



ESPAÑA

20 FNE 1979

ES (19)
(21)
(22)

| | |
|-----------------------|------------------|
| NUMERO | 470301 |
| FECHA DE PRESENTACION | 17 de mayo 1.978 |

(10) A1

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

Caso BO 5610

| | | |
|----------------------------------|---------------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: (31) NUMERO | (32) FECHA | (33) PAIS |
| prov. 77.05519 | 18 de mayo de 1.977 | HOLANDA |

| | | |
|--------------------------|----------------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL | (62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | A22B | |

| |
|--|
| (54) TITULO DE LA INVENCION |
| "Aparato para aturdir eléctricamente animales destinados a matanza". |

| |
|----------------------------------|
| (71) SOLICITANTE (ES) |
| MACHINEFABRIEK G.J. NIJHUIS B.V. |

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| Parallelweg, 4 - WINTERSWIJK (Holanda) |

| |
|----------------------|
| (72) INVENTOR (ES) |
| Johan Willem NIJHUIS |

| |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
| |

| |
|-------------------------|
| (74) REPRESENTANTE |
| D. Joaquin Bolibar Pera |

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

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

5 La presente invención se refiere a un aparato para aturdir eléctricamente animales destinados a matanza, en particular cerdos, que comprende dos correas transportadoras sin fin que se desplazan paralelas y soncrónicamente, cuya superficies de trabajo están posicionadas de modo que forman una V, debajo de
10 cuyas correas está dispuesto un piso de madera que la distancia entre dicho piso y las correas aumenta en el sentido del movimiento de las mismas, comprendiendo el aparato un par de electrodos que pueden ponerse en contacto con la cabeza del animal.

15 El indicado aparato es en general conocido. El mencionado aparato transportador con las correas transportadoras sin fin posicionadas en V y con el piso separado según una distancia que aumenta progresivamente por debajo de las mismas, lo que significa que dicho piso está inclinado hacia abajo en el sentido del
20 movimiento de las correas, se conoce en la literatura técnica con el nombre de aprisionador. En el caso de este aparato, el aturdimiento se realiza por medio de un par de pinzas provistas de dos electrodos. Este par
25 de pinzas es manejado por un operario que las ha de colocar transversalmente detrás o longitudinalmente respecto de la cabeza del animal que se ha de aturdir. Para asegurar un correcto contacto, los electrodos

dispuestos en el par de pinzas están provistos de puntas aguzadas, pero a pesar de esto y teniendo en cuenta que el accionamiento es manual, no se puede obtener un aturdimiento uniforme y además esta manera de aturdir requiere un gran esfuerzo por parte del operario, tanto física como psíquicamente.

Si se trabaja sin aprisionar, o sea completamente en forma manual, puede producirse el pánico entre los cerdos. Esto puede dar lugar a las hemorragias y a fracturas y roturas interiores. Así, el aprisionador ya constituye un paso hacia delante. Se pretende un tiempo de aturdimiento que sea lo más corto posible, por ejemplo, de 1,5 segundos. Además, el aturdimiento se ha de efectuar de manera que el animal no vuelva en sí después de ser aturdido, lo que significa que se ha de acuchillar al animal dentro de un minuto después del aturdimiento, a continuación de lo cual se deja manar toda la sangre del mismo en el menor tiempo posible.

La presente invención tiene la finalidad de proveer un aparato mediante el que es posible un aturdimiento efectivo y uniforme, produciendo el mínimo esfuerzo en el animal que se ha de aturdir, y con el que ya no es necesario la actuación humana.

De acuerdo con la invención, todo ello se consigue por el hecho de que los electrodos son posicionados en forma móvil a una distancia entre sí en la dirección del movimiento de las correas y se

5 pueden prolongar hacia abajo dentro del paso en forma de V determinado entre las correas. Esto se puede llevar a cabo con electrodos que pueden ser movidos verticalmente hacia arriba y hacia abajo con el fin de ponerle en contacto con la cabeza del animal.

Otras posibles formas de realización de los electrodos son cadenas, capillos giratorios, en los que las cerdas pueden constituir los electrodos, cortinas de cordones, etc.

10 Sin embargo, en una forma de realización preferida, los electrodos están suspendidos en forma articulada de ejes horizontales y se prolongan dentro del paso en forma de V. Se ha comprobado que, cuando el animal ve el primer electrodo, mueve la cabeza
15 hacia abajo para pasar por debajo del mismo. El animal no consigue esto, sino que siente que el electrodo roza su cabeza y entonces la levanta y en este momento el hocico del animal se pone en contacto con el segundo electrodo, con lo que la corriente circula por
20 el camino más adecuado a través del hocico, el cerebro y el cuello. Preferiblemente, los electrodos están dispuestos de manera que la corriente pasa a través de los ojos al cuello, Con esto es posible un aturdimiento efectivo y uniforme. Con las pinzas conocidas
25 no era posible obtener este recorrido favorable de la corriente. El aturdimiento por el cerebro es mejor que por los músculos, cual es el caso con un par de pinzas colocadas en el cuello, porque hay un menor

peligro de contracciones musculares que ocasionan lesiones.

5 Preferiblemente los electrodos son mantenidos en la posición inicial por medio de muelles. Además, los electrodos están dispuestos de tal manera que, considerados en el sentido del movimiento de las correas, los primeros electrodos tienen substancialmente una posición de reposo vertical y de modo que los segundos electrodos están inclinados hacia
10 delante en la mayor parte de su longitud. Así, se mejora el contacto con el hocico al levantar el animal la cabeza.

15 De preferencia, el electrodo está constituido por varias varillas dirigidas hacia abajo, de modo que, en el caso de un movimiento lateral de la cabeza del animal, el hocico establece contacto con un electrodo.

20 Preferiblemente, los segundos electrodos están repartidos a lo largo de la anchura del aprisionador de tal modo que por lo menos uno de los ojos del animal establece contacto con un electrodo independientemente de la posición de la cabeza del animal.

25 Preferentemente, el aparato está constituido además de manera que después de que ha tenido lugar una corriente de poca potencia de uno a otro de los electrodos, se conmuta para que tenga lugar toda la potencia. Entonces, por el valor de la corriente

de control se garantiza que el contacto es suficiente para proporcionar la descarga principal de corriente.

5 Además, el dispositivo de control puede estar constituido de manera que, después de suministrar toda la potencia durante un corto período de tiempo, es decir, después de suministrar una descarga de corriente necesaria para un aturdimiento, el dispositivo queda bloqueado de manera que no puede suministrar
10 una descarga de corriente siguiente durante un cierto período más largo. De esta manera un cerdo que sigue a otro que acaba de ser aturdido y que se pone en contacto con el mismo recibirá la descarga de corriente demasiado pronto porque se pone en contacto con el
15 primer electrodo mientras el segundo está todavía en contacto con el animal precedente. Otra manera de resolver este problema consiste en tener la precaución de separar los cerdos, por ejemplo disponiendo dos aprisionadores y mantener la velocidad del primero inferior a la del segundo en el que se han previsto los electrodos.
20

A continuación se describe la invención con referencia a los dibujos adjuntos.

En dichos dibujos:

25 La figura 1 es una vista en alzado lateral del aparato de acuerdo con la invención con partes del mismo separadas.

La figura 2 ilustra el propio aparato en

alzado frontal.

5 Los dibujos ilustran un aprisionador que comprende dos correas -1- y -2- que están situadas de manera que forman una V, debajo de las cuales está dispuesto un piso -3- inclinado hacia abajo. Los cerdos, que son suministrados como indica la flecha -4-, pierden el soporte bajo sus pies en virtud de la inclinación hacia abajo del piso -3- y son retenidos por los costados entre las correas -1- y -2-.

10 En el bastidor del aparato están situados dos electrodos -5- y -6- que pueden girar sobre respectivos ejes horizontales -7- y -8- y son mantenidos en la posición inicial por medio de sendos muelles -9- y -10-. Como se aprecia en la figura 2, tales electrodos comprenden unas varillas cuya longitud viene determinada substancialmente por el espacio en forma de V definido entre las correas -1- y -2-. Substancialmente los electrodos -5- están suspendidos verticalmente mientras que los electrodos -6- comprenden una porción inclinada -6'- dirigida hacia adelante.

20 El cerdo que llega a los electrodos -5- los empuja con la cebeza, de manera que los mismos giran sobre el eje -7- en sentido antihorario. Una vez la cabeza ha sobrepasado los electrosos -5-, el hocico llega hasta los electrodos -6- y cuando el hocico o los ojos establecen respectivamente contacto con tales electrodos empieza a pasar la corriente y

25

sigue inmediatamente después la descarga de corriente. Los primeros electrodos están posicionados entonces sobre el cuello del animal. La corriente a través de los ojos es ventajosa porque los mismos tienen una
5 conexión directa con el cerebro.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Pa-
10 tente de Invención:

1.- Aparato para aturdir eléctricamente ani-
males destinados a matanza, en particular cerdos, que
comprende dos correas transportadoras sin fin que se
desplazan paralelas y sincrónicamente, cuyas superfi-
15 cies de trabajo están posicionadas de modo que forman
una V, debajo de cuyas correas está dispuesto un piso
de manera que la distancia entre el mismo y las co-
rreas aumenta en el sentido del movimiento de las co-
rreas, comprendiendo el aparato un par de electrodos
20 que se ponen en contacto con la cabeza del animal,
caracterizado porque los electrodos están posiciona-
dos en forma móvil a una distancia entre sí en el sen-
tido del movimiento de las correas y se pueden prolon-
gar hacia abajo dentro del paso en forma de V defini-
25 do entre las correas.

2.- Aparato, según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque los electrodos están suspendidos
en forma articulada de unos ejes horizontales y se

prolongan dentro del paso entre las correas en su posición de reposo.

5 3.- Aparato, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los electrodos son mantenidos en su posición de reposo por medio de muelles.

4.- Aparato, según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque los electrodos están constituidos por varias varillas paralelas.

10 5.- Aparato, según las reivindicaciones 1, 2, 3 ó 4, caracterizado porque, considerados en el sentido del movimiento de las correas, los primeros electrodos están substancialmente en una posición de reposo vertical y porque los segundos electrodos están inclinados hacia delante en la mayor parte de su longitud.

15 6.- Aparato, según una ó más de las reivindicaciones precedentes, provisto de medios para controlar la potencia suministrada por los electrodos, caracterizado porque el dispositivo de control está
20 constituido de manera que después de haberse originado de uno a otro de los electrodos una corriente de baja potencia se conmuta a la potencia total.

25 7.- Aparato, según una ó más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo para controlar la potencia suministrada a los electrodos está constituido de manera que después de haber suministrado toda la potencia durante un corto período, o sea después de haber proporcionado una

descarga de corriente necesaria para un aturdimiento, el dispositivo es bloqueado de manera que no proporciona una siguiente descarga de corriente durante un cierto período más largo.

5 8.- Aparato, según una o más de las precedentes reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque delante del aparato constituido por las dos correas transportadoras sin fin posicionadas en forma de V está situado un segundo aparato similar cuyo piso se halla a una distancia constante de las correas y
10 cuya velocidad es menor que la del aparato que le sigue.

9.- Aparato para aturdir eléctricamente animales destinados a matanza.

15 Esta memoria consta de diez páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA,

P. A.

17 MAYO 1978

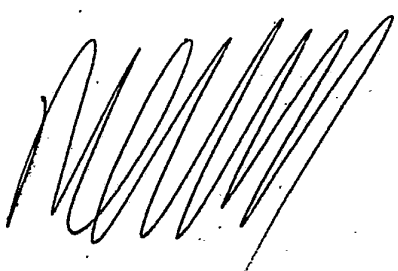


fig-1

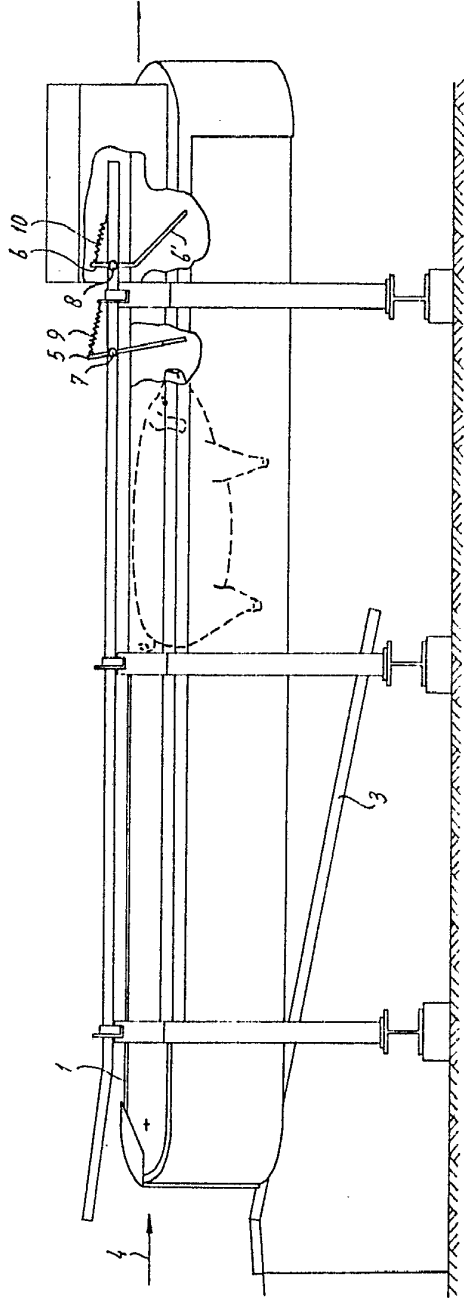
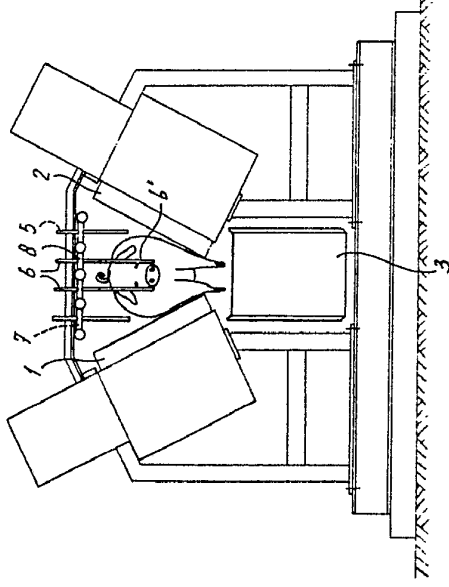


fig-2



M. Nijhuis
MACHINEFABRIEK . G.J. NIJHUIS . B.V.

fig-1

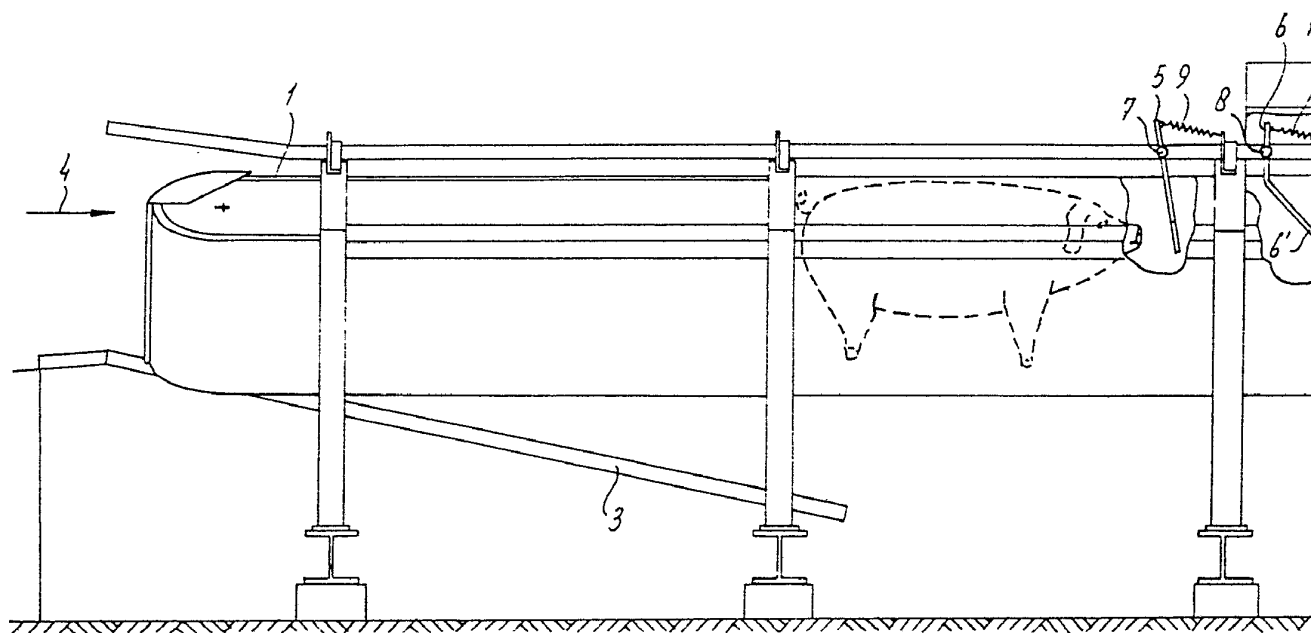
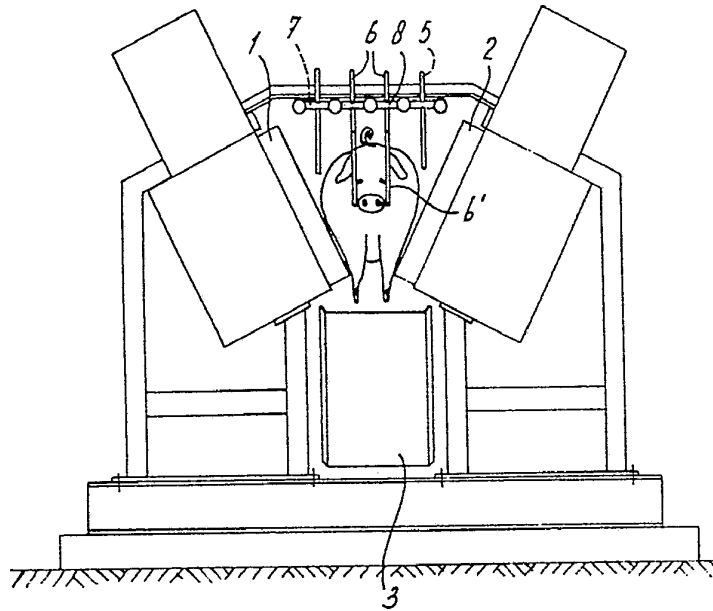
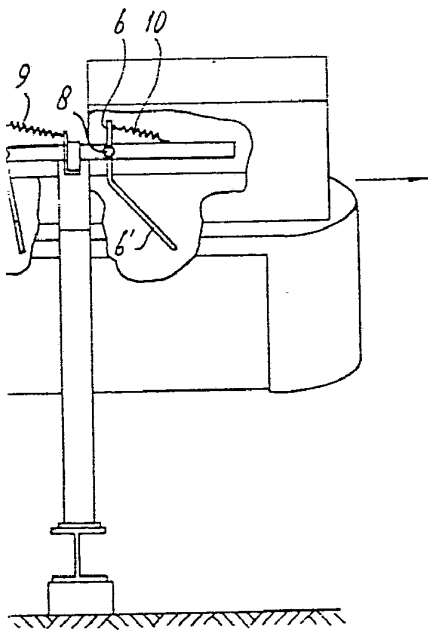


fig-2



[Handwritten signature]
AUTORIZACION