

336059

P.- 34.189
File FP-310



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 25 de Enero de 1.967, con el núm. 336.059

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de INTERNATIONAL AGRI-SYSTEMS, INC., entidad norteamericana, establecida en 802 South Madison, Ottumwa, Iowa, Estados Unidos de America, por:

"UN DISPOSITIVO DE GRILLETE PARA ANIMALES"

Este invento se refiere a un grillete de descarga mecánica para animales, tales como aves de corral y similares.

5 Un objeto del presente invento es proporcionar un grillete robusto del tipo de descarga mecánica que dura mucho tiempo y es de funcionamiento seguro.

Otro objeto es proporcionar un grillete que comprende un bastidor y un cursor, en el cual el cursor tiene elementos que se aplican con las patas, definiendo los elementos del bastidor que se aplican con las patas y los del

10

7-3-67



cursor unas ranuras de recepción de las patas que son de anchura variable para alojar las patas de los animales, aún cuando varien de tamaño, con una presión elástica sustancialmente igual aplicada a las patas dentro de los límites del grillete.

5

Otro objeto es proporcionar un grillete que es simétrico en alzado lateral de modo que puede ser cargado desde cualquier lado, facilitando así la operación de carga y de este modo aumentando la velocidad de tratamiento de animales.

10

Es todavía otro objeto proporcionar un grillete que tiene medios de leva de acción conjunta entre su bastidor y su cursor, trasladando la acción de leva la expansión de un muelle de grillete sobre un vástago del bastidor a una componente de cierre del bastidor, con lo cual el muelle ejerce la presión necesaria para ajustar los lados de las ranuras receptoras de las patas a una presión sustancialmente igual, independientemente del tamaño de las patas introducidas dentro de las ranuras y ejerce también la presión necesaria para sujetar las patas en las ranuras.

15

20

Un objeto adicional es proporcionar ranuras receptoras de las patas, las cuales están restringidas en la parte superior para impedir el desprendimiento accidental de las patas desde las ranuras, después de haber sido recibidas completamente, sirviendo las restricciones como medios de leva que funcionan a la entrada inicial de las patas dentro de las ranuras para producir la acción de separación requerida de las dos piezas del bastidor para permitir su entrada.

25

30

Es todavía otro objeto proporcionar los medios de



leva últimamente mencionados operables para que también separen los lados del bastidor a consecuencia de la descarga mecánica de las patas desde el grillete, efectuándose tal descarga por un movimiento descendente del cursor con relación al bastidor hasta que los medios de leva se aplican con las patas y las hacen separar el bastidor para que las patas puedan pasar por los medios de leva hasta una posición libre dentro del bastidor y el animal, como consecuencia de ello, caiga fuera del grillete.

Un objeto adicional es proporcionar medios para accionar el cursor para la operación de descarga proporcionando una leva estacionaria más allá de la cual el grillete es llevado por un transportador de grilletes y los cuales funcionan para comprimir el cursor contra la carga del muelle de grillete.

Otros objetos y ventajas del presente invento serán evidentes según prosigue la siguiente descripción, y las características de novedad que caracterizan el invento serán señaladas particularmente en las reivindicaciones adjuntas a la memoria y que forman una parte de la misma.

Una realización preferida del invento se representa en los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 es un alzado de frente de un grillete de descarga mecánica que incorpora el presente invento, estando las piezas del mismo en posición normal.

Las figuras 2, 3 y 4 son vistas en sección en detalle por las líneas 2 - 2, 3 - 3, y 4 - 4 respectivamente de la figura 1.

La figura 4a es un detalle fragmentario por la línea 4a-4a de la figura 1.

H

30

7-3-67

33600



La figura 5 es una vista similar a la figura 1 que muestra las patas de un ave en sección transversal durante la primera fase de introducción de las patas dentro del grillete.

5 La figura 6 es una vista similar que muestra las patas completamente introducidas de modo que el ave está suspendida en el grillete.

Las figuras 7, 8 y 9 son vistas similares ciertas partes de la figura 1, que muestran progresivamente la acción de las piezas del grillete durante una operación de descarga mecánica de las patas con relación al grillete.

10 La figura 10 es una vista similar que muestra la posición de ciertas piezas en un límite de extensión del grillete.

15 La figura 11 es una vista en sección, en detalle, fragmentaria, por la línea 11-11 de la figura 2.

La figura 12 es una vista fragmentaria que muestra una modificación de la figura 4, y

20 La figura 13 es una vista fragmentaria similar a una parte de la figura 1, que muestra una modificación de la misma.

En los dibujos adjuntos se usa el caracter de referencia F para indicar un bastidor, y T un cursor sobre el bastidor F, siendo las dos piezas F y T en general las piezas principales del grillete.

El bastidor F puede estar formado de material para barras, comprendiendo un vástago vertical 10 en forma de U, un par de elementos de bastidor 12, superiores, angulares, un par de elementos de bastidor 14, laterales, verticales, y un par de elementos de bastidor 16, inferiores,

#



angulares, a los que están aseguradas un par de barras de
leva 18. Las barras de leva pueden estar hechas de material
de barra cuadrada y son fabricadas como partes integrales
del bastidor F, soldándolas, como se indica en 15, junto a
5 sus extremos superiores al vástago 10, y en 17, junto a sus
extremos inferiores, a los extremos interiores de los ele-
mentos inferiores 16 del bastidor.

El cursor T comprende un vástago 20 de material
de barra cuadrada, deslizante entre las barras de leva 18
10 y provisto de un elemento que se aplica con las patas, re-
presentado generalmente en 22, hecho de chapa metálica o
similar en forma de una U como se representa en la figura
4 estando el elemento 22 asegurado al extremo inferior del
vástago 20, por ejemplo por soldadura por puntos o similar
15 24.

El conjunto completo del grillete incluye además
un disco de leva 26 que puede deslizarse sobre el vástago
10 del bastidor F y está conectado con el extremo superior
del cursor T, estando un muelle de grillete 28 interpuesto
20 entre la superficie interior del disco de leva y un elemen-
to de asiento de muelle representado generalmente en 30.
El elemento 30 descansa sobre las partes de los elementos
superiores 12 del bastidor adyacentes al vástago 10 en for-
ma de U y está provisto de una ranura 33 (vease la figura
25 3) que recibe a deslizamiento los elementos 10, 18 y 20.

La manera de asegurar el disco de leva 26 al ex-
tremo superior del vástago 20 se ilustra particularmente
en la figura 5 y comprende una parte roscada 32 sobre un
hombro 34, una tuerca 36 roscada sobre la misma, un elemen-
to 38 de centrado del muelle debajo del disco de leva 26,
30

7-3-67

330099



una arandela 40 encima del disco de leva y una contratuerca 42. La parte roscada 32 se extiende a través de una ranura 44 del disco de leva 26 (véase también la figura 11), y su parte central ajusta con los lados planos de la parte roscada 32 para impedir un giro relativo. Las ramas del vástago 10 en forma de U se extienden deslizadamente a través de la ranura 44, y el elemento 38 de centrado del muelle, como se representa en la figura 2, centra el extremo superior del muelle mientras que el elemento 30 de asiento del muelle centra el extremo inferior del mismo. El elemento 38 de centrado del muelle refuerza también el disco de leva 26 en el centro donde está algo debilitado por la ranura 44.

El extremo superior del vástago 10 en forma de U está destinado a ser enganchado por una cadena o similar a un transportador de grilletes de la manera usual, bien conocida en la técnica, de modo que todo el grillete es suspendido y transportado de este modo. El muelle 28 empuja el cursor T a la posición elevada máxima representada en la figura 1 con los miembros transversales 23, en el extremo inferior del elemento 22 que se aplica con las patas, determinados por su aplicación con las superficies inferiores de los elementos inferiores 16 del bastidor como se representa en la figura 1.

Considerando que el bastidor F tiene dos lados (comprendiendo cada lado una rama del vástago 10, uno de cada uno de los elementos 12, 14 y 16 y cada una de las barras de leva 18), estos lados están empujados uno hacia otro a la posición representada en la figura 1, con las partes de leva 46 en los extremos inferiores de las barras de leva 18 en aplicación entre sí debido a la elasticidad inherente del bastidor en forma de varilla y particularmente a la



parte en forma de U del vástago 10. Tal empuje sin embar-
go, es insuficiente para la operación eficaz del grillete.
Por lo tanto se proporciona el resorte 28 para, a la vez,
empujar el cursor T hacia arriba con relación al bastidor
5 F y empujar los dos lados del bastidor uno hacia otro,
disponiendo los dos elementos superiores 12 del bastidor
en un ángulo, como se representa, y el elemento 30 de
asiento del muelle provisto de unas alas 31 en ángulos si-
milares de modo que la componente hacia abajo producida
10 por la tendencia del muelle a dilatarse sea convertida en
unas componentes horizontales que tienden a empujar los
dos lados del bastidor uno hacia otro a causa de los ángu-
los implicados. Evidentemente si el ángulo respecto a la
horizontal fuese mayor que el ilustrado, la tendencia del
15 bastidor a cerrarse sería mayor y si el ángulo fuese menor
entonces la tendencia sería menor. Por lo tanto la tenden-
cia del bastidor a cerrarse puede ser controlada finamente
variando la fuerza del muelle y variando los ángulos de
los elementos 12 del bastidor y los ángulos correspondien-
20 tes de las alas 31 del asiento del muelle. Los extremos
interiores contiguos de los miembros transversales 23 del
elemento 22 que se aplica con las patas están identifica-
dos por 25 en la figura 1 y constituyen extremos de leva
que son capaces de cooperar con las partes de leva 46 de
25 las barras de leva 18 como aparecerá en lo que sigue.

El elemento 22 que se aplica con las patas está
provisto de unos bordes 48, que se aplican con las patas,
que forman pequeños ángulos con la vertical como se repre-
senta en la figura 1 para producir unas ranuras 50 recep-
30 toras de la pata, en forma de cuña, o afiladas, entre es-

7-3-67

375050



tos bordes y los elementos contiguos laterales 14, sustancialmente verticales, del bastidor. Estas ranuras afiladas 50 permiten la fácil introducción de las patas del ave u otro animal dentro de las ranuras como aparecerá en lo que sigue. Los extremos superiores de los elementos 48 que se aplican con las patas están también provistos de bordes de leva de entrada 52 y de bordes de leva de salida 54, cuyo funcionamiento aparecerá en lo que sigue.

Una leva estacionaria 60 está asociada con la figura 7 y funciona para desprender las patas 56, del ave, del grillete. Como se ha mencionado anteriormente el propio grillete está sostenido por un transportador de grilletes y transportado por el mismo en una dirección predeterminada tal como se indica por la flecha 62. La leva estacionaria 60 actúa conjuntamente con los discos de leva 26 de los grilletes sucesivos según son hechos avanzar por el transportador de grilletes más allá de la leva, siendo los discos de leva comprimidos por la leva 60 desde la posición normal representada en la figura 1 para comprimir el cursor T con relación al bastidor F como se ilustra en las figuras 7, 8 y 9.

FUNCIONAMIENTO PRACTICO

En el funcionamiento del grillete las aves o similares, a matar, escaldar, desplumar, etc., son colgadas en el grillete por un operario que coloca las dos patas del ave en los espacios de dentro del bastidor F sobre el elemento 22 que se aplica con las patas, como se representa en la figura 5 y tira hacia abajo de ellas de modo que cooperan con los bordes de leva 52 de tal manera que las patas empujen los diámetros internos de los elementos la-



5 terales 14 del bastidor y los separen para pasar los bor-
des de leva 52, 54. La acción de separación de los lados
del bastidor F resulta en el deslizamiento de los bordes
de leva 25, de los miembros transversales 23, hacia aba-
10 jo a lo largo de las partes de leva 46 de las barras de
leva 18 como se representa, tirando de este modo del cur-
sor T hacia abajo contra el empuje del resorte 20 debido
a la acción de leva que acaba de describirse así como a
la aplicación de las patas 56 contra las superficies de
15 leva superiores 52 del elemento 22, que se aplica con las
patas.

Después de que las patas 56 pasan los bordes de
leva 52, 54 entran en partes más anchas de las ranuras 50,
las cuales permiten a los elementos laterales 14 del bas-
20 tidor saltar elásticamente hacia atrás, el uno hacia el
otro, en respuesta a su tendencia elástica inherente así
como a la tendencia de expansión del muelle 20, el cual
tira de los miembros transversales 23 del elemento 22,
que se aplica con las patas, hacia arriba, deslizándose
25 sus extremos de leva 25 a lo largo de las partes de leva
46 hasta la posición representada en la figura 6. Después
las patas son fácilmente arrastradas hacia abajo hasta que
se asientan de nuevo contra los elementos inferiores 16
del bastidor como también se ilustra en la figura 6.

25 La operación completa descrita en los dos párra-
fos precedentes se ejecuta rápidamente en cosa de uno o dos
segundos en una base de producción, siendo el paso de las
patas, más allá de los bordes de leva 52, y 54 y hacia aba-
jo hasta la posición representada en la figura 6, un movi-
30 miento continuo parecido a un golpeteo.

H

7-3-67

336039



La acción de leva producida por la cooperación de los extremos de leva 25 de los miembros transversales 23 con las partes de leva 46 actúa para comprimir las patas 56 en las ranuras 50 entre los bordes 48, que se aplican con las patas, y los elementos laterales 14 del bastidor, que también pueden ser considerados como elementos de aplicación con las patas, con una fuerza elástica predeterminada que es sustancialmente la misma, sean las patas 56 pequeñas o grandes. Así, el grillete se ajusta automáticamente a las patas 56 independientemente de su tamaño dentro de una cierta gama de límites, lo cual es una característica muy deseable en el funcionamiento de un grillete. Tal gama de límites puede incluir todos los tamaños de pollos y conejos, por ejemplo, mientras que se utilizaría un grillete mayor para todos los tamaños de pavos o similares.

En lo que se refiere a la característica de descarga mecánica del grillete, esto se logra por el transportador de grilletes que mueve el grillete F, T en la dirección de la flecha 62 en la figura 7 más allá de la leva estacionaria 60 contra la superficie inferior de la cual se aplica el disco de leva 26. Debido al movimiento del transportador de grilletes y a la inclinación hacia abajo de la leva 60 en la dirección de la flecha 62, el disco de leva 26 es comprimido contra el empuje del resorte 28 como se ilustra, el cual mueve todo el cursor T hacia abajo con relación al bastidor F. Los elementos inferiores 16 del bastidor de este modo sujetan las patas 56 a la misma altura según se deslizan los bordes 48 del elemento 22, que se aplica con las patas, hacia abajo con relación a las patas hasta que los bordes de leva de salida 54 se aplican con



las patas como se ilustra.

Después, el ligero movimiento adicional hacia abajo del disco de leva 26, debido a la aplicación continua con la leva 60, hace que las patas 56 sean separadas por los bordes de leva 54 como se representa en la figura 8, abriendo así el bastidor F (véase las partes de leva 46 espaciadas), como también se ilustra en esta figura, contra el empuje del muelle 28 que tiende a mantener el bastidor cerrado. Un pequeño movimiento adicional hacia abajo del elemento 22 que se aplica con las patas, hará saltar elásticamente las patas 56 más allá de los salientes formados por los bordes de leva 52 y 54 como se representa en la figura 9 y el bastidor F se cerrará de nuevo con las levas 46 en aplicación, como también se ilustra en esta figura. Puesto que las patas 56 están ahora libres dentro de las grandes aberturas definidas por los elementos 12, 14, 18 y 22 el ave estará completamente libre del grillete y podrá caer sobre un transportador o una mesa para ser retirada de allí según se desee. Así, el ave es liberada automáticamente del grillete sin atención alguna por el operario.

La figura 10 ilustra una posición detenida del cursor T diseñada para impedir la sobrecompresión del muelle 28. Se notará que los extremos superiores de las barras de leva 18, representados en 63, están en aplicación con la tuerca 36. La leva estacionaria 60 puede ser hecha ajustable en altura, de modo que la posición máxima comprimida del disco de leva 26 sea tal que estos extremos 63 estén ligeramente debajo de la tuerca 36 pero en caso de que la leva comprima demasiado alguno de los discos en la línea

H

330050



del transportador, la aplicación de los extremos 63 con la tuerca 36 evitará la posibilidad de comprimir el muelle 28 más allá de su límite elástico. La leva 60 puede ser empujada hacia abajo a una posición baja máxima por un muelle 70 que se representa diagramáticamente en la figura 7, muelle que sería más potente que el muelle 28 para evitar la presión excesiva sobre los extremos 63 que se aplican con la tuerca 36.

En varios grilletes de la técnica anterior, los extremos inferiores de los grilletes están doblados en un ángulo en una dirección fuera del plano general del grillete de modo que el ave cuelga en sustancia verticalmente debajo del grillete para que el grillete no se incline muy lejos de una posición vertical. Tales grilletes, sin embargo, tienen que ser cargados solo desde un lado y éste es un requisito que gasta tiempo en comparación con un grillete simétrico que puede ser cargado desde cualquier lado. La figura 4 ilustra la simetría del grillete del invento. Se notará que la pata 56 del ave se apoya contra el elemento inferior 16 del bastidor mientras que el pie 58 se apoya contra el borde de leva 54 del elemento 22 que se aplica con la pata. La pata 56, por lo tanto, está colgada casi en una posición vertical. Si es deseable un mayor acercamiento a la posición vertical, el extremo inferior del elemento 22 en forma de U puede ser modificado por ensanchamiento como se representa en 64 en la figura 12 para que el elemento 16 del bastidor pueda flotar de lado a lado de la posición ensanchada. Así, cualquiera que sea el lado desde el que se efectúa la carga, la presión de la pata 56 contra el elemento 16 hará que se mueva automáti-



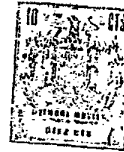
camente al lado que permite el mayor acercamiento de la pata a la vertical como se ilustra en la figura 12, en comparación con la ilustración de la figura 4.

5 Cuando las patas 56 del ave están sujetadas en las ranuras 50, como se representa en las figuras 4 y 6, los bordes de leva 54 actúan como topes contra el movimiento accidental de las patas hacia arriba y fuera de las ranuras. Las aves están aún vivas cuando sus patas son introducidas en los grilletes y aletean sus alas, lo cual, especialmente en el caso de pavos grandes, produce una fuerza considerable que tiende a sacudir las patas hacia arriba más allá de los bordes de leva 54 y fuera del grillete. Esto es, por supuesto, indeseable. Aunque los salientes ofrecidos por los bordes de leva 52, 54 producen ranuras 15 relativamente estrechas respecto de las superficies contiguas de los elementos 14 del bastidor, estas ranuras pueden ser reducidas proporcionando salientes adicionales 66 sobre los elementos 14 del bastidor como se representa en la figura 13. Esto es particularmente deseable en relación 20 con grilletes de un tamaño adecuado para alojar pavos y similares. Aunque el hueco entre 52, 54 y 66 ha sido reducido considerablemente (comparando la figura 13 con la figura 1), no se reduce durante la operación de descarga mecánica porque en ese momento los salientes 66 estarían bien 25 encima de los bordes de leva 52, 54 y la misma posición relativa de las piezas 52, 54 a las piezas 14 sería la que se representa en la figura 7.

30 En algunos grilletes de la técnica anterior están provistas unas ranuras afiladas de recepción de las patas, cuyos lados son rígidos relativamente entre si, siendo la

H

7-3-67



finalidad hacer que las patas grandes se acúen a mayor altura en las ranuras que las patas pequeñas. Tales ranuras de recepción de patas tiene sin embargo desventajas, porque las aves son sujetadas a diferentes alturas durante el transporte en lugar de uniformemente a la misma altura como en los grilletes del invento, donde todos los tamaños de patas son sujetados a la misma altura (contra los elementos 16 del bastidor) como se representa en la figura 6. También, el acuíamiento de las patas en ranuras sólidas hace que sea difícil separar mecánicamente las patas, especialmente después de que el ave ha luchado para liberarse y sus patas han sido de este modo arrastradas aún más profundamente dentro de las ranuras. La liberación mecánica de dichos grilletes anteriores puede necesitar una fuerza considerable, incluso suficiente para doblar los alambres de los que están hechos la mayor parte de dichos grilletes, a diferencia de las ranuras 50 aquí descritas que son de anchura variable, contra el empuje del muelle 28. Por lo tanto el grillete del invento constituye un menor problema de mantenimiento.

En lo anterior se ha indicado que los ángulos de los elementos 12 del bastidor y las alas 31 del elemento 30 de asiento del muelle son capaces de ser variados para aumentar o disminuir la acción elástica de los lados 14 del bastidor hacia los bordes 48, que se aplican con las patas, del elemento 22. Adicionalmente, las partes de leva 46 que se aplican con los bordes de leva 25 pueden ser variadas en lo que se refiere a su ángulo para asegurar la presión deseada de cierre del bastidor en proporción al empuje expansivo del muelle 28.

Aunque se ha representado en los dibujos una rea-



lización particular del invento, se apreciará que pueden hacerse varios cambios y modificaciones en la forma de los miembros representados y descritos sin salirse del espíritu y alcance reales del invento. Por consiguiente, se intenta en las reivindicaciones adjuntas amparar todos los cambios y modificaciones posibles que caigan dentro del verdadero espíritu y alcance del invento.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América con fecha 7 de Febrero de 1.966 bajo el número 524.326, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

15

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20

1.- Un dispositivo de grillete para animales, que comprende un bastidor destinado a ser sostenido y transportado por un transportador de grilletes, un cursor sostenido por dicho bastidor y que puede moverse verticalmente con relación al mismo, teniendo dicho bastidor y cursor, unos elementos cooperantes que se aplican con las patas, y definen ranuras de recepción para las patas de un animal, siendo los elementos que se aplican con las patas, de dicho bastidor, horizontalmente móviles hacia fuera de los elementos de dicho cursor, que se aplican con las patas, y medios que empujan dichos elementos que se

30

7-3-67

- 15 -

10059



5 aplican con las patas de dicho bastidor, hacia dichos elementos de dicho cursor, que se aplican con las patas, para sujetar las patas del animal en dichas ranuras y para ajustar automáticamente la anchura efectiva de las ranuras al tamaño de las patas.

10 2.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 1, en el cual dichos medios de empuje comprenden un muelle de compresión, helicoidal, vertical y dicho grillete tiene medios de leva cooperantes entre dicho bastidor y dicho cursor para convertir el empuje vertical de dicho muelle en una fuerza aplicada horizontalmente sobre dichos elementos, que se aplican con las patas, de dicho bastidor hacia los lados de dicho cursor que se aplican con las patas.

15 3.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 1, en el cual dicho cursor está provisto de medios de leva cooperables con las patas del animal según son introducidas en dichas ranuras de recepción de las patas para efectuar la separación de dichos elementos, que se aplican con las patas, de dicho bastidor contra el empuje de dichos medios de empuje.

20 4.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 2, en el cual dicho cursor está provisto de segundos medios de leva cooperables con las patas del animal según son introducidas en dichas ranuras de recepción de las patas para efectuar la separación de dichos elementos, que se aplican con las patas, de dicho bastidor contra el empuje de dicho muelle.

25 5.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 4, en el cual dichos segundos medios de leva coo-

Handwritten signature or initials.



peran después con dichos elementos, que se aplican con las patas, de dicho bastidor para retener las patas del animal en dichas ranuras de recepción de las patas.

5 6.- Un dispositivo de grillete según la reivin-
dicación 3, en el cual dicho cursor puede moverse hacia
abajo contra el empuje de dichos medios de empuje y con
relación a dicho bastidor mientras las patas del animal
están sostenidas por el bastidor, a consecuencia de lo
cual las patas cooperan con dichos medios de leva para
10 separar los elementos del bastidor, que se aplican con
las patas para permitir la descarga de las patas desde
dichas ranuras de recepción de las patas.

15 7.- Un dispositivo de grillete según la reivin-
dicación 6, en el cual dicho cursor está destinado a ser
movido hacia abajo por una leva estacionaria contigua al
transportador de grilletes según es movido el grillete
por el transportador más allá de la leva estacionaria.

20 8.- Un dispositivo de grillete de acuerdo con
la reivindicación 4, en el cual dicho cursor puede ser mo-
vido hacia abajo contra el empuje de dicho muelle y con
relación a dicho bastidor mientras las patas del animal
están sostenidas por el bastidor, a consecuencia de lo cual
las patas cooperan con dichos segundos medios de leva para
separar los elementos del bastidor, que se aplican con las
25 patas, para permitir la descarga de las patas desde dichas
ranuras de recepción de las patas, estando destinado dicho
cursor a ser movido hacia abajo por una leva estacionaria
contigua al transportador de grilletes al ser movido el
grillete por el transportador más allá de la leva estacio-
naria.
30

H



9.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 1, en el cual dicho bastidor comprende un vástago en forma de U, unos elementos superiores de bastidor que se inclinan hacia abajo y hacia fuera, unos elementos laterales de bastidor, sustancialmente verticales, que constituyen los elementos que se aplican con las patas, y unos elementos inferiores de bastidor, que se inclinan hacia adentro y hacia arriba, comprendiendo dichos medios de empuje un muelle de expansión sobre dicho vástago interpuesto entre una parte de dicho cursor en el extremo superior del muelle y dichos elementos superiores de bastidor.

10.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 1, en el cual dicho cursor comprende un segundo vástago que puede deslizarse entre las ramas de dicho vástago en forma de U, un elemento, que se aplica con las patas, sostenido por el mismo y que tiene miembros de tope que pueden aplicarse con las superficies inferiores de dichos elementos inferiores de bastidor en la posición normal de las piezas, y que tiene partes de leva, comprendiendo dichos medios de leva unos elementos de leva sostenidos por dicho bastidor y que cooperan con dichas partes de leva para permitir la separación de dichos elementos laterales de bastidor por las patas del animal que entran en dichas ranuras de recepción de las patas únicamente contra el empuje de dicho muelle.

11.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 9, en el cual dichos primeros medios de leva comprenden un elemento de leva sostenido por cada mitad de dicho bastidor y que tiene superficies de leva inclinadas

#



hacia abajo y una hacia otra, y elementos de leva sostenidos por dicho cursor en relación fija espaciada y que se aplican con dichas superficies de leva.

5 12.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 4, en el cual dichos segundos medios de leva comprenden protuberancias sobre dicho cursor en los extremos superiores de dichas ranuras de recepción de las patas y que se extienden hacia dichos elementos laterales del bastidor.

10 13.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 12, en el cual dicho bastidor comprende un vástago en forma de U, unos elementos de bastidor superiores que se inclinan hacia abajo y hacia fuera, unos elementos laterales de bastidor, sustancialmente verticales, que
15 constituyen los elementos que se aplican con las patas, y unos elementos inferiores de bastidor, que se inclinan hacia arriba y hacia dentro, y dichos medios de empuje comprenden un muelle de expansión sobre dicho vástago interpuesto entre una parte de dicho cursor en el extremo superior del muelle y dichos elementos superiores de bastidor.
20

25 14.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 13, en el cual dicho cursor comprende un segundo vástago que puede deslizarse entre las ramas de dicho vástago en forma de U, unos elementos que se aplican con las patas sostenidos por el mismo y que tienen miembros de tope que pueden aplicarse con las superficies inferiores de dichos elementos inferiores del bastidor en la posición normal de las piezas, comprendiendo dichos medios de leva primeramente mencionados unos elementos de leva sostenidos por dicho bastidor y que cooperan con dichos miembros
30 de tope para permitir la separación de dichos elementos laterales de bastidor contra el empuje de dicho muelle



por las patas del animal que entran en dichas ranuras de recepción de las patas, aplicándose dichos elementos de leva con dichos segundos medios de leva para efectuar la separación de dichos elementos laterales de bastidor y de este modo el movimiento de dicho cursor hacia abajo contra el empuje del muelle.

15.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 3, en el cual dichos medios de leva cooperan después con dichos elementos, que se aplican con las patas, de dicho bastidor para retener las patas del animal en dichas ranuras de recepción de las patas.

16.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 15 en el cual dichos elementos laterales del bastidor están provistos de protuberancias frente a dichos medios de leva para restringir los extremos superiores de dichas ranuras de recepción de las patas cuando dicho cursor está en la posición normal con relación a dicho bastidor.

17.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 3, en el cual dichos elementos que se aplican con las patas, de dicho cursor tienen partes en forma de U para recibir dichos elementos inferiores de bastidor de dicho bastidor y están normalmente mantenidos en aplicación con los mismos por dichos medios de empuje.

18.- Un dispositivo de grillete según la reivindicación 18 en el cual dichas partes en forma de U están ensanchadas junto a dichos elementos inferiores de bastidor para permitirlos moverse hacia cualquier lado de las partes ensanchadas para una suspensión más aproximadamente vertical de las patas del animal en dicho grillete.



19.- Un dispositivo de grillete para animales.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

P.A.

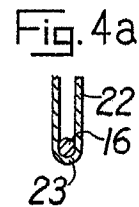
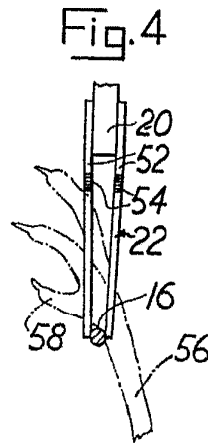
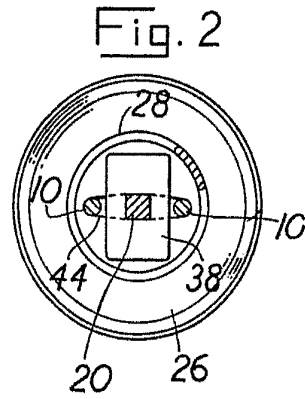
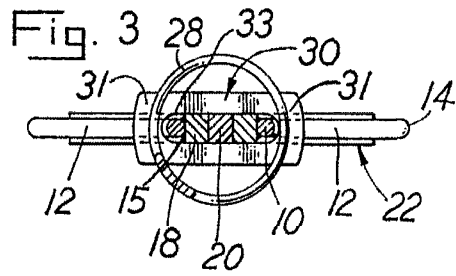
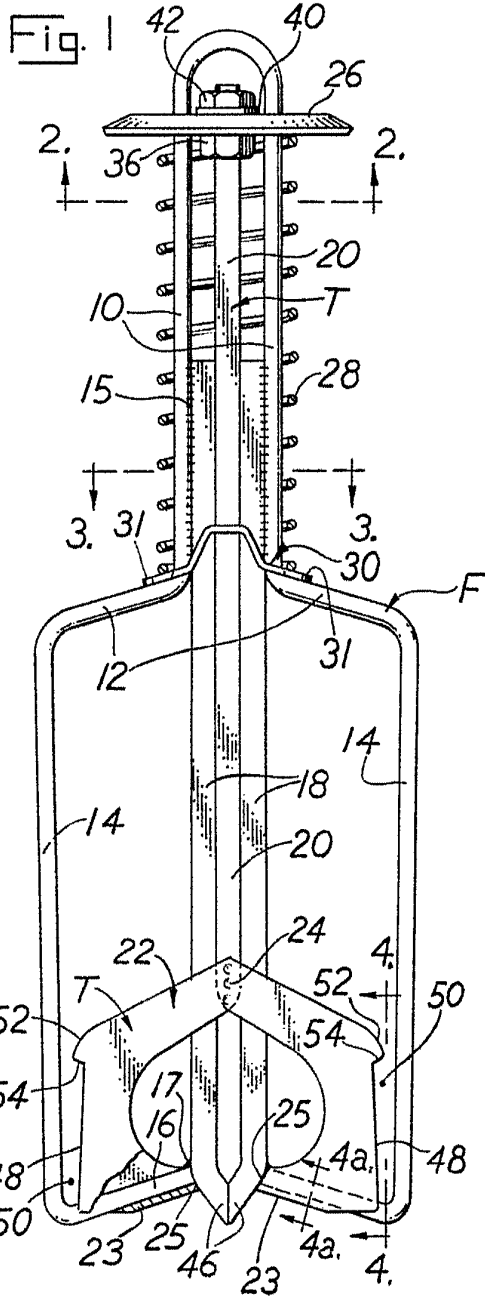
06 MAR 1967

AGENCIA DE INVENTOS
P.O. BOX 1000

336059



330 25 8



Amw

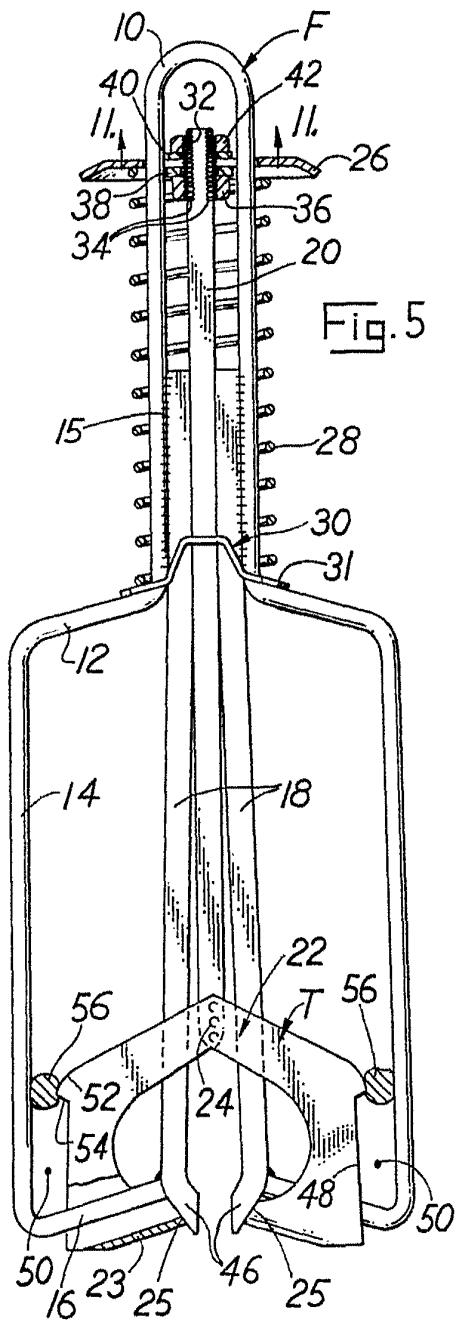


Fig. 5

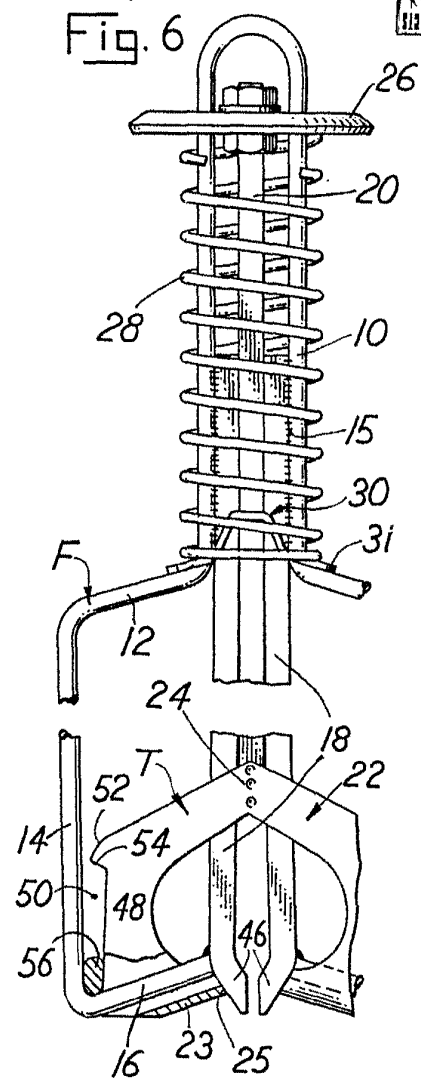


Fig. 6

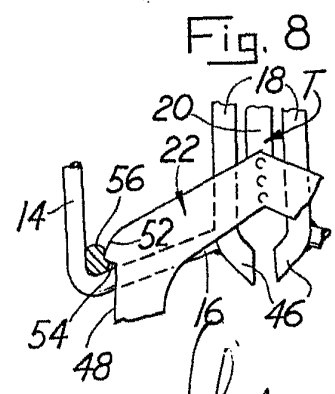


Fig. 8

[Handwritten signature]

