

358857

25 SEP 1950



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

a favor de Don Angel Badía Plana, de nacionalidad española,  
residente en Binéfar (Huesca), Carretera de Lérida, s/n, por  
"REMOLQUE PARA RECOGIDA DE FRUTA Y PODA DE ÁRBOLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un remolque para recogida de fruta y poda de árboles, provisto de plataformas susceptibles de ser expansionadas lateralmente, con lo cual se facilitan notablemente los mencionados trabajos agrícolas.

5.

Como es sabido, tanto los trabajos de recogida de frutas, como las operaciones de poda, requieren una gran movilidad del operario que las ejecuta, a fin de obtener un elevado rendimiento en su labor. Tal movilidad así como la deseable autonomía manual sólo pueden alcanzarse me-

10.



diante el concurso de plataformas móviles cuya altura y anchura puedan regularse optativamente.

5. La presente invención resuelve la cuestión de manera efectiva por cuanto que además de la función propia del remolque, que implica un adecuado transporte de productos, se habilitan sendas plataformas extensibles que con la finalidad descrita permiten obtener unos resultados totalmente satisfactorios.

10. El bastidor, que se monta sobre ruedas de goma, dispone en su sector anterior, de un brazo de apoyo que determina una adecuada estabilidad en los momentos en que se ejecutan las operaciones de recogida de fruta o de poda de los árboles. Un armazón constituido por perfiles convencionales, sustenta a las dos plataformas móviles asociadas al remolque, las cuales figuran a distinto nivel, siendo susceptible de expansionarse en las dos direcciones laterales.

15. El deslizamiento tiene lugar sobre cojinetes cuyo hecho permite la extensión de las partes móviles, con gran facilidad, incorporándose un sistema de anclaje posicional que determina la magnitud de la optativa extensión.

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

25. En dichos dibujos: Las figuras 1 y 2 se corresponden respectivamente con sendas perspectivas en las cuales las plataformas figuran recogidas y extendidas; la fi-



25 SEP. 1968

5. gura 3 representa un alzado lateral del remolque en cuestión; la figura 4 expone un alzado frontal parcial del mismo; las figuras 5 y 6 respectivamente, el alzado y planta de un sistema individual para la extensión de las plataformas; la figura 7 es una sección transversal practicada según el corte VII-VII de la figura 5, y finalmente la figura 8 muestra una nueva sección transversal, en correspondencia con el corte VIII-VIII de la mencionada figura 5.

10. El ejemplo ilustrado, está constituido por un armazón -1-, sustentado en ruedas de goma -2-, emergiendo frontalmente de tal armazón, una barra -3- rematada por un dispositivo -4- para el anclaje del conjunto respecto del convencional medio de tracción, incluyéndose además un brazo de apoyo -5-.

15. La estructura del remolque está constituida superiormente por un conjunto de perfiles -6-, los cuales sustentan unos sistemas móviles -7- y -8- asociados respectivamente con plataformas -9- y -10-, existiendo sistemas móviles gemelos en el lateral opuesto de tales plataformas, las cuales además llevan asociadas barandas -11-. Cada sistema de deslizamiento de los dos asociados a cada sector móvil, posee un perfil cilíndrico -12-, albergado en un perfil cuadrado -13-, siendo aquel móvil y este último fijo, apoyándose el desplazable, sobre un cojinete extremo -14- al tiempo que en posición intermedia del correspondiente travesaño cuadrangular, figura un núcleo con el cojinete -15-. Uno y otro cojinete descritos figuran en



posiciones inferior y superior respectivamente respecto del perfil cilíndrico móvil, a fin de determinar un desplazamiento y sustentación perfectamente idónea.

5. Adjuntamente al perfil cuadrangular citado, figura un sistema idóneo constituido por el circular -16- y el cuadrangular -17-, estando ambas unidades habilitadas para el desplazamiento relativo al igual que en el caso precedente, sustentándose el conjunto en un perfil rectangular -18-, que lateralmente dispone de un ala -19- soldada la cual por su parte a intervalos regulares posee escotaduras -20-.

10. El sistema de fijación posicional del conjunto móvil consta de un pedal -21- articulado en su punto -22-, y asociado a una biela -23- que acciona un fiador -23a- acoplable, en cada posición deseada, con una de las muescas -20-.

15. A tenor de las precedentes enumeraciones, el remolque para recogida de fruntas y poda de árboles, está habilitado para transportar los productos que se deseen, los cuales se dispondrán sobre la plataforma estática montada sobre la zona inferior del bastidor -1-. Tal plataforma permite el transporte de las cajas contenedoras de productos diversos, los cuales, en cantidad sustancial, serán conducidos con las debidas condiciones de seguridad y protección.

20. Las ruedas -2- implican un suave y fácil traslado del remolque el cual será traccionado por un pequeño tractor o incluso por un motocultor a causa de su exiguo



25 SEP. 1960

peso. El acoplamiento tiene lugar por medio de la barra de tracción -3- y concretamente por su dispositivo -4- de enlace directo.

5. Para la recogida de frutas o poda de árboles se requiere una inicial estabilización posicional del remolque, obtenida por medio del brazo de apoyo -5- que juntamente con las ruedas determina un estable trípode que establece la estaticidad del conjunto. Las plataformas -9- y -10- disponen asociadas respectivamente, los sistemas móviles formados por sectores móviles -7- y -8- ubicados en un lateral de tales plataformas, así como sectores gemelos dispuestos en el lateral opuesto.

15. Cada sector extraíble dispone de sendos perfiles circulares del tipo -12- que se desplaza dentro de un perfil cuadrado como el -13-, y según un movimiento de guía sobre el cojinete -14- de apoyo directo, así como sobre el cojinete -15- de retención. De este modo se logra una idónea distribución de cargas sobre tales cojinetes.

20. Adjuntamente al sistema desplazable expuesto figura un sistema gemelo constituido por los perfiles -16- y -17- pertenecientes al sistema móvil del lateral opuesto de la propia plataforma. La inmovilización del sector extensible, en una posición determinada de su posible gama, se efectúa mediante el sistema constituido por el pedal -21-, la palanca -23- y el fiador -23a-, que forman un sistema de anclaje sobre una cualquiera de las escotaduras -20- del perfil -19- soldado al soporte longitudinal -18-.



25 SEP. 1960

5. Con todo lo anterior es obvio que será accesible cualquier sector de los árboles, facilitándose por otra parte una amplia operatividad y autonomía al constituir una base plana de apoyo para el operario, el cual si se desea está protegido por la baranda-11-.

10. Todo ello en ventajosa contraposición con los sistemas convencionales que implican un trabajo mucho más laborioso y difícil, dado que tanto las operaciones de recogida de fruta como de poda se vienen realizando con el concurso de medios para subirse a los árboles, en donde el operario posee poca autonomía para el trabajo al tener que prestar atención preponderante al mantenimiento del equilibrio, en detrimento del trabajo a retribución del trabajo a realizar.

15. Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizados en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

#### N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Remolque para recogida de frutas y poda de árboles, caracterizado porque, además de su función pro-

25 SEP



- pia de transporte, a cuyo fin dispone de una amplia plataforma montada sobre el bastidor y circundada por un convencional sistema de largueros y travesaños, incorpora medios extensibles y elevados para sustentación estable de los operarios que realicen los precitados trabajos agrícolas, así como unas ruedas y un brazo frontal de arrastre provisto de un dispositivo de acoplamiento con el vehículo de tracción, además de un brazo para apoyo eventual sobre el suelo.
- 5.
10.                   2. Remolque para recogida de frutas y poda de árboles, según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios extensibles están constituidos por sendas plataformas sustentadas por los perfiles que forman la caja del remolque, las cuales poseen en ambos laterales coincidentes con los frentes longitudinales del remolque, sendos sistemas móviles que amplían optativamente la superficie útil de las plataformas, al desplazarse sus brazos de sustentación, en el interior de perfiles estáticos, según un movimiento guiado entre cojinetes, asociándose a cada brazo móvil dos de estos elementos, de los cuales uno de ellos, concretamente el fijado al borde del sistema estático, figura por debajo del brazo móvil correspondiente, al tiempo que el cojinete restante se fija en posición intermedia figurando por encima del brazo al que sirve de guía, incorporándose, además, un dispositivo que permite el anclaje posicional de cada sector móvil, en una posición elegida entre una gama predeterminada.
- 15.
- 20.
- 25.
3. Remolque para recogida de fruta y poda de ár-

25 SEP.



- boles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de retención posicional de cada sistema móvil asociado a las plataformas elevadas, está constituido por un pedal que actúa sobre una palanca cuyas posiciones preceptúan la optativa liberación o anclaje de tales sistemas móviles, por interrelación respecto de una cualquiera de las escotaduras equidistantes practicadas en un ala de un perfil soldados al armazón estático.
- 5.
10. 4. Remolque para recogida de fruta y poda de árboles.

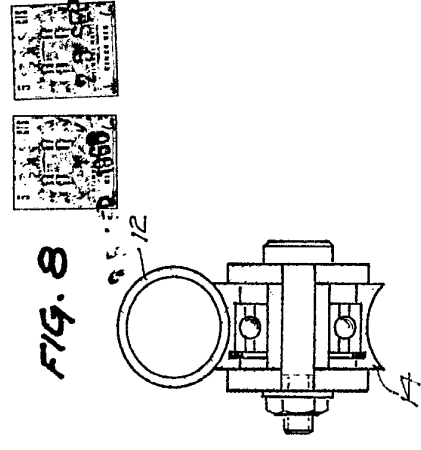
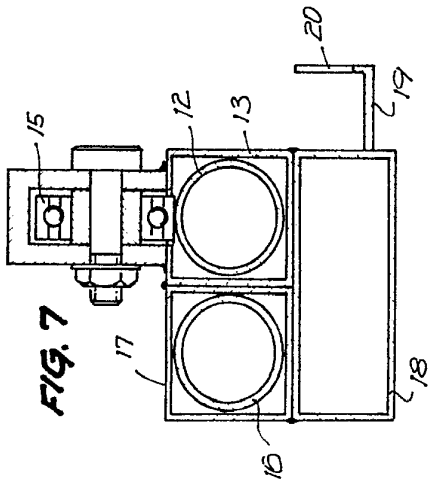
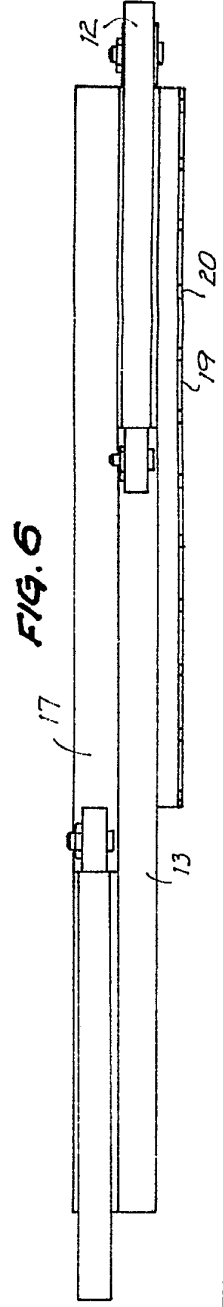
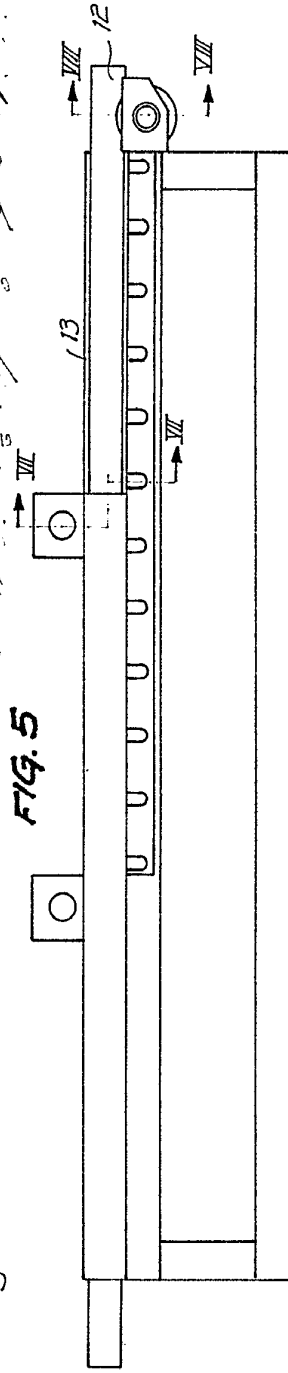
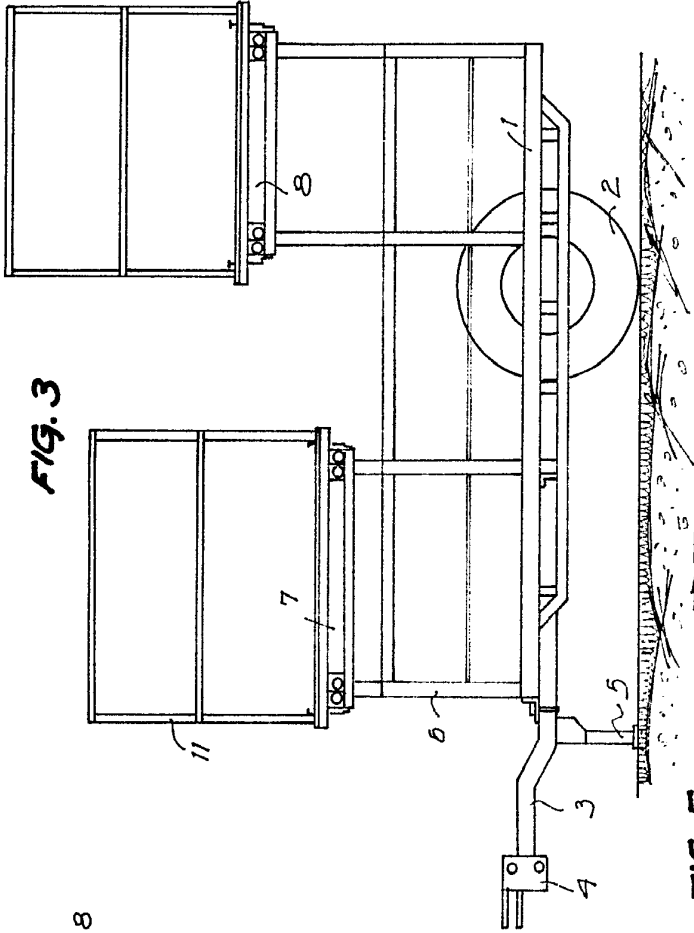
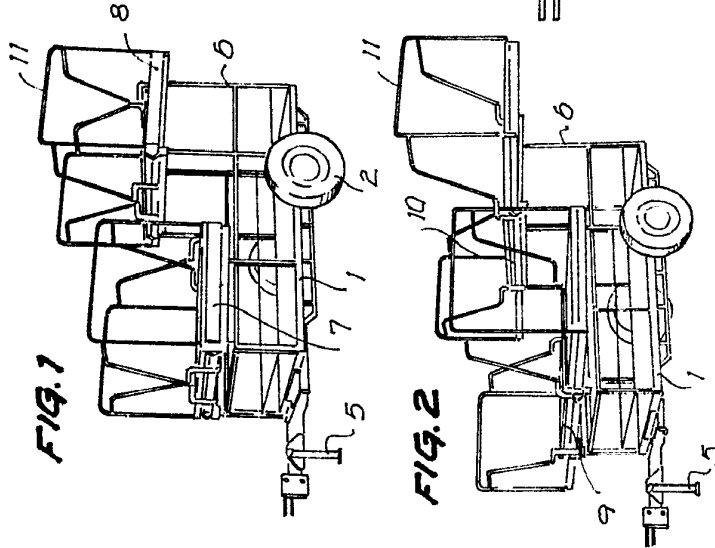
La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 25 de septiembre de 1968.

Angel BADÍA PLANA

p. a.

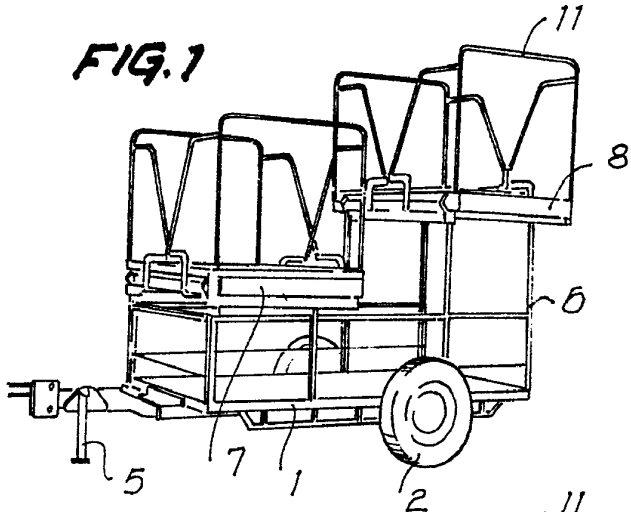
358857



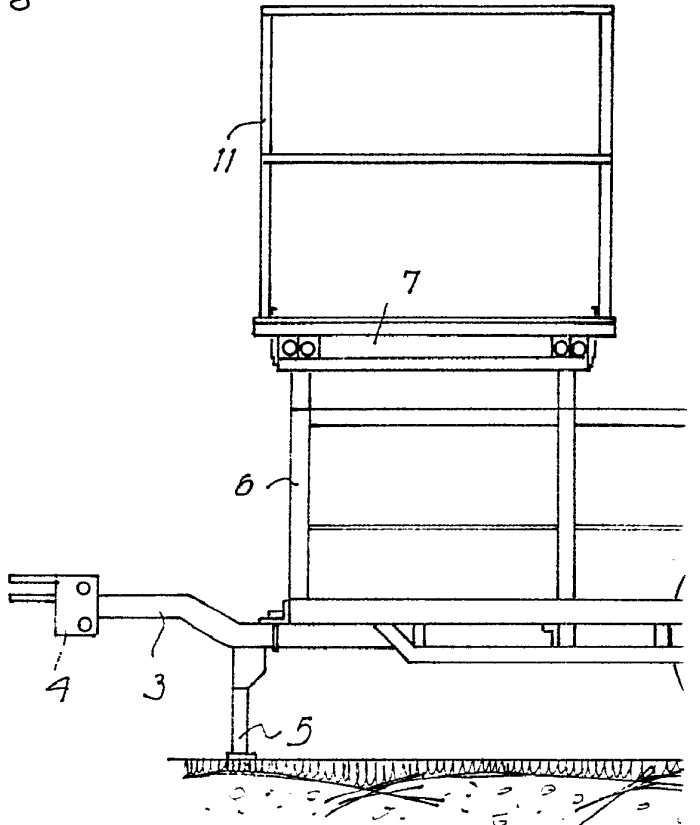
BARCELONA,  
J. ANGEL BADA PLANA  
P.A.

**D. ANGEL BADA PLANA**

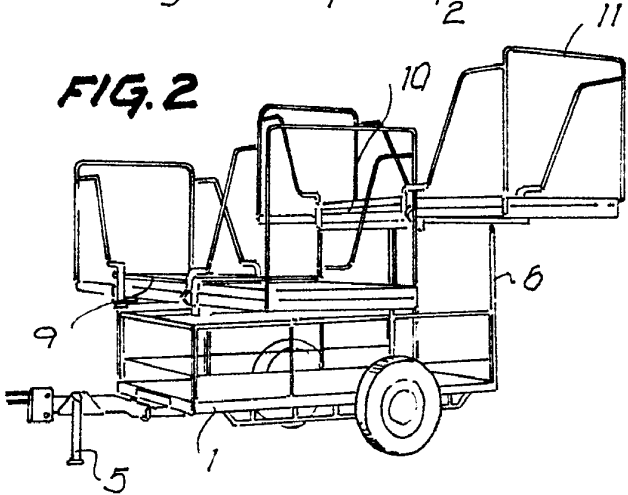
**FIG. 1**



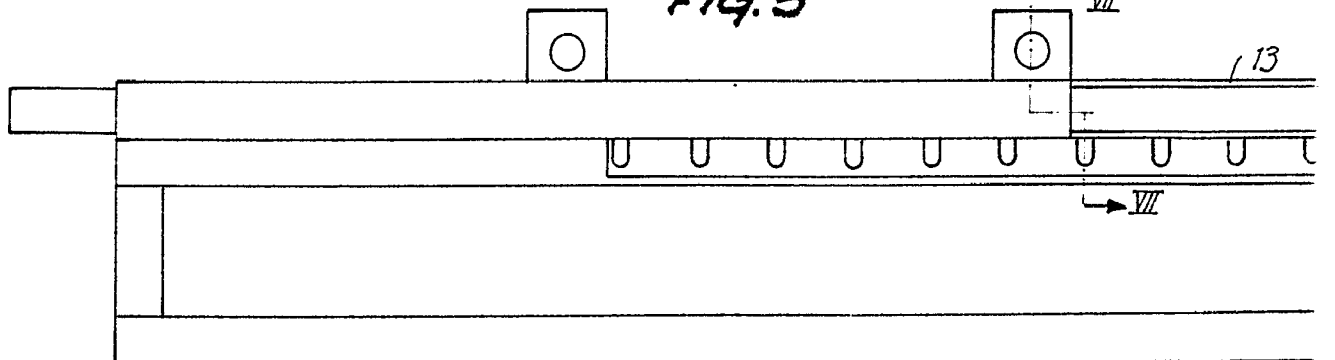
**FIG. 3**



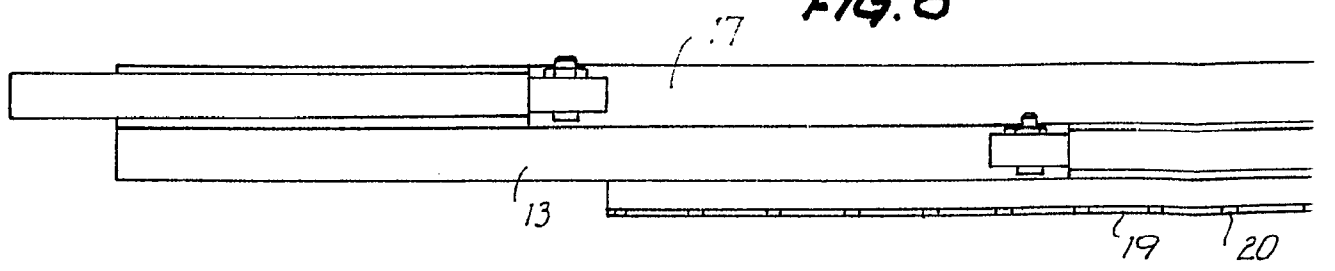
**FIG. 2**



**FIG. 5**



**FIG. 6**



16465/2.

358857

FIG. 3

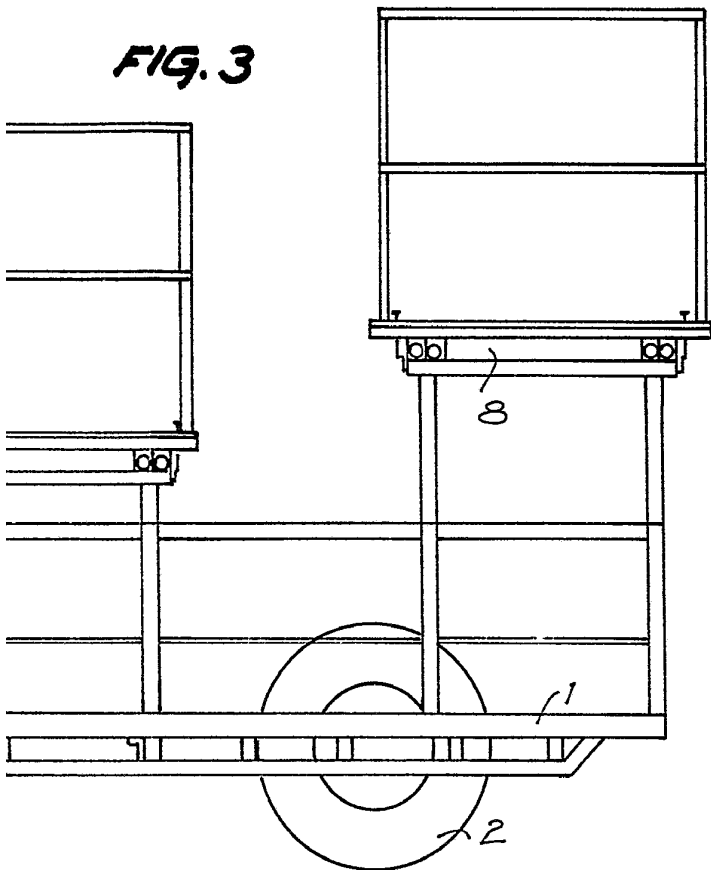


FIG. 7

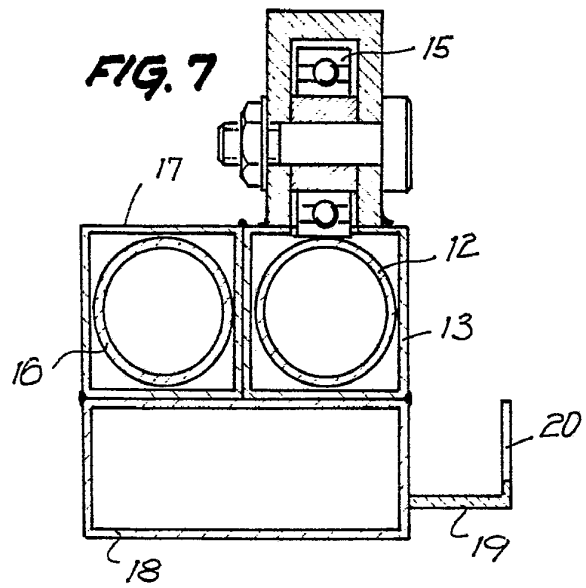
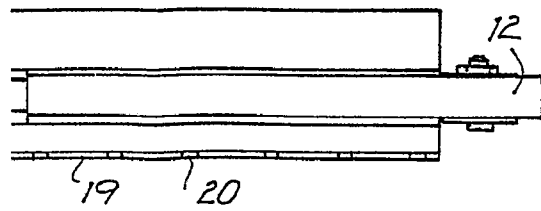
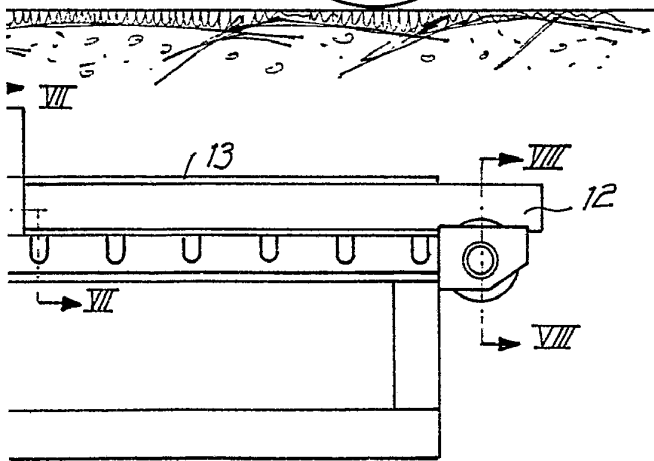
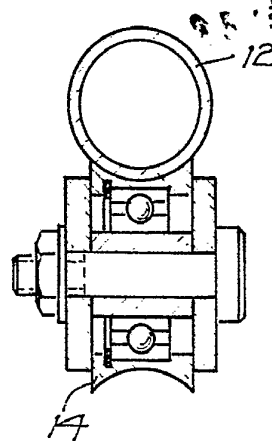
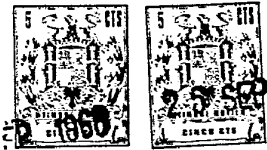


FIG. 8



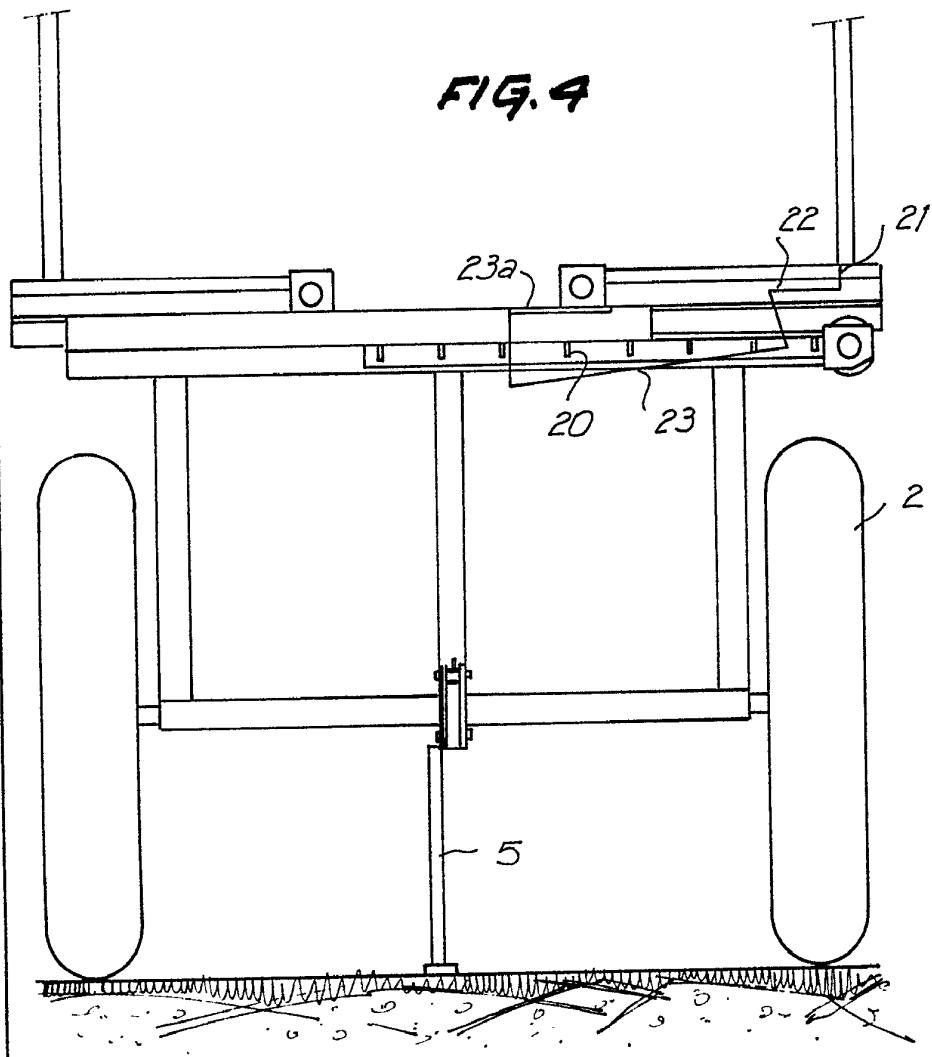
BARCELONA,  
ANGEL BADIA PLANA  
P.A.

D ANGEL BADIA PLANA 328557

DOS HOJAS  
HOJA Nº 2



FIG. 4



16965/2

BARCELONA,  
ANGEL BADIA PLANA  
P.A.