

334637



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de una Patente de Invención por veinte años, en España, por "PERFECCIONAMIENTOS EN CONJUNTOS DE JAULAS PARA GALLINAS", a favor de D. Estanislao Arrarás Churio, de nacionalidad española, con domicilio en Burlada (Navarra), calle de San Miguel, nº 2.

- - - - -

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en conjuntos de jaulas para aves de corral.

5 Los perfeccionamientos se refieren a la conformación de las jaulas, al bastidor de soporte de un conjunto de las mismas, a la tolva doble de suministro de pienso, al sistema de traslado del pienso por el interior de las canaletas de comida, al sistema de transmisión del movimiento a la cadena transportadora, al dispositivo de sujeción de las canaletas de comida y bebida, al agitador de cada una de las tolvas de pienso y, en general, a todo el conjunto formado por la combinación de todos estos dispositivos característicos en una unidad independiente.

15 Hasta ahora se conocían ya diversos sistemas de conformación de las jaulas. Muy especialmente el que consistía en utilizar para su fabricación malla electrosoldada industrial. Mediante adecuados dobleces de un lienzo de malla de este tipo se conformaban distintos tipos de jaulas. Sin embargo, todos ellos presentaban el inconveniente de hacer necesaria una delicada labor de sujeción, por grapas, soldadura,

20



etc., dé un lienzo de malla a otro y, además, presentaban todas unas puertas o demasiado complicadas o demasiado estrechas y poco prácticas.

5 Este problema ha quedado resuelto por esta invención como más adelante se verá.

10 En cuanto a la disposición de las jaulas en un conjunto o serie de ellas se sabía que resultaba más económico, más limpio y, en definitiva, más productivo el disponer las jaulas de tal modo que sus fondos quedasen libres con objeto de que los excrementos no cayeran sobre las jaulas inferiores. Se lograba ello, entre otros tipos de disposición, mediante la formación de cuatro hileras de jaulas, dos de ellas adosadas y en un plano superior y otras dos en un plano inferior, pero hacia fuera de las jaulas anteriores, es decir, con sus costados traseros en el plano vertical del frente de las jaulas superiores.

15 Para sostener este tipo de ensamblaje se contaba con muy diversos tipos de bastidores o estructuras. La que es objeto de la presente invención es rigurosamente nueva y ofrece las ventajas de ser barata, fácil de instalar, segura y resistente y permitir acoplar una serie de jaulas a otra y luego a otra y a otra, indefinidamente.

20 Las tolvas de alimentación o suministro de los comederos de las aves eran hasta ahora de pequeña capacidad y, sobre todo, no existía más que una tolva para cada comedero de un mismo plano e, independientemente, otra tolva distinta para el comedero de otro plano diferente. Esto multiplicaba el trabajo de la persona o personas a cargo de quienes estuviera el cuidado de un gallinero de este tipo. En cambio la presente invención logra una tolva doble o, mejor dicho, dos tolvas que tienen una boca de carga común, que están en un mismo lugar, adosadas una a otra, que tienen tal capacidad que contienen fácilmente el alimento necesario para todo un día y que, por tan



to, requieren un cuidado mínimo sin perder un solo punto de efi
ciencia.

Los circuitos de alimentación hasta ahora estaban
constituidos por canaletas que se extendían a lo largo de los
5 conjuntos de jaulas y algunos tipos hay en que dicho circuito
es continuo y cerrado, es decir, en cuadro, lográndose con e-
llo el que baste un mismo movimiento hacia delante para llevar
el alimento ante las gallinas y hacer volver el transportador
hasta la tolva de suministro en donde se aprovisiona de nuevo
10 y así indefinidamente.

Se transmitía el movimiento al dispositivo transpor-
tador del alimento mediante, en algunos casos, uno o varios pi-
ñones verticalmente dispuestos ya fuera, ya intercalados en el
recorrido en cuadro del transportador. Pero siempre, en todos
15 los casos, además de este o estos piñones motores se dotaba al
sistema de unas esquinas o puntos de cambio de dirección en los
que mediante ruedas, rodillos, piñones, etc., se obligaba a cam-
biar de dirección al transportador. Esta invención logra dispo-
ner un sistema de transmisión del movimiento y conducción del
20 transportador prescindiendo de piñones exteriores al recorrido
como detalladamente se explicará más adelante. Se consigue con
ello una simplificación del conjunto que redundaba en el abarata-
miento del precio de coste, en la eficiencia funcional y en la
menor propinuidad a las averías.

A continuación se describirán las distintas partes y
el funcionamiento del objeto de esta invención con la ayuda de
los dibujos de las adjuntas hojas de planos en los que se re-
presenta un simple y mero ejemplo de realización, por lo que
sus variantes de detalle, proporciones, materias, etc., en cuan-
25 to no modifiquen o alteren sus cualidades esenciales ni determi-
nen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto,
deben considerarse incluidas en la protección implicada en el
registro que ahora se solicita.



La figura 1 es una vista en perspectiva del frente y mitad delantera del techo de unas jaulas.

La figura 2, una vista en perspectiva de un tabique de separación de jaulas.

5 La figura 3, una vista en perspectiva de un conjunto de bastidores o estructuras de soporte de las jaulas, prácticamente dispuestos tal como quedan una vez sujetas a ellos las jaulas.

10 La figura 4, una vista en perspectiva de la tolva doble y de parte de las canaletas de comida y cajas de esquina.

15 La figura 5, una vista en perspectiva de la tolva doble seccionada para que se puedan apreciar los agitadores, toda ella montada en su bastidor con el dispositivo de transmisión del movimiento motor.

20 La figura 6, una vista esquemática en planta del circuito en cuadro de la canaleta de comida con ciertos detalles relativos a la transmisión del movimiento a la cadena transportadora, al piñón de ataque, al ensamblaje de la canaleta en las cajas de esquina y al sistema de tensado de la cadena.

La figura 7, una vista en alzado de parte de la cadena transportadora.

La figura 8, una vista de la sección por un plano vertical de la canaleta de comida con la cadena en su interior.

25 La figura 9, una vista similar a la anterior de la canaleta de bebida, naturalmente desprovista de cadena transportadora.

La figura 10, una vista en alzado lateral de una abrazadera de la canaleta de comida.

30 La figura 11, una vista en alzado frontal de la canaleta de comida.

La figura 12, una vista en alzado lateral de una abrazadera de la canaleta de bebida.



La figura 13, una vista en alzado lateral de la ca-
naleta de bebida.

5 El frente (1) y la mitad delantera (2) de las jau-
las está compuesto por un lienzo de malla electrosoldada do-
blada en ángulo recto. Consta de una pluralidad de barrotes
verticales en el frente y horizontales en prolongación de los
verticales antedichos en la mitad delantera del techo y de va-
rios barrotes horizontales en ambos planos y perpendiculares
a los antedichos, a saber: un barrote horizontal inferior que
10 limita el borde inferior del frente; un barrote horizontal in-
termedio al frente que limita el borde inferior de los vanos
(3) de las puertas; varios tramos de barrote horizontal supe-
riores situados en el ángulo recto mismo que forma esta pieza;
un barrote horizontal perpendicular a los barrotes también ho-
15 rizontales de la mitad anterior del techo, que limita el otro
borde del vano 3; un último barrote horizontal paralelo al an-
terior que define el borde trasero de la mitad anterior del
techo. Las funciones de algunos de estos barrotes horizonta-
les son las siguientes: la del barrote (4), además de la ante-
20 dicha, la de servir de tope en el que se enganche la protube-
rancia de la puerta; la del barrote (5), además de la antedi-
cha, la de servir de punto de articulación a la puerta.

Esta puerta está formada por una varilla en forma
de U cuyas ramas están dobladas en ángulo recto, estando sus
25 extremos libres doblados en forma de gancho cerrado con el
que se articulan al barrote 5. El lomo de la U (7) está lige-
ramente doblado hacia fuera del plano general que determinan
sus ramas en la mitad inferior y tiene una anchura ligeramen-
te inferior a la existente entre cada par de barrotes verti-
30 cales adyacentes.

Lleva además esta puerta (6) un tramo sobre sus ra-
mas, perpendicular a ellas, en la mitad posterior de las mis-
mas, cerca del dobléz en ángulo recto, una varilla (8) cuyos



extremos están doblados hacia abajo. La longitud de esta varilla 8 es ligeramente superior a la anchura del vano 3.

5 La puerta 6 pivota hacia arriba alrededor del barrote 5, dejando al descubierto el vano 3, o hacia abajo, cerrándolo. Para cerrar la puerta basta con forzar ligeramente hacia dentro su tramo inferior hasta remeter su protuberancia 7 por detrás del barrote horizontal 4. Los extremos del barrote 8 de las puertas enganchan da uno y otro lado en sendos barrotes constitutivos de la mitad delantera del techo impidiendo que
10 la puerta se tuerza o se desvíe hacia un lado.

En cuanto a los tabiques intermedios de separación.- Están igualmente compuestos por malla electrosoldada pero, a diferencia de los hasta ahora conocidos, su borde inferior, diagonal para adaptarse a la inclinación del suelo de la jaula, inclinación que permite a los huevos rodar hasta el exterior de la jaula fuera del alcance de las gallinas, está delimitado por un barrote diagonal (9). Este barrote se une, mediante grapas o cualquier otro método conocido, al barrote correspondiente del suelo de la jaula. Hasta ahora, en efecto, el borde inferior de estos tabiques intermedios no lo delimitaba un barrote diagonal sino una línea imaginaria que pasaba por los extremos libres de los barrotes verticales del tabique, que eran los que directamente se enganchaban al suelo de la jaula.
15
20

El borde trasero de la mitad anterior del techo de la jaula se sujeta al borde delantero de la mitad posterior de la jaula, pero esta sujeción no basta para sostener toda la pieza representada en la figura 1, que, en realidad, se apoya sobre los tabiques intermedios, a su vez apoyados en el suelo de la jaula. Ya se sabe que el borde inferior del frente de la jaula no se apoya sobre el suelo de la misma sino que queda a una distancia de éste que permita a los huevos resbalar bajo él y salir de las jaulas.
25
30

En cuanto a la estructura de soporte de las jaulas.-



Está constituida por dos series de cuatro piezas. Estas piezas son: un par de patas en forma de manivela de doble escuadra inversa (10), un larguero largo (11) y un larguero corto (12).

5 Todas estas piezas son de perfil en U y se disponen con sus lomos enfrentados. Los largueros 11 y 12 llevan en sus extremos unas orejetas (13) y (14) que los cierran y sobresalen ligeramente hacia arriba.

10 El larguero superior se mete entre los barrotes verticales de los extremos de dos series de jaulas adosadas de manera que el techo de las mismas se apoye en él. La anchura de este larguero entre orejeta y orejeta 14 es sensiblemente igual a la suma de los fondos de dichas dos jaulas adosadas. Una vez colgadas estas dos series de jaulas las orejetas 14 impiden que se desplace_n a lo largo del larguero. Naturalmente, el extremo opuesto de la pareja de series de jaulas se atraviesa con otro larguero 12. Dichos largueros 12 llevan practicados unos orificios 15 en su lomo que coinciden con los orificios (16) practicados en el lomo, cerca del extremo superior, de los piés 10 correspondientes. Mediante varios tornillos que a-

15

20

El extremo opuesto de la pareja de series de jaulas se atraviesa con otro larguero 12. Dichos largueros 12 llevan practicados unos orificios 15 en su lomo que coinciden con los orificios (16) practicados en el lomo, cerca del extremo superior, de los piés 10 correspondientes. Mediante varios tornillos que a-

traviesan estos orificios se sujetan los largueros 12 a los piés 10 quedando con ello suspendidas las jaulas en esta estructura.

25 Con el larguero inferior, más largo, 11, se hace lo mismo que con el corto 12, salvo que las dos series de jaulas que se cuelgan de él no quedan adosadas, aunque sí se dan frente sus lados traseros, sino una en un extremo del larguero y la otra en el otro.

30 A continuación, mediante los orificios adecuados (17) y (18) de los largueros y de los piés, respectivamente, se sujetan mediante tornillos unos a otros, con lo cual quedan las jaulas colgando en dos niveles: en el nivel superior las jaulas quedan adosadas y, en el inferior, dándose la espalda, pero separadas.



Como el larguero inferior es de doble longitud que el superior y los tramos de los piés a que se sujetan los largueros están calculados en consecuencia, resulta que ninguna de las jaulas tiene bajo sí otra jaula, sino que sus fondos quedan libres, con lo que los excrementos de las gallinas caen directamente al suelo y no sobre jaulas inferiores.

Las orejetas 13 y 14 presentan en su tramo sobresaliente sendos orificios mediante los cuales se lleva a cabo una sujeción adicional de las series de jaulas ensartadas en los largueros.

Gracias a esta estructura de soporte, para prolongar un conjunto de series de jaulas con otro y así indefinidamente basta con colocar adyacentemente uno a otro por sus costados y llevar a cabo la sujeción, mediante tornillos, de los largueros a sus piés respectivos, hacer que los tornillos atraviesen un par de largueros y un par de piés en vez de un solo larguero y un solo pié. Puede con ello prolongarse tanto como se quiera la longitud del conjunto de jaulas.

Los piés 10 tienen sus extremos inferiores oblicuos hacia fuera y se apoyan sobre unos muretes paralelos que determinan un canal bajo las jaulas.

En cuanto al sistema de alimentación (figs. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13).- Las canaletas de comida (19) y las de bebida (20) se extienden alrededor de todo el conjunto de jaulas -un par de canaletas a la altura de la serie de jaulas del plano superior y otro a la altura de las jaulas del plano inferior- configurando un circuito en cuadro continuo.

La canaleta de comida 19 tiene un perfil de canal cuadrado cuyos bordes se dirigen diagonalmente hacia fuera para luego volver diagonalmente hacia dentro a la altura de las paredes verticales del canal, salvo en el borde adyacente a las jaulas en donde éste se prolonga hacia el interior del canal a modo de solapa en voladizo (21) que impide que las gallinas,



al picotear el pienso con su característico movimiento de cabeza hacia sí mismas, tieren el pienso de la canaleta echándolo fuera.

5 Esta canaleta de comida 19 se apoya en los costados del conjunto en la estructura de la tolva y las cajas de esquinas de un lado y en la estructura de las otras cajas de esquina en el costado opuesto. A lo largo de los frentes de las jaulas la canaleta va sujeta por unas abrazaderas de las siguientes características: están compuestas por una chapa doblada en ángulo recto, uno de cuyos planos (24) es más estrecho que el otro (23). En el plano 24 va practicada una ranura vertical alargada (25) y en el plano 23 va sujeto perpendicularmente un perfil (22) de aproximadamente la misma forma y dimensiones que la canaleta de comida.

15 La canaleta lleva abrazado al perfil 22 a intervalos regulares y la abrazadera toda se sujeta mediante la combinación de un tornillo y su ranura 25 a la estructura de soporte de las jaulas. Dicha ranura 25 permite colocar la canaleta más o menos alta.

20 La canaleta de bebida (20) tiene un perfil diferente que el de la canaleta de comida (fig. 9) y se sujeta por encima de ésta mediante un dispositivo similar (figs. 12 y 13) al de sujeción de la canaleta de comida.

25 Por el interior de la canaleta de comida 19 discurre una cadena cuyos eslabones se encuentran alternadamente en un plano vertical y en un plano horizontal. A los del plano vertical los designaremos con el nº 26 y a los del plano horizontal con el nº 27. A cada uno de los eslabones horizontales 27 va sujeta una chapa (28) dispuesta verticalmente hacia abajo cuya utilidad más adelante se dirá.

30 La cadena, naturalmente, sigue todo el recorrido de la canaleta de comida y es, por tanto, cerrada y continua.

En el recorrido de la canaleta se disponen horizon-



talmente en las cuatro esquinas sendas cajas de esquina (29), (30), (31) y (32). Estas cajas llevan en su interior un piñón de estrella (33) y (34) pues los otros dos no están representados en la figura 6. Además, dichas cajas de esquina presentan unas aberturas en dos de sus costados adyacentes por las que se introducen los extremos de las canaletas correspondientes a la longitud y a los costados del circuito de las mismas.

5

Uno de estos piñones, el nº 33, es motor, gracias al mecanismo que luego se dirá, y es el que, engranando con sus dientes en los eslabones verticales 26 de la cadena, la mueve. Los demás piñones quedan locos y no cumplen más misión que la de hacer cambiar la dirección a la cadena en cada esquina.

10

Una o las dos cajas de esquina 30 y 31 del costado opuesto a aquél en que se encuentra el piñón motor 33, pueden desplazarse hacia el exterior según el eje longitudinal de la canaleta correspondiente a la longitud del circuito, gracias a la manipulación de los volantes (35) y (36). Para ello dichas cajas van sujetas sobre una estructura de soporte mediante un tornillo, espárrago u otro medio adecuado que atraviesa una ranura longitudinal (37). Esta ranura es la que permite el desplazamiento de dichas cajas de esquina. Naturalmente, al desplazarse hacia fuera una o las dos cajas 30 y 31, el perímetro del circuito que conforma la canaleta de comida aumenta, con lo que la cadena ha de aumentar su longitud en medida proporcional. Se usa este dispositivo para tensar y destensar la cadena.

15

20

25

Adviértase que, consecuentemente, los extremos de las canaletas correspondientes a la longitud del circuito están enchufados abundantemente dentro de las cajas de esquina 30 y 31, para que al desplazarse éstas la canaleta siga en cualquier caso teniendo su extremo introducido, en mayor o menor medida, en su caja correspondiente.

30

La tolva de suministro de pienso está compuesta por



dos tolvas de diferentes proporciones, pero aproximadamente igual capacidad, (32') y (33'), cuyas bocas de carga están yuxtapuestas y a la misma altura. En cambio sus fondos quedan en planos horizontales diferentes, uno a la altura de la canaleta de comida de las jaulas inferiores y otro a la altura de las superiores.

El fondo de cada tolva tiene forma de canal y presenta dos aberturas en lados opuestos por las que se introducen los extremos de la canaleta de comida opuestos a los introducidos en las cajas de esquina correspondientes.

El pienso va así cayendo en el fondo de la tolva por donde también discurre la cadena transportadora y las chapas verticales de ésta, 28, lo arrastran por su interior. Los bordes de la abertura correspondiente (34) del fondo de la tolva sirven de raseros que impiden que la cadena saque demasiada cantidad de pienso con cada chapa 28.

El sistema de transmisión del movimiento a los piñones motores de una y otra canaleta de alimentación es el siguiente: un motor reductor (no representado) va situado bajo la caja de esquina motor del plano inferior y su eje de ataque va conectado de manera conveniente al extremo del eje (35) en que va montado el piñón motor, que sobresale hacia abajo de dicha caja de esquina. Dicho eje 35 sobresale también por encima de su caja de esquina y en este extremo sobresaliente lleva montada una polea (36) a la que se engarza una correa de transmisión (37) que también se engarza a otra polea (38), montada solidariamente en el extremo inferior del eje (39) del piñón motor del sistema de alimentación del plano superior.

Finalmente, en el extremo sobresaliente superior del eje 35 del piñón motor inferior y en el extremo sobresaliente superior del eje 39 del piñón motor superior van montadas solidaria y excéntricamente sendas ruedas lisas (40) y (41). Abrazando a estas ruedas excéntricas con posibilidad de girar alre



dedor de ellas van sendos anillos (42) y (43), solidariamente
unidos a sendas varillas horizontales (44) y (45) dirigidas
hacia las tolvas. Estas varillas penetran en su tolva corres-
pondiente y llevan sujeto en su extremo libre sendos bastido-
res (46) y (47), interiores a las tolvas y sujetos a ellas con
5 posibilidad de desplazamiento longitudinal. Estos bastidores
enmarcan una red metálica y mediante el movimiento que les im-
primen las varillas 44 y 45, respectivamente, agitan el pienso
contenido en las tolvas impidiendo que se apelmace y forme bó-
veda, cosa que interrumpiría su fluir continuo hasta el fondo
10 de las tolvas.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la presente Pa-
tente de Invención, sus diferentes partes y su funcionamiento,
15 se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que
se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en
las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para
gallinas del tipo de las que están formadas por varios elemen-
20 tos, uno de los cuales, el que configura el piso y la pared pos-
terior de la jaula, está formado por doblez de un lienzo de ma-
lla electrosoldada, caracterizados por que el elemento que cons-
tituye el frente y la mitad delantera del techo de la jaula es-
tá formado por una serie de barrotes verticales en el frente y
25 horizontales en el tramo del techo cruzados perpendicularmente
por otros barrotes horizontales entre los que quedan varios es-
pacios libres en el plano vertical y en el plano horizontal re-
gularmente distanciados unos de otros que quedan cubiertos por
sendas puertas basculantes.

30 2ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para
gallinas, según la reivindicación anterior, caracterizado, ade-
más, por que las antedichas puertas basculantes están formadas
por una varilla en forma de U doblada en ángulo recto en la mi-



5 tad de sus brazos, que lleva perpendicularmente dispuesto un
tramo rectilíneo de varilla sobre sus ramas cerca de su doblez
en ángulo recto y en la mitad horizontal de las mismas cuando
la puerta está cerrada, tramo de varilla cuyos extremos están
10 doblados hacia abajo y cuya longitud es ligeramente superior
a la existente entre los barrotes horizontales de la mitad del
techo, que delimitan el antedicho espacio libre, yendo esta
puerta articulada mediante enganche de los extremos de sus ra-
mas alrededor del barrote horizontal cruzado perpendicularmen-
15 te sobre los barrotes constituyentes del medio techo delantero,
y presentando en el lomo de la U de que tiene forma un doblez
que hace a éste sobresalir del plano general de la mitad infe-
rior de la U, de tal manera que abatida la puerta dicho salien-
te tropiece contra el barrote horizontal perpendicular a los
20 barrotes verticales del frente y haya que forzar dicha puerta
ligeramente elástica para encajar su saliente por detrás de di-
cho barrote horizontal cruzado; yendo este elemento sujeto a
la mitad posterior del techo de la jaula y mantenido en el ai-
re sin tocar la base de la jaula por apoyo en los tabiques
25 transversales intermedios.

3ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para
gallinas en las que los tabiques transversales intermedios ci-
tados en la anterior reivindicación, que son los que determinan
una y otra jaula adyacentes, son de forma trapezoidal irregular,
25 con su costado oblicuo hacia abajo para adaptarse a la oblicui-
dad del suelo de las jaulas, según las reivindicaciones anterio-
res, caracterizados, además, por que dicho lado oblicuo está de-
limitado por un barrote rectilíneo que ha de quedar unido adya-
centemente al barrote correspondiente del suelo de la jaula,
30 yendo todo el conjunto de jaulas soportado por unos piés.

4ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para
gallinas, en las que las jaulas quedan conformadas en cuatro hi-
leras en dos planos, en el superior dos hileras de jaulas adosa



das y en plano inferior otras dos hileras de jaulas que dejan libre la base de las dos hileras del antedicho plano superior, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, además, por que el armazón de soporte de estas jaulas así dispuestas lo constituyen para cada serie de jaulas dos pares de patas y dos pares de travesaños, siendo las patas de perfil en forma de manivela de doble acodo con el extremo inferior doblado oblicuamente hacia fuera y estando provistas de orificios adecuados para sujetar a ellas los travesaños rectilíneos horizontalmente superpuestos, siendo el travesaño inferior de una longitud doble que la del superior y estando ambos provistos de sendas aletas en sus extremos que quedan en un plano perpendicular al eje longitudinal de los travesaños y sobresalen ligeramente hacia arriba, de tal modo que se introduzcan estos travesaños en las jaulas que así quedan colgadas de ellos, impidiéndoles salirse las antedichas aletas de los extremos, y entonces sujetando los travesaños a los pares de piés antedichos; pudiendo unirse lateralmente una serie de jaulas a otra mediante sujeción del par de piés de una serie al par adyacente de otra, formando así una fila tan larga como se quiera de series de jaulas; yendo enmarcada esta sucesión de jaulas por un sistema de alimentación en cuadro continuo.

5ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para gallinas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que dicho sistema de alimentación en cuadro continuo consta de una tolva doble de gran capacidad situada en un extremo de la fila de jaulas, formada por dos tolvas troncopiramidales invertidas cuyas bocas quedan adyacentes y en un mismo plano y cuyo fondo tiene forma de canaleta de sección rectangular, quedando el fondo de cada tolva en un plano diferente: uno a la altura de la antedicha hilera superior de jaulas y otro a la altura de la inferior; yendo introducidos a uno y otro lado de los fondos de dichas tolvas los extremos de las canale-



tas respectivas de las jaulas superiores y de las jaulas inferiores.

5
10
15
20

6ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para gallinas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que dichas canaletas dan la vuelta, una en un plano y otra en otro, a las respectivas unidades de jaulas determinando un circuito continuo en cuadro, siendo el perfil de estas canaletas sensiblemente rectangular con una amplia pestaña en el lado adyacente a las jaulas, pestaña oblicua hacia el interior de la canaleta a modo de voladizo y estando sujeta toda esta canaleta alrededor de las jaulas por varias abrazaderas cuyo perfil se acopla al exterior de las canaletas, que en su cara externa adyacente a las jaulas o trasera presenta una pletina vertical en la que va practicada una ranura, también vertical en la que se introduce un tornillo sujeto al pié correspondiente de la armadura de soporte, yendo superpuesta a dichas canaletas de comida sendas canaletas, más estrechas, de bebida que quedan sujetas de la misma forma que aquéllas; circulando por el interior de estas canaletas de comida sendas cadenas.

25

7ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para gallinas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que dichas cadenas forman un aro cerrado que se extiende a lo largo de todo el fondo de las canaletas y dentro del fondo de las tolvas respectivas, estando compuestas por eslabones que alternadamente están en un plano vertical y en un plano horizontal y presentando los eslabones que están en un plano horizontal unas placas verticalmente sujetas a los mismos para arrastre de la comida.

30

8ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para gallinas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que cada cadena es desplazada por un único piñón motor situado en una esquina del circuito en cuadro que forman las canaletas de alimentación que rodean a las jaulas, circui-



to en cuyas cuatro esquinas van dispuestas unas cajas en cuyo interior va pivotado un piñón de estrella; cajas provistas de una abertura de entrada y otra de salida en lados adyacentes situados en planos verticales perpendiculares entre sí, en cuyas aberturas van introducidos los extremos de las canaletas de alimentación; engranando los antedichos piñones sus dientes en los eslabones de la cadena dispuestos en un plano vertical; ha-
5 biendo un solo piñón motor y siendo los demás piñones locos simplemente para cambiar el rumbo de la antedicha cadena trans-
10 portadora.

9ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para gallinas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que una o las dos cajas de esquina del costado opues-
to a aquél en que se encuentra el piñón motor van montadas so-
15 bre una estructura adecuada atravesando el tornillo que las sujeta a ella una ranura de la misma que permite que sea desplazada toda la caja con su piñón interior separándola más o menos del costado de las jaulas y haciendo así mayor el perímetro del recorrido de la cadena, es decir, tensando la cadena todo ello
20 mediante un volante de manipulación; yendo el extremo de la canaleta según el eje longitudinal de la cual se puede desplazar la caja de esquina correspondiente, metido abundantemente en la abertura correspondiente de dicha caja para aún en el caso de mayor separación de esta caja, seguir teniendo su extremo meti-
25 do en su abertura.

10ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para gallinas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que el motorreductor va situado bajo el piñón motor de la cadena del plano inferior, atravesando su eje dicho piñón motor y sobresaliendo por encima de su correspondiente caja de
30 esquina; llevando en el tramo sobresaliente una polea en la que va engarzada una correa que se engarza también en otra polea montada en el extremo sobresaliente hacia abajo del eje del pi-



fión motor de la cadena del plano superior.

5 11ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para gallinas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que el extremo del eje respectivo de cada pifión motor sobresale hacia arriba de la caja de la esquina correspondiente, yendo montado excéntricamente en él una leva circular que queda abrazada por un aro solidario del extremo de una varilla horizontalmente dispuesta que introduce su otro extremo en la parte baja de la tolva, en el interior de la cual va sujeto dicho extremo a un agitador de la carga contenida en la 10 tolva, agitador sujeto con posibilidad de cierto desplazamiento en el interior de dicha tolva y compuesto por un marco en el que va montada una red metálica.

15 12ª.- Perfeccionamientos en conjuntos de jaulas para gallinas.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria, que consta de diecisiete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 17 de diciembre de 1.966.

EL AGENTE
P.P.

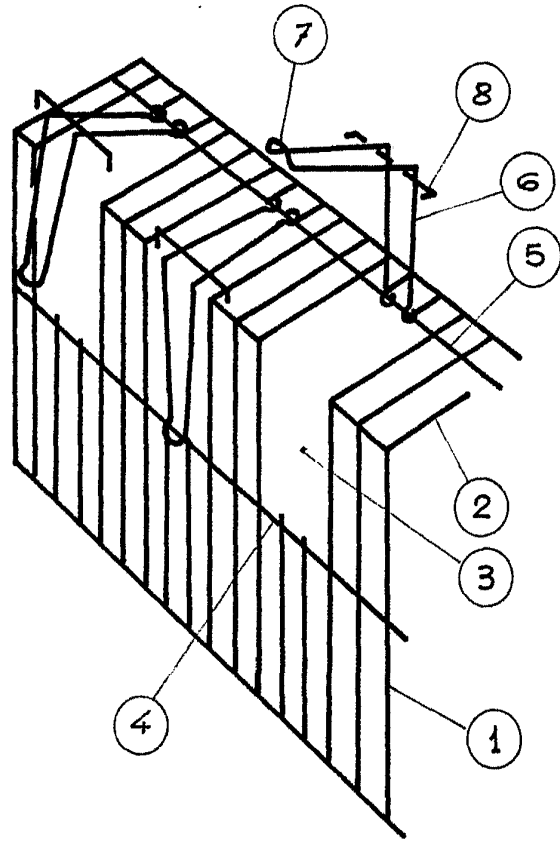


Fig. 1

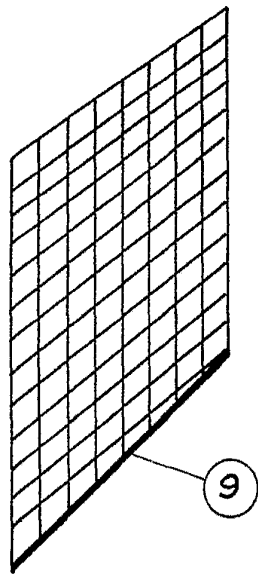


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
MADRID. 17/11/12
EL AGENTE,
P.P.

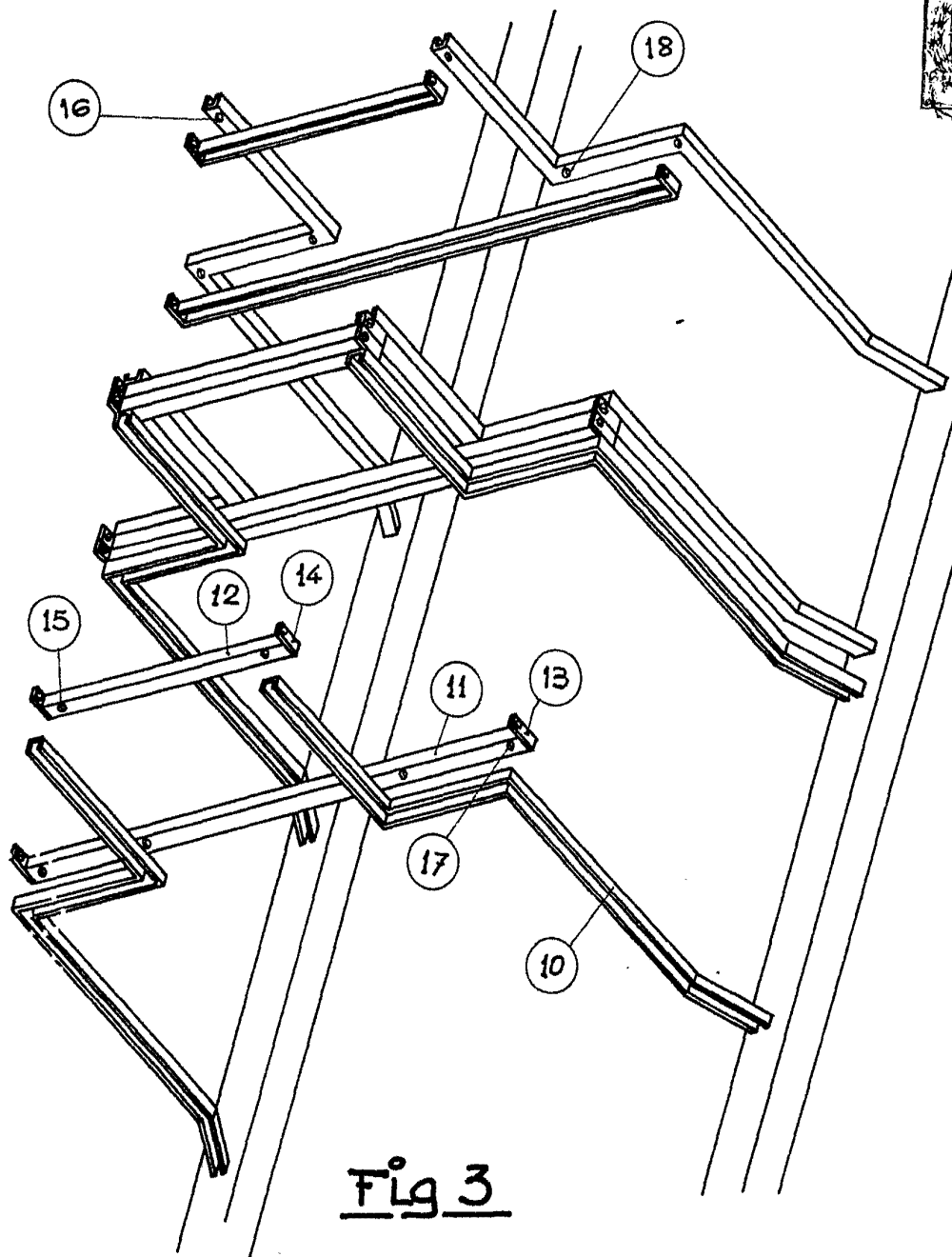


Fig 3

ESCALA VARIABLE
MADRID. 1906
EL AGENTE,
R.P.

[Handwritten signature]

334037



Fig. 4

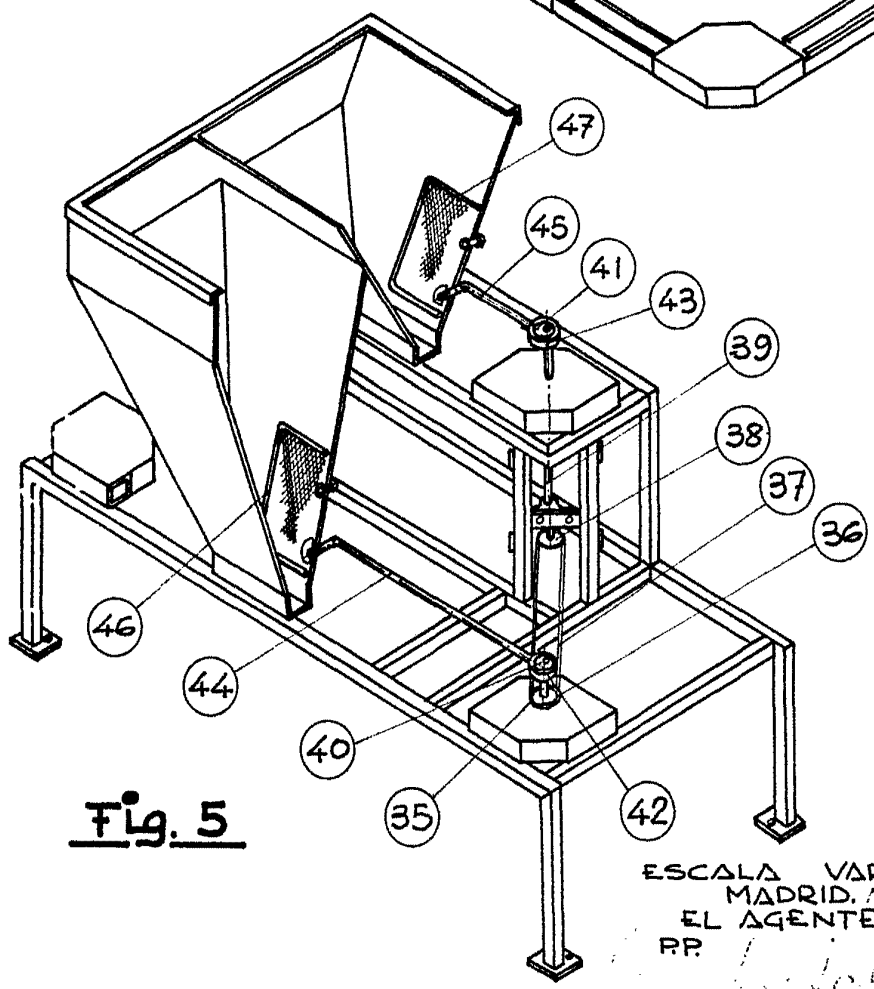
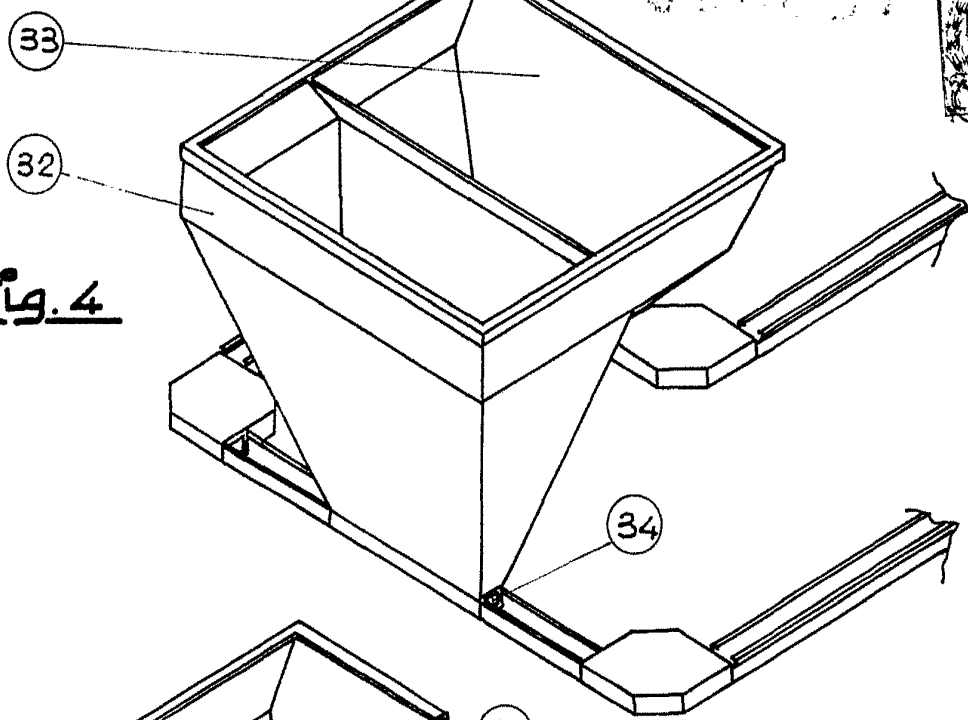


Fig. 5

ESCALA VARIABLE
MADRID, 15-12-06
EL AGENTE,
PP

Handwritten signature or name.

32.12.1937

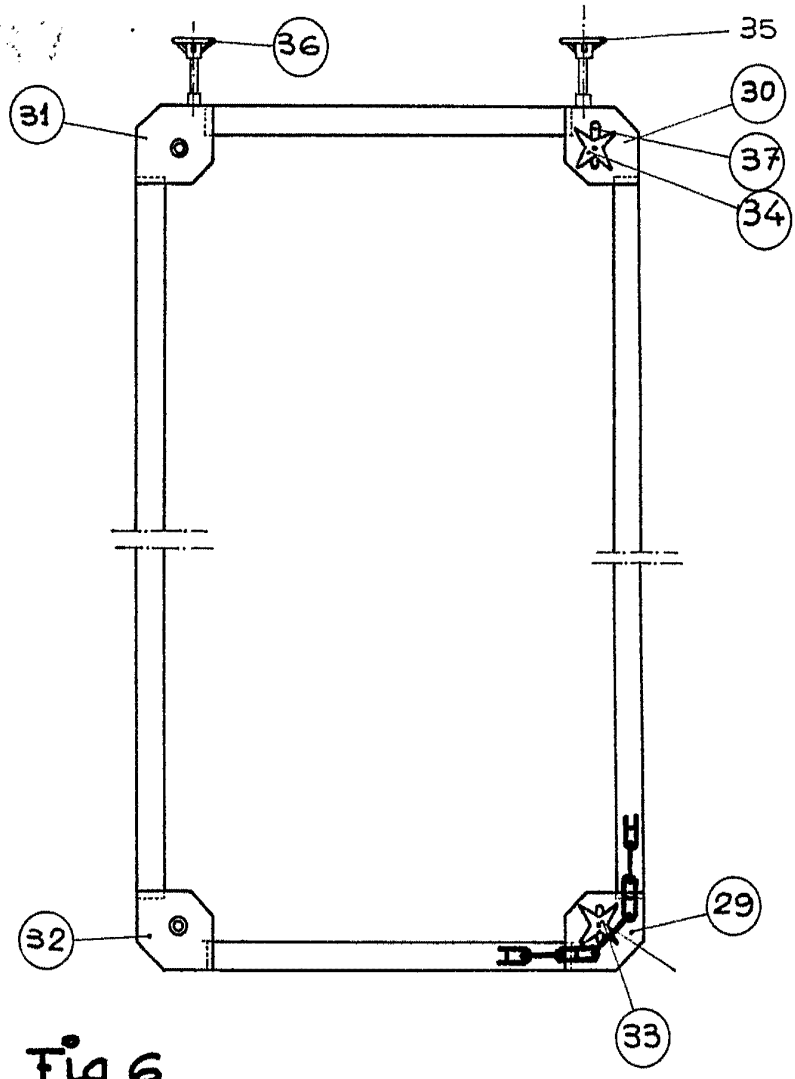


Fig. 6

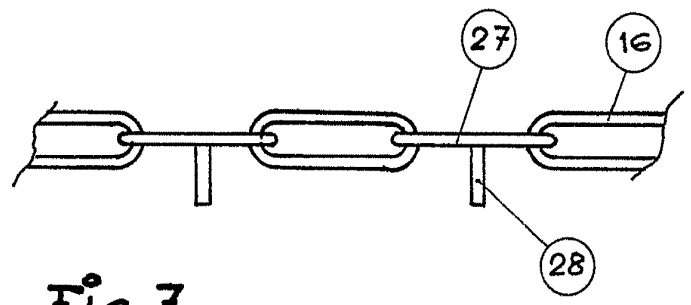


Fig. 7

ESCALA VARIABLE
MADRID. 1937
EL AGENTE.
R.P.

[Handwritten signature]

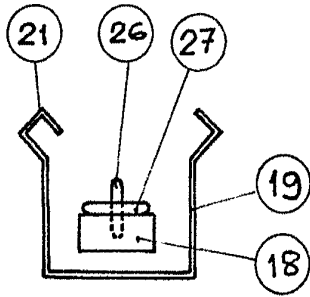


Fig. 8

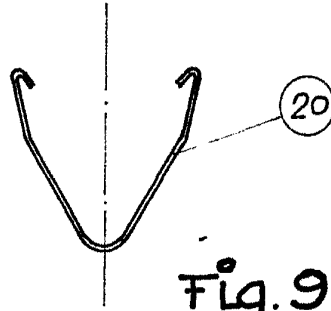


Fig. 9

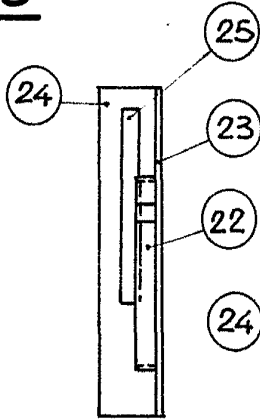


Fig. 11

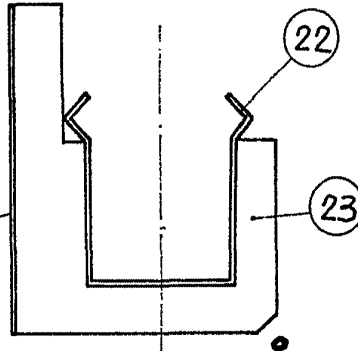


Fig. 10

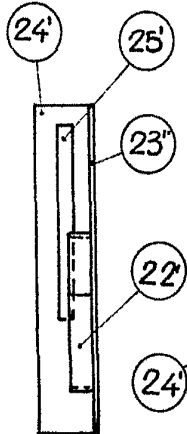


Fig. 13

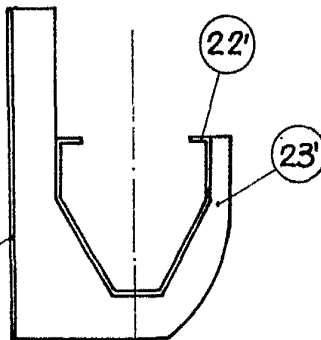


Fig. 12

ESCALA VARIABLE
MADRID. 1906
EL AGENTE,
P. P.

Estanislao Arraras Churio