

441.725

E05 F, B60j

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE  
COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE MECANISMES, S.A., DE NACIONALIDAD  
FRANCESA, DOMICILIADA EN NEUILLY-sur-SEINE (FRANCIA) 37 bis  
rue de Villiers

sobre:

"MECANISMO PARA EL LEVANTAMIENTO ELECTRICO DE VENTANILLAS, ES  
PECIALMENTE PARA PUERTAS DE AUTOMOVILES".

5 El invento tiene por objeto un mecanismo compacto y  
simplificado para realizar la maniobra electromecánica de las  
ventanillas y, especialmente la de las puertas de los automó-  
viles, caracterizado por el hecho de combinar la acción de un  
motor eléctrico en miniatura con la de un doble sistema de re-  
ducción de la velocidad, el uno con rueda y tornillo sin fin  
y el otro con engranajes y porque la interacción del conjunto  
queda asegurada por una caja que forma carter, al mismo tiempo  
que juega el papel suplementario de platina de fijación, cons-  
tituyendo de este modo un conjunto que si no es monobloque,  
10 al menos resulta muy compacto y fácil de colocar y de regular  
sobre las cadenas de montaje.

POOR  
QUALITY

Se comprenderán mejor estas nuevas características y otras relacionadas con él, así como las ventajas del invento, remitiéndose a la descripción siguiente y a los dibujos que figuran como anejos que muestran a simple título de ejemplo, dos formas de puesta en práctica ventajosas - pero en modo alguno limitativas - respecto de las cuales:

la figura 1ª representa, una vista en elevación de un mecanismo electromecánico de brazo sencillo para elevar ventanillas, para puerta de automóvil perfeccionado, según el invento, por su incorporación en una caja única que forma platina de fijación,

la figura 2ª representa, una vista de perfil de la misma caja del mecanismo de levantamiento de ventanillas electromecánico, según la figura 1ª,

la figura 3ª representa, una vista por detrás del mismo mecanismo electromecánico para la elevación de ventanillas según la figura 1ª, pero cuya cubierta se supone que ha sido retirada,

la figura 4ª representa, un corte por un plano del mismo mecanismo, según la línea A - A de la figura 3ª,

la figura 5ª representa, una vista en elevación de una caja del mecanismo, de una variante para levantamiento electromecánico de ventanillas con doble brazo coaxial denominados divergentes y destinado a las puertas de los automóviles,

la figura 6ª representa, una vista de perfil de la misma caja del mecanismo para levantamiento electromecánico de ventanillas a doble brazo, según la figura 5ª,

la figura 7ª representa, una vista por arriba del mismo mecanismo para levantamiento electromecánico de ventanillas según la figura 5, pero cuya cubierta se supone que ha sido retirada, y

la figura 8ª representa, un corte por un plano del mismo mecanismo según la línea B - B de la figura 7ª,

Según las figuras de la 1ª a la 4ª, se dispone de un primer mecanismo apropiado para realizar la maniobra electrome

cánica de una ventanilla de puerta de automovil y , además, perfeccionado, de acuerdo con el invento, por la nueva combinación de una caja que forma carter (1), de una parte con un motor eléctrico en miniatura (2) de cualquier tipo, pero en este caso ventajosamente perfeccionado; por otra parte, con un reductor de velocidad de tornillo sin fin (3), finalmente con otro reductor de velocidad a engranajes, que se compone de dos "trenes" de engranajes (4) y (5), este último llevando consigo el dispositivo de giro sobre un eje del brazo de levantamiento de la ventanilla (6) que es solidario con él.

Quedando precisado a continuación, que el tren de engranajes (4) está constituido por una corona dentada exterior de gran diámetro y por un pequeño piñón central tallado en el mismo módulo y que esta corona dentada actúa conjuntamente con la rueda (7) del reductor de tornillo (3), debido al efecto de un piñón auxiliar (8), tallado también en el mismo módulo y fijado de forma invariable y coaxial con esta rueda (7), mientras que el piñón central del tren (4) engrana a su vez con la corona exterior del tren (5), resulta entonces fácil comprender el funcionamiento del conjunto.

Sin embargo, conviene añadir además, que para obtener el perfeccionamiento correcto de este mecanismo, se fija por medio de tornillos tales como el (9) la citada caja (1) provista de su cubierta (10), sobre la estructura interna de la puerta del vehículo que se haya preparado en consecuencia, como es habitual, colocando al mismo tiempo la extremidad libre del brazo (6) y su eje de giro - que no está representado - en la corredera usual denominada como "bajo de ventanilla".

En función de esta descripción se vé que, la rotación rápida del motor (2) queda reducida en primer lugar, mediante un aumento del par correspondiente, por la intervención del tornillo (3) del primer reductor lo que arrastra a su rueda (7) y a su piñón central (8) para que adquieran esta velocidad reducida, para ser reducida de nuevo por el engranaje de este pequeño piñón central (8) con la gran corona dentada ex-

5                   terior del tren de engranajes (4) hasta ser reducida ya final-  
mente, por el engranaje del pequeño piñón central de este  
tren (4) con la gran corona dentada externa de este último  
tren (5), lo que arrastra el giro sobre el eje correspondien-  
te al brazo del levantador de ventanilla (6) que es de acción  
solidaria con el mismo, permitiendo todo ello que se realice  
un movimiento basculante en sentido inverso por simple inver-  
sión del sentido de la rotación del motor (2), de la manera  
que ya es bien conocida.

10                   Según las figuras de la 4ª a la 8ª, se puede dispo-  
ner de una variante de ejecución que, para permitir la reali-  
zación de los dos brazos de los elevadores de ventanillas de-  
nominados divergentes, que extiende la combinación de los me-  
dios y de los procedimientos antes citados a la utilización  
15                   de un tren de engranajes suplementarios (11), equivalente al  
tren (4) antes citado y dispuesto de una manera inversamente  
simétrica, de modo que su engranaje mutuo, por su periferia,  
sincroniza el arrastre a la misma velocidad pero en sentido  
opuesto, al mismo tiempo que el de sus piñones centrales res-  
pectivos.

20                   Quedando también precisado, que el piñón central de  
este nuevo tren de engranajes (11), engrana de la misma mane-  
ra que el piñón central del tren (4) antes citado, pero tam-  
bién con una corona dentada en este caso al mismo módulo que  
este piñón (12), mientras que esta corona suplementaria (13)  
25                   se coloca de forma coaxial con respecto a la corona (5) antes  
citada y además de hace que actúa solidariamente con un man-  
go hueco (14) para arrastrar el brazo igualmente suplementa-  
rio (15), mientras que la antigua corona dentada (5) arrastra  
siempre el primer brazo (6) por su eje central con el cual  
30                   está invariablemente unida, entonces es fácil comprender que  
de lo anteriormente dicho, resulta un adecuado movimiento  
basculante simétricamente inverso de los dos brazos (6) y  
(15), tal y como es frecuentemente solicitado para realizar  
35                   la maniobra de las ventanillas de las puertas de los automó-  
viles y, especialmente en el caso en el que éstas son mal

dirigidas desde una dirección lateral.

El citado mecanismo de levantamiento de ventanillas es además "universal", es decir, que también es utilizable para las puertas denominadas "a la derecha" y "a la izquierda", sin transformación.

El alcance del invento se extiende a otras variantes que se conocen con el nombre de levantadores de ventanillas, denominados, por ejemplo, "de brazos paralelos" y "de brazos en X".

Finalmente, aunque sea evidente, se mencionará también que el alcance del invento no se limita, en modo alguno, a las solas aplicaciones y nuevas combinaciones de medios y procedimientos explícitamente mencionados - a simple título de ejemplos - para materializar el invento que de ninguna manera son limitativas, sino que muy al contrario se extiende expresamente a todas las variantes, es decir, no solamente a aquellas realizables por inversión de las disposiciones descritas, o por sustitución de un medio o del procedimiento de una variante con los correspondientes a otra, sino también utilizando todas las otras equivalentes o simplemente comparables, con el fin de realizar uno cualquiera de los nuevos productos industriales entrevistados por el invento, o incluso, solamente una parte de éstos nuevos productos.

En este aspecto se mencionará que así, el alcance del invento se extiende a las combinaciones de las ruedas de los reductores a tornillo antes citados con un dispositivo coaxial cualquiera de maniobra manual auxiliar para los casos de avería y además para realizar conjuntos estancados, por ejemplo, por la interposición de ajustes o por el efecto de un revestimiento de relleno.

#### N O T A

En resumen: la invención recae sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Mecanismo para el levantamiento eléctrico de ventanillas, especialmente para puertas de automóviles, caracterizado por el hecho de combinar un motor eléctrico en minia

tura con un doble sistema de reducción de la velocidad, el uno de tornillo sin fin y el otro de engranajes cuyo último eslabón asegura el giro sobre un eje de un brazo de maniobra única, mientras que la interacción del conjunto queda asegurada por una caja que forma carter jugando al mismo tiempo el papel nuevo y suplementario de platina de fijación.

2ª.- Mecanismo, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que por su combinación con un tren de engranajes suplementario y con la ayuda de un segundo brazo de maniobra, coaxial con el primero, se realiza un levantamiento de ventanillas de la clase denominada de brazo divergente.

3ª.- Mecanismo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado por el hecho de que la rueda del reductor a tornillo está combinada con un dispositivo coaxial de maniobra manual auxiliar, en caso de avería, de una clase cualquiera.

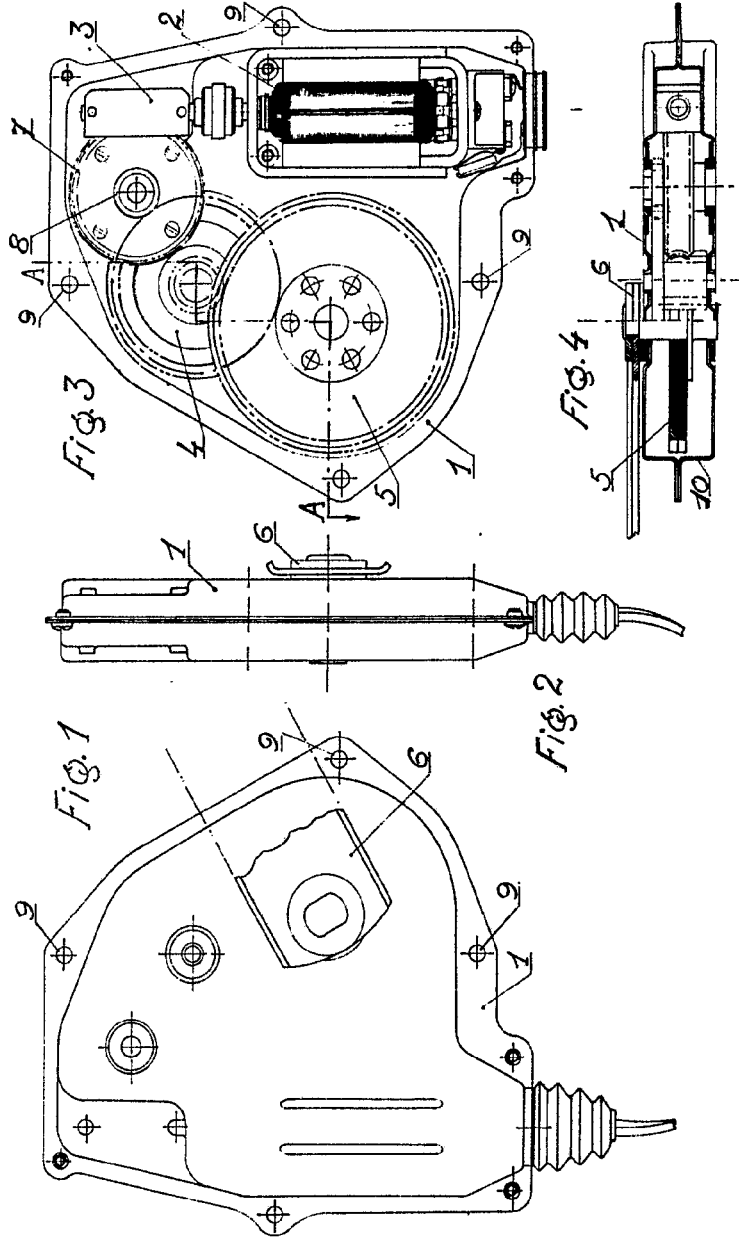
4ª.- Mecanismo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizado por el hecho de que el mecanismo se convierte en globalmente estancado, sea por la interposición de ajustes o por el efecto de un revestimiento de relleno.

5ª.- MECANISMO PARA EL LEVANTAMIENTO ELECTRICO DE VENTANILLAS, ESPECIALMENTE PARA PUERTAS DE AUTOMOVILES.

Según se describe en esta memoria que consta de SEIS HOJAS escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

MADRID, 11 OCT. 1975

*Fraud*

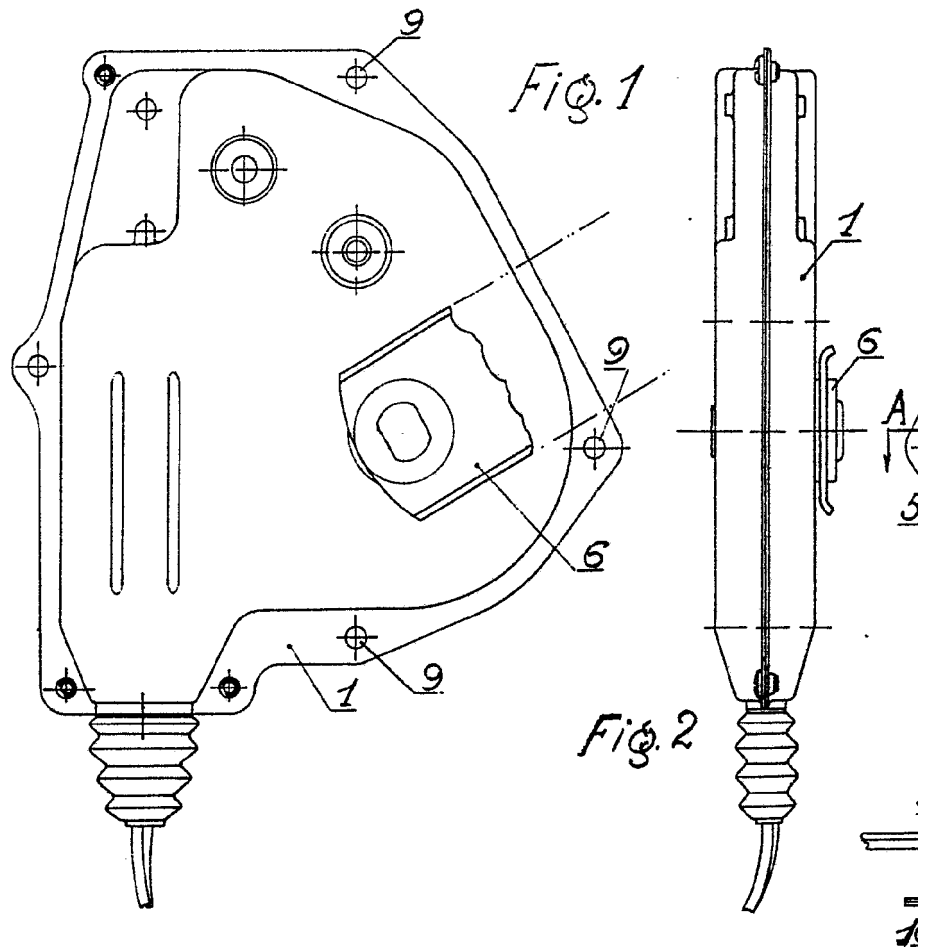


MADRID

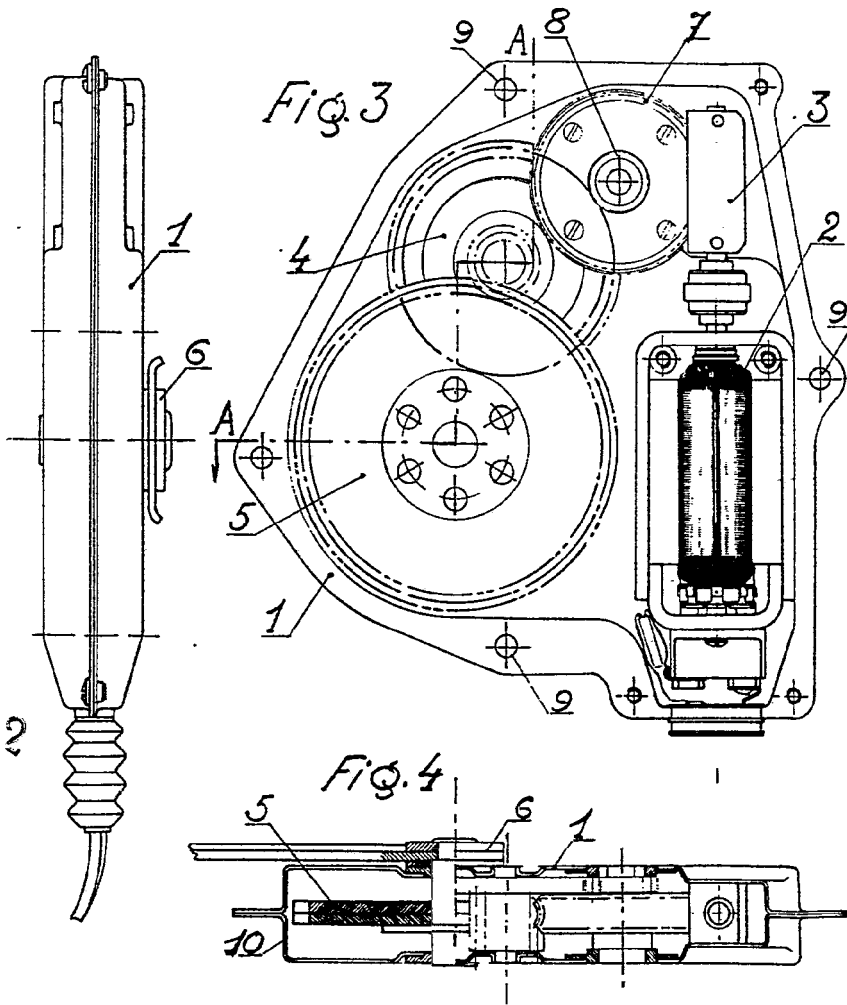
11 OCT. 1975

*Maury*  
*et al.*

ESCALA VARIABLE

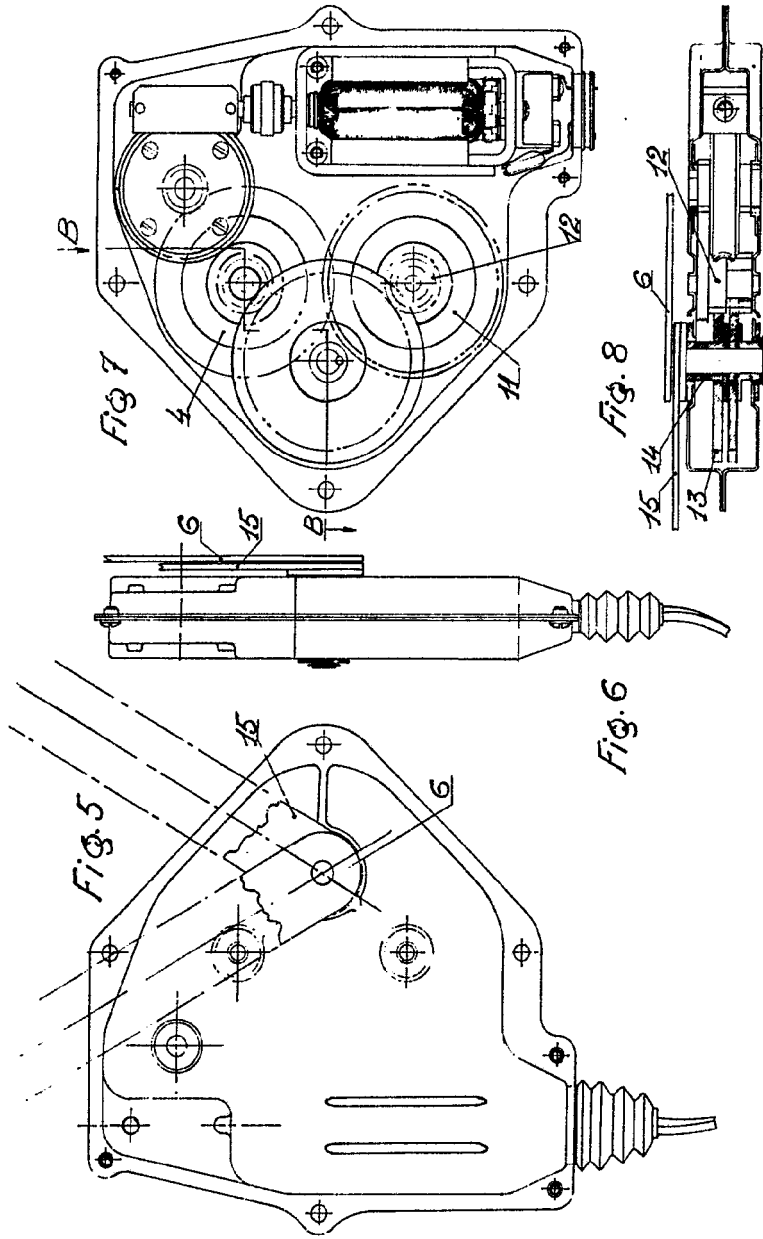


ESCALA VARIABLE



MADRID 11 OCT. 1975

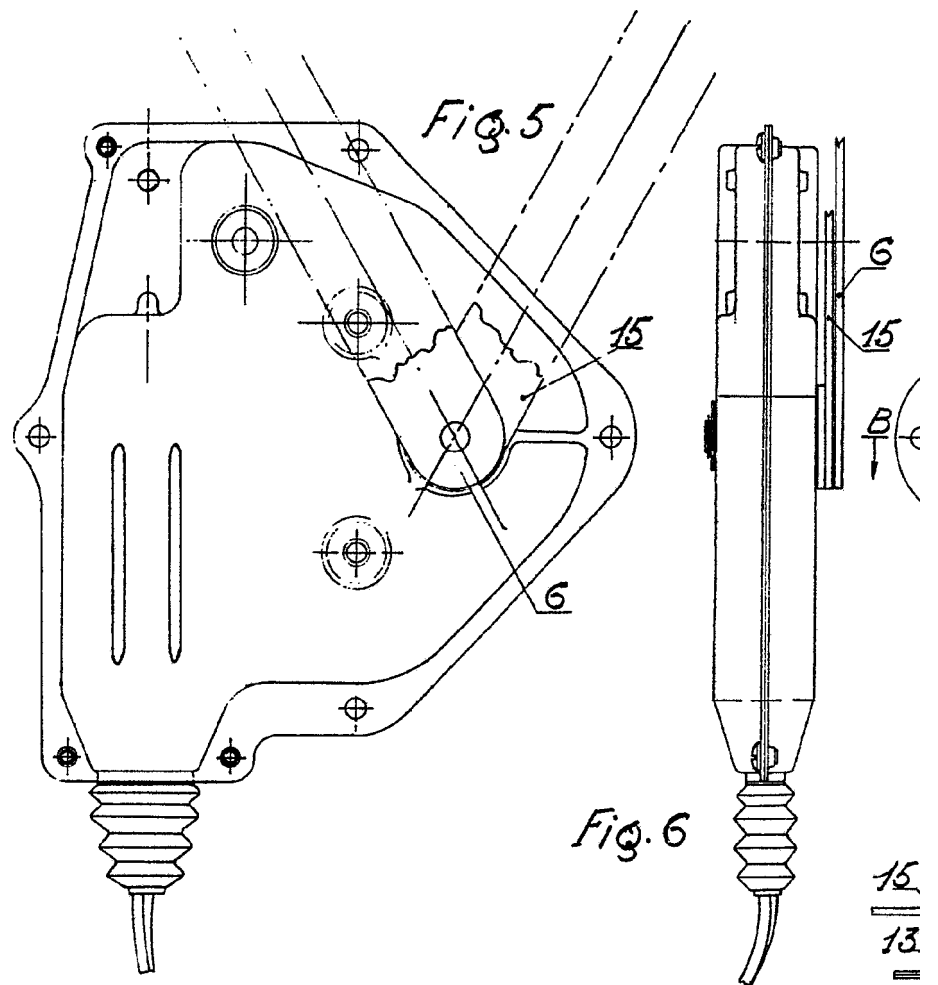
*Inaud*  
*ca*



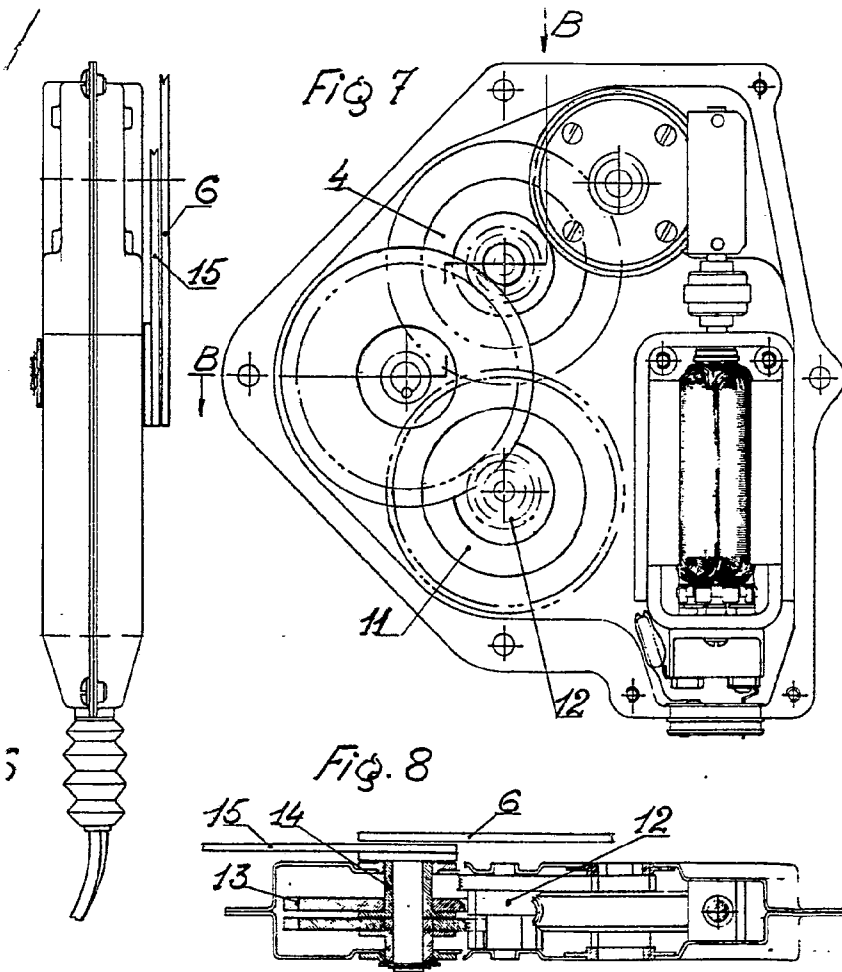
MADRID 11 OCT. 1975

*Travaux*

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE



MADRID 11 OCT. 1975

*Inaus*