

363310

P.- 40.664

Barker "FP-321"
Spain

Memoria descriptiva



REGISTRO DE PATENTES	CLASE
INTERNACIONAL	A 22
DE	B
22 FEB. 1969	

para solicitar Patente de Invención en España por 20 años

a nombre de INTERNATIONAL AGRI-SYSTEMS, INC.

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Route 1, Ottumwa, Iowa, Estados Unidos de
América

por: "UN APARATO PARA MATAR AVES" (Clase Internacional
A22b)

17.2.1969



2
Esta invención está relacionada con máquinas para matar aves y más particularmente, con una máquina adaptada particularmente para cortar automáticamente una porción del cuello de las aves cuando pasan a través de la misma mientras están suspendidas de un transportador superior o elevado.

5
En los últimos años, las instalaciones para la preparación de aves han sido obligadas por las condiciones de competencia a reducir notablemente la mano de obra requerida para la preparación de aves. Se han construido máquinas, por ejemplo, que son capaces de desplumar, cortar las patas y eviscerar automáticamente las aves durante su paso a través de la instalación de preparación.

10
Uno de los problemas que han agobiado a los preparadores de aves en su marcha hacia la completa automatización ha sido la carencia absoluta en la técnica de una máquina que sea capaz de matar automáticamente a las aves de tal forma que se obtenga un sangrado completo del caparazón. Es costumbre aturdir las aves con una descarga eléctrica o similar a su entrada en la instalación de preparación. Después, las porciones del cuello del ave deben ser cortadas de tal forma que permitan que la sangre fluya del caparazón de la misma. Las normas adecuadas para el sangrado dictan que el ave debe ser cortada más bien en un lugar específico del cuello y la falta de disponibilidad hasta ahora de un aparato mecánico capaz de efectuar efectiva y eficazmente dicho corte ha obligado a la utilización de mano de obra para efectuar la operación real de corte.



Las instalaciones del tipo descrito, ordinariamente, están equipadas de transportadores superiores que se desplazan de una a otra estación de preparación, siendo suspendidas las aves de los mismos por medio de grilletes. En el pasado ha sido costumbre de los matarifes de aves colocarse a lo largo de la porción inicial del transportador superior con objeto de poder cortar en el cuello de cada ave al pasar frente a ellos.

La necesidad de un aparato capaz de efectuar automáticamente un corte en el cuello de las aves, no ha pasado desapercibida. Se ha propuesto por ejemplo, un cierto número de variados tipos de máquinas para la ejecución de esta fase de la operación de preparado. Ninguna de estas máquinas ha tenido éxito debido a su incapacidad de colocar con exactitud aves de diferentes tamaños en una relación predeterminada respecto al mecanismo cortador, y por lo tanto, los cortes son efectuados consistentemente en malas posiciones, tales que el ave no se desangra adecuadamente. Los preparadores se han visto obligados por lo tanto, a continuar con los métodos manuales de matar, a pesar del gasto bastante considerable y otros problemas que supone disponer de operarios para efectuar la función de matarife.

Por lo tanto, un objeto de esta invención es proporcionar un aparato y método para matar aves automáticamente.

Más particularmente, un objeto de esta invención es proporcionar un aparato y método tales, que son capaces de colocar adecuadamente al ave respecto a un miembro cortador, a pesar de las variaciones en el

22 FEB. 1969

tamaño, peso u otras características del ave.

Adicionalmente, un objeto de esta invención es proporcionar un aparato y método tales, que sean capaces de funcionar en conjunción con un transportador superior normal de una instalación de preparación, suprimiendo por lo tanto la necesidad de quitar las aves del transportador para matarlas.

Por lo tanto, un objeto de esta invención es proporcionar un aparato y método que reduce notablemente el gasto de preparación de las aves, mientras que además reduce los problemas que se encuentran para disponer de técnicas expertos en la línea de preparación.

Estos, así como otros objetos de esta invención serán fácilmente apreciados por los expertos en la técnica en la siguiente descripción y dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la porción operativa del aparato que tiene la placa frontal y la plataforma o cubierta representada solo en líneas de trazos para exponer los mecanismos interiores del mismo;

La figura 2 es una vista en planta esquemática del aparato;

La figura 3 es una vista en alzado lateral fragmentaria, esquemática del aparato, mostrando su posición de funcionamiento respecto a un conjunto transportador superior;

La figura 4 es una vista en alzado frontal, en perspectiva, del nuevo aparato de matar;

La figura 5 es una ilustración esquemática



de los conjuntos de retención de cabeza y de cadena transportadora principal;

La figura 6 es una vista en planta del mecanismo de retención de cabeza y colocación;

5 La figura 7 es una vista en alzado lateral del mecanismo de retención de cabeza y colocación;

La figura 8 es una vista en alzado posterior de la porción cortadora del aparato, con un ave suspendida en la misma; y

10 La figura 9 es una vista en corte transversal fragmentaria tomada a lo largo del plano IX - IX de la figura 8.

En pocas palabras, esta invención comprende un aparato y método para matar aves suspendidas cabeza
15 abajo de un transportador superior o elevado desplazable por medios de suspensión tales como grilletes fijados en el transportador superior para moverse con el mismo. El aparato incluye un segundo transportador, o transportador principal separado por debajo del transportador superior, teniendo el segundo transportador una serie de
20 medios de transporte de cabeza fijados a él para moverse con él. Cada uno de los medios de transporte está colocado generalmente debajo de un medio de suspensión o grillete y hay dispuestos medios para mover al segundo
25 transportador a una velocidad lineal aproximadamente igual a la del transportador superior. Hay dispuestos medios cortadores adyacentes al segundo transportador para cortar en el cuello de las aves según son movidas a lo largo de ellos por los transportadores superior y
30 segundo.



Refiriéndose ahora a las figuras, se describirá detalladamente una realización preferida de esta invención. Las figuras 1 a 4 muestran el aparato que comprende un conjunto de estructura 10, que tiene los soportes verticales 11, los soportes longitudinales 12 y los soportes horizontales convencionales 18. Suspendingas encima de los soportes longitudinales 12 por cualquier medio convencional, tal como prolongaciones de tubos verticales o similares, (no representados) hay una plataforma superior izquierda 13a y una plataforma superior derecha 13b. Los bordes enfrentados de las plataformas 13 tienen rebordes alargados 14a y 14b, respectivamente, fijados a los mismos, que por ejemplo, pueden comprender una barra de acero inoxidable de 12,7 milímetros. Extendiéndose hacia abajo desde los rebordes 14 están los conjuntos de placas de guía 15a y 15b, que comprenden, respectivamente, secciones convergentes 16a y 16b y lados longitudinales 17a y 17b. Las plataformas superiores 13 y los rebordes 14 convergen lo suficientemente próximos a lo largo de la mayor parte de la longitud del aparato, para retener la cabeza de un ave debajo de los mismos, a pesar de ejercerse sobre ella una presión hacia arriba como se describirá con detalles posteriormente. La sección de entrada del aparato converge en una ranura bastante estrecha en forma de V, como se ve mejor en la figura 4.

Situada debajo de las plataformas 13 está el conjunto transportador principal 20, que comprende una rueda de cadena de accionamiento 21 y las ruedas locas de cadena 22. Las ruedas de cadena están montadas



5 en cojinetes de forma adecuada en el interior del aparato, y es suministrada fuerza motriz a la rueda de cadena de accionamiento desde un motor 23 y una transmisión en ángulo recto 25, por medio de un conjunto de accionamiento a cadena convencional 26. El motor, convenientemente, puede estar suspendido de un bastidor adecuado 24, y bien el motor o el conjunto de accionamiento, preferiblemente, tiene incorporado un mecanismo de velocidad variable tal, que la velocidad del conjunto transportador principal 20 puede ser sincronizada con la del transportador superior que será descrito posteriormente.

10 Pasando alrededor de la rueda de cadena de accionamiento 21 y las ruedas locas de cadena 22 de forma convencional, está la cadena del transportador principal 30, que sigue una trayectoria inclinada hacia arriba, como se muestra en la figura 3, desde el lado izquierdo hasta la mitad aproximadamente del aparato, y después se nivela para completar su recorrido superior a través del aparato. La cadena del transportador 30, como se ve mejor en las figuras 5, 6 y 7, comprende una serie de eslabones planos 31, que tienen una serie de miembros transportadores de cabeza y colocadores 32 fijados a los mismos. Cada uno de los miembros transportadores de cabeza y colocadores 32 comprende una sección generalmente plana 33 soldada o fijada de otra forma al eslabón 31, de forma que está en un plano vertical que es transversal (preferiblemente con un ángulo de aproximadamente 45°) a la dirección del movimiento de la cadena del transportador 30. Los ángulos superiores adyacentes a la cuchilla de los miembros 32 están doblados

15
20
25
30



5 hacia delante en la dirección de la marcha de la cadena del transportador, según se indica por el número de referencia 34, de manera que se forma un alojamiento en los mismos, estando adaptado el alojamiento, como se describirá con más detalles posteriormente, en conjunción con otras porciones de la máquina, para colocar positivamente la cabeza del ave para la operación de corte.

10 El conjunto de guía de alimentación 40, mostrado mejor en la figura 1, comprende una rueda de cadena de accionamiento 41 fijada a un eje 42 que es accionado, por medio de un conjunto adecuado de piñones 43, desde el eje de la rueda de cadena 21 del transportador principal. El conjunto de guía de alimentación 40, está provisto, adicionalmente, de una rueda loca de cadena 44 con sus cojinetes adecuados, y una cadena 45 es pasada alrededor de la misma, así como alrededor de la 15 rueda de cadena de accionamiento 41, en forma continua. La cadena 45 tiene una serie de dedos guías salientes 46 que se proyecta desde la periferia exterior de la misma y la colocación de las ruedas de cadena 41 y 44 es tal, 20 que los dedos 46 se extienden en, y se desplazan a lo largo del recorrido de las aves entre los rebordes 14a y 14b, pero ligeramente debajo de éstos, como se aprecia mejor en la figura 4. El tamaño de la rueda de cadena 41, 25 y las características del conjunto de piñones 43 son tales que los dedos 46 se desplazan aproximadamente a la misma velocidad lineal que lo hacen el conjunto transportador principal 20 y el conjunto transportador superior a estudiar posteriormente.

30 Fijado a las cubiertas superiores 13a y 13b



5 en coincidencia vertical próxima con la terminación del conjunto guía de alimentación 40 está el conjunto de placa de presión 50. Este conjunto comprende un par de placas 51a y 51b fijadas de forma pivotante a las plataformas o cubiertas 13a y 13b respectivamente por medio de los ejes 52. Los ejes 52a y 52b están situados de forma giratoria sobre las plataformas 13a y 13b respectivamente, por medio de los bloques de cojinete o similares 53, y las placas 51 están soldadas o fijadas de otra forma

10 directamente aquellos, para girar con los mismos. Las extremidades exteriores de los ejes 52 llevan los contrapesos 54a y 54b, que tienden a obligar las placas 51 a la configuración semejante a una rampa, inclinada hacia arriba, mostrada en las figuras 1 y 3. Los contrapesos

15 54, preferiblemente, están unidos para moverse conjuntamente por medio de un tirante 55, de forma que ambas placas 51a y 51b están siempre en la misma relación angular respecto a las plataformas 13a y 13b. Esto puede ser efectuado, como se muestra parcialmente en la figura 1, pasando el tirante 55 a través del interior de la estructura del aparato entre las extremidades dirigidas hacia abajo de los pesos 54. Los bordes interiores 56 de las placas 51a y 51b son paralelos y espaciados simétricamente respecto a un plano vertical que pasa entre

20 los rebordes 14a y 14b. La separación entre las placas 51, indicada generalmente por el número de referencia 57 en la figura 1, es preferiblemente ligeramente mayor que la separación entre los rebordes 14, como se apreciará posteriormente.

30

El conjunto de cuchilla, indicado general-



5

mente por el número de referencia 60, comprende un eje vertical 61 montado adecuadamente en cojinetes, que tiene una hoja o sierra cortadora circular fijada a la extremidad superior del mismo. El eje está colocado de forma que la periferia interior de la hoja 62 se extiende en el recorrido del ave entre los rebordes 14a y 14b una distancia suficiente para cortar el cuello del ave hasta la profundidad deseada. Las porciones no operativas de la periferia de la hoja 62 están cubiertas por una guarda 63, y un motor adecuado 64 está dispuesto para impartir un movimiento de rotación al eje 61, y por lo tanto, a la hoja cortadora circular 62.

10

15

Como se muestra en las figuras 8 y 9, la posición vertical de la cuchilla o sierra 62 está aproximadamente en el punto intermedio de los rebordes 14. Esto necesita desde luego un hueco en el reborde 14a en la posición de la cuchilla, como se muestra en la figura 9.

20

25

30

El conjunto de retención de cabeza, indicado generalmente por el número de referencia 70, comprende una barra alargada 71 que pivota de forma adecuada como se indica en 72. Como se muestra en las figuras 5, 8 y 9, el alcance de la barra 71 se extiende a través del recorrido del transportador principal 20 de tal forma que la barra 71 es golpeada repetidamente por las secciones superiores del soporte de cabeza y colocadores 32 y la cabeza del ave en los mismos. La barra 71 pivota fuera del contacto con los miembros 32 y vuelve repetidamente a su posición original de contacto con el tope 74 bajo la influencia del muelle de tensión 73 como se

22 FEB. 1969



describirá posteriormente, la barra 71 funciona para man-
tener la cabeza del ave en la posición adecuada dentro
de los miembros colocadores 32 durante la operación de
corte, y por lo tanto, es colocada adyacente a la cuchilla
o sierra circular 62 de la forma mostrada en las fi-
guras 5, 8 y 9.

El aparato de matar está adaptado particu-
larmente para el uso en conjunción con un transportador
superior del tipo que se encuentra ordinariamente en las
instalaciones de preparación. Más específicamente según
se muestra en la figura 3, el conjunto transportador su-
perior 80 puede comprender una cadena o cable alargado
81 que tiene una serie de grilletes 83 suspendidos del
mismo por medio de eslabones flexibles 82. Las aves son
suspendidas de los grilletes 83 por sus patas y transpor-
tadas de estación a estación dentro de la instalación
por el movimiento del cable superior 81. Con el aparato
colocado como se muestra en la figura 3, es decir, con
la cuchilla 62 y las porciones dobladas 34 de los miem-
bros 32 colocados hacia el lado posterior de la máquina,
el ave debe ser suspendida preferiblemente de forma que
la pechuga esté frente al observador de la figura 3. Las
aves 90 son movidas a través del aparato en la direc-
ción indicada por la flecha 100 en todos los dibujos, mo-
viéndose la porción expuesta del conjunto guía de alimen-
tación 40, el conjunto transportador principal 20 y el
conjunto transportador superior 80, todos en direcciones
lineales idénticas.

Cuando las aves son llevadas al contacto
inicial con el aparato de matar por el conjunto transpor-

17.2.1969



tador superior 30, son guiadas al canal central entre los rebordes 14a y 14b por medio de las secciones convergentes 16a y 16b de las placas guía 15. Cuando las aves entran en el aparato sus cuellos se ponen en contacto y son empujados por los dedos 46 que salen del conjunto guía de alimentación 40, los cuales dedos, como se ha indicado anteriormente, se mueven a aproximadamente la misma velocidad lineal que el conjunto transportador superior 30 y el conjunto transportador principal 20. Durante la porción del recorrido del ave a través del aparato en la cual se pone en contacto con los dedos 46, la cadena 30 del transportador se está elevando, debido a su recorrido inclinado hacia arriba, hasta la coincidencia vertical con la cabeza del ave, y la cabeza es eventualmente cogida, aprisionada o empujada por uno de los transportadores y colocadores de cabeza 32 en la cadena 30 del transportador principal. La cabeza de ave se aloja en el soporte y colocadores 32 de la forma mostrada en las figuras 8 y 9.

En este momento, el ave entra bajo la influencia del conjunto de placa de presión 50, que si es necesario por las particulares dimensiones del ave, levanta el peso de la sección del cuerpo apartándolo del transportador superior, apoyándose hacia arriba contra la porción inferior del cuello 94 de la misma, y estira al ave en el aparato de forma que su porción de cabeza se ponga en contacto con los rebordes 14a y 14b. El grado del esfuerzo de levantamiento ejercido sobre el ave es controlado por las dimensiones y peso de los contrapesos 54, y cuando la cabeza ha sido retenida contra los rebordes 14,



5 las placas 51a y 51b pivotan en el sentido de las agujas de un reloj como se muestra en la figura 2 para mantener al ave en esta posición. Durante este periodo, desde luego, la porción de cabeza del ave está siendo trasladada a través del aparato a una velocidad lineal aproximadamente idéntica a la velocidad del transportador superior, por su contacto con los miembros 32.

10 Dependiendo de la longitud del cuello del ave determinada sobre la que se está actuando en este momento, las placas de presión 51 pueden pivotar casi hasta el contacto con las plataformas o cubiertas 13, o tomar cualquier posición entre esta posición y la posición completamente pivotada hacia arriba mostrada en las figuras tales como la figura 3. Por lo tanto el ave será
15 colocada siempre con su cabeza retenida por los rebordes 14 cuando se pone en relación de corte con la cuchilla circular 62.

20 La configuración y colocación de los miembros transportadores y colocadores de cabeza 32 hacen que la cabeza del ave tome la posición con respecto a la cuchilla cortadora 62 que se muestra en las figuras 8 y 9. Es decir, la colocación transversal de la sección plana 33 respecto a la dirección de marcha de los conjuntos transportadores, hace que la cabeza del ave gire
25 de tal forma que el lado izquierdo del cuello del ave, el lado que contiene una arteria y una vena, será girado automáticamente a la posición de corte adecuada respecto a la cuchilla 62. El ángulo doblado 34 de los miembros 32 elimina cualquier posibilidad de que el ave
30 quede detrás del determinado miembro colocador 32 por el



cual está siendo transportada, así como ayuda además a la colocación de la cabeza.

5 Inmediatamente antes de ponerse en contacto con la cuchilla giratoria 62, el lado de la cabeza del ave opuesto al que está en contacto con el miembro 32, se pone en contacto con la barra de retención 71 obligada a resorte. Cuando el transportador 30 avanza, la barra 71 empieza a girar en sentido contrario al de las agujas de un reloj, según se ve en la figura 5 venciendo la fuerza del resorte 73, y por lo tanto, manteniendo positivamente la cabeza 91 del ave en el miembro colocador 32 de forma que el corte pueda efectuarse apropiadamente.

15 Cuando el ave se pone en contacto con la cuchilla giratoria, se hace en el cuello del ave un corte de profundidad aproximadamente igual a la mostrada en la figura 8, seccionando el corte la arteria y la vena en el cuello del ave para asegurar un sangrado completo del caparazón. Durante este tiempo, todavía se ejerce una presión hacia arriba sobre el ave por las placas de presión 51, y la cabeza es presionada en el miembro 32 por la barra del conjunto de retención elástica 71. A continuación del corte, la palanca o barra 71 pivota suficientemente en el sentido de las agujas del reloj, según se muestra en la figura 5, para permitir que el determinado miembro 32 con el cual ha estado asociada, pase a lo largo de la misma, llevando el ave con él. La barra 71 pivota entonces bajo la influencia del resorte de tensión 73 a su posición original, lista para el siguiente ciclo de matar. El ave desangrándose es arrastrada después fuera



del aparato por el conjunto transportador superior 80,
y trasladada a una estación posterior de preparación.

Ordinariamente, las aves habrán sido atur-
didas eléctricamente o de forma similar antes de pasar
5 al aparato y por lo tanto, la operación de corta puede
ser llevada a cabo fácil y continuamente según las aves
pasan a su través. En el caso de que una de las aves se
libre del aparato de matar, no es necesario detener la
línea de preparación, ya que no se producirán atascos
10 o hechos similares. El ave será simplemente arrastrada
a través de la máquina y será matada eventualmente a me-
no en una estación de preparación posterior.

No es necesario, ordinariamente, para el
buen funcionamiento del aparato, que los miembros trans-
15 portadores y colocadores 32 estén situados directamente
debajo de los grilletes 83. Se ha visto por otra parte,
que es preferible disponer los medios transportadores
y de retención 32 separados, a lo largo de la cadena 30
del transportador principal, la mitad del espacio aproxi-
20 madamente de los grilletes superiores 83 en el conjunto
transportador 80. Así por ejemplo, si los grilletes 83
están separados 1,20 metros, los miembros 32 podrían co-
locarse cada 60 centímetros, como un medio de asegurar
que la cabeza de cada ave será aprisionada en uno de los
25 miembros transportadores y colocadores 32.

La separación vertical entre el transporta-
dor superior y los rebordes 14a y 14b debe ser tal que
la cabeza del ave de menor longitud que debe ser prepara-
da efectivamente cuelgue por debajo de los rebordes 14 a
30 partir de su entrada en el aparato, Los cuellos más largos



5 de las aves mayores serán compensados por la acción de levantamiento del conjunto de placa de presión 50. La pendiente hacia arriba del conjunto transportador principal 20 a lo largo de su segmento de recorrido inicial, asegurará adicionalmente que las cabezas 90 de las aves sean aprisionadas adecuadamente en los miembros transportadores y colocadores 32.

10 Aunque se ha descrito detalladamente una realización preferida de esta invención, se apreciará fácilmente por los expertos en la técnica que pueden concebirse y fabricarse otras realizaciones sin apartarse del espíritu de esta descripción y de las figuras que se acompañan. Tales otras realizaciones deben ser consideradas como incluidas dentro del objeto de las siguientes reivindicaciones, a no ser que estas reivindicaciones, 15 por su relación establezcan expresamente otra cosa.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 6 de Febrero de 1968, bajo el número 703.392, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



- REIVINDICACIONES -

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:

5 1.- Un aparato para matar aves suspendidas cabeza abajo de un transportador elevado en movimiento por medios de suspensión fijados al citado transportador elevado, que tiene un transportador principal separado debajo del citado transportador superior o elevado, sien-
10 do movidos los citados transportadores principal y superior a velocidades lineales generalmente idénticas, teniendo el citado aparato medios adyacentes al citado transportador principal para cortar en el cuello de las citadas aves según son trasladadas a lo largo de ellos
15 por los citados transportadores superior y principal, teniendo el transportador principal una serie de medios transportadores y colocadores de cabeza fijados al mismo para moverse con él, estando caracterizado cada uno de los citados medios transportadores y colocadores por una
20 porción generalmente en forma de alojamiento para recibir y orientar las cabezas de las aves cuando éstas se desplazan a través del citado aparato en relación de funcionamiento con los citados medios cortadores.

25 2.- El aparato según se ha establecido en la reivindicación 1, que está caracterizado además por



medios de retención alargados colocados encima del citado transportador principal y que corren generalmente paralelos al mismo, formando los citados medios de retención una ranura alargada para los cuellos encima
5 del citado transportador principal, a través de la cual se extienden los cuellos de las citadas aves según van siendo transportadas por los citados transportadores principal y superior, siendo la anchura de la citada ranura inferior a las dimensiones de las cabezas de las
10 aves que van a ser matadas, permitiendo que las cabezas sean retenidas en contacto con los citados medios de retención por una presión hacia arriba ejercida sobre las secciones del cuerpo de las aves, sin sacar las cabezas de las aves de los citados medios transportadores y
15 colocadores.

3.- El aparato según se establece en la reivindicación 2, caracterizado además por medios para ponerse en contacto con las citadas aves y ejercer un empuje hacia arriba sobre las mismas según son transportadas por los citados transportadores superior y principal, para retener las cabezas de las mismas en contacto con los citados medios de retención antes de ponerse en contacto con el ave los citados medios cortadores.

4.- El aparato según se ha establecido en la reivindicación 3, en el que los citados medios para ponerse en contacto y ejercer un empuje, están caracterizados por un par de miembros espaciados fijados de forma pivotante al citado aparato de manera que forman un espacio alargado entre los mismos, generalmente encima de la ranura formada por los citados medios de retención.



ción, siendo el citado espacio más estrecho que las secciones delanteros de las pechugas de las aves que deben ser matadas, siendo obligados los citados miembros hacia arriba en forma de rampa en la dirección del movimiento de los citados transportadores.

5
10
15
20
25
30

5.- El aparato según se ha establecido en la reivindicación 4, en el que los citados miembros son obligados hacia arriba por contrapesos, y que está caracterizado además por medios para hacer solidarios los citados miembros para el movimiento conjunto por lo que cada uno debe asumir la misma relación angular respecto al citado aparato.

6.- El aparato según se ha establecido en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el citado transportador principal forma una pendiente hacia arriba hacia el citado transportador superior en la sección inicial del mismo.

7.- El aparato según se ha establecido en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, que comprende además un transportador guía de alimentación que tiene una serie de miembros semejantes a dedos fijados al mismo, sobresaliendo los citados miembros semejantes a dedos en coincidencia vertical general con la ranura entre los citados medios de retención, y desplazándose a lo largo de ellos en la misma dirección y a la misma velocidad aproximada que el citado transportador principal.

8.- El aparato según se ha establecido en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizado además por placas de guía convergentes en la extremidad de entrada del citado aparato, para guiar a las aves ci-



tadas a la alineación longitudinal con el citado transportador principal y la ranura formada por los citados medios de retención, según son transportadas a dicho aparato por el transportador superior citado.

5 9.- El aparato según se ha establecido en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que los citados medios transportadores y colocadores incluyen una primera porción colocada verticalmente al citado transportador principal y situada transversalmente a la

10 dirección del movimiento del mismo.

 10.- El aparato según se ha establecido en la reivindicación 9, en el que la citada primera porción es sustancialmente plana.

15 11.- El aparato según se ha establecido en la reivindicación 10, en el que los citados medios transportadores y colocadores incluyen una segunda porción que se curva fuera del plano general de la citada primera porción para formar la porción semejante a un alojamiento generalmente curvada que se abre hacia la dirección del movimiento de los citados transportadores para

20 recibir las cabezas de las aves citadas.

 12.- El aparato según se ha establecido en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 que comprende además medios para presionar las cabezas de las

25 aves hasta el contacto con los citados medios transportadores y colocadores durante la operación de corte.

 13.- El aparato según se ha establecido en la reivindicación 12, en el que los citados medios de presionar comprenden un miembro semejante a una barra que se extiende a través del citado transportador adya-

30



5 cente a los citados medios cortadores, siendo tal la
altura vertical del citado miembro semejante a una ba-
rra, que se pone en contacto y descansa contra las ca-
bezas de las citadas aves para presionarlas contra los
citados medios de transportadores y colocadores en una
posición predeterminada durante el contacto con los
citados medios cortadores, estando montado el citado
miembro semejante a una barra, de forma pivotante en
el citado aparato y obligado a una posición transversal
10 al transportador, pivotando elásticamente el citado
miembro fuera de la posición transversal hacia la in-
fluencia del movimiento del citado transportador princi-
pal y del ave, deslizándose sobre el ave después del
corte en la misma y volviendo elásticamente a su posi-
15 ción original transversal al transportador.

14.- El aparato según se ha establecido
en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 13, en el
que los citados medios cortadores comprenden un miembro
de cuchilla giratorio situado adyacente a la ranura
20 formada por los citados medios de retención, extendién-
dose una porción del citado miembro de cuchilla en la
ranura citada.

15.- El aparato según se ha establecido
en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 14, en el
25 que uno de los citados medios de retención tiene un hue-

22 F



co en el mismo, extendiéndose el citado miembro de cu-
chilla en la citada ramura a través del hueco citado.

16.- Un aparato para matar aves.

5 Tal y como se ha descrito en la memoria
que antecede, representado en el dibujo que se acompaña
y para los fines que se han especificado.

La presente memoria consta de veintidós
hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

22 FEB 1969

P.A.

10
Alfonso de Cevallos
de Paredes

17.2.1969

SAP/

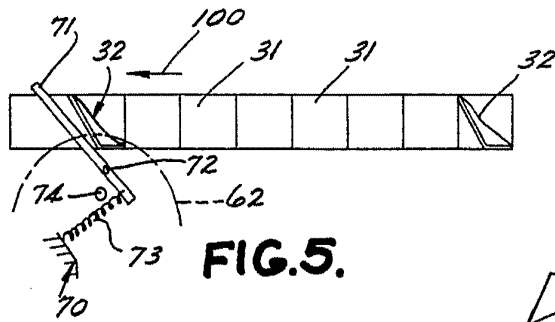


FIG. 5.

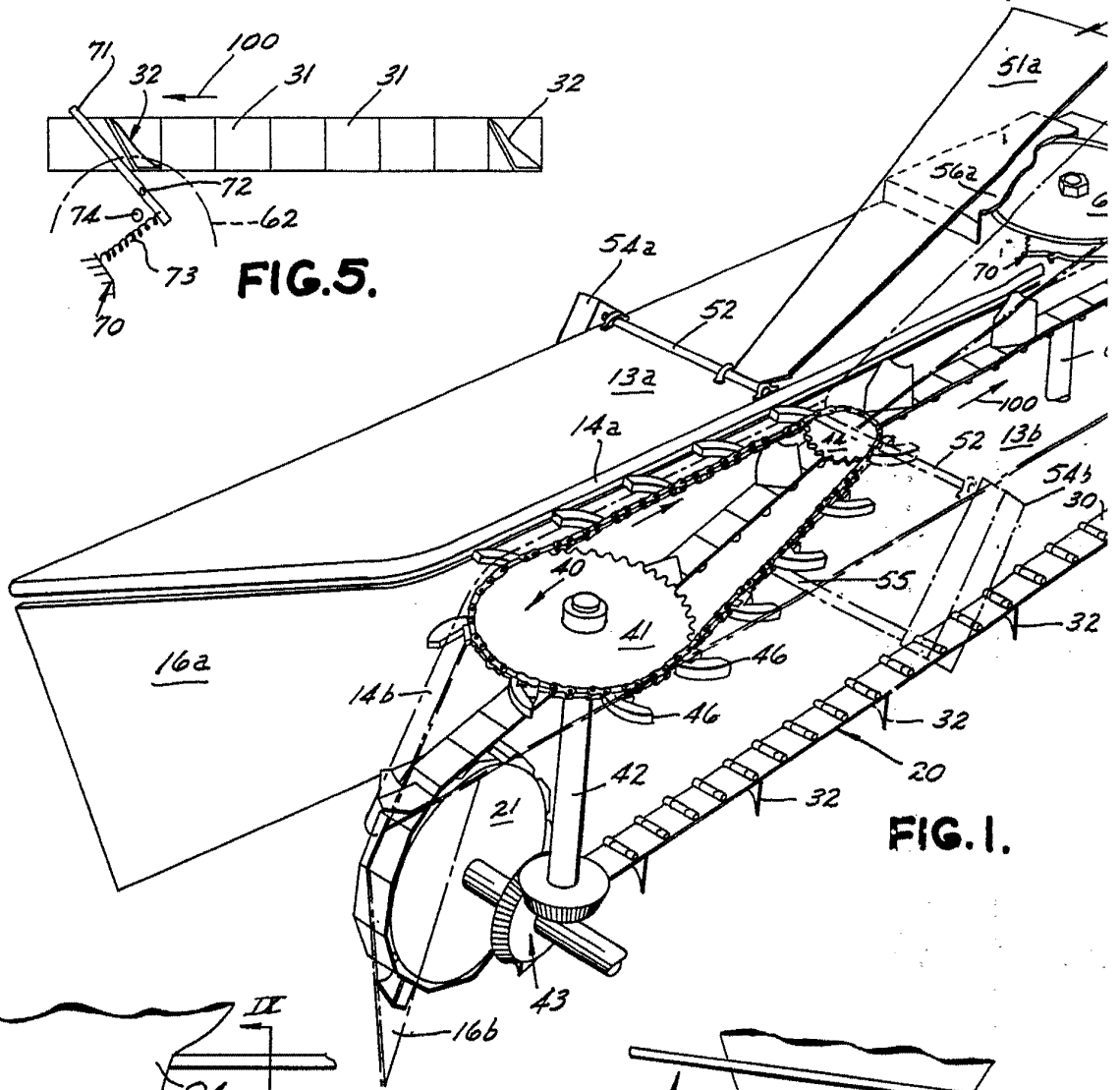


FIG. 1.

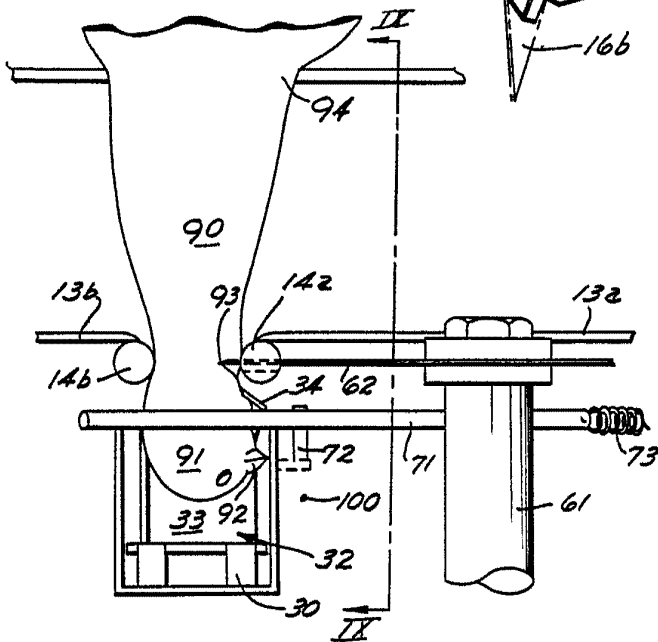


FIG. 8.

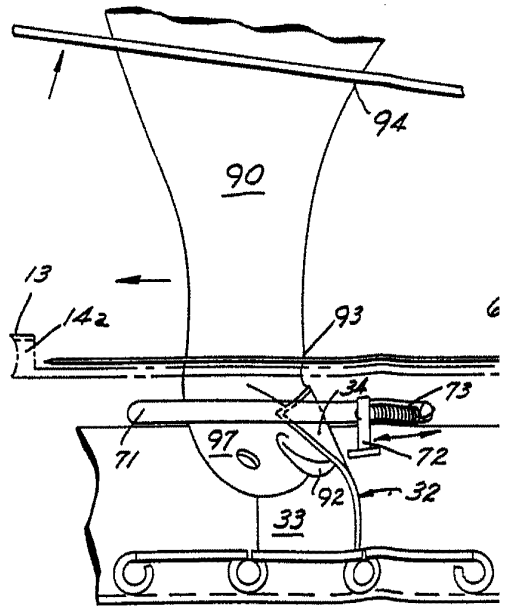


FIG. 9.

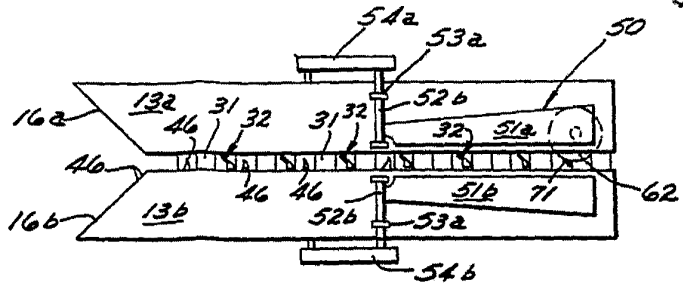
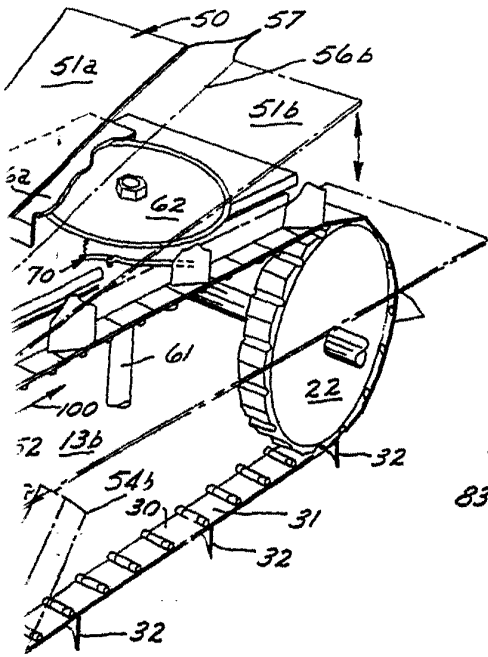


FIG. 2.

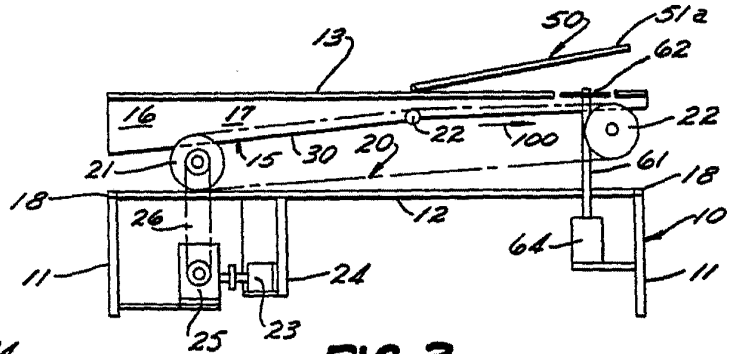
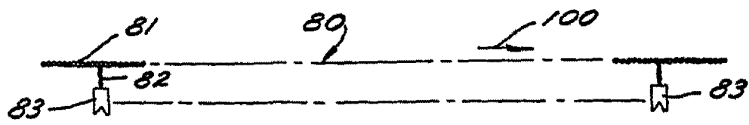


FIG. 3.

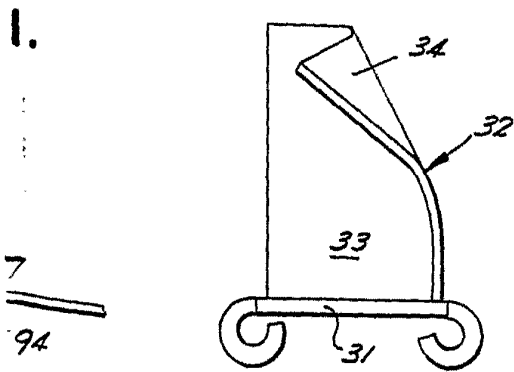


FIG. 7.

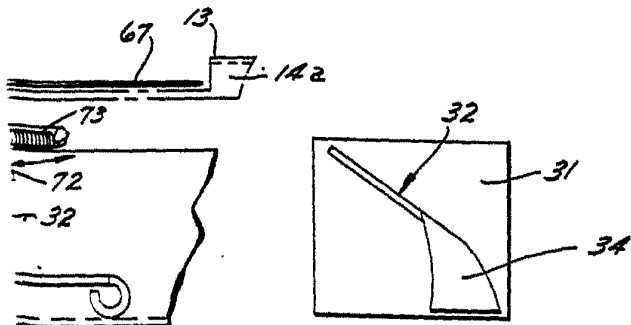


FIG. 6.

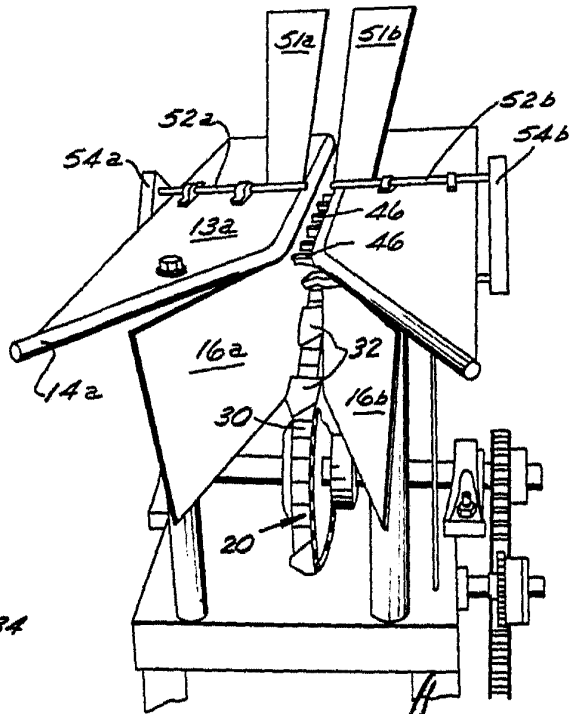


FIG. 4.

Handwritten signature or initials.