

338613



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UN TERCER CERTIFICADO DE ADICION:

a favor de Don Ismael y Don Luis ROYO Vidal, ambos de nacionalidad española, residentes en REUS (Tarragona), c/ San Esteban nums. 8 y 10,

por

Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 284.265 por "PERFECCIONAMIENTOS EN COMEDEROS AUTOMÁTICOS PARA AVES Y ANIMALES DOMÉSTICOS".

=====

La patente principal a que se refiere la presente solicitud de un tercer Certificado de Adición, consiste en una instalación compleja que distribuye automáticamente el alimento en una serie de comederos de diferente disposición

5 a través de un arrastre controlado y de manera continua durante el funcionamiento, mediante la impulsión ejercida por una cadena cerrada incorporada en canalones de distribución, proporcionando la anterior disposición una homogeneización perfecta del pienso suministrado que mantienen íntegras sus

10 propiedades alimenticias en la totalidad de la red suminis-

338613

29



tradora, con lo que tanto el crecimiento de los animales, como la puesta, en el caso de aves, es perfectamente regulado para la totalidad de los participantes.

15 Los posteriores Certificados de Adición solicitados, se refieren concretamente a determinadas mejoras introducidas en diversas partes del dispositivo de comedero.

20 La esencialidad de las mejoras que se preconiza, en la presente solicitud de un tercer Certificado de Adición, consisten en la disposición mecánica de determinadas piezas del conjunto, a manera de alcanzar rendimientos plenamente satisfactorios con más simplicidad a la vez que se logra una eliminación práctica de averías, alcanzando resultados más prácticos, económicos y eficaces para la alimentación del ganado.

25 A tales efectos se considera preferentemente la disposición de montaje a la parte inferior de la tolva nodriza rectangular, de una caja chasis donde se ha instalado el sistema de tracción y tensor-amortiguador automático.

30 Está compuesto de un motor y una caja reductora, ambos con sus correspondientes poleas, que con sus correas trapezoidales transmiten el movimiento al eje principal situado debajo de la tolva y junto con la cadena y piñones correspondientes dan giro a otro eje situado al fondo de la tolva el cual lleva consigo dos espirales de forma sin-fín opuestos entre sí, que tienen la misión de remover, conducir, concentrar y evacuar todo el pienso de la tolva precisamente hacia la abertura existente en el fondo de la misma, misión que es realizada por medio del cruce parcial que se forma entre ambas espirales pues forma un remolino que engulle y evácu completamente el pienso hacia el canalón mediante la abertura antes citada y situada perpendicularmente

35

40

338613



al canalón y que junto, con la rueda de arrastre en movimiento que lleva el eje principal, se efectúa con la cadena el correspondiente arrastre y retorno del alimento de forma  
45 sin-fin por circuito cerrado.

Esta evacuación está facilitada también por la construcción del fondo de la tolva que vista lateralmente tiene un perfil mixto compuesto de una recta y una curva, en forma de hoz, lo que permite que el pienso se reciba aproximadamente a la altura del eje.  
50

Otra mejora corresponde al sistema de tensión y amortiguación automática donde se ha dispuesto una caja chasis en posición horizontal y conjuntamente con el sistema de tracción, una rueda de canal estriada con un eje, que va inclinada sobre unas guías situadas una ligeramente más abajo que la otra, deslizándose a voluntad de la tensión que ofrece el arrastre mediante el muelle de fuerza largo, que va sujetado al chasis de un extremo, y del otro un cable que pasando por una polea pequeña de guía queda sujeto a la horquilla de la rueda tensadora, pues con este sistema completamente automático, cualquier posible alargamiento que pueda tener la cadena de arrastre, debido a un pequeño desgaste de los eslabones evita tener que cortarla ya que, al tensor-amortiguador se le ha previsto un desarrollo de carrera superior al del alargamiento de la cadena de arrastre, lo que suprime averías y tener que recurrir a las manecillas de regulación, y siendo de este modo la amortiguación mucho más suave y continuada, simplificando el montaje de tracción y tensión solamente con dos ruedas, una de arrastre y la otra  
60  
65  
70 tensadora.

Se hace resaltar que la inclinación que se dá a la rueda tensadora permite sin complicaciones desplazar lateral



338613

mente la salida con relación a la entrada, de la cadena de arrastre.

75            Esta caja chasis que forma el grupo de tracción y tensión tiene la gran ventaja de ser aplicable también para transportar el pienso desde silos a tolvas nodrizas y/o depósitos de comederos para ganado.

80            Con este sistema se ha previsto puedan efectuarse varias hileras de salida de pienso sin recurrir a las tres ruedas por hilera pues solamente con dos ruedas es suficiente, siendo una motriz y la otra tensadora, reduciendo sensiblemente esfuerzo al mecanismo impulsor, simplificando la instalación y abaratando el coste.

85            Se hace constar que por cada hilera de salida se fija una rueda motriz al eje principal, llevando también, por hilera, una rueda tensadora con eje independiente que oscila y desliza sobre sus guías, también independientes, lo que permite que este sistema, en una instalación de varias hileras de salida, al trabajar por separado, actúe individualmente cada tensor según la resistencia que ofrezca su propio arrastre.

95            En la aplicación de las mismas mejoras se ha diseñado una rueda de arrastre especial configurada que al interior de su llanta existen a los laterales unos salientes encarados que proporciona el engrave perfecto de la cadena y existiendo entre el fondo de la llanta y plato unas ventanillas a través de las cuales facilita la evacuación del pienso que la cadena de arrastre deposita y presiona continuamente, proporcionando así un engrave más eficaz.

100           Se han previsto unas patas graduables que sujetan los canalones por medio de un pié o bi-pié derecho que descansa sobre una base transversal, ambos de forma angular que

338613



105 dispone en una de las alas de sus columnas de unas ranuras  
las cuales van guiadas por dos aletas, topes y guías, todo  
ello cortado y embutido en el mismo canalón que sujetan.  
El enganche y regulación de altura se efectúa por medio de  
un simple alambre de acero intercalado en las aletas el cual  
110 forma un ligero desvío o revijare que permite que continua-  
mente presione dentro de la ranura que corresponde a la al-  
tura deseada. Para variar dicha altura, una simple presión  
en el extremo de dicho alambre hace que éste salga de la  
ranura para colocarlo en la que se precise de nuevo.

115 A continuación se hará una detallada descripción  
de las aludidas mejoras, con referencia a los dibujos que  
se acompañan, en los cuales a título de ejemplo ilustrativo  
y no limitativo, se muestran unas materializaciones prácti-  
cas de diversos elementos integrantes del conjunto de la  
instalación realizándose a continuación y con referencia a  
120 los mismos dibujos una detallada descripción de su constitu-  
ción y funcionamiento.

En dichos dibujos:

La figura 1ª, una vista del alzado de la tolva de  
alimentación, seccionada diametralmente.

125 La figura 2ª, una representación de la planta del  
mismo elemento de la figura anterior.

La figura 3ª, una vista en perspectiva del pié de-  
recho de altura graduable para la sustentación de los cana-  
lones de arrastre.

130 La figura 4ª, una vista frontal de un lado del ca-  
nalón donde existen las aletas topes, guías y muelle flexi-  
ble base de sujeción del canalón al pié derecho.

La figura 5ª, una ilustración del muelle retenedor  
y regulador de altura del canalón, en representación de al-



338613

135 zado y planta.

La figura 6ª, una vista, frontal y lateral, de la rueda de arrastre.

Según queda representado en los dibujos, la marca (1) se refiere a la tolva nodriza la cual en su parte inferior lleva montada una caja chasis en posición horizontal donde se ha instalado el sistema de tracción y tensor-amortiguador automático y que está compuesto de un motor (2) y una caja reductora (3) ambos con sus correspondientes poleas, que con sus correas trapezoidales (4) permiten el movimiento al eje principal (5) situado debajo de la tolva -figura 1ª-, y junto con la cadena (6) y piñones correspondientes calados respectivamente al eje (5) y el eje (7) situado al fondo de la tolva y al cual impulsa en giro arrastrando consigo dos espirales (8) de forma sin-fín opuestos entre sí que tienen la misión de remover, conducir, concentrar y evacuar todo el pienso de la tolva -figura 1ª- precisamente hacia la abertura (10) existente en el fondo de la misma, misión que es realizada por medio del cruce parcial que se forma entre ambos espirales (8) pues forma un remolino en el pienso que lo engulle y evacúa completamente hacia el canalón (9) mediante la abertura (10) antes citada y situada perpendicularmente al canalón (9) y que junto con la rueda de arrastre en movimiento que lleva el eje principal (5) se efectúa con la cadena el correspondiente arrastre y retorno del alimento de forma sin-fín por circuito cerrado.

Esta evacuación está facilitada también por la construcción del fondo de la tolva, que vista lateralmente tiene un perfil mixto compuesto de una recta y una curva, en forma de hoz, lo que permite que el pienso se reciba aproximadamente a la altura del eje (7).

338613



En el sistema de tensión y amortiguación automática se ha dispuesto una caja chasis en posición horizontal y conjuntamente con el sistema de tracción, una rueda de canal estriada (12) con un eje, que va inclinada sobre unas guías (13) situadas una ligeramente más abajo que la otra, deslizando a voluntad de la tensión que ofrece el arrastre mediante el muelle de fuerza largo (14) que va sujeto al chasis de un extremo y un cable por el otro extremo, que pasando por una polea pequeña de guía (15) va sujetado a la horquilla (16) de la rueda tensadora (12) pues con este sistema completamente automático cualquier posible alargamiento que pueda tener la cadena de arrastre debido a un pequeño desgaste de los eslabones evita tener que cortarla pues al tensor-amortiguador se le ha previsto un desarrollo de carrera superior al del alargamiento de la cadena de arrastre, lo que suprime averías y tener que recurrir a las manecillas de regulación, siendo de este modo la amortiguación mucho más suave y continuada, simplificando el montaje de tracción y tensión solamente con dos ruedas, una de arrastre (11) y la otra tensadora (12). Se hace resaltar que la inclinación que se dá a la rueda tensadora (12) permite sin complicaciones desplazar lateralmente la salida con relación a la entrada, de la cadena de arrastre.

Con este sistema se ha previsto puedan efectuarse varias hileras de salida de pienso sin recurrir a las tres ruedas por hilera, pues solamente con dos ruedas es suficiente, siendo una motriz (11) y la otra tensadora (12), reduciendo sensiblemente esfuerzo el mecanismo impulsor, simplificando la instalación y abaratando el coste.

Se hace constar que por cada hilera de salida se fija una rueda motriz (11) al eje principal (5) llevando tam-



338613

200 bién, por hilera, una rueda tensora (12) con eje independiente que oscila y desliza sobre sus guías (13), también independientes, lo que permite que este sistema, en una instalación de varias hileras de salida, al trabajar por separado, actúe individualmente cada tensor según la resistencia que ofrezca su propio arrastre.

205 Se ha diseñado también una rueda de arrastre especial configura -figura 6ª-, que al interior de su llanta existen a los laterales unos salientes (25) encarados que proporcionan el engrave perfecto de la cadena y existiendo entre el fondo de la llanta y platos unas ventanas (26) a través de los cuales facilita la evacuación del pienso que la cadena de arrastre deposita y presiona continuamente, proporcionando así un engrave más eficaz.

210 Se han previsto unas patas graduables -figura 3ª- que sujetan los canalones (24) por medio de un pié o bi-pié derecho (17) que descansa sobre una base transversal (18) ambos de forma angular que dispone en una de las alas de sus columnas de unas ranuras (19) las cuales van guiadas por dos aletas (20), topes (21) y guías (22), todo ello cortado y embutido en el mismo canalón (24) que sujetan. El enganche y regulación de altura se efectúa por medio de un simple resorte de alambre de acero (23) intercalado en las aletas (20) el cual forma un ligero desvío o reviraje que permite que continuamente presione dentro de la ranura (19) que corresponde a la altura deseada. Para variar dicha altura, una simple presión en el extremo de dicho alambre (23) hace que éste salga de la ranura (19) para colocarlo en la que se precise de nuevo.

225 Podrán ser variables las formas y dimensiones y todo aquello de carácter secundario que no modifique esencial-



338613

mente los fundamentos del sistema descrito.

230 Los términos en que queda redactada esta Memoria, deberán tomarse con carácter amplio y nunca en forma limitativa, quedando subsistentes las particularidades características reivindicadas en la Patente principal y 1ª y 2ª Certificados de Adición anteriores, en tanto que no se opongan a la realización de las mejoras preconizadas.

N O T A :

=====

235 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades características, sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de TERCERO CERTIFICADO DE ADICIÓN que se solicita.

240 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 284.265, c a r a c t e r i z a d a s por comprender en la parte inferior de la tolva nodriza rectangular, una caja chasis en posición horizontal donde se ha instalado el sistema de tracción y tensor-amortiguador automático, compuesto de un motor y una caja reductora, ambos con sus correspondientes poleas, que con sus correas trapezoidales transmiten el movimiento al eje principal situado debajo de la tolva y junto a la cadena y piñones correspondientes dan giro a otro eje situado al fondo de la tolva el cual lleva consigo dos espirales opuestos entre sí que tienen la misión de remover, conducir, concentrar y evacuar todo el pienso de la tolva precisamente hacia la aber-

245

250



255 tura existente en el fondo de la misma, misión que es rea-  
 lizada por medio del cruce parcial que se forma entre ambos  
 espirales pues forma un remolino que engulle y evacúa com-  
 pletamente el pienso hacia el canalón mediante la abertura  
 antes citada y situada perpendicularmente al canalón y que  
 junto con la rueda de arrastre en movimiento que lleva el  
 260 eje principal se efectúa con la cadena el correspondiente  
 arrastre y retorno del alimento de forma sin-fín por circuí-  
 to cerrado, facilitándose también esta evacuación por la  
 construcción del fondo de la tolva que lateralmente tiene  
 un perfil mixto compuesto de una recta y una curva a mane-  
 265 ra de hoz, lo que permite que el pienso se reciba aproxima-  
 damente a la altura del eje.

270 2ª.- Mejoras en comederos automáticos, según rei-  
 vindicación anterior, caracterizadas porque en el sistema de  
 tensión y amortiguación automática se ha dispuesto una caja  
 chasis en posición horizontal y conjuntamente con el siste-  
 ma de tracción, una rueda de canal estriada con un eje, que-  
 dando inclinada sobre unas guías situadas una ligefamente  
 más abajo que la otra, deslizándose a voluntad de la tensión  
 que ofrece el arrastre, mediante el muelle de fuerza largo  
 275 que va sujetado al chasis de un extremo, y del otro un ca-  
 ble que pasando por una polea pequeña de guía va sujetado  
 a la horquilla de la rueda tensadora y con este sistema com-  
 pletamente automático cualquier posible alargamiento que  
 pueda tener la cadena de arrastre debido a un pequeño des-  
 280 gaste de los eslabones evita tener que cortarla pues al  
 tensor-amortiguador se le ha previsto un desarrollo de ca-  
 rrera superior al del alargamiento de la cadena de arrastre,  
 lo que suprime averías y tener que recurrir a las manecillas  
 de regulación, y siendo de este modo la amortiguación mucho



338613

285 más suave y continuada, simplificando el montaje de tracción  
y tensión solamente con dos ruedas, una de arrastre y la  
otra tensadora, haciéndose resaltar que la inclinación que  
-se dá a la rueda tensadora permite sin complicaciones des-  
plazar lateralmente la salida con relación a la entrada, de  
290 la cadena de arrastre, teniendo esta caja chasis que forma  
el grupo de tracción y tensión tiene la gran ventaja de ser  
aplicable también para transportar el pienso desde silos a  
tolvas nodrizas y/o depósitos de comederos para ganado.

3ª.- Mejoras en comederos automáticos, según ante-  
295 riores reivindicaciones, caracterizadas porque con este sis-  
tema se ha previsto pueden efectuarse varias hileras de sali-  
da de pienso sin recurrir a las tres ruedas por hilera, pues  
solamente con dos ruedas es suficiente, siendo una motriz y  
la otra tensadora, reduciendo sensiblemente esfuerzo al me-  
300 canismo impulsor, simplificando la instalación y abaratando  
el coste.

4ª.- Mejoras en comederos automáticos, según rei-  
vindicaciones precedentes, caracterizadas en que por cada  
hilera de salida se fija una rueda motriz al eje principal,  
305 llevando también, por hilera, una rueda tensadora con eje  
independiente que oscila y desliza sobre sus guías, también  
independientes, lo que permite que éste sistema, en una ins-  
talación de varias hileras de salida, al trabajar por sepa-  
rado, actúe individualmente cada tensor según la resistencia  
310 que ofrezca su propio arrastre.

5ª.- Mejoras en comederos automáticos, según rei-  
vindicaciones anteriores, caracterizadas porque se ha pre-  
visto una rueda de arrastre especialmente configurada en la  
que al interior de su llanta existen a sus laterales unos  
315 salientes encarados que proporcionan el engrave perfecto de

338613



la cadena y existiendo entre el fondo de la llanta y plato unas ventanas a través de las cuales facilita la evacuación del pienso que la cadena de arrastre deposita y presiona continuamente, proporcionando así un engrave más eficaz.

320

6ª.- Mejoras en comederos automáticos, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque se han previsto unas patas graduables que sujetan los canalones por medio de un pié o bi-pié derecho que descansa sobre una base transversal, ambos de forma angular que dispone en una de

325

las alas de sus columnas de unas ranuras las cuales van guiadas por dos aletas, topes y guías, todo ello cortado y embutido en el mismo canalón que sujetan, siendo el enganche y regulación de altura efectuado por medio de un simple alambre de acero intercalado en las aletas el cual forma un ligero desvío de reviraje que permite que continuamente presione dentro de la ranura que corresponde a la altura deseada, bastando para variar dicha altura, una simple presión en el extremo de dicho alambre hace que éste salga de la ranura para colocarlo en la que se precise de nuevo.

330

7ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 284.265 por "PERFECCIONAMIENTOS EN COMEDEROS AUTOMÁTICOS PARA AVES Y ANIMALES DOMÉSTICOS".

335

Todo según queda expuesto en la presente Memoria,

==.==.==.==.==.==.==.==.==

338613

29



que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 29 MAR. 1967

P. A.

*Modesto Polo*

P. P.

330613

FIG. 1.

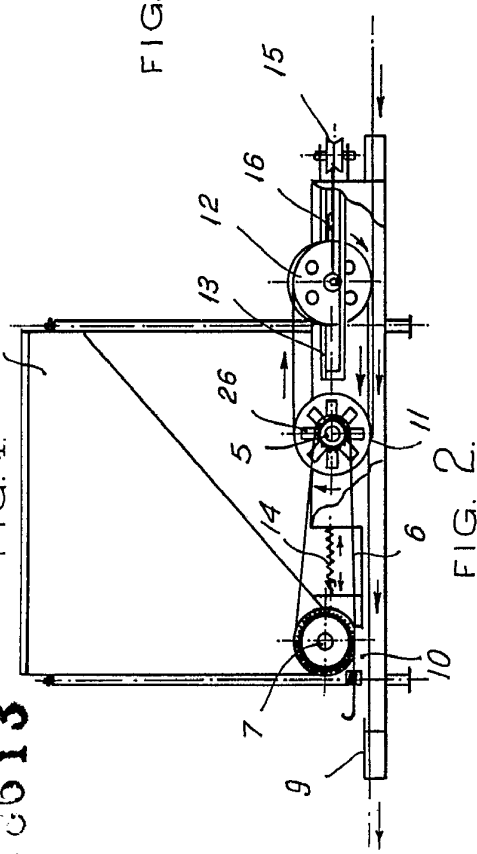
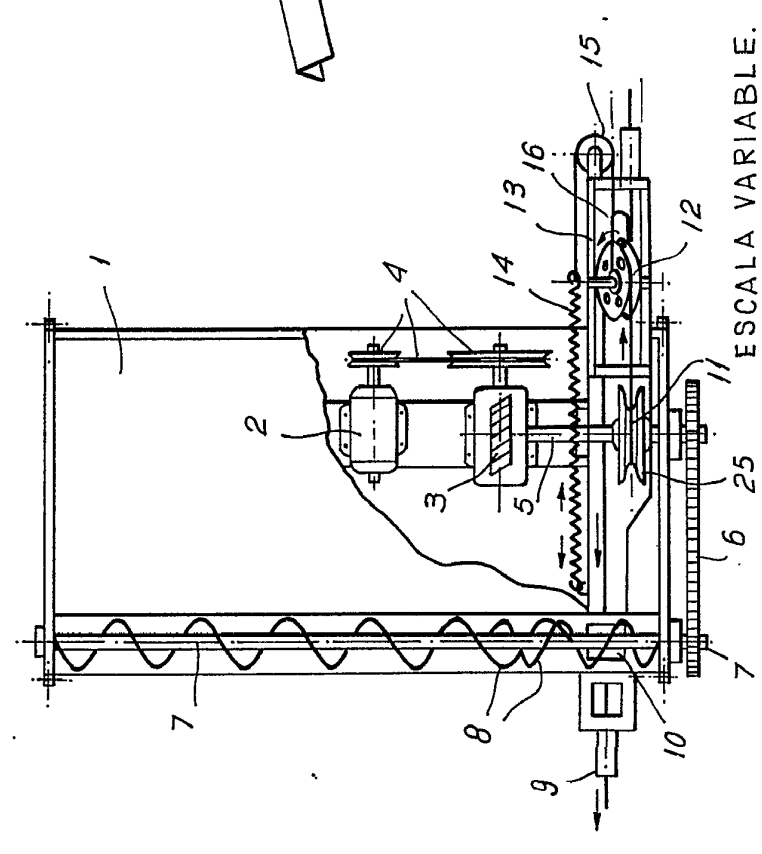


FIG. 2.



330613

FIG. 4.

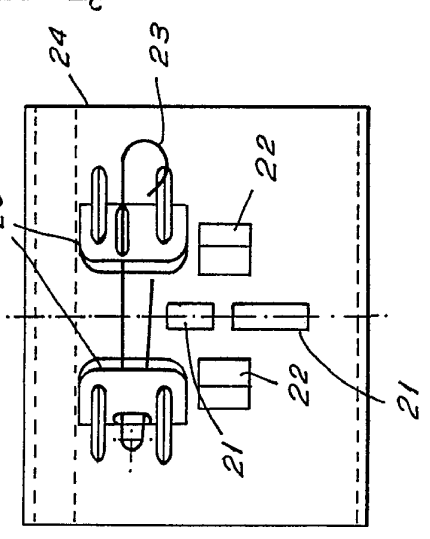


FIG. 5.

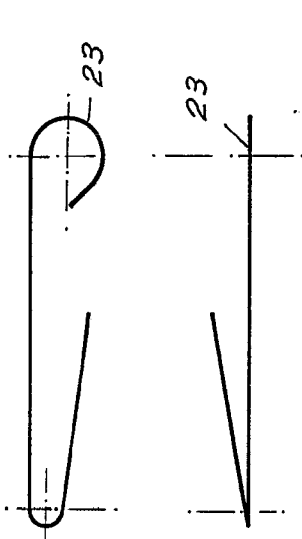
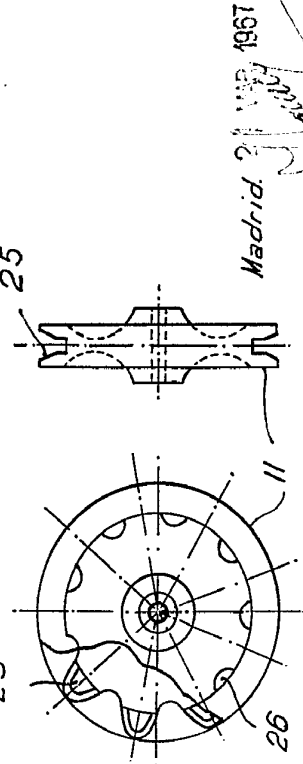


FIG. 6.



Madrid, 21 MAR 1967

ESCALA VARIABLE.

338613

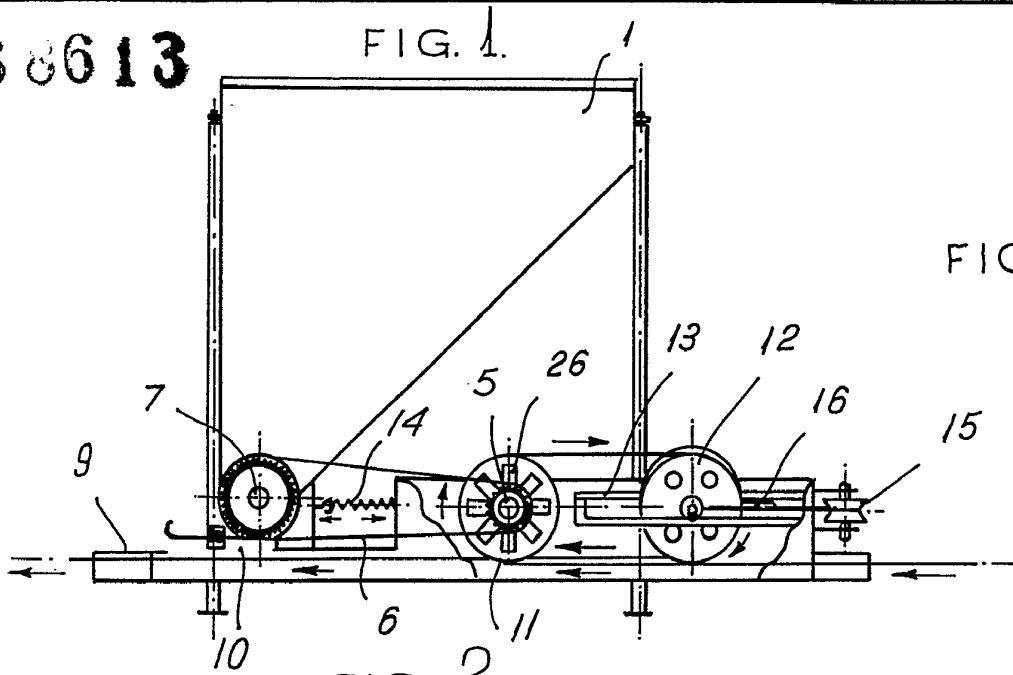
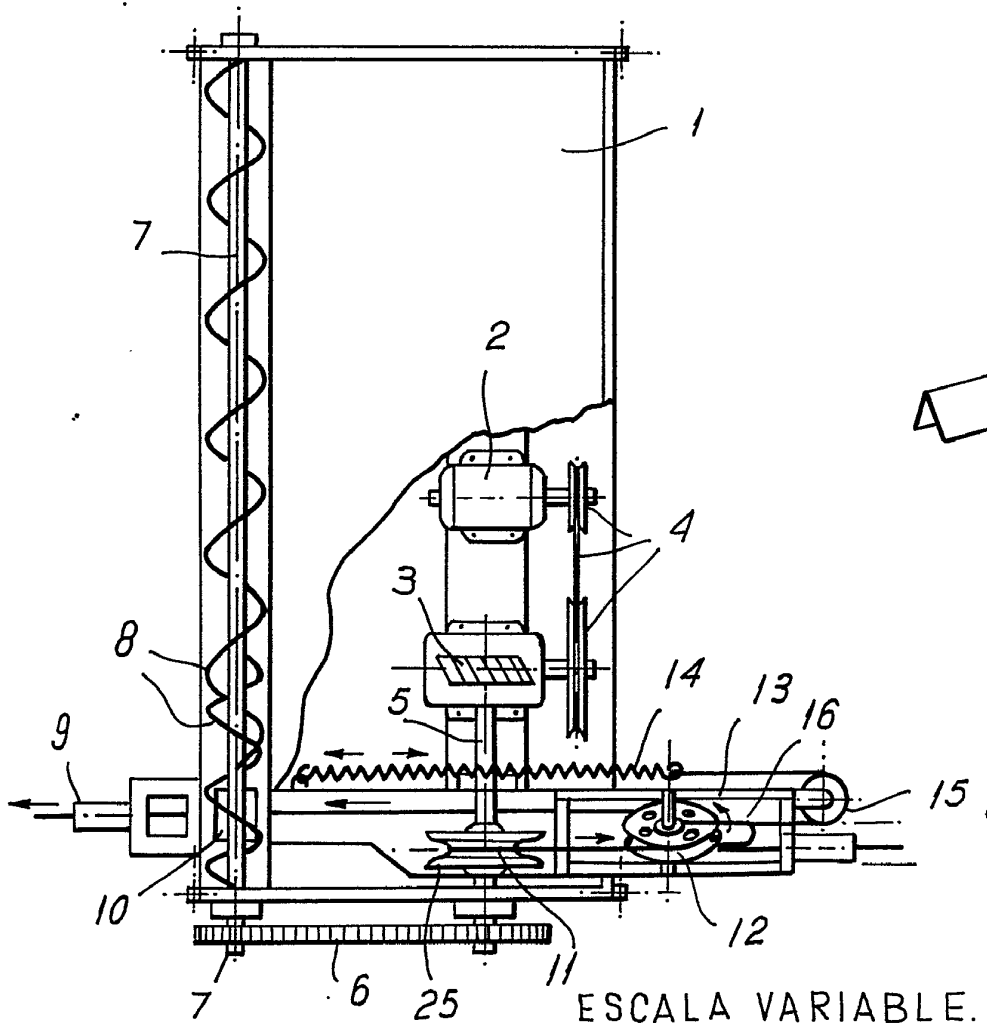


FIG. 2.



ESCALA VARIABLE.

FIG. 3.

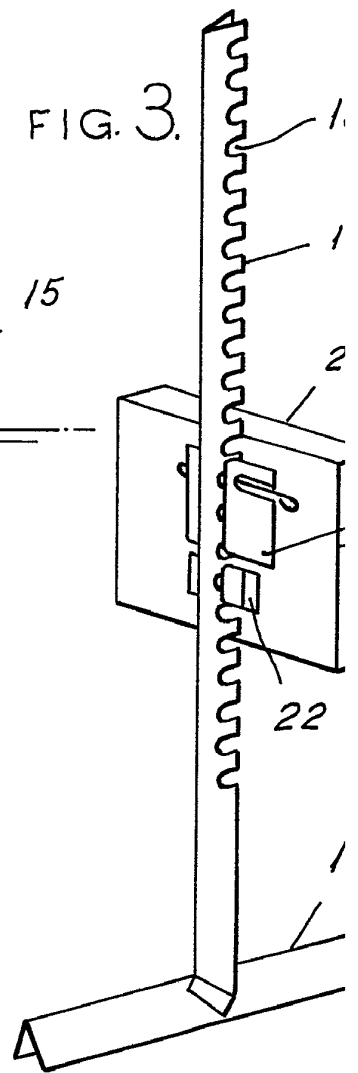


FIG. 4

338613

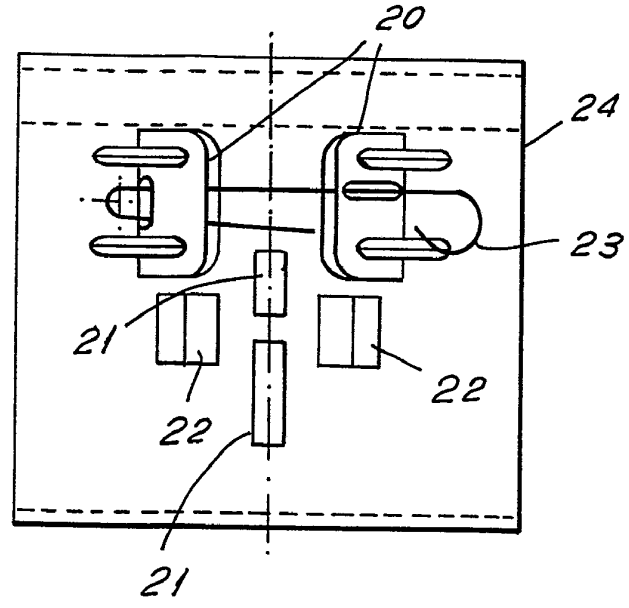
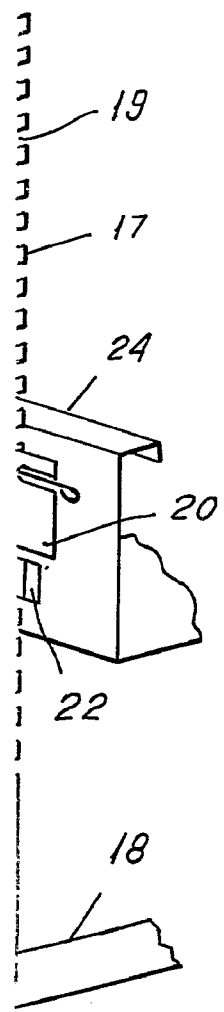
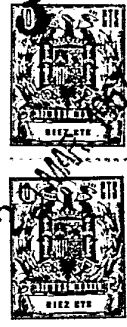


FIG. 5.

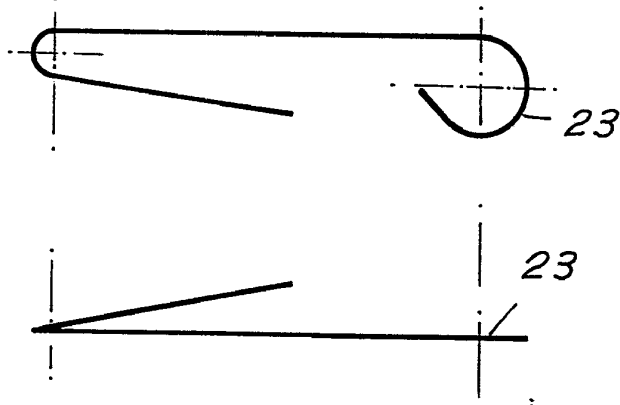
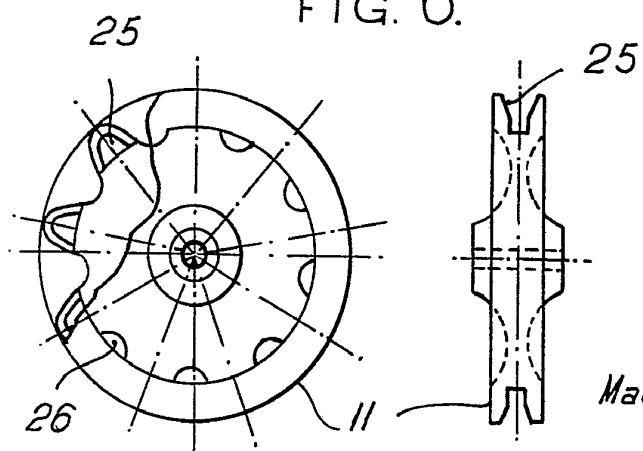


FIG. 6.



Madrid. 20 MAR. 1967