

313039



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ AÑOS

a favor de D o n   P i e r r e   K N I T T E L , de naciona-  
lidad francesa, domiciliado en Paris (Francia), rue du Temple,  
número 160 bis, p o r :

" ELEVADOR BASCULANTE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES "

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1           La presente patente hace referencia a un elevador bascu-  
lante para vehículos automóviles, que destaca por los siguien-  
tes puntos:

5           a . Cada una de las dos rampas adopta la forma de un die-  
dro cuya arista se halla situada en el centro de su longitud,  
con la finalidad de facilitar la entrada del vehículo y de pro-  
vocar la elevación de la otra extremidad.

10           b. Las dos rampas se hallan unidas entre sí transversal-  
mente por medio de un dispositivo de acoplamiento de tipo teles-  
cópico, que permite modificar la separación entre las mismas,

313039



de acuerdo con la amplitud de vía de cada vehículo.

c. Unos rodillos previstos en los pies del elevador basculante facilitan el desplazamiento del mismo en sentido lateral y longitudinal.

5 d. Los sectores basculantes que soportan las rampas porta-vehículos pueden ser bloqueados angularmente en la posición deseada por medio de chavetas transversales.

10 e. La extremidad posterior de cada rampa comporta varios calces basculantes automáticos que se eclipsan, recuperando sucesivamente su posición al pasar las ruedas posteriores del vehículo, mientras que la extremidad anterior se halla provista de un calce fijo, cuya posición puede regularse de acuerdo con la distancia entre ejes del vehículo.

15 f. Una rampa de acceso, articulada a cada rampa del elevador facilita la entrada del vehículo y puede eventualmente constituir, después de restituida a su posición rebatida y bloqueada en la misma, un dispositivo suplementario de seguridad.

20 Según una forma de realización, el elevador basculante se compone de dos rampas perfiladas, dotadas de rebordes laterales que presentan una arista central, adoptando la forma aproximada de una V muy abierta; cada rampa es soportada por un sector circular, cuya llanta se apoya y puede moverse sobre unos rodillos soportados por una bancada apropiada.

25 Las dos rampas se hallan acopladas entre sí por medio de un sistema telescópico de guía y regulación, que las solidariza transversalmente por sus dos sectores de rodadura.

30 La extremidad de acceso de cada rampa comporta cuatro calces articulados que basculan automáticamente y alternativamente bajo el efecto del peso del vehículo y recuperan su posición, después del paso de las ruedas de este último, bajo el efecto de correspondientes resortes de recuperación.

313039



Estos calces de retención comportan un dispositivo de bloqueo que entra en acción bajo el efecto de un retroceso eventual del vehículo.

5 Cada calce eclipsable bajo la rampa adopta, en vista lateral, una forma sensiblemente triangular y se halla artichlado, por uno de sus vértices, que ocupa posición posterior, a un eje fijo dispuesto entre dos orejas solidarias de la parte inferior de cada rampa.

10 El dispositivo de bloqueo de cada calce eclipsable se halla constituido por dos ranuras laterales previstas en el mismo que, bajo el efecto de un retroceso de las ruedas del vehículo, encajan en el borde posterior de la abertura en la que se halla alojado el calce.

15 A tal efecto, los laterales de cada calce presentan una holgura que permite el deslizamiento del conjunto con respecto al eje de articulación.

20 Cada calce aclipsable comporta una varilla transversal que lleva un resorte laminar apoyado contra el eje de articulación, a fin de empujarlo constantemente hacia adelante y se halla sometido a la acción de resortes de torsión que le impulsan a adoptar la posición de bloqueo de las ruedas.

25 El eje de articulación de cada calce se halla dispuesto de manera que en posición de reposo o de actuación, la zona superior de cada ranura lateral descansa sobre la cara superior de la rampa.

30 En la extremidad de cada rampa opuesta a la extremidad de acceso, se prevé otro calce, normalmente inmovilizado por medio de pasadores, que puede ser desplazado gracias a la previsión de una serie de orificios de regulación, adaptandose a la distancia entre ejes de cada vehículo.

La invención podrá ser más fácilmente comprendida a traves



313039

de la descripción que sigue, en la que se hará referencia a los dibujos que se adjuntan a título de ejemplo indicativo, pero no limitativo. En estos dibujos:

5 La figura 1 representa en perspectiva un elevador basculante, realizado de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista longitudinal parcial, a escala aumentada, de una rampa descansando sobre su soporte-bancada representado en corte.

10 La figura 3 es un corte transversal del elevador realizado según la línea a-a de la figura 2.

La figura 4 es un detalle parcial del sistema de bloqueo de la rampa de acceso al elevador.

15 La figura 5 muestra en corte longitudinal la extremidad de acceso de una rampa, con dos de los calces aclicsables previstos en la misma, uno de los cuales se halla eclipsado bajo la acción de una de las ruedas del vehículo.

20 La figura 6 es una vista análoga a la anterior, mostrando en posición eclipsada al segundo calce, en tanto que el primero adopta una posición enderezada y queda convenientemente bloqueado en la misma.

La figura 7 es una vista inferior de uno de los calces aclicsables.

25 Haciendo referencia a estos dibujos y de acuerdo con una forma de realización del invento, el elevador basculante se halla constituido por dos rampas paralelas 1, dotadas de rebordes laterales 2, que presentan una inflexión central 3, que les confiere la forma de un diedro muy abierto; cada una de las rampas 1 es solidaria por su cara inferior de un sector circular 4, cuya llanta descansa y puede moverse sobre rodillos 6, 30 soportados por la parte superior 7 de una bancada 8, de perfiles soldados, sobre la que se apoya el conjunto.



313039

Las dos rampas se hallan emparejadas a través de un sistema de acoplamiento que comprende dos travesaños telescópicos 9, paralelos, que las solidarizan transversalmente por sus sectores 4, y un mecanismo de tornillo 10 dispuesto entre los  
5 indicados travesaños y cuyo gobierno se realiza por medio de una manivela lateral 10'.

Este dispositivo permite regular la distancia que separa las dos rampas 1, adaptando el elevador a la anchura de vía de cada vehículo.

10 Por otra parte, la extremidad de acceso de cada rampa comporta cuatro calces 11, articulados, que se eclipsan al pasar las ruedas del vehículo y se enderezan automáticamente después de este paso bajo la acción de unos resortes de recuperación apropiados.

15 La extremidad de cada rampa opuesta a la de acceso se halla provista de un calce de retención 12, provisto de pasadores que permiten inmovilizarlo sobre la rampa en la posición que en cada caso convenga, de acuerdo con la distancia entre ejes del vehículo, al penetrar en orificios previstos a tal efecto  
20 en la rampa.

Unos resortes laterales de torsión 16 (fig. 7), montados sobre el eje 14 de cada calce y cuyas extremidades se hallan alojadas respectivamente en las orejas 15 y bajo las partes laterales 17 del indicado calce, solicitan constantemente al  
25 mismo hacia su posición sobresaliente.

Cuando las ruedas R del vehículo se sitúan sobre uno de los calces 11, éste se eclipsa dentro de la abertura 13 y su cara de rodaje es mantenida en prolongación de la de la rampa por efecto de un tope extremo 18 que se apoya bajo la indicada  
30 rampa.

Cuando las ruedas R del vehículo ruedan sobre el calce

313039



siguiente , abandonando el calce precedentemente eclipsado, este recupera automáticamente su posición inicial bajo el efecto de sus resortes de recuperación 16, y se opone al retroceso de la rueda, bloqueandose en la indicada posición, inmediatamente que se produce un ligero retroceso del vehículo.

Este dispositivo de bloqueo se halla constituido por dos ranuras 19, previstas en los laterales 17 de cada calce 11, que encajan bajo el efecto del retroceso de las ruedas del vehículo sobre el borde posterior 13' de la abertura 13 en la que se halla alojado el calce, oponiendose de esta forma al eclipse del mismo por giro.

Una abertura u orificio coliso 20 previsto en cada uno de los laterales de articulación 17 de los calces 11, permite el desplazamiento de los mismos hacia atrás con respecto al eje de articulación 14.

Cada calce basculante 11 comporta un pasamano transversal 21 soldado entre las orejas 17, sobre el que se halla dispuesto un resorte laminar 22, cuyas ramas libres se apoyan sobre el eje de articulación 14 del indicado calce, a fin de empujarlo hacia adelante cuando las ruedas del vehículo se apartan del mismo.

El eje 14 y las aberturas laterales 20 de cada calce se hallan dispuestos de manera que en la posición sobresaliente de reposo, la parte superior de cada ranura 19 descansa sobre la cara superior de la rampa para limitar la rotación determinada por los resortes de torsión 16.

Unas rampas móviles 23 se hallan articuladas en 24 a las extremidades de acceso de cada rampa 1 a fin de facilitar la subida del vehículo. Estas rampas móviles constituyen preferentemente cuando son rebatidas y bloqueadas con auxilio de un pasador 25 entre dos orejas 26 de cada rampa ( fig. 1 y 4 ),

313039



una seguridad suplementaria contra el retroceso eventual del vehículo.

Unos pasadores 27 encajados en orificios 28 de las orejas 7 que quedan enfrentados de una alineación circular de orificios 29 previstos en cada uno de los sectores 4 de cada rampa 1, permiten inmovilizar al elevador en cualquier posición angular que se desee.

Por último, unos rodillos 30 y 31 previstos en la parte anterior y posterior de cada bancada 8 permiten llevar a cabo el desplazamiento del conjunto, los ejes de giro de estos rodillos se hallan situados respectivamente en un plano paralelo y perpendicular a cada rampa 1.

Los rodillos anteriores 30 descansan sobre el suelo y aseguran el desplazamiento lateral del elevador, mientras que los rodillos posteriores 31, ligeramente elevados, permiten el desplazamiento longitudinal si se levanta ligeramente el conjunto por el lado opuesto.

Se comprende que la invención no queda limitada a la forma de realización descrita y representada, sino, al contrario, extendida a todas las variantes de formas, materias y dimensiones.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Elevador basculante para vehículos automóviles, caracterizado por comprender dos rampas que presentan una inflexión central, formando un ángulo diedro muy abierto, que facilita la ascensión del vehículo.

2 - Elevador basculante para vehículos automóviles, caracterizado porque dos rampas referidas en la reivindicación anterior, se hallan acopladas transversalmente entre sí por un sistema que comprende dos o más travesaños telescópicos regulables



313039

en extensión por medio de un mecanismo de tornillo que permite modificar la separación entre las dos rampas de acuerdo con la amplitud de vía de cada vehículo.

5 3- Elevador basculante para vehículos automóviles, caracterizado por comprender unos rodillos situados en la bancada de soporte del elevador basculante que facilitan el desplazamiento del mismo en sentidos longitudinal y lateral.

10 4 - Elevador basculante para vehículos automóviles, caracterizado porque los sectores circulares que soportan las rampas porta-vehículos pueden ser inmovilizados angularmente en cualquier posición que se desee por medio de pasadores transversales.

15 5 - Elevador basculante para vehículos automóviles, caracterizado por comprender unas rampas de acceso articuladas a las extremidades de las rampas porta-vehículos, que facilitan el ascenso de estos y constituyen, después de rebatidas y bloqueadas en esta posición, un dispositivo complementario de seguridad.

20 6 - Elevador basculante para vehículos automóviles, caracterizado porque la extremidad de acceso de cada rampa comporta varios calces articulados de bloqueo automático, que se eclipsan y se enderezan sucesivamente al paso de las ruedas del vehículo.

25 7 - Elevador basculante para vehículos automóviles, caracterizado porque la extremidad de cada rampa opuesta a la de acceso se halla provista de un calce de retención, cuya situación puede regularse con respecto a la posición de los calces eclipsables.

30 8 - Elevador basculante para vehículos automóviles, caracterizado porque cada calce eclipsable se halla alojado en una abertura prevista en la rampa correspondiente, y se halla arti-

313039



culado por su extremidad posterior al borde de la expresada  
abertura, hallandose sometido a la acción de unos resortes  
laterales, que trabajan a torsión, tendiendo a mantenerlo  
constantemente en posición sobresaliente.

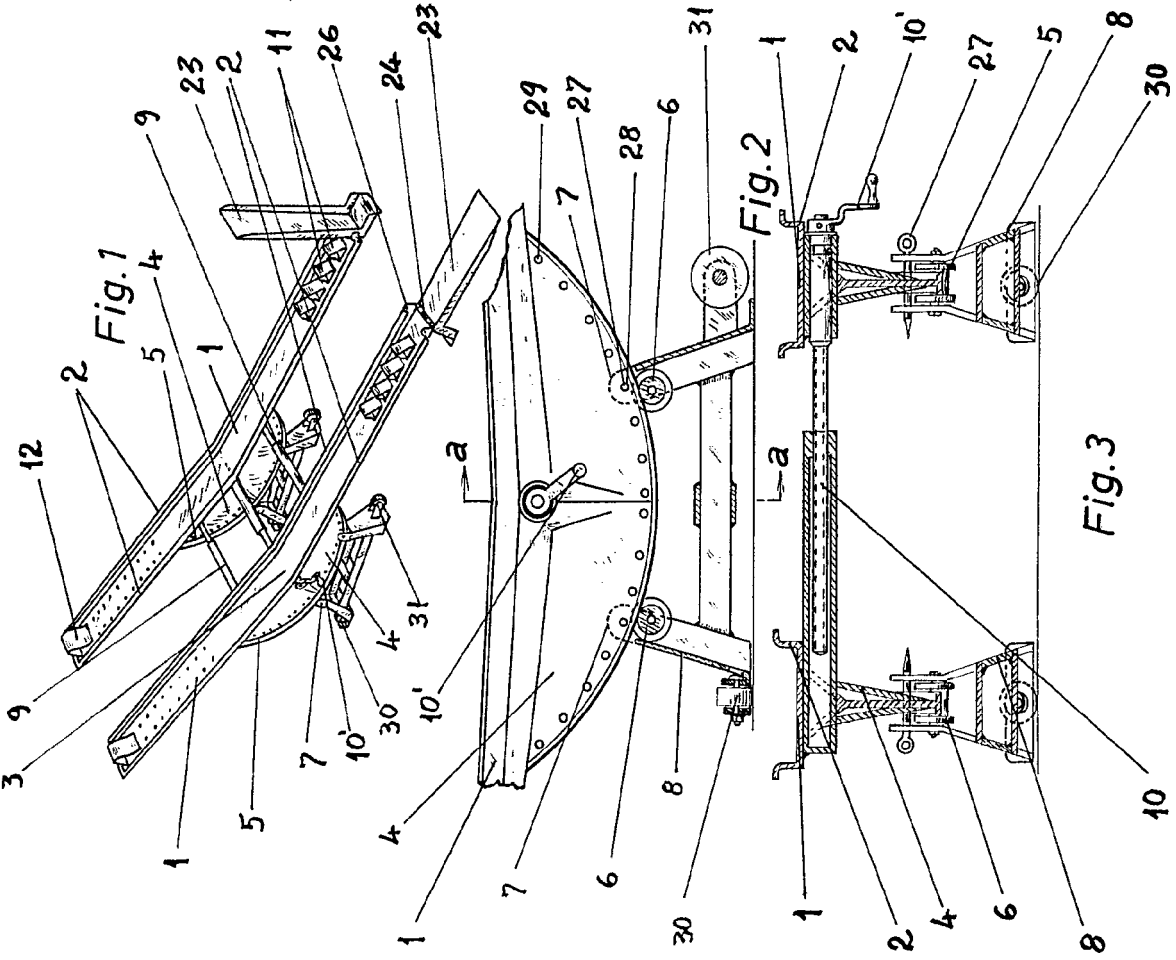
5           9 - Elevador basculante para vehículos automóviles, carac-  
terizado porque cada uno de los calces referidos en la reivin-  
dicación anterior comprenden un dispositivo de bloqueo, cons-  
tituido por dos ranuras previstas en los laterales del calce,  
dispuestas para encajar, bajo el efecto del retroceso de las  
10           ruedas del vehículo, en el borde posterior de la abertura co-  
rrespondiente, siendo posible el desplazamiento hacia atrás  
de cada calce merced a la holgura establecida entre los late-  
rales del mismo y el eje de articulación.

15           10 - Elevador basculante para vehículos automóviles, carac-  
terizado por haberse previsto un tirante en la parte posterior  
de cada calce que limita las posibilidades de giro del mismo  
con respecto a su alojamiento, de manera que en la posición  
eclipsada la cara superior del mismo queda enrasada con la  
cara superior de la rampa.

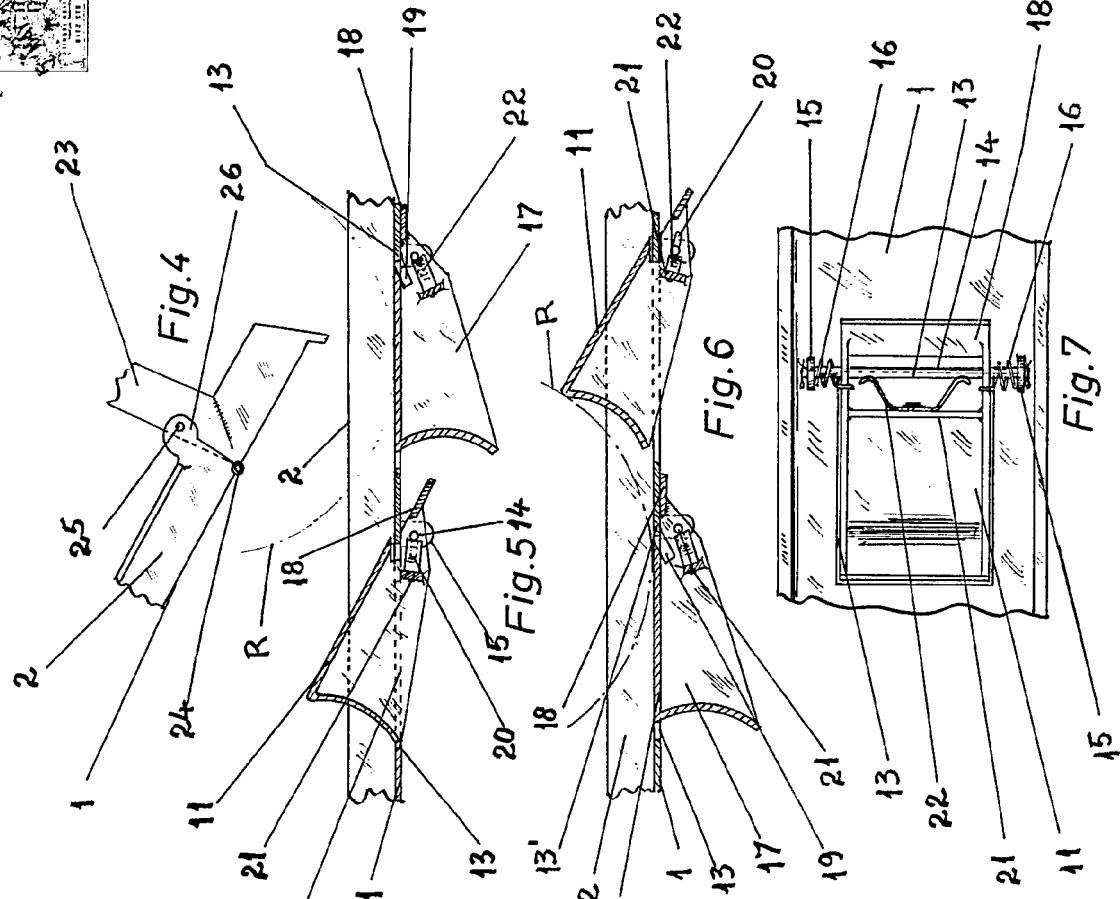
20           11 - Elevador basculante para vehículos automóviles, carac-  
terizado porque cada calce eclipsable comporta un travesaño al  
que se halla fijado un resorte laminar cuyas extremidades li-  
bres, apoyándose sobre el eje de articulación, le empujan  
constantemente hacia adelante.

25           12 - Elevador basculante para vehículos automóviles.

Consta la presente Memoria Des-  
criptiva de diez hojas mecanografía-



Escala variable



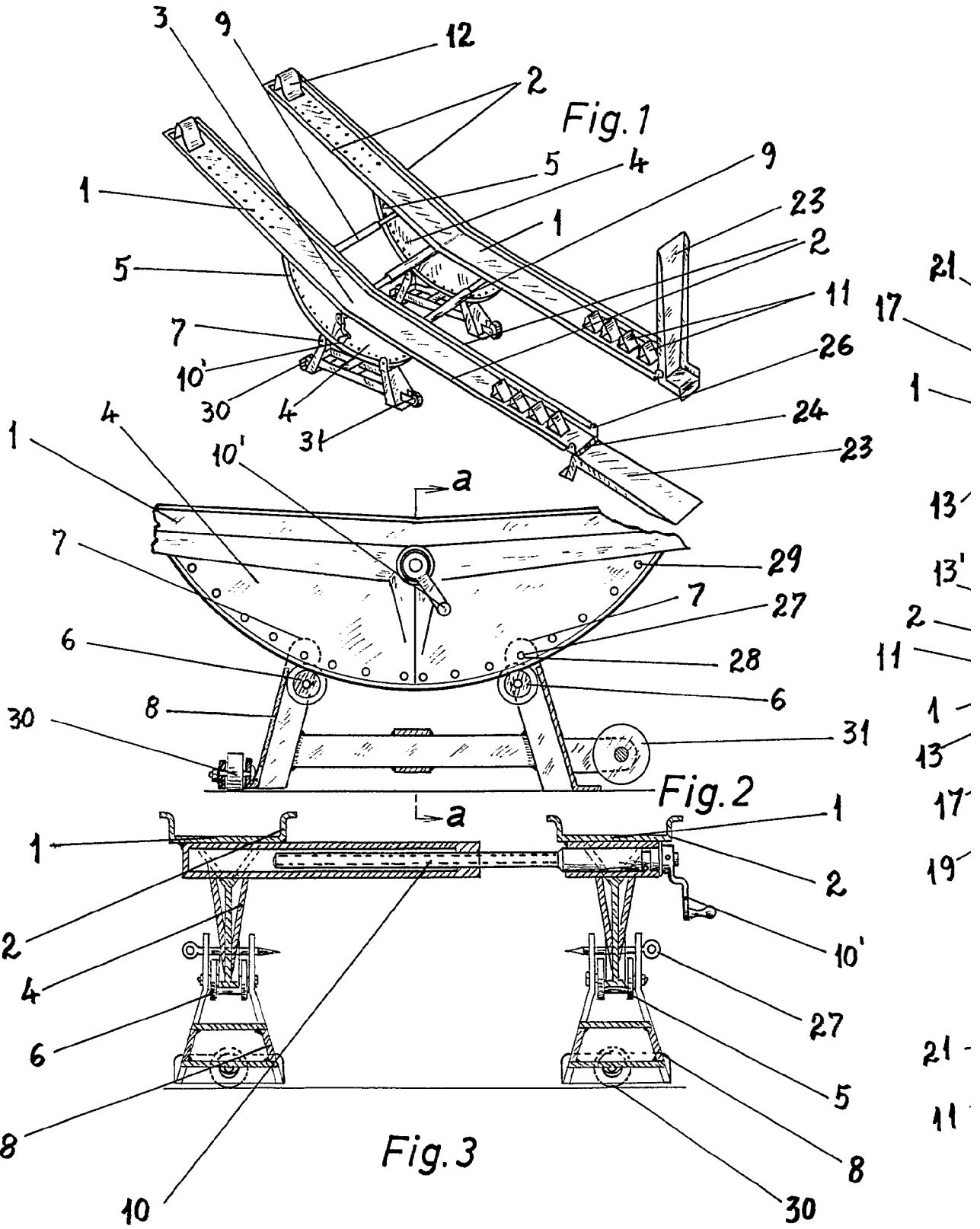
Barcelona, 5 Mayo 1965

P.A.



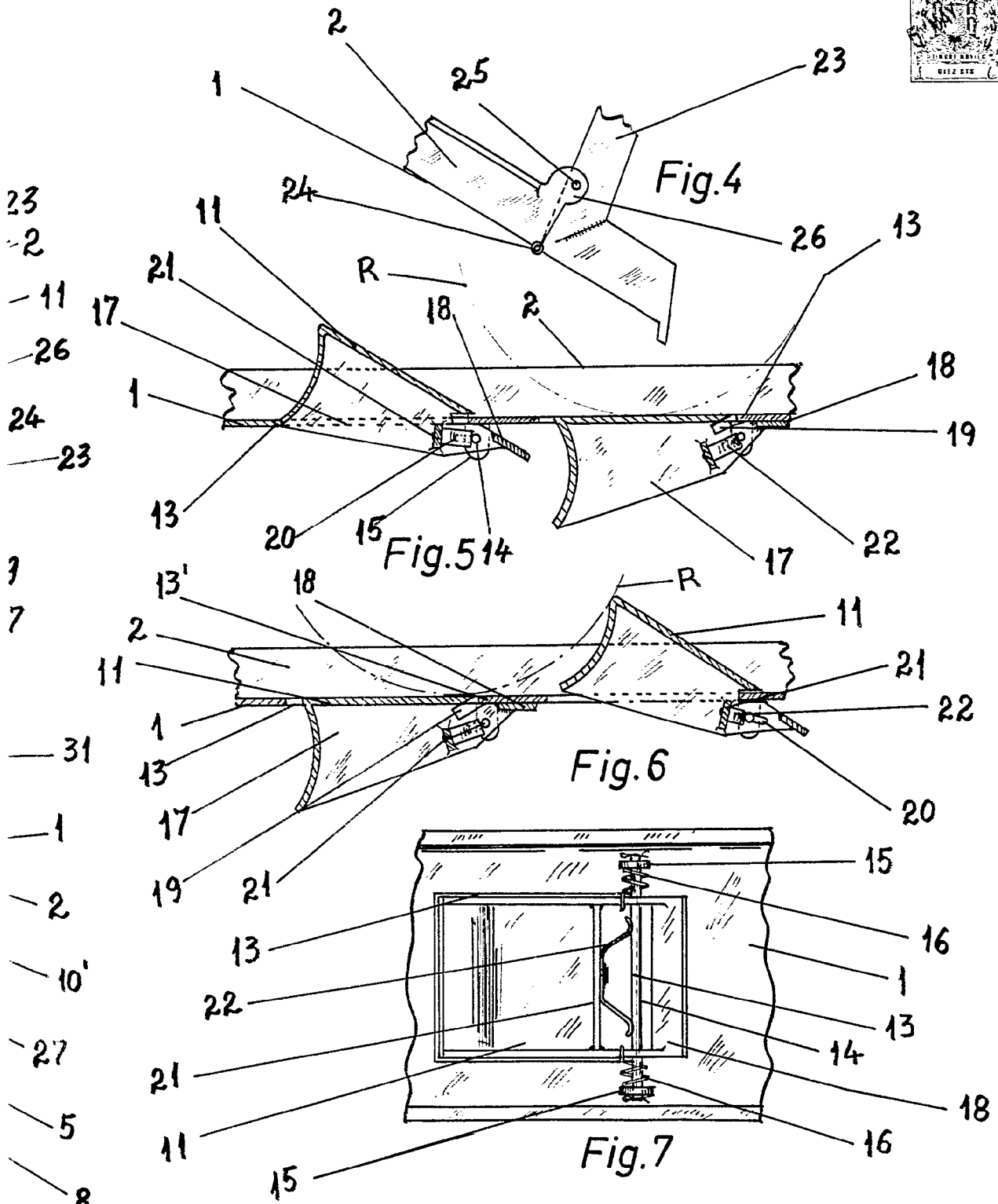
D. Pierre Knittel

313.3



Escala variable

313032



Barcelona, 5 Mayo 1965  
P.A.