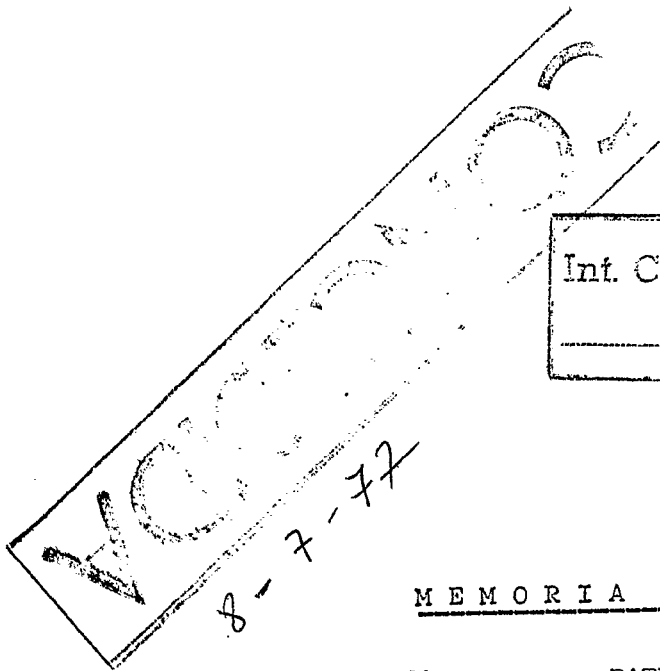


443,553



Int. Cl.: B65D, B65G, E02F

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por: "SISTEMA PERFECCIONADO PARA MOVIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION", que se solicita a favor de Don MARIANO MORENO DIAZ y de la COMPANIA CERAMICA ALGECIREÑA, S.A., de nacionalidad española, residentes, respectivamente, en Avd. V.del Carmen, 33 y Barriada Los Pastores, s/n., ALGECIRAS (Cádiz).

--- oOo ---

5.- El sistema perfeccionado para movimiento de materiales de construcción que seguidamente se describe, como objeto de esta solicitud de Patente, permite alcanzar notables niveles de economía en la manipulación o manejo de materiales, especialmente materiales de construcción, suponiendo positiva ventaja sobre cuanto en la materia es conocido, estando por tanto plenamente justificada la concesión del aludido privilegio de explotación exclusiva.

10.- Tradicionalmente llegan a las construcciones los camiones cargados de ladrillos y se basculan al pié de la obra sobre el suelo. Posteriormente, unos operarios van poniendo estos ladrillos sobre unas bateas de madera o bien en carretillas manuales que, una vez cargadas, son elevadas por la grúa a las distintas plantas, donde otros operarios las introducen con extraordinaria dificultad, ya que el cable de la grúa y la propia batea choca con la estructura antes de que la misma entre dentro de la planta.

15.- Todo ello exige mucho esfuerzo y habilidad a las personas encargadas de vencer estos inconvenientes.

20.- Una vez que los ladrillos han sido ya depositados sobre el suelo de la planta, se vuelven a recoger sobre carretillas manuales, que van repartiéndolos por toda la planta, situándolos en los lugares de utilización.

25.- Esta forma de trabajo es muy laboriosa y de bajo rendimiento, pues requiere mucho personal y muchas horas de trabajo por cada camión que se recibe.

30.- Además, tanto trasiego de los ladrillos origina un elevado porcentaje de roturas y gran ocupación de superficie en los alrededores de la obra, no solo por el lugar que ocupan en el suelo los materiales basculados sino también porque una vez recogidos los que quedan sa-

nos, hay que barrer y retirar los que resultan inservibles, con el necesario empleo adicional de mano de obra.

35.- El sistema que ahora se describe se compone de:

- Un conjunto de containers para el transporte de ladrillos, desmontables o fijos.

- Un muelle de depósito voladizo.

40.- - Un transportador rodante con disposición elevadora-basculante.

45.- Para mayor claridad expositiva se continúa la descripción de estos elementos haciendo referencia a los dibujos adjuntos que, sin carácter limitativo alguno, ilustran un ejemplo de ejecución práctica de este sistema, y en los cuales:

La figura 1ª ilustra, en perspectiva, un ejemplo de jaula-container.

50.- La figura 2ª muestra, también en perspectiva, el elemento transportador.

La figura 3ª muestra, de nuevo en perspectiva, un muelle de descarga voladizo.

La figura 4ª muestra, en alzado lateral, la instalación en obra de dicho muelle voladizo.

55.- Y, finalmente, la figura 5ª ilustra, en alzado lateral, la acción basculante del elemento transportador especial.

Así pues, considerando en primer lugar el transportador -1- como elemento importante de este sistema, se ve que el mismo presenta un bastidor general -2- que, a su vez, incorpora un bastidor -3- de guías de deslizamiento para el bastidor móvil -4-.

El bastidor -2- es el que estructura el elemento transportador -1-, soportando los ejes de las ruedas posteriores -6-, el conjunto de soporte giratorio de la rueda anterior -7- y el propio bastidor -3-.

Este último está constituido por dos carriles de guía laterales con un tramo inferior vertical y uno superior inclinado hacia delante, de manera que el bastidor móvil -4-, al ascender guiado por dicho bastidor de guía -3-, se inclina hacia delante como muestra la flecha de la figura 5ª.

Este bastidor móvil -4- lleva una parte inferior -5- a modo de horquilla, y sobre ella se desplazan los containers como se ilustra en la figura 5ª.

El movimiento basculante que se ha comentado sirve, precisamente, para descargar dichos containers o jaulas y/o vaciar su contenido.

Como ya se ha dicho, la rueda delantera (la carretilla considerada es triciclo) es orientable con fines de dirección, y esto se ejecuta mediante la barra -8-.

El sistema cilindro-pistón hidráulico -9- per-

mite, actuando manualmente sobre la oportuna bomba, la elevación del crucero -10-, asociado al vástago de dicho pistón.

85.-

El crucero -10- lleva a sus costados o extremos sendas poleas locas, por las que pasan otros tantos cables -11-.

90.-

Un extremo de cada cable -11- está sujeto a una parte fija del bastidor -2-, mientras que el otro extremo está sujeto a la parte inferior del bastidor móvil -4-.

95.-

La elevación de -10- produce, como consecuencia de este montaje, un desplazamiento vertical de -4- de valor doble al del recorrido de -10-.

100.-

Considerando ahora una jaula -12- de las varias de que consta el sistema, todas ellas iguales o análogas, se ve que está constituida por dos laterales -13-, una parte posterior -14-, un fondo -15- y unas patas -16-.

Todo ello constituido en perfiles de adecuada resistencia y en tela metálica.

105.-

La altura de las patas -16- es tal que puede fácilmente pasar bajo el fondo -15- la parte de horquilla -5- de la carretilla -1- para proceder con ella a la carga de dicha jaula.

También presenta cada jaula -12- un enganche sobre su cara frontal para sujetar sobre ella, de alguna manera, la pila de ladrillos contenida, facilitando al propio tiempo, al soltarse, la descarga de los mismos por basculación o vuelco (figura 5ª) de dicha carretilla.

110.-

Las figuras 3ª y 4ª ilustran la constitución de un muelle-voladizo -17-, formado por una configuración en U -18- horizontal.

115.-

Perpendicularmente a su plano y desde los extremos libres de las ramas de la U arrancan los puntales -19- huecos, por los que deslizan telescópicamente las partes complementarias -21-.

120.-

Los tornapuntas -20- refuerzan adecuadamente los ángulos -18-19-.

125.-

Observando la figura 4ª se ve cómo se sujeta este elemento -17- descansando su parte inferior (la parte no volada de -18-) sobre el piso de la planta y apretándose la zapata -22- en que termina el brazo extensible -21- contra el techo o parte inferior de la planta inmediatamente superior. Este apriete se realiza alzando al máximo la parte deslizante -21- y reteniéndola en esa posición mediante los pasadores de retención, que hacen posible utilizar la existencia de multitud de

130.-

orificios en -19- y -21-.

La parte que sobresale o vuela constituye el bastidor de la plataforma en voladizo que se forma, llenando el hueco mediante tablas u otros elementos análogos.

135.- Disponiendo de estos elementos del sistema, el camión transporta a la obra los ladrillos o análogos metidos en jaulas -12-. La grúa de la obra engancha las sucesivas jaulas y las eleva a la planta en que se esté trabajando, depositándolas sobre el muelle-voladizo (figura 4ª).

140.- Una vez depositada cada jaula en dicho muelle, es recogida por la carretilla Figura 2ª, que eleva ligeramente la jaula para facilitar su transporte a través de la planta, hasta el lugar de consumo donde, utilizando el mismo dispositivo hidráulico, inclina la carga, deslizándola hasta el suelo resbalando sobre la base de la jaula (figura 5ª).

145.- Al regreso, la carretilla lleva la jaula vacía hasta el muelle voladizo donde la grúa la hará descender hasta el camión y recoge una nueva jaula llena, y así sucesivamente.

150.- Utilizando este sistema, mucho más racional que el tradicional, se ha observado una disminución de roturas de hasta el 8%, con un descenso de utilización de mano de obra de un 50%.

155.- Las jaulas (figura 2ª) pueden ser desmontables,

o abatibles sobre su base.

160.- Evidentemente, respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones se detallen, que por no alterar lo esencial de esta patente, tengan cabida en el marco de las reivindicaciones que siguen.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad y propiedad las siguientes:

165.- REIVINDICACIONES

170.- 1ª.- Sistema perfeccionado para movimiento de materiales de construcción, caracterizado porque consta de un elemento transportador con sistema hidráulico de elevación y basculación de accionamiento manual; de un juego de containers y de uno o varios muelles móviles de descarga en voladizo, estando constituido el elemento transportador-elevador por un bastidor estructural que soporta las ruedas fijas y los medios de orientación de la dirección, así como el dispositivo hidráulico de elevación a palanca y las guías de elevación y basculamiento de los containers, consistiendo cada una de estas dos guías en un tramo inferior vertical y un tramo superior inclinado hacia delante, de manera que un bastidor deslizante, terminado inferiormente en horquilla, al ascen-

175.-

- 180.- der llega a bascular, debido a la forma de dichas guías, estando dicho bastidor deslizante suspendido de dos cables que, pasando sobre poleas montadas en un cuerpo transversal, solidario al vástago móvil del pistón del sistema hidráulico, se sujetan por sus otros extremos a la estructura del bastidor general del elemento transportador-elevador.

- 2a.- Sistema perfeccionado para movimiento de materiales de construcción, según la reivindicación 1a, caracterizado además porque el muelle de carga voladizo está formado por un bastidor en U, de los extremos de cuyas ramas arrancan otros dos brazos perpendiculares al plano de dicha U, estando reforzados los dos ángulos rectos así formados por sendos tornapuntas, y presentando las aludidas ramas perpendiculares, que son huecas, unos brazos extensibles, por ser deslizantes en ellas, que permiten la sujeción del conjunto por apoyo de su parte baja sobre el piso y de los extremos de sus ramas extensibles sobre el techo.

- 3a.- Sistema perfeccionado para movimiento de materiales de construcción, según la reivindicación 1a, caracterizado además porque cada container se compone de un fondo, dos laterales y una parte trasera, con posibilidad de articulación, prolongándose debajo del fondo unas patas de manera que la horquilla de carga de que

200.-

205.- vá dotado el transportador pueda pasar fácilmente debajo de dicho fondo.

4ª.- SISTEMA PERFECCIONADO PARA MOVIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de diez hojas y se ilustra con los dibujos que la acompañan.

Madrid, a dieciseis de Diciembre de mil novecientos setenta y cinco.

MARIANO MORENO DIAZ

COMPANIA CERAMICA ALGECIREÑA, S.A.

P.a.



FIG. 1

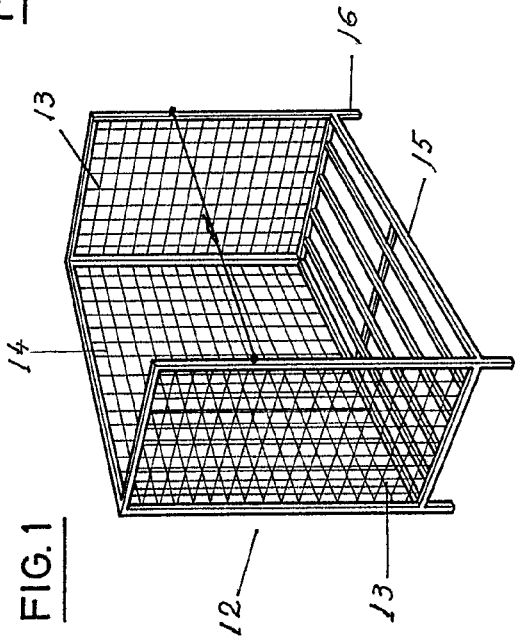


FIG. 2

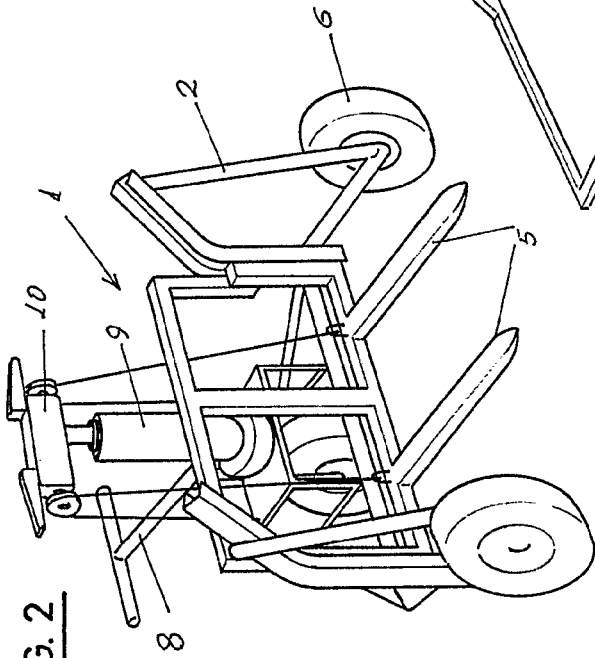


FIG. 3

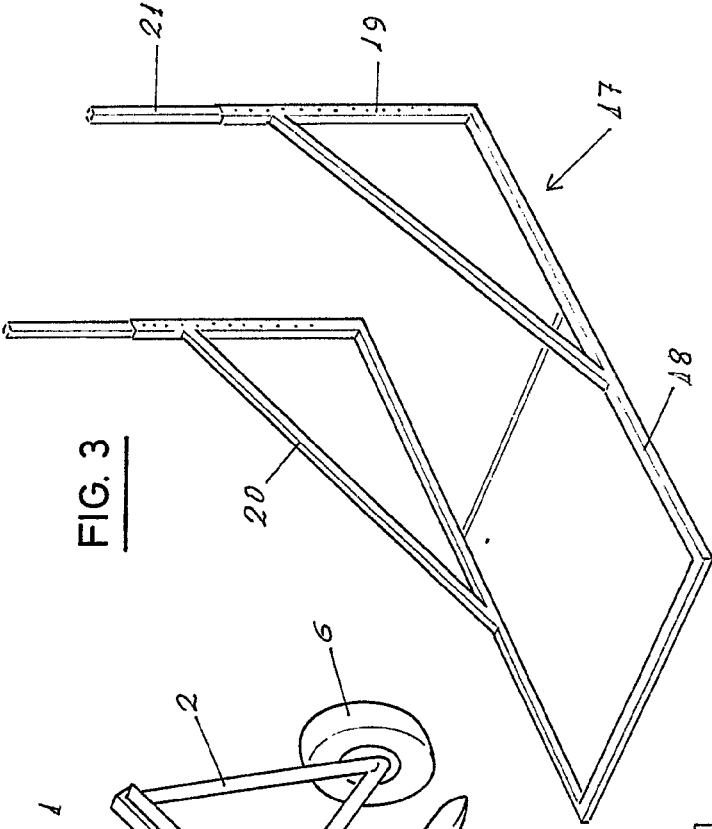


FIG. 4

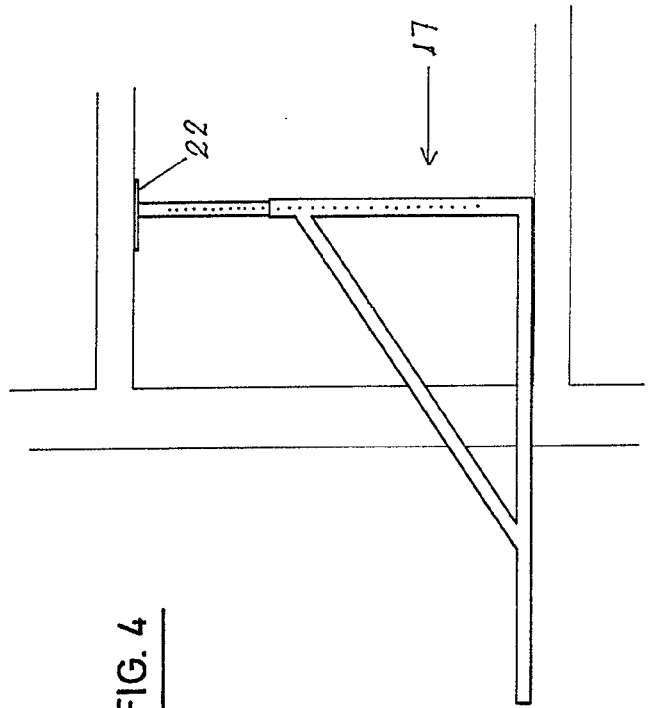
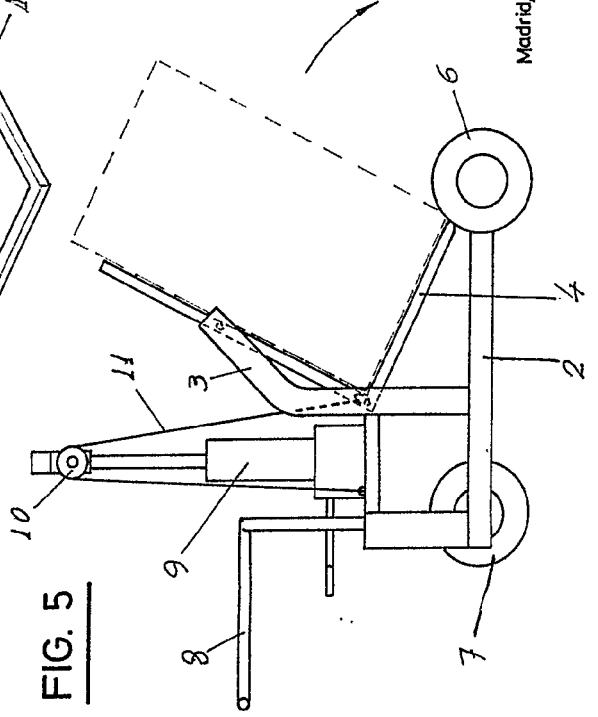


FIG. 5



Madrid, 16 de Diciembre de 1.975

FIG. 1

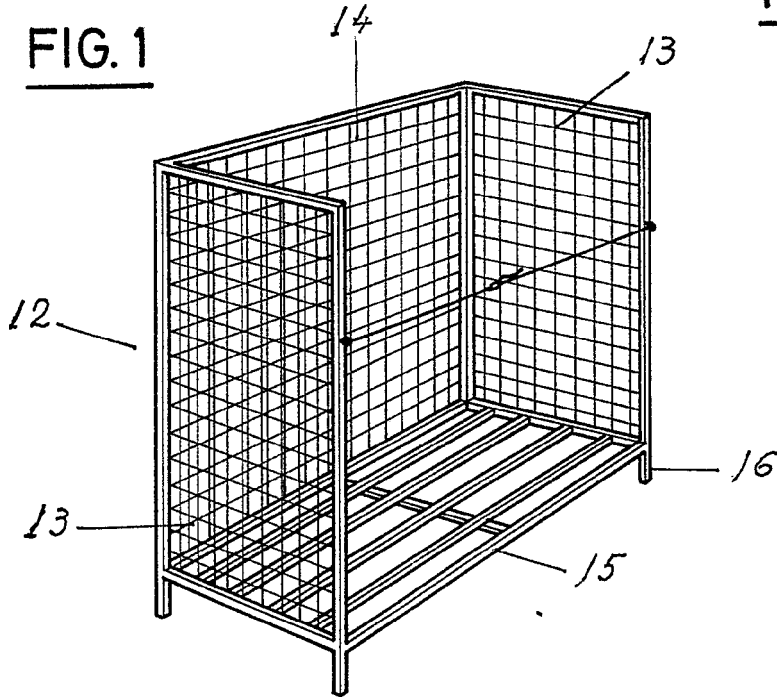


FIG. 2

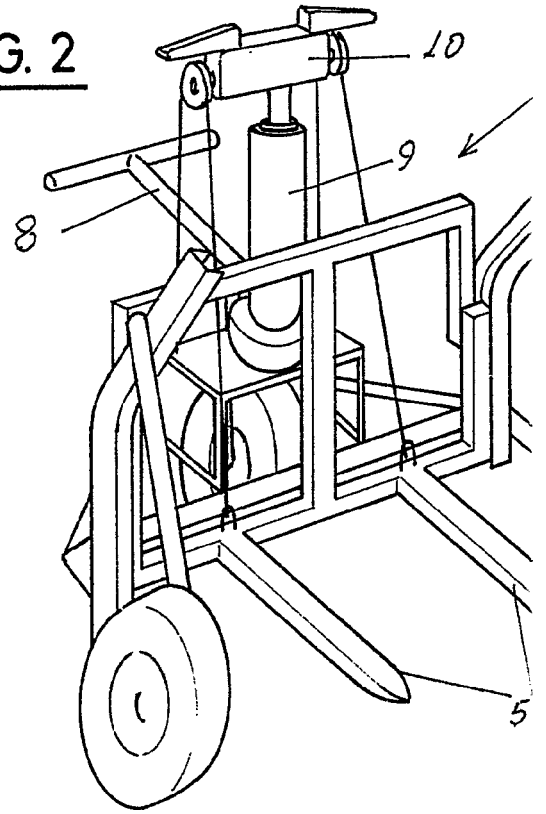


FIG. 4

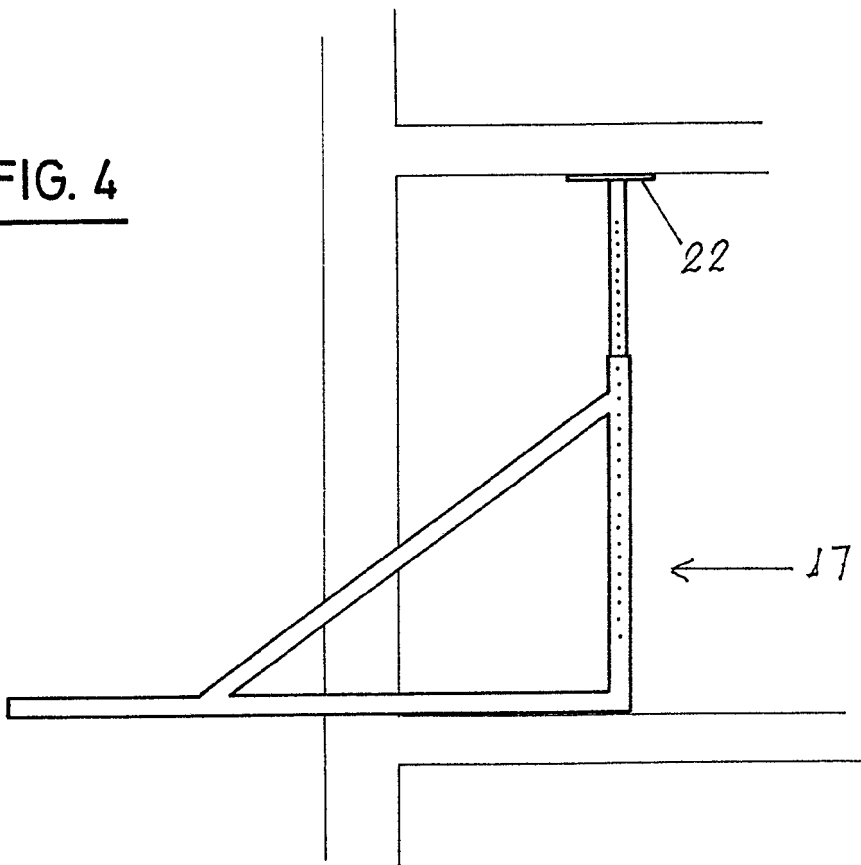
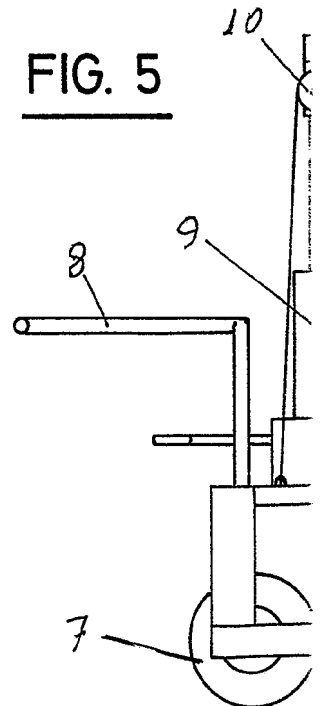


FIG. 5



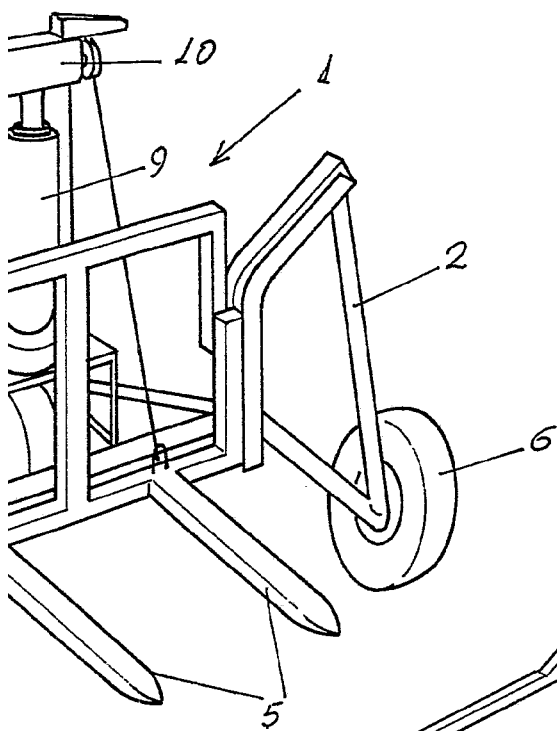


FIG. 3

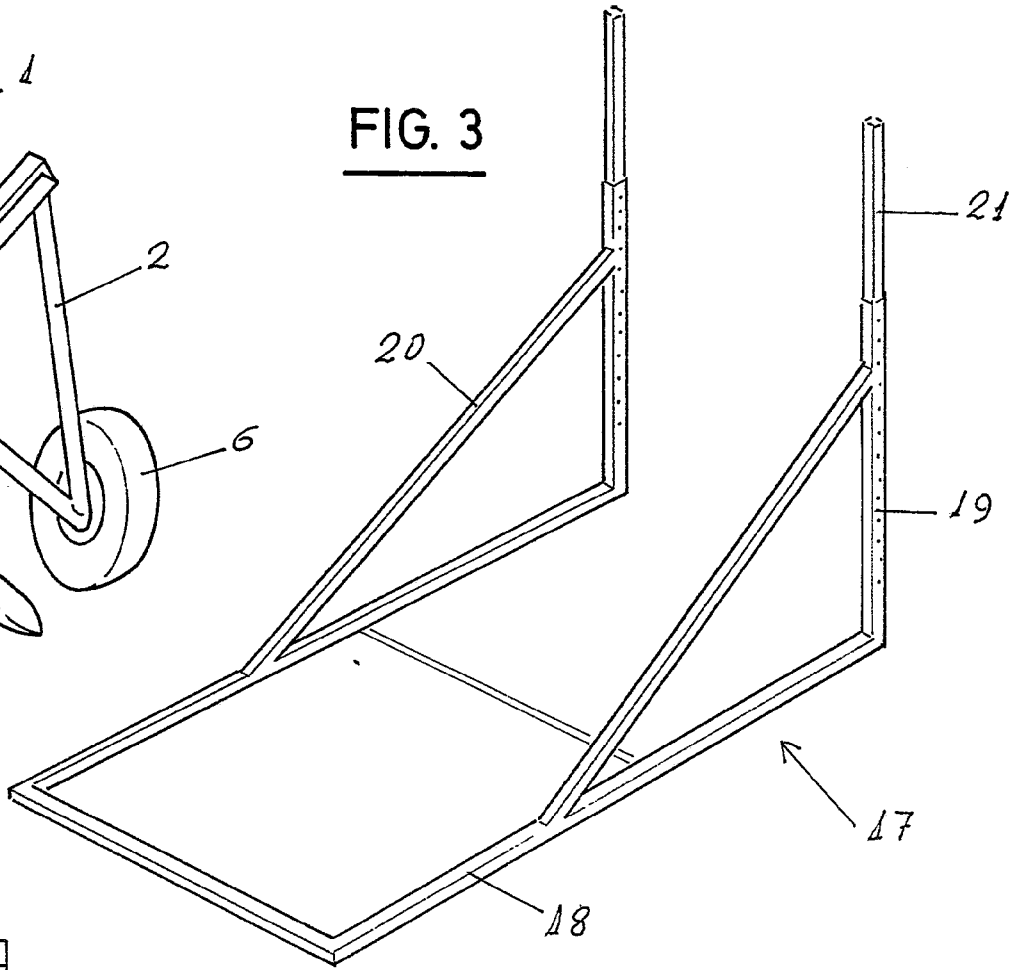
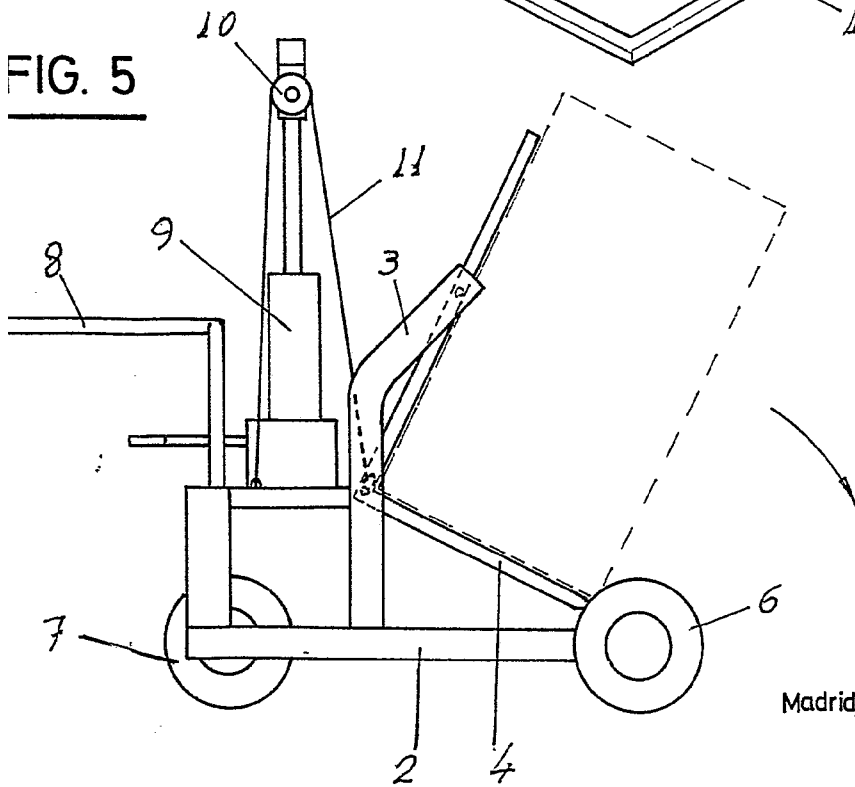


FIG. 5



Madrid, 16 de Diciembre de 1.975

JOSE A. S. S.
AGENCIADO