



- 2 401251

25



dables ventajas en cuanto a capacidad de trabajo y calidad del mismo, llevando incorporados medios para su autopropulsión, recogida y cribado de las chufas, permitiéndose a la máquina una autonomía sin necesidad de tractor o medio de arrastre alguno, llevando en la parte anterior en el sentido del desplazamiento, una rueda central direccional accionada por el operario encargado de su conducción.

5

En la parte anterior de la máquina e inferiormente, se dispone de una cuchilla transversal finalizada por los extremos en unas palas hacia adelante a modo de brazos, que cogen la mezcla de tierra y chufas y la conducen a la cuchilla central, depositándola sobre unos canchales alargados, que accionados por unas cadenas de avance, son elevados hasta que volcándose por la parte superior depositan dicha mezcla dentro de un trommel cribador, de modo que la tierra cae a través de un enrejado en forma de jaula, quedando retenidas las chufas que salen por una tolva posterior del trommel, siendo recogidas de allí por capazos u otro medio apropiado.

10

15

20

La propulsión y accionamiento de la totalidad de las partes movibles de la máquina, se realiza por medio de un motor incorporado, en cuyo eje, se dispone de una transmisión acoplada a un reductor, al propio tiempo que transmite el giro a unos medios de accionamiento de la noria elevadora, la cual, dispone de un rodillo tensor que actúa únicamente cuando el conjunto que forma la noria elevadora, está descendida en la parte inferior de sus guías.

25

A la salida del reductor, se encuentran unas transmisiones por piñón y correa, por medio de las cuales, se obtiene el giro del trommel cribador, y finalmente para

30



accionar el cambio y diferencial, con marcha adelante y atrás.

5 Esta máquina con las modificaciones de tipo secundario que haya lugar, puede prestar inmejorables servicios en las operaciones de cribado de tierras, para su utilización en las industrias cerámicas, obteniendo un elevado rendimiento y esmerada calidad de cribado.

10 Por todo lo anteriormente expuesto y dadas las cualidades de novedad y utilidad práctica que concurren en las máquinas recolectoras de chufas con los perfeccionamientos introducidos objeto de la invención, se estima con fundamento suficiente, para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, referente a su fabricación y venta por el titular en España.

15 En lo que sigue, nos referiremos a las dos láminas de dibujos que se acompañan, en las cuales, se ha representado gráficamente un caso de realización práctica de los perfeccionamientos incorporados en las máquinas recolectoras de chufas a que nos venimos refiriendo, haciendo  
20 constar, que las figuras expuestas en dichas hojas de dibujos, por presentar unicamente el aspecto de mero ejemplo informativo, deberán ser examinadas con amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.

25 Las figuras representadas en las dos hojas de dibujos que se acompañan, exponen como a continuación se determina:

30 Figura 1.- Proyección en perspectiva del conjunto que forma la noria elevadora con la cuchilla inferior - provista de palas laterales centradoras de la mezcla de tierra y chufas, siendo ambos solidarios y desplazables so-



bre la carcasa exterior, a través de unas guías laterales y accionada por una manivela con trinquete de retención, que arrolla los extremos de un cable desplazable por unos orificios colís practicados en las guías laterales de la carcasa.

5

Figura 2.- Sección vertical A-B en alzado de la figura 1, con la disposición de la noria elevadora, cuchilla con palas laterales y rueda anterior direccionable, todo ello montado en una carcasa fija.

10

Figura 3.- Sección horizontal C-D en planta de la figura 1, por el eje para el desplazamiento de la noria elevadora, en el cual y por los extremos, se arrolla un cable que atraviesa las guías laterales por un orificio colís y los perfiles que soportan el conjunto de noria.

15

Figura 4.- Perspectiva de la parte anterior de la máquina, compuesto por una rueda central direccionable, accionada por el conductor de la misma.

20

Figura 5.- Perspectiva general de la parte posterior de la máquina, en lo concerniente al conjunto de transmisiones que mueven sus distintas partes.

Figura 6.- Proyección longitudinal general en alzado de la máquina, representada en forma esquemática.

25

Siempre refiriéndonos a las dos hojas de dibujos que se acompañan, hay que hacer constar, que en sus distintas figuras, se han incorporado acotaciones numéricas, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, facilitando de éste modo su inmediata localización, siendo -1- el armazón que soporta el conjunto, llevando en la parte anterior según el sentido de la marcha, los testeros laterales -2-, entre los que se aloja una noria eleva-

30



5 dora compuesta por las cadenas -3- y los canjilones -4-,  
estando montadas las cadenas -3-, en las ruedas dentadas  
superior -5- e inferior -6-, siendo la rueda dentada supe  
rior motriz, por cuanto que su eje -7-, resulta saliente  
de los testeros laterales -2- y lleva acoplada la polea-8-,  
que es accionada por la transmisión por correa -9-.

10 El conjunto que forma la noria, esta unido a unos  
perfiles laterales -10- que se alojan en unas guias -11-,  
solidarias de los testeros laterales y en el centro de és-  
tos, permitiéndose el desplazamiento en sentidos ascenden-  
te o descendentes, según se precise cosechar las chufas, o  
bien desplazarse la máquina de un lugar a otro.

15 Para proceder al desplazamiento ascendente ó -  
descendente de la noria elevadora, se dispone de la manive  
la -12- solidaria del eje -13-, que se monta entre los tes  
teros laterales que albergan dicha noria, comprendiendo el  
eje -13-, de unos ensanchamientos cilíndricos -14- en las  
partes salientes de los testeros, donde se arrolla el ca-  
ble -15-, que atraviesa las guias -11- por el orificio co-  
lís -16-, atravesando al propio tiempo el cable -15-, los  
20 perfiles laterales -10- solidarios de la noria elevadora  
el arrollamiento del cable en los ensanchamientos cilíndri  
cos -14-, origina la elevación del conjunto noria, despla  
zándose el cable por los orificios colís -16- de las guias.

25 Para permitir el enclavamiento de la noria en  
cualquier punto de altura, después de ser accionada la ma-  
nivela -12-, se dispone de la rueda dentada -17-, solida-  
ria del eje -13-, cuya rueda -17-, tiene los dientes orien  
tados en un sentido en forma de sierra, disponiéndose del



enganche -18-, que articula por el punto -19-, quedando fijada por éste medio:

La elevación de la noria, origina la parada de la misma en el sentido de tracción, puesto que al elevarse la polea -8-, queda destensada la correa -9- al no presionar sobre el rodillo tensor -20-, puesto que cuando se eleva la noria, lleva consigo la cuchilla de corte -21- que al no actuar sobre el terreno, no cosecha las chufas; dicha cuchilla de corte -21-, comprende en los laterales, las palas -22- que actúan de medio centrador de la mezcla de tierra y chufas, y se montan por el punto -23-, al extremo inferior de los perfiles laterales -10-, que como queda dicho, forman el bastidor que soporta la noria y se desplazan con ella.

Los perfiles laterales-10-, se unen entre sí, - por medio de los travesaños -24-, manteniendo su paralelismo.

Partiendo de los testeros laterales -2- y orientadas hacia la parte anterior de la máquina, se disponen las pletinas -25-, fijadas por los puntos -26-, cuyas pletinas soportan la plataforma -27-, sobre la que se dispone por medio del puente -28-, el eje -29-, accionable manualmente por medio de la manivela -30-, llevando dicho eje -29- en el extremo, el piñón conico -31-, que engrana con el piñón cónico horizontal -32-, cuyo eje solidario, atraviesa verticalmente el casquillo -33- unido a la plataforma -27- y provisto de los perfiles de refuerzo -34-, uniéndose a la horquilla -35, portadora de la rueda anterior direccionable -36-. El eje -29-, está aprisionado por



un punto intermedio de su longitud, mediante los tacos de  
madera -37-, ejerciendo una acción de freno, para que cuan  
do se suelte en cualquier momento la manivela -30-, no gi  
re libremente la rueda direccionable anterior -36-, mante  
niendo su marcha.

La mezcla de tierra y chufas arrancada por la cu  
chilla -21- y las palas laterales -22-, se deposita dentro  
de los canjilones -4-, que la elevan hasta voltear superior  
mente protegida por la carcasa superior -38-, cayendo por  
la tolva -39-, en el interior del trommel cribador -40-, -  
que separa la tierra de las chufas, saliendo éstas por su  
extremo posterior - 41- sobre un capazo o medio similar,  
situado sobre la plataforma -42-, permitiéndose fácilmente  
la intercambiabilidad de los capazos una vez llenos.

En la parte posterior de la máquina recolectora  
y situado sobre el armazón -1-, se acondiciona el motor -  
-43-, de potencia suficiente para accionar todos los meca  
nismos de la máquina y darle tracción, llevando montada en  
su eje saliente -44-, la polea solidaria -45-, donde se -  
monta la transmisión -46- que transmite el giro al reduc  
tor -47-, por medio de la polea -48- solidaria de su eje  
de entrada, llevando éste eje de entrada, otra polea -49-,  
donde se aplica la transmisión -50-, hasta la polea -51-,  
solidaria del eje transversal -52-, transmitiéndose direc  
tamente la fuerza del motor hasta el conjunto de noria ele  
vadora, sin pasar por el reductor, puesto que el eje -52-,  
comprende la polea -53-, donde se aplica la transmisión -  
-54- hasta la polea -55-, que en su eje -56-, comporta la  
polea -57- donde se acopla la transmisión -9- anteriormen



te descrita, accionando la polea -8- de la noria, con incorporación del rodillo tensor -20-, que actúa únicamente cuando la noria está descendida.

5 El eje de salida del reductor -47-, lleva solidariamente montado el piñón dentado -58- y la polea -59-, en contrándose engranando con el piñón -58-, la rueda dentada -60-, que resulta solidaria del eje -61-, que hace girar el trommel -40- en su acción de cernido, mientras que la polea -59-, comprende la transmisión -62-, que conecta con  
10 la polea -63-, fijada al eje -64- para la tracción de la máquina, en su marcha atrás.

El eje -61- que origina el giro del trommel -40-, dispone en el extremo, de la polea -65-, provista de la transmisión -66-, conectada con la polea -67- que es solidaria del eje de tracción -64-, del mismo modo que la polea  
15 -63-, actuando el eje -64- cuando su giro es ordenado por la polea -67-, para la marcha adelante de la máquina, llevando para ello dicho eje -64- el juego de poleas -68- y transmisiones, conectados al cambio y diferencial en la  
20 tracción de la máquina.

Para ordenar el giro del eje -64- conectando las transmisiones -62- ó -66- por medio de tensado de las mismas, se dispone de la palanca -69-, solidaria de la barra -70-, disponiéndose sobre la pletina -71- en distintas  
25 posiciones, con una muesca central -72-, como punto muerto y otras dos posiciones para el avance y retroceso de la máquina, llevando la barra -70-, una pieza laminar -73- en forma horquillada, que comprende los rodillos -74- y -75-, de forma que en la posición de punto muerto, ninguno de  
30 los rodillos -74- y -75-, apoya sobre las transmisiones,



5 quedando la máquina parada, y al accionarse la palanca -  
-69- en una posición el rodillo -74-, presiona sobre la  
transmisión -62- tensándola y transmitiendo el giro a la  
polea -63-, produciéndose la marcha atrás de la máquina,  
mientras que al variarse la posición de la palanca -69-,  
10 el rodillo -75-, presiona la transmisión -66- tensándola  
y transmitiendo el giro a la polea -67- obteniéndose la  
marcha adelante de la máquina, siendo por tanto las ruedas  
-76- de la parte posterior de la máquina, las que realizan  
la tracción y desplazamiento de la misma.

15 Estimando ampliamente descritas todas y cada una  
de las partes que constituyen los perfeccionamientos intro-  
ducidos en las máquinas recolectoras de chufas objeto de  
la invención, solamente resta consignar la posibilidad de  
construirse en variedad de materiales, tamaños y formas,  
pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aque-  
llas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconse-  
20 je, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de al-  
terar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la  
siguiente

NOTA REIVINDICATORIA  
=====

25 Los puntos nuevos y de propia invención que se  
presentan para su reivindicación en esta Patente de Inven-  
ción, son:

19.- Perfeccionamientos introducidos en las má-  
quinas recolectoras de chufas portadoras de una noria ele-  
vadora compuesta por un juego de ruedas dentadas motrices  
solidarias de un eje que las une y otro juego de ruedas -  
dentadas conducidas inferiores entre las que discurren unas

401254 MAR



- 10 -

5 cadenas unidas a unos canjilones de elevación de la mezcla  
de tierra y chufas, esencialmente caracterizados por el  
hecho de comprender unos perfiles guía laterales de la no-  
ria elevadora, que se alojan y deslizan por unas guías mon-  
tadas en unos testers laterales que albergan la noria, lle-  
vando éstos testers, un eje transversal pasante en cuyos  
extremos salientes de los testers, existe una prolonga-  
ción cilíndrica de mayor diámetro, donde se arrolla un ca-  
ble que se aloja dentro de las guías de los testers, en  
10 un orificio colís ascendente y atraviesa los perfiles de  
deslizamiento de la noria, comprendiendo el eje transver-  
sal, una manivela accionable manualmente, contigua a una  
rueda dentada en forma de sierra, donde enclava un engan-  
che articulado con el testero, de forma que al ser accio-  
nada la manivela, se eleva la noria discurrendo el cable  
15 por el interior de los orificios colís, de las guías, ele-  
vándose al propio tiempo una cuchilla inferior que discu-  
rre transversalmente de un lado a otro de la máquina y re-  
matada en sus laterales, por unas palas centradoras en las  
20 que se une el extremo inferior de los perfiles de la noria.

29.- Perfeccionamientos introducidos en las ma-  
quinas recolectoras de chufas, esencialmente caracteriza-  
dos porque los testers laterales que albergan la noria -  
según la precedente reivindicación, llevan montadas unas  
25 pletinas orientadas hacia la parte anterior de la máqui-  
na en el sentido del avance, cuyas pletinas soportan una  
plataforma superior, donde se dispone solidariamente un  
puente que soporta una brida de montaje de un eje finaliza-  
do por un extremo en una manivela accionable manualmente,



mientras que por el otro extremo, finaliza llevando montado un piñón cónico vertical, que engrana con otro piñón cónico horizontal, cuyo eje vertical, atraviesa un casquillo montado sobre la plataforma y se solidariza con una horquilla que soporta la rueda central anterior de la máquina, siendo ésta rueda direccionable por la manivela, accionada por el conductor.

39.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas recolectoras de chufas, esencialmente caracterizados porque la tracción y movimiento de la totalidad de los mecanismos, está ordenada por un motor acoplado, en cuyo eje se dispone una polea para acoplar la correspondiente transmisión que finaliza en el eje de entrada de un reductor de velocidad, disponiendo éste eje de entrada del reductor, de una polea, que transmite el giro de un eje transversal, en cuyo extremo se dispone otra polea que lleva acoplada la correspondiente transmisión hasta la noria - elevadora de la primera reivindicación, comprendiendo en un punto intermedio de la transmisión, un rodillo tensor, que actúa únicamente cuando la noria está en su nivel inferior, puesto que al ser elevada, deja de ejercer presión y no transmite el giro, llevando el eje de salida del reductor, un piñón y una polea acoplados contiguamente, de forma que el piñón engrana con una rueda dentada solidaria del eje de tracción del tambor cribador, y la polea contigua, lleva una transmisión que acciona otra polea solidaria de la barra de transmisión para accionar el cambio y diferencial en las partes apropiadas para la tracción de la máquina, comprendiendo el eje del tambor cribador, una polea con la adecuada transmisión, que actúa sobre otra

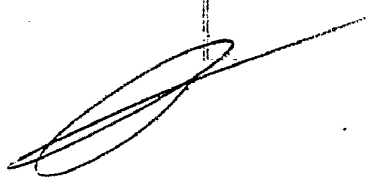


polea solidaria de la barra de transmisión y contigua a la polea accionada por la polea solidaria del eje de salida del reductor, de forma que por medio de una u otra polea solidaria de la barra de transmisión, se obtiene la marcha adelante o la marcha atrás de la máquina.

4º.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas recolectoras de chufas, esencialmente caracterizados por comprender una palanca solidaria de una barra acoplada al armazón de la máquina, cuya barra dispone solidariamente en el extremo, de una pieza laminar horquillada, portadora de dos rodillos que actúan alternativamente sobre las transmisiones que finalizan en las poleas contiguas acopladas a la barra de transmisión que acciona el cambio y diferencial, o sin actuar con ninguna de ellas sirve de punto muerto, sirviendo los rodillos citados, de tensores de las transmisiones, de acuerdo con la situación de la palanca, que presenta un punto muerto sin tensión en el centro de su recorrido y puntos de tensión en los extremos por medio de los rodillos sobre una u otra transmisión, para conseguir el avance o marcha atrás.

5º.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS RECOLECTORAS DE CHUFAS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DOCE hojas escritas o



401251-25 MA



- 13 -

mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 28 MAR 1972

Por autorización del interesado



401251

Fig.1

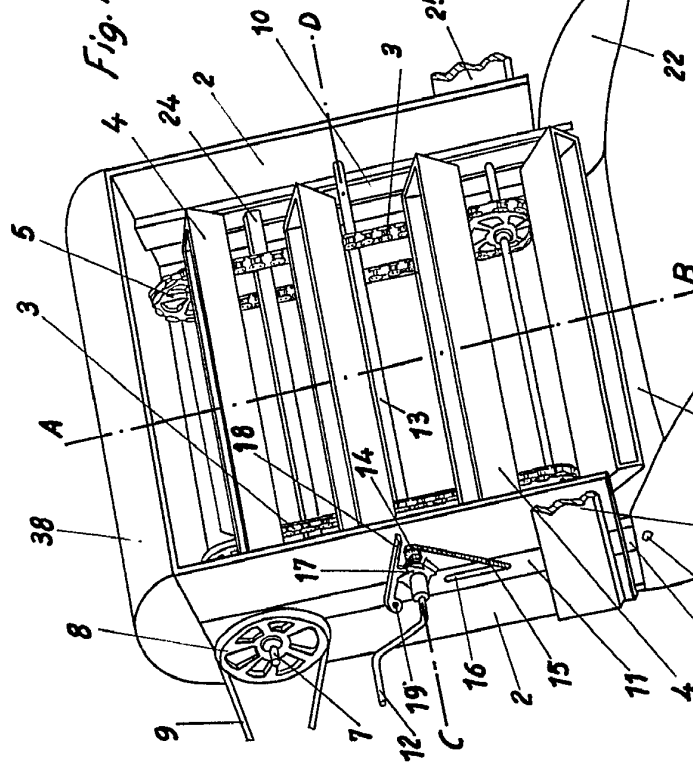


Fig.2

Sección A-B

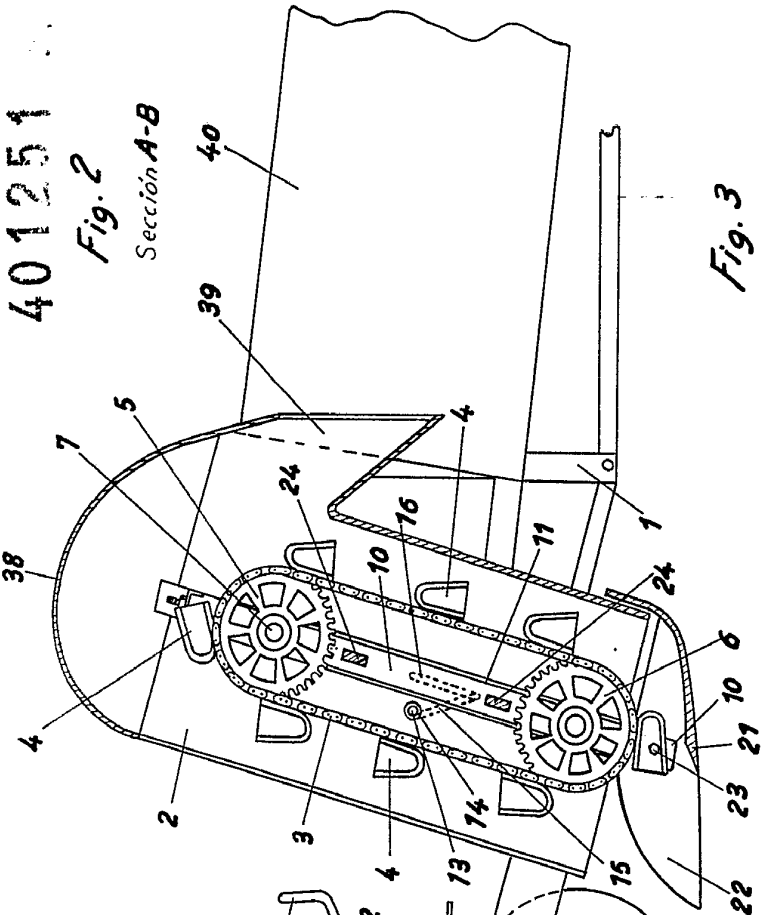


Fig.3

Sección C-D

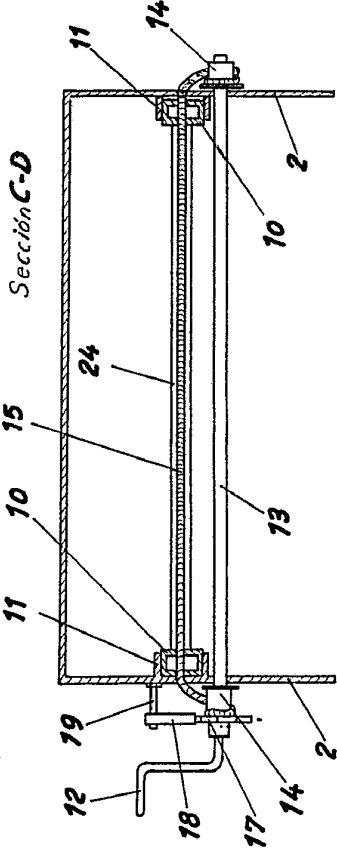
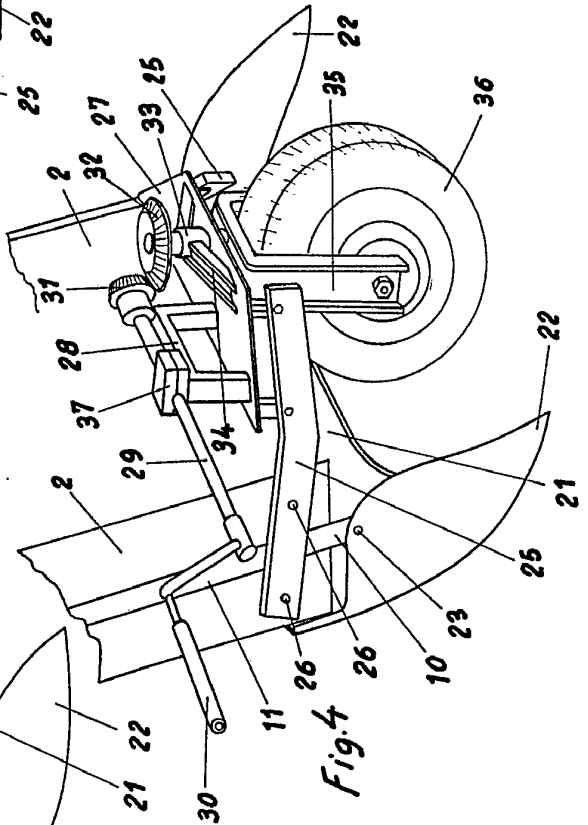


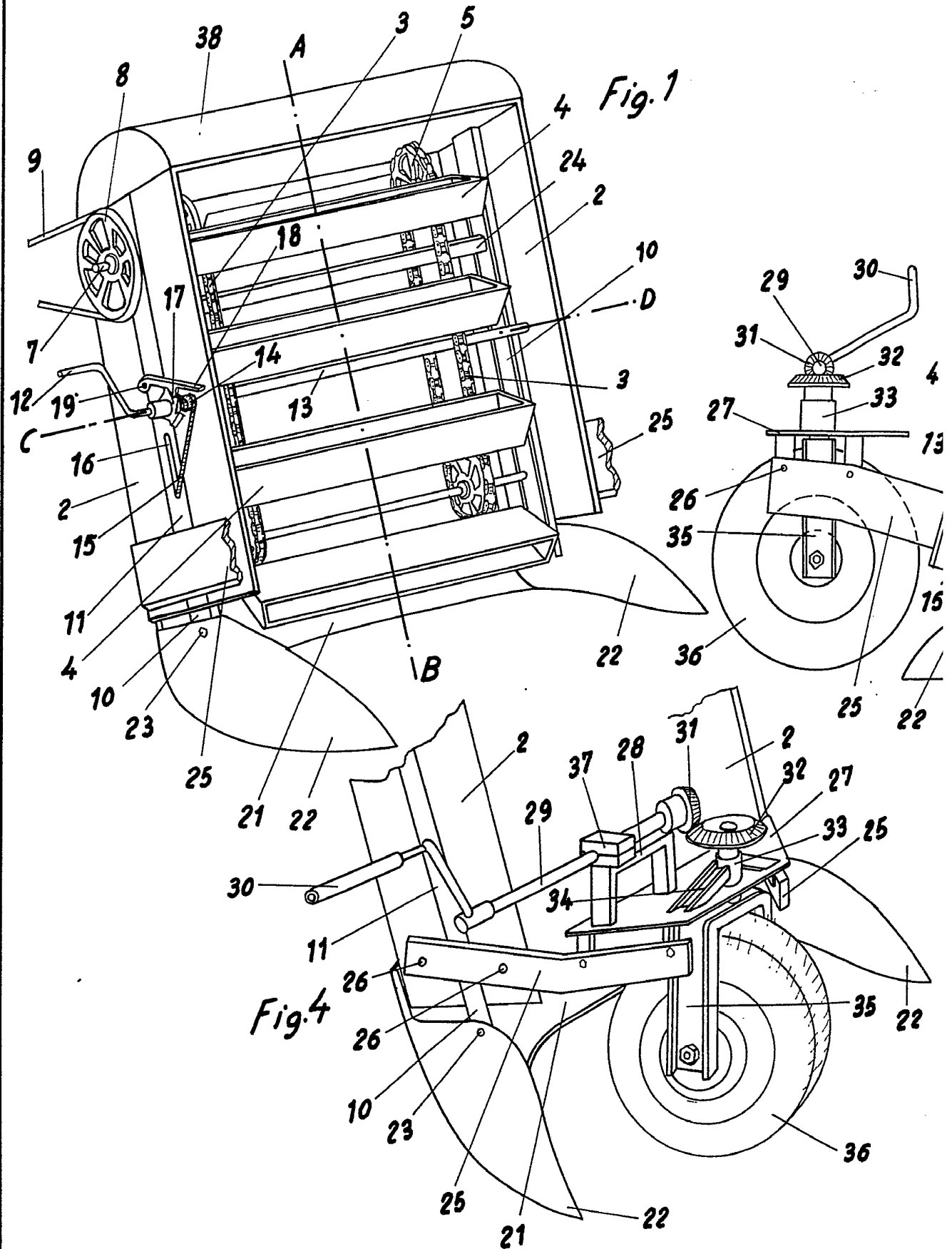
Fig.4



Escala variable



401251



401251

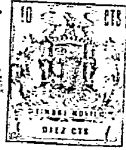


Fig. 2

Sección A-B

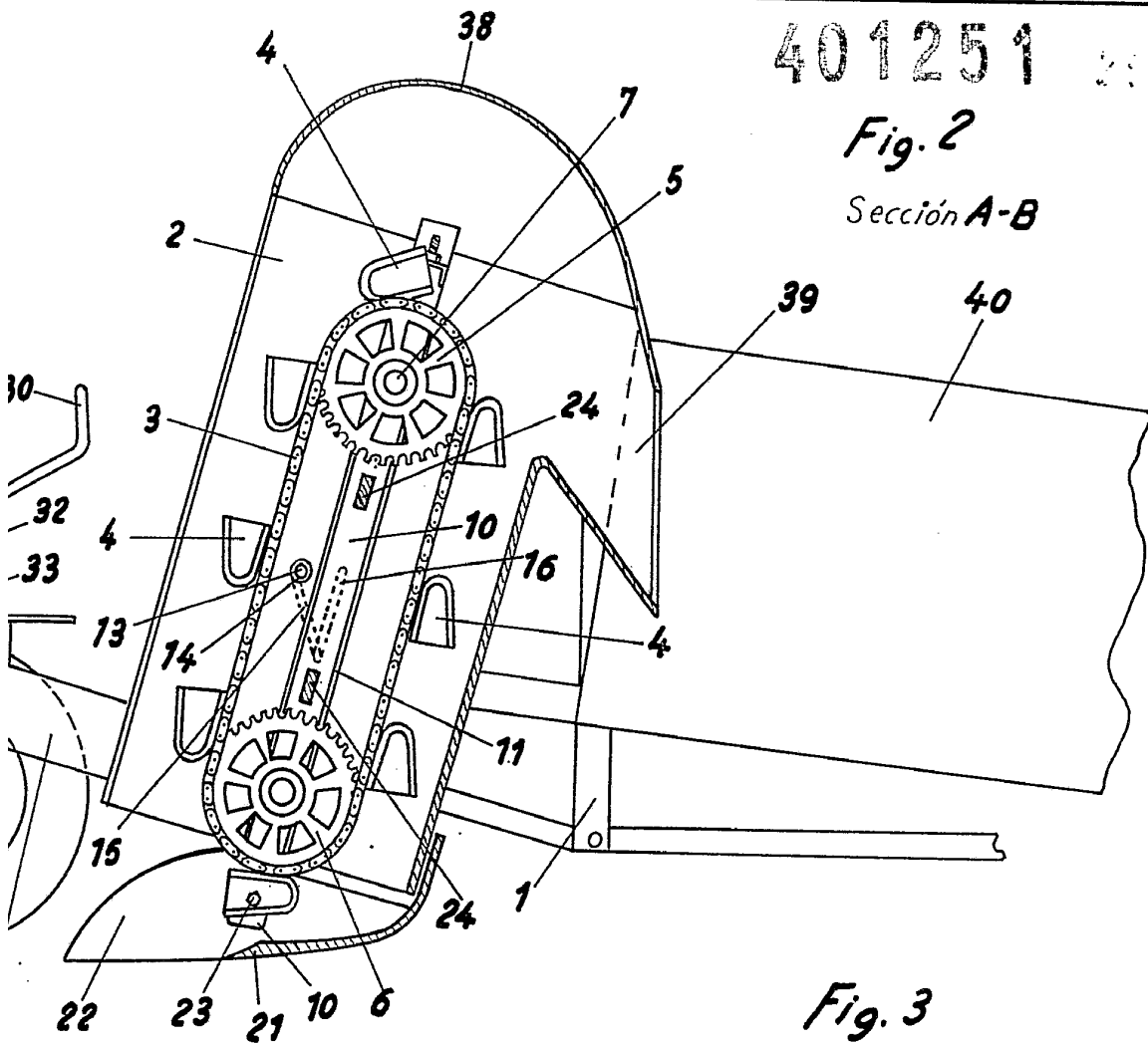
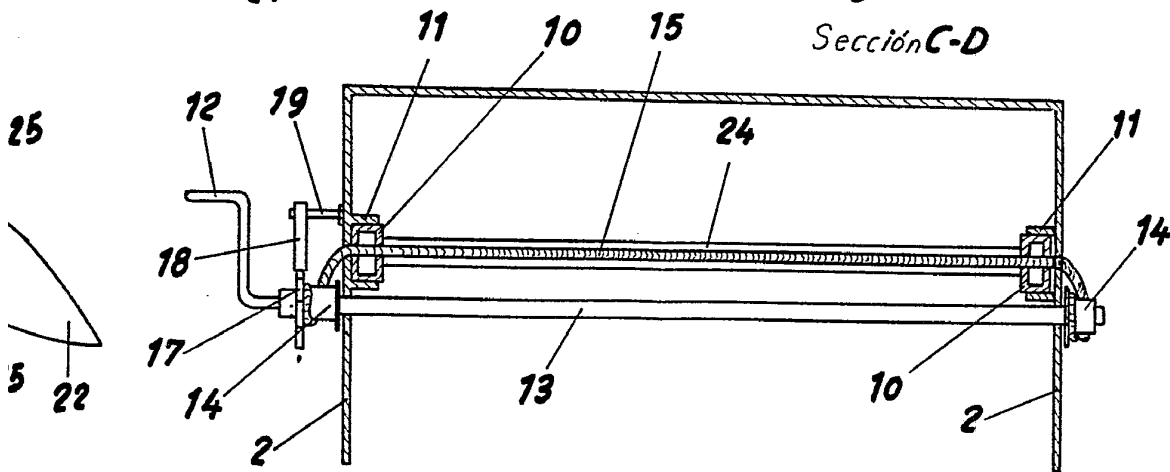


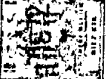
Fig. 3

Sección C-D



Escala variable

*Handwritten signature or mark.*



401251

401251

Fig. 5

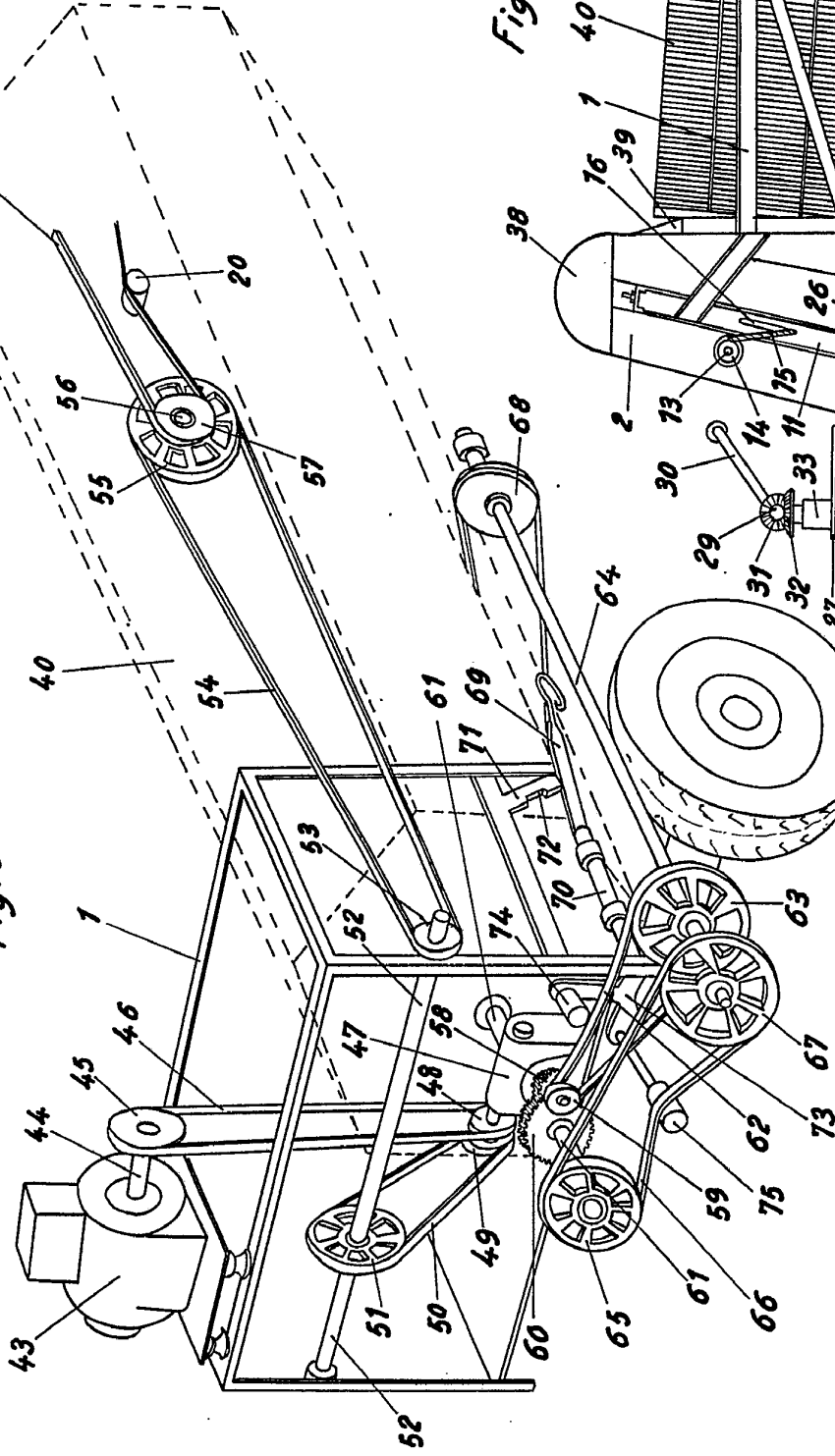
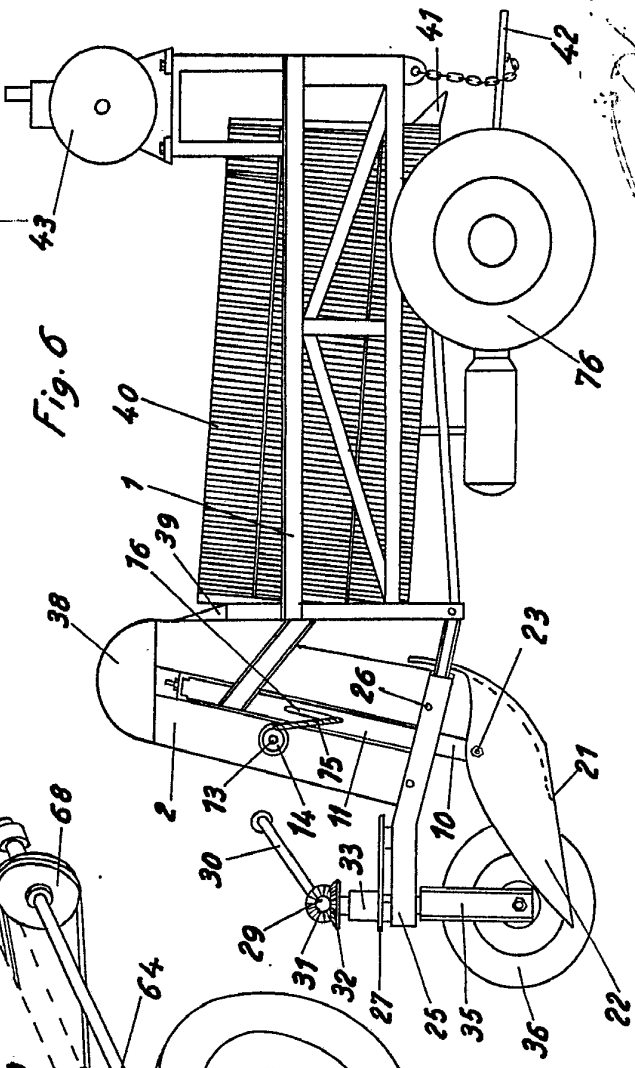


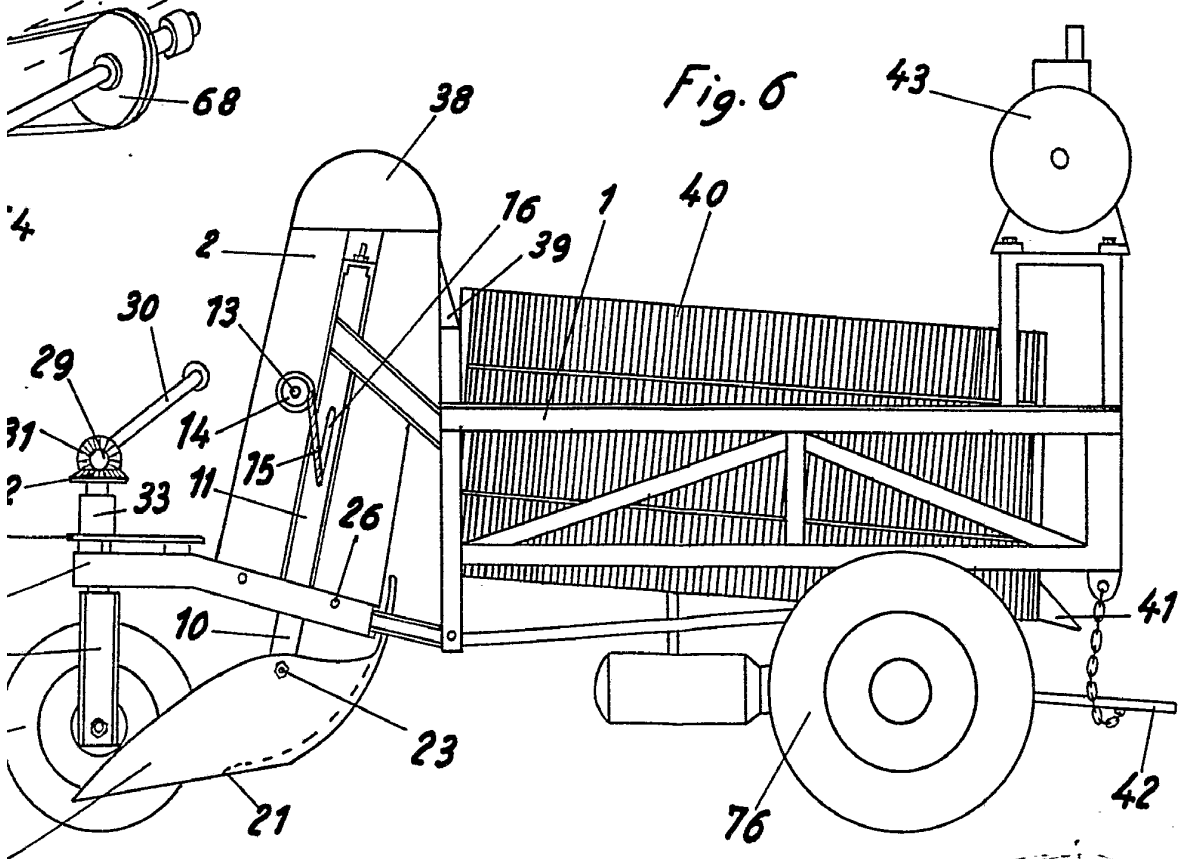
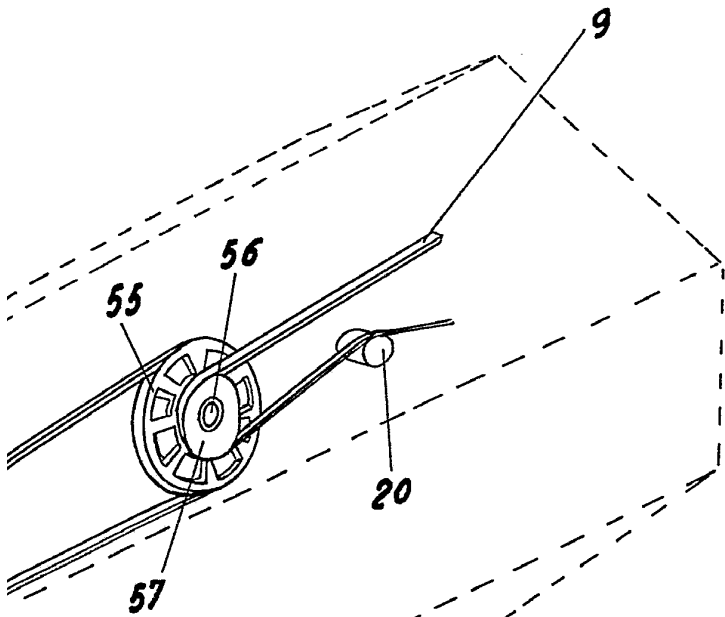
Fig. 6



Escala variable



401251



*[Handwritten signature or mark]*