multifunciones dispuestos, guiados y orientados de manera temporal a partir del último elemento telescópico del mástil, y porque está dispuesta para la recepción de un medio único autónomo en forma de atornilladora sin hilo (11) con inversor y embrague regulable fijado sobre el mástil telescópico para asegurar el desarrollo por extensión y por retracción de dicho mástil telescópico, y porque los útiles multifunciones son una lijadora de brazo susceptible por su soporte dispuesto en el mástil telescópico de trabajar en plano vertical u horizontal, y una estructura portadora articulada y orientable en posición para la colocación de placa o panel destinado a colocarse en el techo o contra una pared, y porque la estructura portadora de placa o panel es modulable por sus componentes para permitir la colocación de placa o panel a la vertical o al horizontal, y porque el mástil telescópico (5) recibe en su base un rastrillo (21) susceptible de permitir después de desbloqueo la colocación y fijación de la estructura portadora o panel y porque la estructura rodante constituye un conjunto autónomo para el operario.
- 10 2. Estructura móvil según la reivindicación 1 caracterizada porque la atornilladora sin hilo está mantenida entre cuatro discos (12) dispuestos a partir del mástil y unos medios de unión y de bridaje.
- 20 3. Estructura móvil según la reivindicación 1 caracterizada porque la extremidad del elemento final del mástil telescópico recibe por encajonamiento la varilla soporte (7) de la estructura portadora de la lijadora de brazo, y la varilla soporte (14) de la estructura portadora de la placa o panel, o una pieza de empalme (23) escuadrada soporte de la lijadora de brazo para la ejecución de trabajos sobre las paredes.
- 25 4. Estructura móvil según la reivindicación 1, caracterizada porque la estructura portadora de la placa o del panel comprende un marco perfilado (17) compuesto de una base común (17.1) y dos largueros (17.2) que toman posiciones diferentes según la naturaleza de la operación de colocación a efectuar a la vertical o a la horizontal.
- 30 5. Estructura móvil según la reivindicación 4, caracterizada porque la base (14.1) comprende un larguero longitudinal mediano (17.11) y tres traviesas (17.12, 17.13, 17.14) paralelas entre ellas y escuadradas, siendo las extremidades de las traviesas huecas así como las extremidades del larguero longitudinal (17.11) permitiendo la fijación de los largueros (17.2) dispuestos con unos plots de fijación.

30

35

40

45

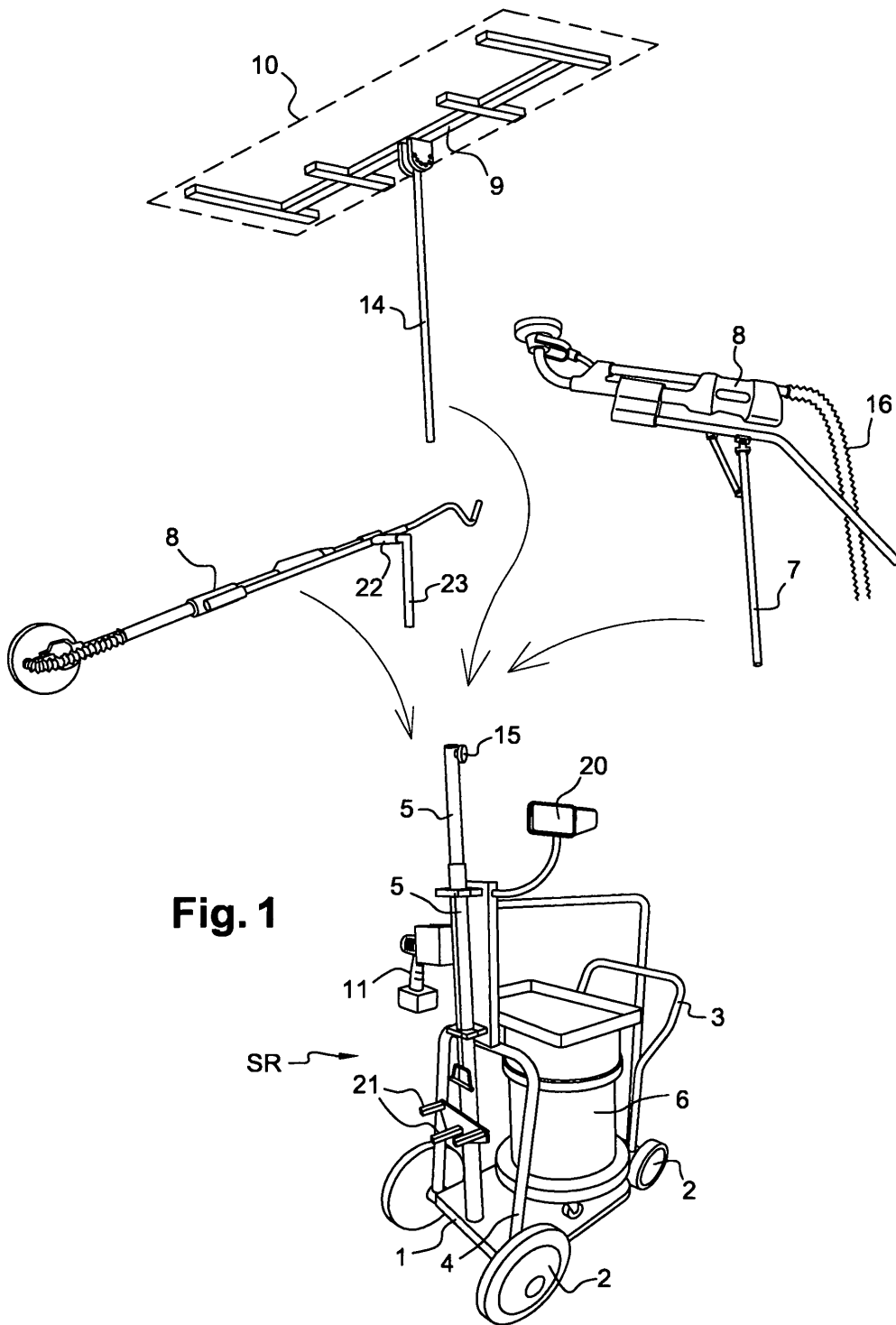
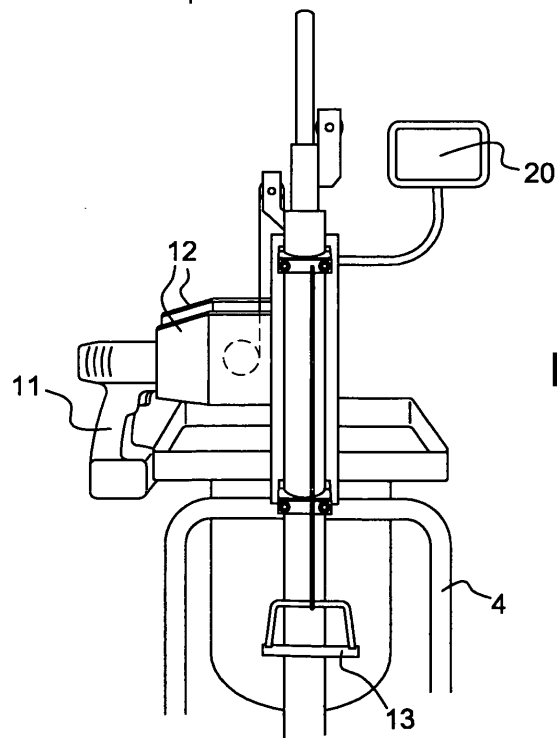
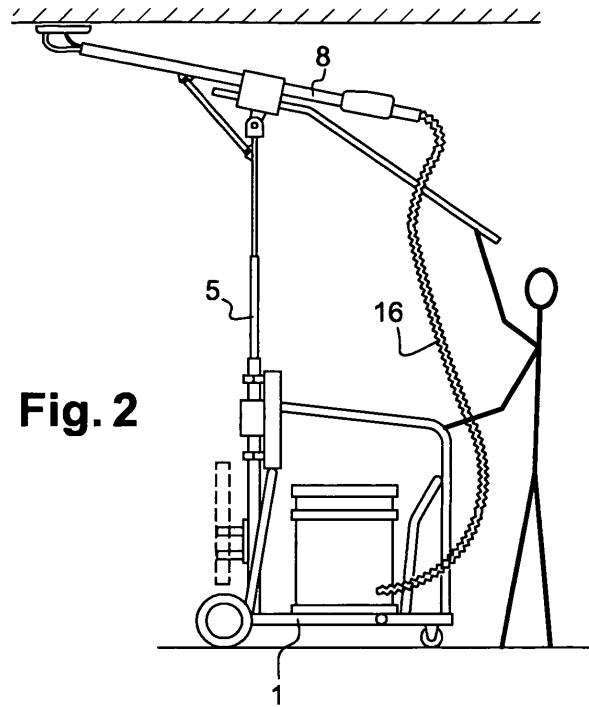


Fig. 1



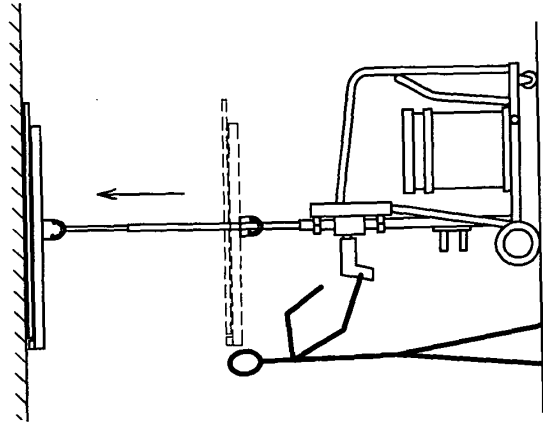


Fig. 6

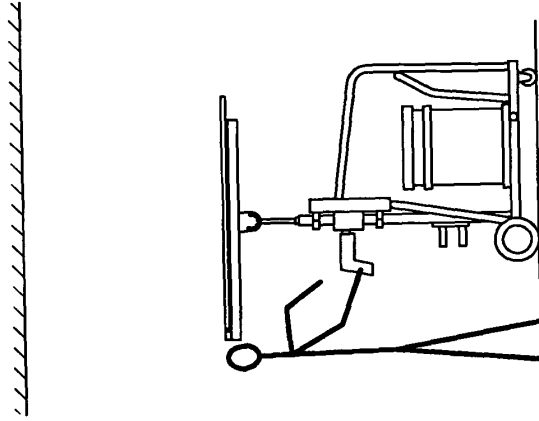


Fig. 5

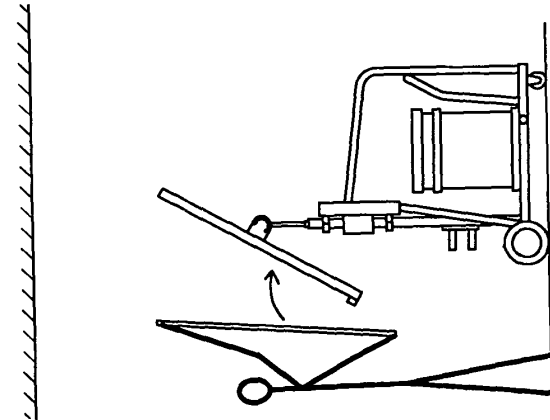


Fig. 4

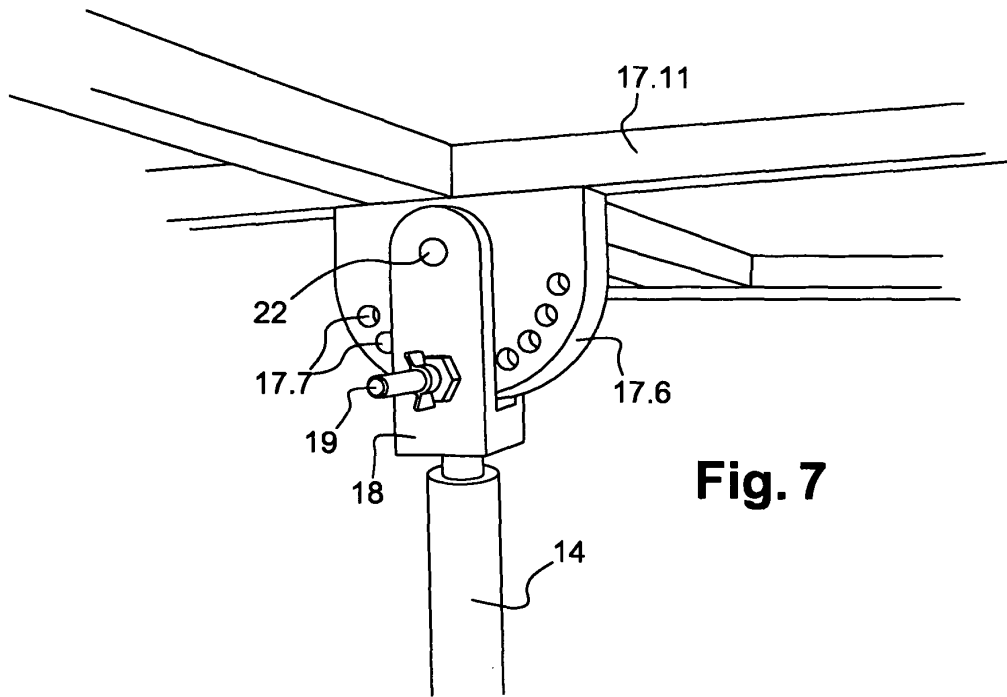


Fig. 7

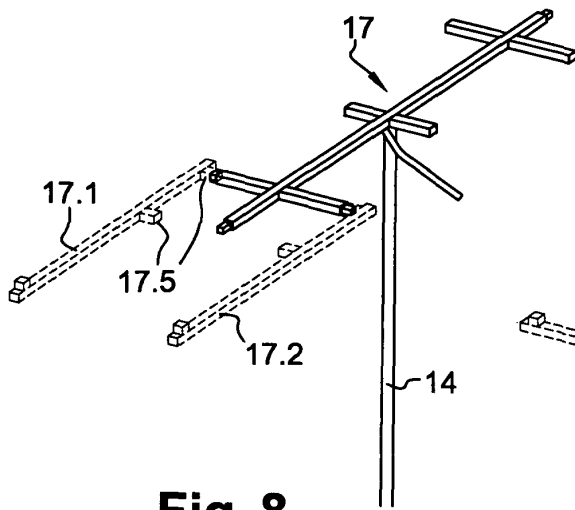


Fig. 8

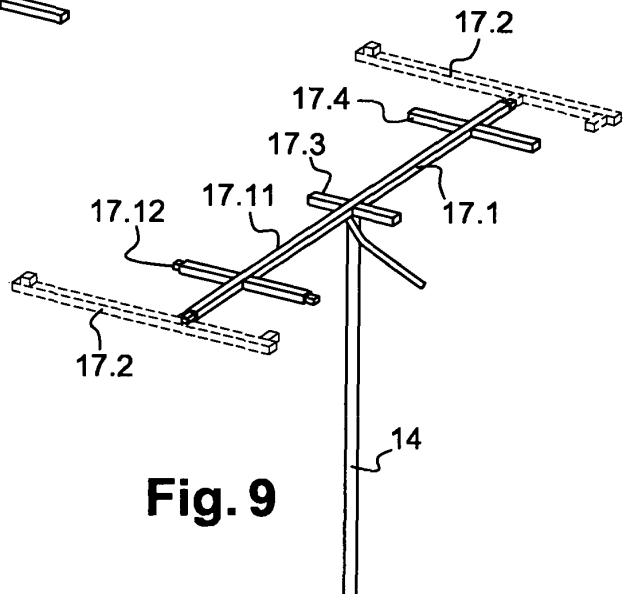


Fig. 9

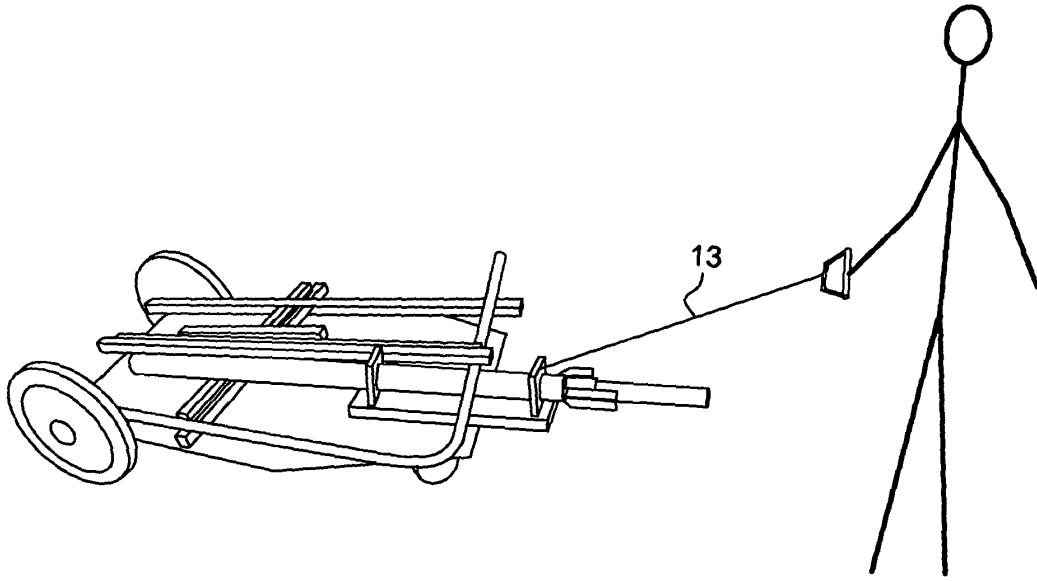


Fig. 10

