

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 281578	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 24.9.84.	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B66 F 5/02

(54) TITULO DE LA INVENCION
DISPOSITIVO PARA ACCIONAMIENTO DE CARRILLOS ELEVADORES-TRANSPORTADORES DE VEHICULOS.

(71) SOLICITANTE (S)
EMPRESA MIXTA DE TRAFICO, S.A. EMITRA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Guatemala, 9 - 28016 MADRID.-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

SC/MCG.-

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimiento
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo an
teriormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en
el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un
dispositivo para accionamiento de carrillos elevadores-trans
portadores de vehículos, estando el carrillo propiamente
5 dicho destinado a ser dispuesto enfrentadamente bajo cada
una de las cuatro ruedas del vehículo para que al ser accio
nado dicho carrillo mediante el dispositivo de la invención,
y como consecuencia de la particular estructura y mecanis
mos que integran el carrillo referido, cada una de las
10 ruedas del vehículo será elevada y soportada por el propio
carrillo y así permitir el traslado o transporte del vehícu
lo cuando por ejemplo éste es desplazado a través de una
rampa hasta la plataforma de un camión o vehículo de trans
porte.

15 El carrillo dotado del dispositivo de acciona
miento objeto de la invención, se constituye a partir de
tres perfiles tubulares de sección transversal preferente
mente rectangular y en donde dos de dichos perfiles van
20 soldados perpendicularmente por uno de sus extremos a las
zonas extremas del otro perfil, siendo este último de mayor
longitud que los anteriores y definiendo conjuntamente una
estructura o armazón que puede considerarse como en forma
de U abatida en el que sus ramas laterales son de menor
25 longitud que la rama sobre la que van soldadas las anterio
res y que en adelante se denominará, a esta última rama,
longitudinal y a las dos anteriores que van soldadas per
pendicularmente sobre las zonas extremas de dicha rama lon
gitudinal, se las denominará ramas o perfiles transversales
o laterales.

30 Sobre la superficie inferior de las zonas ex-

1 tremas o libres de las ramas o perfiles laterales, así como
2 alas zonas extremas de la rama o perfil longitudinal, van
3 fijadas sendas ruedas orientables o de giro libre en orien-
4 tación, todo ello definiendo una estructura o amazón rodan-
5 te.

6
7 Por su parte la rama o perfil longitudinal es
8 telescópica al incorporar en su interior otro perfil sobre
9 cuya cara superior va solidarizada una cremallera, de tal
10 modo que ésta junto con el correspondiente piñón y otros
11 mecanismos que posteriormente se comentarán van a constituir
12 precisamente el dispositivo de accionamiento del carrillo,
13 todo ello en orden a poder realizar a voluntad la extensi-
14 bilidad o retraimiento de la referida rama longitudinal
15 sobre la que va montada la cremallera y así efectuar el
16 distanciamiento o aproximación de los dos perfiles o ramas
17 laterales y permitir con ello el posicionado adecuado del
18 conjunto del carrillo sobre la rueda correspondiente del
19 vehículo y ser elevada ésta como consecuencia de que entre
20 las referidas ramas laterales y paralelamente a ellas van
21 montados dos rodillos de giro libre cuyos extremos quedan
22 dispuestos en orificios previstos al efecto en sendas pare-
23 jas de fuertes pletinas solidarizadas a las caras internas
24 de las aludidas ramas o perfiles laterales, con la particu-
25 laridad de que tales pretinas se proyectan inclinadamente
26 hacia abajo para que los rodillos montados entre las mismas
27 queden dispuestos en el plano más inferior posible.

28
29 De esta forma, cuando la rama longitudinal o
30 telescópica se encuentra en posición de extensibilidad, el
31 carrillo se dispondrá enfrentamente a la rueda del vehículo
32 para que ésta quede entre los rodillos anteriormente comen-

1 tados, de tal modo que mediante el accionamiento del dis-
positivo que constituye la cremallera de la rama longitu-
dinal y el correspondiente piñón realizar el retraimiento
de tal rama longitudinal y en consecuencia la aproximación
5 de las ramas laterales y de los propios rodillos, los cua-
les al ser de giro libre y entrar en contacto con la rueda
por su parte anterior y posterior, dicha rueda se irá ele-
vando hasta que deje de hacer contacto con el suelo. Dis-
poniendo un carrillo en cada una de las ruedas del vehículo,
10 éste quedará montado sobre cuatro carrillos y dispuesto para
ser elevado por ejemplo hasta un remolque o vehículo de
transporte, tras el correspondiente traccionado de los carri-
llos delanteros.

15 El dispositivo de accionamiento, como ante-
riormente se ha dicho, lo constituye la cremallera que por
un extremo se encuentra solidarizada en una porción de per-
fil tubular que puede decirse que constituye uno de los
extremos, aunque separado, del perfil tubular longitudinal,
en tanto que el otro extremo de la cremallera, queda alo-
20 jado en este último perfil tubular en orden a constituir
la telescopicidad entre ambos elementos, es decir entre
el aludido perfil tubular y la cremallera, habiendose pre-
visto que en el extremo libre de tal perfil tubular longitudi-
nal, extremo que corresponde al de deslizamiento de la cre-
25 mallera, va solidarizado un perfil en U invertida en el que
precisamente va montado transversalmente un eje portador
del piñón que engranará con la cremallera, en tanto que
exteriormente a dicho perfil en U invertida en el que va
montado el piñón referido, el eje de éste se prolonga en
30 una cabeza poligonal o de cualquier otra configuración que

1 va a constituir el medio de aplicación de una herramienta
adecuada para poder accionar la cremallera, complementan-
dose el conjunto con una rueda dentada y un trinquete que
5 es accionado manualmente mediante una palanca externa, cuyo
trinquete se enclava en los correspondientes dientes de la
corona o rueda dentada para impedir la extensibilidad de la
rama longitudinal al soportar el carrillo el peso del vehí-
culo cuando éste haya sido ya elevado y dispuesto adecuada-
mente entre los cuatro carrillos correspondientes.

10 La característica fundamental del carrillo
comentado reside precisamente en el dispositivo de acciona-
miento para producir la extensibilidad y retraimiento de la
rama longitudinal del carrillo, de tal manera que al estar
constituido dicho dispositivo por una cremallera, con su
15 correspondiente piñón y complementado con el trinquete y
corona de bloqueo, el funcionamiento del conjunto resulta
perfecto, ya que en primer lugar la cremallera ofrece una
seguridad tanto de funcionamiento como de duración de la
misma, y en segundo lugar contando con el medio de seguridad
20 que constituye la corona con el correspondiente trinquete
que impide la extensibilidad eventual de la rama longitu-
dinal o telescópica cuando el carrillo esté soportando el peso
del vehículo de que se trate, contrariamente a lo que sucede
en otros carrillos conocidos en los que el tramo telescópi-
co era de superficie plana y sobre él actuaba o actúa un
25 rodillo de superficie lateral estriada en el sentido de
su generatrices para que tales estrias produzcan lo que
podrían considerarse surcos en la comentada superficie
plana de la rama telescópica, de tal modo que en este tipo
30 de dispositivos conocidos cuando el carrillo era utilizado

1 varias veces y como consecuencia de los grandes pesos que
tenían que soportar se producían huellas redondeadas sobre
la superficie plana del tramo telescópico, originando que
la extensibilidad y retraimiento de la rama telescópica,
5 longitudinal se efectuase a "saltos" y de forma inadecuada,
llegándose finalmente a la inutilización del carrillo una
vez que éste había sido utilizado en no muchas ocasiones.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor
10 comprensión de las características del invento, se acompaña
a la presente memoria descriptiva de un juego de planos
cuyas figuras representan lo siguiente:

Figura 1ª.- Muestra una vista en alzado lateral del carrillo realizado de acuerdo con la invención
15 y con el dispositivo de accionamiento que incorpora el mismo,
pudiéndose observar en línea de trazos como dicho dispositivo
es accionado manualmente mediante una herramienta
adecuada.

Figura 2ª.- Muestra una vista en planta superior del carrillo representado en la figura anterior.

Figura 3ª.- Muestra una vista en sección según la línea A-B representada en la figura anterior, para poder
25 apreciar claramente el mecanismo que constituye el dispositivo de accionamiento.

Figura 4ª.- Muestra una vista lateral del carrillo en su fase de trabajo, pudiéndose observar como cuando
30 su rama o perfil longitudinal se encuentre extendido la correspondiente rueda de un vehículo apoyada sobre el suelo queda dispuesta entre los dos rodillos, señalizándose en dicha figura y por líneas de puntos el retraimiento de la

1 rama longitudinal del carrillo, provocando el acercamiento
de los dos rodillos y en consecuencia la elevación de la
rueda respecto del suelo.

5 A la vista de las comentadas figuras, puede
observarse como el carrillo elevador-transportador de ve-
hículos se constituye a partir de una estructura o armazón
metálico formado básicamente a partir de tres perfiles tubu-
lares de sección preferentemente rectangular, de tal mane-
ra que uno de tales perfiles, el referenciado genéricamente
10 con el nº 1 va a ser considerado como perfil o rama longi-
tudinal, en tanto que los otros dos perfiles referenciados
con el nº 2 van soldados perpendicularmente sobre las zonas
extremas del anterior y van a constituir o a denominarse
perfiles o ramas laterales que son de menor longitud que
15 la rama o perfil longitudinal 1.

El referido perfil o rama longitudinal 1 se
complementa con un perfil interno y telescópico 3 cuya
superficie superior está afectada de un dentado 4 constitu-
tivo de una cremallera en toda su longitud, con la parti-
20 cularidad de que dicho perfil interno telescópico 3 con-
su correspondiente cremallera 4 están soldados por uno de
sus extremos a una porción de perfil tubular 5 de igual con-
figuración que el propio perfil 1 y que puede considerarse
como prolongación de éste, y estando precisamente una de
25 las ramas o perfiles laterales 2 soldada a la comentada por-
ción de perfil 5.

Los extremos libres de las ramas o perfiles
laterales 2, así como las zonas extremas del perfil 1 (en
este caso el extremo libre de tal perfil 1 y la propia
30 porción de perfil 5) comportan en su cara inferior respec-

1 tivas ruedas 6 orientables en giro, constituyendose así
un armazón o estructura rodante.

5 Por su parte, sobre los perfiles o ramas la-
terales 2 y en correspondencia con su cara interna van soli-
darizadas sendas parejas de fuertes pletinas 7 proyectadas
con una inclinación descendente, de modo que entre los ex-
tremos de cada pareja de pletinas 7 van montado un rodi-
llo 8 de giro libre, quedando los dos rodillos 8 dispues-
tos paralelamente a las ramas o perfiles laterales 2 y en
10 un plano sustancialmente inferior al definido por tales
perfiles o ramas laterales 2.

15 Sobre el extremo o embocadura del perfil lon-
gitudinal 1 a través del cual es susceptible de desplazarse
la cremallera 4, va solidarizado un perfil 9 en U inverti-
da, de manera que entre sus ramas laterales va montado un
eje de giro 10 en el que se forma un piñón 11 de considera-
ble longitud destinado a engranar precisamente con la cre-
mallera 4. El eje 10 emerge lateralmente al exterior del
perfil 9, definiéndose en primer lugar una corona 12 de
20 dientes inclinados y un tramo extremo facetado poligonal
13 que va a constituir el medio sobre el que es susceptible
de aplicarse una herramienta adecuada 14 para el acciona-
miento del dispositivo, con la particularidad de que la
mencionada corona 12 se complementa con un trinquete 15
25 accionable mediante una palanca externa 16, todo ello con
el fin de que en una posición determinada el referido trin-
quete 15 bloquee la corona 12 y en consecuencia impida el
giro del eje 10 en el que se define el piñón 11 que engrana
con la cremallera 4, para que ésta quede perfectamente
30 inmovilizada en su posición de trabajo. La palanca 16 de

1 accionamiento del trinquete 15 está requerida permanentemen-
te hacia una posición de trabajo por medio del resorte 17,
tal y como se aprecia claramente en la figura 3a.

5 De acuerdo con la estructura descrita la uti-
lización y funcionamiento del carrillo es como sigue:

10 Cuando se quiera transportar un vehículo auto-
móvil, sobre cada una de las cuatro ruedas se dispondrá
un carrillo como el citado, de modo que este último se hará
enfrentar a la rueda correspondiente 18, como se muestra
en la figura 4a, quedando la rama o perfil longitudinal 1
por la parte externa de la rueda, en tanto que las ramas
laterales 2 quedan dispuestas enfrentadamente por la parte
anterior y posterior de la propia rueda 18, todo ello estan-
do dicha rueda 18 sobre el suelo, como es la posición nor-
mal de un vehículo.

15 Una vez posicionado adecuadamente el carrillo
sobre la rueda correspondiente, ésta, como ya se ha dicho,
queda dispuesta entre las ramas laterales 2 y en consecuen-
cia entre los ródillos 8 o zona comprendida entre éstos,
20 para lo cual previamente ha sido necesario realizar la
extensibilidad de la rama o perfil longitudinal 1, es decir
desplegar la cremallera 4 respecto del comentado perfil 1
en la que va alojada.

25 Cuando ya está perfectamente dispuesto el
carrillo, bastará con accionar el dispositivo que mueve la
cremallera 4, para lo cual con una herramienta adecuada 14
acoplada sobre el tramo facetado 13 se hará girar al eje
portador del piñón 11 en el sentido adecuado para producir
30 el retraimiento de la cremallera 4, es decir para que esta
se vaya introduciendo en el perfil longitudinal 1, como con

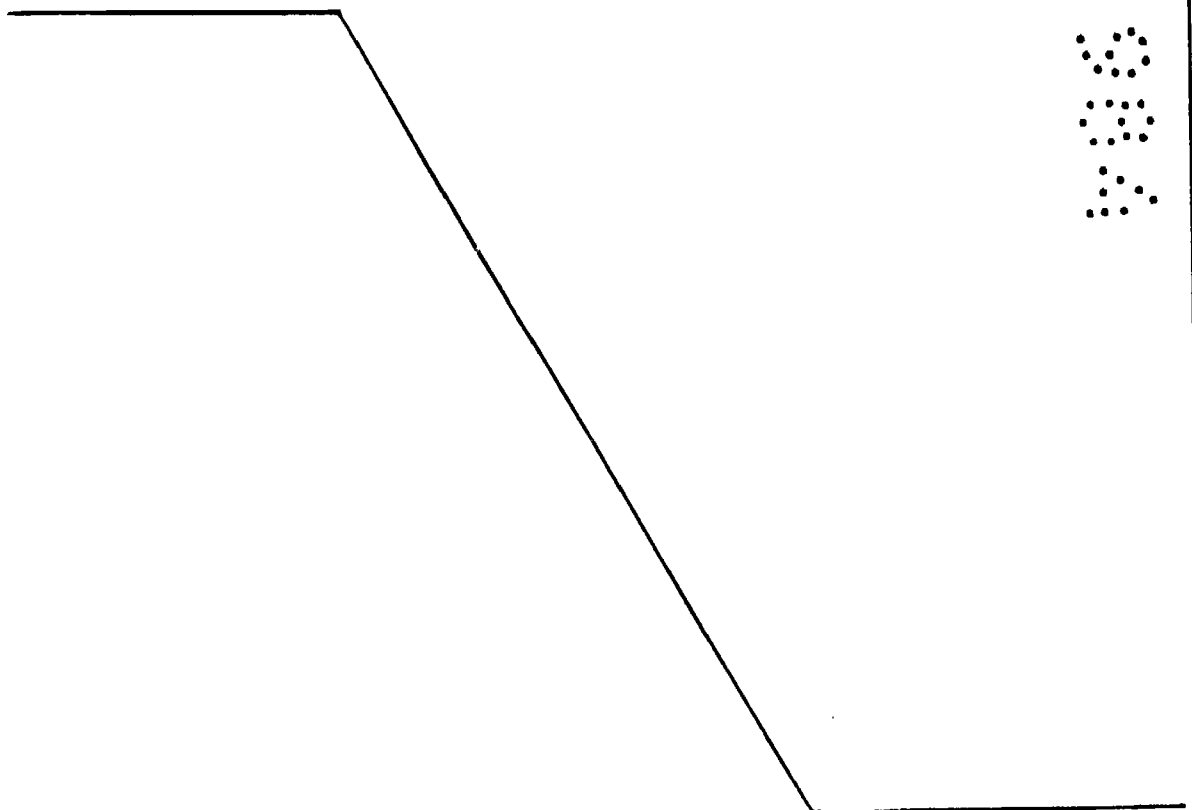
1 secuencia de lo cual los rodillos 8 se irán aproximando
entre sí y al estar la rueda 18 comprendida entre los mismos,
ésta se irá elevando como consecuencia del empuje y giro
libre de tales rodillos 8, hasta que la comentada rueda
5 18 quede en su posición elevada respecto del suelo, como
se muestra en línea de trazos en la figura 4ª en donde los
rodillos comentados 8 quedan ya próximos entre sí.

De esta forma y disponiendo un carrillo sobre
cada una de las ruedas del vehículo, éste quedará soporta-
10 do en los cuatro carrillos correspondientes, para posterior-
mente realizar el transporte de tal vehículo.

Aunque el carrillo descrito puede utilizarse
para transportar de un lugar a otro cualquier vehículo,
aquel ha sido preferentemente concebido para elevar a tal
15 vehículo hasta la plataforma de un camión o vehículo de
transporte, de tal modo que para ello se requerirá una
plataforma o rampa por la que pueda elevarse el vehículo
dispuesto sobre los carrillos hasta la comentada platafor-
ma del camión.

20 Para realizar tal operación, aunque no forma
parte del objeto de la invención, los carrillos delanteros
estarán vinculados entre sí mediante un travesaño que a su
vez será traccionado por un cable o medios adecuados para
elevar el conjunto hasta la plataforma del camión, realizan-
25 dose todo ello con suma facilidad, como consecuencia de
que los carrillos presentan además sus ruedas orientables
que permiten en cualquier momento mediante un leve empuje
del vehículo soportado en los carrillos mantener a este
último en la dirección adecuada en su ascenso por la rampa
30 correspondiente hasta la repetida plataforma del camión.

1 Cabe destacar el hecho de que el dispositivo
de accionamiento para producir la extensibilidad y retrai-
miento de la cremallera 4, independientemente como ya se
ha comentado de que tal cremallera constituye un elemento
5 que no se deteriorará y de perfecto en funcionamiento, el
contar con el trinquete 15 que bloqueará la corona 12 aso-
ciada al eje 10 portador del piñón 11 que engrana con la
cremallera 4, para que dicho trinquete impida el giro de
tal piñón 11 y en consecuencia no se produzca la abertura
10 o extensibilidad del carrillo como consecuencia del peso
que supone el vehículo dispuesto en ellos, de modo que
para bajar de nuevo el vehículo y ponerlo sobre el propio
suelo bastará con actuar en sentido contrario previo des-
bloqueo del trinquete 15 mediante el accionamiento de la
15 palanca 16, para posteriormente accionar con la herramienta
correspondiente 14, y en sentido opuesto, el dispositivo de
cremallera.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

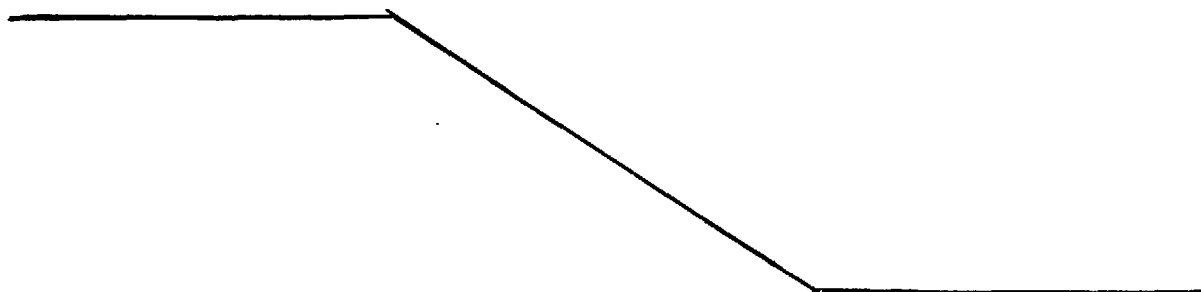
En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1a.- DISPOSITIVO PARA ACCIONAMIENTO DE CARRI-
LLOS ELEVADORES-TRANSPORTADORES DE VEHICULOS, en donde
el carrillo elevador-transportador se constituye mediante
tres perfiles tubulares de sección preferentemente rectan-
5 gular, dos de los cuales están solidarizados ortogonalmente
por uno de sus extremos a los dos extremos del otro perfil,
determinando este último una rama o perfil longitudinal
y los dos anteriores sendas ramas o perfiles laterales, y
contando el conjunto con una pareja de rodillos de giro
10 libre montados paralelamente entre los perfiles o ramas
laterales, en un plano sustancialmente inferior al de éstos
al estar cada rodillo dispuesto entre una pareja de fuertes
pletinas proyectadas inclinadamente hacia abajo y solidari-
zadas a la cara interna de la respectiva rama o perfil la-
15 teral, estando el conjunto montado sobre cuatro ruedas ex-
tremas e inferiores de libre orientación en su giro, y
complementándose el perfil o rama longitudinal con un per-
fil tubular interno y telescópico mediante el que son sus-
ceptibles de aproximarse y/o alejarse entre sí las ramas o
20 perfiles laterales, y en consecuencia los rodillos de giro
libre entre los que se dispondrá la respectiva rueda del
vehículo que se trate de elevar y transportar, caracteriza-
do esencialmente porque el perfil tubular telescópico alo-
jado en el perfil longitudinal, presenta una cremallera su-
25 perior en toda su longitud que engrana con un piñón forma-
do en la superficie lateral de un eje dispuestos entre las
ramas laterales de un perfil en "U" invertido y solidariza-
do superiormente al extremo del perfil longitudinal a través
del cual se desplaza, en su extensibilidad y retraimiento,
30 el perfil interno o telescópico portador de la cremallera;

1 habiéndose previsto que el referido eje en el que está
formado el piñón que engrana con la cremallera, se prolon-
ga lateralmente por uno de sus extremos hacia el exterior
del perfil en "U", y en cuya prolongación se define una
5 corona dentada con dientes inclinados y un tramo extremo
de superficie lateral factada o poligonal determinativa de
una cabeza para la aplicación sobre la misma de una herra-
mienta adecuada para el accionamiento del conjunto.

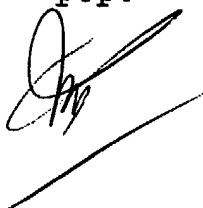
2ª.- DISPOSITIVO PARA ACCIONAMIENTO DE CARRI-
10 LLOS ELEVADORES-TRANSPORTADORES DE VEHICULOS, según reivin-
dicación 1ª, caracterizado porque la corona dentada defini-
da en la prolongación del eje dotado del piñón que engrana
con la cremallera, está asociada funcionalmente a un trin-
quete accionado manualmente mediante una palanca exterior,
15 la cual está requerida permanentemente por un resorte hacia
una posición de bloqueo entre dicho trinquete y dicha coro-
na dentada, todo ello en orden a que dicho bloqueo impida
el giro del eje del piñón y en consecuencia la extensibi-
20 lidad de la cremallera cuando el carrillo se encuentra en
posición de trabajo soportando el peso del vehículo que se
pretende transportar.

3ª.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
25 DISPOSITIVO PARA ACCIONAMIENTO DE CARRILLOS ELEVADORES-TRAN-
SPORTADORES DE VEHICULOS.



1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de dieciseis
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5 Madrid, 24 Septiembre 1.984
 BERNARDO UNGRIA
 p.p.



10

15

20

25

30

Microfilm perforations

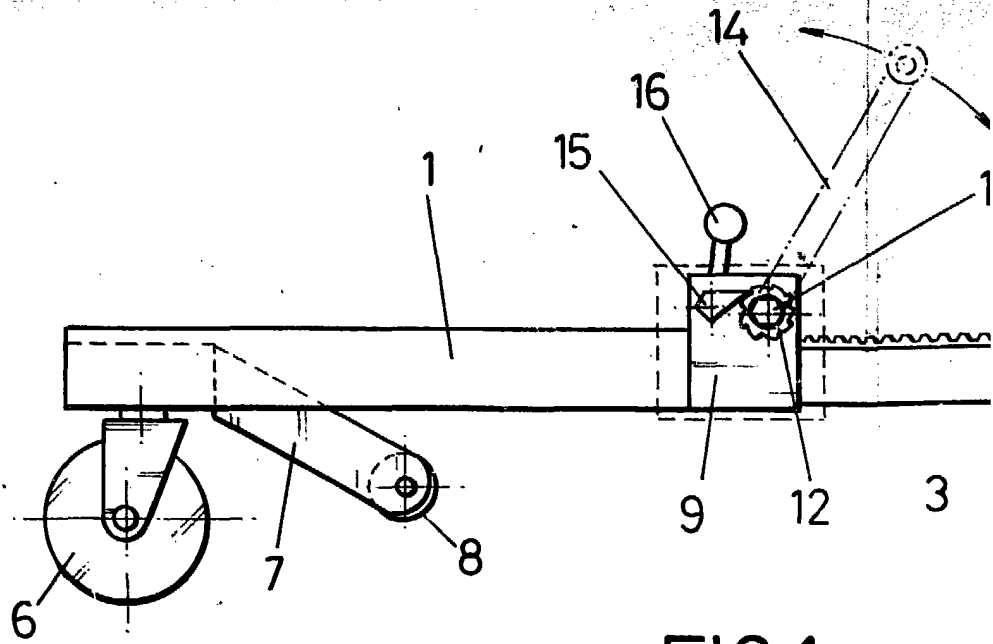


FIG. 1

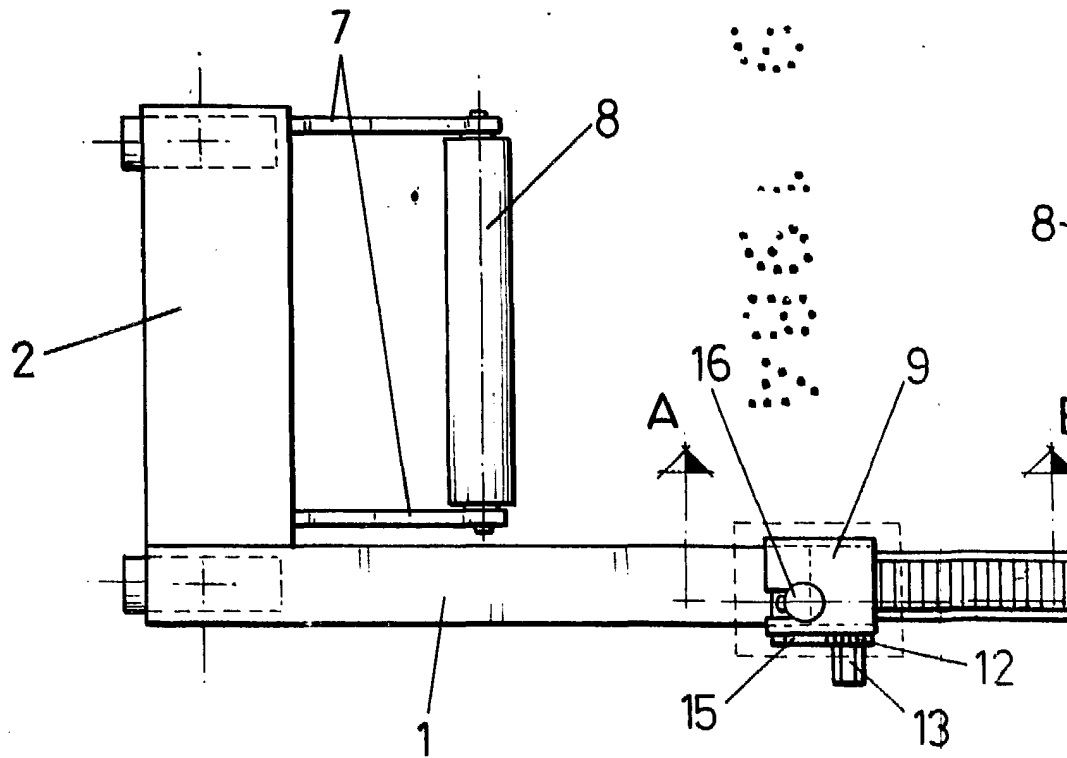
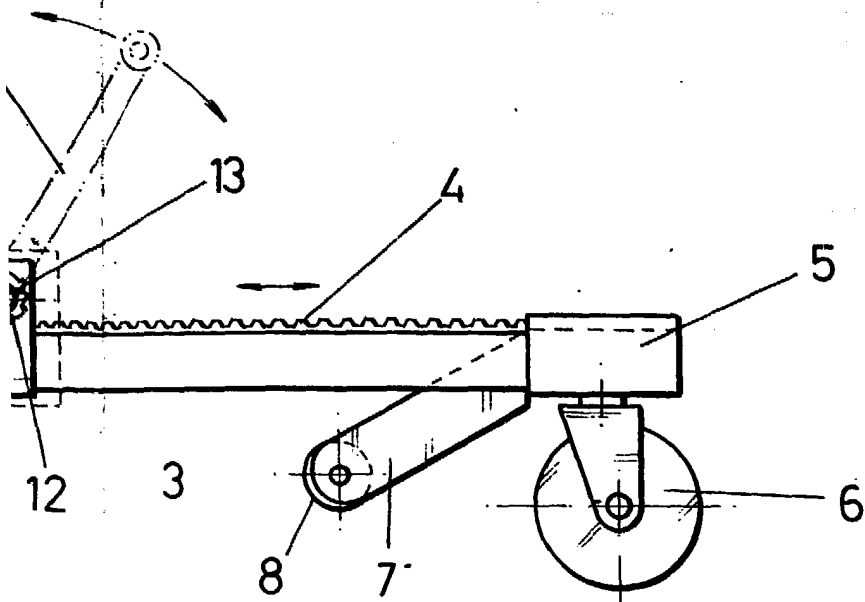
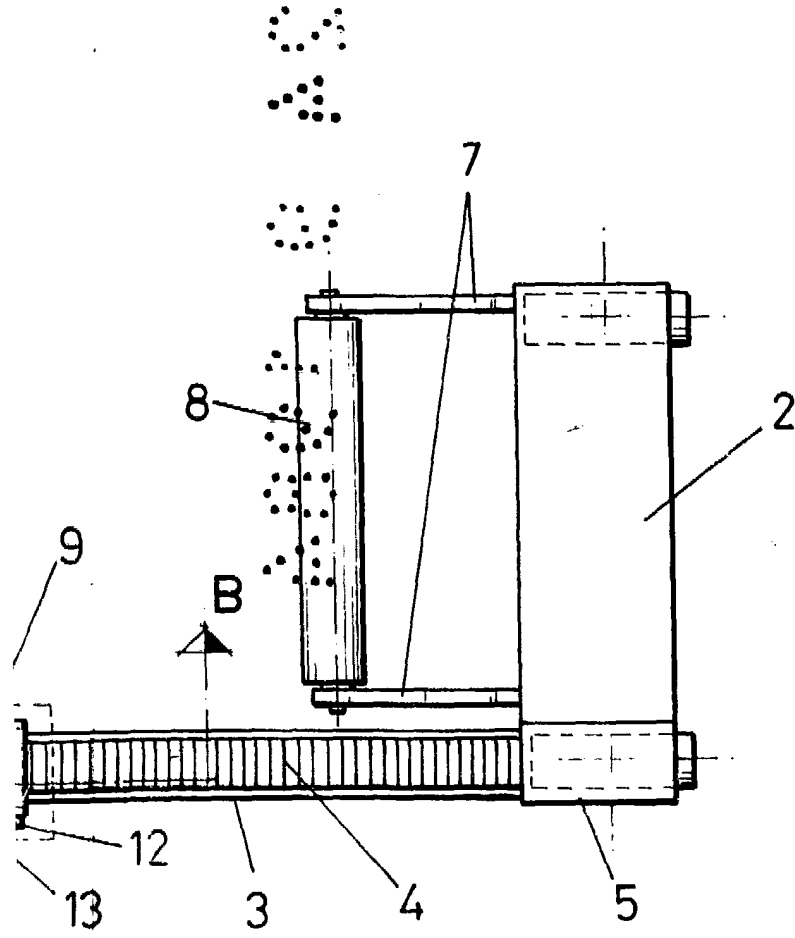


FIG. 2



.1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 24 de Septiembre de 1978
BERNARDO UNGRIA

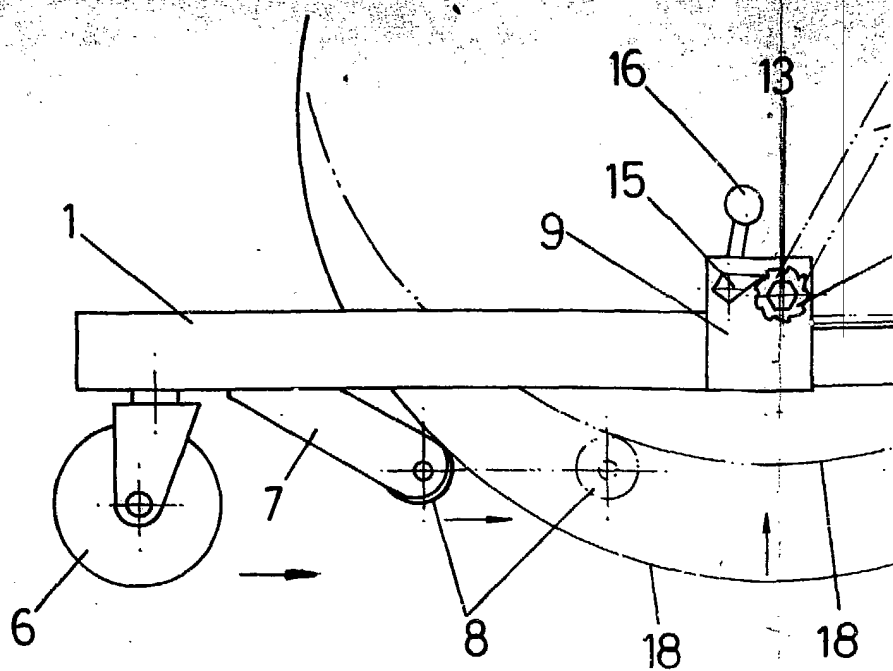
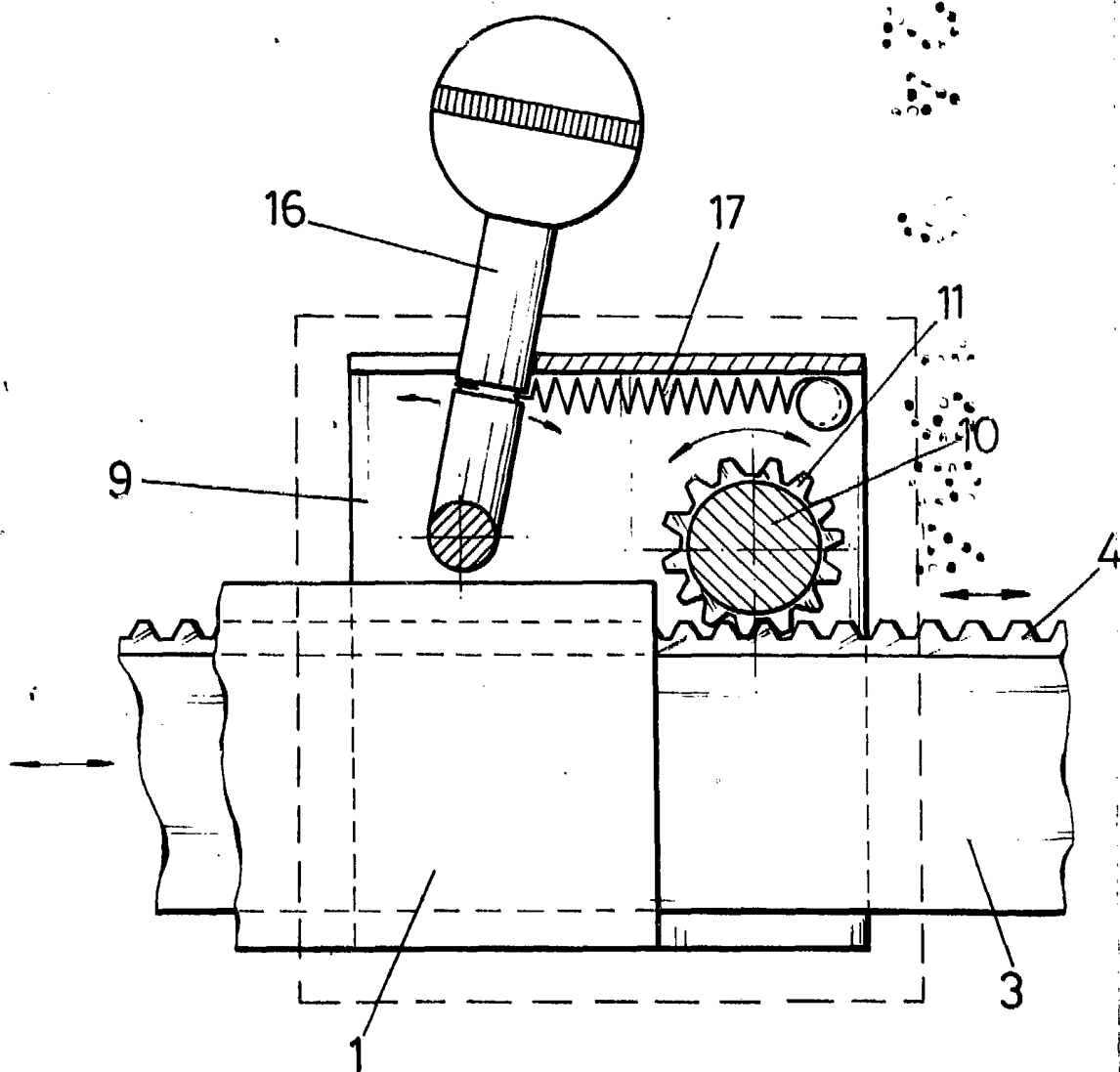


FIG. 4



F

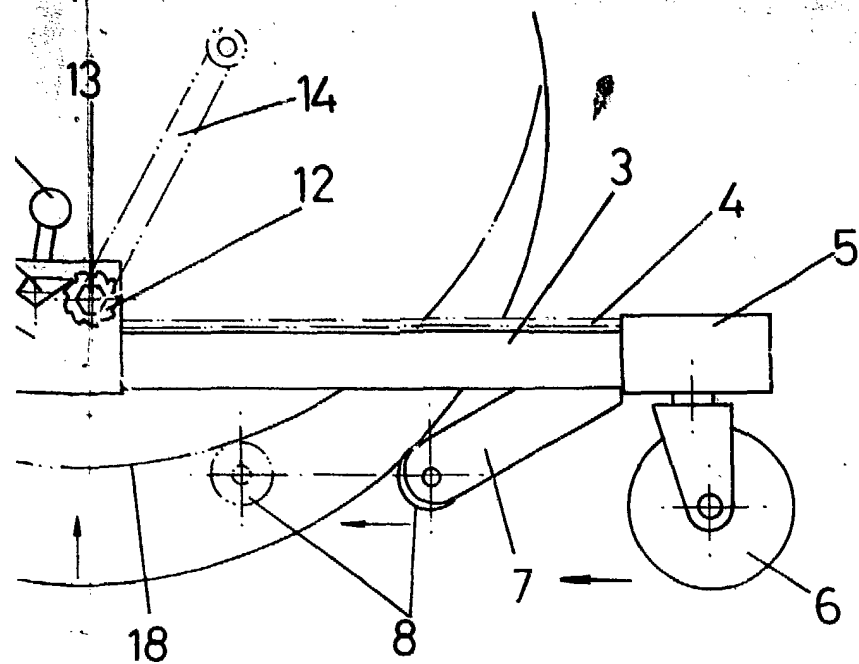


FIG. 4

FIG. 3
A-B

ESCALA VARIABLE
Madrid, 24 de Septiembre de 1978
BERNARDO UNGRIA