

316252



P- 29.912

W-6064

NOV. 1965

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

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

formulada el 7 de agosto de 1.965, con el núm. 316.252.

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de KEEN MANUFACTURING CORPORATION, entidad norteamerica, establecida en 600 Columbia Avenue, Millville, -- Nueva Jersey, Estados Unidos de América, por:

"UNA DISPOSICION DE BATERIA DE JAULAS PARA AVICULTURA"

El presente invento se refiere a baterías de ponederos para la industria de la avicultura y más especialmente proporciona una construcción de jaulas múltiples y varios dispositivos adjuntos, incluyendo canaletas para el suministro de alimento de agua y medios para la recogida de huevos, destinados todos a ser fácilmente ensamblados y montados sólidamente sobre un armazón de soporte rígido de fácil montaje.

Un objeto principal es proporcionar una instalación de jaula para la postura de huevos que comprende --



una serie de miembros de entramado de forma de V invertida destinados a ser dispuestos equidistantes en paralalismo distanciados longitudinalmente y fijos a un armazón rígido de cualquier longitud predeterminada mediante miembros de canaleta longitudinal desde los cuales pueden colgar cualquier número de conjuntos de jaulas en alineación longitudinal al mismo nivel horizontal con los extremos adyacentes de conjuntos contiguos sujetos a una pata intermedia de un miembro de entramado y que contribuyen materialmente a la rigidez de la estructura montada, produciendo con ello una instalación de cualquier longitud que se desee, con un solo transportador para recogida de huevos y una sola canaleta de alimentación y una sola canaleta para agua que dan servicio a la hilera completa de jaulas.

Un objeto afín es el de proporcionar un armazón del tipo indicado con una pluralidad de hileras de tales conjuntos de jaulas, desplazadas verticalmente en relación escalonada para dejar espacio libre para los excrementos y para facilidad de servicio, estando provista cada hilera de su propia canaleta para recogida de huevos y de canaletas para alimentos y para agua.

Otros objetos y ventajas del invento se pondrán de manifiesto de la descripción siguiente de los dibujos que se acompañan, los cuales ilustran el invento en ciertas formas preferidas de realización:

La Figura 1 es una vista en alzado frontal de un conjunto completo;

La Figura 2 es una vista en alzado trasero;

La Figura 3 es una vista en perspectiva de la es-



estructura de entramado montada incluyendo las canaletas -
de conexión y que proporcionan rigidez, antes de la unión
de los conjuntos de jaulas y de sus partes asociadas;

La Figura 4 es una vista en sección transversal vertical
5 tical relativamente ampliada, tomada por la línea 4-4 de
la Figura 1;

La Figura 5 es una vista en perspectiva de una de
las ménsulas para soportar la canaleta para el transpor-
te de alimentos;

10 La Figura 6 es una vista en perspectiva de uno de
los apoyos que sustentan el tramo de retorno de la co-
rrea transportadora de huevos;

La Figura 7 es una vista en sección transversal --
vertical todavía más ampliada relativamente, tomada a --
15 través de las tres canaletas superpuestas de una hilera
de jaulas, mostrando en alzado lateral partes de las dos
hileras adyacentes relativamente superpuestas;

La Figura 8 es una vista de las mismas partes, re-
presentada en alzado frontal, por la línea de sección --
20 8-8 de la Figura 7;

La Figura 9 es una vista de detalle de una sección
vertical dada por la línea 9-9 de la Figura 8;

La Figura 10 es una vista de detalle de una sección
horizontal dada por la línea 10-10 de la Figura 8;

25 La Figura 11 es una vista en perspectiva fragmenta
da de la parte superior de uno de los miembros de entra-
mado; y

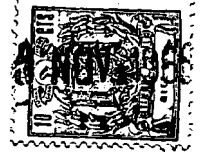
La Figura 12 es una vista en sección vertical lon-
gitudinal dada transversalmente a través del miembro de
30 entramado de la Figura 11 por la línea 12-12 de la Figu-



ra 11.

En esas figuras, el número de referencia 10 designa en general cada una de una pluralidad de unidades de entramado idénticas que cada una comprende un par de patas inclinadas hacia abajo y hacia afuera 11 conectadas por sus extremos superiores mediante un sombrerete 12 y algo más abajo mediante una riostra de sujeción 13. Las patas están formadas de material de hierro o de acero robusto y rígido tal como en las formas de perfil cerrado representadas, o de perfil en U o de angular de hierro. La riostra 13 puede ser de pletina de hierro y el sombrerete 12 es un estampado de chapa metálica gruesa conformada especialmente ajustado sobre las partes superiores y las partes delanteras superiores de las patas, y que está remachado a ellas como lo está también la riostra 13, todo según se han representado en las Figuras 2, 11 y 12. El sombrerete está provisto en un borde de un par de orejetas verticales 14 distanciadas entre sí para proporcionar una muesca central, y en la parte de placa superior del sombrerete hay perforados un par de orificios para una finalidad que se explicará en lo que sigue.

Cada unidad de entramado 10 es pues un elemento rígido, constituyendo una especie de entramado A, la parte esencial del cual es el par de patas inclinadas hacia abajo y hacia fuera 11. Los extremos inferiores de estas patas pueden estar enderezados en pies verticales cortos como se ha ilustrado en 15, y cuando se montan en paralelismo equidistantes y espaciados longitudinalmente para formar el armazón básico ilustrado en la Figura 3, a las superficies interiores de esos pies puede ir cogida con



pernos una plancha gruesa de madera 16.

El sombrerete 12 tiene su parte marginal inferior 17 vuelta hacia dentro en ángulo recto para salvar la corta distancia entre las dos patas 10, y en esa parte hay formados dos orificios, en alineación vertical con los orificios en la parte superior del sombrerete.

Un alambre grueso 18 tiene sus extremos sujetos a través de los orificios en coincidencia en el sombrerete 12 de las dos unidades de entramado asociadas, siendo en ganchado en su posición como se ha ilustrado en las Figuras 11 y 12 y salvando la distancia entre las dos unidades con la parte media del alambre hundida para proporcionar un tramo horizontal corto 19 que soporta a un par de barras transversales espaciadas longitudinalmente 20 soldadas al mismo.

Las unidades de entramado 10 están de preferencia puestas a distancias de separación de 3,050 metros de manera que las tres de tales unidades representadas montadas en la Figura 3 forman un armazón que tiene 6,100 metros de longitud, salvando cada una de las dos varillas 18 una distancia horizontal de 3,050 metros y extendiéndose una distancia horizontal de 1,525 metros desde el punto medio de cada tramo horizontal 19 al plano de cada unidad de entramado 10.

El armazón ilustrado en la Figura 3 es autoportante, y podría usarse como armazón completo del conjunto de la batería. No obstante, en la práctica real es deseable construir la batería en longitudes considerablemente superiores a 6,100 metros. El invento se adapta admirablemente a la prolongación a cualquier longitud deseada me--



diante la simple adición de nuevas unidades de armazón -
10, paralelas a las tres ilustradas, y distanciadas cada
una de ellas a la misma distancia de las adyacentes, y
conectadas todas entre sí mediante varillas 18 y también
50 por canaletas y conjuntos de jaulas que se describirán
a continuación.

La finalidad del armazón es la de sustentar los
conjuntos de jaulas para la postura de huevos juntamente
con sus elementos accesorios de canaleta para suminis-
10 trar alimentos y agua a las gallinas enjauladas y para
recoger y retirar los huevos recién puestos,

Para esa finalidad, el armazón básico se completa
mediante la adición de medios de canaleta de alimenta-
ción al conjunto de unidades de armazón descritas hasta
15 el presente.

En la realización preferida del invento, la insta-
lación incluirá cuatro hileras de conjuntos de jaulas, -
dos a un nivel superior y dos a un nivel inferior, con -
las hileras de nivel superior puestas juntas espalda con
20 espalda y estando las dos del nivel inferior espaciadas
hacia fuera desde aquellas para quedar así hacia adelan-
te del todo fuera más allá del plano de proyección de --
las hileras superiores, como se aprecia mejor en la Figu-
ra 2.

25 Los conjuntos de jaula están sustentados totalmen-
te por el armazón, y muy principalmente por longitudes
robustas de canaletas 21, las cuales, según se ve en la
Figura 3, están montadas sobre las unidades de entramado
establecidas 10 y se extienden a lo largo de ellas en --
30 cuatro líneas, dos a cada lado de las unidades, estando



la canaleta a cada lado sustentada sobre las patas 11 de las unidades y separada verticalmente a una distancia sobre los miembros suficiente para que los conjuntos de jaulas ajusten detrás de la canaleta en la disposición por hileras descritas, como se ha ilustrado en la Figura 2.

Para esta finalidad, cada una de las patas 11 tiene una ménsula 22, estampada de chapa metálica gruesa con la forma especial que se aprecia mejor en la Figura 5, teniendo pies 27 conformados apropiadamente, cogidos con pernos a la pata y sobresaliendo rígidamente desde ella con una muesca uniforme en su borde superior, preferiblemente en el angular derecho de la forma en V representada en 23 para formar una serie de apoyos alineados horizontalmente para secciones de canaleta de alimentación en V 24 de forma de canal correspondiente. Estas secciones pueden proveerse en longitudes apropiadas para solapamiento en las ménsulas y es lo mejor hacerlas con las paredes laterales más o menos convergentes angularmente hacia abajo y la pared frontal doblada inversamente hacia dentro, representadas para recibir una cadena transportadora cuyos eslabones llevan placas rascadoras 25 espaciadas regularmente. El pienso seco usual contenido en las canaletas es hecho avanzar a lo largo de los conjuntos de jaulas por movimiento de la cadena de una manera bien sabida, y un gancho terminal delantero 26 se superpone al doblez de retorno en la pared delantera de la canaleta para fijarla en posición.

La canaleta 21 está hecha de chapa metálica gruesa y constituye un elemento del tipo de viga muy rígido suficientemente resistente para soportar una carga pesada.



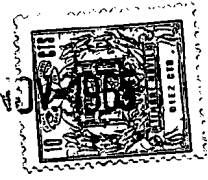
La canaleta se usa para proporcionar gran parte de la --
sustentación para los conjuntos de jaulas de una manera
que se describirá a continuación.

En la mejor realización comercial, cada uno de los
5 conjuntos de jaulas es una sección de 1,525 metros de --
largo y está dividida por tabiques transversales en cinco
jaulas individuales cada una de 304,8 mm de ancho, es de
cir, a lo largo de la dimensión longitudinal de la bate-
ría según se ve en la Figura 1. Las jaulas están hechas
10 de tela metálica gruesa conformada en partes superiores,
respaldos, fondos o pisos, frentes y extremos, con los
tabiques conformados de manera similar, y los fondos o -
pisos inclinados hacia abajo y hacia adelante con un ángu-
lo de unos 10°. Hemos comprobado que es práctico para --
15 acomodar debidamente cuatro gallinas en cada jaula, hacer
las jaulas individuales de 457,2 mm de alto en el frente
y 381,0 mm de alto en el respaldo y con 457,2 mm desde el
frente hasta el trasero. La malla de los diversos paneles,
aunque no es crítica en todos los casos, es importante a
20 fin de capacitar a cada una de esas partes para realizar
sus funciones previstas eficazmente y con seguridad. Así,
hemos comprobado ser eminentemente práctico y satisfacto-
rio en la realización comercial del invento, usar malla
de las siguientes dimensiones:

25 Designando, para los fines de la presente descrip-
ción, la dimensión de izquierda a derecha de cada jaula -
como la anchura de la jaula, y la dimensión desde el fren-
te hasta el trasero como la longitud de la jaula:

La malla de cada techo de jaula tiene 50,8 mm de an-
30 cho y 101,6 mm de largo.

316252



La malla de los pisos, tabiques y respaldos es de -
25,4 mm de ancho y 50,8 mm de largo.

Los frentes de las jaulas son de relaciones de malla
especiales y se describirán con detalle en lo que si-
gue:
5

Así ocurre también con los pisos, en que los alam-
bres que discurren a lo largo de las jaulas, es decir, de
atrás a delante, con espaciamentos de 25,4 mm, se conti-
núan por fuera más allá del plano de los frentes de las
10 jaulas.

Deseamos hacer resaltar de nuevo que estas especi-
ficaciones, aunque en términos generales no sean críticas,
son muy prácticas y son críticas con respecto al piso, ya
que se ha comprobado que intersticios de algo menos de --
15 50,8 mm en longitud de atrás a delante y de algo menos de
25,4 mm de anchura proporcionan apoyo adecuado para que -
las gallinas puedan andar, dejando espacio amplio para el
paso de los excrementos y para impedir la retención de -
los huevos. Hemos comprobado que los huevos recién pue-
20 tos rodarán fácilmente por gravedad hacia la parte delan-
tera del piso, y que, aún cuando en algunos casos pueden
retardarse momentáneamente por quedar alojados longitudi-
nalmente en uno de los intersticios oblongos, muy pronto
resultarán desalojados y seguirán rodando hacia adelante
25 al chocar con ellos las patas de las gallinas.

Todos los alambres 31 que van de atrás a delante --
formando parte del piso, están prolongados por fuera más
allá de la pared delantera de la jaula y luego doblados -
hacia abajo, hacia adelante y hacia arriba, como se apre-
30 cia mejor en la Figura 7, para formar malla con algunos -



alambres longitudinales 32 ampliamente espaciados y formar una canaleta armada 33. Esta está destinada a contener y soportar el tramo superior de un transportador de correa sin fin 35 el cual se describirá con mayor detalle en lo que sigue.

La canaleta 33 está situada directamente delante de la pared delantera 38 del conjunto de jaula, con el doblez hacia abajo de los alambres 31 situado más próximo al plano de la pared delantera que la longitud de un huevo medio, y con el alambre 32 de canaleta longitudinal más próximo hundido bien por debajo del tramo inclinado del piso de la jaula. El resultado es que los huevos pueden rodar libremente a través del amplio espacio abierto, de 50,8 mm de alto el cual está totalmente libre de obstrucciones en toda la distancia a través de cada frente de jaula, entre el piso y el alambre 34 horizontal más inferior del frente (véanse las Figuras 7 y 8) a la canaleta 33, y de manera que si cualquier huevo llegase a quedar de algún modo posado en la abertura muy pequeña entre dos alambres 31 justamente antes de la depresión de la canaleta, una longitud suficiente de ese huevo sobresaldría hacia atrás en la jaula para que muy rápidamente chocasen con ella los dedos de las patas de una gallina de la jaula. Se tiene así la seguridad de que tal huevo quedará desalojado con poco o ningún retraso de manera que no se deja posibilidad de que el huevo sufra daños por las patas o los picos de las gallinas.

Las paredes de frente de jaula 38 se aprecian mejor en la Figura 8 y comprenden simplemente alambres verticales robustos 39 espaciados entre sí a 50,8 mm co-



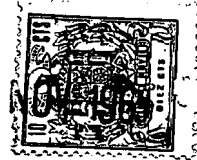
nectados mediante el alambre horizontal más inferior 34 -
(espaciado a 50,8 mm por encima del piso como se ha ex-
plicado en lo que antecede) y mediante dos alambres hori-
zontales adicionales, designados por 40, espaciados a in-
5 tervalos de 101,6 mm. Así, el alambre horizontal más supé-
rior 40 está a 254,0 mm por encima del frente del piso, y
los 203,2 mm de altura de pared de frente por encima de
ese alambre horizontal están formados únicamente por los
alambres verticales 39. Por tanto cada una de las jaulas
10 individuales, que tiene 304,8 mm de ancho, tiene una pa-
red frontal que contiene espacios de 152,4 mm de anchura
entre alambres verticales adyacentes. No obstante, se han
omitido las mitades superiores de los dos alambres centra-
les, por encima del alambre horizontal más superior 40, -
15 de manera que se ha provisto así un espacio de 152,4 mm -
de ancho. Este constituye una abertura 41 a través de la
cual pueden meterse y sacarse las gallinas de la jaula, y
normalmente está cerrada por la estructura de barrera 42.
Como se aprecia mejor en las Figuras 8 y 10, esa estructu-
20 ra de barrera comprende un dobléz de alambre de forma - -
principalmente de U que sobresale por encima del techo, a
través de un espacio estrecho entre el alambre horizon-
tal en la parte superior del frente de la jaula y el alam-
bre horizontal más adelantado del techo, teniendo patas -
25 43 alineadas para sustituir sustancialmente las dos longi-
tudes de alambre que se han omitido, y los extremos infe-
riores de las patas están doblados hacia fuera en ángulo
recto y provistos de gazas terminales que encajan a desli-
zamiento los dos alambres 39 que definen la abertura 41.-
30 Por tanto la barrera 42 es deslizable hacia arriba y hacia



abajo sobre esos dos alambres, en el espacio estrecho a -
 que se ha hecho referencia, para dejar al descubierto y -
 para cerrar la abertura 41, y la barrera puede ser manteni-
 da normalmente fijada en la posición cerrada mediante sa-
 5 lientes 45 formados en las partes superiores de las patas
 que se aplican a salto bajo alambres horizontales adyacen-
 tes del techo de la jaula cuando la barrera está en la po-
 sición completamente bajada, como se ha ilustrado en la
 Figura 8.

10 Cada conjunto de jaula constituye una sección inde-
 pendiente rígida de 1,525 metros de largo que está adapta-
 da para ser colgada fácilmente en el armazón ilustrado en
 la Figura 3 y para quedar con ello bien sustentada de una
 manera firme y segura y sin peligro de que ceda o se de-
 15 forme incluso aunque están montadas en sus posiciones las
 jaulas de las cuatro hileras ilustradas en la Figura 2 y
 cada una de las jaulas esté ocupada por su dotación com-
 pleta de cuatro gallinas ponedoras.

El montaje de las dos secciones de cada una de las
 20 dos hileras superiores 50 se efectúa sustentando los ex-
 tremos contiguos de las secciones sobre el sombrerete in-
 termedio 12 como se ha ilustrado en la Figura 12 donde A
 representa el techo de una de las secciones y B el techo
 de la sección alineada a tope (véase también la Figura 1).
 25 Se observará que la sección A tiene su techo enganchado -
 sobre las orejetas 14 del sombrerete, mientras que la sec-
 ción B tiene su borde extremo descansando sobre el sombre-
 rete. El ajuste se logra proveyendo al extremo derecho de
 cada sección de un tabique transversal 51 y dejando el ex-
 30 tremo izquierdo abierto y desprovisto de tabique. Así, en

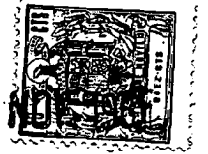


la unión de las secciones A y B en la Figura 12, el tabi-
que 51 que forma parte de la sección A sirve para divi-
dir las jaulas extremas a tope de las dos secciones, con
la pata de entramado 11 dispuesta totalmente en la jaula
5 extrema de la sección B. Esa relación de jaulas con los
extremos a tope se repite a todo lo largo de la línea de
secciones montadas. Por supuesto, el extremo izquierdo
de la sección en el extremo izquierdo de la batería ten-
drá especialmente aplicado al mismo un tabique especial
10 (no representado) que lo cierra.

Con los extremos a tope de secciones adyacentes A
y B sustentados como se ha dicho, los otros extremos de
las dos secciones de 1,525 metros que se encuentran en
el centro del vano de 3,050 metros entre unidades de en-
15 tramado adyacente 10, están sustentados en parte hacien-
do que las partes inferiores o pisos de las jaulas más
extremas a tope descansen sobre las barras 20, las cua-
les se observará que están conformadas previamente con
una inclinación correspondiente a la inclinación del pi-
20 so.

Los techos de esas jaulas más extremas a tope pue-
den acoplarse entre sí mediante pinzas 52 (Figura 1).

La relación de sustentación de lo que pueden ser
considerados como los extremos interiores de las dos sec-
25 ciones de jaula alineadas longitudinalmente de una hile-
ra superior sobre las barras 20 se aprecia bien en la
ilustración de la Figura 4, y la manera en que las dos
secciones espalda con espalda de las dos hileras superio-
res distribuyen por igual el peso soportado por cada una
30 de esas barras, de manera que la conexión soldada de las



barras a los alambres 18 no esté sometida a esfuerzos --
excesivos, resulta evidente de la Figura 2.

Con los conjuntos de secciones de jaulas de la hi-
lera superior soportados por sus respaldos como se acaba-
5 de describir, los frentes de los conjuntos están acopla-
dos a la canaleta de alimentación 24 de manera que que-
den sustentados por ella como se ha ilustrado en las Fi-
guras 4 y 7. Un colgadero de alambre robusto 60 tiene su
extremo superior doblado y vuelto hacia atrás en el fren-
10 te de la jaula, al cual no está conectado, y se extiende
verticalmente hacia abajo por detrás del inferior de los
dos alambres horizontales 40 del frente de jaula para --
terminar inmediatamente debajo de ese alambre en un ex-
tremo 61 inclinado hacia adelante y enganchado hacia --
15 atrás que está aplicado sobre el labio de pestaña inte-
rior de la canaleta de alimentación. El peso de la jaula
empuja así a dicho alambre 40 en acción de acuñamiento -
contra la superficie inclinada 61 del colgadero 60 de ma-
nera que la jaula está bien sustentada por la canaleta,-
20 y por tanto la serie de colgaderos, dispuestos a interva-
los frecuentes a lo largo de cada sección de jaula, sir-
ven para sustentar la sección rígidamente sobre la cana-
leta la cual, como se recordará, está a su vez sustenta-
da sobre las unidades de entramado mediante las ménsulas
25 22.

Las dos secciones extremas de cinco jaulas y de --
1,525 metros a tope, que salvan los 3,050 metros de dis-
tancia entre la unidad central 10 de entramado y cada --
unidad de entramado adyacente siguiente (y en cada caso
30 entre las unidades de entramado adyacente 10 a todo lo -



largo de la línea de batería) constituyen por tanto una -
auténtica viga que da rigidez a la totalidad de la bate-
ría y está sustentada de manera segura de modo que no so-
lamente sirva para soportar su propio peso y el peso de
5 las cuarenta gallinas que normalmente ocupan las diez
jaulas de cada dos secciones alineadas, sino que además
sea capaz de proporcionar una gran parte de la sustenta-
ción requerida por las hileras inferiores de secciones de
jaulas, como se explicará a continuación.

10 Como será evidente de las Figuras 2 y 8, la instala-
ción completa incluye dos hileras inferiores de secciones
de jaulas que están dispuestas hacia fuera más allá de la
proyección plana de las hileras superiores, estando las -
paredes posteriores de las jaulas de la hilera inferior -
15 en sustancialmente el plano vertical de las paredes delan-
teras de las jaulas de la hilera superior adyacente. Las
secciones inferiores son similares en todos los aspectos
a las secciones superiores, de manera que pueden ser fa-
bricadas con las mismas plantillas, troqueles, etc. Sus -
20 frentes están unidos a las patas 11 de los miembros de en-
tramado con la misma clase de ménsulas de canaleta 22 y -
colgaderos 60, como se observará en la parte inferior de
la Figura 4. Los bordes traseros de las partes superiores
de la jaula están colgados desde los pisos de las jaulas
25 superpuestas mediante colgaderos de alambre 64 que tienen
sus extremos superiores enganchados a los pisos de las --
jaulas superiores en sustancialmente el plano de los fren-
tes de esas jaulas y cuelgan sustancialmente en sentido -
vertical, con sus extremos inferiores enganchados en tor-
30 no a la arista en que se cortan las partes superiores de



las jaulas inferiores y las paredes posteriores. Esos --
colgaderos 64 están situados a intervalos pequeños a lo
largo de la batería, es decir, en uniones entre jaulas
adyacentes, y proporcionan sustentación adecuada para
5 los respaldos de las jaulas de la hilera inferior. No
obstante, se proporciona un buen soporte adicional para
la zona posterior de la sección de jaula de la hilera in-
ferior mediante las ménsulas 65 las cuales, como se ha --
ilustrado en la Figura 4, están unidas mediante pernos --
10 en torno a cada una de las patas 11 y proporcionan, a ca-
da lado opuesto de la pata, una pestaña que cuelga y
que termina en un gancho horizontal sobre el cual es --
colgado el techo o el techo y el tabique de una jaula --
más extrema.

15 Por tanto las hileras inferiores están bien susten-
tadas, por el frente y por el respaldo, y los conjuntos
de la misma, siendo en los restantes aspectos iguales a
los conjuntos de las hileras superiores, actúan análoga-
mente a manera de miembros de viga que arriostran y dan
20 rigidez al armazón principal de la batería.

En asociación con la canaleta de alimentación a lo
largo de la pared frontal de cada hilera de conjuntos de
jaulas hay una canaleta para agua superpuesta y un trans-
portador de recogida de huevos subyacente.

25 La canaleta para agua, designada en general por 70,
está convenientemente formada por una serie de secciones
de canal de forma de V que se solapan entre sí por sus --
extremos y cuelgan sobre las paredes frontales de las --
jaulas por los medios que se aprecian mejor en las Figu-
30 ras 8 y 9. Estos consisten en una placa de ajuste 71 su-



jeta detrás de los dos alambres frontales horizontales -
40 de las jaulas y provista de orejetas perforadas que -
sobresalen 72 en su parte superior y en su parte infe-
rior. Una varilla 73 va metida en los orificios en coin-
5 cidencia que tienen las orejetas y tiene un extremo supe-
rior de silleta en el cual está acunada la canaleta para
agua. Una tuerca 74 está soldada a la placa 71 y un perno
de aletas o un tornillo de mariposa 75 pasa a través de
la tuerca para apoyar contra la varilla 73 de manera que
10 pueda ajustarse su posición vertical en la placa 71. A
lo largo de los frentes de las jaulas se han dispuesto
esos dispositivos de sustentación y de ajuste en número
suficiente para proporcionar buena sustentación para - -
las secciones de canaleta y para permitir que estas sean
15 o puedan ser niveladas con exactitud. Un revestimiento -
de hoja de plástico 76 hace la canaleta 70 estanca al --
agua. Una canaleta 70 puede extenderse a lo largo de to-
da la pared frontal de cada hilera de jaulas y puede con-
tinuarse en ángulo recto en torno a los extremos de la -
20 hilera, o en torno a uno de los extremos, y estar allí -
equipada con una tubería de suministro (no representada)
controlada por válvula de flotador.

La canaleta de armadura 33 para recogida de huevos
ha sido ya brevemente descrita como estando dispuesta en
25 el frente de cada conjunto de jaulas ligeramente por de-
bajo del borde frontal del piso de la jaula y como estan-
do formada por los alambres transversales del piso que -
sobresalen 31 formando malla con alambres longitudinales
32 y conteniendo un transportador de correa sin fin 35.-
30 La correa 35 es preferiblemente un perfil en V relativa-



n mente plano preferiblemente preformado de plástico flexi-
ble adecuado formando las dos mitades laterales de la V
un ángulo algo mayor que el ángulo formado por los alambres
transversales de la canaleta. Por consiguiente el
5 vértice de la correa está normalmente elevado ligeramen-
te por encima del vértice de los alambres de la canalet-
ta, y un huevo que salga rodando desde una jaula para ir
sobre la correa es bien amortiguado por lo que cede la
línea central de la correa. Esa forma tiene además la
10 ventaja de hacer que todos los huevos queden alineados
longitudinalmente, como se sugiere por la posición del
huevo E en la Figura 7, de manera que se impide una roda-
dura objetable con relación al transportador, cuando el
transportador es accionado.

15 La correa del transportador 35 será accionada de -
vez en cuando por un mecanismo de accionamiento de rodi-
llos usual (no representado) situado fuera más allá de -
un extremo de la batería, y el tramo de retorno de la co-
rrea está sustentado próximo bajo la canaleta 33 por una
20 serie de ménsulas de apoyo 80 que se aprecian mejor en -
las Figuras 5, 6 y 7. Como en ellas se ha ilustrado, ca-
da una de esas ménsulas está formada de una tira de cha-
pa metálica delgada doblada en forma en general de U, --
con orejetas terminales que están dobladas de manera se-
25 gura en torno a alambres longitudinales 32 por los bor-
des exterior e interior de la canaleta de armadura 33. -
Esas ménsulas 80 están provistas en los extremos a tope
de secciones de jaulas alineadas, salvando cada una la -
unión entre secciones y estando las orejetas de cada una
30 de ellas doblada en torno a los alambres longitudinales

4

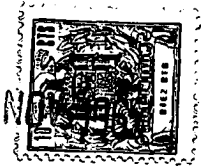


32 de las dos secciones, como se ha ilustrado en la Figura 6, para proporcionar así una mayor rigidez en el acoplamiento de las dos secciones.

Limitando el espaciado de esas ménsulas de retorno de correa a 1,525 metros, como se ha ilustrado en la Figura 1, se proporciona una sustentación adecuada para la correa de plástico muy ligera.

Para sujetar la pared de tela metálica, el tabique, y los elementos de piso y de techo entre sí, se utilizan pinzas de chapa metálica usuales 90. En la Figura 1 la representación de las secciones de canaleta de alimentación 24, de la canaleta para agua 70 y de la canaleta transportadora de huevos tal como se ve recortada en los extremos de la Figura, es para indicar que esos accesos se continúan más allá de las secciones de las jaulas extremas. Como ya se ha dicho, una parte extrema de la canaleta para agua es suministrada mediante una válvula controlada por flotador. La parte extrema que sobresale del transportador de huevos está provista de un depósito adecuado para la recogida y de mecanismos de accionamiento apropiados, poleas de cabeza y de cola etc. Es lo mejor continuar la canaleta de alimentación en cada hilera alrededor de los extremos de la batería, de manera que una sola cadena transportadora en cada canaleta suministrará a todas las jaulas de la primera hilera, sobre ambos lados de la batería, frente y respaldo, como se ve en la Figura 6. Una simple tolva de alimentación por gravedad con un par de conducciones de caída o de tuberías de entrega, dirigidas cada una de ellas a una de las dos canaletas de alimentación, suministrará a ambas.

316252



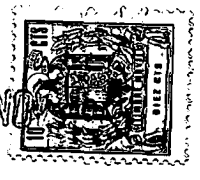
Los dispositivos detallados y mecanismos requeridos para dotar a la batería con esos accesorios son bien conocidos y, por consiguiente, no es preciso que sean aquí específicamente ilustrados o descritos con más detalle.

5 Una característica de considerable ventaja del invento es la excelente holgura provista bajo las jaulas desplazadas verticalmente para la limpieza de los excrementos. El espacio entre las planchas 16 puede estar - - equipado con un rascador para la retirada de estiércol.

10 En la práctica se ha comprobado que es deseable colgar de las secciones de canaleta de alimentación 24 una cortina de plástico ligera 92 (Figura 7) que se extenderá hacia abajo sustancialmente hasta la superficie de la parte sobresaliente de los pisos de las jaulas para la finalidad de proteger la correa transportadora 35 de ser ensuciada por las partículas de alimentos, por -- los excrementos, por plumas y similares. Esa cortina no ofrece resistencia apreciable a la rodadura de los huevos; sin embargo, para eliminar sustancialmente toda resistencia puede estar hendida verticalmente en sentido - 20 transversal a intervalos frecuentes si se desea.

Dentro del amplio espíritu de los principios del invento están previstas numerosas modificaciones en detalles y variaciones de las formas precisas aquí ilustradas y descritas, como se comprenderá por los expertos en la técnica.

Las jaulas individuales de cada sección han sido -- ilustradas y descritas como constituidas en cada caso -- por un conjunto de paneles separados frontal, de respaldo, superior, de piso y de tabique de separación, pero - 30



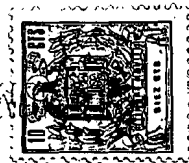
la disposición preferida consiste en combinar paneles ad-
yacentes a partir de longitudes completas de material de
alambre. Así, los alambres horizontales de los frentes,
contiguos pueden ser continuos a través de toda la sección;
5 los alambres verticales de un frente de jaula y los alambres de
delante a atrás de la parte superior de esa jaula pueden ser
continuos; y esos mismos alambres pueden continuarse hacia
abajo en el respaldo de la jaula para formar los alambres
verticales de la misma. Análogamente, alambres sencillos
10 longitudinales pueden extenderse a través de todos los pisos
de las jaulas de una sección, y otros alambres sencillos
longitudinales a través de todos los techos de las jaulas
de una sección. Los dibujos, por consiguiente, deberán
examinarse teniendo presentes las anteriores y otras
15 consideraciones análogas en cuanto a detalles.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada
con prioridad en la 36ª Conferencia Internacional del
Institute of American Poultry Industries, en Kansas
20 City, Missouri, Estados Unidos de América del 12 al 14
de Febrero de 1.965 y solicitud estadounidense, fecha 15
de Abril de 1.965, bajo el número 448.300, se acoge a los
beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre
Propiedad Industrial.

25

- N O T A -

Los puntos de invención, propia y nueva que se presentan
30 para que sean objeto de esta solicitud de Patente



de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Una disposición de batería de jaulas para avi-
cultura, que comprende una pluralidad de bastidores ver-
5 ticales, que incluyen cada uno un par de miembros incli-
nados hacia abajo y hacia afuera que definen una unidad,
sustancialmente de forma de V invertida, dispuestos en
planos paralelos longitudinalmente espaciados, unos me-
dios de conexión formados en cada uno de dichos miembros
10 inclinados a un nivel dado entre las alturas de los -
miembros, un canal generalmente alargado asegurado por
dichos medios de conexión a dichos miembros inclinados y
que se extiende horizontalmente a lo largo de dicha plu-
ralidad de bastidores, y una pluralidad de jaulas dis-
15 puestas lado a lado en una serie longitudinal entre di-
chos bastidores y conectadas a dichos canales y soporta-
dos por ellos.

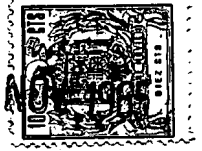
2.- Una disposición según la reivindicación 1, en
la que está prevista una serie longitudinal de jaulas y
20 un canal sustentador en cada uno de dos niveles tanto en
los miembros delanteros como traseros de las unidades de
bastidor.

3.- Una disposición según la reivindicación 1, que
incluye también pisos inclinados hacia adelante en las -
25 jaulas y un canal adicional dispuesto horizontalmente a
lo largo de las partes delanteras de las jaulas y que --
contiene un transportador de correa sin fin para recibir
los huevos que caen rodando desde las jaulas y para mo--
verlos a un punto de recogida.

30 4.- Una disposición de batería para la postura de



huevos según la reivindicación 1, que comprende una sección de jaula que tiene paredes superior, inferior, delantera y trasera, paredes extremas verticales, y tabiques espaciados entre dichas paredes extremas para formar las jaulas individuales, estando formadas todas las paredes citadas de tela metálica, estando constituida la pared delantera de la sección por alambres verticales y parcialmente por barreras dispuestas entre algunos de dichos alambres verticales, estando cada barrera en la parte delantera de una jaula individual y comprendiendo un miembro elástico de forma de U invertida enlazado en su parte superior y teniendo brazos colgantes, cuyos extremos inferiores se extienden en sentidos opuestos hacia afuera horizontalmente y terminan en bucles que circundan a deslizamiento los alambres verticales adyacentes de dicha pared delantera, estando los extremos superiores de los brazos de cada barrera provistos de salientes para aplicación por salto debajo de un alambre de dicha pared superior para fijar la barrera en posición cerrada, dejando libre la oscilación hacia adentro de los extremos inferiores de los brazos de cada barrera uno hacia otro la barrera para movimiento hacia arriba para proporcionar una abertura a través de la cual pueden ser introducidas y retiradas las gallinas, siendo dicha pared inferior común a todas las jaulas individuales citadas e incluyendo alambres transversales que se inclinan hacia abajo en dirección a la parte delantera de dicha sección para que caigan rodando los huevos sobre ella desde cada jaula extendiéndose dichos alambres transversales inclinados más allá de dicha pared frontal y --



terminando en partes alineadas de forma de V que cooperan para formar un canal horizontal de armadura destinado a soportar un transportador de correa en V para la retirada de los huevos descargados desde dichas jaulas individuales.

5 5.- Una disposición de batería de jaulas para avicultura.

Tal y como se ha descrito en La Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de veinticuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

4 NOV. 1965

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder.

316252

ARP.

M. Ob

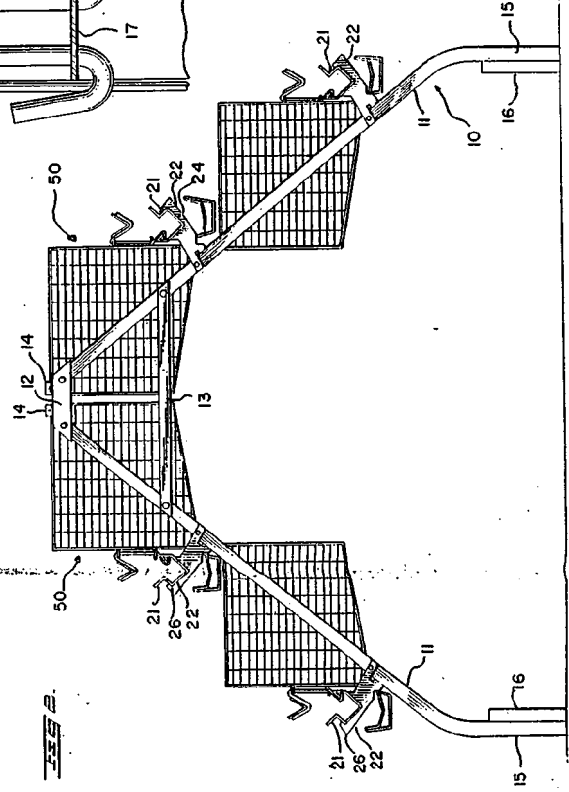
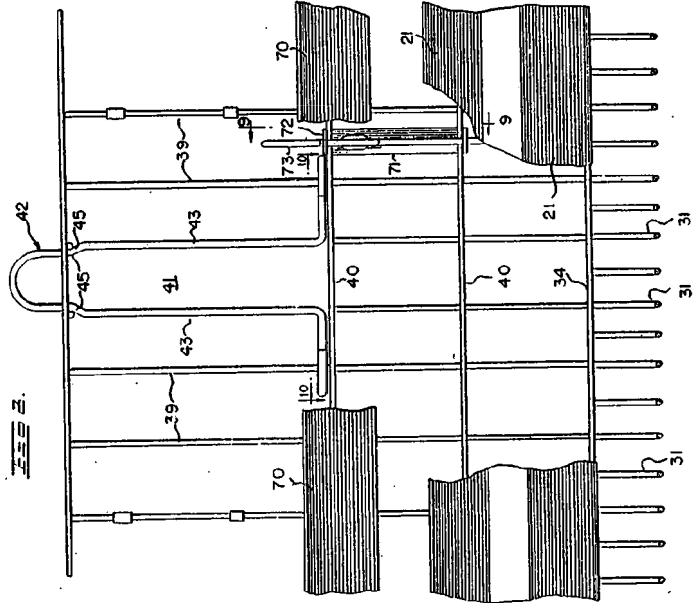
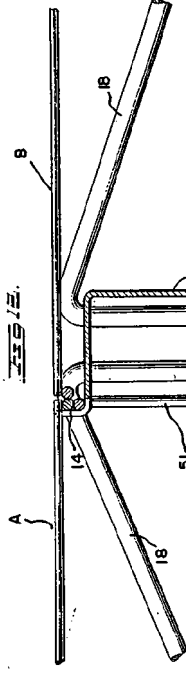
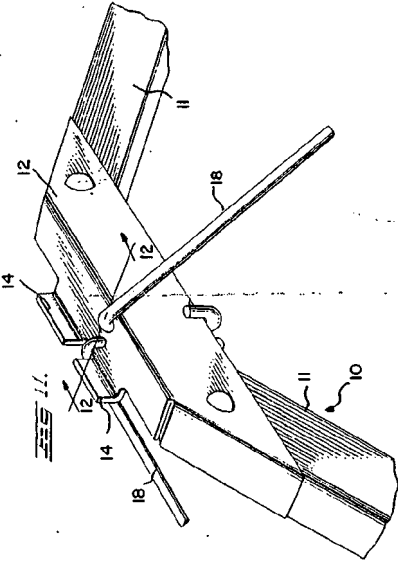
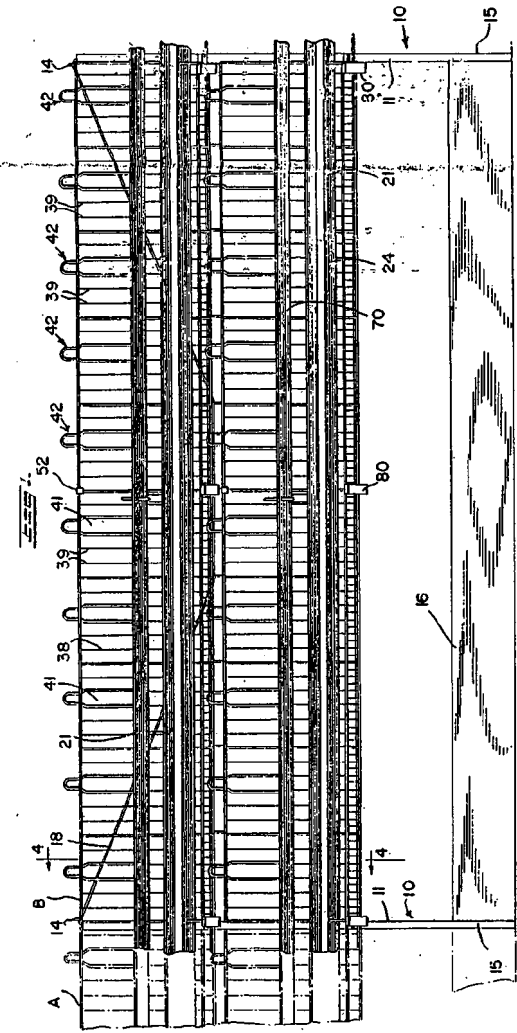
316252

SPAIN

1/11

WERNER MANUFACTURING CORPORATION

ESCALA VARIABLE SOLO



Alberto de Eizaburu
 Pat. Rocker.

316252

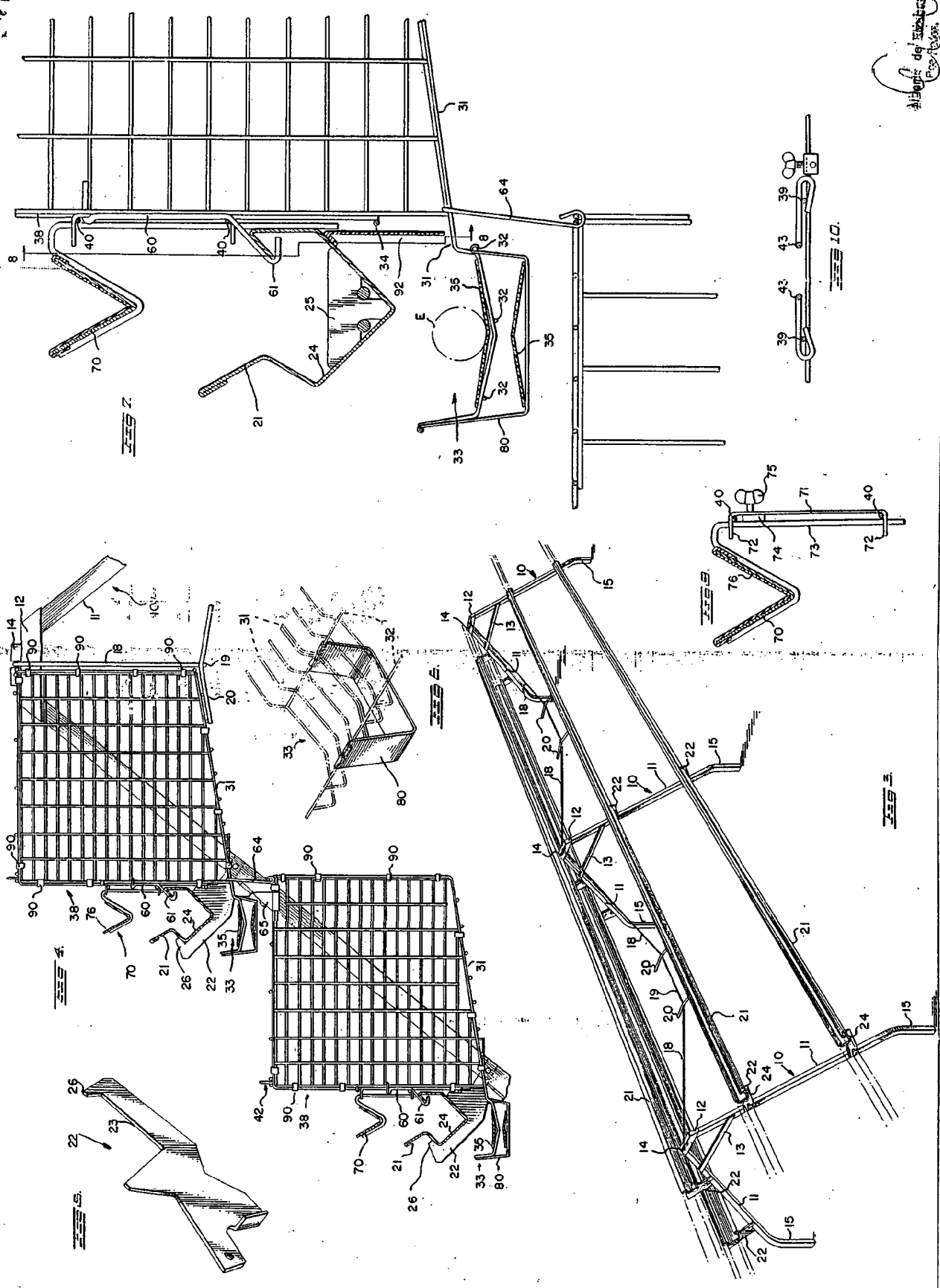
SPAIN

KEEN MANUFACTURING CORPORATION

II/II

316252

ESCALA VARIABLE



ALBERTO DE HERRERA
PATENT