

3 5 2 9 4 2

P-37.989

5718



Memoria descriptiva

23 MAY. 1968

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de WEGMANN & CO.

entidad / de nacionalidad alemana

con domicilio en Ochshäuser Str. 45, Kassel-Bettenhausen,
República Federal Alemana

por: "UN DISPOSITIVO DE PUERTA CORREDIZA BASCULABLE HACIA
AFUERA PARA VEHICULOS" (Clase Internacional B60j)

26.4.68

-1-



El invento se refiere a una puerta corre-
diza basculable hacia afuera para vehículos, en especial
para automóviles de turismo, en la que la hoja de la --
puerta, al ser corrida, es sostenida en posición vertical
5 mediante dos brazos giratorios unidos rígidamente entre
sí, dispuestos fijamente a cierta distancia vertical uno
del otro en el marco de la puerta, deslizándose los ex-
tremos de los brazos en carriles dispuestos en el lado
interior de la hoja de la puerta y estando aplicado en
10 un borde vertical de la hoja un órgano de guía, que está
unido articuladamente con un carro de rodillos que se mue-
ve sobre un carril aplicado en la parte de afuera del ve-
hículo.

En una forma de realización conocida de una
15 de estas puertas corredizas basculables hacia afuera, se
halla dispuesto por debajo del borde horizontal inferior
del hueco de la puerta un carril, sobre el que se mueve
un carro de rodillos, a cuyo armazón está acoplada arti-
culadamente una barra de guía, que está conducida entre
20 dos pares de rodillos dispuestos fijamente en el lado in-
terior de la hoja de la puerta corrediza basculable hacia
afuera. En esta forma de realización, por consiguiente,
se desliza la hoja de la puerta corrediza basculable ha-
cia afuera - una vez que ha sido puesta en la posición
25 basculada hacia afuera con ayuda de un brazo giratorio,-
dispuesto fijamente - a lo largo de la barra de guía, --
siendo uno de los extremos de la barra de guía movido tam-
bién al mismo tiempo sobre un carril aplicado por debajo
del hueco de la puerta, mediante el carro de rodillos --
30 patente inglesa nº 389.061).



Esta forma de realización es desventajosa, debido a que, como consecuencia de direcciones desfavorables de las fuerzas y una distribución desfavorable de la carga, no se puede conseguir un cierre automático de golpe, tal como resulta posible en trampillas y como se aspira a conseguir también en puertas corredizas. A esto se viene a sumar el que la hoja de la puerta - especialmente en la posición abierta- ya no es conducida de manera segura por uno de los lados, por lo que no es capaz de aguantar cargas adicionales, por ejemplo, al apoyarse alguien contra la hoja.

El invento se ha propuesto, por lo tanto, crear una puerta corrediza basculable hacia afuera, que evite estos inconvenientes, pero que, en especial, esté hecha de tal forma que con un gasto constructivo mínimo, resulte posible cerrar fácilmente de golpe la puerta corrediza, y en la que los carriles necesarios para guía de la puerta están dispuestos de tal modo, que no alteren el aspecto exterior de la carrocería.

De acuerdo con el invento se consigue esto, por el hecho de que aproximadamente en el centro del borde vertical de la hoja de la puerta se halla dispuesto en dicha hoja, de la manera en sí conocida, articuladamente un brazo de guía, cuyo otro extremo presenta un carro de rodillos movable en torno de un eje vertical y que se desplaza sobre un carril aplicado por la parte de fuera en la carrocería, y porque en el lado de la hoja de la puerta opuesto al brazo de guía, está dispuesto, en la parte de abajo, un brazo de apoyo que se mueve sobre un carril que, de la manera conocida, está dispuesto por debajo del



languero inferior del hueco de la puerta.

5 A este respecto es conocido el prever en una puerta corrediza basculable hacia afuera, un brazo de guía aplicado a manera de bisagra en el centro del - borde vertical de la hoja de la puerta, y sostener el extremo posterior de la hoja de la puerta mediante un - rodillo que rueda sobre un carril de guía montado por en cima del travesaño superior; ahora bien, este carril afecta al aspecto exterior de la carrocería.

10 Mediante la forma de realización de acuerdo con el invento, es sostenida la hoja de la puerta, al ser corrida, por el brazo de apoyo y el brazo de guía. El aseguramiento y sujeción de la hoja de la puerta contra vuelco hacia el lado, tienen lugar a este particular con ayuda de los dos brazos giratorios, dispuestos a --
15 cierta distancia vertical el uno del otro y montados fijamente en el marco de la puerta, que en sus extremos - soportan rodillos con eje vertical, que se mueven en carriles de forma de U abiertos hacia abajo y dispuestos
20 en el lado interior de la hoja de la puerta, preferentemente embutidos en la pared de dicha hoja.

Esta forma de realización asegura también que no se vea afectado el aspecto exterior de la carrocería, puesto que el carril exterior está dispuesto aproximadamente en el centro del canto vertical de la puerta, donde por lo general está dispuesto un cubrejunta, -
25 que en este caso puede ser utilizado para recubrir el carril exterior; asimismo se puede aplicar - en caso de no existir ya - un cubrejunta especial en dicho lugar. De -
30 todos modos no es necesario en esta forma de realización,



que en la zona superior de la carrocería resulten precisos carriles de guía de ninguna especie, que pudieran perjudicar notablemente el aspecto exterior del vehículo.

Conforme a una forma especial de realización, está formado el brazo de guía, de la manera en sí conocida, por un estribo en forma de U, cuyas patas verticales forman los ejes, por un lado en la hoja de la puerta y, por otro lado, en el armazón del carro de rodillos; a este particular soporta el eje en el armazón del carro de rodillos al menos un rodillo de guía dispuesto con eje vertical y en un brazo de palanca, y que está conducido por un carril de forma de U, abierto hacia abajo y dispuesto en la pared de la caja del coche, uno de cuyos extremos presenta una parte curvada, dirigida de la manera conocida en sentido opuesto a la dirección de cierre y en la que se mueve el rodillo de guía dispuesto en el brazo de palanca, ayudando al movimiento de cierre de la hoja de la puerta.

En esta forma de realización está montado en el lado opuesto al brazo de guía un brazo de apoyo, rígido, en la parte de abajo, cuyo extremo presenta un rodillo rígido de apoyo con eje horizontal y un rodillo de sujeción con eje vertical, dispuesto preferentemente encima y que se mueve a lo largo de un carril de alma vertical curvado por el extremo, que puede ser la pata de un carril de forma de U embutido en la carrocería. Esta forma de realización tiene la ventaja de que el carril aparece exclusivamente como una ranura estrecha, que se corresponde aproximadamente con el grueso del brazo de apoyo.



El carril exterior para la guía del carro de rodillos está al mismo tiempo embutido en la pared de la carrocería, de modo que resulta una escotadura en forma de carril a lo largo del borde exterior del vehículo. La escotadura de forma de carril está recubierta por un cubrejunta, que puede ser un listón embellecedor.

Esta forma de realización proporciona, a pesar de los carriles precisos para guía de la hoja de la puerta, el aspecto exterior armonioso del vehículo, que se requiere precisamente en automóviles de turismo.

Otra forma de realización especialmente - apropiada para camionetas de reparto, en las que no tiene tanta importancia el aspecto exterior del vehículo, está caracterizada por el hecho de que el carril exterior para el carro de rodillos está aplicado por fuera, aproximadamente en el centro del canto vertical de la hoja de la puerta, y posee la forma de una U, cuyos bordes de las patas están curvados en dirección vertical - uno hacia el otro, y porque mediante estos bordes son soportados los rodillos de sustentación del carro de rodillos. A este respecto posee el alma del carril de forma de U un abombamiento previo aproximadamente en el centro, que forma una superficie de rodadura, y a lo largo del cual se mueve un rodillo de guía con eje vertical, que está fijado en un soporte del brazo de guía y que penetra en un trozo curvado, dirigido hacia adentro y curvado en sentido opuesto a la dirección de cierre, que está aplicado en el extremo de la superficie de rodadura.

En esta forma de realización posee el brazo de guía forma de U o de coquilla, con un ancho que se



corresponde con el ancho del alma del carril de forma de U, de modo que los rodillos de sustentación no son visibles.

En las formas de realización hasta ahora descritas, el brazo de apoyo se mueve sobre un carril montado debajo del larguero inferior del hueco de la puerta y que se extiende por todo el ancho del hueco de la puerta. En algunos tipos de vehículos no resulta deseable uno de estos carriles de guía que se extiende por debajo del hueco de la puerta.

Por ello se propone, de acuerdo con el invento, otra forma de realización, en la que el brazo de apoyo montado frente al brazo de guía en el otro lado de la hoja de la puerta, está dispuesto por un extremo de manera articulada en la hoja de la puerta y, con el otro extremo, articuladamente en un carro de rodillos que corre sobre un carril de guía aplicado debajo del larguero inferior del hueco de la puerta, y que preferentemente está embutido en la pared de la carrocería, extendiéndose tan solo a lo largo de parte del ancho de la puerta.

En el dibujo han sido representadas diversas formas de realización, mostrando:

La figura 1, la puerta corrediza exterior de acuerdo con el invento, en un automóvil de turismo de dos puertas;

las figuras 2 y 3, vistas en planta con posiciones distintas de la puerta corrediza conforme a la figura 1, abierta;

la figura 4, la puerta corrediza abierta, en una sección transversal a través del vehículo;



las figuras 5 - 8, la puerta corrediza con
forme al invento, en un vehículo de cuatro puertas;

5 la figura 9, la puerta corrediza exterior
de acuerdo con el invento, en una de las formas de rea-
lización;

la figura 10, una vista en planta corres-
pondiente a la figura 9;

la figura 11, un alzado lateral correspon-
diente a la figura 9;

10 las figuras 12 y 13, a mayor escala, la
puerta corrediza cerrada y a medio abrir, respectivamen-
te;

las figuras 14 - 18, otra forma de reali-
zación con relación al carril exterior;

15 las figuras 19 - 21, otra forma de reali-
zación, con brazo de apoyo basculable.

Tal como muestra la figura 1, la hoja co-
rrediza 1 de la puerta termina enrasada con la pared de
la carrocería.

20 En la forma de realización conforme a las
figuras 1 - 4, se corre la hoja 1 de la puerta hacia -
atrás, mientras que en la forma de realización de acuer-
do con las figuras 5 - 8 existen dos hojas de puerta 2
y 3 corredizas, siendo la hoja delantera de la puerta
25 corrida hacia adelante, y la hoja posterior de la puer-
ta, hacia atrás.

30 La sujeción de la hoja 1 de la puerta con
tra vuelco, tiene lugar con ayuda de los brazos girato-
rios 4 y 5, unidos rígidamente entre sí y que están a-
plicados, a cierta distancia vertical uno del otro, so-



bre un eje 7 dispuesto fijamente en el marco 6 de la -
puerta.

En los extremos de los brazos giratorios
4 y 5 están montados rodillos 8 ó 9 con eje vertical. -
5 Estos rodillos ruedan en carriles 10 de forma de U, cuya
abertura está dirigida hacia abajo y que están embutidos
en la pared 11 de la hoja de puerta, de manera que la -
pata delantera 12 del carril 10 de forma de U discurre
enrasado con la pared interior de la hoja de la puerta.
10 En lugar de un carril 10 de forma de U, puede ser emplea
do también otro medio de guía. Lo importante es exclusi-
vamente, que se forme un listón de alma 12 que discurra
enrasado con la pared interior de la hoja de la puerta y
que evite que los rodillos 8 y 9 se deslicen saliéndose
15 fuera de sus guías.

En uno de los cantos verticales 13 de la -
hoja de la puerta (o bien en el 13a cuando la hoja de la
puerta es corrida hacia adelante), se halla dispuesto el
brazo de guía, designado en general con 14, a saber, por
20 una parte de manera articulada en la hoja de la puerta
y, por otro lado, articuladamente en el armazón 15 del -
carro de rodillos.

De acuerdo con la forma de realización se-
gún las figuras 9 - 11, posee este brazo de guía la for-
25 ma de un estribo 16 de forma de U, cuyas patas verticales
17 y 18, respectivamente, forman el eje para las articu-
laciones en la hoja de la puerta, por una parte, y para
las del armazón 15 del carro de rodillos, por otra par-
te.

30 El eje 18 en el armazón del carro de rodi-



llos posee en su extremo superior un brazo de palanca 19, aplicado fijamente y que soporta un rodillo de guía 20 con eje dispuesto verticalmente. Convenientemente lleva también el extremo del eje 18 uno de estos rodillos de guía 20a. Estos rodillos de guía 20 y 20a se mueven en un carril 22 de forma de U aplicado a la pared de la caja del coche.

5
10
15
Los rodillos de soporte 23 del carro de rodillos 15 se mueven sobre un carril 24, que está embu-
tido en una escotadura 25 de forma de carril de la pared de la caja del coche. Con ello no sobresale el carro de rodillos demasiado en su ancho con relación a la pared de la caja del coche. Por ello puede el cubrejunta 26 - caso de existir ya - ser aplicado o aprovechado de tal modo, que no se altere el aspecto exterior de la carrocería.

20
El brazo de guía 16 está unido con el armazón 15 del carro de rodillos mediante el muelle 27, que tiene la misión de tirar hacia afuera del brazo de guía 16, al ser abierta la puerta.

25
Los rodillos de soporte 23 del carro de rodillos tienen la misión de soportar la hoja de la puerta en el movimiento de corrimiento. Los rodillos de guía 20 y 20a, por el contrario, tienen la misión de conducir la puerta a una distancia segura de la pared exterior de la caja del coche.

30
La realización del carril 22 de forma de U está elegida de tal modo en uno de los extremos, que la hoja de la puerta, al ser cerrada de golpe, sea hecha encajar automáticamente en el hueco de la puerta. Para es-



te fin tiene el carril 22 de forma de U, en uno de sus extremos, una parte de arco 28 dirigida hacia adentro y discurrente en sentido opuesto a la dirección de cierre, en la que penetra el rodillo de guía 20, dispuesto en el brazo de palanca 19, al efectuarse el movimiento de basculación del brazo de guía 16 (compárense las figuras 12 y 13).

La hoja 1 de la puerta está soportada asimismo por un brazo de apoyo 29, que está dispuesto en el otro lado, frente al brazo de guía 16 - en la parte de abajo. Este brazo de apoyo 29 está fijado rígidamente en la hoja de la puerta, y lleva en un lado un rodillo de apoyo 30 con eje horizontal, y otro rodillo de sujeción 31 con eje vertical, situado encima y apoyado sobre un carril de alma 32. El carril de alma puede ser la pata de un carril 33 de forma de U, que en su totalidad está embutido por debajo del travesaño inferior del hueco de la puerta, discurriendo enrasado con la pared de la caja del coche. El carril 33 de forma de U posee una curvatura correspondiente en su extremo, para que la puerta pueda ser hecha encajar en el hueco de la puerta, tal como es en sí conocido. El carril de forma de U está a este particular embutido en una escotadura 33a de forma de carril, que también recibe al mismo tiempo al rodillo de apoyo 30.

En las figuras 14 - 16 ha sido representada una forma de realización algo distinta. Allí se encuentra el carril exterior 34 (figura 16) aplicado por fuera sobre la pared de la caja del coche, y posee sustancialmente la forma de una U, cuyos bordes 35 y 36 de las pa-



tas están curvados verticalmente uno hacia el otro. Entre los bordes 35 y 36 de las patas están dispuestos los rodillos de soporte 37 del carro de rodillos 38. El alma 39 del carril 34 de forma de U posee en el centro un abombamiento 40, que forma una superficie de rodadura para el rodillo de guía 41. Este rodillo de guía 41 asienta en un soporte 42 de forma de brazo, que está montado fijamente en el brazo de guía 16a.

En esta forma de realización tiene el brazo de guía 16a la forma de una coquilla de forma aproximadamente de U, que aproximadamente se corresponde con el ancho del carril 34 de forma de U.

En el extremo de la superficie de rodadura 40 está dispuesta de nuevo una pieza arqueada 43, que tiene la misma misión que la pieza arqueada 28 en la forma de realización de acuerdo con la figura 10 (compárense las figuras 17 y 18).

La forma de realización restante se corresponde con la realización de las figuras 9 - 11; exclusivamente el brazo de apoyo 29a posee un sólo rodillo de apoyo 30a, que rueda sobre un carril 30b, que está montado dentro de una escotadura 33a de forma de carril.

En las figuras 19 - 21 ha sido representada una forma de realización que, sustancialmente, se corresponde con la forma de realización de acuerdo con las figuras 9 - 11. La única diferencia estriba en estar dispuesto el brazo de apoyo en el canto vertical de la hoja de la puerta opuesto al brazo de guía. El carril de guía 30c, aplicado en el travesaño inferior, no se extiende por todo el ancho del hueco de la puerta, sino que termina ya



antes, a saber, en el lugar 44. Por este movito esta el
brazo de apoyo 29b, que se encuentra montado en el lado
del canto vertical de la hoja de la puerta opuesto al -
brazo de guía 16, hecho en forma articulada. Por uno de
5 sus extremos está aplicado, mediante un eje 45, en la -
hoja de la puerta y, por su otro extremo, por medio de
un eje 46, en el armazón 47 del carro de rodillos, cuyos
rodillos 48 ruedan sobre el carril 30c, que está aloja-
do en una escotadura 33a de forma de carril. esta escota
10 dura de forma de carril está recubierta en parte por un
cubrejunta 33b, hasta el punto de que únicamente queda
una ranura estrecha 33c para el paso del brazo de apoyo.

La presente solicitud, que corresponde a
la presentada en la República Federal Alemana, el 21 de
15 Abril de 1967, bajo el número W 43821 II/63c, se acoge a
los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre
Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que
20 se presentan para que sean objeto de esta solicitud de -
Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los
siguientes:

1.- Un dispositivo de puerta corrediza bas-
culable hacia afuera para vehículos, en especial para au-



tomóviles de turismo, en el que la hoja de la puerta, al ser corrida, es sostenida en posición vertical mediante dos brazos giratorios unidos rígidamente entre sí, dispuestos fijamente a cierta distancia vertical uno del -
5 otro en el marco de la puerta, deslizándose los extremos de los brazos en carriles dispuestos en el lado interior de la hoja de la puerta y estando aplicado en un borde vertical de la hoja un órgano de guía, que está unido ar-
10 ticuladamente con un carro de rodillos que se mueve sobre un carril aplicado en la parte de afuera del vehículo, caracterizado porque, aproximadamente en el centro del borde vertical de la hoja de la puerta, y de la manera en sí conocida, está dispuesto un brazo de guía ar-
15 ticuladamente en la hoja de la puerta, cuyo otro extremo presenta un carro de rodillos movable en torno de un eje vertical y que se desliza sobre un carril aplicado exteriormente en el vehículo, y porque en el lado de la hoja de la puerta opuesto al brazo de guía, en la parte de aba-
20 jo, está dispuesto un brazo de apoyo que se mueve sobre un carril que, de la manera en sí conocida, está aplicado por debajo del travesaño inferior del hueco de la puer-
ta.

2.- Un dispositivo de puerta corrediza bas-
culable hacia afuera de acuerdo con la reivindicación 1,
25 caracterizado porque el brazo de guía, de la manera en sí conocida, está formado por un estribo de forma de U, cuyas patas verticales forman los ejes, por un lado en la hoja de la puerta y, por otro lado, en el armazón del carro de rodillos, y porque el eje del armazón del carro -
30 de rodillos soporta al menos un rodillo de guía aplicado



con eje vertical y en un brazo de palanca, rodillo que está conducido por un carril de forma de U, abierto hacia abajo y dispuesto en la parte de afuera de la pared de la caja del coche, y cuyo extremo presenta, de la manera en sí conocida, una parte curvada dirigida en sentido opuesto a la dirección de cierre, en la que penetra el rodillo de guía dispuesto en el brazo de palanca.

3.- Un dispositivo de puerta corrediza - basculable hacia afuera de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la hoja de la puerta, en el lado opuesto al brazo de guía, presenta de la manera en sí conocida un brazo rígido de apoyo, cuyo extremo presenta un rodillo de apoyo rígido con eje horizontal, y un rodillo de sujeción con eje vertical, que se mueve a lo largo de un carril de alma curvado en el extremo y que puede ser la pata de un carril de forma de U abierto hacia abajo.

4.- Un dispositivo de puerta corrediza - basculable hacia afuera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el carril de alma discurre enrasado con la pared de la caja del coche.

5.- Un dispositivo de puerta corrediza - basculable hacia afuera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el brazo de guía está unido con el armazón del carro de rodillos mediante un muelle, que tira de la hoja de la puerta hacia afuera del hueco de la puerta.

6.- Un dispositivo de puerta corrediza - basculable hacia afuera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los brazos giratorios, unidos rí-



5 gidamente entre sí y fijados en el marco de la puerta, llevan en sus extremos rodillos con eje vertical, que ruedan en carriles de forma de U dispuestos en el lado interior de la hoja de la puerta, preferentemente embutidos en la pared de la hoja, cuya pata delantera discurre enrasada con la pared interior de la hoja.

10 7.- Un dispositivo de puerta corrediza - basculable hacia afuera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el carril exterior está embutido en la pared de la carrocería, dentro de una escotadura - de forma de carril.

15 8.- Un dispositivo de puerta corrediza - basculable hacia afuera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el carril exterior para el carro de rodillos está montado por fuera y posee la forma de una U, cuyos bordes de las patas están curvados en dirección vertical uno hacia el otro, y porque mediante estos bordes son sostenidos los rodillos de sustentación del - carro de rodillos, y porque el alma del carril de forma de U posee, aproximadamente en el centro, un abombamiento que forma una superficie de rodadura, a lo largo de la cual se mueve un rodillo de guía, que está fijado rígidamente en el brazo de guía y que penetra en una parte arqueada dirigida hacia adentro, curvada en sentido opuesto a la dirección de cierre y aplicada en el extremo de la superficie de rodadura.

20

25

30 9.- Un dispositivo de puerta corrediza - basculable hacia afuera de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque el brazo de guía posee, en sección transversal, la forma de una coquilla de un ancho -



que se corresponde con el ancho del carril de forma de U aplicado en la parte de afuera.

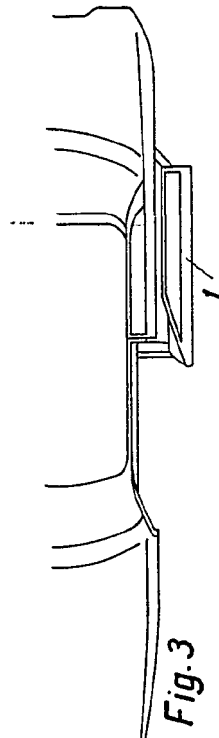
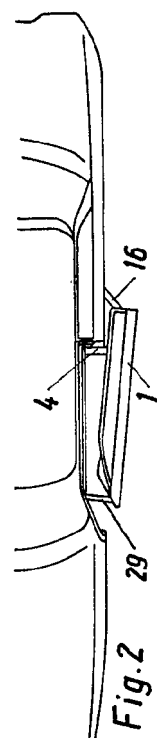
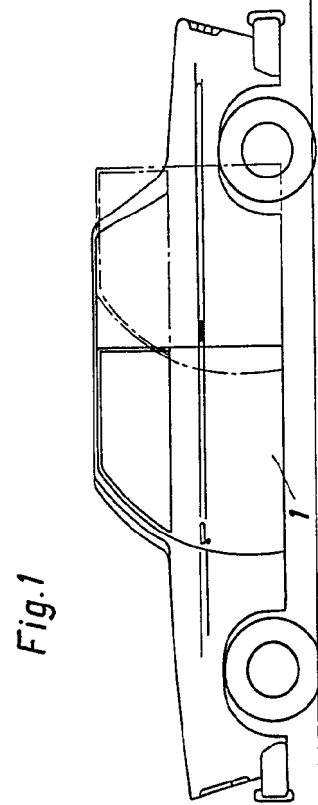
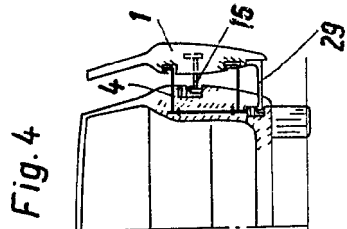
5 10.- Un dispositivo de puerta corrediza - basculable hacia afuera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los carriles exteriores están - revestidos por un cubrejunta.

11.- Un dispositivo de puerta corrediza - basculable hacia afuera para vehículos.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 3 MAY. 1866



Carlin

Fig.1

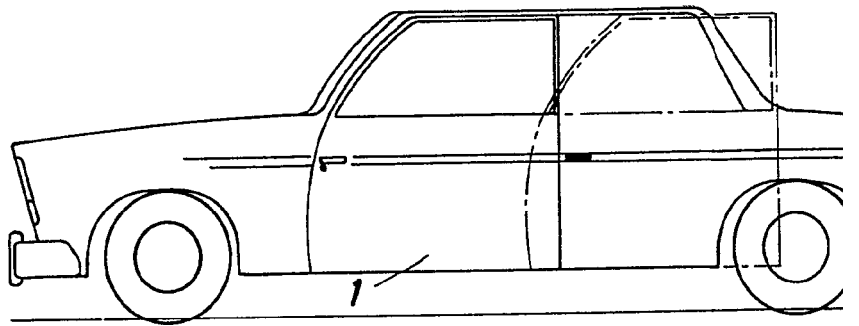


Fig.2

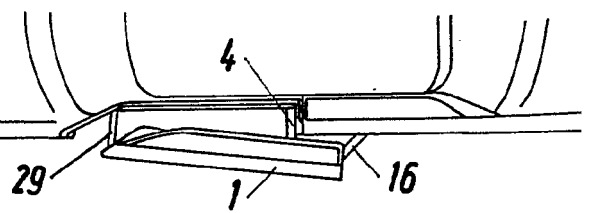


Fig.3

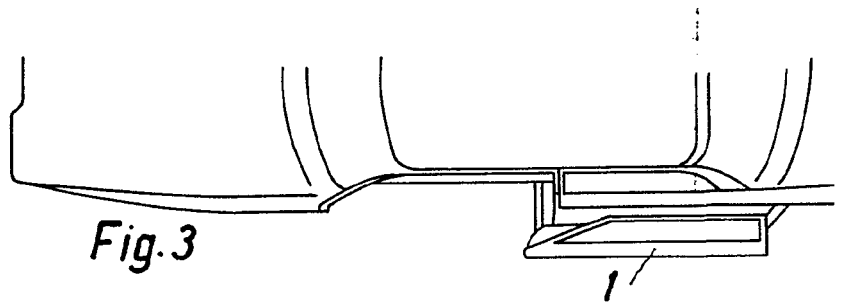
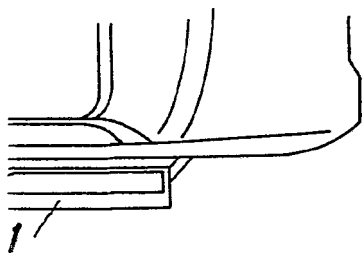
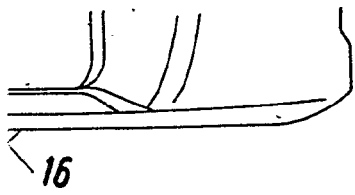
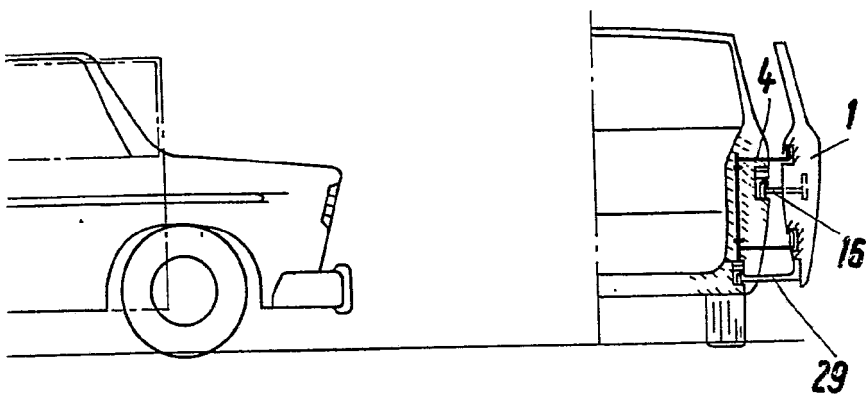




Fig. 4



Christie

13



Fig.5

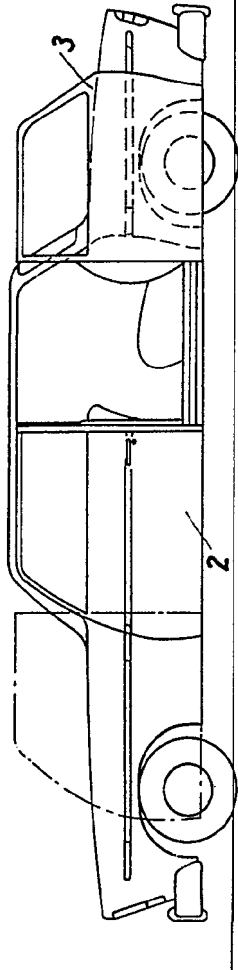


Fig.8

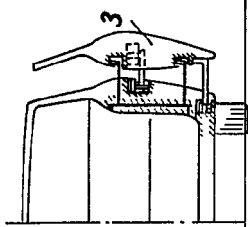


Fig.6

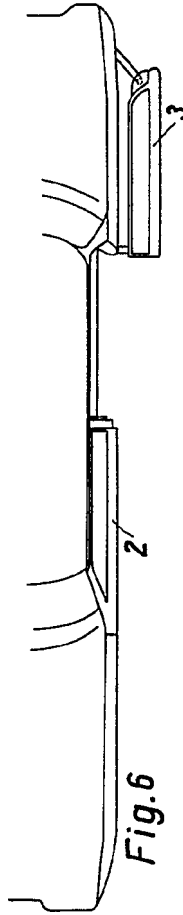
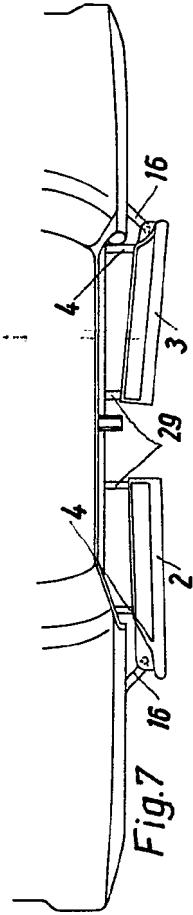


Fig.7



Chen

Fig.5

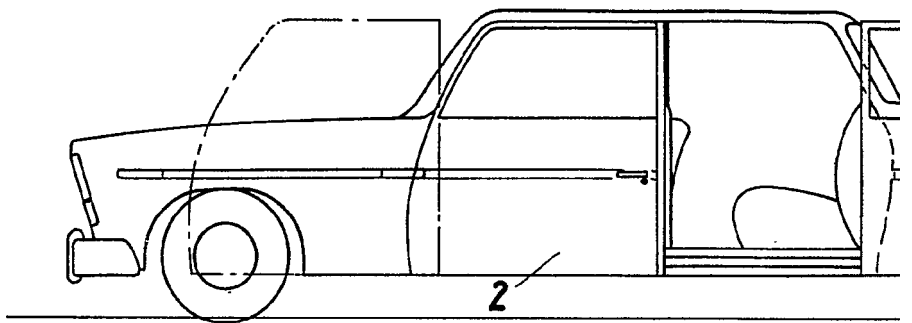


Fig.6

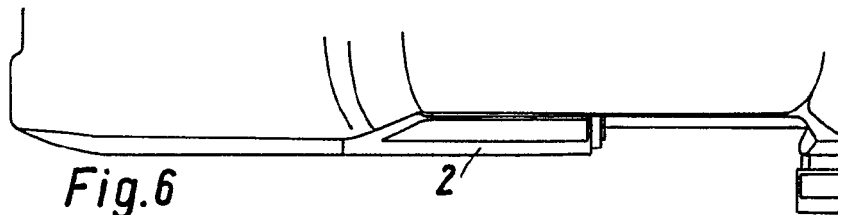


Fig.7

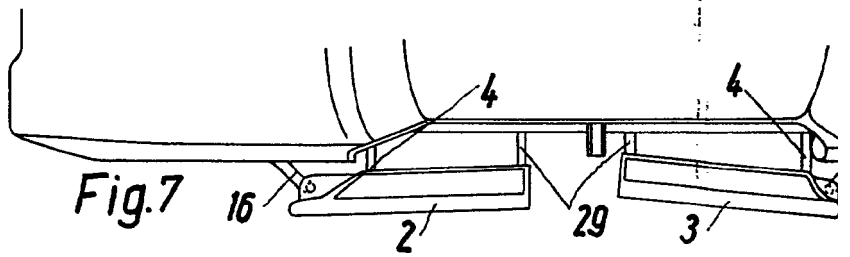
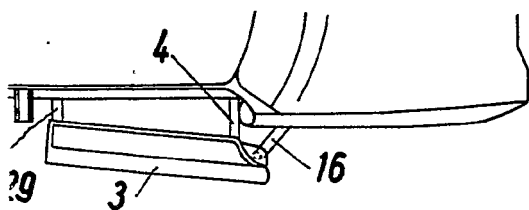
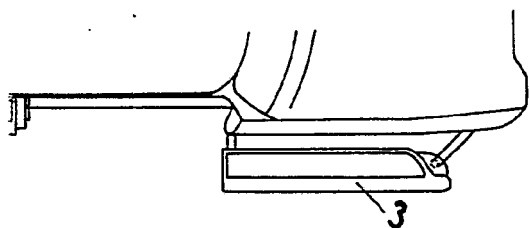
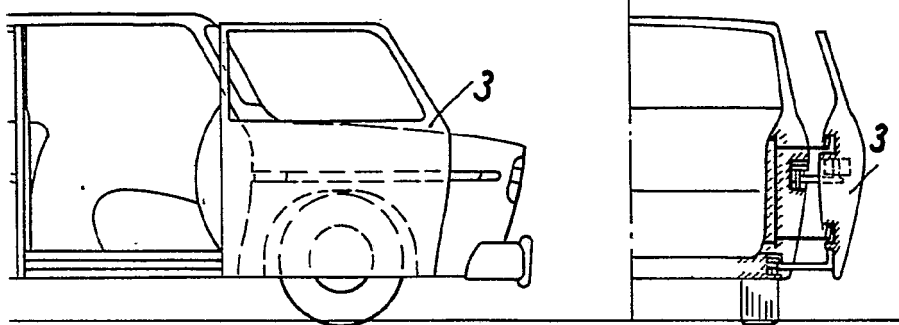




Fig. 8



Handwritten signature or initials.



13

Wm

Fig. 9

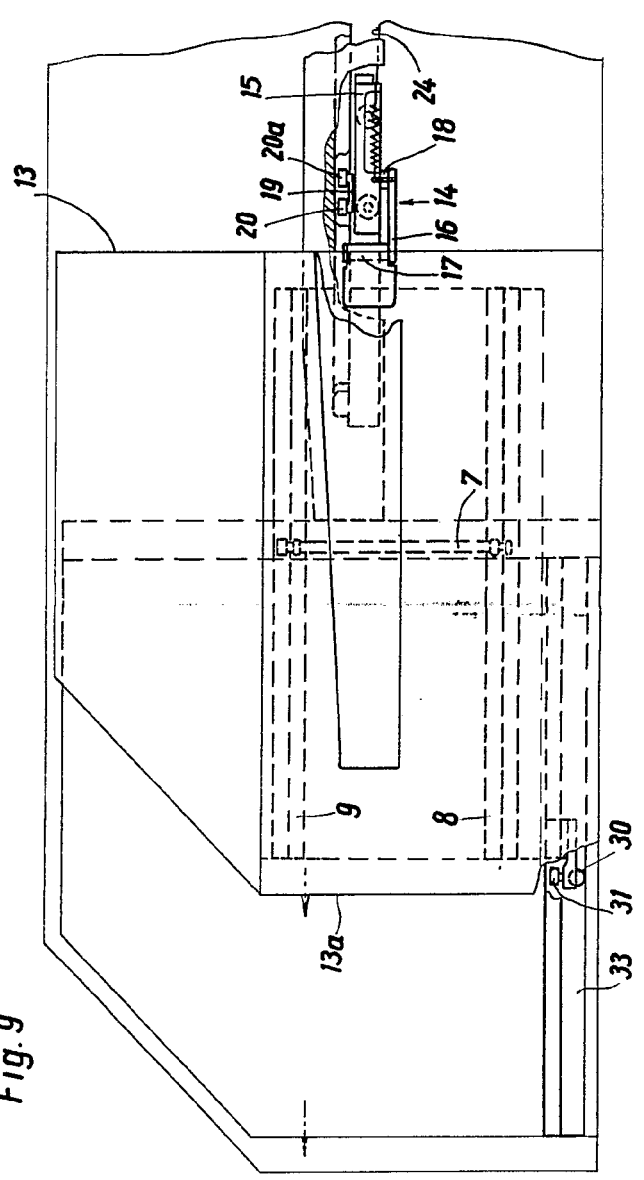
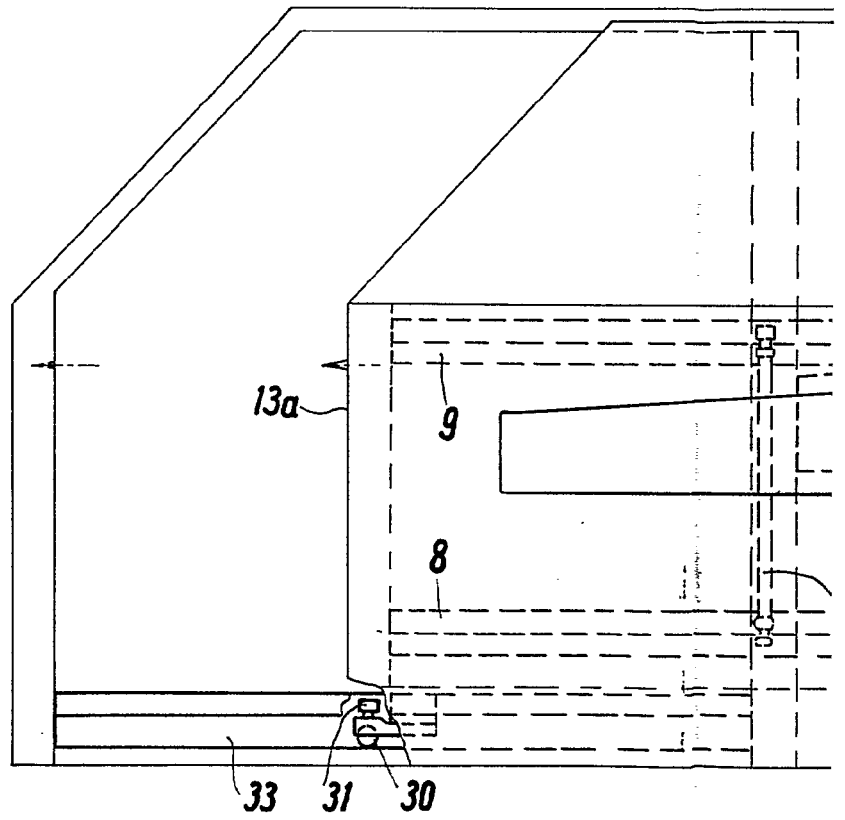
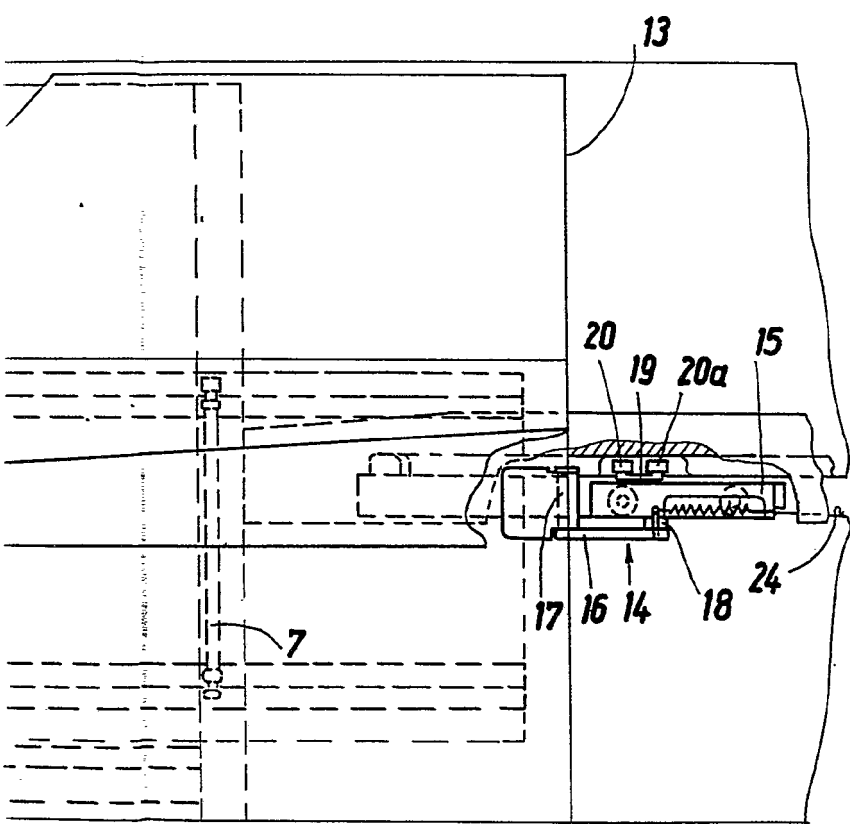


Fig. 9





Handwritten signature or initials.



Arta

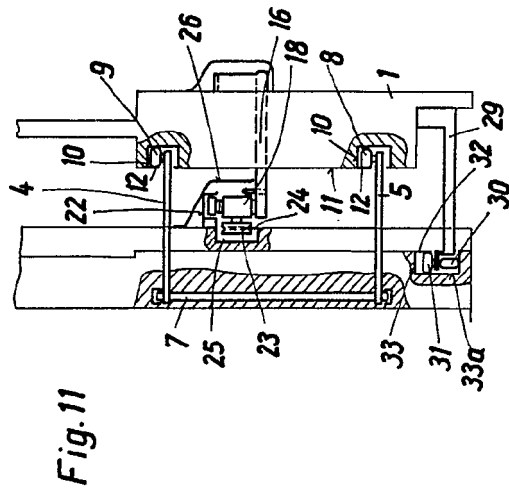


Fig. 11

Fig. 10

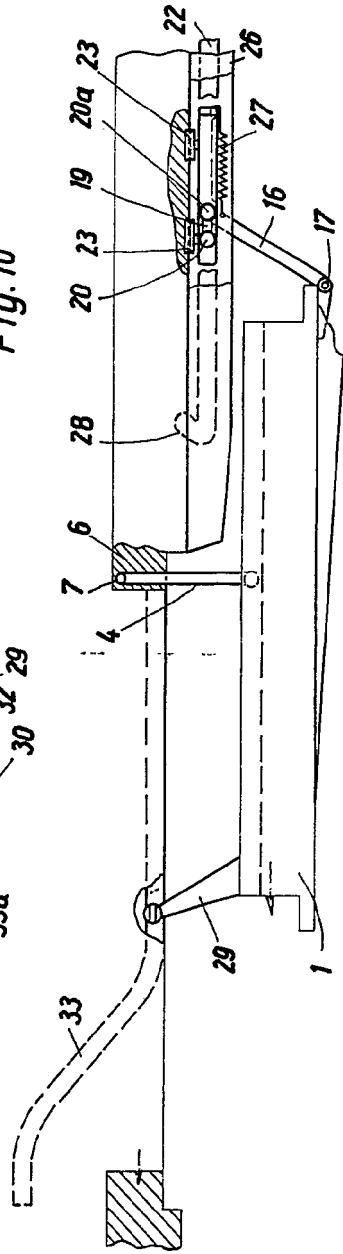
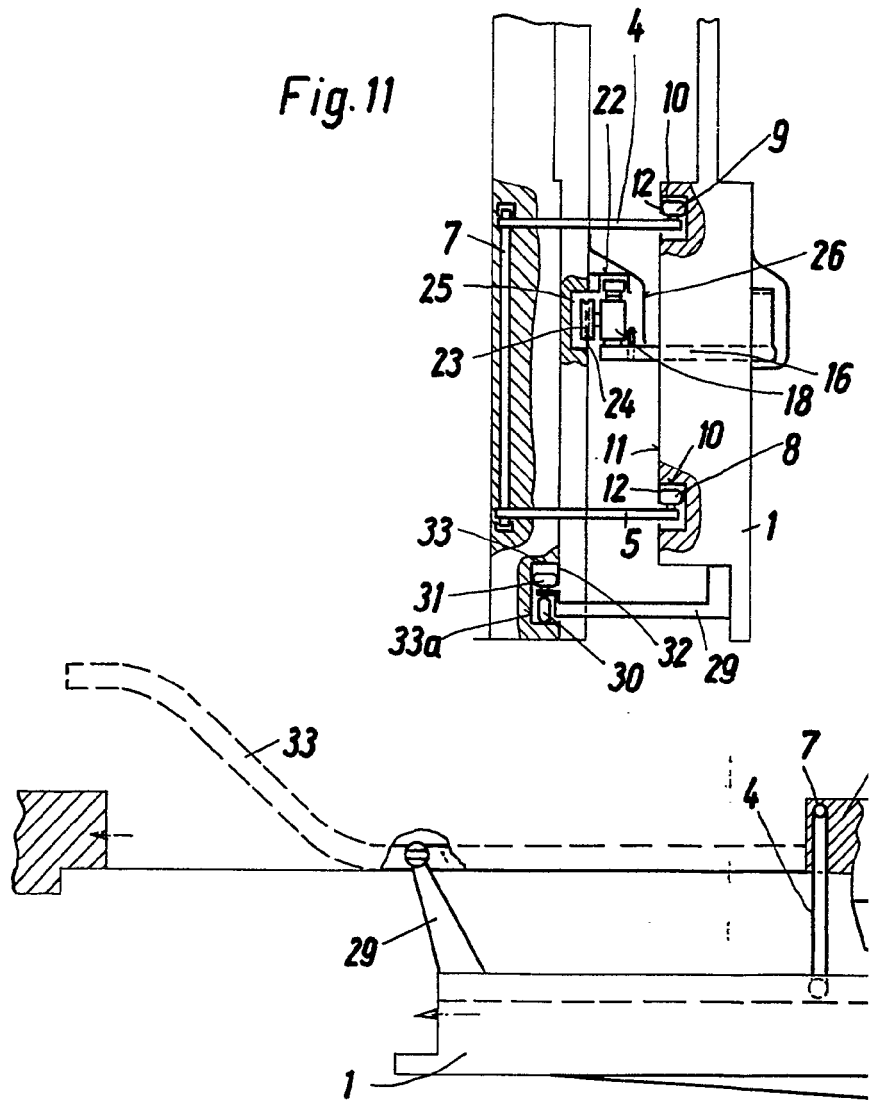


Fig. 11



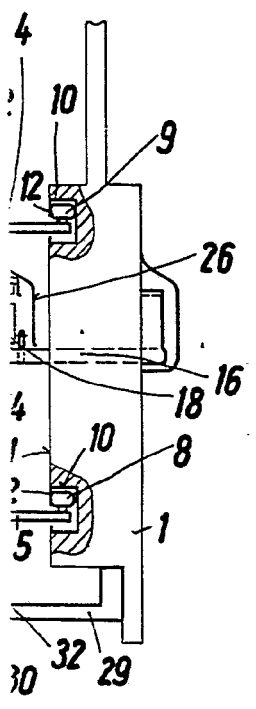
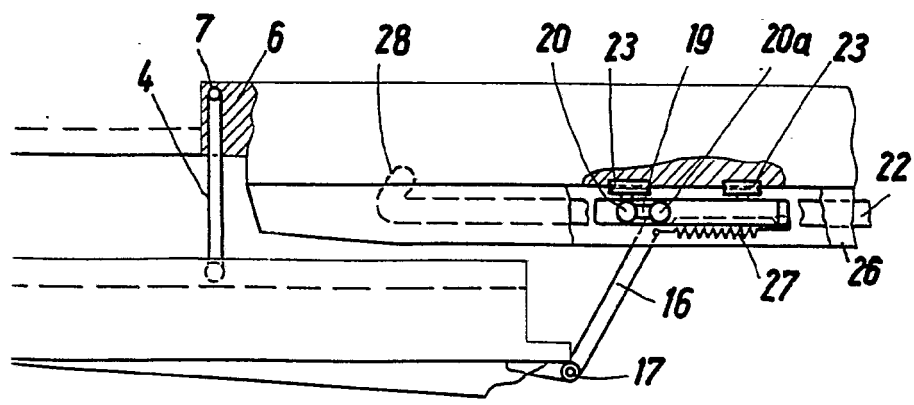


Fig. 10



Handwritten signature or initials.



Carlin

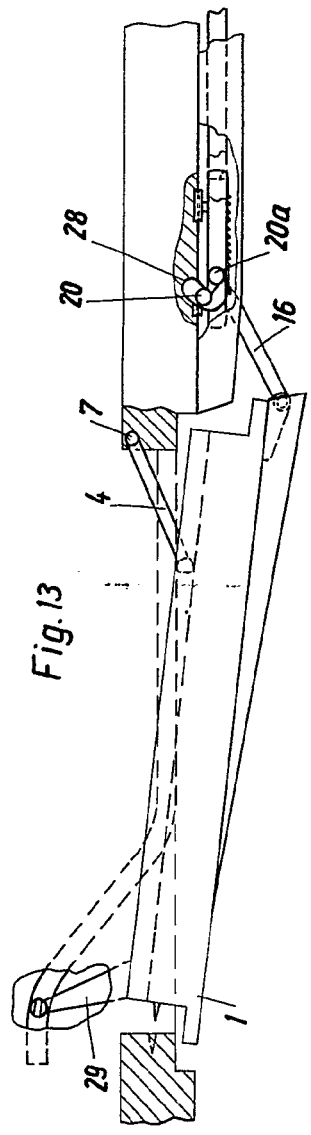
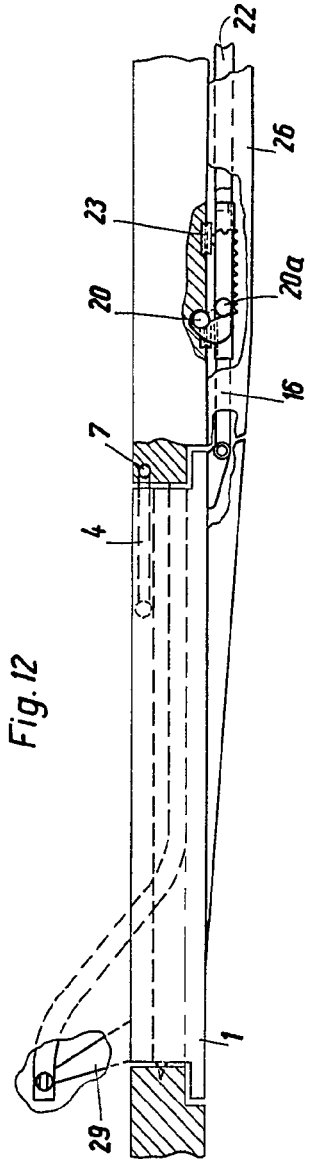


Fig. 12

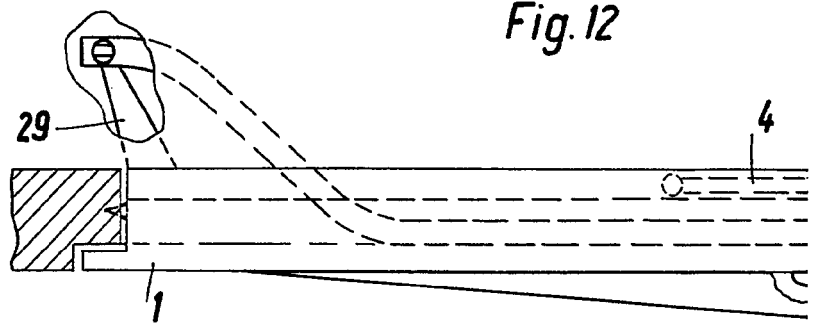
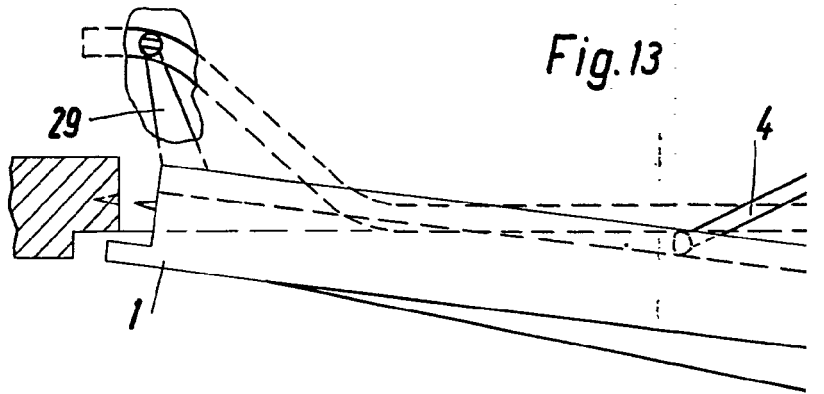


Fig. 13





g.12

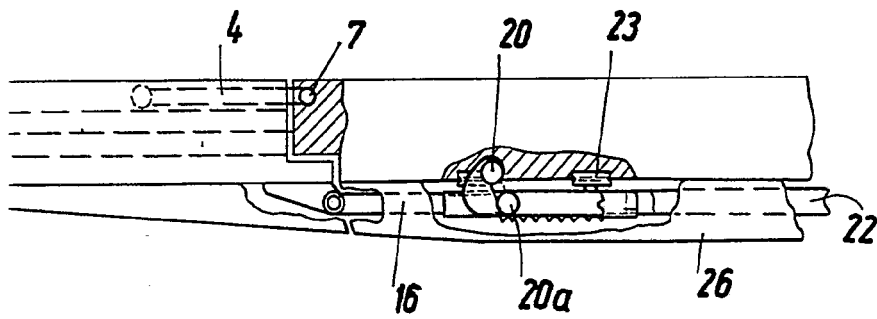
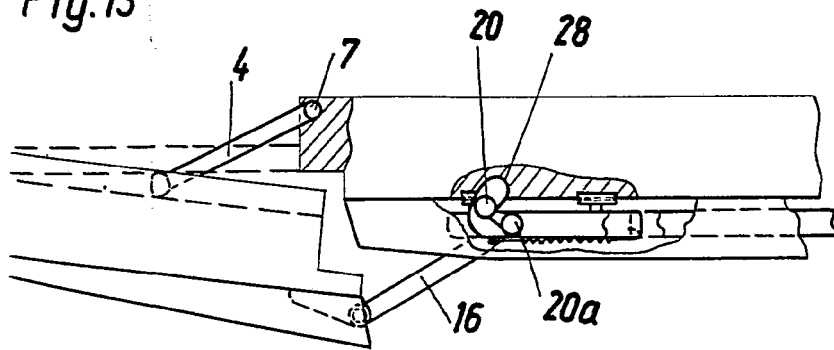


Fig.13



Handwritten signature or initials.

P-37948



Arb

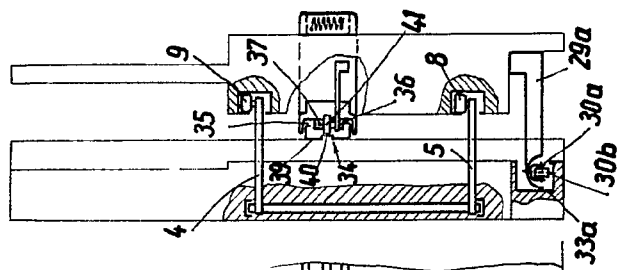


Fig. 16

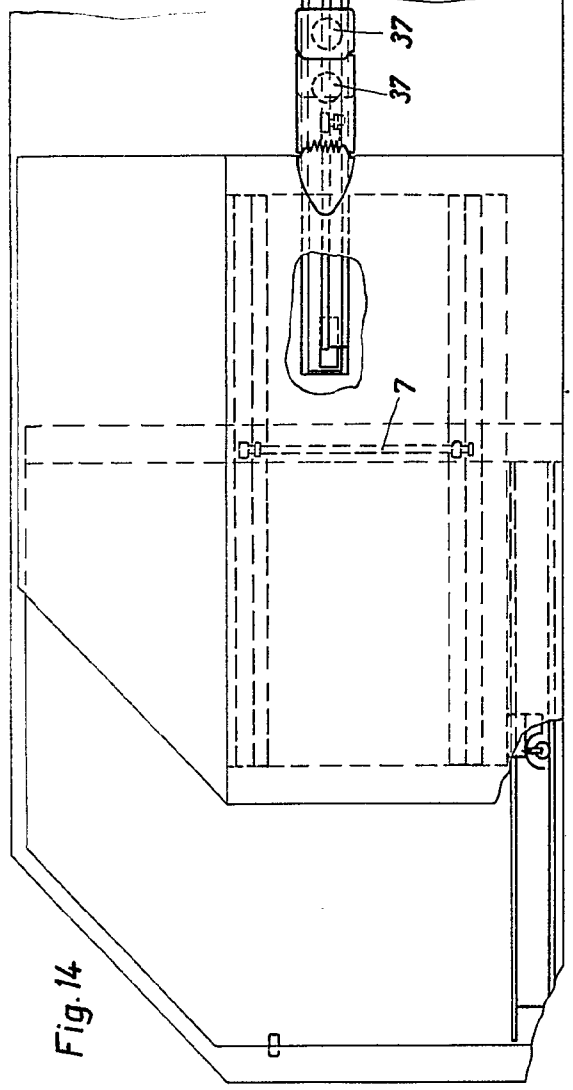


Fig. 14

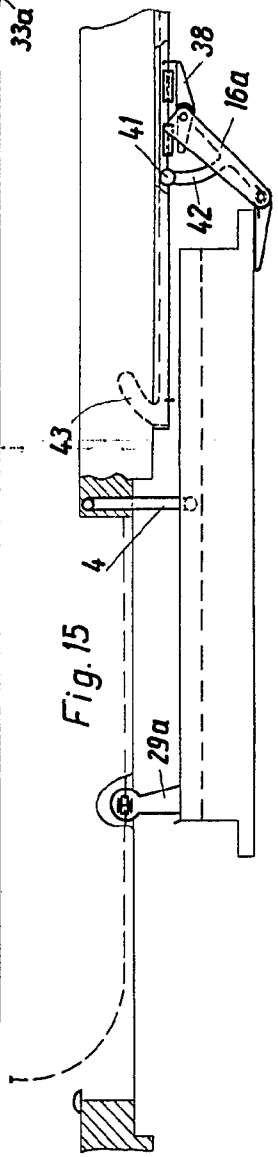


Fig. 15

Fig. 14

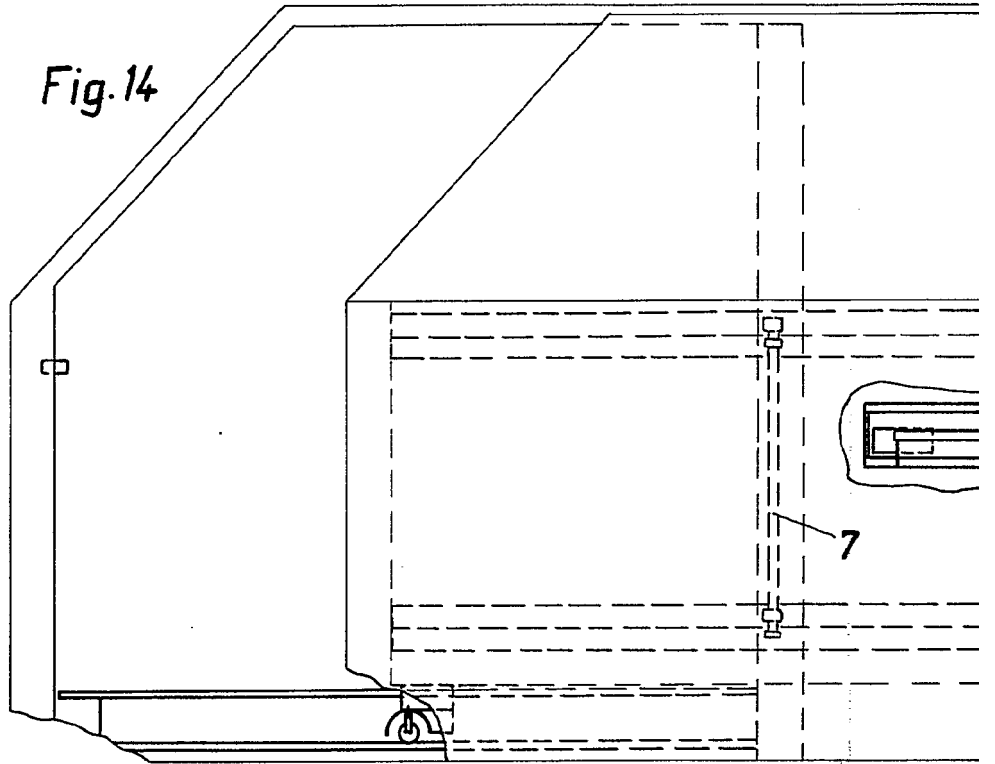
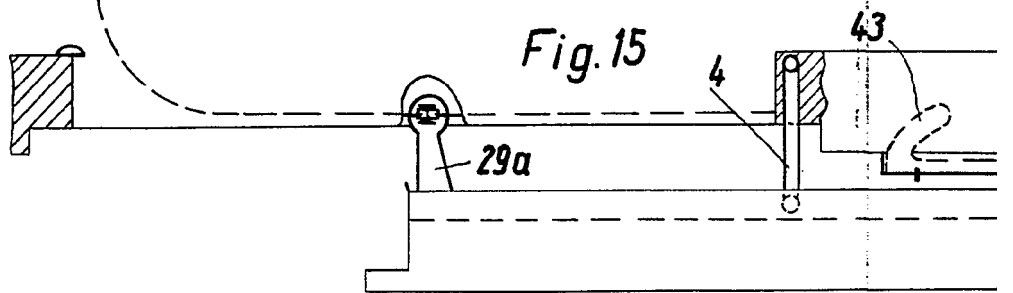


Fig. 15



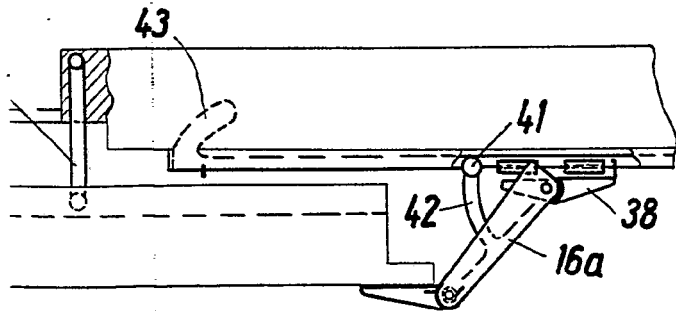
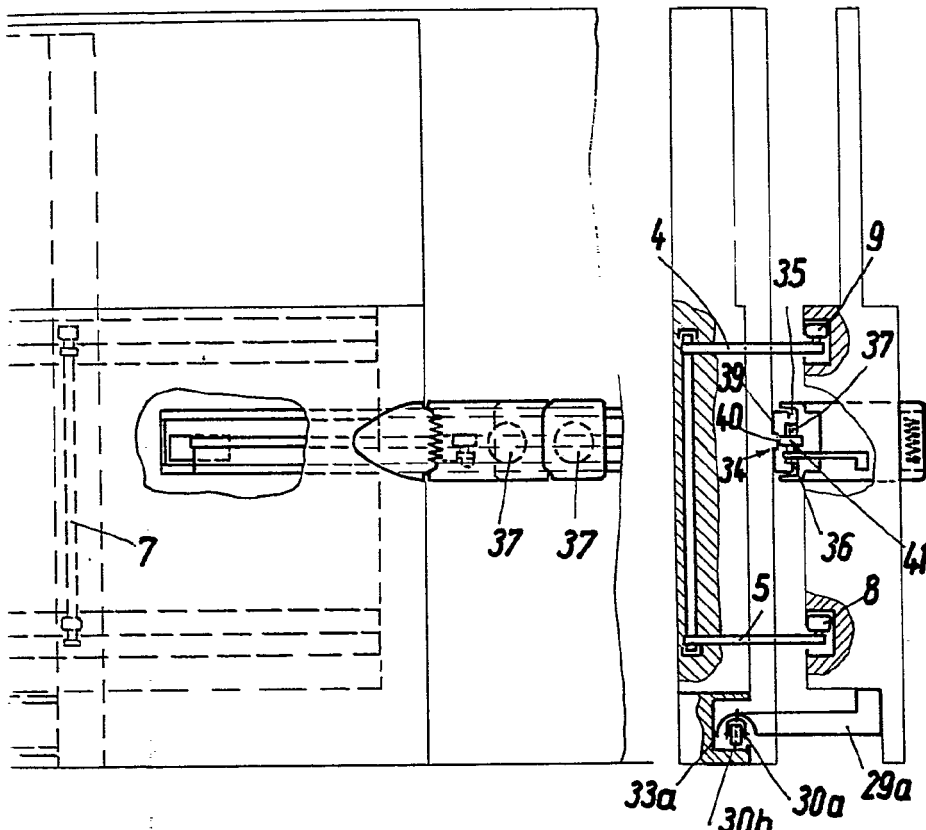


Fig.16

air w



W. W. W.

Fig. 17

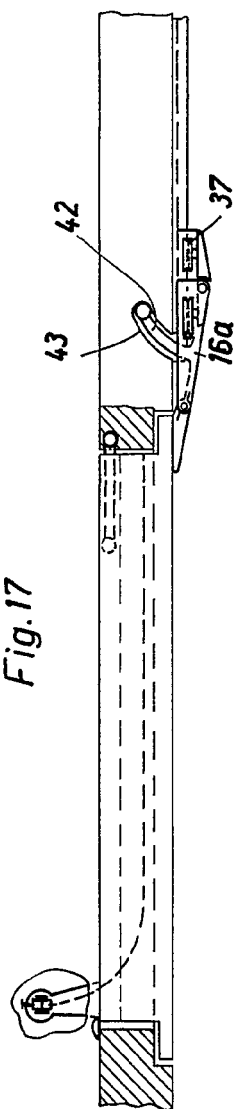
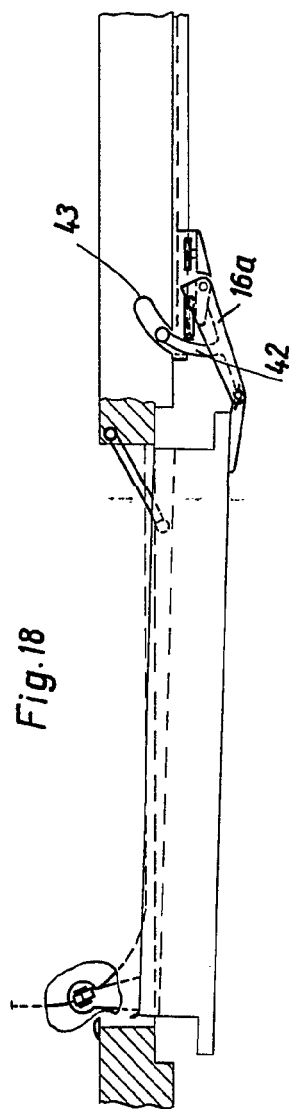
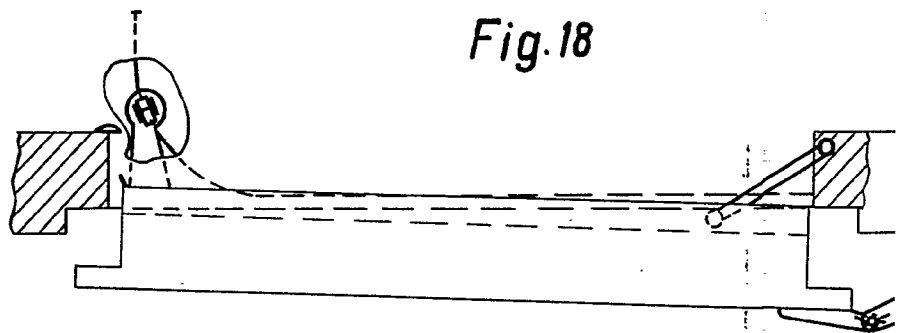
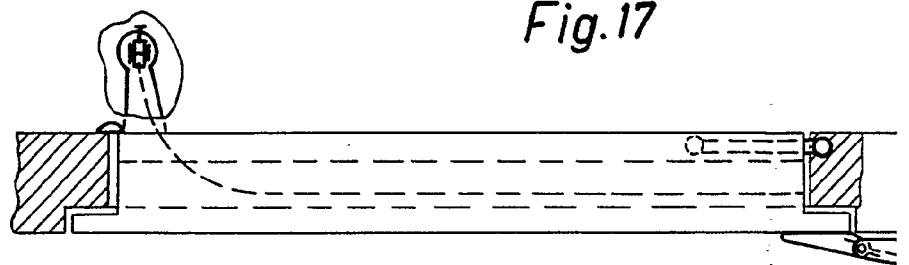


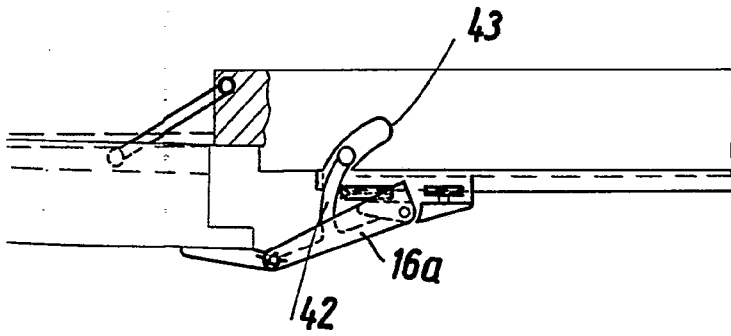
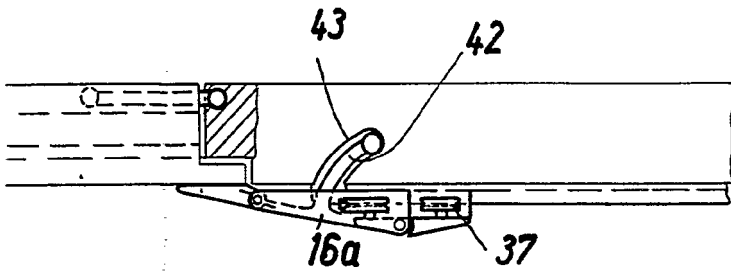
Fig. 18







17



Handwritten signature or initials.



Asm

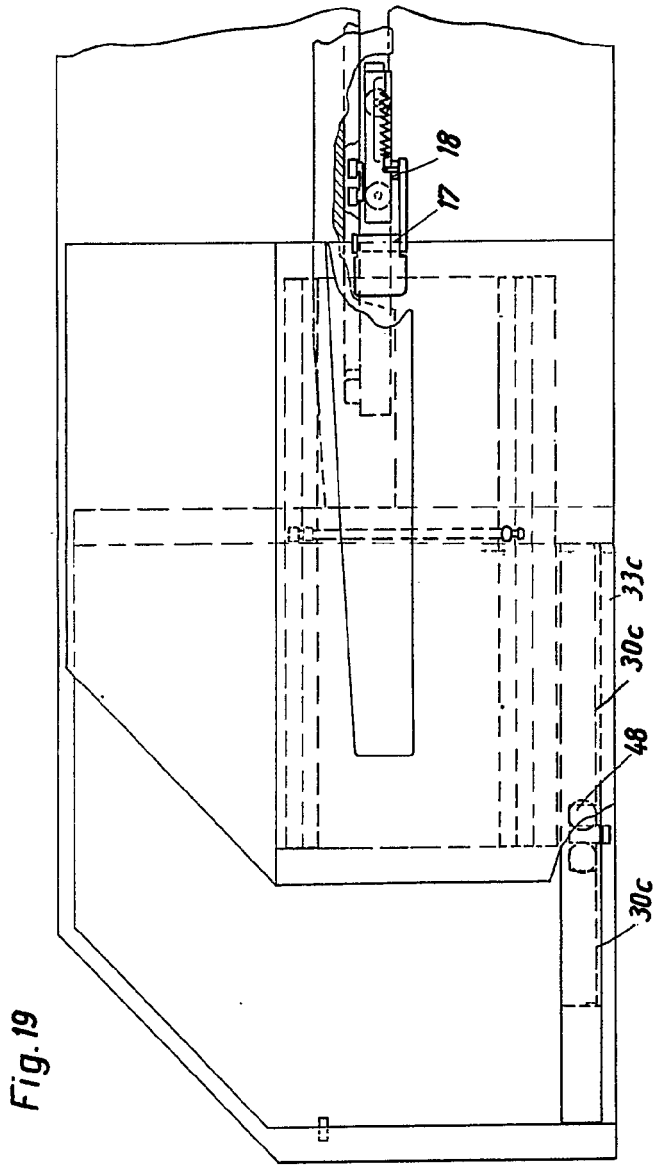
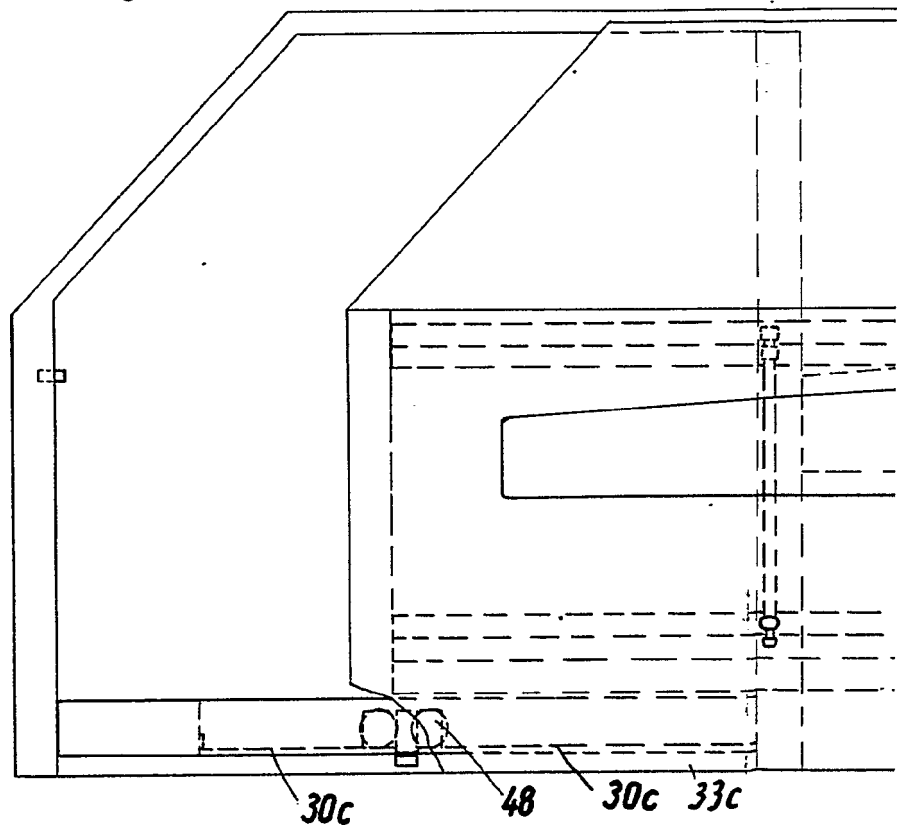
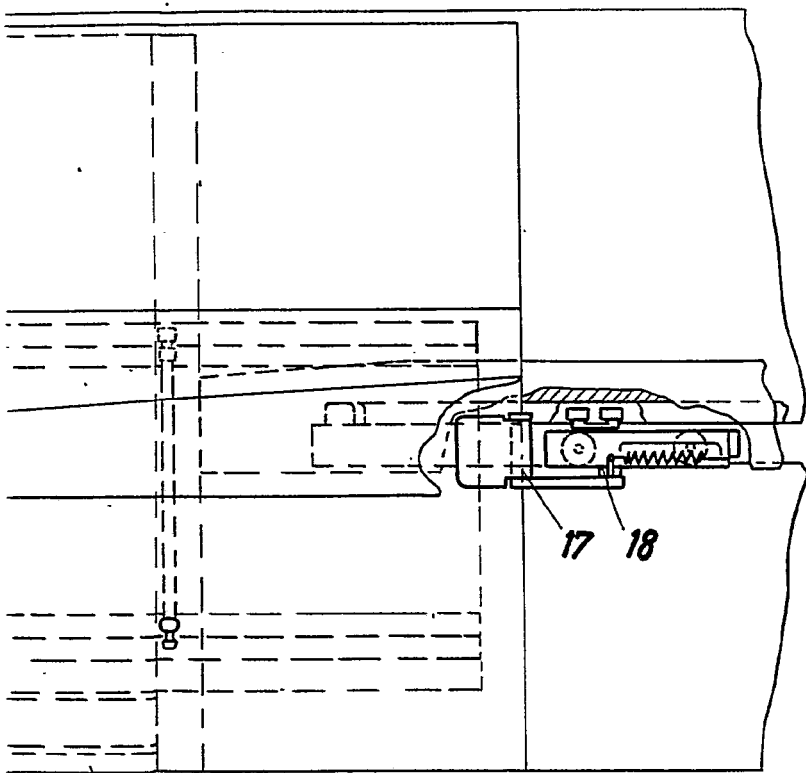


Fig. 19



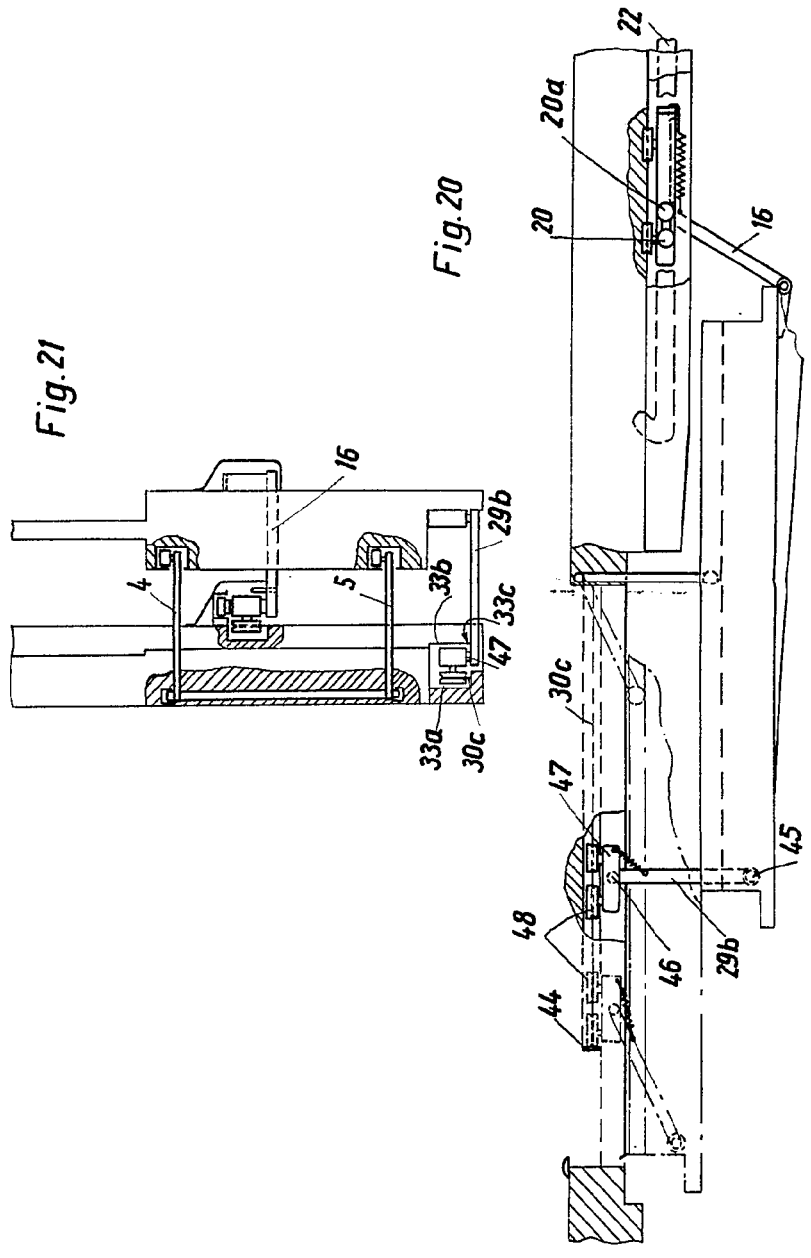


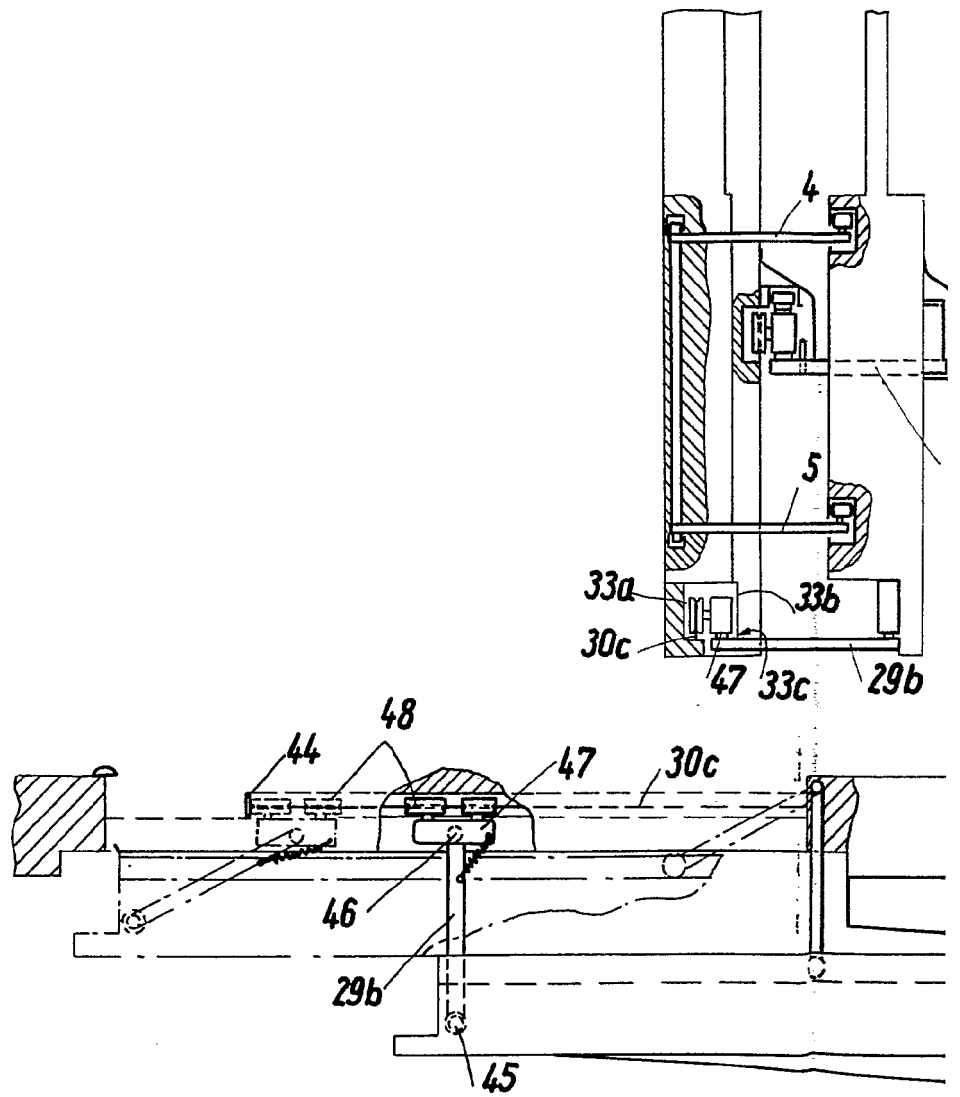
30c 33c

Allen



W. L.





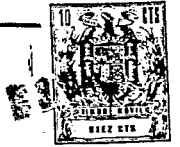


Fig. 21

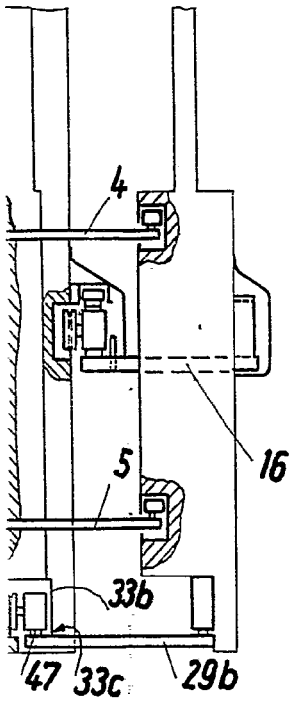
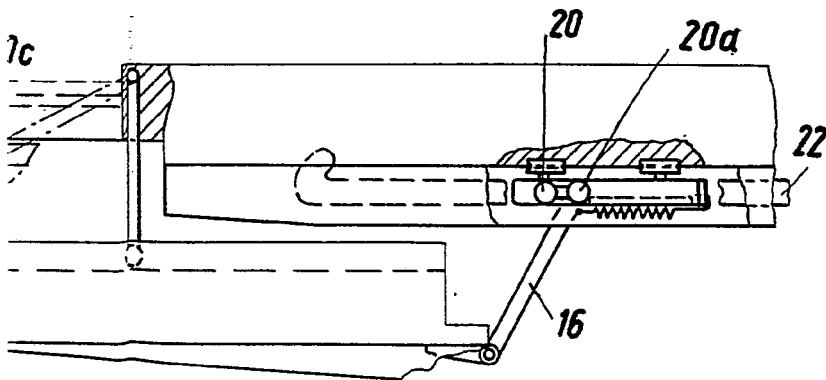


Fig. 20



Arlo