

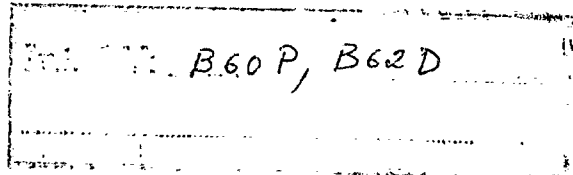
443233

MEMORIA DESCRIPTIVA

— PATENTE DE INVENCION.

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS MECANICOS DE ACOPLAMIENTO DE CAJAS DE VEHICULOS CON BASCULAMIENTO HIDRAULICO ".



Solicitante: Don José Luis CORDERO Ansorena.

Residencia: PUERTO DE SANTA MARIA (Cádiz) - Palmar de la Victoria,
c/ A, núm. 33.

Nacionalidad: española.

La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de acoplamiento de los mecanismos y accesorios propios de las cajas basculantes de los camiones, por
5 accionamiento a través de cilindros hidráulicos sobre los bastidores de los citados vehículos con impulsión para toma de fuerza por bombas presurizadoras accionadas por el mismo mecanismo motor del repetido vehículo.

Es sobradamente conocido el sistema clásico de
10 acoplamiento de los mecanismos citados sobre los vehículos industriales que son especialmente contruidos para los efectos indicados y asimismo las inmensas ventajas que proporcionan los vehículos basculantes en los tipos normales de trabajos de construcción especialmente, y transporte de áridos
15 o mercancías similares, debido a la economía de tiempo y de mano de obra en la operación de descarga que incluso puede ser realizada en lugares idóneos en los que una descarga manual sería dificultosa.

Las anteriores ventajas, son de aplicación a los
20 vehículos cuyos bastidores o chasis son específicamente contruidos para estos fines y generalmente de modelos de autocamiones de gran potencia y, por tanto, peso. Sin embargo, las aplicaciones de las Ordenanzas Municipales en muy numerosas localidades de gran densidad de población impiden la
25 circulación normal de vehículos o camiones de tonelajes relativamente considerables, en tanto que permiten la libre circulación, en cualquier condicionamiento horario y de itinerario, a los llamados vehículos industriales ligeros o de tonelajes de transporte y tara muy reducidos, presentándose
30 la circunstancia de que estos tipos de vehículos carecen, por

una parte, de los bastidores de adecuada resistencia para comportar el armazón de una caja de basculación dotada del ariete o cilindro hidráulico, a la vez que la mecánica de origen impide la disposición adecuada de los mecanismos de propulsión o fuerza consistentes en la bomba y la válvula de distribución de los que la primera ha de ser propulsada, para la obtención de un trabajo adecuadamente rentable por el propio mecanismo motor del vehículo.

Por lo tanto, la aplicación de los perfeccionamientos que se preconizan en la presente solicitud de Patente de Invención, se realizará preferentemente en los vehículos industriales ligeros de tonelaje reducido, así como de capacidad volumétrica de carga y que, por las características constructivas condicionadas a la economía de la puesta en servicio y posterior mantenimiento, son construidos en precarias condiciones de resistencia mecánica en la parte posterior del bastidor que en condiciones normales se refuerza con la propia resistencia mecánica de los elementos y órganos de las cajas cerradas o carrocerías, de tipos normalmente estandarizados, a las que se las dota para la venta.

En la aplicación de la invención, como queda anteriormente indicado, se han considerado dos bases fundamentales que son absolutamente complementarias. De esta manera, primeramente se analiza la disposición mecánica de acoplamiento del bastidor del propio mecanismo autónomo de basculante de la caja sobre la estructura, prácticamente reticulada, que forma el bastidor de plataforma posterior del vehículo, para lo cual se selecciona rigurosamente los puntos de resistencia máxima de la dicha estructura reticulada organizada normalmente por la estampación y soldadura puncionada

de diversos elementos adecuadamente troquelados y en cuyos puntos se fijan unos anclajes coincidentes con unas ménsulas o palomillas unidas a los largueros principales de la base del mecanismo de basculación, todo ello de manera que, en un momento determinado y de ser así aconsejable, la totalidad de este mecanismo pueda ser retirado del conjunto del vehículo automóvil. Por otra parte, al considerarse que un accionamiento de los mecanismos de toma de fuerza por medios eléctricos, como ya anteriormente se ha intentado y abandonado con su rendimiento anti-rentable, se ha descubierto que en la extremidad de árbol cigüeñal es posible el acoplamiento de una junta de tipo cardan para la impulsión de un pequeño árbol que a través de una segunda junta del mismo tipo o de flector, acciona en continuo a la bomba de presurización hidráulica que, en funcionamiento en vacío no absorbe prácticamente energía, en tanto que, en el posicionado de trabajo a través de una válvula de accionamiento a distancia, la pone en funcionamiento en las condiciones deseadas.

Fácilmente se comprende la gran ventaja que supone el acondicionamiento de vehículos industriales ligeros, de bajo costo y de condiciones de circulación prácticamente limitadas, para la realización de gran diversidad de trabajos en rentabilidades y localizaciones totalmente inalcanzables por los vehículos basculantes normalmente utilizados.

A continuación se hará una descripción completa de la aludida invención con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que

no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos:

95 La figura 1, corresponde a una vista en planta de un bastidor típico de organización reticulada por soldadura de puntos de nervaduras estampadas, destacándose sobre esta estructura unos puntos de mayor resistencia en los que se acoplan los anclajes de los largueros principales y resistentes del mecanismo de basculación.

100 La figura 2, es una representación en perspectiva de la estructura del mecanismo de basculación.

La figura 3, ilustra una posibilidad de acoplamiento de los medios de propulsión de la bomba de presurización así como de los correspondientes a la distribución.

105 Según queda representado en los dibujos, un bastidor típico de los vehículos industriales ligeros, dispone de una zona delantera en la que se alojan los medios motores, tractores y de dirección, referenciándose esta zona en la figura 1 como -1- en la que se destacan los soportes de tracción y dirección (2). En la parte trasera, existen unos largueros principales de perfiles estampados referenciados como
110 -3- que son unidos mediante adecuadas soldaduras a una pluralidad de travesaños de la misma naturaleza y que en conjunto constituyen un bastidor elemental posterior que soporta, mediante adecuado ballestaje, al eje posterior (4) arrastrado.
115 En la disposición habitual de los vehículos industriales ligeros con carrocería de caja cerrada, los puntos principales de unión se establecen precisamente en unos travesaños especialmente regresados, en tanto que para la aplicación de la invención se han determinado unos puntos de mayor resistencia
120 (5) en uno de los travesaños delanteros, indicado como

-6-, susceptible asimismo de soportar otros dos puntos (7) y, en la parte posterior, en el travesaño final especialmente regresado en fabricación, otros puntos (8) exteriores y otros (9) internos para la recepción final de los largueros principales de la estructura del basculante. Se ha prestado especial atención a que, al menos, cuatro de los ocho puntos previstos se dispongan precisamente en las nudificaciones de la estructura reticulada.

Según queda sucintamente explicado en la figura 2 que muestra en perspectiva el bastidor de basculación, en los largueros principales (10) se previenen unas escuadras (11) que se superponen a los puntos de anclajes para, mediante mecanismos elementales, tal que tornillo, proporcionar la adecuada sujeción de los dichos largueros entre los que se disponen travesaños de rigidización, de ser así necesario, a la vez que uno delantero y principal (12) que se constituye en apoyo para el cilindro de impulsión hidráulica (13) que al actuar, en su funcionamiento, sobre el travesaño central (14) establecido entre los largueros (15) de la estructura de basculación, provocan el efecto deseado. Estos largueros son articulados sobre los principales (10) mediante los soportes escuadrados (16).

La toma de fuerza para el accionamiento hidráulico presurizado, se realiza mediante un acoplamiento en la extremidad del árbol cigüeñal (17) del motor (18), preferentemente a continuación de la polea (19) de accionamiento del mecanismo de ventilador, el cual acoplamiento impulsa en giro a un árbol (20) dotado, preferentemente, de dos juntas (21) del tipo cardan o universales, para la propulsión de una bomba hidráulica (22) controlada por una válvula (23) establecida

en sus inmediaciones y que mediante un mando a distancia (24) se acciona desde el interior de la cabina de conducción.

155 La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

160 El solicitante se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A :
=====

165 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindicán a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

170 1ª).- Perfeccionamientos en los dispositivos mecánicos de acoplamiento de cajas de vehículos con basculamiento hidráulico, especialmente para vehículos industriales ligeros, c a r a c t e r i z a d o s por la integración de unas escuadras resistentes en los largueros principales y fijos del mecanismo de basculación; las citadas escuadras se unen amoviblemente por mecanismos elementales a puntos de mayor resistencia de las estructuras reticuladas determinantes de la
175 plataforma posterior y carente de largueros de chasis previstas para la recepción de las cajas cerradas de dicho tipo de
180 vehículos, con la particularidad de que los mencionados pun-

tos de mayor resistencia se localizan preferentemente en las nudificaciones de unión entre los perfiles estampados y resistentes que soldados convenientemente constituyen la plataforma destinada al espacio de carga.

185 2ª).- Perfeccionamientos en los dispositivos mecánicos de acoplamiento de cajas de vehículos con basculamiento hidráulico, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el bastidor principal del mecanismo de basculación comprende dos largueros principales arriostrados mediante
190 travesaños de los que uno es reforzado para constituirse en apoyo del cilindro hidráulico de elevación de los largueros complementarios y de base de la caja móvil articulados sobre los anteriores mediante soportes escuadrados.

 3ª).- Perfeccionamientos en los dispositivos mecánicos de acoplamiento de cajas de vehículos con basculamiento
195 hidráulico, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el accionamiento hidráulico se efectúa por la presión creada en una bomba accionada por un árbol unido con intercalación de dos juntas universales
200 de tipo cardan , una de las cuales queda conectada en acoplamiento en la extremidad del árbol cigüeñal del motor y preferentemente despues de la recepción de la polea de accionamiento del ventilador, siendo distribuida la presión
205 creada en el líquido a través de una válvula de accionamiento a distancia cuyo mando se localiza en la cabina de conducción.

 4ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS MECANICOS DE ACOPLAMIENTO DE CAJAS DE VEHICULOS CON BASCULAMIENTO HIDRAULICO".

=.=.=.=.=.=.=.=

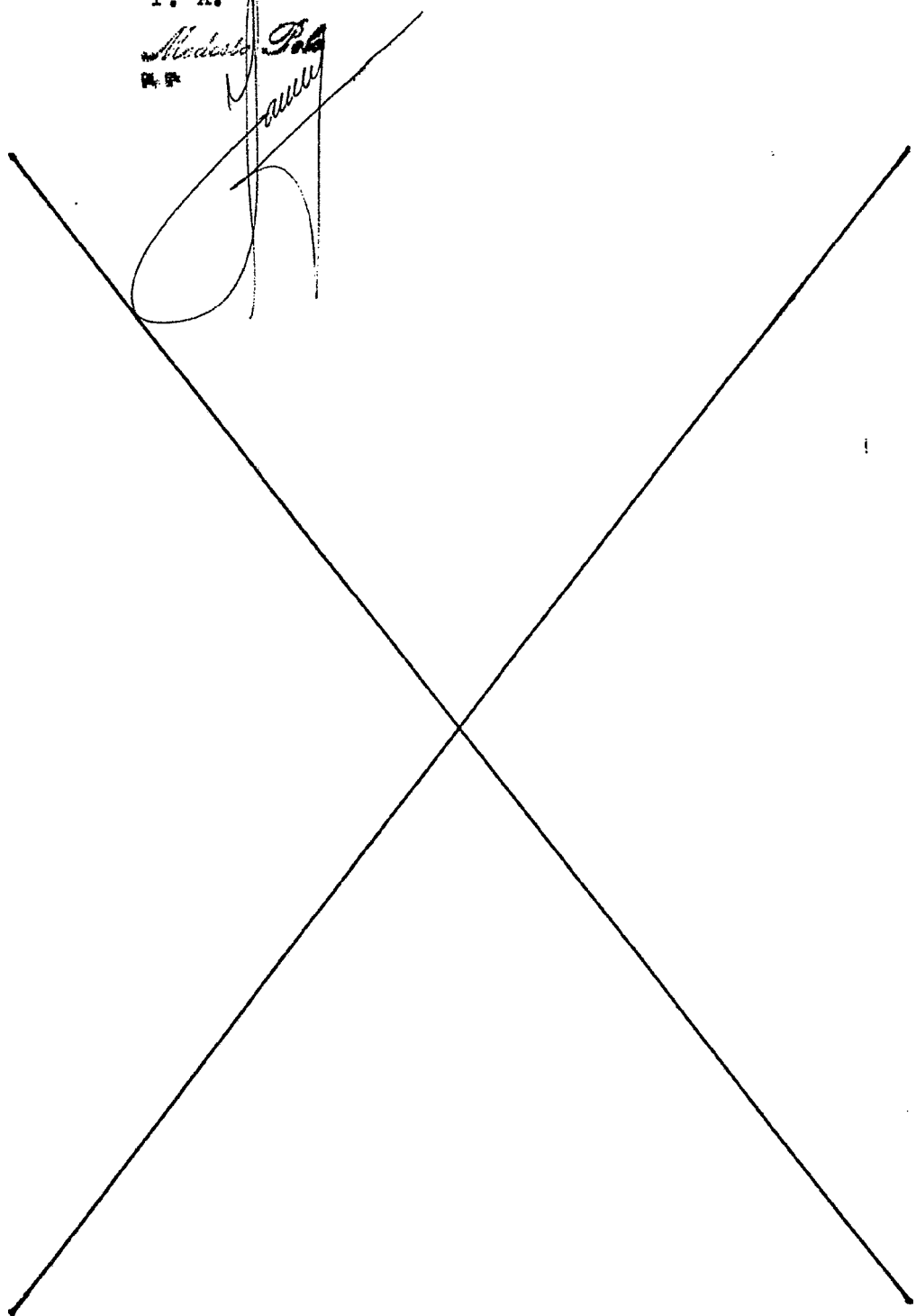
Todo ello según queda expuesto en la presente Memo-

ria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 5 DIC. 1975

P. A.

Modesto P. A.
P. A.



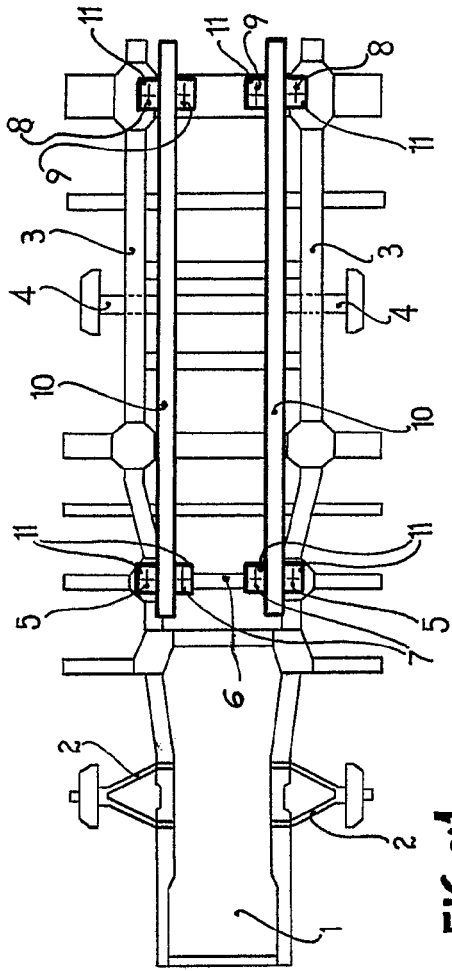


FIG. 1

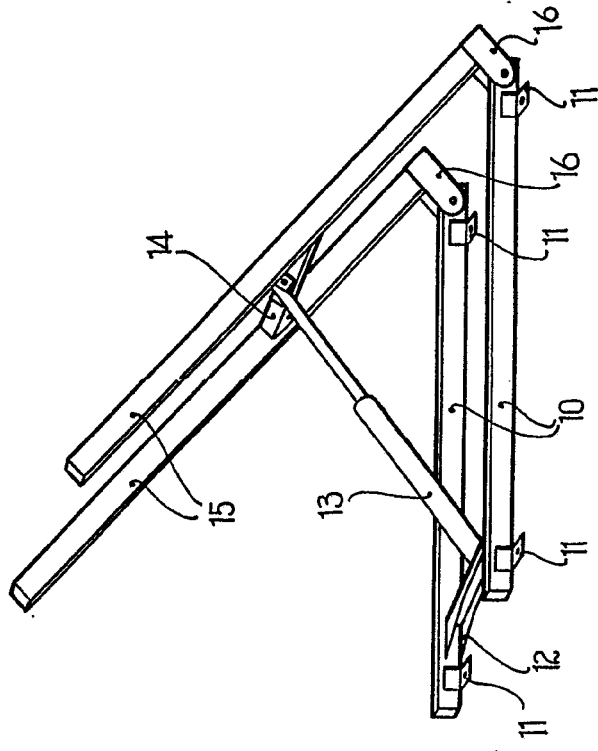


FIG. 2

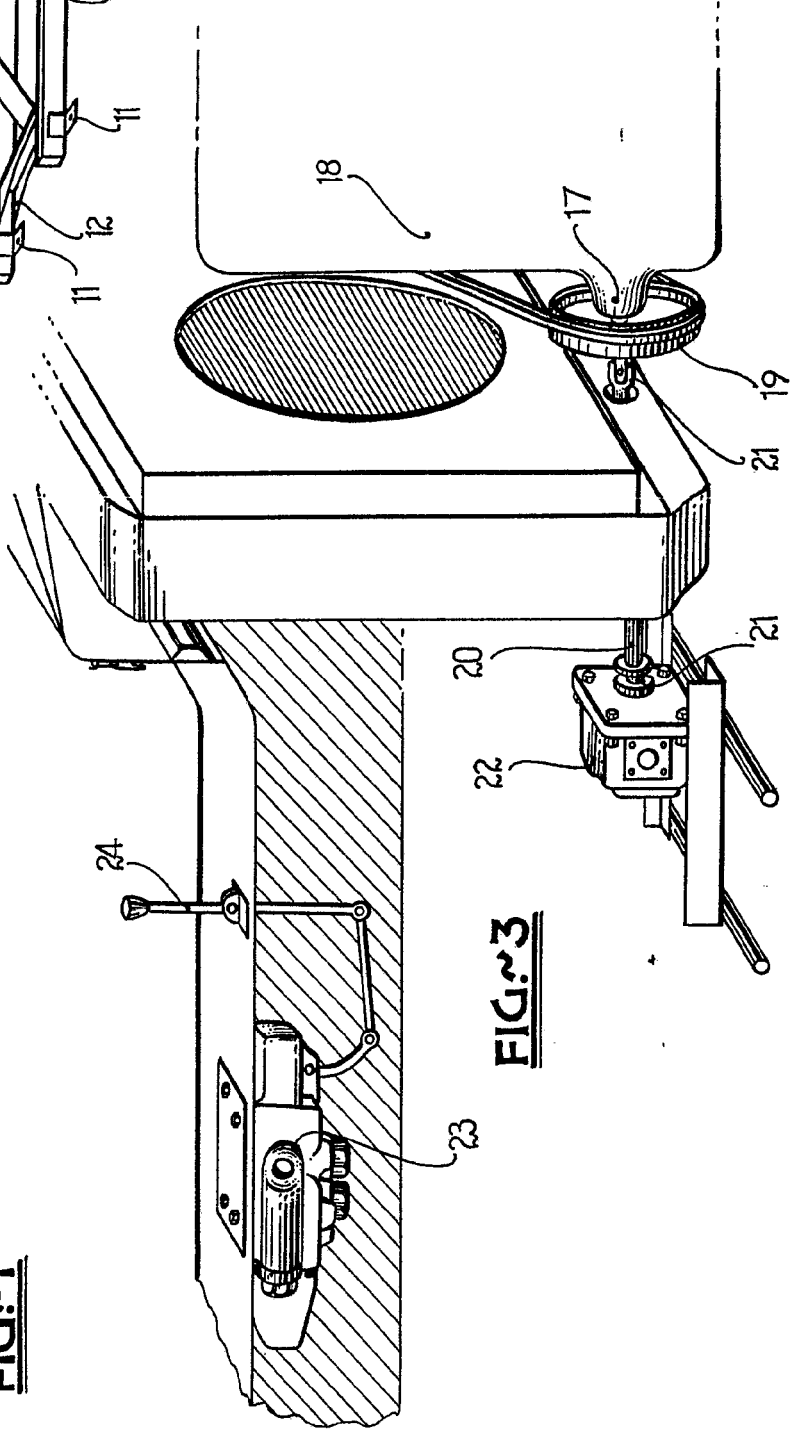


FIG. 3

MADRID, 5 DIC. 1975

Alfredo Sola

ESCALA VARIABLE

D. JOSÉ LUIS CORDERO ANSORENA

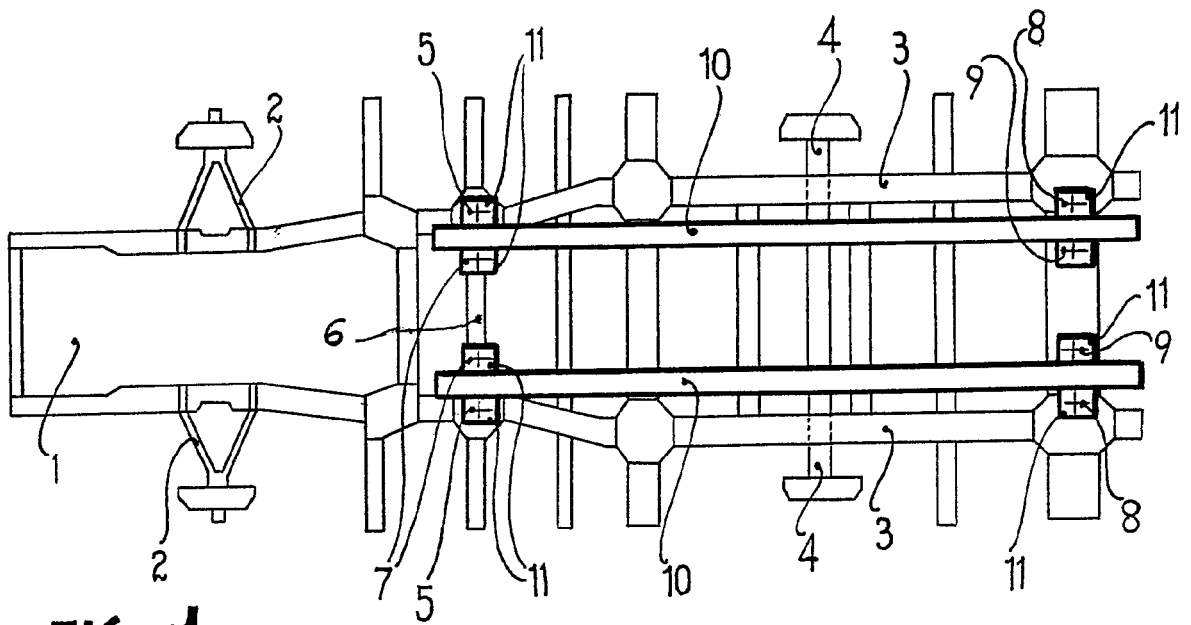


FIG. 1

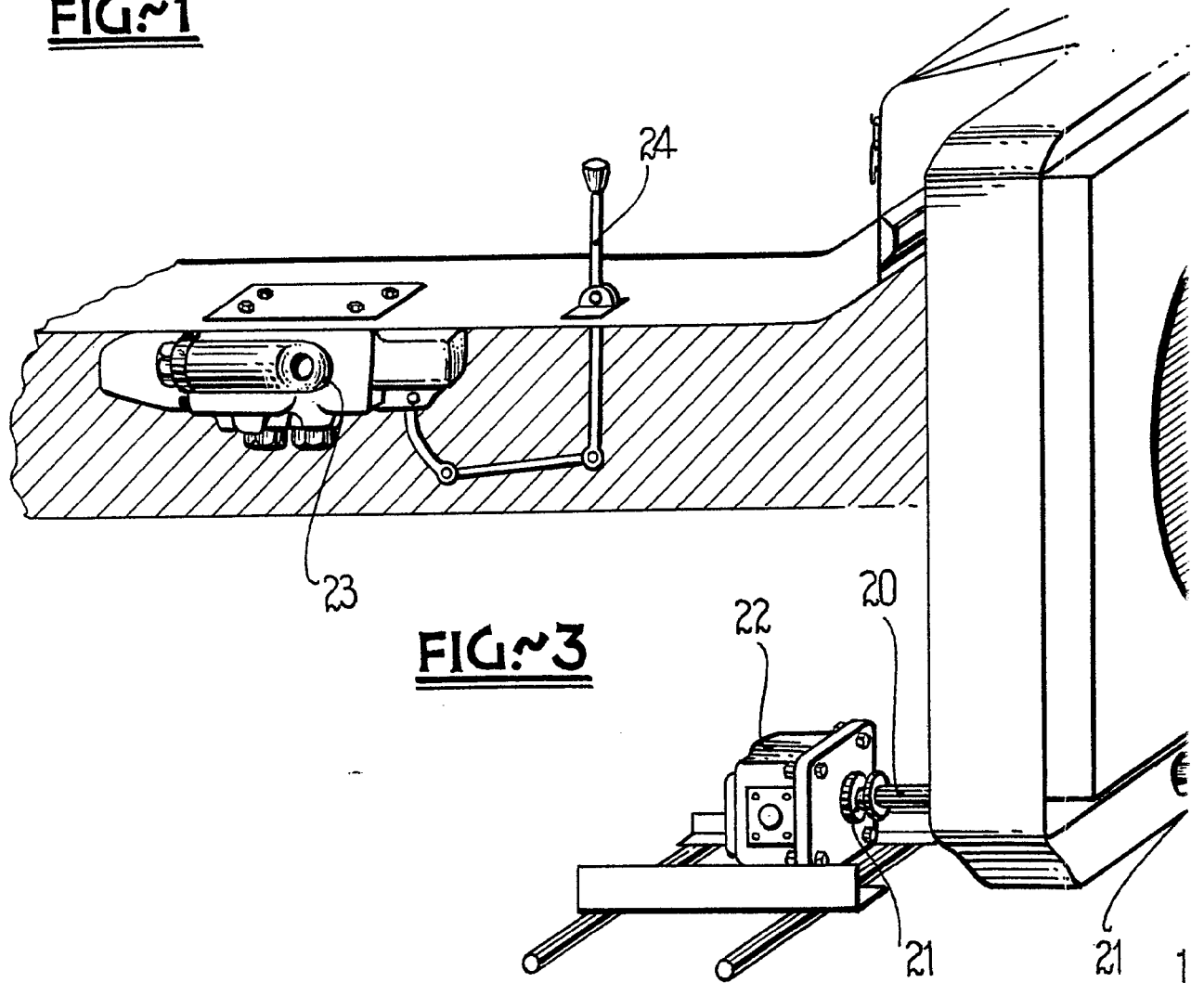


FIG. 3

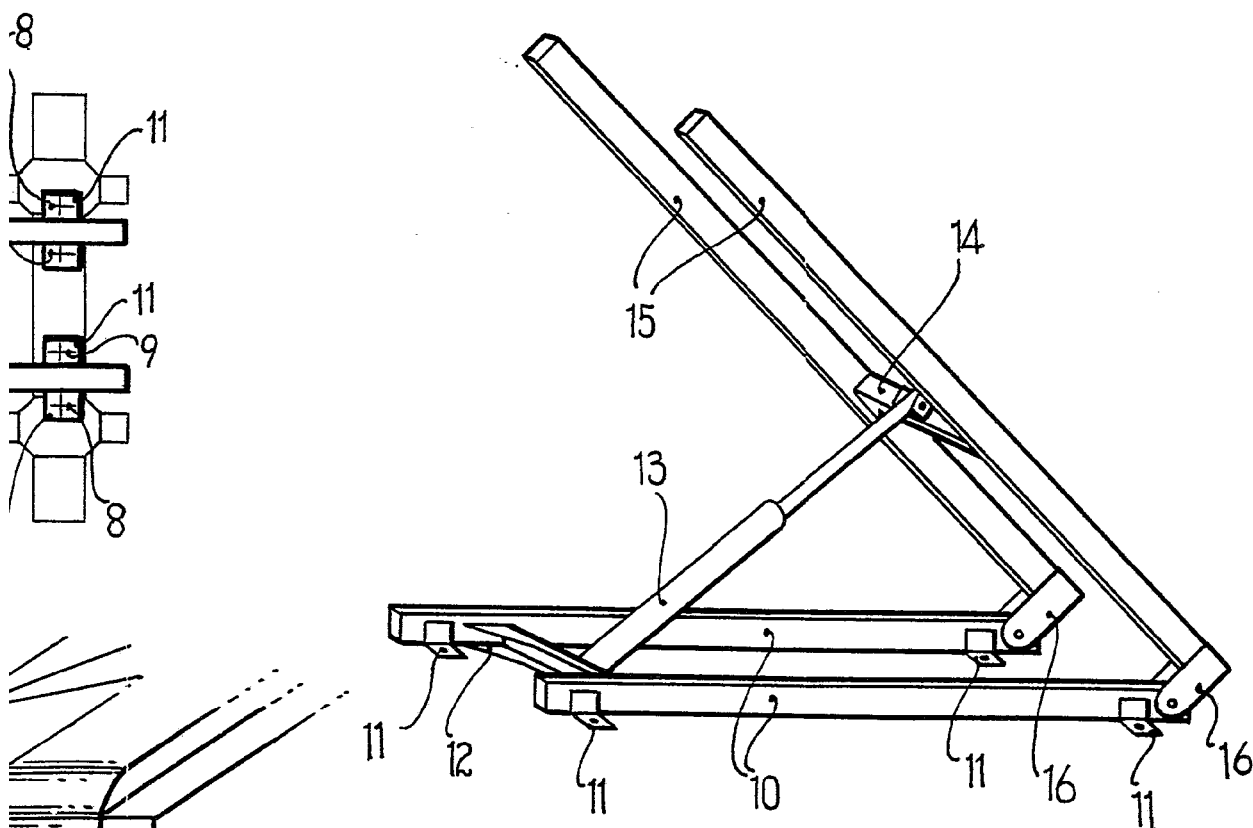
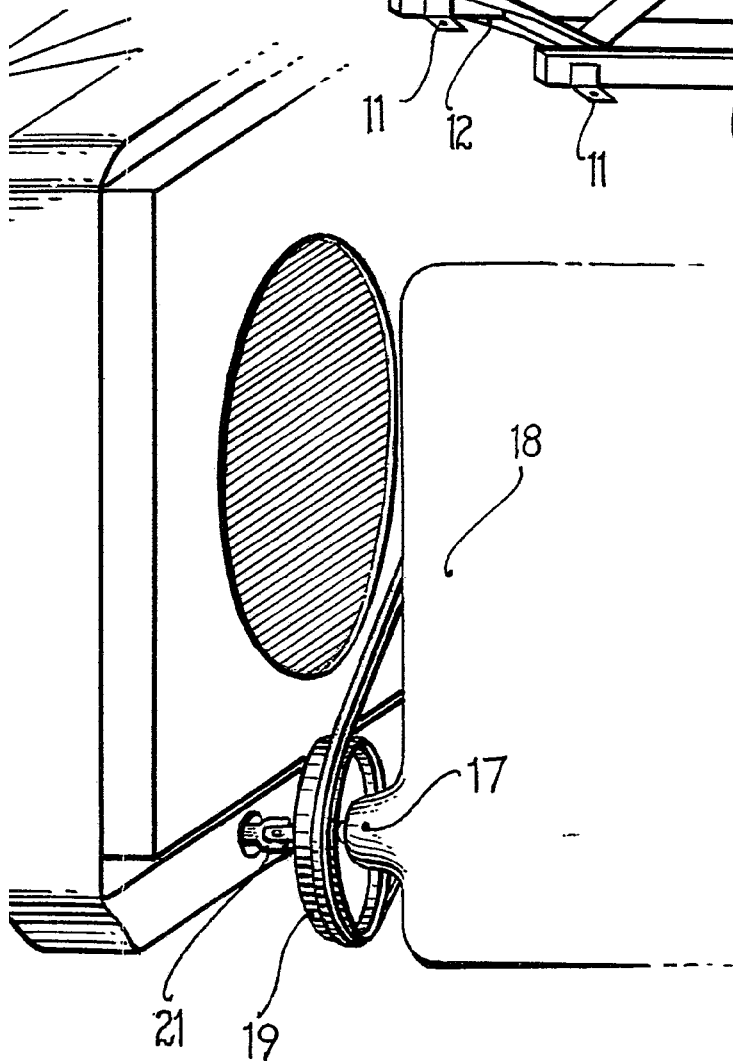


FIG. 2



MADRID, 5 DIC. 1975

Industria Pape

ESCALA VARIABLE