

R-1332-5

271962

13 NOV



271962

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. LUIS LLIGONA POU

de nacionalidad española, con domicilio en Ripollet (prov. de Barcelona), calle del Río, s/n., relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VOLQUETES".

=====

13 NOV



271962

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente Patente de Introducción, y conforme indica su enunciado, se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de volquetes, preferentemente aplicados a vehículos automóviles, los cuales presentan la novedad de ser susceptibles de volcar según interese al usuario, por su parte posterior o bien por uno u otro de sus lados. - - - -

10. Son conocidos en la actualidad volquetes que son susceptibles de volcar bien por su parte posterior o bien por ambos lados, pero no a la vez por cualquiera de estas partes, es decir que el contenido del volquete es vertido por atrás o por uno u otro lado pero no indistintamente por atrás

15. y uno u otro lado, puesto que el tal volquete no es susceptible de adquirir dos sentidos de rotación. Como ejemplo de volcado hacia atrás se puede mencionar el de los camiones en general, en los cuales la caja o plataforma de carga puede bascular según un

20. eje transversal al bastidor de los mismos y ser vertida por atrás toda la carga. Como ejemplo de volcado hacia uno u otro de los lados puede mencionarse las vagonetas empleadas en minería y en la industria en general, las cuales basculan según un

25. eje longitudinal y su carga es vertida a uno u otro lado. - - - - -

Mientras que en las vagonetas, el que el vertido se pueda efectuar únicamente según lo enu-

2719623



- 30. merado no representa grandes inconvenientes, no puede decirse lo mismo de los camiones en general. En efecto: Muchas veces estos vehículos para depositar su carga en un determinado lugar han de maniobrar repetidas veces hasta colocarse en la posición conveniente. Si dicho movimiento ha de ser
- 35. efectuado en poco espacio la maniobra resulta difícil y larga lo cual es ya un inconveniente por cuanto el situar el vehículo en la posición deseada representa una serie de marchas hacia adelante y hacia atrás simultáneamente con una serie de giros,
- 40. todo lo cual entraña una pérdida de tiempo. El inconveniente es mayor todavía en el caso que el camión tenga que descargar la mercancía en una calle céntrica de anchura regular, lo cual representa que aquella pérdida de tiempo no afecta únicamente
- 45. a los usuarios del camión sino también a otros automovilistas que tienen que esperar que el vehículo cargado maniobre hasta ponerse transversal a la calle, se sitúe lo más cerca posible del lugar deseado, descargue y vuelva a ponerse en dirección
- 50. paralela a la calle, con lo cual todos pueden proseguir la marcha. - - - - -

55. Sería interesante por lo tanto que el volquete del camión pudiese no solo girar hacia su parte posterior, lo cual es sin duda útil, sino también e indistintamente hacia uno u otro lado, con lo cual la descarga se efectuaría sin todos aquellos inconvenientes y de una forma rápida y sencilla. Al llegar el vehículo en el lugar desea-

13 NOV



60. do, bastaría con aparcar, volcar la carga hacia el lado que interesase, y proseguir luego la marcha, sin haber hecho ninguna maniobra difícil y sin haber interrumpido para nada el tránsito general de aquella zona. - - - - -

65. Para obviar todos estos inconvenientes se han previsto las presentes mejoras, objeto de esta Patente de Introducción, las cuales se caracterizan esencialmente porque el volquete y el bastidor del vehículo en donde va montado aquel volquete están dotados por lo menos de cuatro disposiciones de articulación situadas según los vértices de un rectángulo, capaces de ser fijadas una a una entre sí en caso de que dichas disposiciones actúen a modo de elementos de fijación del volquete al bastidor o bien de ser únicamente fijadas entre sí dos de ellas, precisamente las situadas según dos vértices consecutivos de aquel rectángulo formado, en tanto que las dos restantes no están relacionadas entre sí, con lo cual se obtienen diferentes giros del volquete al ser éste presionado hacia arriba por la extensión de una barra telescópica cuyos extremos están dotados de rótulas articuladas respectivamente al volquete y al bastidor, dependiendo el tal giro del volquete de las disposiciones de articulación fijadas entre sí, ya que cada rotación se realiza según un eje que pasa por tales disposiciones fijadas y coincide siempre con uno de los lados del referido rectángulo, siendo por tanto el contenido del volquete susceptible de

70.

75.

80.

85.

2719032



90. ser vertido por su parte posterior o por cada uno de los lados. - - - - -

95. Otra característica es el que en el bastidor, y en orden a la sujeción y apoyo del volquete a dicho bastidor, las disposiciones de articulación están constituidas por unos cilindros macizos, de poca altura, situados en sentido longitudinal y unidos por sus bases respectivamente a dos placas paralelas fijas al bastidor, estando distribuidas tales piezas así formadas en igual número a ambos lados del bastidor. - - - - -

100. Se ha previsto también que en el volquete, cada una de las disposiciones de articulación esté constituida por unas piezas en forma de U, en número igual al de las disposiciones de articulación constituidas por aquel cilindro de unión de las dos

105. placas paralelas fijas al bastidor, las cuales piezas en U encajan entre dichas placas y precisamente sobre aquel cilindro y que son susceptibles de ser fijadas alrededor de este por medio de un vástago pasante introducido en un taladro existente en cada

110. uno de los extremos de las ramas verticales de la pieza en U, con lo que aquel cilindro queda apri-  
sionado entre dicho vástago pasante y la rama horizontal de la pieza en U, y sin posibilidad de ser separada dicha pieza de la correspondiente del bastidor sino es extraído dicho vástago pasante. - - -

115.

271962



Gracias a estas características, el volquete, y en orden a volcar por su parte posterior, está articulado por medio de un cilindro fijo a la superficie que actúa como fondo del volquete por su parte no vista, a cada uno de cuyos extremos se ha introducido un gorrón fijo a una de las piezas en U, cada una de las cuales está encajada a una de las disposiciones de articulación, posteriores, constituidas por las dos placas soportantes del cilindro macizo, fijas al bastidor, las cuales piezas en U están solidarizadas al respectivo cilindro por medio del vástago pasante introducido en los taladros de los extremos de las ramas verticales de la pieza en U, con lo cual dichos gorriones constituyen un eje alrededor del cual gira el mencionado cilindro que desliza sobre una placa acanalada que sirve de apoyo de aquel cilindro y que está fijada transversalmente al bastidor. - - - - -

En el caso de que el volquete tenga que volcar por uno u otro de sus lados, éste se articula por medio de las piezas en U, situadas en uno de los lados, a los cilindros situados entre aquellas placas paralelas fijas al bastidor y situadas al mismo lado que aquellas piezas en U del volquete, estando estas últimas piezas mencionadas solidarizadas a los cilindros por medio de los vástagos pasantes que ocluyen a dichos cilindros entre ellos y las piezas en U, en tanto que las piezas iguales situadas en el lado opuesto están desprovistas de tal vástago para que puedan desencajar de aquellas

271962

13



piezas constituidas por el cilindro y las placas  
fijas al bastidor de este último lado mencionado  
al ser empujado el volquete por el brazo telescó-  
pico. - - - - -

150. Para facilitar la comprensión de las ideas  
precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diver-  
sos detalles de orden constructivo, se describe se-  
guidamente una forma de realización de la presente  
Patente de Introducción haciendo referencia a los  
155. planos que acompañan a esta memoria, los cuales,  
dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán  
ser interpretados como desprovistos de todo alcance  
limitativo respecto a la amplitud de la protección  
legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

160. Figura 1, representa una vista en perspec-  
tiva de un ejemplo de realización de la presente Pa-  
tente de Introducción, aplicada a un vehículo auto-  
móvil, y en donde puede observarse el volquete arti-  
culado según un eje transversal al bastidor con lo  
165. que aquel volquete vierte su carga por la parte pos-  
terior del vehículo automóvil. - - - - -

Figura 2, representa una vista lateral,  
en detalle, y a distinta escala, del sistema de ar-  
ticulación posterior entre el bastidor y el volquete  
170. propiamente dicho. - - - - -

Figura 3, representa una vista frontal y  
a igual escala que la figura 2, del sistema de arti-  
culación entre el bastidor y el volquete. - - - - -

271962



175. Figura 4, representa una vista en sección, indicada por el plano IV-IV de la figura 2. - - - - -

Figura 5, representa una vista lateral, a distinta escala, del sistema de articulación anterior entre el bastidor y el volquete propiamente dicho. - - - - -

180. Figura 6, es una vista posterior, a distinta escala, del volquete articulado según un eje longitudinal, con lo cual dicho volquete vierte su carga lateralmente. - - - - -

185. En la figura 1 puede apreciarse que el bastidor (1), y su sentido transversal, está dotado de dos soportes (2) y (3) los cuales quedan en posición más elevada que el plano formado por el bastidor (1). Dichos soportes (2) y (3) están fijados a aquel bastidor (1) por medio de unas placas (4) y 190. (5), de forma trapezoidal, cuyas bases mayores están dotadas de un doble (6) que está soldado al referido bastidor (1). Las bases menores de dichos planos (5) y (4) se prolongan hacia arriba según unos pequeños apéndices (7) y (8) que están unidos 195. entre sí por un cilindro (9) de poca altura, constituyendo dichos apéndices (7) y (8) y cilindros de unión (9) las disposiciones de articulación fijas al bastidor (1). - - - - -

200. El volquete (10), está dotado por su parte inferior (11) de dos soportes (12) y (13) situados

271962

13 NO



205. en sentido transversal, los cuales se apoyan respectivamente sobre aquellos soportes (2) y (3) del bastidor (1). El soporte (3) está dotado en sus extremos de unos entrantes (4) con lo cual en estos extremos quedan formadas unas piezas (15) en forma de U, que constituyen las disposiciones de articulación anteriores propiamente dichos, que se apoyan sobre aquellos cilindros (9) de poca altura unidos al bastidor (1). - - - - -

210. Estas piezas (15) en forma de U y en cada uno de los extremos de sus ramas verticales (16) están dotadas de unos taladros (17) por los que es susceptible de ser introducido un vástago pasante (18), con lo que aquel cilindro (9) queda ocluido entre dicho vástago (18) y la rama horizontal (19) de la pieza en U (15). En la figura 5 puede observarse esta solidarización del volante (10) al bastidor del vehículo (11). - - - - -

215.

220. El soporte (12) fijo en el extremo posterior del volquete (10) está dotado de un cilindro (20) en cuyos extremos se ha introducido unos gorrones (22) unidos respectivamente a una de las ramas verticales (23) de las piezas (24) en forma de U, que constituyen las disposiciones de articulación posteriores propiamente dichos, los cuales son susceptibles de ser solidarizadas a unos cilindros (9) fijos a la parte posterior del bastidor (1), por medio también de unos vástagos (25) introducidos en los taladros (26) de los extremos de las ramas

225.



230.

verticales (23) de aquellas piezas en U (24). El cilindro (20) se apoya sobre el soporte (2) del bastidor (1) y precisamente sobre una superficie acanalada (27) fija al tal soporte (2). En la figura (2) puede apreciarse tal unión susceptibles

235.

de producir el giro posterior del volquete. - - - -

En la figura 1 aparece el volquete (10) volcando hacia su parte posterior. Puede observarse que las piezas en U (15) que no están situadas en la parte posterior del volquete han sido desprovistas del vástago (18) con lo cual, y al ser empujado el volquete hacia arriba por medio del brazo telescópico (28) dotado en sus extremos (29) y (30) de dos rótulas articuladas (31) y (32) respectivamente al volquete (10) y al bastidor (1), el soporte (3) pierde contacto con el soporte (13) del volquete (10), el cual adquiere un sentido de giro según un eje situado en la parte posterior del bastidor. - - - -

240.

245.

250.

255.

En la figura 4 puede apreciarse con detalle que dicho eje de giro (33) está constituido por aquellos gorriones (22) solidarizados a través de la pieza (24) al cilindro (9) fijo al bastidor (1), puesto que este cilindro (9) queda aprisionado entre el vástago (25) y la rama horizontal de la pieza (24) en forma de U. Este eje (33) coincide con el eje del cilindro (20) que va girando sobre aquellos gorriones (22) y deslizando sobre la placa acanalada (27) fija al soporte (22) del bastidor (1). - - - -

13 NOV.



271962

- 260. Cuando el volquete (10) se solidariza al bastidor (1) por medio de una de las piezas (24) en forma de U posteriores y una de las piezas en U (15) situada en el mismo lado que aquella otra, las cuales montan sobre los cilindros (9) fijos al
- 265. bastidor (1) por quedar aquellos cilindros (9) ocluidos entre los vástagos (18) y (25) y las respectivas ramas horizontales de las piezas en forma de U (15) y (24), en tanto que las piezas iguales a éstas situadas en el lado opuesto han sido desprovistos de los vástagos respectivos (18) y (25) y por tanto no guardan ninguna relación mecánica con los cilindros (9) situados en el mismo lado que las últimamente mencionadas, al ser empujado hacia arriba aquel volquete (10) por la extensión del brazo telescópico (28) adquiere un sentido de giro según un eje de giro (34) que pasa por aquellos cilindros (9) fijos al bastidor (1). - - - - -
- 270.
- 275.

280. Con todo lo anteriormente descrito se comprende fácilmente que el volquete objeto de la presente Patente no adolece del inconveniente señalado al principio de la memoria, puesto que es susceptible de volcar indistintamente o por su parte posterior o bien por cada una de sus partes laterales. - - -

285. Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización práctica de esta Patente de Introducción podrán introducirse todas las variantes de detalle que la experiencia pueda aconsejar, en cuanto a dimensiones, confi-

13 NOV.



271962

290. guración de las piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias de orden accesorio siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen ya sea considerada aisladamente ya sea considerada

295. junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles. - -

N O T A

300. Se declaran de propiedad, novedad y utilidad para todo el territorio nacional y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

305. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de volquetes, caracterizados porque el volquete y el bastidor del vehículo en donde va montado aquel volquete están dotados por lo menos de cuatro disposiciones de articulación situadas según los vértices de un rectángulo, capaces de ser fijadas una a una entre sí en caso de que dichas disposiciones actúen

310. a modo de elementos de fijación del volquete al bastidor o bien de ser únicamente fijadas entre sí dos de ellas, precisamente las situadas según dos vértices consecutivos de aquel rectángulo formado, en tanto que las dos restantes no están relacionadas

315. entre sí, con lo cual se obtienen diferentes giros

271882



320. del volquete al ser presionado hacia arriba por la extensión de una barra telescópica cuyos extremos están dotados de rótulas articuladas respectivamente al volquete y al bastidor, dependiendo el tal giro del volquete de las disposiciones de articulación fijadas entre sí, ya que cada rotación se realiza según un eje que pasa por tales disposiciones fijadas y coincide siempre con uno de los lados del referido rectángulo, siendo por tanto el contenido del volquete susceptible de ser vertido por su parte posterior o por cada uno de los lados. - - - - -

325.

2.- Perfeccionamientos en la construcción de volquetes, según la reivindicación anterior, caracterizados porque en el bastidor y en orden a la sujeción y apoyo del volquete a dicho bastidor, las disposiciones de articulación están constituidas por unos cilindros macizos, de poca altura, situados en sentido longitudinal y unidos por sus bases respectivamente a dos placas paralelas fijas al bastidor, estando distribuidas tales piezas así formadas en igual número a ambos lados del bastidor. - - - - -

330.

335.

3.- Perfeccionamientos en la construcción de volquetes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores y caracterizadas porque en el volquete, cada una de las disposiciones de articulación esté constituida por unas piezas en forma de U, en número igual al de las disposiciones de articulación constituidas por aquel cilindro de unión de las dos placas paralelas fijas al bastidor, las cuales piezas

340.



345. en U encajan entre dichas placas y precisamente sobre aquel cilindro y que son susceptibles de ser fijadas alrededor de éste por medio de un vástago pasante introducido en un taladro existente en cada uno de los extremos de las ramas verticales de la pieza en U, con lo que aquel cilindro queda aprisionado entre dicho vástago pasante y la rama horizontal de la pieza en U, y sin posibilidad de ser separada dicha pieza de la correspondiente del bastidor sino es extraído dicho vástago pasante. - - - - -

355. 4.- Perfeccionamientos en la construcción de volquetes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el volquete y en orden a volcar por su parte posterior, está articulado por medio de un cilindro fijo a la superficie que actúa como fondo del volquete por su parte no vista, a cada uno de cuyos extremos se ha introducido un gorrón fijo a una de las piezas en U, cada una de las cuales está encajada a una de las disposiciones de articulación, posteriores, constituidas por las dos placas soportantes del cilindro macizo, fijas al bastidor, las cuales piezas en U están solidarizadas al respectivo cilindro por medio del vástago pasante introducido en los taladros de los extremos de las ramas verticales de la pieza en U, con lo cual dichos gorriones constituyen un eje alrededor del cual gira el mencionado cilindro que desliza sobre una placa acanalada que sirve de apoyo de aquel cilindro y que está fijada transversalmente al bastidor. - - - - -

360.

365.

370.

271962



375.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de volquetes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el volquete, y en orden a volcar por uno u otro de sus lados, éste se articula por medio de las piezas en U, situadas en uno de los

380.

lados a los cilindros situados entre aquellas placas paralelas fijas al bastidor y situadas al mismo lado que aquellas piezas en U del volquete, estando estas últimas piezas mencionadas solidarizadas a los cilindros por medio de los vástagos pasantes que ocluyen

385.

a dichos cilindros entre ellos y las piezas en U, en tanto que las piezas iguales situadas en el lado opuesto están desprovistas de tal vástago para que puedan desencajar de aquellas piezas constituidas por el cilindro y las placas fijas al bastidor de este último lado mencionado al ser empujado el vol-

390.

quete por el brazo telescópico. - - - - -

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VOLQUETES". - - - - -

395.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

13 NOV. 1961

*Quinz.*

D. LUIS LLIGOÑA POU

271962

FIG. 1

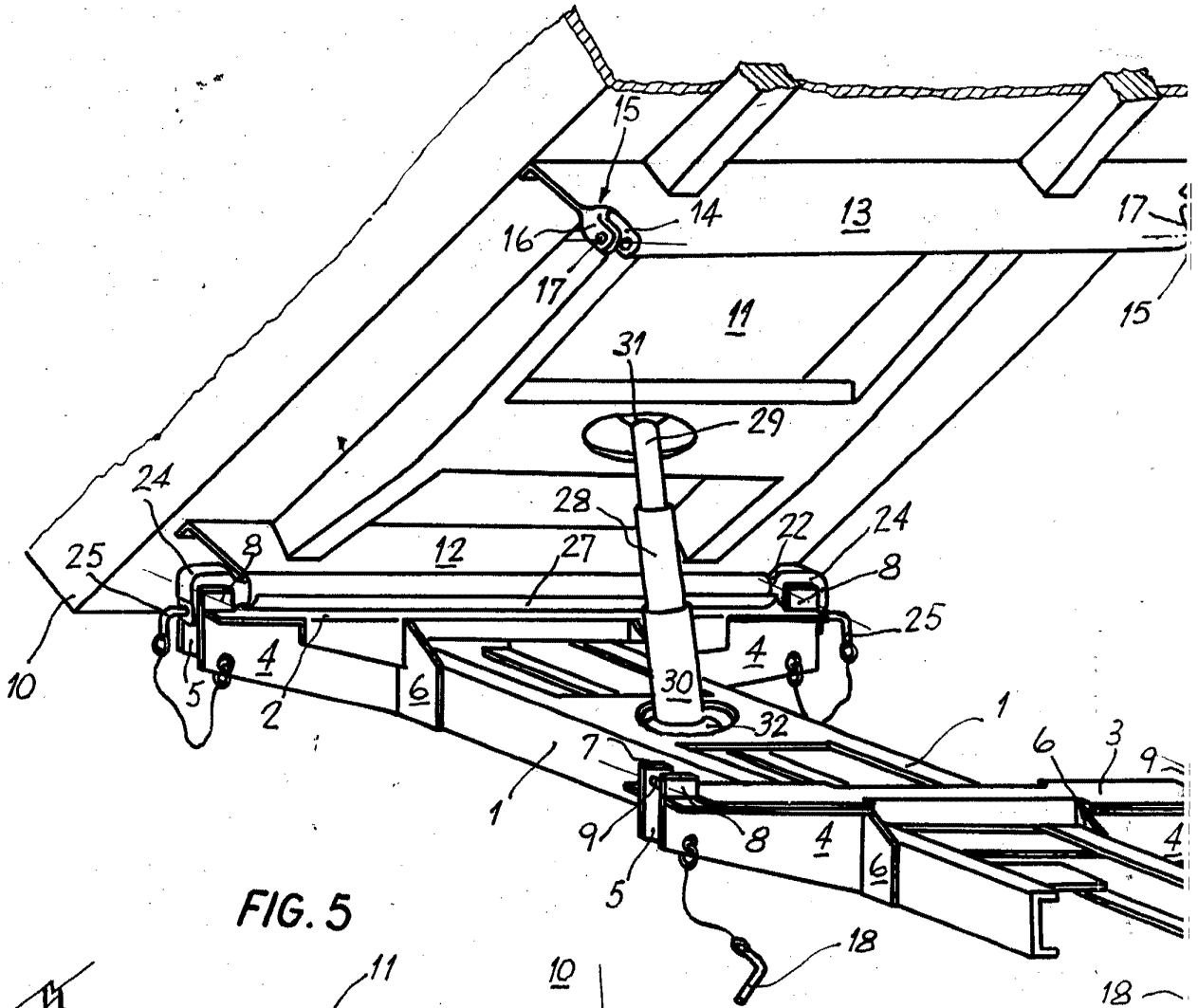
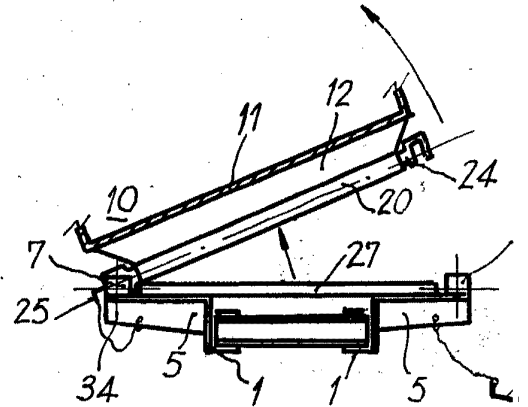
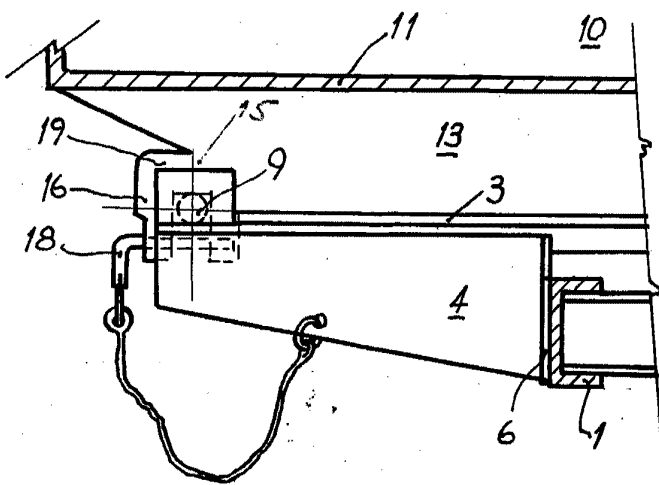


FIG. 5



Escala variable

27182

13 NOV

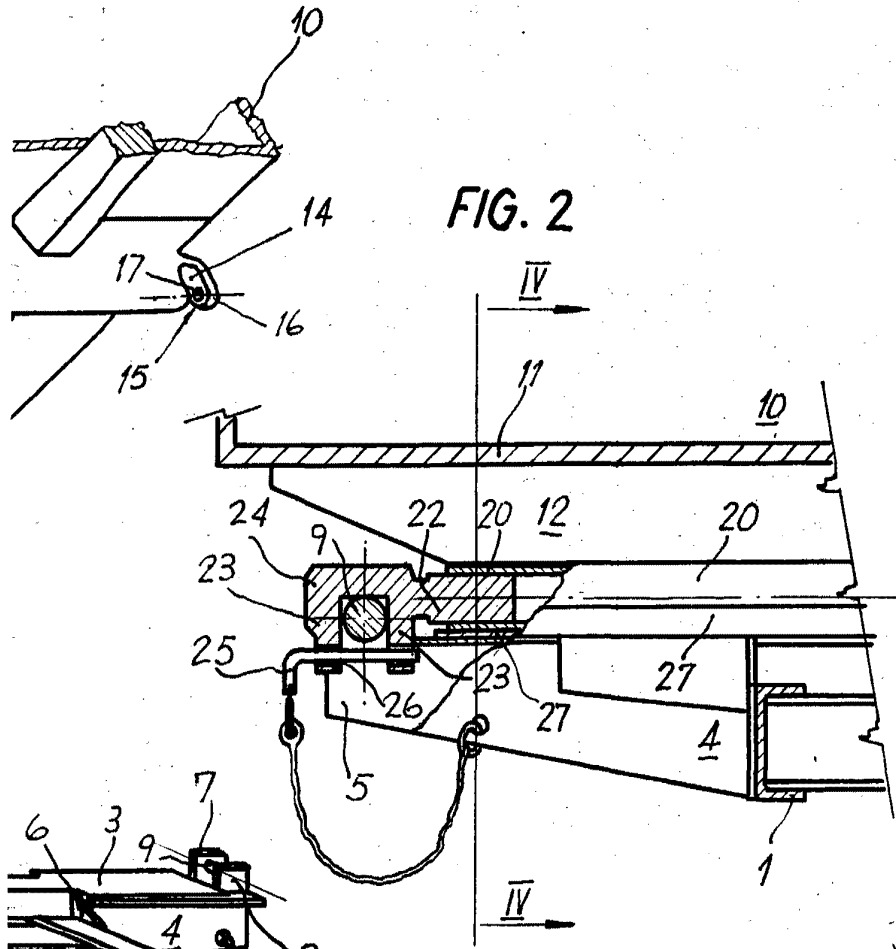


FIG. 2

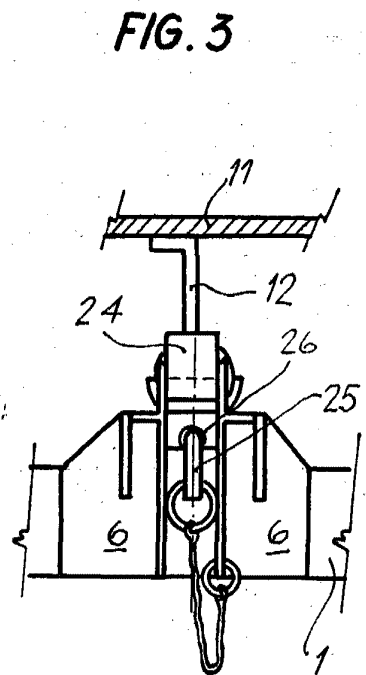


FIG. 3

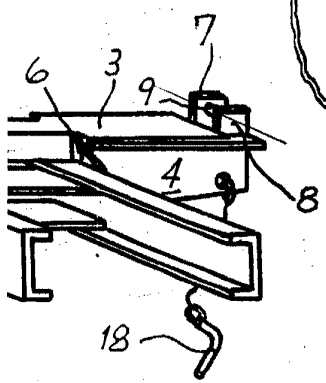


FIG. 4

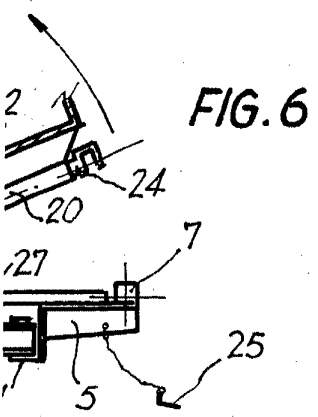
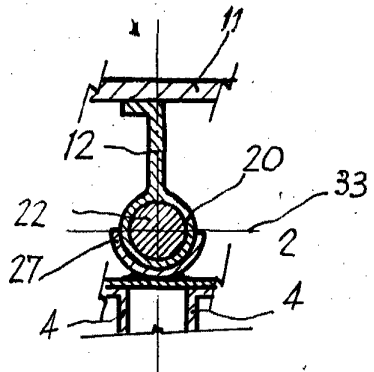


FIG. 6

*Quincy*