

30 MAR



310811

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don Antonio MATA ENRICH, de nacionalidad española, residente en Calaf (Barcelona), Avda. 20 de Enero, s/n., por "PERFECCIONAMIENTOS EN VOLQUETES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos aplicables a la construcción de volquetes, y mas especialmente a los de remolques de tractor, mediante los cuales se amplía extraordinariamente las posibilidades de maniobra de los mismos en terrenos accidentados.

5.

Los remolques utilizados con tractores para el acarreo de materiales agrícolas o de construcción han de ser descargados, la mayoría de las veces, por la naturaleza misma de su empleo, en lugares angostos o muy desnivelados. Por ello son totalmente inaplicables para estas faenas los vol-

10.

310811 10 MAR



quetos convencionales con oscilación hacia atrás. Los volquetes conocidos que pueden volcar hacia atrás y hacia los lados, son complicados y su coste, si bien puede ser encajado satisfactoriamente en grandes camiones de obras, resulta de aumento prohibitivo cuando se trata de los pequeños remolques aplicables a tractores agrícolas.

5. Mediante la presente invención se aporta una solución satisfactoria a este problema conocido, toda vez que proporciona unos perfeccionamientos aplicables a los volquetes para remolques de tractor, mediante los cuales, con una construcción simple y de funcionamiento seguro, hacen posible bascular la plataforma de carga en los tres lados disponibles para ello en el vehículo.

10. De acuerdo con estos perfeccionamientos la plataforma de carga del volquete es articulada al bastidor del remolque mediante dos articulaciones posteriores alineadas transversalmente y dotadas de pernos fácilmente amovibles, siendo los cojinetes de estos pernos enfulcrados sobre ejes longitudinales paralelos, y la propia plataforma es dotada de dos apoyos laterales solapables con sendos soportes fijos a dicho bastidor, siendo cada grupo de apoyo y soporte provisto de orificios coincidentes en la posición de descanso, y alineados con el eje de oscilación longitudinal de la articulación posterior del lado correspondiente, de modo que

15. la inserción de un perno, por ejemplo el posterior del lado opuesto, en este grupo, completa el eje para la oscilación del volquete hacia el lado correspondiente.

20. En la realización preferida de la invención se

310811



5. emplea como medio elevador de la plataforma del volquete, un gato hidráulico cuyo cilindro tiene dos muñones diametralmente opuestos que juegan en sendos cojinetes solidarios de lados opuestos de un marco que rodea dicho cilindro, estando los dos lados restantes de este marco provistos a su vez de muñones que juegan en cojinetes fijos al bastidor del remolque.

10. La invención se refiere asimismo a un medio perfeccionado para la articulación de las compuertas de la caja del remolque a los fines de permitir su juego selectivo alrededor de sus bordes superior e inferior según la clase de trabajo que se trata de realizar. Para ello las compuertas, tanto la posterior como las laterales tienen pares de orejas salientes de su contorno y ajustables entre pares de orejas semejantes que son solidarias del bastidor, estando el conjunto de las orejas de cada juego provisto de orificios alineables en la posición de reposo, a través de los cuales es susceptible de ser alojado o retirado el pasador de una falleba, guiado entre orificios formados en orejas solidarias de la caja del volquete y entre las cuales se encuentra una guarda saliente que define las dos posiciones de trabajo descritas.

15. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica en representaciones esquemáticas.

20. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en perspectiva de la parte posterior de un remolque provisto

- 4 -
310811



- de los perfeccionamientos objeto de la invención, con la plataforma de carga volcada hacia atrás; La figura 2 es una vista similar a la anterior, en la cual está volcada hacia la izquierda la citada plataforma; la figura 3 es un detalle a mayor escala del montaje del gato elevador de la plataforma, en posición correspondiente a la figura 2; la figura 4 muestra una de las articulaciones posteriores con sus dos elementos separados; la figura 5 una vista similar a la anterior en la que la articulación se halla fijada; la figura 6 indica una de las articulaciones delanteras en la posición de reposo; la figura 7 indica uno de los cierres inferiores de un lateral de la caja, en posición cerrada, y la figura es una vista similar a la anterior en la que el cierre se halla abierto para permitir la oscilación del lateral por su borde superior.
- 5.
- 10.
- 15.

En las figuras se aprecia un remolque de tractor que consta de un bastidor -1- con ruedas posteriores -2- y plataforma de carga oscilante -3-, soportada por el correspondiente bastidor -4-. La elevación de esta plataforma se lleva a cabo por medio de un gato hidráulico telescópico -5- que es alimentado por el sistema hidráulico del tractor al que es acoplado el remolque para su empleo.

20.

De los dos lados del bastidor -4- de la plataforma de carga -3- sobresalen, cerca de su parte posterior dos soportes -6- y -7- cerrados superiormente a modo de caja para proteger la articulación contra materiales a granel que puedan caer de la caja de carga y de la que sobresalen hacia abajo dos orejas paralelas y separadas -8-, provistas de

25.

310811



orificios -9- alineados transversalmente. Los orificios de los dos juegos de orejas se hallan asimismo alineados transversalmente.

5. Debajo de los soportes -6- y -7- sobresalen del bastidor -1- del remolque unos brazos -10- y -11- sobre los que vienen a apoyarse aquellos en la posición de reposo del volquete y cada uno de los cuales tiene un cojinete longitudinal -12- en el que está montado libremente giratorio un eje -13- cuyo extremo posterior queda entre las orejas -8- y termina en una cruceta tubular -14- cuyo orificio -15- se alinea, en la citada posición de reposo, con los orificios -9- de dichas orejas.

15. Las dos articulaciones descritas pueden ser cerradas, para evitar el salto de la caja durante la marcha o para hacer oscilar la caja del volquete hacia atrás, mediante sendos pasadores o pernos -16- que son pasados a través del conjunto de orificios alineados y que pueden ser asegurados en esta posición mediante cualquier tipo de fiador elástico -17-. Una palanca terminal -18- de que están provistos estos pernos facilita su accionamiento manual, y una cabeza facetada -19- que se acopla con un saliente -20- de una de las orejas, asegura el juego adecuado del perno sobre la cruceta tubular.

25. Además de los soportes de articulación descritos el volquete tiene dos apoyos delanteros de los que la figura 6, muestra el correspondiente al lado derecho. De los dos bastidores -4- y -1- sobresalen sendos brazos superpuestos -21- y -22- de los que el inferior tiene un manguito

310811

10



5. longitudinal -23- cuyo orificio es coaxial con el eje -13- de la articulación posterior del mismo lado; el brazo -21- tiene dos orejas que sobresalen hacia abajo tal como se aprecia en -24- con orificios -25- que, en la posición de reposo representada, coinciden con el orificio del manguito -23- de manera que son susceptibles de recibir un perno de articulación como el descrito con referencia a las articulaciones traseras.

10. Se comprende que retirando los dos pernos delanteros, dejando las dos articulaciones posteriores en la posición de la figura 5, el volquete puede oscilar libremente alrededor del eje formado por estas dos articulaciones y volcar su carga hacia atrás. Si, ahora, uno de los pernos posteriores es sacado de su articulación e insertado en la articulación delantera del lado opuesto, se obtiene un eje de oscilación longitudinal en el lado correspondiente, alrededor del cual puede ser volcado lateralmente el volquete, La operación inversa permite descargar la carga hacia el lado opuesto.

20. Para el montaje del gato hidráulico -5- el bastidor -1- tiene dos travesaños centrales -26- en cuyas caras enfrentadas se hallan fijadas mediante los tornillos -27- unas silletas -28- provistas de cojinetes -29- alineados longitudinalmente. Estos cojinetes sirven de apoyo para los mufones -30- que sobresalen opuestamente de dos lados de un marco -31- que, de esta manera, es oscilante según un eje longitudinal. El marco tiene fijadas a su vez mediante tornillos -32- unas silletas -33- provistas de cojinetes -34- alineados

310811

10



transversalmente y en los que juegan los muñones -35- que sobresalen del cilindro -36- del gato. Uno de estos muñones puede servir, convenientemente, como medio de montaje de la conexión -37- receptora del aceite a presión que acciona el dispositivo.

5.

Se aprecia, pues, que el gato hidráulico -5- puede oscilar en todas las direcciones de acuerdo con los grados de libertad que le proporciona la articulación utilizada en cada caso para el funcionamiento del volquete.

10.

En las figuras -7- y -8- se aprecia que la plataforma -3- tienen unos montantes -38- en sus esquinas, los cuales sirven para sostener las compuertas tales como los laterales -39-. La articulación se realiza indistintamente por arriba y por abajo para permitir la oscilación del lateral por cualquiera de estos puntos según convenga.

15.

Cada una de las articulaciones inferiores está formada por dos orejas -40- que sobresalen del canto de la plataforma -3-, entre las cuales vienen a situarse otras dos orejas -41- que forman parte de una pieza acanalada -42- soldada cerca del borde del lateral -39-. Las cuatro orejas tienen orificios -43- que se alinean en la posición cerrada del lateral y coaxiales con ellos se encuentran los orificios -44- formados en otras dos orejas -45- que sobresalen asimismo del canto de la plataforma -3-. Con ello la barra -46- puede ser deslizada entre las dos posiciones que se aprecian en dichas figuras por el accionamiento oportuno de la palanca -47- aunque sea preciso, para ello, levantarla por encima de la guarda -48- fija al canto de la plataforma entre las citadas orejas -45-.

20.

25.



310811

El funcionamiento de este dispositivo es evidente, bastando destacar el hecho de que su especial construcción asegura en todo momento la estabilidad de la posición en que ha sido colocado.

5. Serán independientes del alcance de la invención los detalles constructivos y características accesorias empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:
1. Perfeccionamientos en volquetes, caracterizados por el hecho de articular la plataforma de carga del volquete al bastidor del vehículo que lo lleva, mediante dos articulaciones posteriores alineadas transversalmente y dotadas de pernos fácilmente amovibles, siendo los cojinetes de estos pernos enfulcrados sobre ejes longitudinales paralelos, y la propia plataforma dotada de dos apoyos laterales solapables con sendos soportes fijos a dicho bastidor, siendo cada grupo de apoyo y soporte provisto de orificios coincidentes en la posición de descanso, y alineados con el eje de oscilación longitudinal de la articulación posterior del lado correspondiente, de modo que la inserción de un perno
- 15.
- 20.

310811 10 M



este grupo completa el eje de oscilación del volquete hacia el lado correspondiente.

2. Perfeccionamientos en volquetes, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de disponer como medio elevador de la plataforma un gato hidráulico cuyo cilindro tiene dos muñones diametralmente opuestos que juegan en sendos cojinetes solidarios de lados opuestos de un marco que rodea dicho cilindro, estando los dos lados restantes de este marco provistos a su vez de muñones que juegan en cojinetes fijos al bastidor del vehículo.

3. Perfeccionamientos en volquetes, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que las compuertas de la caja del volquete tienen pares de orejas salientes de su contorno y ajustables entre pares de orejas semejantes que son solidarias del bastidor, estando el conjunto de las orejas de cada juego provisto de orificios alineables en la posición de reposo, a través de los cuales es ajustable el pasador de una falleba, guiado en orificios formados en orejas solidarias de la caja del volquete y entre las cuales se encuentra una guarda saliente que define las dos posiciones de trabajo del pasador.

4. Perfeccionamientos en volquetes.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 10 de marzo de 1.965

Antonio MATA ENRICH

p.a.



10

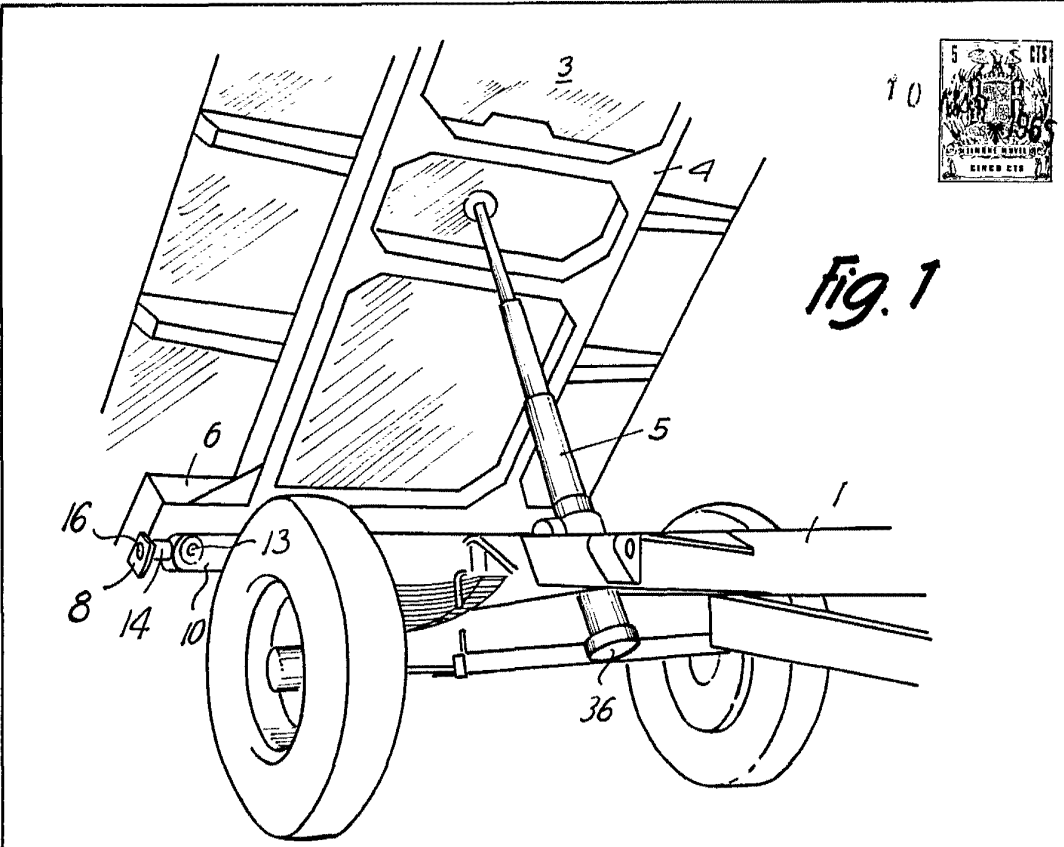


Fig. 1

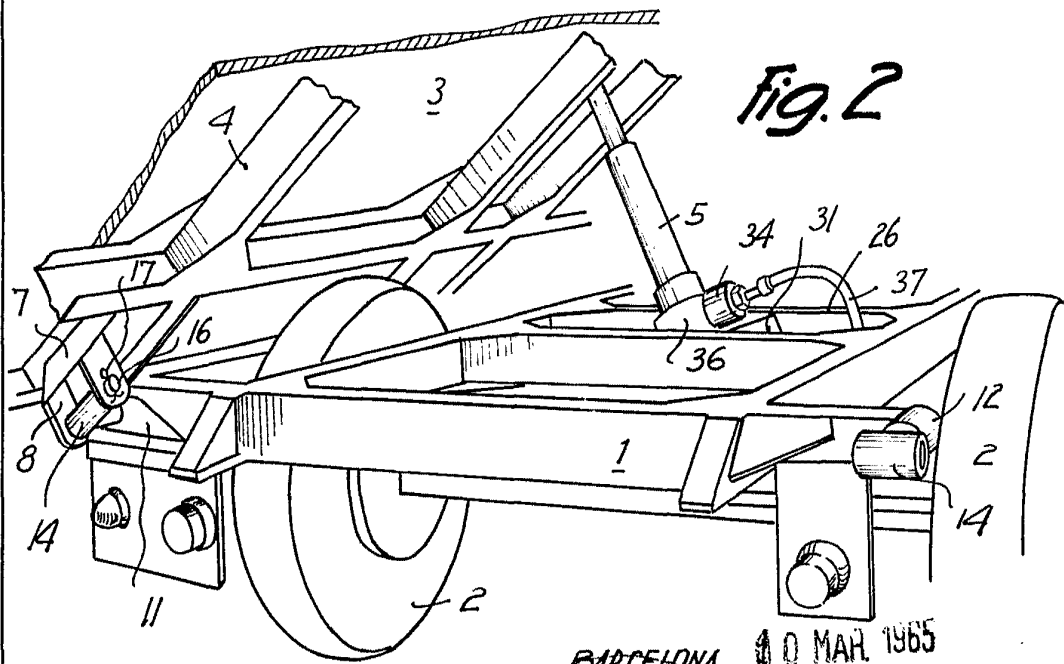


Fig. 2

12169

BARCELONA, 10 MAR 1965
ANTONIO MATA ENRICH
P.A.



Fig. 3

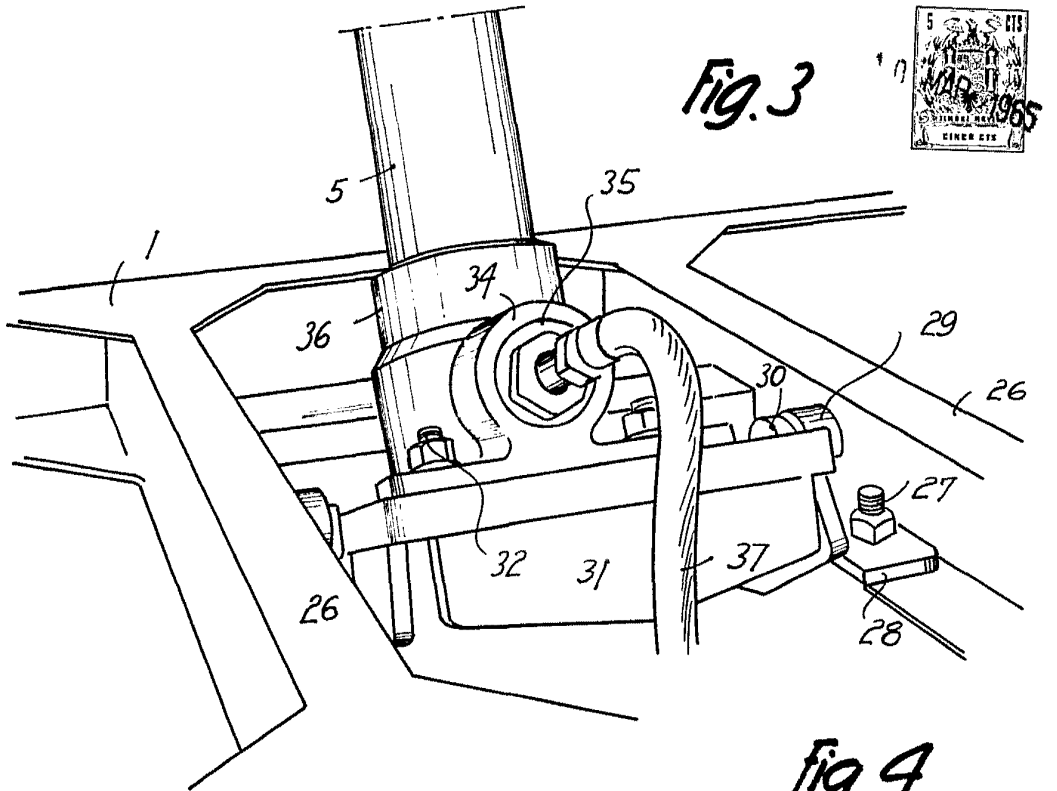
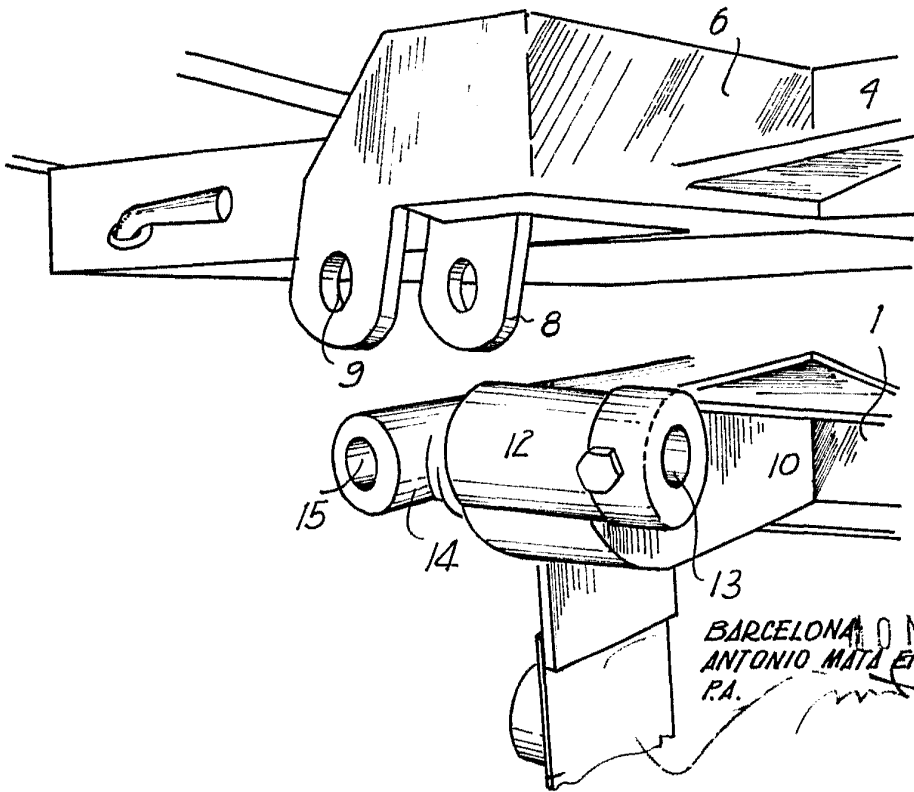


Fig. 4



BARCELONA, 0 MAH. 1965
ANTONIO MATA ENRICH
P.A.

12169

Fig. 5

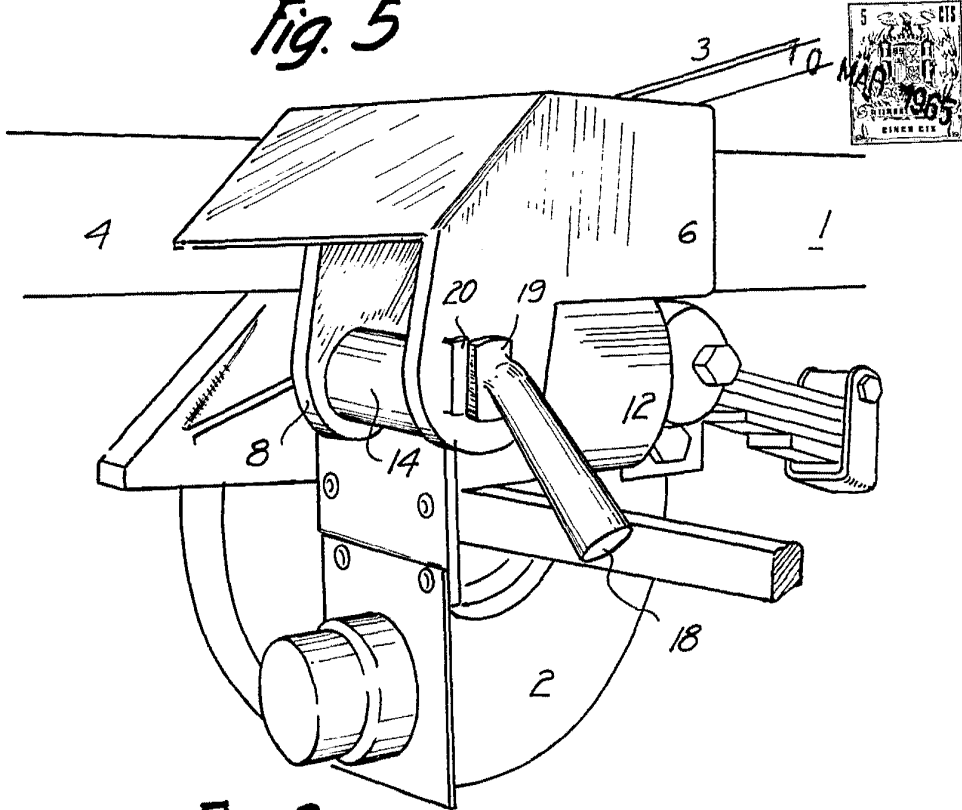
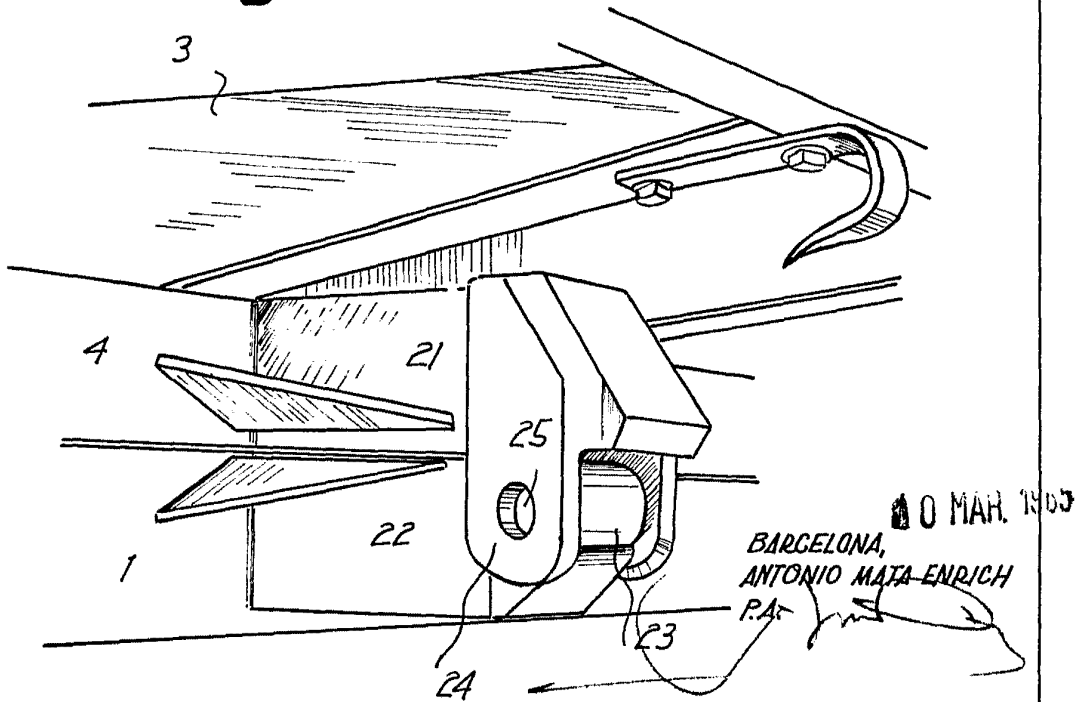


Fig. 6



12/169



Fig. 7

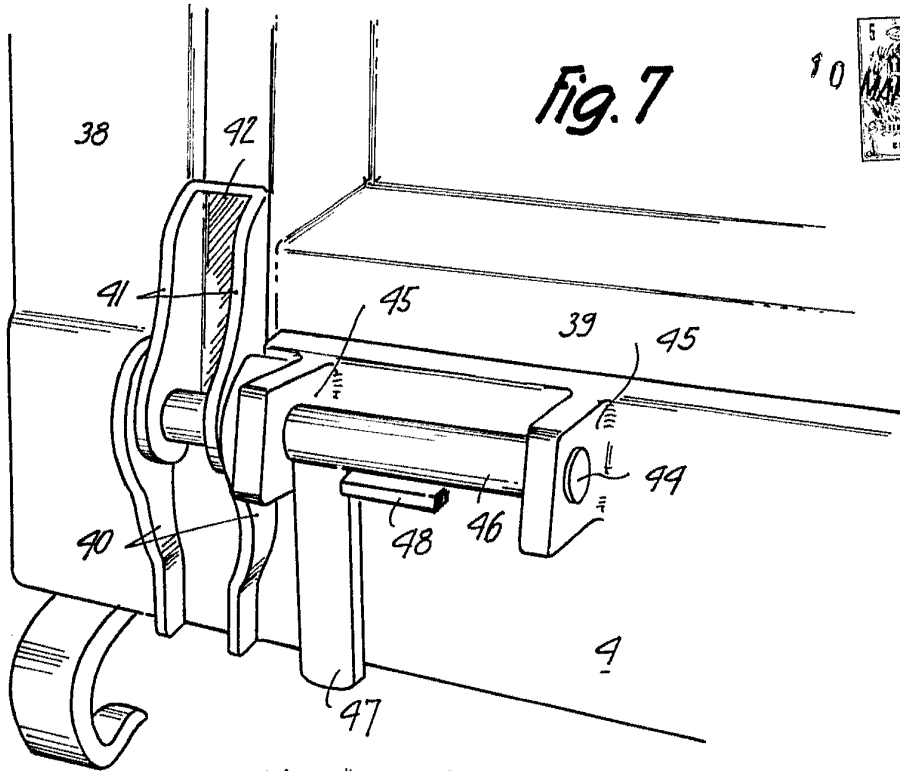
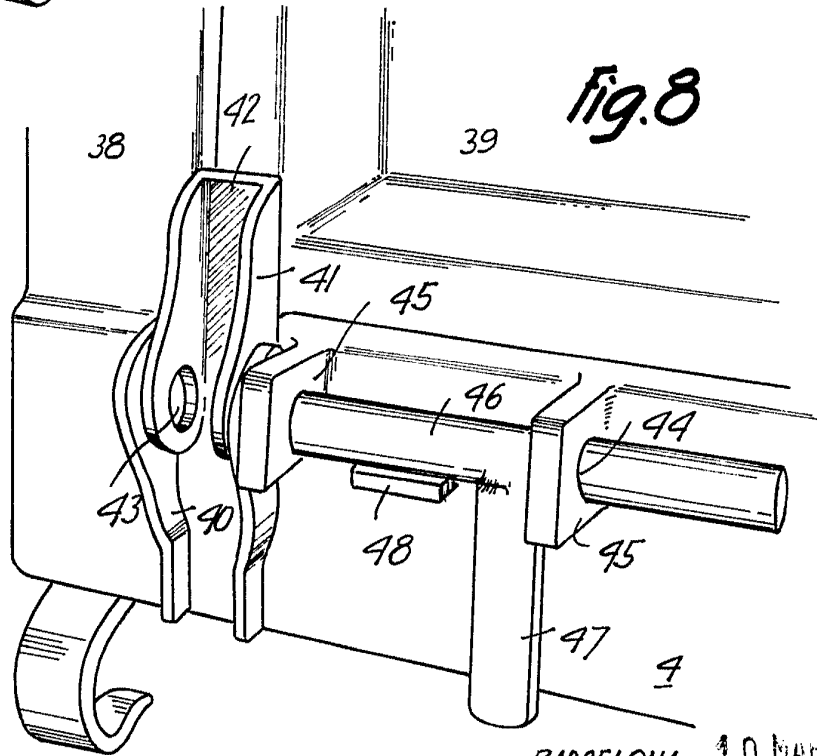


Fig. 8



BARCELONA, 10 MAR. 1965
ANTONIO MATA ENRICH
P.A.

12169