

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES

21	NUMERO	432.463
22	FECHA DE PRESENTACION	29-11-74

20 A 1

PATENTE DE INVENCION

23 PRIORIDADES:	24 FECHA	25 PAIS
231 NUMERO	241	251
501.835	29-8-74	Estados Unidos

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A 01 K	

64 TITULO DE LA INVENCION

UN METODO MEJORADO PARA EL CONTROL DE INGREDIENTES ALIMENTICIOS Y CANTIDAD DE ALIMENTO CONSUMIDO POR AVES DE CORRAL.

71 SOLICITANTE (S)

DIAMOND INTERNATIONAL CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

733 Third Avenue, NEW YORK, New York 10017 Estados Unidos

72 INVENTOR (ES)

WILLIAM STUART PEPPLER; EVERETT MORGAN KEEN; ANTHONY JOHN SICILIANO, todos de nacionalidad estadounidense, los cuales han cedido sus derechos a la entidad solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Un método para controlar los ingredientes y cantidad de alimento consumidos por animales, que incluye las fases de: confinar los animales en una área, segregarlos en dos o más grupos; dotar a cada uno de los grupos segregados de animales de su propio receptáculo de alimento individual; distribuir exactamente cantidades uniformes medidas de alimento dentro de cada receptáculo en numerosos intervalos cada día. En el caso de aves de corral, por ejemplo, pueden confinarse en una jaula grupos de cinco pollos cada uno con un receptáculo de alimento que es del orden de quince pulgadas (38,10 cm) de largo dispuesto para los mismos. El alimento puede ser distribuido a cada receptáculo en el orden de aproximadamente cuatro a veinte veces cada día. Para grupos de cinco pollos alimentados diez y seis veces al día, por ejemplo, la cantidad de alimento distribuida a cada receptáculo en cada intervalo de alimentación puede ser de aproximadamente una onza (28,35 g) por quince pulgadas (38,10 cm) o cinco pollos.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

1. Ambito del invento

El presente invento se refiere a un método para alimentar animales y, en particular, a la alimentación de aves de corral criadas comercialmente para consumo por parte del público, puesta de huevos, o similar.

2. Descripción de la técnica anterior

En la industria productora de animales es de conocimiento común que el alimento es raramente uniforme en cuando a grado o ingredientes. Numerosas razones explican la falta de uniformidad en la alimentación, entre las cuales

se encuentran factores estacionales, diferencias en grado, ingredientes, y fuentes de suministro. Es un hecho reconocido que los animales, al igual que los seres humanos, deben poseer una dieta convenientemente equilibrada, que responda de las diferencias en los ingredientes de los alimentos. Como quiera que el alimento está formado por diversos ingredientes, sucede con frecuencia que los animales prefieren el sabor de uno o varios ingredientes sobre el sabor de otros y pican los ingredientes más sabrosos sufriendo posiblemente deficiencias por no ingerir algunos de los ingredientes menos sabrosos, pero beneficiosos. Asimismo, dado que los ingredientes de los alimentos difieren entre sí, el peso en volumen de alimentos diversos será distinto y un animal melindroso en el comer puede consumir más o menos en peso de alimento, particularmente si es más agresivo o rápido en sus hábitos comestibles que sus compañeros.

Incluso en el caso de aves de corral diferentes tipos tienen distintas necesidades. Los ejemplos que pueden darse de diferentes tipos de aves de corral incluyen pollos para asar, aves reproductoras, y gallinas ponedoras. En el caso de pollos para asar, o sea las aves de corral criadas principalmente para consumo de su carne y vendidas al peso, la conversión de alimento a carne se supone constituya un beneficio significativo respecto al costo del alimento. En contraste, las aves reproductoras, o sea las aves mantenidas principalmente para fines de reproducción y no para venta inmediata con destino al consumo, no producen ningún beneficio por su aumento en peso en razón de ser bien alimentadas. En el caso de gallinas ponedoras, es sabido, por ejemplo, que los huevos puestos son tan grandes

o más cuando la alimentación de las gallinas es restringida que cuando es completa, es decir, que se permite todo lo que las ponedoras quieran comer. A título de ejemplo, se hace observar que los huevos de gran tamaño según la graduación comercial deben pesar veinticuatro (24) onzas (672 g) por docena o más y que cuando las gallinas ponedoras crecen más allá de su producción tope los huevos que se ponen entonces son de mayor tamaño y peso hasta veinticinco (25) o veinticinco y media ( $25\frac{1}{2}$ ) onzas (709 o 723 g) por docena. El granjero recibe la misma cantidad por tales huevos de mayor tamaño producidos por las gallinas ponedoras más viejas que por los huevos ligeramente menores de las gallinas más jóvenes y por ende no obtiene ningún beneficio del mayor peso de los huevos más grandes.

Como quiera que el elemento afecta el tamaño y peso de los huevos, el granjero obtendría beneficio del ahorro en el coste de la alimentación reduciendo el alimento que las gallinas ponedoras más viejas puedan consumir al menos hasta el punto de que los huevos producidos por dichas ponedoras más viejas tengan un peso más próximo a veinticuatro (24) onzas (672 g) por docena que veinticinco (25) onzas (709 g) por docena.

Dada la conveniencia de restringir la cantidad de alimento que se permite consumir a las aves de corral, se han ensayado diversos métodos con vistas a reducir el consumo de alimento de las mismas. Un método para restringir la alimentación de las aves de corral consiste en cubrir el alimento de tal manera que las aves solo puedan comer en un periodo determinado durante cada día y no en otros intervalos a lo largo de la jornada. Este método no

ha funcionado con completa satisfacción dado que algunas aves comen más deprisa y/o son más agresivas de suerte que en tanto el alimento está descubierto algunas aves confinadas en la misma área general, tanto si es un gallinero o una jaula, consumirán más alimento que otras.

RESUMEN DEL INVENTO

El presente invento comprende un método nuevo o perfeccionado para alimentar animales, y en particular aves de corral. Consecuente con el método aquí descrito, es un objeto del presente invento proporcionar un método nuevo y perfeccionado para alimentar animales, mediante el cual se mejora la salud de éstos.

También es un objeto del presente invento reducir la cantidad de alimento consumido por los animales.

Otro objeto del presente invento es reducir la cantidad de dinero gastada para alimento por parte de los granjeros.

Es además un objeto del presente invento reducir la cantidad de alimento desperdiciado por los animales debido al derramamiento.

Otro objeto más del presente invento es el inducir de modo efectivo a los animales a comer todos o prácticamente todos los diversos ingredientes del alimento suministrado a los mismos.

Otro objeto del presente invento es proporcionar un método para alimentar animales mediante el cual se consumirán todos los ingredientes de cualquier intervalo de alimentación particular no quedando por ende ingredientes residuales en el receptáculo de alimentación susceptibles de ser mezclados con ingredientes de un intervalo posterior

correspondiente, en particular en los casos en que exista un cambio en la fórmula del alimento.

5 Otros objetos y ventajas del presente invento se evidenciarán a partir de la siguiente descripción del mismo considerada conjuntamente con los dibujos que se acompañan.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

En los dibujos anexos, en los cuales se ilustran dos formas de realización según el presente invento:

10 la fig. 1 es una vista en planta de una disposición de jaula y receptáculo de alimento con la cual puede ponerse en práctica el método del presente invento;

la fig. 2 es una vista en alzado y en sección tomada a lo largo de la línea 2-2 de la fig. 1;

15 la fig. 3 es una vista en planta de una disposición alternativa de jaula y receptáculo de alimento con la cual puede ponerse en práctica el método del presente invento; y

20 la fig. 4 es una vista en alzado y en sección tomada a lo largo de la línea 4-4 de la fig. 3.

#### DESCRIPCION DE LAS FORMAS DE REALIZACION PREFERIDAS

Refiriéndonos ahora más particularmente a los dibujos, se observa que el método o sistema para alimentar animales, en particular aves de corral, de acuerdo con el  
25 presente invento, puede ser llevado a cabo con una disposición de jaula y receptáculo de alimento 10 de las figs. 1 y 2 en las cuales la disposición 10 comprende dos o más jaulas o unidades de confinamiento similares 12 y un receptáculo de alimento 14 situado en las proximidades de  
30 las unidades a modo de jaula 12 y accesible para los ocupan-

tes de éstas para fines de alimentación. Para confinamiento de pollos de edad madura, cada unidad de jaula 12 debe tener un ancho X de aproximadamente quince pulgadas (38,10 cm) con aproximadamente cinco aves confinadas en la misma.

5 El receptáculo de alimento 14 debe poseer paredes inclinadas 16, 18 de tal manera que el alimento introducido en el mismo llegue de modo natural a un lugar preciso tal como la intersección 20 de las paredes inclinadas 16, 18. Se dispone un elemento distribuidor de alimento 22 por medio

10 del cual puede suministrarse alimento al interior del receptáculo correspondiente 14.

Teniendo en cuenta el dispositivo de jaula y receptáculo de alimentación 10 descrito anteriormente, se considerará a continuación el método o sistema para alimentar animales de acuerdo con el presente invento. La disposición de jaula y receptáculo de alimentación 10 no es esencial para el método según el presente invento aunque sirve como un medio conveniente para desarrollar el concepto del mismo, que básicamente se refiere a alimentar animales, aves de corral por ejemplo, muchas veces al día y en cantidades uniformes muy exactamente medidas durante cada intervalo de alimentación. En razón de los muchos intervalos de alimentación implicados en este método, la cantidad de alimento distribuido durante cada intervalo correspondiente

15 habrá de ser necesariamente pequeña. Desarrollando el concepto del presente invento con la jaula y receptáculo de alimento 10 que se describe anteriormente en relación con las figs. 1 y 2, por ejemplo cinco (5) aves de tamaño cre-

20 cido son confinadas en caja jaula 12, cada una de las cuales posee un ancho de quince pulgadas (38,10 cm) a lo largo

25

30

del cual se extiende un receptáculo de alimento 14. El alimento es introducido en el receptáculo correspondiente 14 en cantidades uniformes muy exactamente medidas a intervalos generalmente regulares durante aproximadamente

5 cuatro a veinte veces cada día. Para ciertos tipos de aves de tamaño crecido el alimento puede introducirse, por ejemplo, diez y seis veces cada día dentro del receptáculo respectivo 14 en una proporción de una onza (28,35 g) por quince

10 pulgadas (38,10 cm). Después de introducirse el alimento en el receptáculo correspondiente 14 para cada cinco ocupantes de cada unidad de jaula 12 en cada ciclo de alimentación, puede efectuarse una determinación respecto a si los pollos están bien alimentados, con el fin de que el alimento para los mismos pueda ser suministrado en una proporción

15 ajustada.

Una vez establecida la alimentación completa, puede reducirse el alimento para todos los grupos excepto para uno. Por conveniencia, puede desplazarse una tolva accionada mecánicamente 22 a lo largo del receptáculo de alimento 14 y disponerse de manera que sea distribuida una onza de alimento (28,35 g) en cada quince pulgadas (38,10 cm) del

20 receptáculo correspondiente. Está claro que pueden distribuirse manualmente paquetes de una onza (28,35 g) medidos individualmente dentro de cada quince pulgadas (38,10 cm)

25 de receptáculo de alimento 12 para poner en práctica el concepto del presente invento. Después de efectuar una determinación de que los ocupantes de una jaula 12 están siendo bien alimentados, es decir, que están comiendo todo

30 lo que pueden, pueden ser puestos entonces en un régimen alimenticio restringido. El alimento puede restringirse

bien reduciendo la cantidad medida por intervalo correspondiente o el número de intervalos de alimentación o una combinación de ambas cosas.

5           Aun cuando el receptáculo de alimento 14 se ilustra como que es generalmente en forma de V, esta es una cuestión de conveniencia óptima, ya que puede usarse en su lugar un receptáculo de fondo generalmente plano. El receptáculo de comedero en forma de V 12, no obstante, permite que el alimento introducido en el interior del mismo en pequeñas dosis se concentre en la intersección 20 con el fin de que los ocupantes de las unidades de jaula 12 puedan encontrarlo con facilidad. Esparciendo tales cantidades diminutas de alimento como una onza (28,35 g) por quince pulgadas (38,10 cm), cada ave tenderá a comer la misma cantidad que cada uno de sus compañeros de jaula ya que dispondrá de poco tiempo para comer más que ellos. Así mismo, en razón de las cantidades limitadas, las aves no mostrarán tendencia ni a derramar ningún alimento ni a escoger cualesquiera ingredientes preferidos. Como resultado de ello, se mejora la salud de las aves, toda vez que comerán todos los ingredientes y por ende harán que los nutrimentos contenidos en los diversos ingredientes alcancen una dieta equilibrada. Así mismo, la comida no se malgasta por derramamiento. Además, como todo el alimento es consumido en cada intervalo correspondiente en razón de la cantidad limitada prevista para las aves, puede efectuarse un cambio en la fórmula de alimentación con poca o ninguna mezcla de ingredientes de cambios en fórmula anteriores o posteriores.

30           Se halla además dentro de las provisiones de este invento que un grupo de aves pueda ser alimentado por

completo, es decir, que reciba todo el alimento que pueda ingerir en cada intervalo, y que todos los demás grupos de aves se sometan a un régimen alimenticio limitado o restringido, en el que se permita comer de aproximadamente cinco (5) a diez (10) por ciento menos que la alimentación completa y de este modo efectuar economías sustanciales en la alimentación sin detrimento de la salud de las aves. Tal ahorro puede ser importante cuando, por ejemplo, se alimenta por completo a un grupo de aves mientras se somete al noventa por ciento de las mismas a un régimen alimenticio restringido, en particular en un gallinero comercial en el cual puedan guardarse de cincuenta a cien mil aves. A este respecto, un grupo de aves para alimentación completa puede estar constituido por una unidad de jaula 12 estando las otras unidades respectivas 12 sometidas a alimentación restringida, o sea inferior a la alimentación completa.

Considerando la alimentación controlada en gran escala, las figs. 3 y 4 muestran una disposición de jaula y receptáculo de alimento 110 de la cual pueden instalarse numerosas en un gallinero o granja comercial. En la disposición de jaula y receptáculo de alimento 110 se dispone al menos una hilera de jaulas 111 para alimentación completa a partir de una tolva de distribución de alimento 122 en una proporción de aproximadamente una onza (28,35 g) por quince pulgadas (38,10 cm) y una hilera de jaulas 112 fijada a la hilera de jaulas 111 en una partición 115 y que posee un receptáculo de alimentación 115 dispuesto en posición contigua a la misma para recepción de alimento a partir de una tolva de distribución 123 que lo suministra

en una proporción menor que la tolva de distribución 122 por aproximadamente cinco a diez por ciento. Pueden disponerse en el gallinero hileras de jaulas adicionales con tolvas de distribución que suministren alimento en la proporción reducida de la tolva 123.

Otras formas de realización para llevar a cabo el presente invento pueden consistir en un dispositivo de jaula cilíndrica y un receptáculo de alimentación circular que rodea el citado dispositivo de jaula. La disposición de jaula específica constituye simplemente una variante en el equipo y no es esencial para el concepto del método o sistema propuesto.

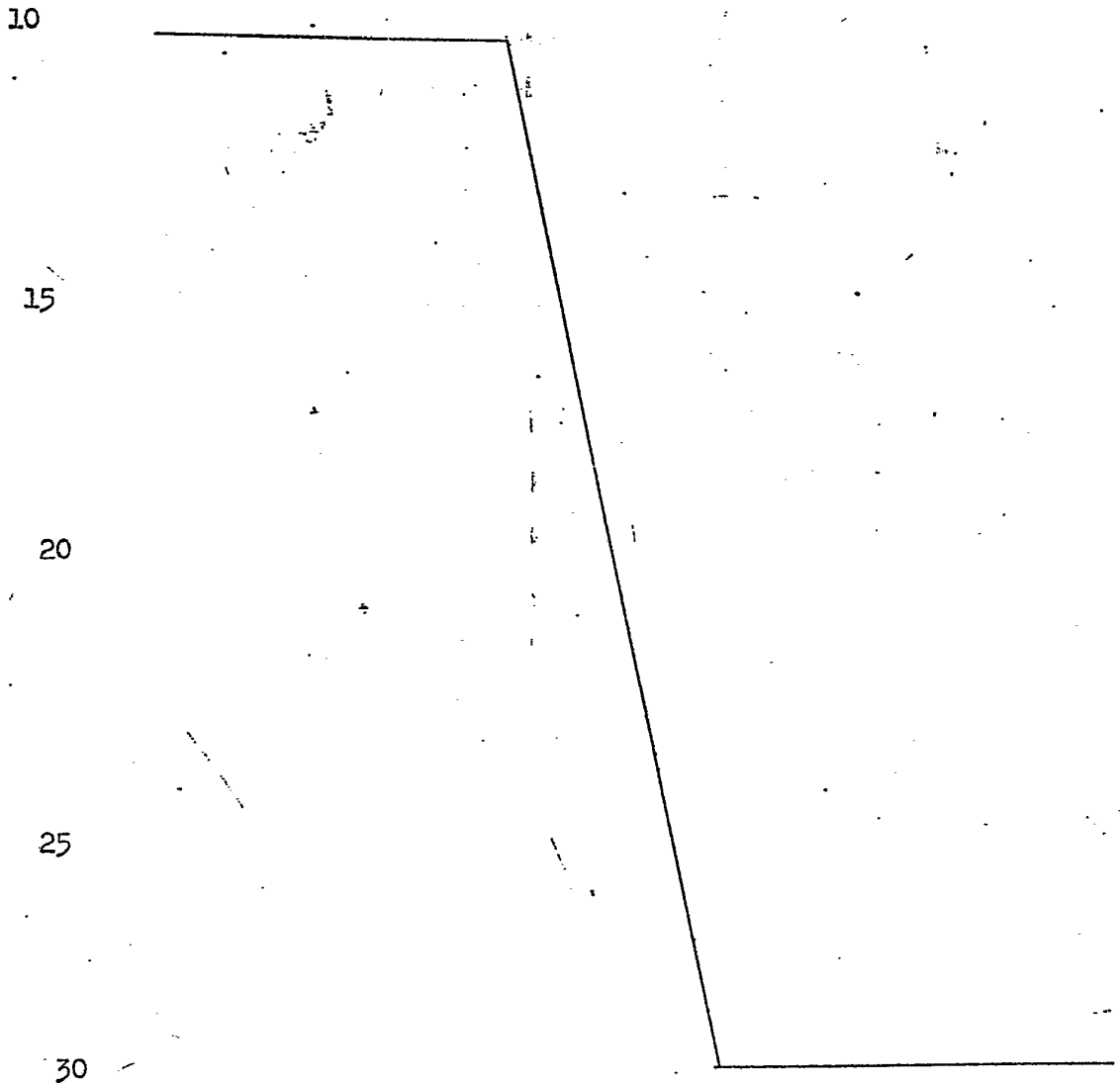
En el caso de polluelos, las unidades de jaula 12 pueden construirse con una dimensión X de treinta pulgadas (76,20) con aproximadamente cincuenta polluelos en cada unidad de jaula y el alimento distribuido en una proporción de aproximadamente una onza (28,35 g) por quince pulgadas (38,10 cm) de jaula para alimentación completa.

Consecuente con el concepto general del presente invento, la medida de las cantidades de alimento suministrado puede llevarse a cabo pesando el alimento que haya de distribuirse. También se encuentra dentro de la previsión de este invento que las cantidades de alimento distribuidas a los receptáculos correspondientes 14 sean exactamente controladas mediante aberturas de distribución ajustables junto con dichos elementos distribuidores que se desplazan con velocidad controlada sobre los receptáculos de alimento 14.

Debe entenderse que si bien se han ilustrado y descrito aquí solamente dos disposiciones de jaula y recep-

táculo de alimento para la realización del presente invento,  
numerosas variantes o modificaciones del mismo resultarán  
obvias para los expertos en la técnica y lo que se preten-  
de cubrir aquí es no solamente el método asociado con la  
5 disposición ilustrada, sino también cualquiera y todas las  
variantes respectivas que enmarquen en el espíritu y alcan-  
ce del invento descrito anteriormente.

En resumen, la Patente de Invención que se soli-  
cita deberá recaer sobre las siguientes:



REIVINDICACIONES

1. Un método mejorado para el control de ingredientes alimenticios y cantidad de alimento consumida por aves de corral que comprende las etapas de:

- 5 a. aislar alrededor de cinco aves de corral de tamaño adulto o cincuenta pollitos en cada grupo de dos o más grupos estando cada uno de dichos grupos en unidades de jaula separadas con receptáculos de alimentación por separado, cada uno de los cuales tiene un ancho de aproximadamente 15 pulgadas (38,10 cms.) o 30 pulgadas (76,2 cms.) en el caso de los pollitos, accesible para la alimentación de las aves.
- 10 b. medir y distribuir exactamente el alimento en una proporción de aproximadamente una onza (28,35 grs.) por 15 pulgadas (38,10 cms.) de dicho receptáculo de alimentación en un primer período de alimentación.
- 15 c. repetir la etapa de medir y distribuir exactamente el alimento en una proporción de aproximadamente 1 onza (28,35 grs.) por 15 pulgadas (38,10 cms.) en cada uno de dichos receptáculos de alimentación de forma consecutiva de aproximadamente 3 a 19 períodos adicionales de alimentación a intervalos generalmente regulares cada día.
- 20

2. Un método según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha etapa de medir y distribuir el alimento en el receptáculo de alimentación de uno de dichos grupos se realiza en la cantidad que dicho uno de dichos grupos puede comer durante el transcurso de un día, dividido por el número de intervalos y distribución y medida de aproximadamente 5 a 10 por ciento menos de alimento que la cantidad distribuida en el receptáculo de alimentación de uno de dichos grupos en cada uno de los receptáculos de los otros de dichos grupos en igual número de intervalos de alimentación.

25

30

3. Un método según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha etapa de alimentación se realiza sobre 16 intervalos cada día.

5 4. Un método según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha etapa de medición de la cantidad de alimento se realiza mediante peso.

10 5. Un método según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha etapa de medición de la cantidad de alimento se realiza y distribuye moviendo un distribuidor de alimento provisto de una abertura ajustada a una velocidad controlada sobre los receptáculos de alimento para los animales.

15 6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN METODO MEJORADO PARA EL CONTROL DE INGREDIENTES ALIMENTICIOS Y CANTIDAD DE ALIMENTO CONSUMIDOS POR AVES DE CORRAL.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid 29 de noviembre de 1974  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

20

25

30

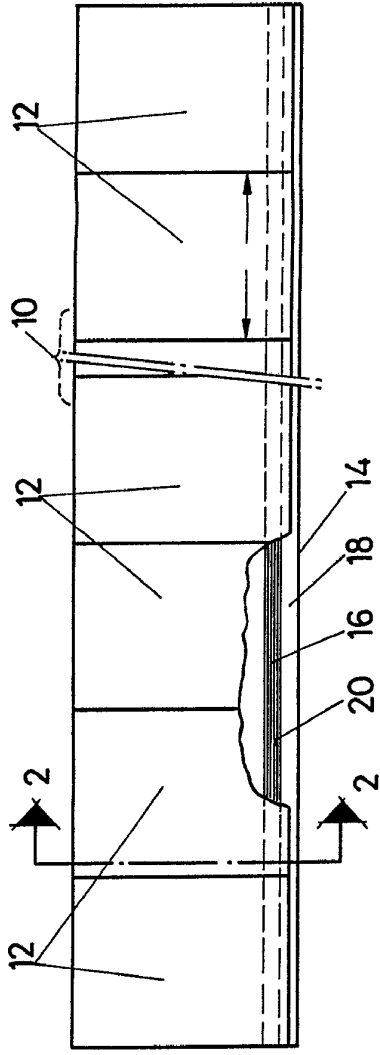


FIG-1

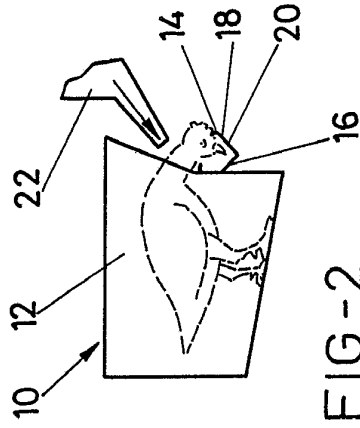


FIG-2

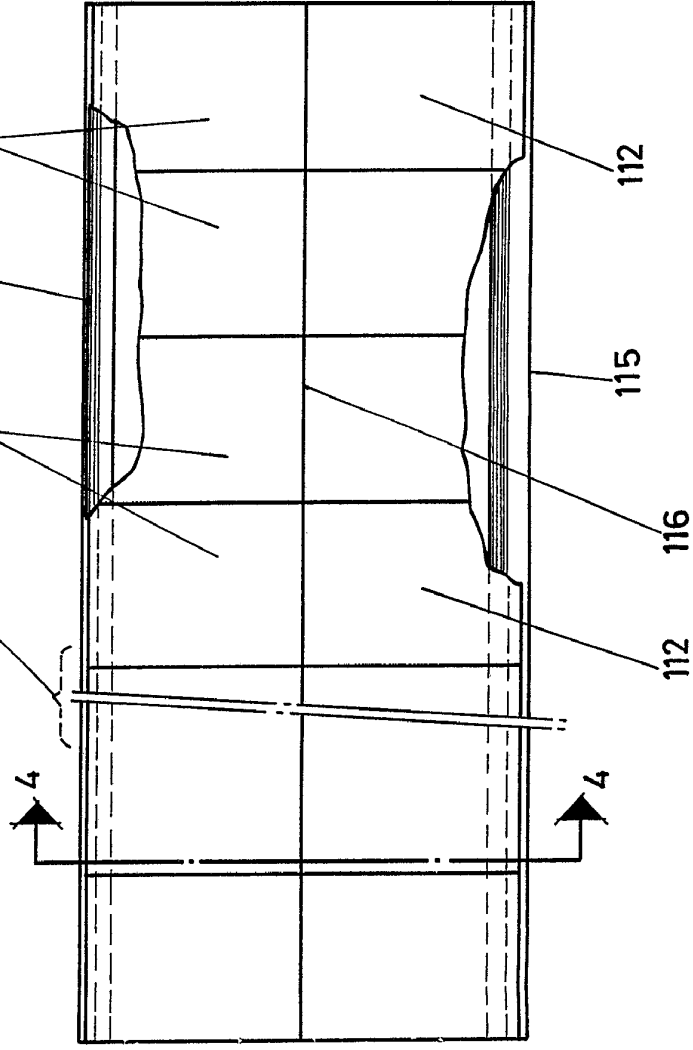


FIG-3

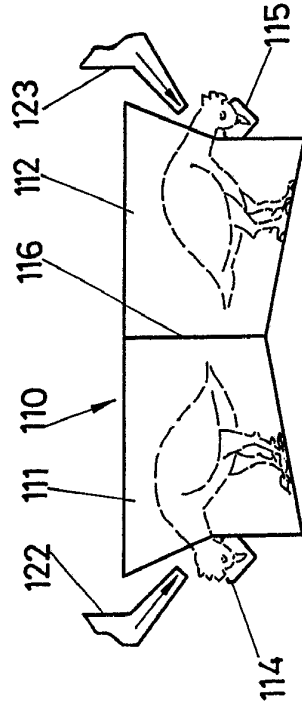


FIG-4

ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 29 de Noviembre de 1976  
 BERNARDO UNGERIA  
 P.º

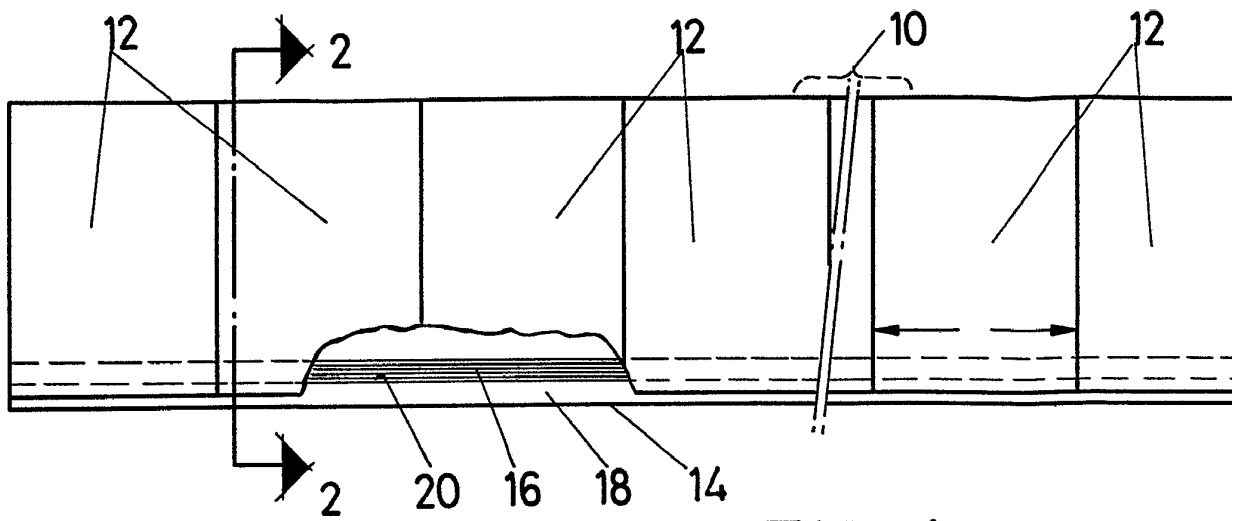


FIG-1

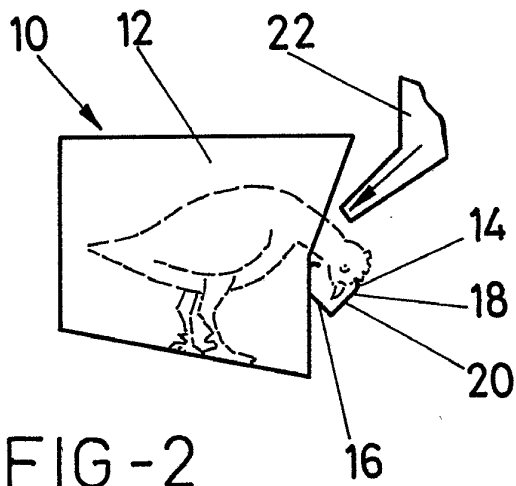


FIG-2

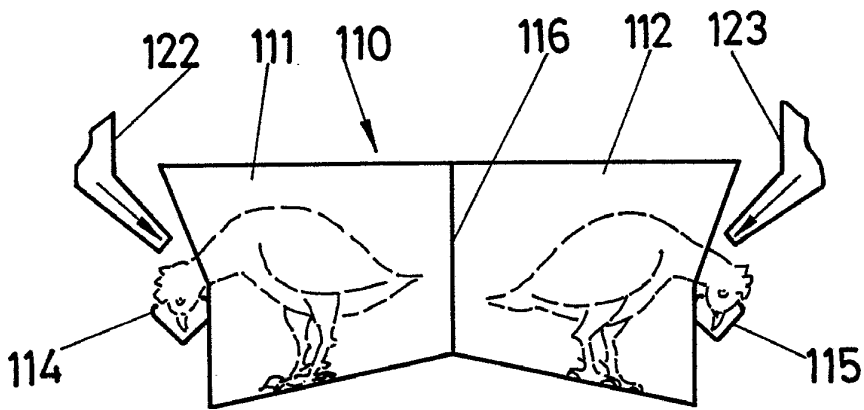
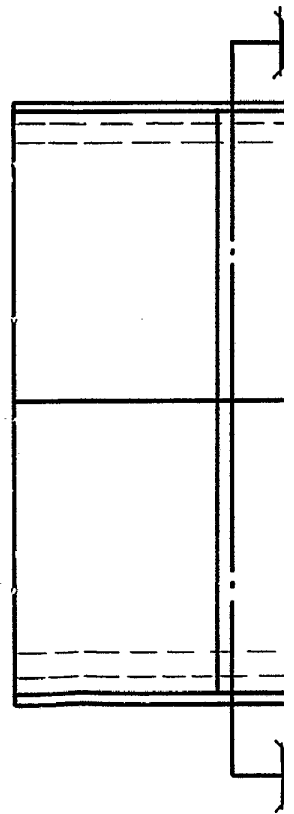


FIG-4



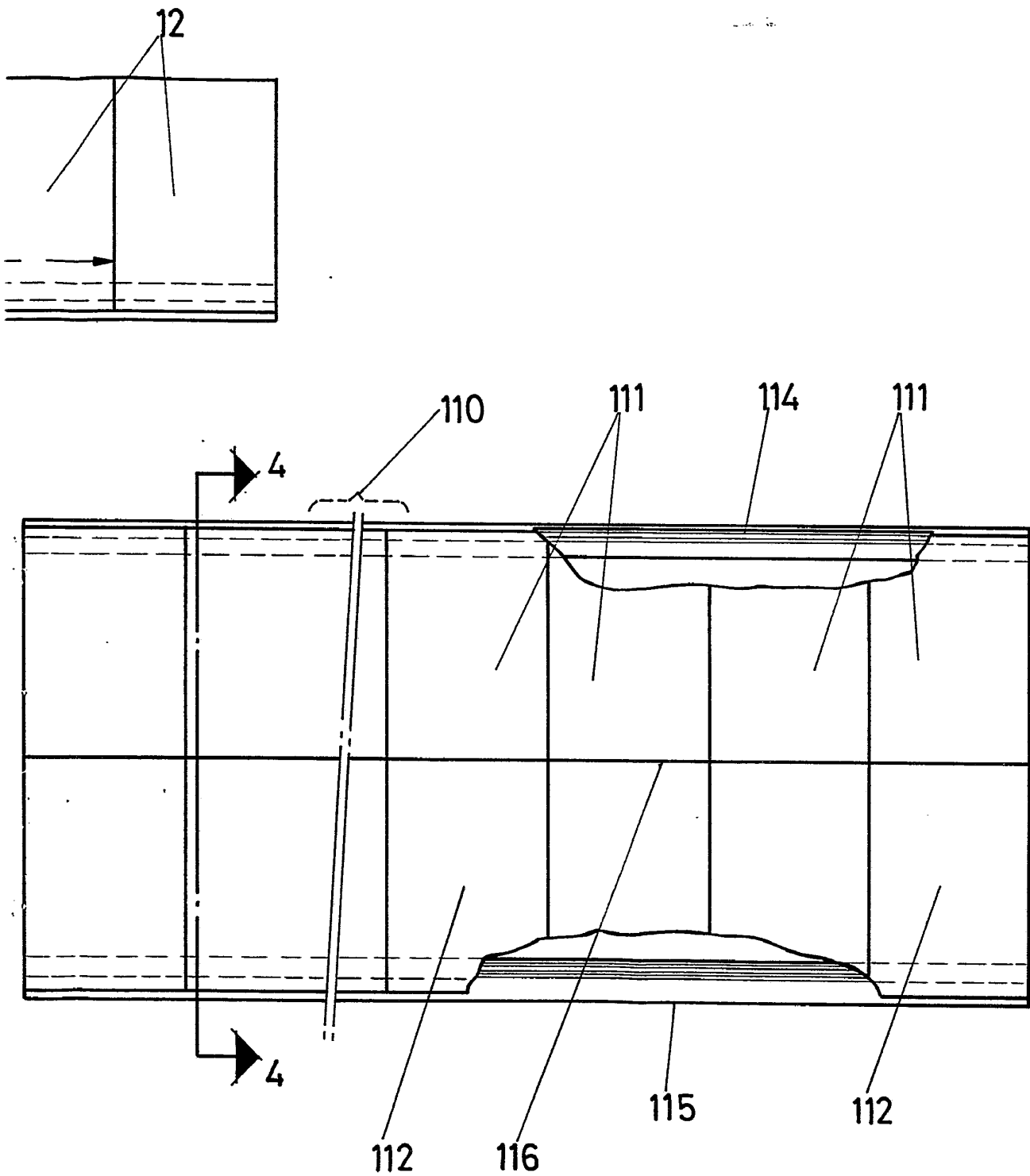


FIG-3

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 29 de noviembre de 1976  
BERNARDO UNGRIA  
p. p.