



ESPAÑA

18	ES	11	NUMERO	10	A3
		21	449.322		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			28-6-76		

PATENTE DE INTRODUCCION

17	FECHA DE PUBLICIDAD	01	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B62D

24	TITULO DE LA INVENCIÓN
	Perfeccionamientos en capotas corredizas para camiones y remolques.

68	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
	Británia nº 1 227 794

71	SOLICITANTE (S)
	ED.SCHARWACHTER KG, entidad alemana.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	residente en Hohenhagener-Str.26-28, 563 Remscheid 1, República Federal Alemana.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Jaime Gomez-Acebo y Modet.

La invención se refiere a una capota corrediza, especialmente para camiones y remolques, la cual consta de dos carriles guía longitudinales portados por apoyos verticales y que pontean los lados longitudinales del puente del vehículo, y de una multiplicidad de contracerchos que sirven para apoyar a un tolde de la capota, siendo móviles los contracerchos a lo largo de los carriles guía longitudinales y estando acoplados variables en separación a través de puntales unidos entre sí articulados por grupos. La invención se fundamenta en el cometido de crear una capota de la clase mencionada al principio, en la que tiene lugar una relación especialmente favorable entre la altura de luz en la zona de la capota plegada y la altura del espacio de carga, al encontrarse la capota en situación de uso.

En el reconocimiento de que no se perjudica la utilidad si al plegarse se trasladan exclusivamente hacia arriba las partes de la capota, ésto se consigue esencialmente según la invención porque los puntales móviles aproximadamente en plano verticales están apoyados con su extremo inferior en los carriles guía longitudinales y llevan contracerchos en su extremo superior. Mediante ésto no se perjudica el aprovechamiento del espacio cubierto, ni por acodamientos laterales de los pares de puntales ni por una disminución de la altura de luz en la zona de los bordes longitudinales de la capota, ya que al plegarse ésta los puntales giran únicamente hacia arriba.

La invención puede realizarse de diversas maneras, por ejemplo los contracerchos pueden estar sujetos móviles a los puntales. Una unión rígida de los contracerchos con los puntales que los portan produce sin embargo una ejecución especialmente sencilla, segura de funcionamiento y cómoda de manipular. La unión de los contracerchos con una parte de los puntales formando elementos

rígidos en sí, produce junto a una reducción de las articulaciones necesarias y a una simplificación de la fabricación, también un mejoramiento a las fuerzas a aplicar para el plegado.

- Los grupos de puntales que unen los contracerchos pueden estar estructurados asimismo de diversos modos, por ejemplo al modo de una tijera de Nuremberg, estando sujetas a los carriles guía longitudinales las articulaciones situadas abajo, mientras que en la zona de las articulaciones situadas arriba están dispuestos los contracerchos. Convenientemente sin embargo están previstos entre los brazos contiguos de dos contracerchos en cada caso dos puntales unidos articulados entre sí, que preferentemente están articulados con sus extremos inferiores en un elemento guía común, dispuesto desplazable en los carriles guía longitudinales. En lugar de ésto puede también estar dotado únicamente uno de los puntales asociados entre sí, de un elemento guía, por ejemplo una rueda, y estar articulado el segundo puntal en el primero, cerca del elemento guía. Se consigue un transcurso longitudinal de los puntales favorable para el uso, porque en cada caso transcurren cruzados dos puntales articulados en su inferior al elemento guía. Para conseguir una cierta aptitud de adaptación de la capota a puentes de longitudes variables, el par de puntales más delantero puede estar desarrollado de modo en sí conocido como tijera compensadora de longitudes. Además puede estar previsto adicionalmente el que el puntal delantero del primer par de puntales esté fijado al carril guía longitudinal através de un elemento de regulación ajustable. Puede estar prevista una configuración especial para el último elemento guía. Se logra facilitar el manejo de la capota si el último elemento guía presenta un tope y un apoyo para el penúltimo de los puntales que portan al último contracercho. Aquí el último elemento guía puede estar dotado de un saliente que presenta una cara
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

- de apoyo, el cual es al mismo tiempo tope y superficie de apoyo. En unión con medios para enclavar el penúltimo en su posición apoyada sobre el tope o bien la superficie de apoyo, es ventajoso, especialmente al tratarse de capotas altas, disponer una unión rígida entre ambos elementos guía móviles, últimos, ya que mediante ésto se crea una manilla más baja que el nivel del contracercho, paramanejar la capota. La unión puede constar por ejemplo de un tubo.
- 5.
- Los carriles guía longitudinales pueden estar desarrollados asimismo de diversos modos, estando preferentemente subdividido
10. en varias secciones longitudinales separables por lo menos uno de los carriles guía longitudinales, de manera que resultan dimensiones favorables para las partes de la capota y al estar plegada la capota pueden soltarse de la situación de uso en caso necesario partes de los carriles guía longitudinales con el fin de obtener un
15. acceso ilimitado por el lado superior al puente de carga. Los carriles guía longitudinales pueden además presentar diferentes formas de sección transversal. Al emplearse tubos ranurados se produce, junto a un aspecto agradable, una alta consistencia de forma. Además los elementos guía están ubicados ampliamente cubiertos, de
20. manera que éstos no provocan daños ni pueden deteriorarse los mismos. En tales formas de sección transversal es conveniente, por una parte para obtener un apoyo seguro contra basculación hacer que los elementos guía hagan contacto en los carriles guía longitudinales en cada caso en dos zonas desplazadas longitudinalmente, por
25. otra parte para reducir la resistencia al desplazamiento, hacer que los elementos guía hagan contacto en la cara interior del tubo ranurado en cada caso a través de ruedas que se apoyan horizontal y verticalmente. Los elementos guía mismos están para ésto desarrollados en forma de plato esencialmente y atraviesan la ranura del
30. tubo con sus extremos superiores. Otra preferente forma de sección

- transversal de los carriles guía longitudinales consiste en un perfil que forma una pista guía abierto por lo menos en un lado. Para la estabilización del apoyo de los elementos guía se recomienda sin embargo el empleo de un perfil que presenta sección transversal en forma de doble T. Para evitar que se comben los carriles guía longitudinales, en especial al tratarse de puentes de vehículos largos, éstos pueden constar de una sección transversal de perfil cerrada y de una que se une a ésta, abierta lateralmente en dos lados y que forma pista guía situadas una junta a otra, las cuales están preferentemente enrolladas conjuntamente a partir de un trozo en una pieza de un material plano, estando convenientemente dispuesta por encima de la parte de perfil cerrada la parte de perfil que forma las pistas guía. Según la invención, al emplearse secciones transversales del perfil que forman pistas guía abiertas lateralmente, los elementos guía están desarrollados correspondientemente a esto en forma de horquilla en su zona inferior, de tal manera que éstos agarran al menos en gran parte por encima de la parte de perfil que forma las pistas guía. Aquí las ruedas que apoyan a los elementos guía están dispuestas dentro de los extremos en forma de horquilla de los elementos guía, de tal manera que éstas entran en las pistas guía de los carriles guía longitudinales. Una ventaja de esta forma de estructuración de los carriles guía longitudinales consiste en que mediante la configuración abierta a un lado, de las pistas guía, se evita la acumulación de suciedad u óxido y se garantiza así una permanente suavidad de marcha de los elementos guía.
- En ulterior perfeccionamiento, para facilitar el manejo de una capota según la invención el último elemento guía móvil puede estar dotado en cada caso de uno o varios gatillos que trabajan en cooperación con uno o varios fiadores dispuestos en los carri-
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

- les guía longitudinales, de tal manera que el elemento guía se enclava automáticamente en una o varias posiciones. Los gatillos y los fiadores están dispuestos convenientemente en un plano situado junto a los carriles guía longitudinales, estando solicitado el gatillo en cada caso por un resorte y guiándose a través de una rueda de apoyo que rueda sobre los carriles guía longitudinales. Aquí es especialmente ventajoso el empleo de un gatillo doble, el cual está articulado giratorio en aproximadamente 180° en el elemento guía y está solicitado por un resorte que en el otro extremo ataca por debajo del eje de rotación del gatillo en el elemento guía, de tal manera que es posible solicitar el gatillo en ambas situaciones de funcionamiento posibles. Mientras que la guía el enclavamiento del elemento guía se efectúa automáticamente, el desenclavamiento tiene que efectuarse tumbando el gatillo manualmente de manera que no es posible un desenclavamiento indeseado. Para facilitar y asegurar el enclavamiento por una parte en la dirección de movimiento, los gatillos fiadores están dotados de caras de bloqueo dispuestas en contrasentido, y por otra parte en dirección de bloqueo aproximadamente paralelas entre sí.
5. Se consigue otro facilitamiento del manejo de la capota, en especial al plegarse porque dos puntales dispuestos entre elementos guía contiguos, y unidos articulados, uno de los cuales lleva el contracercho, están dotados de topes que delimitan su posibilidad de giro fuera de la situación extendida, consiguiéndose mediante dimensionamiento y disposición de topes una posición angular de los puntales entre sí, tal que es posible plegar la capota solamente mediante fuerzas aplicadas en dirección de desplazamiento. Los topes pueden estar formados por ejemplo por un acodamiento final del segundo puntal asociado, que se cife contra una cara lateral de un puntal. Pero por otra parte también los contracerchos
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

mismos pueden formar los topes para los puntales. En cualquier caso es conveniente una unión por soldadura entre los contracerchos y los puntales portantes, ya que mediante ésto se consigue una simplificación en la fabricación y un seguro cubrimiento de los puntales que aún en el caso más desfavorable impide un roce del toldo.

5.

En interés de una simplificación más amplia posible del proceso de carga, está además previsto que por lo menos en los apoyos del lado frontal, están previstos apoyos diagonales girables alrededor de ejes paralelos a sus ejes, enclavables en el otro extremo con las zonas correspondientes de los carriles guía longitudinales y que en caso necesario pueden soltarse y girarse, pero por lo demás impiden variaciones angulares entre los apoyos y los carriles guía.

10.

En una forma de ejecución preferente del objeto de la invención los puntales constan de trozos de material plano, mientras que los contracerchos se forman por secciones de tubo perfiladas rectangulares, preferentemente cuadradas.

15.

El objeto de la invención se representa en el dibujo a base de algunos ejemplos de ejecución.

20.

La figura 1 muestra un remolque de camión con capota levantada de un lado,

la figura 2 muestra una vista lateral de la disposición portadora de la capota, en estado plegado,

25.

la figura 3 muestra una sección parcial vertical, vista desde el lado interior y a escala ampliada, en la que están representadas ambas posiciones límite de los contracerchos;

la figura 4 muestra un remolque de camión según la figura 1, pero sin embargo con una diferente forma de ejecución de la capota;

30.

la figura 5 muestra a escala ampliada una vista lateral del último elemento guía,

la figura 6 muestra una vista frontal de la figura 5,

la figura 7 muestra una sección de una diferente forma de ejecución de un carril guía longitudinal.

5.

El armazón portante para un toldo 10 que constituye la capota de un remolque de camión, comprende apoyos 12, 13 y 14, que van hacia arriba desde la superficie de carga 11 del vehícu

10.

lo y están dispuestos a ambos lados longitudinales de la superficie de carga 11. Los apoyos 12-14 pueden enchufarse por ejemplo en escotes de los lados marginales de la superficie de carga o bien en trozos de tubo que revisten a esto y prolongables hacia abajo. Los apoyos 12 a 14 llevan en su extremo superior carriles guía longitudinales que están compuestos de varias

15.

secciones y transcurren paralelos a los lados longitudinales de la superficie de carga 11. Los carriles guía longitudinales 15 pueden estar desarrollados por ejemplo como tubo ranurado de perfil cuadrado (véase en la figura 3 el perfil rayado) o como perfil múltiple (vease la figura 6) o como sencillo per

20.

fil doble (véase la figura 7). Al emplearse un tubo ranurado están ubicados en los espacios interiores 16 de los carriles guía longitudinales dispuestos con su ranura 17 situada en el lado superior, elementos guía 18 que comprenden en cada caso dos ruedas 19 rotativas alrededor de bulones horizontales, y una rueda 20 rotativa alrededor de un eje vertical. En los ele

25.

mentos guía 18 están alojados giratorios automáticamente dos puntales 21 y 22 dispuestos de tal manera que se cruzan en todas

30.

las situaciones de uso. Preferentemente los puntales 21 y 22 hacen contacto alternativamente contra los elementos guía 18 esencialmente en forma de placa. Los puntales 21 y 22 dispues

tos en elementos guía 18 contiguos y que transcurren inclinados en contrasentido, están unidos por un pivote de articulación 23 que atraviesa al puntal 22 en el extremo libre y al puntal 21 desplazado respecto al extremo libre. La parte del puntal 21 que sobresale de la articulación 23 está acodada en el extremo delantero formando un tope 24 que agarra sobre el puntal 22 y con ello delimita la movilidad en giro en dirección a la situación extendida, con lo cual el ángulo entre los puntales 21 y 22 unidos articulados entre si no puede sobrepasar los 135° aproximadamente.

Con el acodamiento de cada puntal 21, que constituye el tope 24, está conectado un contracercho 25 estructurado aproximadamente en forma U y con sus brazos 26 sobresale lateralmente de las pistas guía 16 y de los grupos de puntales. La figura 2 del dibujo indica que el último elemento guía 27 lleva únicamente punta 22 mientras que el último contracercho 28 está conectado rígidamente al elemento guía 27. El contracercho final 28 sirve al plegarse y desplegarse la capota como manija y está por tanto dimensionado más grueso. La figura 2 muestra además que los apoyos 12 delanteros llevan sendos casquillos de cojinete 29 con ejes paralelos a los apoyos, en los que está giratoria una tornapunta diagonal 30 que en el extremo superior es enclavable en 31 con la zona asociada de los carriles guía longitudinales 15.

Las figuras 4 a 7 muestran en cada caso otra forma de estructuración de los carriles guía longitudinales 35, que pueden presentar una sencilla sección transversal en forma de doble T (véase la figura 7), o adicionalmente a una de éstas, un perfil cerrado adosado. Aquí los carriles guía longitudinales 35 forman en cada caso a ambos lados del alma del perfil una pista

- guia 38 y 39 abierta lateralmente hacia afuera. En la figura 6 se vé además que la parte del perfil que forma las pistas guia 38 y 39 y la parte de perfil cerrada, unida a ésta, están enrolladas conjuntamente y al mismo tiempo a partir de un trozo de una
5. pieza de un material plano, Correspondientemente a esta configuración de los carriles guia longitudinales 35, los elementos guia 14 están desarrollados en forma de horquilla en su zona inferior 52, y llevan ruedas 54 rotativas alrededor de pivotes 53, que hacen contacto interiormente en los brazos y entran en las pistas
10. guia 38 y 39. En la zona superior de los elementos guia 44 están articulados en cada caso dos puntales 45 y 46, llevando el puntal 45 en el otro extremo un contracercho 47, mientras que el puntal 46 está articulado en el otro extremo en el puntal 45, por debajo de su extremo superior. Los contracerchos 47 están unidos
15. rigidamente mediante soldadura con los puntales 45, y constituyen al mismo tiempo un tope que delimita el ángulo máximo admisible entre los puntales 45 y 46. El desarrollo del primero y último de los elementos guia puede diferir de éste desarrollo de los elementos guia. Así pues el primer elemento guía 44a, como
20. elemento de ajuste, puede estar dotado de medios para quedar in móvil en los carriles guia longitudinales 35. Además la unión del primer par de puntales 45 y 46 puede estar desarrollada como tijera de extensión longitudinal. El último elemento guia 44d por el contrario lleva únicamente un puntal 46 acortado, que en
25. el otro extremo está articulado en el puntal 45 para el último contracercho. El último elemento guía 44 está dotado además de un saliente 48 dirigido hacia arriba, que está dotado de una cara inclinada 49 que forma al mismo tiempo el tope y la cara de apoyo para el puntal 45 portador del último contracercho 47. Para
30. el enclavamiento de los puntales 45 en su posición en la que

descansa sobre la cara inclinada 49, el puntal 45 está dotado de lóbulos 51 que van hacia abajo, y el saliente 48 está dotado de un pestillo 50 solicitado por resorte, que trabaja en cooperación con los lóbulos 51. En las figuras 5 y 6 está representado un dispositivo para el enclavamiento automático del último elemento guía 44b en diferentes posiciones. En el elemento guía 44b está alojado giratorio en 180° aproximadamente un gatillo 33 dotado de dos caras de bloqueo 32 opuestas entre sí. En los carriles guía longitudinales 35 está dispuesto mirando hacia arriba un fiador 30. El fiador 30 y el gatillo 33 están dispuestos en cada caso en un plano situado a un lado de los carriles guía longitudinales 35, aguiándose el gatillo 33 al desplazarse el elemento guía 44b, a través de una rueda de apoyo 34 que rueda sobre los carriles guía longitudinales. Los gatillos 33 y los fiadores 30 están además dotados, en la dirección de movimiento, de caras 40 y 41 inclinadas en contrasentido, y en la dirección de bloqueo de caras de bloqueo 32, 43 paralelas, estando dispuesta la cara de bloqueo 43 del fiador 30 de tal manera que al estar ésta dispuesta en ángulo recto respecto a los carriles guía longitudinales 35, corta al plano de movimiento del eje de rotación del gatillo 33. El gatillo 33 está además solicitado constantemente por un muelle 58 que con un extremo ataca en él y con el otro extremo ataca por debajo de su eje de rotación en el elemento guía 44b.

25. La invención no está naturalmente limitada a los ejemplos de ejecución descritos anteriormente.

30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su

principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en capotas corredizas para camiones y remolques, la cual consta de dos carriles guía longitudinales portados por apoyos verticales y que pontean los lados longitudinales del puente del vehículo, y de una multiplicidad de contracerchos que sirven para apoyar a un toldo de la capota, siendo móviles los contracerchos a lo largo de los carriles guía longitudinales y estando acoplados variables en separación a través de puntales unidos entre sí articulados por grupos, caracterizados porque los puntales móviles en planos aproximadamente verticales se apoyan por su lado inferior en los carriles guía longitudinales y portan los contracerchos con su lado superior.

15. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por uniones rígidas de los contracerchos con los puntales que les portan.

20. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 y 2, caracterizados porque cada dos puntales que en la zona de un carril guía longitudinal se extienden entre contracerchos contiguos, están sujetos en su extremo inferior mediante un elemento guía común, móvil a lo largo de los carriles guía longitudinales.

25. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 3, caracterizados porque en el elemento guía están alojadas giratorios automáticamente en cada caso en su extremo inferior dos puntales.

30. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 4 caracterizados porque ambos puntales alojados en el elemento guía transcurren cruzados.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 5

caracterizados porque por lo menos uno de los carriles guía longitudinales está dividido en varias secciones longitudinales separables.

5. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 6, caracterizados porque los carriles guía longitudinales están desarrollados como tubo ranurado.

10. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 7 caracterizados porque los elementos guía hacen contacto en las pistas guía en cada caso en dos zonas desplazadas longitudinalmente entre sí.

15. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 8, caracterizados porque el elemento guía hace contacto contra las caras interiores de un tubo ranurado que constituye el carril guía longitudinal, con ruedas que se apoyan vertical y horizontalmente.-

20. 10.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizados porque están unidos articulados dos puntales que se extienden entre elementos guía dispuestos contiguos en un carril guía longitudinal, y están equipados con topes que delimitan su movimiento de giro fuera de la situación extendida.

25. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque los topes están formados por un acodamiento final que se ciñe contra una cara lateral de un puntal, del segundo puntal asociado.

12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, y 11, caracterizados porque los contracerchos están conectados a los acodamientos finales.

30. 13.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones, anteriores, caracterizados porque por lo menos

en los apoyos del lado frontal están dispuestas tornapuntas diagonales giratorias alrededor de ejes paralelos a su eje, y enclavables en el otro extremo con las pertenecientes zonas de los carriles guía.

5. 14.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizados porque los elementos guía asociados a uno de sus extremos llevan en cada caso, además de un puntal conectado articulado, un contracercho final adosado directamente.

10. 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 14, caracterizados porque los puntales se forman por secciones de material plano y los contracerchos se forman por secciones de tubo de perfil rectangular, preferentemente cuadrado.

15. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 6, caracterizados porque los carriles guía longitudinales se forman por un perfil que forma por lo menos una pista guía abierta en un lado.

17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque los carriles guía longitudinales tienen una sección transversal en forma de doble T.

20. 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque los carriles guía longitudinales constan de una sección transversal de perfil cerrada y de una abierta lateralmente por los lados y que forma pistas guía.

25. 19.- Perfeccionamientos según la reivindicación 18, caracterizados porque ambas secciones transversales del perfil de los carriles guía longitudinales están enrolladas conjuntamente a partir de un trozo de una pieza de un material plano.

30. 20.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque los elementos guía están desarrollados en forma de horquilla en su zona inferior y agarran al menos par

cialmente sobre la parte de los carriles guía longitudinales que forma las pistas guía, estando dispuestas las ruedas dentro de las alas, de tal manera que entran en las pistas guía.

5. 21.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el último elemento guía está dotado de uno o varios gatillos que actúan en cooperación con uno o varios fiadores dispuestos en los carriles guía longitudinales, de tal manera que el elemento guía se enclava automáticamente en una o varias posiciones.
10. 22.- Perfeccionamientos según la reivindicación 21, caracterizados porque el gatillo está articulado giratorio en el elemento guía y por una parte está solicitado mediante un muelle y por otra parte está guiado sobre los carriles guía longitudinales a través de una rueda de apoyo.
15. 23.- Perfeccionamientos según la reivindicación 21 y 22, caracterizados porque los gatillos y los fiadores están dotados en la dirección de movimiento, de caras inclinadas en contrasentido, y en la dirección de bloqueo, de caras de bloqueo paralelas entre sí, y están dispuestos en un plano situado a
20. un lado de los carriles guía longitudinales.
- 24.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 23 caracterizados porque el primer par de tirantes está desarrollado tijera de extensión longitudinal y el primer elemento guía está estructurado como elemento de ajuste inmovilizable.
25. 25.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 24 caracterizados porque el último elemento guía está dotado de un saliente que presenta una cara inclinada, el cual es al mismo tiempo tope y apoyo para el penúltimo tirante portador del último contracercho.
30. 26.- Perfeccionamientos según la reivindicación 25, carac

terizados porque el penúltimo tirante es enclavable con el saliente en la posición apoyada, a través de correspondientes medios de enclavamiento.

5. 27.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones, anteriores, caracterizados porque los últimos elementos guía móviles están unidos entre sí, por ejemplo mediante un tubo.

10. 28.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el contracercho constituye en cada caso el tope para los puntales guía.

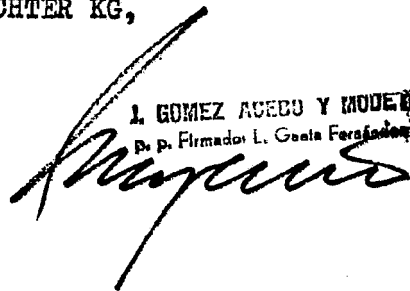
29.- Perfeccionamientos en capotas corredizas para camiones y remolques, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

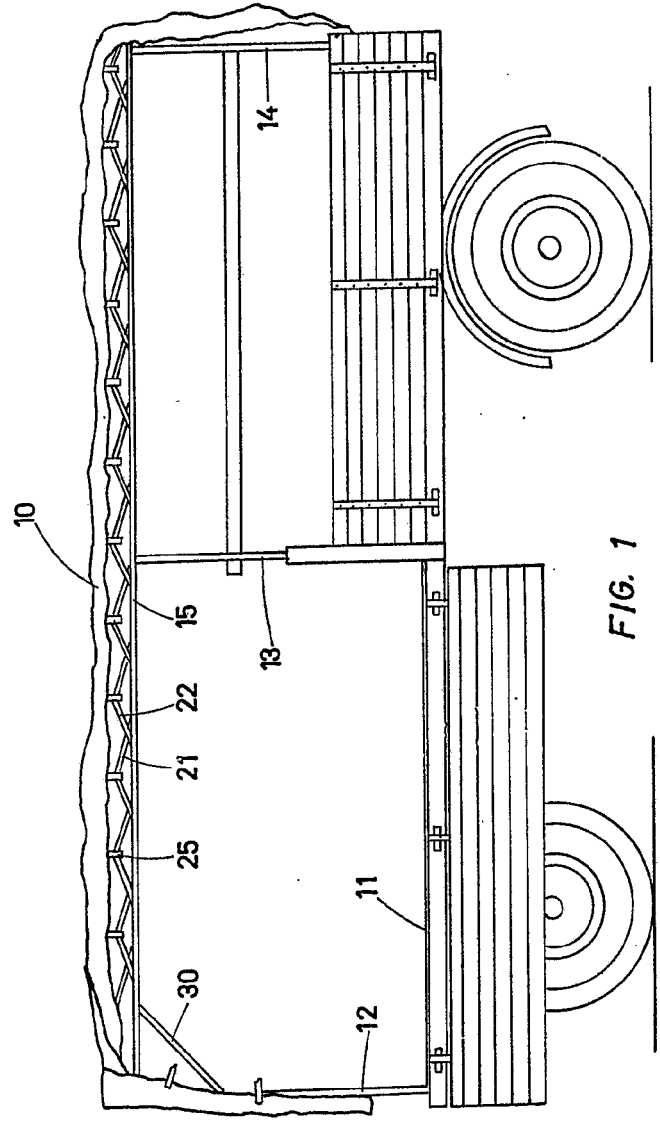
15. Esta Memoria consta de dieciseis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 JUL 1978

ED. SCHAEWACHTER KG,

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER
D. P. Firmador L. Costa Fernández





P. 1000
 A. PONCE AGUIRRE Y BARRIO
 Ingenieros

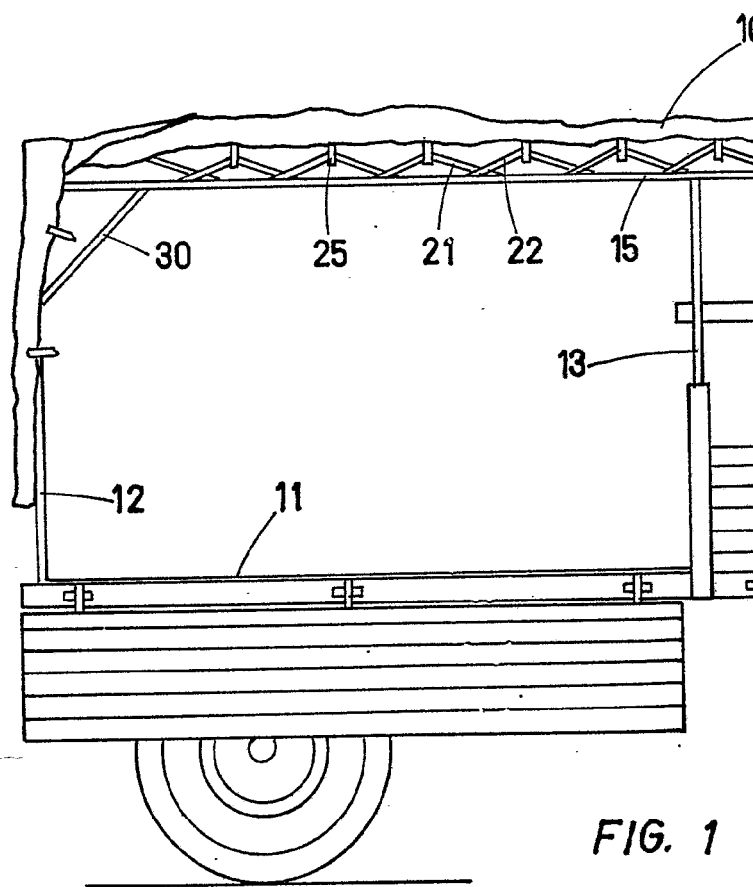


FIG. 1

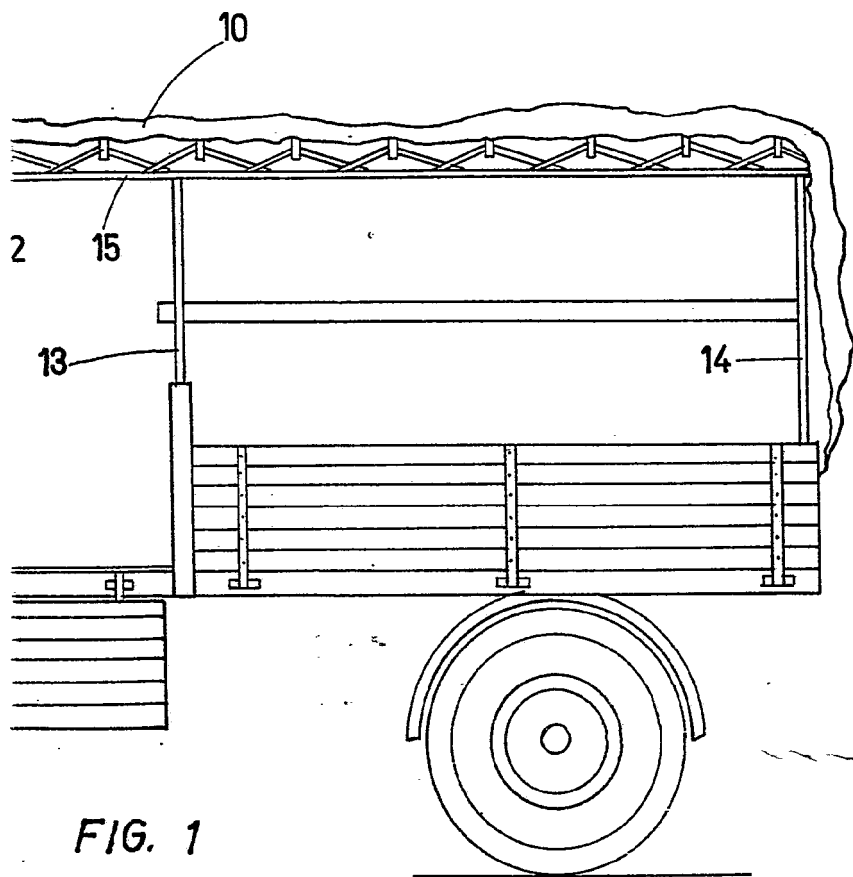


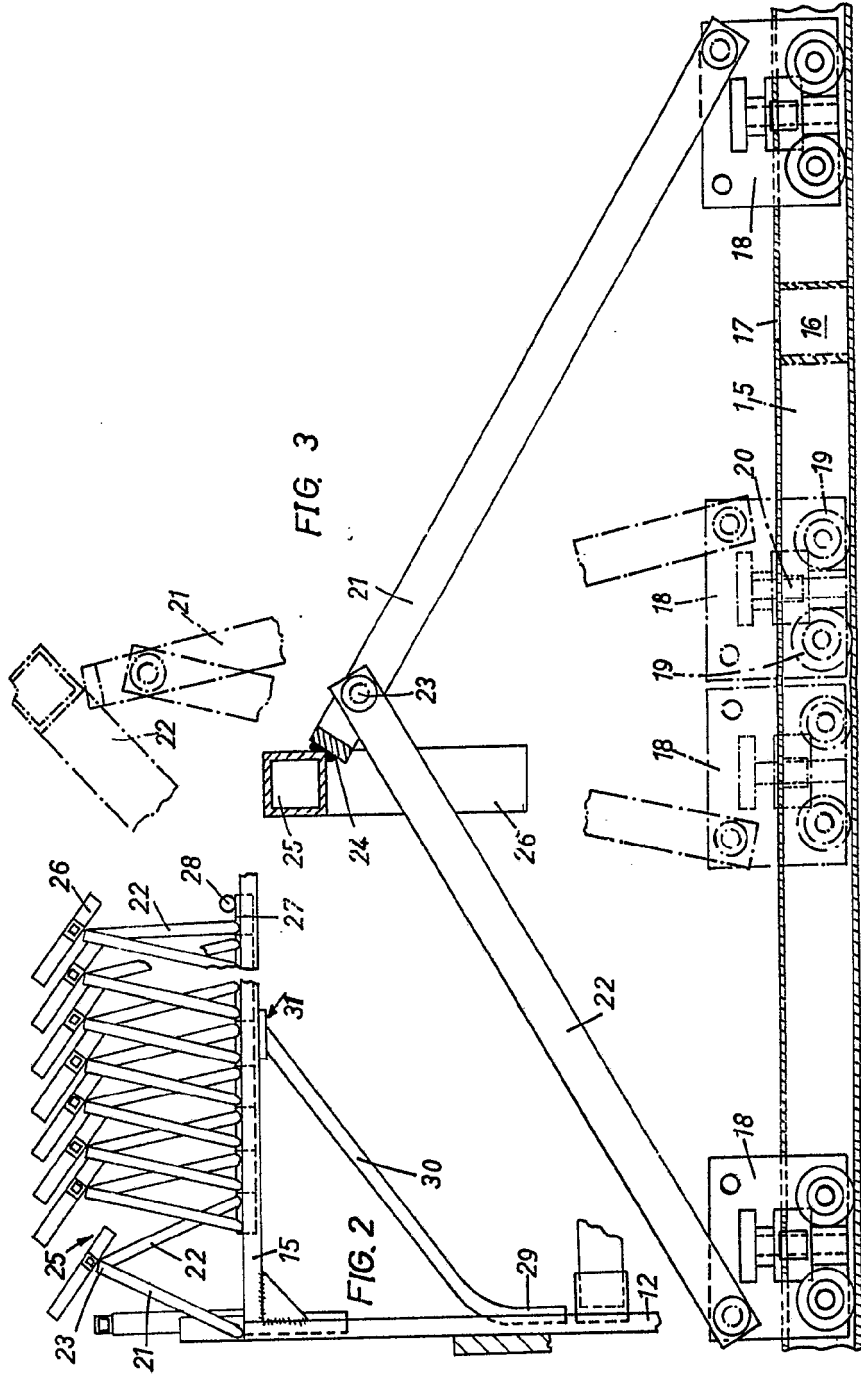
FIG. 1

BOGATA

[Handwritten signature]

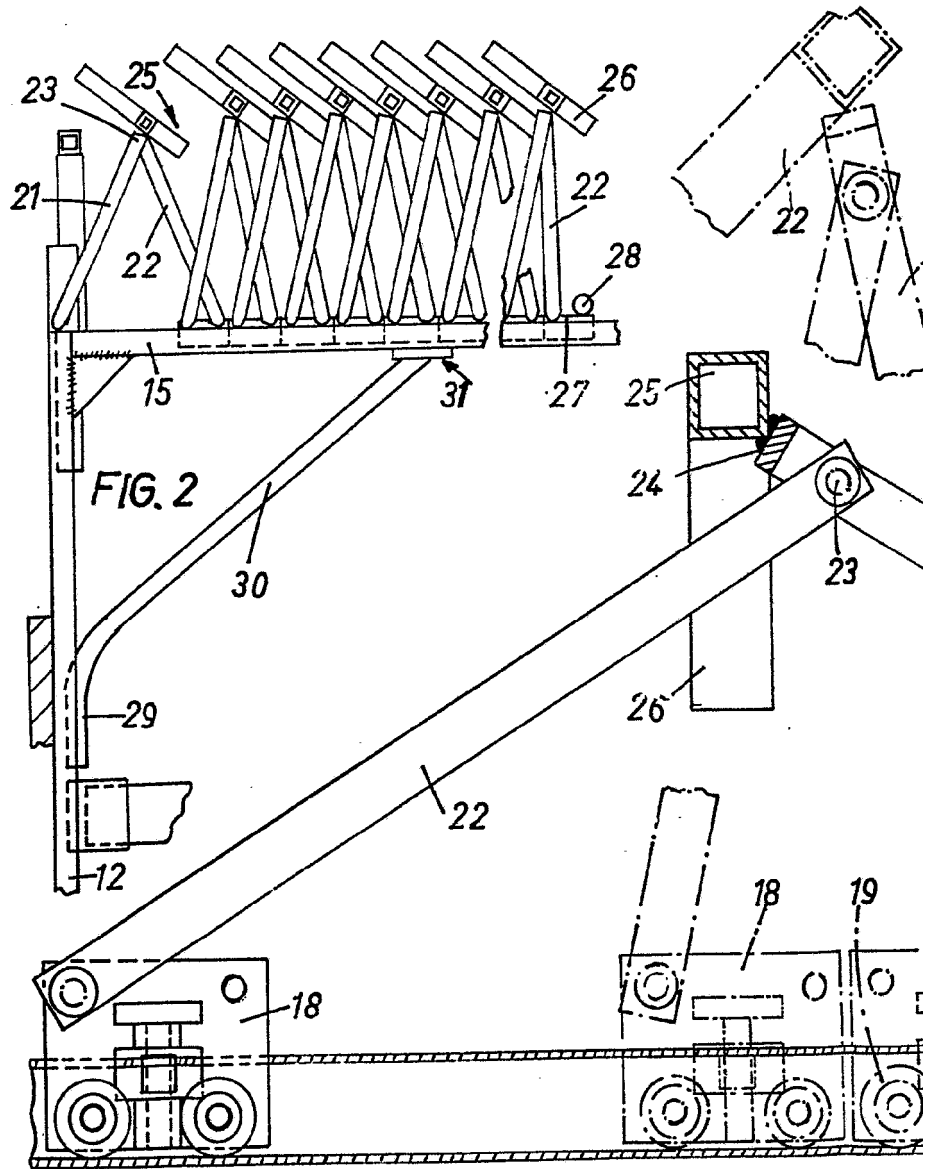
L. GOMEZ ACEDO Y MUÑOZ
C. A. Ingeniero de Camión y Camión

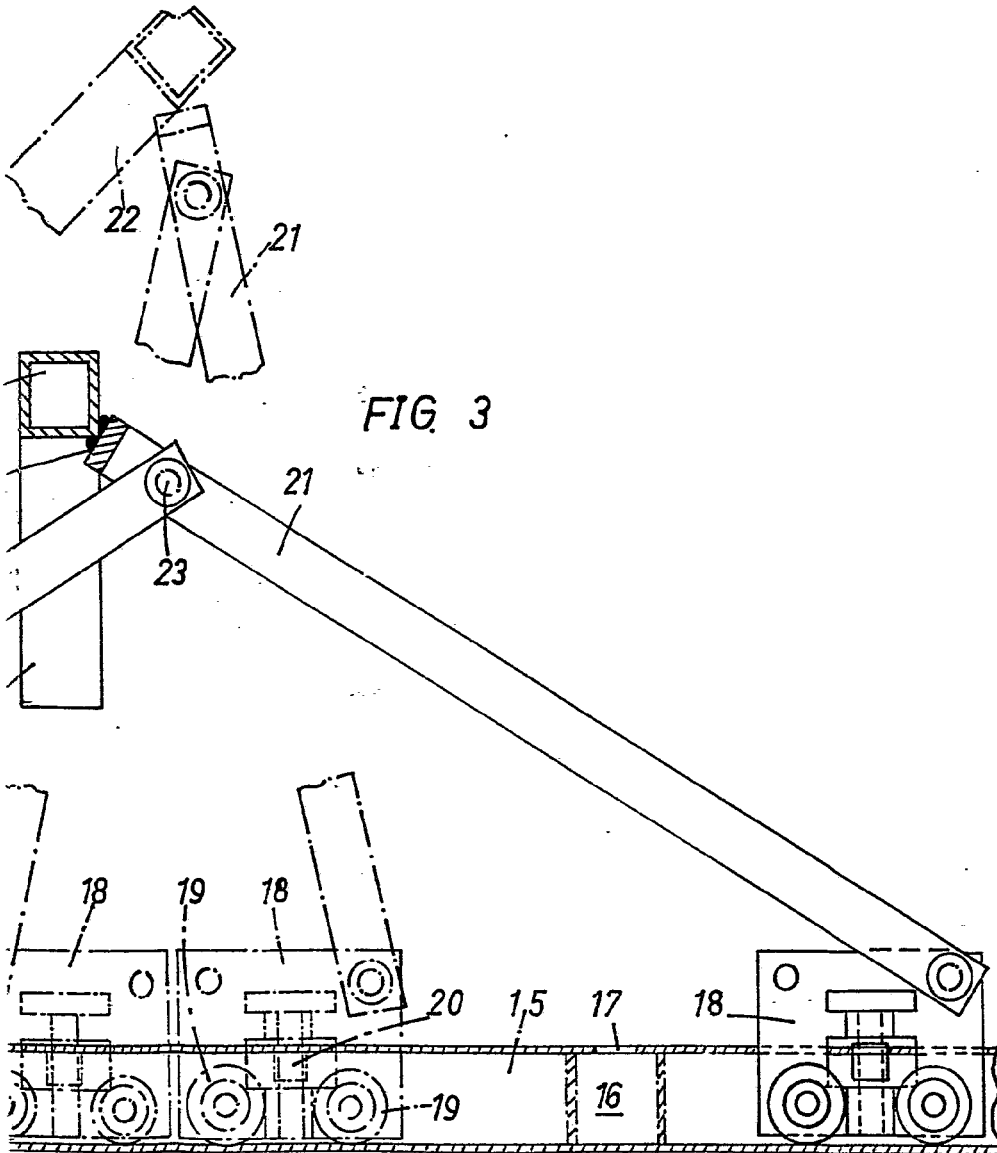
[Handwritten signature]



ESCALA

Ampliar





ESCALA

[Handwritten signature]

[Faint text: ...]

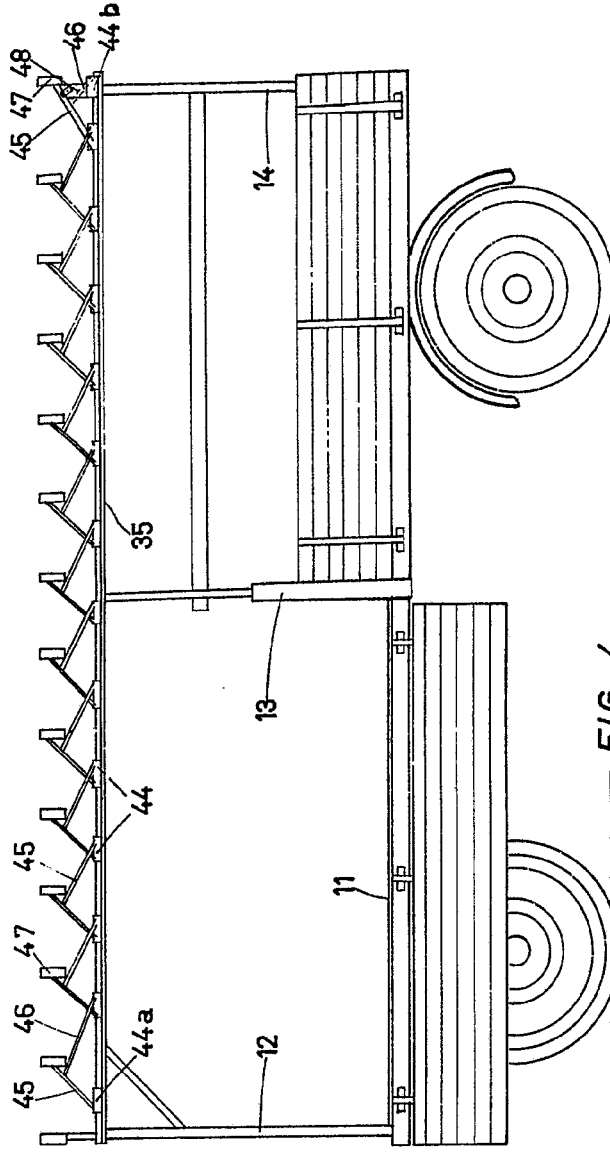


FIG. 4

ESCALA
V. 1/10

1000

Ed. Scharwachter

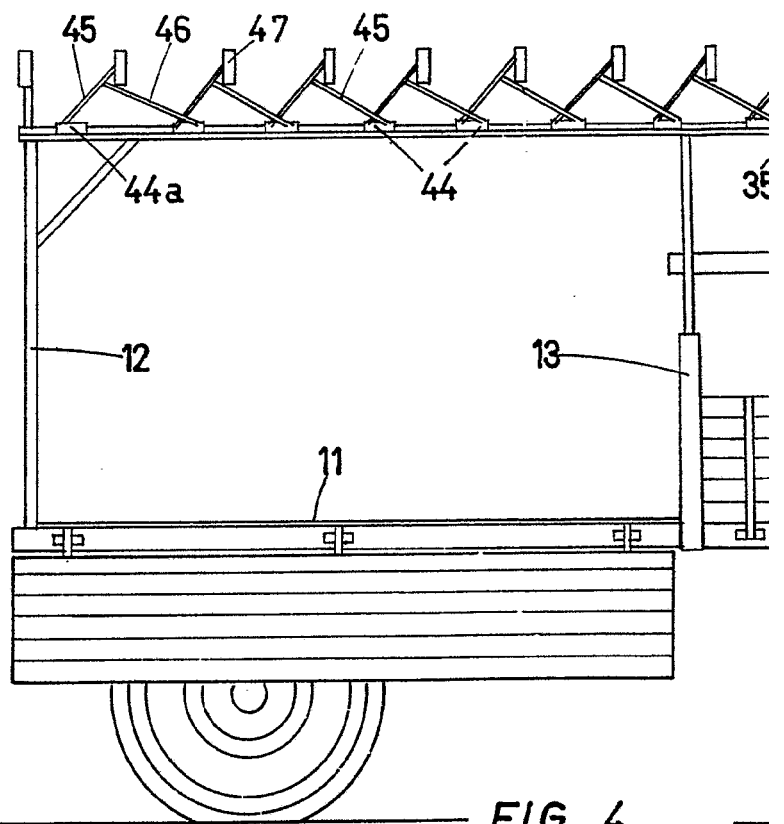
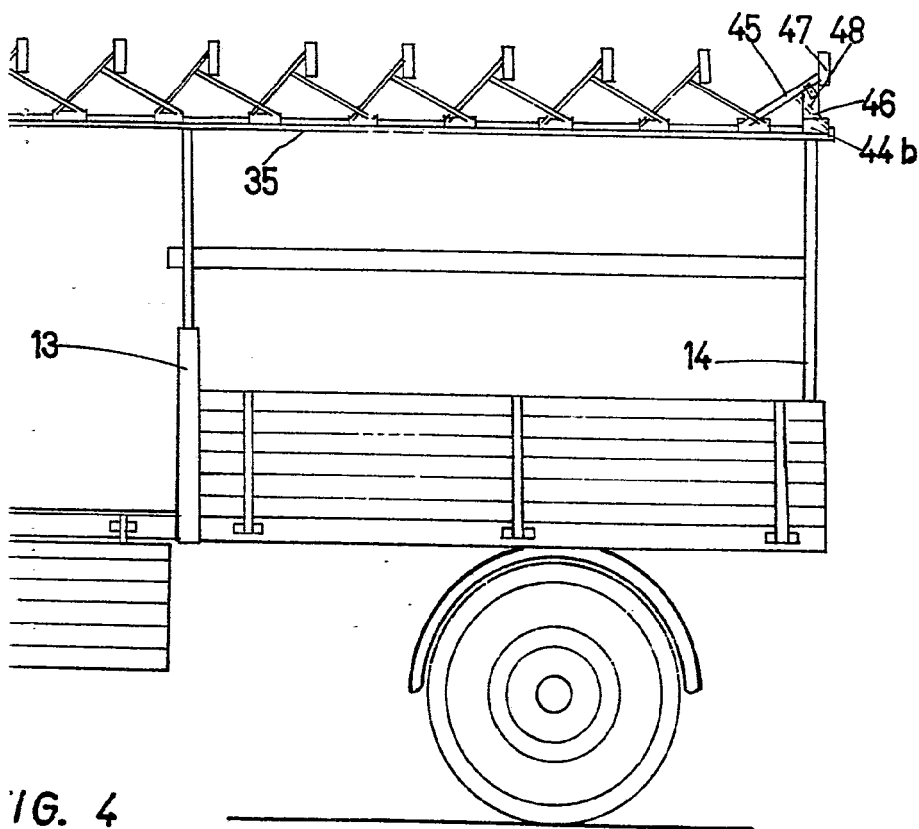


FIG. 4



16. 4

ESCALA
MÓVIL

Modelo 1000

[Handwritten signature]

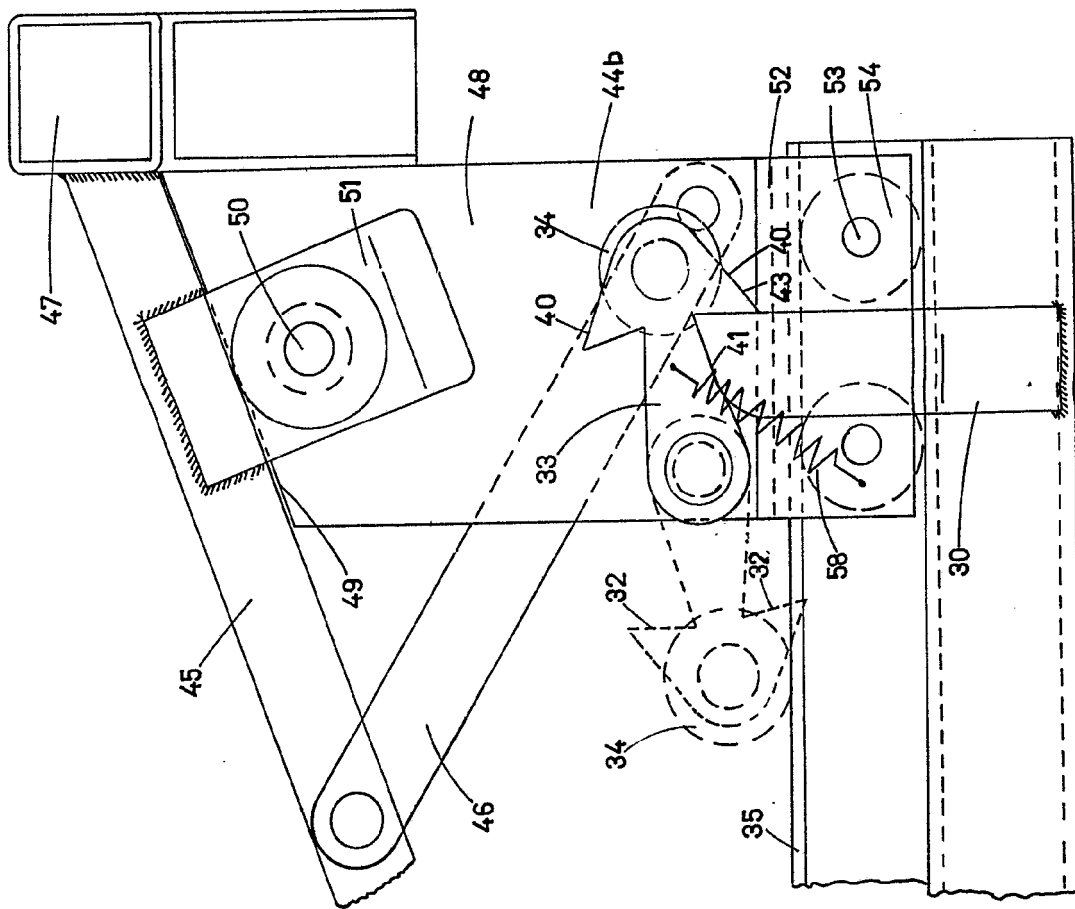


FIG. 5

Handwritten signature
1950

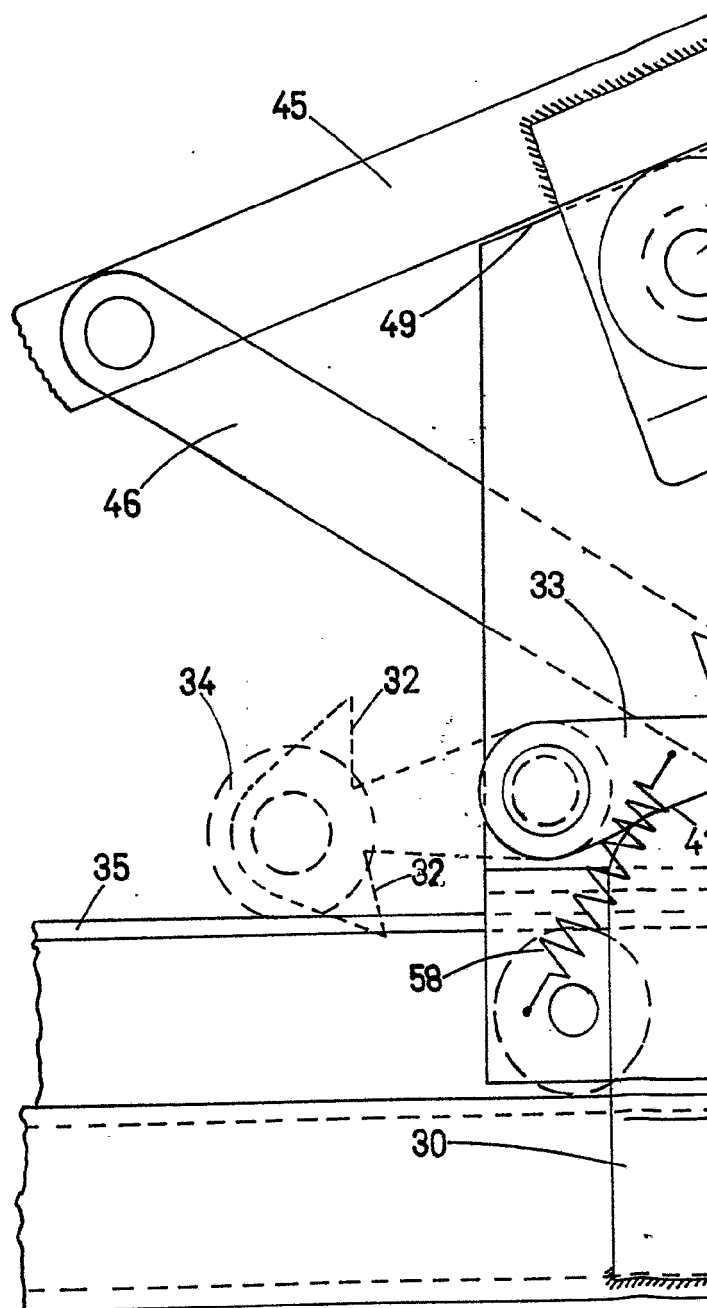
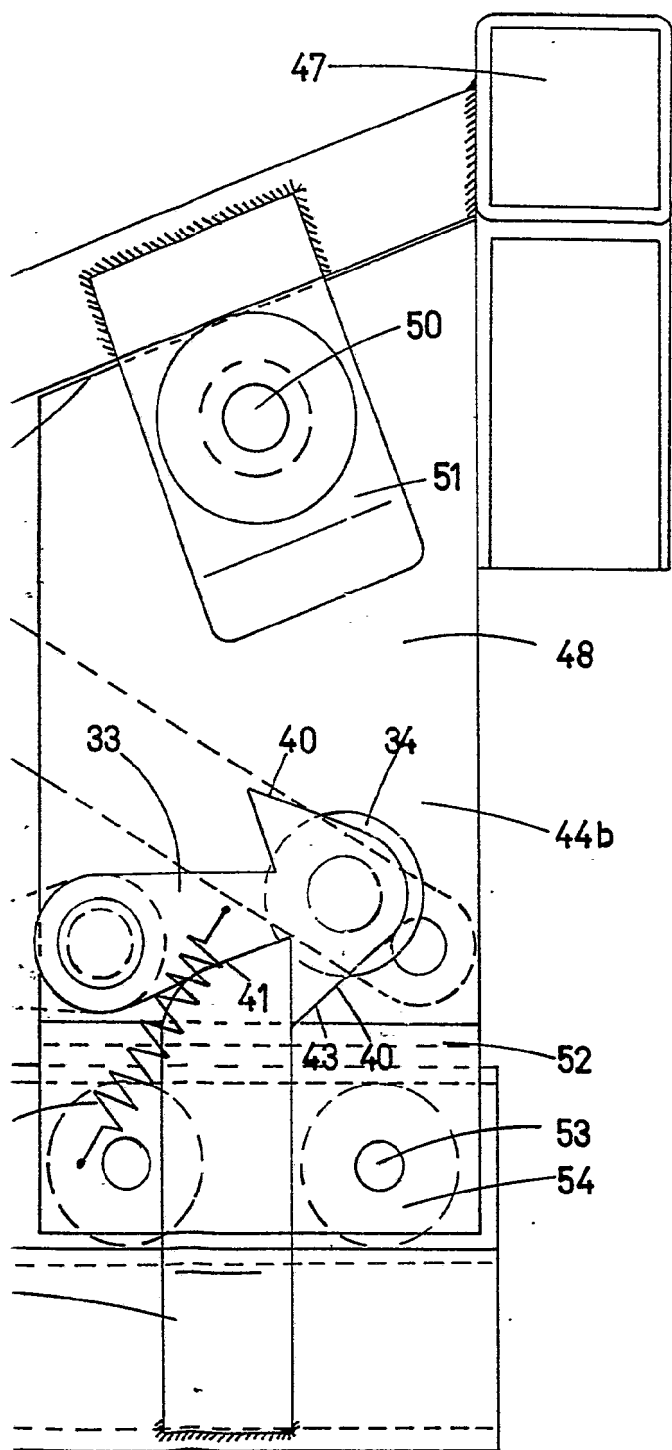


FIG. 5



ESCALA
VARIABLE

[Handwritten signature]

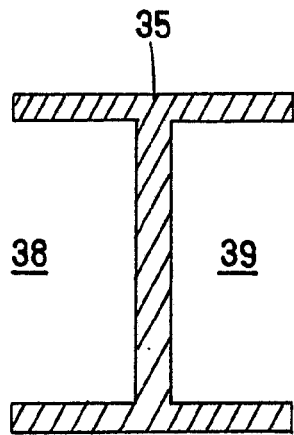


FIG. 7

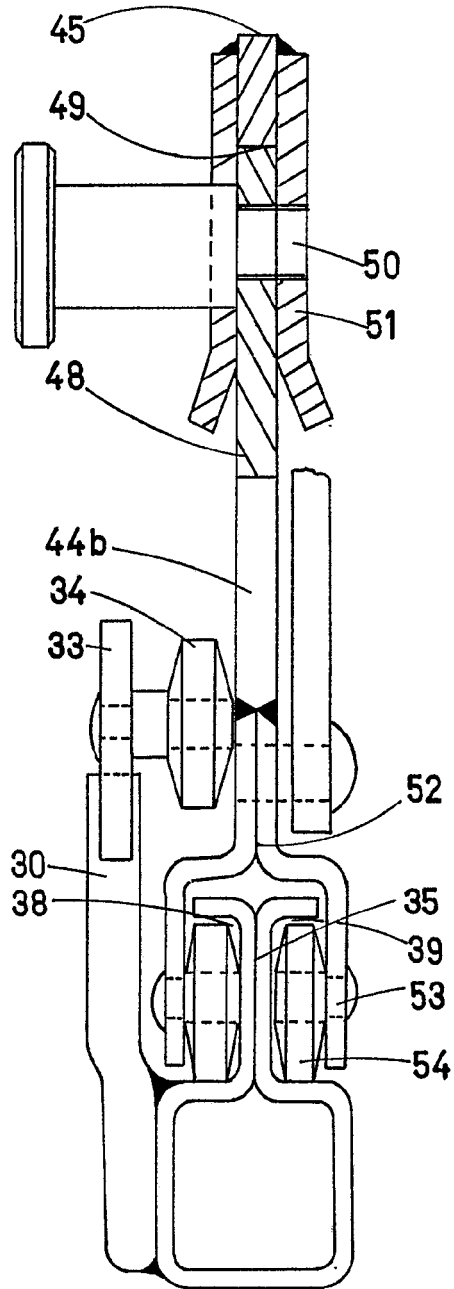


FIG. 6

A. GONZALEZ ALONSO Y MORALES
Por G. Elizalde y L. Gasta Fernández