

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11	247777	10 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
21 NUMERO		
G 79 01 492.9	20 de enero de 1979	ALEMANIA OCC.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G 03 B 2158

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"PANTALLA DE PROYECCION"

71 SOLICITANTE (S)
REFLECTA GMBH FOTO FILM PROJEKTION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Berlichingenstrasse 9 D-8540 SCHWABACH, Alemania Occ.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	REF.: O.G. 36199/CB
D. Francisco GARCIA CABRERIZO	

- La invención se refiere a una pantalla de proyección con un soporte y un alojamiento que acoge la pantalla de proyección enrollada, y está unido con el soporte por medio de un dispositivo fijador que permite un giro del alojamiento en
5. tre una posición horizontal de uso y una posición vertical de reposo, paralela al soporte, estando provisto dicho alojamiento con una ranura de salida para la pantalla de proyección -- que se encuentra en el lado superior del alojamiento y que -- presenta en diferentes lados superficies distintas de proyec-
10. ción, estando configurado el dispositivo fijador de tal mane- ra que el alojamiento se puede llevar a dos posiciones hori- zontales de uso diferentes, en cada una de las cuales la ranura de salida está dispuesta en el lado superior del alojamen- to y la pantalla de proyección se puede retirar del alojamen-
15. to en función de la posición de uso en cada caso con una de las correspondientes superficies de proyección en sentido con- trario al soporte.

- Tal pantalla de proyección es conocida a partir del modelo de utilidad alemán 7808392. En el caso de pantallas de
20. proyección con dos superficies de proyección distintas en los distintos lados de la tela existe el problema de poder llevar el alojamiento que acoge la pantalla de proyección enrollada a dos posiciones de uso distintas con respecto al soporte, señalando en una posición de uso una de las superficies de pro-
25. yección hacia la pantalla, en la otra posición de uso señalando la segunda superficie en dirección contraria al soporte y, por lo tanto, hacia el espectador. En la conocida pantalla de proyección este problema se resuelve por medio de un dispositivo fijador que posee zonas fijadas al alojamiento, que se
30. encuentran en diferentes lados de la ranura de salida, que es

- tán configuradas para encajar a voluntad con una pieza opuesta, fijada en el soporte. En la primera forma de realización esta idea básica se lleva a la práctica en tal caso de manera que el alojamiento para la pantalla de proyección está unido
5. de forma desmontable con el soporte por medio de bridas de sujeción. Un procedimiento de este tipo tiene por una parte el inconveniente de una estabilidad relativamente pequeña. Por otra parte, el manejo de esta pantalla de proyección es, como se puede comprender, relativamente complicado, puesto que en
10. cada caso el alojamiento debe fijarse convenientemente al soporte, para lo cual en la conocida pantalla de proyección se introduce una pieza de forma angular en una ranura y además de ello debe establecerse una unión atornillada.

- En otra forma de realización, descrita en el modelo de utilidad alemán 7808392, de la pantalla de proyección el problema explicado anteriormente se resuelve por medio de la utilización de una conducción de corredera que rodea la caja casi totalmente, que colabora con un taco de corredera fijado en el dispositivo fijador. También esta forma de realización
15. está afectada con defectos. La forma de realización con una conducción de corredera y un taco es costosa, existiendo además el peligro de que el taco de corredera se enganche en la conducción de corredera, si se maneja de forma descuidada. -- Además de ello, en el caso de esta pantalla de proyección conocida no está prevista ninguna retención, de tal manera que la
20. estabilidad deja mucho que desear.

- Finalmente es común a ambas conocidas pantallas de proyección el inconveniente de que queda en manos de la habilidad y de la reflexión del usuario el llevar en cada caso el
30. alojamiento a la posición correcta. En algunos casos, usua--

rios descuidados podrían orientar el alojamiento de tal manera que la ranura de salida señalara hacia abajo, y después dirigir la pantalla de proyección hacia arriba en torno al borde agudo de la ranura de salida, en cuyo caso existe naturalmente el peligro de que se produzcan daños en la pantalla de proyección o en la tela respectivamente.

Ahora a la invención le incumbe la misión de mejorar las pantallas de proyección conocidas en el sentido de que el alojamiento para la pantalla de proyección enrollada adopte siempre la posición correcta cuando este alojamiento se lleva a partir de la posición vertical de reposo a la posición horizontal de uso, sin que el usuario tenga que realizar maniobras relativamente complicadas o que exista la posibilidad de mover el alojamiento para llevarlo a una posición errónea, que conduzca eventualmente a causar daños en la tela.

Para resolver esta misión se propone conforme a la invención configurar una pantalla de proyección del tipo mencionado al comienzo de tal manera que el soporte conste de dos partes unidas por medio de una articulación que permite un movimiento giratorio en torno a un eje de rotación paralelo al eje longitudinal del alojamiento, estando unida fijamente la primera parte de aquéllas con el alojamiento en el lado opuesto a la ranura de salida y estando apoyada la segunda parte en el soporte de forma que pueda girar en torno a un eje horizontal que se encuentra en una posición transversal al eje de giro, que además la ranura de salida del alojamiento esté dispuesta en su posición vertical de reposo aproximadamente en un plano vertical con el eje longitudinal del alojamiento y del soporte, en sentido diametralmente opuesto a éste, y que finalmente las dos partes del dispositivo fijador estén aco--

pladas entre si conforme al movimiento por medio de un engranaje que produce forzosamente un movimiento giratorio de la primera parte a una posición en la que la ranura de salida del alojamiento señala hacia arriba, al girar el alojamiento a partir de la posición vertical de reposo a una de las dos posiciones horizontales de uso.

En el caso de la pantalla de proyección conforme a la invención, gracias a la configuración especial del dispositivo fijador y al engranaje que produce un acoplamiento forzoso de las partes del dispositivo fijador y por lo tanto un movimiento forzoso del alojamiento, al girar éste, con respecto al soporte, está garantizado, por consiguiente, que el alojamiento, con el movimiento giratorio realizado normalmente desde la posición vertical de reposo a la posición horizontal de uso efectúa al mismo tiempo el requerido movimiento giratorio hacia arriba, de tal manera que la ranura de salida para la pantalla de proyección se encuentra siempre arriba. Dependiendo del movimiento giratorio del alojamiento con respecto al soporte, es decir en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario al movimiento de éstas, se hace girar además de ello al alojamiento de forma conveniente, para garantizar que en cada caso una de las dos superficies de proyección deseada está dirigida hacia el espectador dando la espalda al soporte. Por consiguiente la pantalla de proyección conforme a la invención puede ser manejada sin grandes dificultades incluso por usuarios relativamente inexpertos.

Además de ello está garantizado que el alojamiento no puede ser llevado a una posición en la que la ranura de salida señale hacia abajo, de tal manera que tampoco son de temer daños en la pantalla de proyección.

Evidentemente son concebibles otras formas de realización del engranaje, por ejemplo, sería posible utilizar un engranaje de palanca. No obstante, se obtiene una realización - especialmente sencilla si el engranaje está formado por dos -
 5. ruedas dentadas que encajan o engranan entre sí, de las cuales la primera rueda dentada está unida de forma solidaria en giro con la primera parte coaxialmente al eje de giro de la articulación, mientras que la segunda rueda dentada está dispuesta coaxialmente al eje horizontal y está fijada de forma que
 10. no pueda girar con respecto al soporte, siendo posible, no obstante, el giro de la segunda parte con respecto a la segunda rueda dentada. En tal caso las ruedas dentadas del engranaje están configuradas ventajosamente en forma de ruedas dentadas cónicas. Tal engranaje de ruedas dentadas no requiere por
 15. una parte ningún gasto adicional considerable, por la otra es relativamente estable, satisface, no obstante, sin dificultades las exigencias impuestas.

Al utilizar un engranaje de ruedas dentadas se procede ventajosamente de tal manera que el eje de apoyo de la primera rueda dentada esté configurado al mismo tiempo en forma
 20. de eje articulado para la unión giratoria de las dos partes del dispositivo fijador y que el eje de apoyo de la segunda rueda dentada forme al mismo tiempo el eje horizontal para el apoyo giratorio de la segunda parte del dispositivo fijador -
 25. en el soporte, porque de esta forma es posible un modo de construcción compacto y puede mantenerse pequeño el número de las piezas requeridas.

Las partes del dispositivo fijador están configuradas convenientemente en cada caso en forma de U en lo esencial, -
 30. en la zona de los extremos libres de sus lados en U unidos en

tre sí de forma giratoria por medio de la articulación en torno al eje de giro paralelo a los nervios de la U y fijadas al alojamiento o al soporte por medio de los nervios de la U. --

5. Las partes del dispositivo fijador en forma de U poseen una - estabilidad suficiente y se pueden fabricar al mismo tiempo - de forma sencilla y, por consiguiente, con pocos costes.

10. Si el alojamiento se ajusta lateralmente al soporte - por encima del dispositivo fijador, en cualquiera de las posi- ciones de uso, resulta una posición de la pantalla de proyec- ción o de las superficies de proyección especialmente estable durante la utilización de la pantalla de proyección.

15. Para hacer posible el ajuste del soporte a diferentes alturas de proyección, la segunda parte del dispositivo fija- dor y eventualmente la segunda rueda dentada pueden estar fi- jadas a un asidero que es desplazable de manera conocida en- sí a lo largo del soporte.

20. Finalmente entra dentro del marco de la invención al que las dos superficies de proyección estén provistas con bordes oscuros de diferente formato en cada caso. Por ejemplo, una de las superficies de proyección podría presentar un bor- de oscuro de forma cuadrada, mientras que la otra superficie de proyección podría llevar un borde rectangular conforme al habitual formato de película estrecha. En este caso una de -- las superficies de proyección provista con el borde cuadrado se emplearía para la proyección de diapositivas, mientras que en la proyección de películas estrechas pasaría a utilizarse la otra superficie de proyección con el borde rectangular. Na- turalmente, las superficies de proyección podrían estar confi- guradas asimismo de otra manera, por ejemplo, podrían presen- tar una estructura superficial diferente.
- 30.

Otras características, detalles y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción de un ejemplo -- preferido de realización de una pantalla de proyección con -- ayuda del dibujo. Presentan:

5. La figura 1 en vista lateral el dispositivo fijador, así como las partes, esenciales para la comprensión de la invención, del alojamiento y del soporte de la pantalla de proyección en la posición de reposo;
- la figura 2a es una vista lateral correspondiente a --
 10. la figura 1 en la posición primera de uso;
- la figura 2b una vista delantera correspondiente a la --
 figura 2a;
- la figura 3a una vista correspondiente a la figura 2a, --
 sin embargo en la segunda posición de uso y
15. la figura 3b una vista delantera correspondiente a la --
 figura 3a.
- La pantalla de proyección conforme a la invención ~~abar~~
 ca de manera conocida en sí un soporte 1 formado por una vari
 lla vertical, en el que está guiado de forma desplazable ver-
 20. ticalmente un asidero 2. Para liberar el enclavamiento del --
 asidero 2 con respecto al tubo del soporte 1 sirve una tecla
 3.
- Con el asidero 2 está unido por medio de un dispositi-
 vo fijador 4 un alojamiento 5 de forma tubular para la panta-
 25. lla de proyección que se puede enrollar o desenrollar de mane-
 ra conocida en sí. La pantalla de proyección 6 puede sacarse
 del alojamiento 5 a través de una ranura de salida 7. Aquélla
 se suspende luego con su regleta terminal 8, que lleva normal-
 mente un ojete no representado o similar, en un gancho presen-
 30. te en el extremo superior del tubo 1 del soporte, para lo --

cual es necesario llevar el alojamiento 5 a una posición horizontal de uso, en la que la ranura de salida 7 señala además de ello hacia arriba.

El dispositivo fijador 4, tal como es conocido en sí a partir de pantallas de proyección con un soporte y con pantalla alojada en un alojamiento, está apoyado en el soporte 1 o asidero 2 de forma giratoria en torno a un eje horizontal 9. Por otra parte, aquél está unido fijamente con el alojamiento por medio de remaches 10 o similares, a saber en su lado opuesto a la ranura de salida 7.

La peculiaridad de la pantalla de proyección presentada consiste en la especial configuración del dispositivo fijador 4. Este consiste concretamente en dos partes 12 y 13 en forma más o menos de U en la sección transversal, estando unida la primera parte 12 fijamente con el alojamiento 5 por medio de una pieza añadida 14, mientras que la segunda parte 13 puede girar en torno al eje horizontal 9 con respecto al asidero 2 o soporte 1. Las dos partes 12, 13 del dispositivo fijador 4 están unidas entre sí por medio de un eje de giro 15 que forma una articulación, atravesando en cada caso el eje de giro 15 los ramales o lados de U 16 de las partes 12, 13 del dispositivo fijador. La pieza añadida 14 forma el nervio de la U de la primera parte 12 del dispositivo fijador 4. El nervio 17 de la U de la segunda parte 13 del dispositivo fijador 4 se ajusta de forma giratoria a la superficie 18 del asidero 2.

Las dos partes 12 y 13 del dispositivo fijador 4 están acopladas entre sí en cuanto al movimiento por medio de un engranaje. Este engranaje consta de una primera rueda dentada cónica 19 y una segunda rueda dentada cónica 20. La primera -

rueda dentada cónica 19 descansa sobre el eje de giro 15 y está unida de forma solidaria en rotación con el correspondiente ramal de la U de la primera parte 12. La segunda rueda dentada cónica 20 está fijada por medio de un eje 21 y una tuerca 22 (figura 1) a la pared 18 del asidero 2 de tal manera --

5. que la segunda rueda dentada cónica 20 no puede girar, no obstante el eje 21 forma al mismo tiempo el eje horizontal 9 para la rotación de la segunda parte 13 del dispositivo fijador 4 con respecto al asidero 2 o soporte 1.

10. Si se mueve ahora el alojamiento 5 con la pantalla de proyección 6 con respecto al soporte 1 en el sentido del movimiento de las agujas del reloj (mirando desde la izquierda en la figura 1) con respecto al asidero 2 o al soporte 1 a partir de la posición de reposo representada a una de las posiciones de uso, las ruedas dentadas que engranan entre sí 19 y

15. 20 ruedan la una hacia la otra. Esto tiene como consecuencia que la primera parte 12 del dispositivo fijador 4 y por lo tanto el alojamiento 5 se hace girar al mismo hacia arriba durante este movimiento giratorio del alojamiento con respecto

20. al soporte 1, a saber a la posición que puede observarse en las figuras 2a y 2b, en la que por una parte la ranura de salida 7 del alojamiento 5 mira hacia arriba, pero al mismo tiempo el alojamiento 5 y la pantalla de proyección 6 están dispuestos de tal manera que la superficie de proyección 23

25. perfilada considerablemente y representada esquemáticamente en el dibujo se aparta del soporte 1 y mira por lo tanto al espectador. Si se mira desde la derecha a la pantalla de proyección (figura 2a) un casquete terminal 24 señala hacia el espectador.

30. Si, por el contrario, el alojamiento 5 con la pantalla

- de proyección 6 se mueve en el sentido contrario al movimiento de las agujas del reloj, al contemplar la figura 1 desde la izquierda, desde la posición vertical de reposo de la figura 1 a una posición horizontal de uso, de nuevo la primera --
5. parte 12 del dispositivo fijador se hace girar hacia arriba -- por medio del engranaje de ruedas dentadas 19, 20, de tal manera que la ranura de salida 7 del alojamiento 5 mire hacia -- arriba. No obstante, el alojamiento se encuentra ahora en una posición distinta respecto a la figura 2a, y que puede observarse en la figura 3a, en la cual la superficie de proyección 25 segunda representada en el dibujo como plana de la espalda al soporte y por lo tanto mira al espectador. Al mismo tiempo se ve una rueda moleteada 26, que pertenece a un dispositivo de sujeción o tensor conocido en sí, si se mira desde la derecha sobre la pantalla de proyección.
10. 15.

La posición de las ruedas dentadas 19 y 20 del engranaje que une las dos partes 12 y 13 del dispositivo fijador en las dos posiciones de uso conforme a las figuras 2a y 3a resulta claramente visible a partir de las figuras 2b y 3b.

20. Las figuras 2a y 3a permiten conocer además de ello -- que en las posiciones de uso en cada caso el alojamiento 5 se ajusta lateralmente al soporte 1, con lo cual se evita un movimiento ulterior del alojamiento más allá de la posición horizontal de uso y además de ello se estabiliza la disposición --
25. de conjunto.

- Para terminar, hemos de señalar que evidentemente el dispositivo fijador y especialmente el engranaje podrían haberse configurado de otra manera. Además de ello existe libertad amplia en lo que se refiere a la configuración de las superficies de proyección. Especialmente las superficies de pro-
- 30.

yección pueden estar configuradas básicamente de forma igual, no obstante, pueden llevar un borde obscuro distinto, que sirve para recubrir los bordes poco nítidos de la imagen proyectada.

5.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PANTALLA DE PROYECCION", con Prioridad de la solicitud de Modelo de Utilidad en Alemania Occ. nº G 79 01 492.9

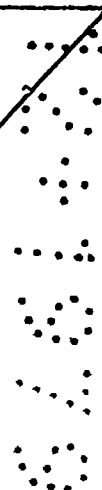
10. de 20 de enero de 1979, según las características esenciales de las siguientes:

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1.- Pantalla de proyección, con un soporte y un alojamiento que acoge la pantalla de proyección enrollada, y está unido con el soporte por medio de un dispositivo fijador que
5. permite un giro del alojamiento entre una posición horizontal de uso y una posición vertical de reposo, paralela al soporte, provisto dicho alojamiento con una ranura de salida para la - pantalla de proyección que se encuentra en el lado superior -- del alojamiento y que presenta en diferentes lados distintas
10. superficies de proyección, estando configurado el dispositivo fijador de tal manera que el alojamiento se puede llevar a -- dos posiciones horizontales de uso diferentes, en cada una de las cuales la ranura de salida está dispuesta en el lado supe-- rior del alojamiento y la pantalla de proyección es extraíble
15. del alojamiento en función de la posición de uso en cada caso con una de las correspondientes superficies de proyección dan-- do la espalda al soporte, caracterizada porque el dispositivo fijador (4) consta de dos partes (12, 13) unidas, que permite un movimiento giratorio en torno a un eje de giro (15) parale
20. lo al eje longitudinal del alojamiento (5), cuya primera parte (12) está unida fijamente con el alojamiento en su lado -- (11) opuesto a la ranura de salida (7) y cuya segunda parte - (13) está apoyada de forma giratoria en el soporte (1) trans-- versalmente al eje de rotación (15), porque la ranura de sali--
25. da (7) del alojamiento (5) en su posición vertical de reposo está dispuesta aproximadamente en un plano vertical con el eje longitudinal del alojamiento (5) y del soporte (1), en posi-- ción diametralmente opuesta a éste, y porque las dos partes - (12, y 13) del dispositivo fijador (4) están acopladas entre
30. sí en cuanto al movimiento por medio de un engranaje (19, 20)

que al girar el alojamiento (5) desde la posición vertical de reposo (figura 1) a una de las dos posiciones horizontales de uso (figuras 2 y 3) produce forzosamente un movimiento giratorio de la primera parte (12) a una posición, en la que la ranura de salida (7) del alojamiento (5) señala hacia arriba.

5. 2.- Pantalla de proyección, según la reivindicación 1, caracterizada porque el engranaje está formado por dos ruedas dentadas que engranan entre sí (19, 20), de las cuales la primera rueda dentada (19) está unida de forma solidaria en rotación con la primera parte (12) coaxialmente al eje de giro (15) de la articulación, mientras que la segunda rueda dentada (20) está dispuesta coaxialmente al eje horizontal (9) y está fijada de forma que no puede girar con respecto al soporte (1), siendo posible, no obstante, una rotación de la segunda parte (13) con respecto a la segunda rueda dentada (20).

15. 3.- Pantalla de proyección, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque las ruedas dentadas (19, 20) del engranaje están configuradas en forma de ruedas dentadas concéntricas.

20. 4.- Pantalla de proyección, según la reivindicación 2 ó 3, caracterizada porque el eje de apoyo (15) de la primera rueda dentada (19) está configurada en forma de eje articulado para la unión giratoria de las dos partes (12, 13) del dispositivo fijador y el eje de apoyo (22) de la segunda rueda dentada (20) forma al mismo tiempo el eje horizontal (9) para el apoyo giratorio de la segunda parte (13) del dispositivo fijador (4) en el soporte (1).

30. 5.- Pantalla de proyección, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las dos partes (12, 13) del dispositivo fijador (4) configuradas en cada uno de -

los casos en forma de U en lo esencial, están unidas entre sí de forma giratoria en la zona de los extremos libres de sus ramales o lados de la U (16) por medio de la articulación en torno al eje de giro (15) paralelo a los nervios de la U (14, 17) y están fijadas al alojamiento (5) o al soporte (1) respectivamente por medio de los nervios de la U (14, 17).

6.- Pantalla de proyección, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el alojamiento (5) en cualquiera de las posiciones de uso (figuras 2 y 3) se ajusta lateralmente al soporte (1) por encima del dispositivo fijador.

7.- Pantalla de proyección, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la segunda parte (13) del dispositivo fijador (4) y eventualmente la segunda rueda dentada (20) están fijadas a un asidero (2), que es desplazable de manera conocida en sí a lo largo del soporte (1).

8.- Pantalla de proyección, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las dos superficies de proyección (23, 25) están provistas con bordes oscuros en cada caso de distinto formato.

9.- "PANTALLA DE PROYECCION".

Según queda sustancialmente descrito en la presente -

.../...

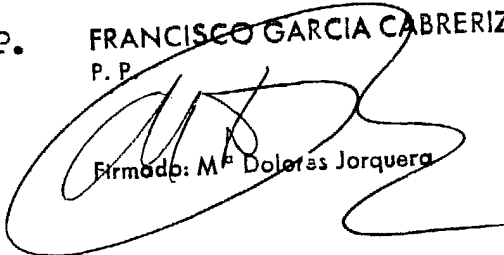
Memoria que consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 31 DIC. 1979

REFLECTA GMBH FOTO FILM PROJEKTION

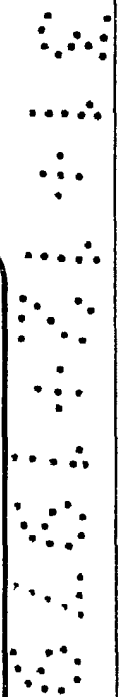
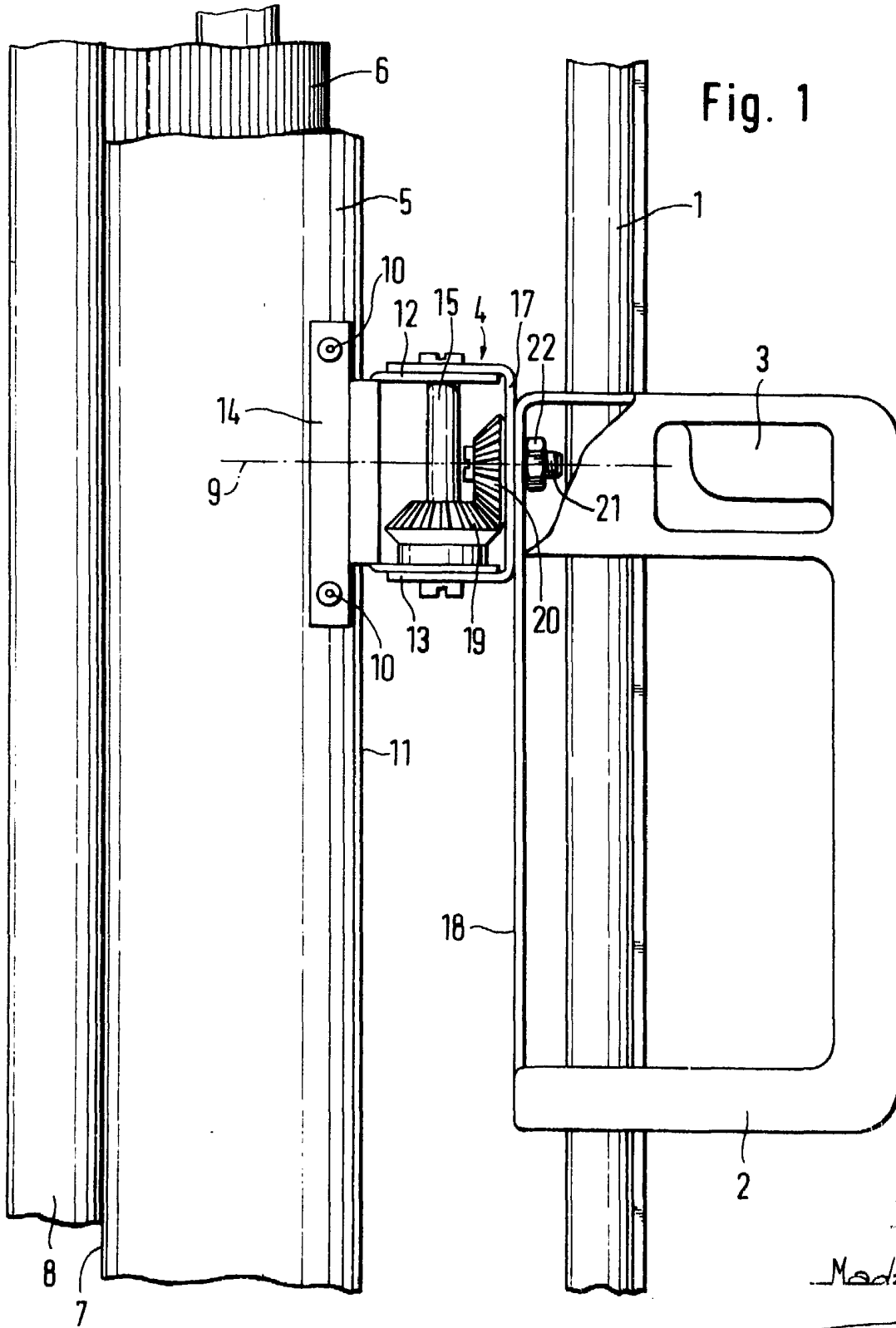
5.

P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.



Firmado: M. Dolores Jorquera





31 DIC. 1979

Madrid
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M^a Dolores Jorquera

Fig. 2a

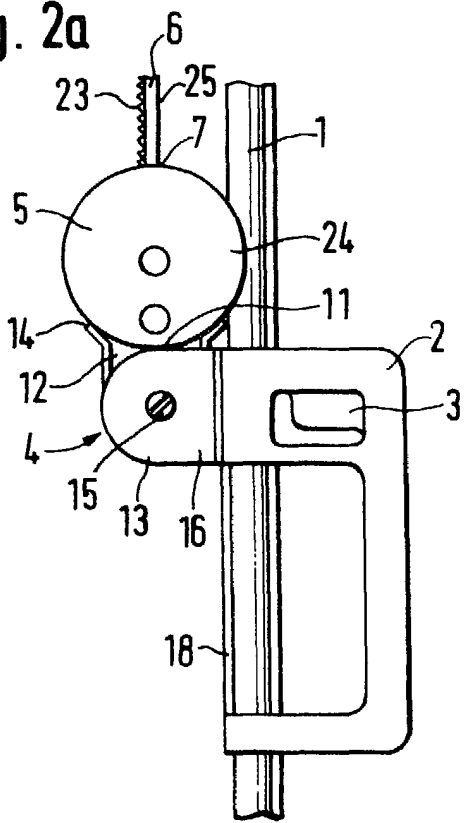


Fig. 2b

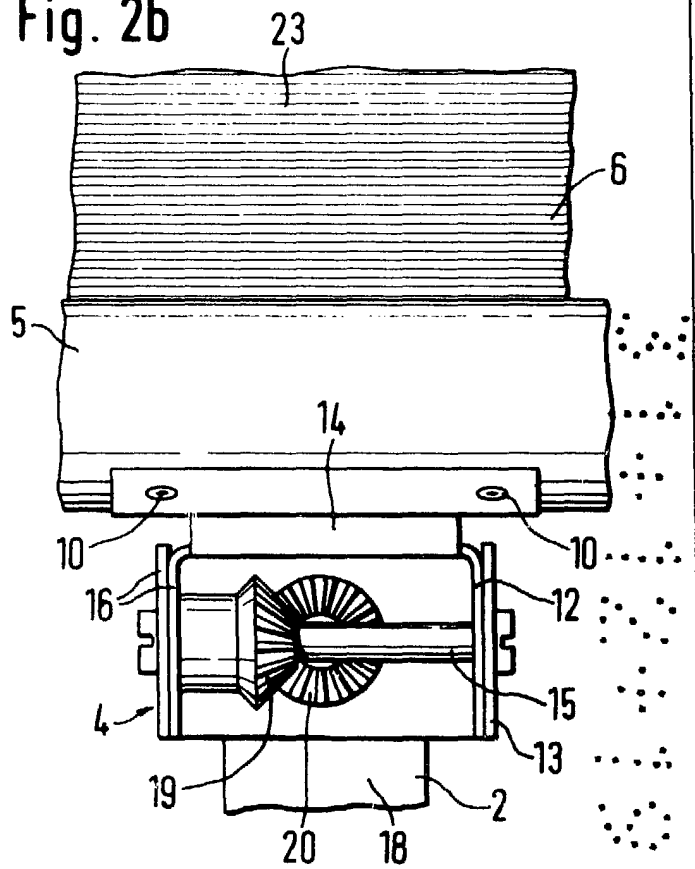


Fig. 3a

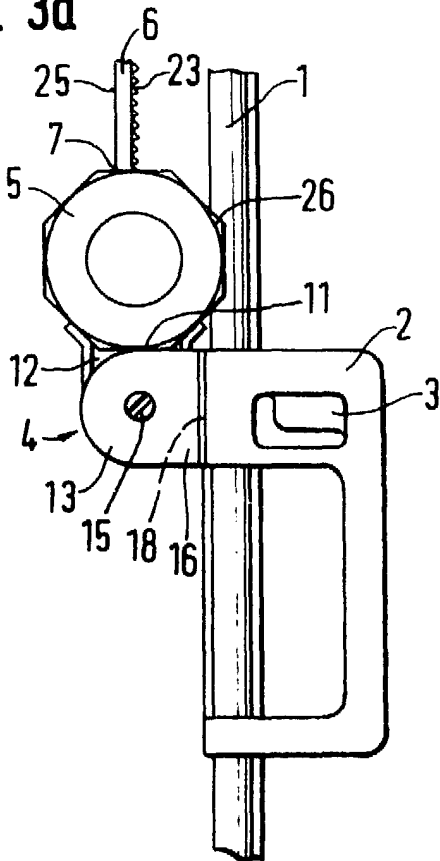
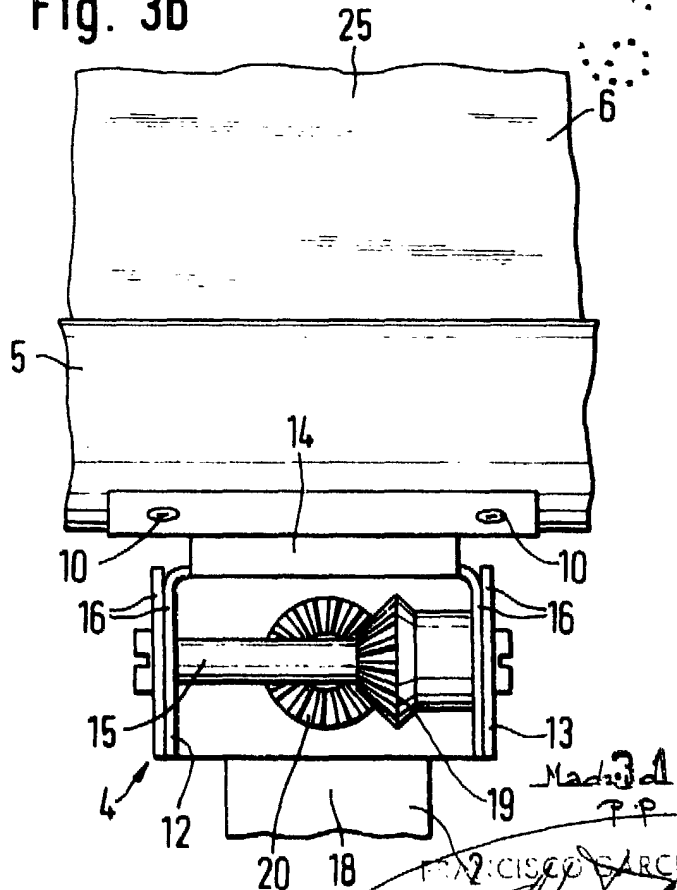


Fig. 3b



Madrid 31 DIC. 1979

FRANCISCO SANCIA CABRERIZO