

322413

29 ENE. 19



322413

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

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

D. JUAN TARRES CREIXELL

de nacionalidad española, domiciliada en La Bisbal (Gerona), Avda. Caudillo, núm. 25, relativa a :

"MAQUINA PARA EXTRUSION "IN SITU" DE BORDILLOS Y SIMILARES".

=====



322413

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina para extrusión "in situ" de bordillos y similares, con el objeto de facilitar la construcción de los mismos, en forma mecanizada y en proceso continuo interrumpido solo por la necesidad de incluir separaciones para juntas de dilatación u otras causas ajenas al funcionamiento de la máquina. De tal suerte se activa extraordinariamente la realización de bordillos, albañales, cunetas, franjas divisorias, etc. además de simplificar el transporte y manipulación de materiales, y conseguir una importante reducción en los costes de la obra. - - - - -

La expresada máquina se caracteriza por el hecho de estar constituida de un bastidor, montado sobre elementos rodantes, en el que está dispuesto un equipo motor que, a través de un sistema de transmisión, se relaciona con unos tornillos helicoidales rotativos sobre los cuales es vertida, por medio de una tolva superior, una masa de material en estado pastoso, tal como de hormigón o de asfalto, la cual es objeto de corrimiento por dichos tornillos para ser introducida en una cámara moldeadora, de modo que, al ser presionada dentro de esta última, dicha masa adquiere compacidad y configuración adecuadas, siendo expulsada por la

322413

29



5. parte opuesta, lo cual se produce aplicándola contra una pared en funciones de tope, determinando, por reacción mecánica, un desplazamiento de la máquina, cuyo movimiento causa la formación continua de una pieza perfilada sobre el propio lugar de colocación. - - - - -

10. Los elementos perfiladores comprendidos en la cámara moldeadora presentan perfil longitudinal rectilíneo o curvilíneo, según se trate de obtener piezas continuas de planta recta o curva, en cuyos casos se imprimen automáticamente la máquina desplazamientos en el respectivo sentido. - - - - -

Para facilitar los desplazamientos curvilíneos de la máquina, la misma es dotada de por lo menos un juego de rodaje por cadena oruga. - - - - -

15. Con el objeto de hacer más comprensibles las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a la misma, 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:

20. Figura 1, representa esquemáticamente el conjunto de la máquina vista en alzado lateral. - - - - -

25. Figura 2, representa, en alzado lateral, la máquina en cuestión mostrando sus órganos esenciales. - - - - -



# 322413

Figura 3, representa, en planta, la misma máquina, en la que se aprecia la disposición de sus órganos esenciales.-

Figura 4, representa, en alzado anterior, la misma máquina con sus órganos más importantes. - - - - -

5. Figura 5, es una vista, en alzado posterior, análoga a la de la figura anterior. - - - - -

Figura 6, representa, en planta, la disposición de los elementos de moldeo de las piezas de hormigón o de asfalto.

10. Figura 7, representa, en perspectiva, un tren de rodaje a base de cadenas oruga. - - - - -

Figuras 7 a 11, representan, en perfil, diversos tipos de albañales, bordillos y piezas divisorias, relativos a las piezas a moldear con la presente máquina. - - - - -

15. La máquina de referencia está constituida de un bastidor metálico 1 dispuesto horizontalmente y descansando sobre unos juegos de ruedas 2 que facilitan los movimientos de la misma. Sobre dicho bastidor 1 está situada una tolva 3, un motor térmico 4, si bien puede ser utilizado otro tipo de motor, el cual causa la activación de un sistema de transmisión 5 que, a su vez, se relaciona con unos tornillos helicoidales 6 dispuestos en unos alojamientos 7 del interior del bastidor 1 y enfrente de la cámara de moldeo 8. - - - -

20. Para los desplazamientos inoperantes de la máquina, la misma posee un elemento de enganche 9 para remolcado y un asidor manual 10 para cortos recorridos. - - - - -



322413

29 ENT

En el caso de la figura 2, la máquina posee un juego de ruedas delanteras 2 fijas, y una rueda posterior 11 orientable, estando montada en una horquilla 12 con espárrago 13 de fijación en el bastidor mediante tuercas 14. - - - - -

5. El sistema de transmisión se compone de una rueda dentada 15 solidaria al eje motor 16 y acoplada a través de cadena 17 a una rueda 18 montada en un eje 19. Este eje gira por cojinetes 20 fijados en unos montantes 21 del bastidor 1. En el otro extremo del eje 19 se halla otra rueda 22 que, a través de una cadena 23, establece relación con una rueda final 24 montada en un eje 25, el cual está unido al tornillo helicoidal 6. - - - - -

10. Cuando las dimensiones transversales de la pieza a formar lo requieran, la máquina estará provista de varios tornillos 6 actuando en el mismo sentido, para lo cual el sistema de transmisión 4 tendrá a su salida un desdoblamiento que permita el accionamiento simultáneo de los diversos tornillos 6.

15. Para los movimientos operativos en curva, es conveniente dotar la máquina de un juego rodante a base de cadenas oruga 20. 26, que sustituyan las ruedas posteriores, estando formados por unas ruedas dentadas 27 acopladas dos a dos por largueros 28 unidos entre sí por medio de un travesaño 29. Cada par de ruedas 27 está relacionado por unas cadenas sin fin 30, en que alternativamente los eslabones están unidos a sendas placas exteriores 31. Del travesaño 29 se derivan unos vástagos 25. 32 provistos de elementos de acoplamiento al bastidor 1. Un asidor 33 facilita el gobierno manual. - - - - -

322413

29 F



El funcionamiento de la máquina tiene lugar como sigue. Previamente es aplicado en la cámara de moldeo 8 el elemento perfilador adecuado a cada caso según sea el tipo de pieza a construir. Estando situada la máquina en el punto de partida para la realización "in situ" de la referida pieza, y siendo alimentada la tolva mediante el material a emplear, se pone en marcha el motor 4, con lo que la masa pastosa de material, a base de hormigón, asfalto u otro de parecidas condiciones, pasa gradualmente al alojamiento 7 de los tornillos helicoidales 6. Estos últimos elementos, al girar por medio del sistema de transmisión del movimiento motor, causan el corrimiento del material hacia la parte anterior de la máquina hasta desembocar en la cámara de moldeo, donde el propio material es objeto de un presionado, por la misma acción de los tornillos 6, que determina su compactación y modelación. Frente a la cámara de moldeo 8 ha sido fijada en el suelo una placa o elemento equivalente que sirva de tope para contener el material moldeado en la parte frontal abierta de aquella cámara, de manera que, al alcanzar determinado valor la presión del material en ella, se provoca un movimiento de reacción que determina el movimiento de la máquina. - - - - -

Mientras se halla en marcha el motor 4 y es alimentada la tolva 3, el referido movimiento de la máquina prosigue sin interrupción, dejando tras ella una pieza continua de material ya conformado y colocado sobre el lugar de fijación en el suelo. En la práctica, se realizan periódicas detenciones para dar lugar a la formación de separaciones a modo de

322413

29 ENE



juntas de dilatación del material, en las que se aplica una nueva placa de apoyo para reanudar la marcha. - - - - -

- 5. Cuando las piezas sean de tipo recto, el propio diseño de los elementos de moldeo en tal sentido determina el movimiento en recta de la máquina siguiendo la pauta de la pieza a medida que va siendo construída. Cuando tal pieza deba ser curvilínea, los elementos moldeadores poseen la curvatura según el radio requerido, con lo que al irse formando la pieza se imprime a la máquina un movimiento en curva según el mismo radio. - - - - -
- 10.

- 15. Teniendo en cuenta la movilidad de la máquina para la formación de piezas en curva, es conveniente dotar la misma de un tren rodante trasero a base de las cadenas oruga 26, las cuales proporcionan la necesaria regularidad y continuidad del movimiento, dado que a base de ruedas se producirían trabazones que dificultarían el desplazamiento. - - - - -

- 20. Las piezas a formar por la máquina responden a los tipos 34 a 38 de las figuras. Las tres primeras de ellas se destinan especialmente a su empleo como bordillos o piezas separadoras para jardines o terrenos de cultivo; las piezas restantes son de tipo mixto, o sea que además posee una solera a modo de cuneta o albañal adecuada para bordear caminos o calzadas. Cabe realizar una multitud de otros tipos de piezas.

- 25. Como se comprende, el empleo de la presente máquina ofrece singulares ventajas prácticas, constructivas y económicas que la hacen particularmente interesante en obras de tipo pú-

29 F.V.



322413

blico o privado. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la máquina según la presente invención, debe hacerse constar, en resúmen, que en la misma

5. podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, formas de mútuo acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la

10. primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

15. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes : - -

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

1.- Máquina para extrusión "in situ" de bordillos y similares, caracterizada por el hecho de estar constituida de

20. un bastidor, montado sobre elementos rodantes, en el que está dispuesto un equipo motor que, a través de un sistema de transmisión mecánica, se relaciona con unos tornillos helicoidales rotativos sobre los cuales es vertida, por medio de una tolva superior, una masa de material en estado pastoso,

25. tal como de hormigón o asfalto, la cual es objeto de corri-

322413 29 ENE



5. miento por dichos tornillos para ser introducida en una cámara moldeadora, de modo que, al ser presionada dentro de esta última, dicha masa adquiere compacidad y configuración adecuadas, siendo expulsada por la parte opuesta, lo cual se produce aplicándola contra una placa exterior fija en funciones de tope, determinando, por reacción mecánica, un desplazamiento de la máquina, cuyo movimiento causa la formación continua de una pieza perfilada sobre el propio lugar de colocación. - - - - -

10. 2.- Máquina para extrusión "in situ" de bordillos y similares, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que para la confección de piezas rectilíneas la cámara de moldeo de la máquina es provista de elementos rectos que dan lugar a piezas cuya extrusión imprime desplazamientos rectilíneo a la propia máquina. - - - - -

15.

3.- Máquina para extrusión "in situ" de bordillos y similares, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que para la confección de piezas curvilíneas la cámara de moldeo es provista de elementos curvos que dan lugar a piezas cuya extrusión imprime desplazamientos curvilíneos a la propia máquina. - - - - -

20.

4.- "Máquina para extrusión "in situ" de bordillos y similares, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que para facilitar los desplazamientos curvilíneos de la máquina, la misma es dotada de un tren de rodaje trasero a base de cadenas oruga. - - - - -

25.

322413

29 EN



5.- "MAQUINA PARA EXTRUSION "IN SITU" DE BORDILLOS Y SIMILARES". - - - - -

5. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de once figuras que la ilustran.

29 ENE 1966  
*Carbona*

Por Poder  
Firmado: J. Carbona.

FIG. 1

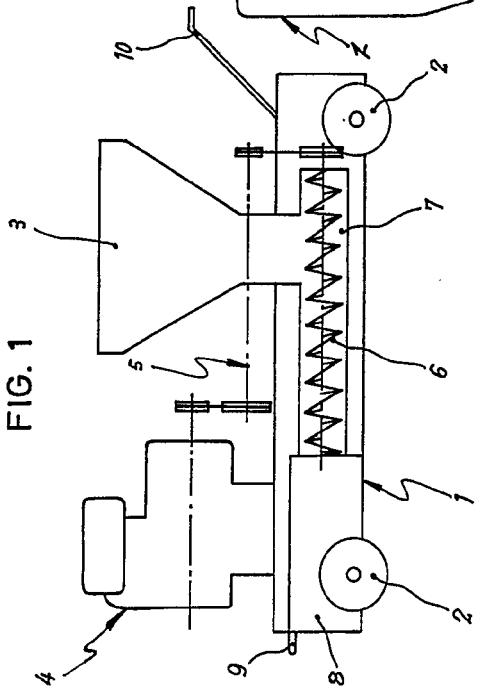


FIG. 4

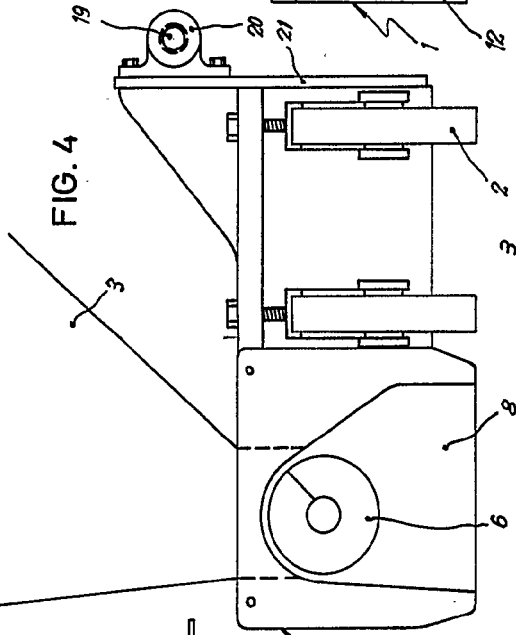


FIG. 5

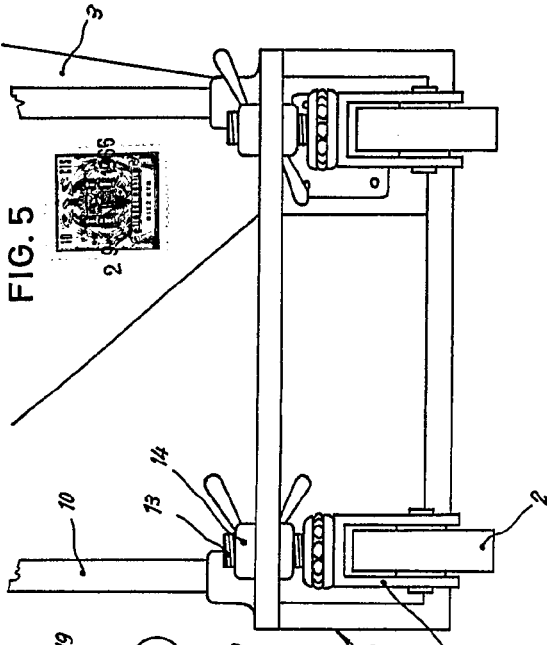
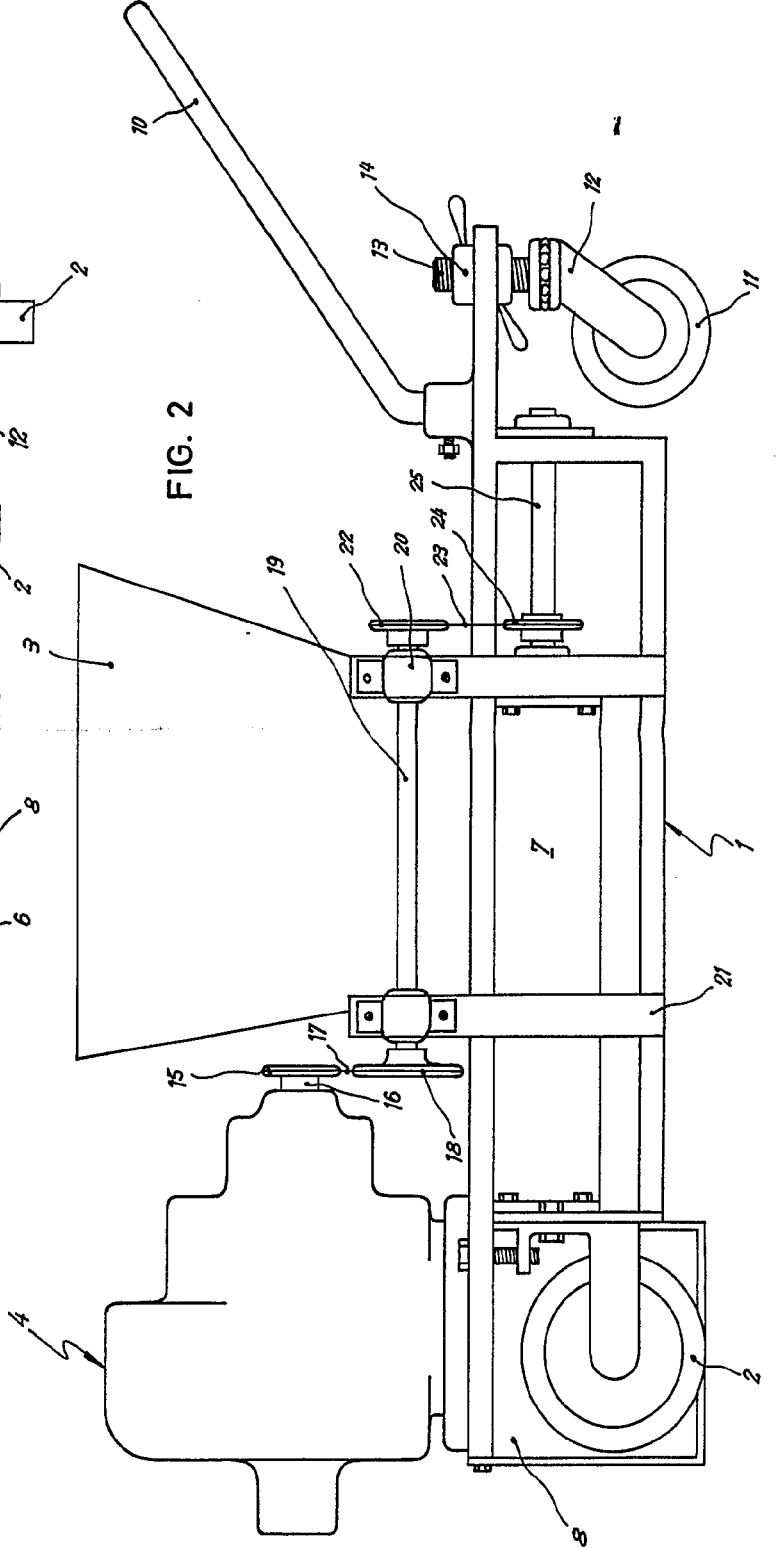


FIG. 2



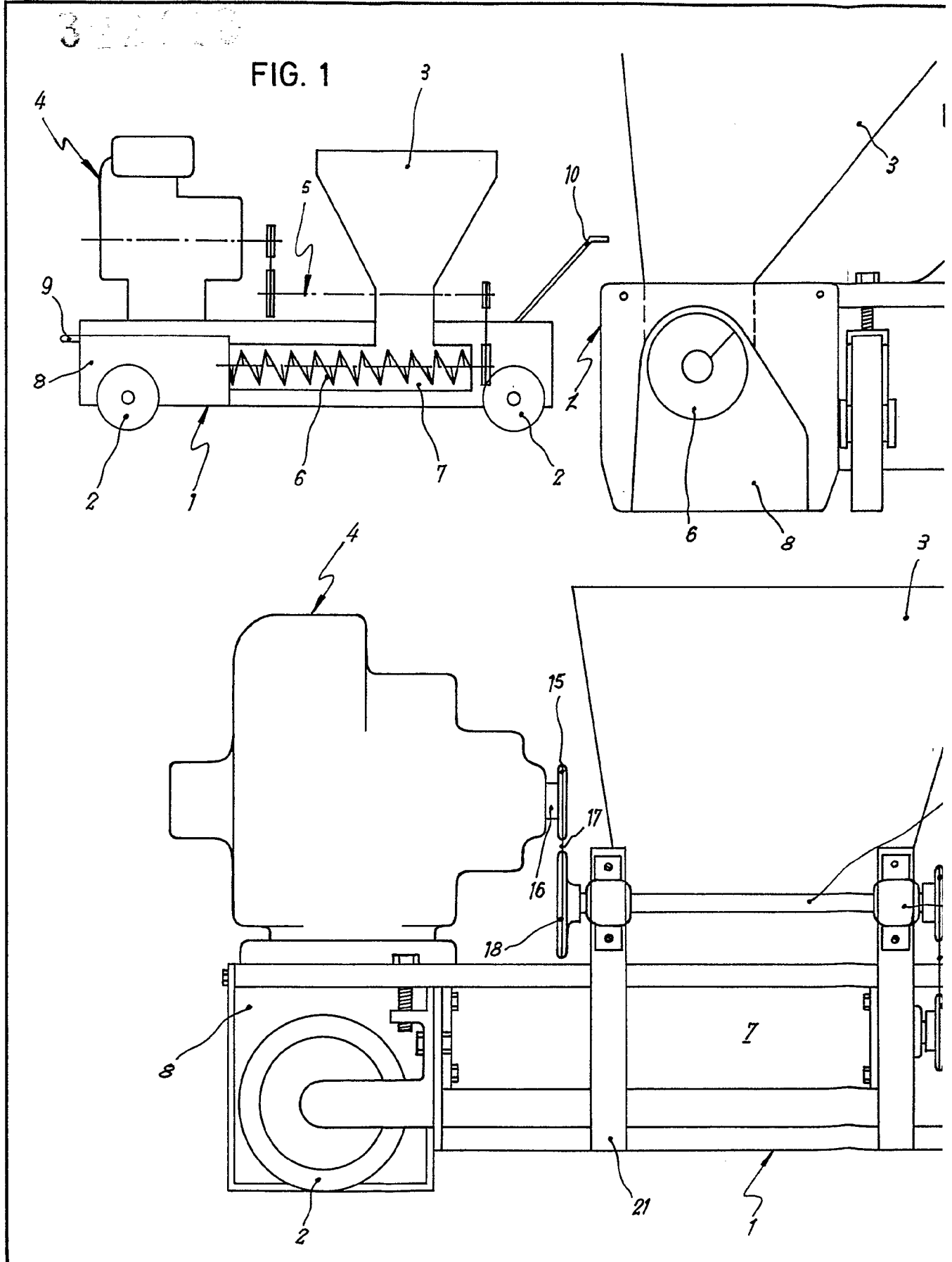
29 ENF 1945

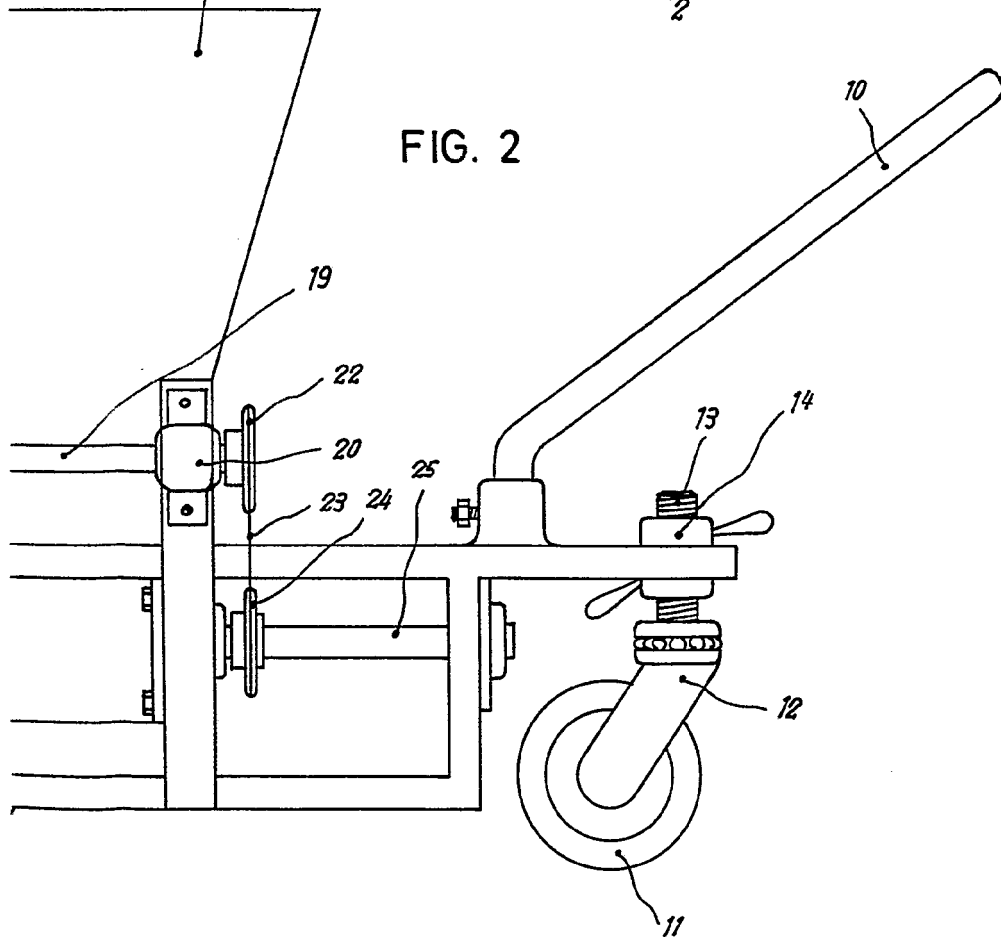
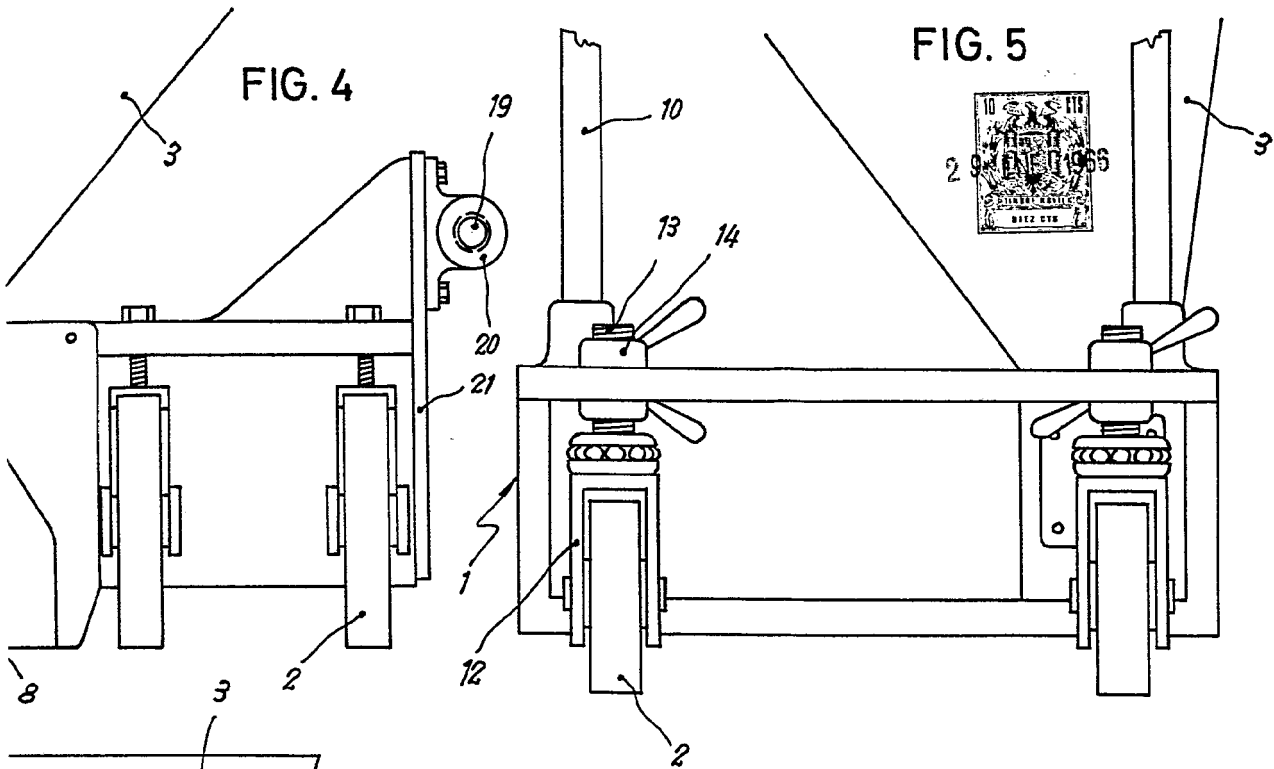
*Tarres*

Por Poder

Firmado: J. Carbonell

D. JUAN TARRES CREIXELL





29 FEB 1966

*Carbonell*

Por Poder  
Firmado: J. Carbonell



FIG. 6

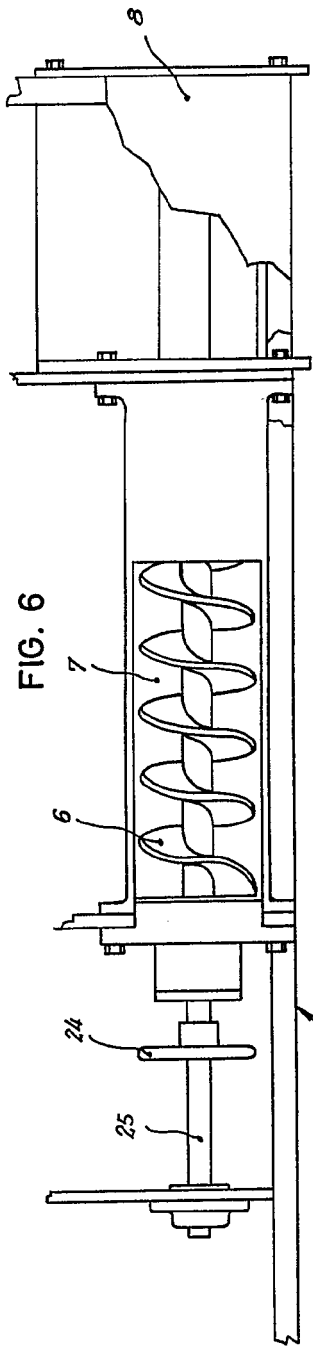


FIG. 8

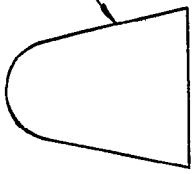


FIG. 9

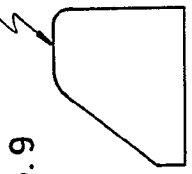


FIG. 10

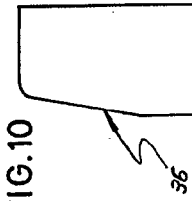


FIG. 7

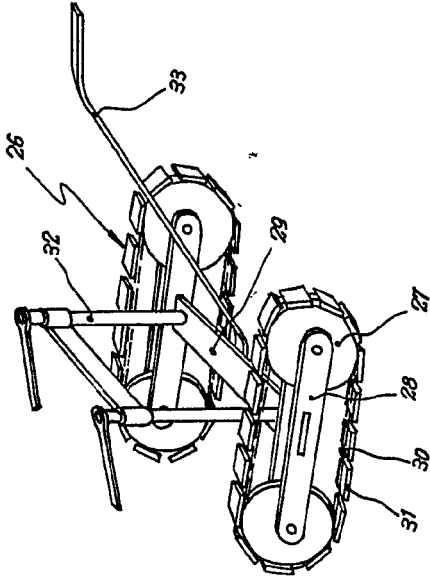


FIG. 11

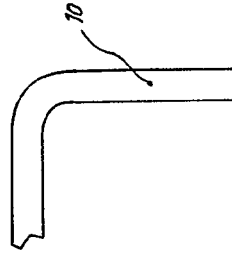


FIG. 12

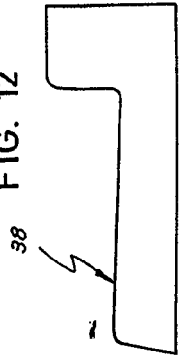
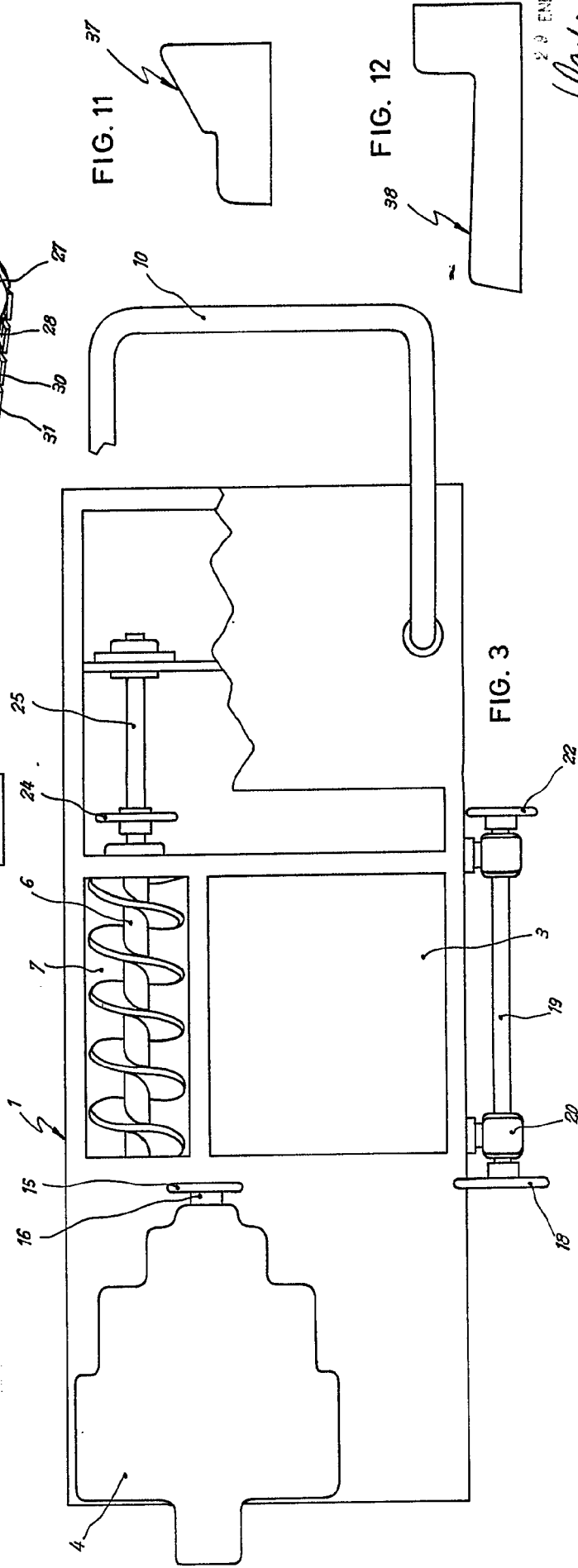
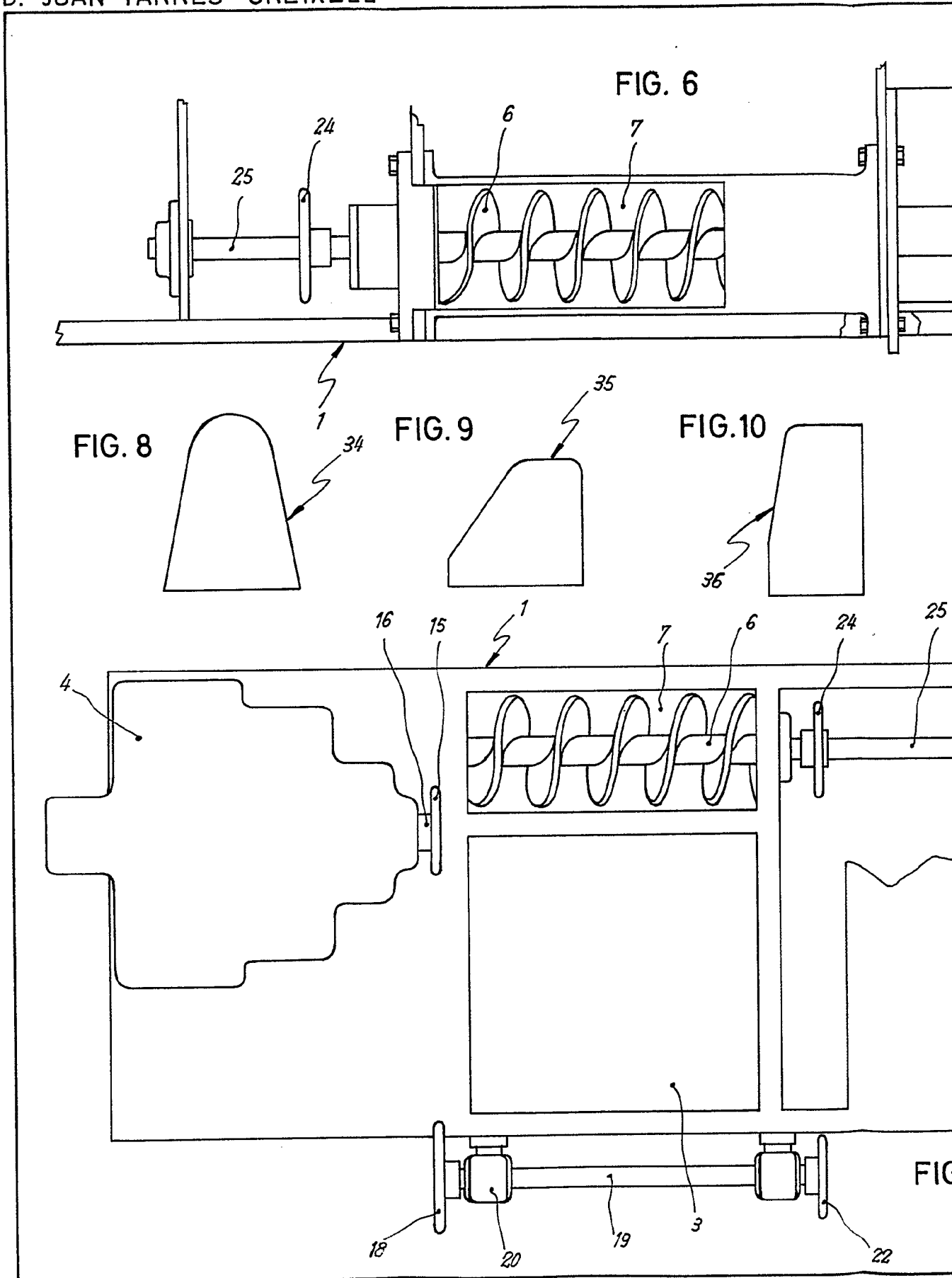


FIG. 3



29 ENE 1965

*Clasificación*  
Per. Reser.



FIC

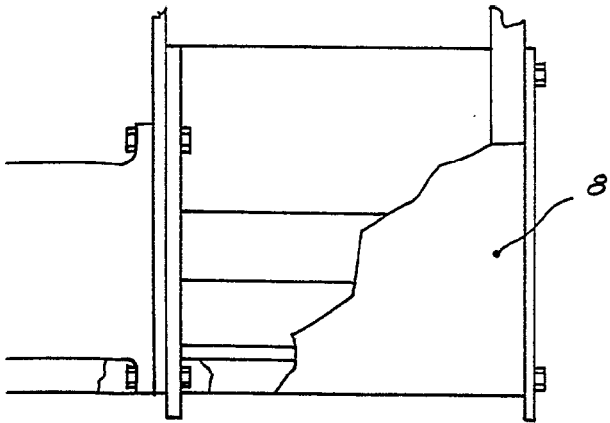


FIG. 7

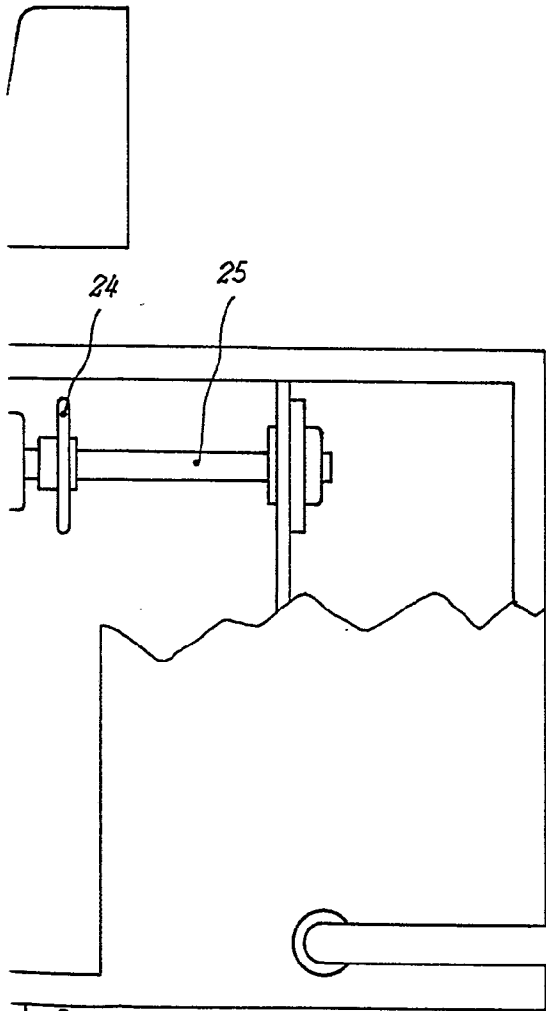
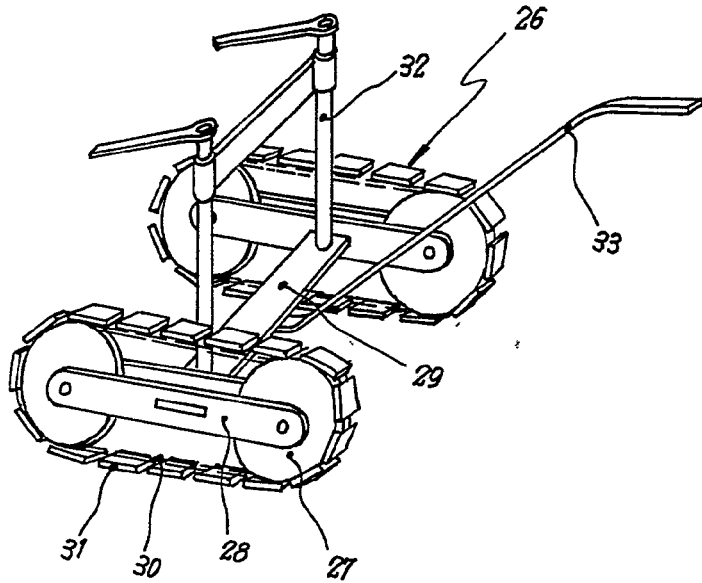


FIG. 3

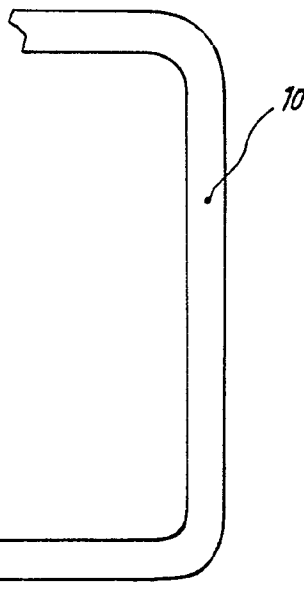


FIG. 11

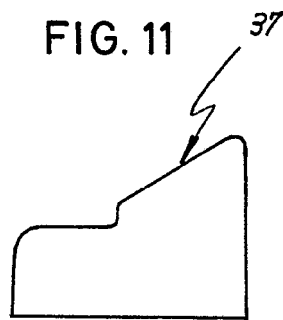
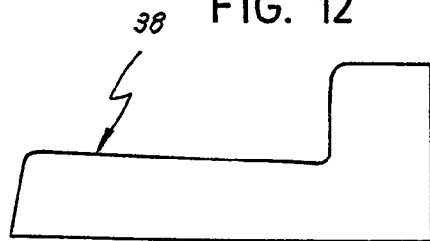


FIG. 12



*Antonio...*  
Por favor...