

19 ES 21 22	11 NUMERO 291994	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 17.4.1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1988

1 MAYO 1988

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 06/485603	32 FECHA 18.4.1983	33 PAIS EE.UU.
---	-----------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL. <i>A01N 25/00</i>
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCION "UN DISPOSITIVO DE CONTROL O REPRESION DE PARASITOS PARA ANIMALES"

71 SOLICITANTE (S) PHILIPS ROXANE, INC.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 2621 North Belt Highway, St. Joseph, Missouri 64502, EE.UU.
--

72 INVENTOR (ES) Willis C. McGuire

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD-9077)

Antecedentes del Invento

1. Campo del Invento

Este invento se refiere a un dispositivo para controlar o reprimir ectoparásitos en ganadería agrícola. Más particularmente, pertenece al uso de tiras de resina sintética impregnadas con una composición pesticida, y a medios para sujetar las tiras directamente a o en la proximidad del animal, para conseguir una mejor aplicación de la composición pesticida a la piel del animal.

2.- Descripción de la técnica anterior

Se han hecho intentos en el pasado para controlare o reprimir ectoparásitos en la ganadería, tales como ganado caballar (por ejemplo, las moscas *Haematobia irritans*-L y garrapatas), mediante el uso de composiciones pesticidas incorporadas en etiquetas para las orejas, de resina sintética sólida, de configuraciones cuadradas o rectangulares relativamente pequeñas, o bandas que rodean la oreja. Típicamente, dichos dispositivos anteriores se aseguran en posición por medio de un sujetador del tipo de remache y, en el caso de etiquetas, encaja amplia o completamente dentro de la concavidad de la oreja del animal. Las bandas exteriores, por otra parte, rodean la base de la oreja. Se pueden encontrar enseñanzas ejemplares de etiquetas de oreja o bandas insecticidas en las patentes norteamericanas nú-

meros 4.195.075, 4.265.876 y 3.942.480, así como en: "Pre-
vención de Infestación por larvas de la mosca *Callitroga*
homonivorax en Ganado Controlando las Garrapatas de la Cos-
ta del Golfo con Dispositivos Insecticidas de Liberación
Lenta: por E. H. Ahrens y otros, Journal of Economic En-
tomology, Vol. 70, número 5, página 581, octubre de 1977;
"Ensayos de campo de insecticidas para control de la garra-
pata de la costa del Golfo en ganado: por W. J. Gladney y
otros, Journal of Medical Entomology, Vol 13, número 4-5,
página 579, enero de 1977; "Ensayos de campo de insecti-
cidas en dispositivos de liberación controlada para la re-
presión de las garrapata de la Costa del Golfo y preven-
ción de larvas de la mosca *Callitroga* *Homonivorax* en gana-
do", por W. J. Gladney, Journal of Economic Entomology, Vol.
69, número 6, página 757, diciembre de 1976; "Represión de
la mosca *Haematobia irritans-L* con una etiqueta de oreja
impregnada con insecticida: por E. H. Ahrens, The Southwes-
tern Entomology, Vol. 2, número 1, marzo de 1977; y "Re-
presión de la mosca *Haematobia irritans-L* con tiras impreg-
nadas con Diclorovos", por T.L. Hervey, y otros, Journal of
Economic Entomology, Vol. 63, número 5, octubre de 1970.

El artículo últimamente mencionado describe también el uso
de un collar insecticida que rodea el cuello del animal.

Aunque dichos dispositivos anteriores han conse-
guido éxitos limitados, adolecen de varias deficiencias.

1 Por ejemplo, aunque estos dispositivos parecen controlar
adecuadamente la infestación dentro de la oreja del animal,
son menos eficaces en la represión de parásitos en y alre-
dedor de otras zonas sensibles de la cara del animal, por
5 ejemplo, los ojos y las regiones nasales. A mayor abunda-
miento, son inadecuados en la protección de otras regiones
distantes del cuerpo del animal, tales como las patas, la
cola y la panza. Estos problemas son particularmente agu-
dos en las zonas geográficas donde la infestación de pará-
10 sitos es más severa, por ejemplo, en las regiones del sur
de los Estados Unidos.

Por lo tanto, existe la necesidad real e insatis-
fecha en la técnica para mejorar los dispositivos de con-
trol o represión de parásitos, que originen una mejor pro-
15 tección en una zona mayor del cuerpo de los animales que
lo que ha sido posible hasta ahora. Además, la técnica se
beneficiaría de la existencia de un dispositivo de repre-
sión de parásitos que originase una protección sensiblemente
mejorada, en comparación con los dispositivos anteriores
20 de este tipo.

Resumen del Invento

Los problemas señalados anteriormente son resueltos
en gran medida por la presente invención, que proporciona
25 un dispositivo considerablemente mejorado para la represión

1 de parásitos que infestan comúnmente animales tales como el ganado agrícola (por ejemplo, ganado, caballos y ovejas), aves o animales domésticos, tales como perros y gatos.

5 Generalmente hablando, el dispositivo de control preferido del invento incluye una tira flexible, alargada, de resina sintética, que tiene partes extremas opuestas primera y segunda y una composición de represión de parásitos incorporada en ella. También están previstos me-
10 dios para la sujeción en voladizo de la primera parte extrema de la tira en un lugar de sujeción deseado en o junto a un animal, colgando libremente la segunda parte extrema de la tira y siendo capaz de oscilar en relación de separación con respecto al lugar de sujeción. La longitud y
15 flexibilidad de la tira son suficientes para que la segunda parte extrema de la tira oscile a contacto directo con zonas superficiales adyacentes del animal (tal como la piel, el pelo o plumas del animal) y adaptándose al menos
20 parcialmente a ellas, durante los movimientos naturales del cuerpo del animal. De este modo, la composición de represión de parásitos incorporada en la tira es liberada directamente sobre las zonas superficiales adyacentes. Generalmente hablando, la tira del invento puede tener una
25 longitud que excede de 100 mm y, más preferiblemente, de 127 a 304,8 mm; una anchura de al menos unos 6,35 mm, y

preferiblemente de 6,35 a 50,8 mm; un espesor de al menos 0,8 mm, y preferiblemente de 0,8 a 6,35 mm, aproximadamente; y una relación de longitud a anchura de al menos 2,5:1, aproximadamente, y preferiblemente de 2,5:1 a 48:1, aproximadamente.

En formas particularmente preferidas, los dispositivos del invento se pueden sujetar directamente a un apéndice del animal, tal como una oreja o la cola, o a otros objetos, tales como bridas, cabestros, montantes, alimentadores, jaulas, vallas o pesebras que están junto al animal o con los cuales el animal se pone en contacto frecuentemente. Por ejemplo, el ganado se puede proteger de parásitos fijando las tiras flexibles alargadas, montadas en voladizo, del invento, a las orejas del animal. Entonces, cuando el animal mueve su cabeza, o simplemente sus orejas, las tiras se moverán o serán lanzadas a contacto directo, y adaptación al menos parcial, con la cara del animal y particularmente junto a los ojos y zonas nasales del animal. Esto proporciona la deseable elevada concentración de pesticida en o junto a estas zonas sensibles que son lugares preferidos por plagas de insectos.

En formas preferibles del invento, los dispositivos del invento se forman por técnicas de extrusión usando una resina sintética, tal como poli(cloruro de vinilo), junto con agentes plastificantes apropiados. Se pueden in-

corporar una amplia variedad de composiciones específicas de represión de parásitos en las tiras, usualmente dispersando uniformemente dicha composición a través de la matriz de resina sintética. El material puede ser volátil o no volátil en el aire ambiente y, ventajosamente, se selecciona de los piretroides, siendo un ejemplo principal la permetrina.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de la cabeza de una vaca a la que se sujetan dispositivos de represión de plagas de acuerdo con el presente invento;

La figura 2 es similar a la figura 1, pero representando uno de los dispositivos de represión de plagas en contacto con la zona facial del animal gracias al movimiento natural del animal;

La figura 3 es similar a la figura 1, pero representa unos medios alternativos de sujetar el dispositivo;

La figura 4 es una vista en perspectiva de aves dentro de una zona confinada, estando situado un dispositivo de represión de plagas de acuerdo con el presente invento dentro de la zona confinada;

La figura 5 es una vista en alzado frontal de una primera realización de un dispositivo de represión de plagas de acuerdo con el presente invento;

La figura 6 es una vista en sección tomada a lo

largo de la línea 6-6 de la figura 5;

La figura 7 es una segunda realización de un dispositivo de represión de plagas de acuerdo con el presente invento;

La figura 8 es una vista lateral fragmentaria del dispositivo de represión de plagas representado en la figura 7;

La figura 9 es una vista frontal en alzado de una tercera realización de un dispositivo de represión de plagas de acuerdo con el presente invento;

La figura 10 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 10-10 de la figura 9;

La figura 11 es una cuarta realización de un dispositivo de represión de plagas de acuerdo con el presente invento;

La figura 12 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 12-12 de la figura 11;

La figura 13 es una vista en alzado que representa un dispositivo de represión de plagas de acuerdo con la cuarta realización del invento acoplado al dispositivo de represión de plagas de acuerdo con la primera realización para formar un dispositivo en combinación;

La figura 14 es una vista fragmentaria de un dispositivo de represión de plagas de acuerdo con la segunda realización del invento, que representa un mecanismo para

sujetar el dispositivo al apéndice de un animal;

La figura 15 es una vista fragmentaria de un dispositivo de represión de plagas de acuerdo con la segunda realización del invento, representado en combinación con un mecanismo de sujeción para sujetar el dispositivo de represión de plagas a un apéndice de un animal;

La figura 16 es una vista fragmentaria de un dispositivo de represión de plagas de acuerdo con la segunda realización del invento en combinación con un mecanismo de sujeción alternativo; y

La figura 17 es una vista fragmentaria de la parte extrema y de una parte delantera de dos dispositivos de represión de plagas antes de la separación de los dispositivos.

Descripción de las realizaciones preferidas

Haciendo referencia a los dibujos, se representan varias realizaciones de un aparato de represión de plagas de acuerdo con el invento. Aunque cada una de las realizaciones es, en detalle, estructuralmente diferente, cada una de ellas comprende una tira alargada, delgada, flexible, de material de resina sintética, apropiado para la sujeción a un animal o íntimamente adyacente al mismo (véanse las figuras 1 a 3), o para posicionar dentro de una zona de confinamiento de animales (véase la figura 4).

El material de resina sintética utilizado puede

ser de naturaleza termoplástica o termoestable y ha de tener resistencia y flexibilidad apropiadas para resistir el moldeo o conformación en tiras y para resistir temperaturas extremas y tensiones físicas sin rotura, agrietamiento o disgregación. Además, la resina ha de ser tal que permita la migración adecuada de pesticida activo incorporado dentro de la tira, desde el cuerpo de la tira a su superficie. Los requisitos precedentes de la resina son cumplidos por resinas polivinílicas sólidas, es decir, polímeros formados por polimerización a través de una unión vinílica doble.

El dispositivo de represión de plagas según se ha descrito anteriormente es de forma de un sólido flexible que presenta las propiedades de un fluido viscoso pegajoso, ya que las moléculas superficiales del pesticida son liberadas del polímero por expulsión, difusión, evaporación o erosión mecánica, para ser sólo rápidamente sustituidas por migración de moléculas pesticidas adicionales desde el interior del producto. Las partículas desplazadas de la superficie de la tira son sustituidas continuamente en cantidades decrecientes a medida que el depósito se empobrece o agota en el centro.

Cuando el dispositivo de represión de plagas de acuerdo con el presente invento se sujeta a un animal, o cuando hay contacto frecuente entre el animal y el dispositivo, el pesticida es distribuido directamente sobre la

05037

parte tocada de las zonas superficiales externas del animal (por ejemplo, la piel, el pelo o plumas). Es también importante hacer observar que el pesticida es soluble en grasa y puede, por lo tanto, ser recogido por aceites adyacentes al pelo o pluma del animal y ser movido con ello a zonas de contacto del pelo o plumas no directamente en contacto con el dispositivo. Por lo tanto, se apreciará que el pesticida será distribuido en cantidades concentradas a partes seleccionadas del cuerpo del animal que se ponen en contacto directo con el dispositivo en ellas, y la difusión del pesticida desde dichas zonas de contacto directo dará lugar a que sea cubierto completamente el animal por el compuesto pesticida.

La primera realización 20 del aparato de control de plagas se representa en las figuras 5 y 6. El aparato 20 comprende una tira alargada que tiene partes extremas primera y segunda 22, 24. La primera parte extrema 22 comprende una lengüeta de sujeción perforada 25, estrechada con un cuello, y la parte extrema 24 forma parte del cuerpo principal 26 de la tira. La tira es ventajosamente de una longitud superior a 100 mm y preferiblemente de 177,8 a 304,8 mm de longitud. El cuerpo principal 26 es de sección transversal uniforme, mientras que la anchura del cuerpo principal 26 puede variar desde 6,35 a 50,8 mm y tiene, ventajosamente, un espesor de 0,8 a 6,35 mm.

La segunda parte extrema 24 presenta un borde más bajo arqueado para la tira. La parte superior del cuerpo principal 26 forma un ángulo hacia dentro, como en 28, hacia la anchura menor de la segunda parte extrema 24 de la lengüeta 25.

La lengüeta de sujeción 25 incluye una parte estrechada 30 y una parte reforzada 32. La parte 32 es de sección transversal más gruesa que el espesor del cuerpo principal 26. La parte reforzada 32 incluye también una abertura 34. Un manguito de refuerzo anular 36 que tiene un diámetro interior mayor que el diámetro de la abertura 34 (véase la figura 6) se extiende hacia fuera desde la parte reforzada 32, concéntricamente con la abertura 34.

La segunda realización 40 del aparato de represión de plagas está representada en las figuras 7 y 8. El aparato 40 comprende una sola tira de sección transversal sensiblemente uniforme que tiene una primera parte extrema 42 y una segunda parte extrema 44. Los parámetros de longitud, anchura y profundidad de la segunda realización 40 son similares a los descritos en relación con la primera realización. Una abertura única 46 está situada dentro de la primera parte, superior, 42, de la tira. Un ojete anular 48 de refuerzo está fijo dentro de la abertura 46 y rodea a la misma.

El dispositivo 40 puede estar convenientemente ex

truido de una manera interconectada extremo con extremo de modo que se pueden mantener una pluralidad de los dispositivos 40 y vendidos en forma de rollos. A este fin, se observará que los bordes extremos respectivos 54, 56 del dispositivo 40 son de configuración similar. Además, un par de dispositivos separables interconectados 40a, 40b están ilustrados en la figura 17 según aparecerían antes de la separación y uso de los mismos.

La tercera realización 60 del aparato de control de plagas está representado en las figuras 9 y 10. El dispositivo 60 es similar en muchos aspectos al dispositivo 40 descrito inmediatamente en lo que antecede, y las características análogas han sido numeradas con los mismos números con la indicación de prima. La característica distintiva entre el dispositivo 40 y el 60 es, sin embargo, un par de alambres alargados 62 que discurren en la longitud del dispositivo 60, generalmente en relación de paralelismo. Los alambres 62 están recibidos dentro de nervio integralmente moldeados 64 que salen del cuerpo del dispositivo 60. Los alambres pueden ser típicamente empleados para añadir resistencia al dispositivo total de tira 60.

Un cuarto dispositivo 70 de represión de plagas de acuerdo con el presente invento está representado en las figuras 11 y 12. El dispositivo 70 incluye una parte media central 72 de sección transversal generalmente rec-

tangular, arqueada, que se extiende en la longitud del dispositivo 70 entre las partes extremas primera y segunda 74, 76. La parte media 72 es ventajosamente de una anchura de 6,35 a 50,8 mm y puede variar de 0,8 a 12,7 mm de espesor. La longitud del dispositivo 70, que está determinada por la longitud de la parte media 72, es preferiblemente, en la mayoría de las aplicaciones, de 152,4 a 304,8 mm. Tres aberturas linealmente alineadas 78, 80, 82 están situadas dentro de la parte media 72. Las dos aberturas 78, 80 están posicionadas dentro de la primera parte extrema 74 estrechada en cuello y están interconectadas por la hendidura 84. La abertura 82 está situada en la segunda parte extrema 76 del dispositivo 70.

Un par de aletas estrechadas opuestas 86, que se extienden lateralmente, sobresalen hacia fuera desde la parte media 72. Cada una de las aletas 86 incluye una pluralidad de hendiduras 88 que se extienden desde el borde exterior de las aletas hasta la parte media 72. Las aletas 86 definen un borde trasero arqueado en la parte extrema 76 del dispositivo 70 y proporcionan también bordes delanteros arqueados adyacentes a la primera parte extrema 74.

Dos realizaciones del dispositivo de represión de plagas de acuerdo con el presente invento están representadas en las figuras 14 y 15 en combinación con un espárrago de sujeción 90 de resina sintética. El espárrago 90 incluye

una placa de base circular 92 y un vástago de perforación 94. Una punta cónica está prevista en el extremo más externo del vástago de perforación 94. Se observará que el diámetro exterior de la base 98 de la punta 96 es mayor que el diámetro del vástago 94. En uso, el vástago 94 y la punta 96 se utilizan para perforar la oreja de un animal, tras lo cual el dispositivo 40 (figura 14) ó 20 (figura 15) se instala empujando la punta 96 a través de la abertura de montaje 46 y el ojete 48 (dispositivo 40) o de la abertura 34 y el manguito 36 (dispositivo 20); de este modo los dispositivos se aseguran en voladizo a la oreja del animal.

El dispositivo 40 de represión de plagas está representado en la figura 16 en combinación con un tirante o atadura de fijación 100 de plástico. La atadura de fijación 100 incluye una parte alargada que tiene una superficie dentada 102 y una parte extrema de fijación 104.

Haciendo referencia a la figura 13, se apreciará que el dispositivo 70 de represión de plagas se puede fijar a un dispositivo previamente sujeto 20 sin necesidad de una sujeción directa separada a la oreja, cola, pata, ala del animal, o a otro objeto u objetos tocados frecuentemente. De este modo, se puede sujetar un dispositivo de represión de plagas sustitutivo a un dispositivo agotado asegurado inicialmente al animal. Concretamente, la segunda parte extrema 76 del dispositivo 70 se dobla hacia atrás y se in-

serta en y a través de la hendidura 84. Esto proporciona una configuración circular con una abertura de diámetro aproximadado de 50 mm para recibir el vástago del dispositivo 20. Después se puede empujar la tira apretadamente alrededor del vástago de la etiqueta 20 de oreja y retorcerla apretadamente dentro de la más apropiada de las diversas hendiduras 88 cortada a lo largo de cada una de las alas 86. El mecanismo de auto-sujeción y fijación del dispositivo 70 permite la sujeción de la tira sin el uso de espárragos de perforación mientras se permite todavía que una parte extrema flexible salga de la parte de auto-sujeción para proporcionar el necesario contacto directo del dispositivo 70 con las zonas preseleccionadas de la superficie exterior del animal. Asimismo, se apreciará que el dispositivo 70 se puede sujetar también de la misma manera a una cola del animal, por ejemplo, la cabeza de un animal 106 está representada en las figuras 1 a 3, el dispositivo 20 de represión de plagas se puede sujetar también convenientemente a una etiqueta de oreja usual rígida 108 con una atadura de fijación 100.

Las segundas partes extremas de los dispositivos 20 de represión de plagas están soportadas en voladizo en relación de separación con las orejas del animal 106. Cuando el animal mueve su cabeza, los dispositivos 20 de represión de plagas se pondrán en contacto con la zona facial

del animal 106. Ventajosamente, cada uno de los dos dispositivos 20 se pondrá, en algún punto, en contacto con al menos aproximadamente el cincuenta por ciento del área facial del animal. De este modo se aplicará directamente pesticida al área facial del animal, presentando con ello una aplicación concentrada de pesticida a una de las zonas más frecuentemente infestadas por parásitos.

Haciendo referencia a la figura 4, se apreciará que el dispositivo de represión de plagas puede ser suspendido en una jaula 110 que define una zona de confinamiento para aves 112. Las aves 112 se pondrán en contacto con el dispositivo 20 de represión de plagas cuando se muevan alrededor del área de confinamiento de la jaula 110.

Los productos de este invento son, en general, útiles en el control o represión de ectoparásitos que infestan animales domésticos y aves. Son particularmente útiles contra moscas, piojos, ácaros y garrapatas. Los siguientes ejemplos se proporcionan para ilustrar el presente invento.

EJEMPLO 1

En este ejemplo, se comparó una tira flexible de represión de pesticida de acuerdo con el invento con tres etiquetas de oreja comercialmente disponibles que contenían pesticida, con el fin de determinar la eficacia a largo plazo. La tira flexible del invento está extruida como tiras flexibles planas, sensiblemente transparentes, de aproximadamente 25,4 mm de anchura, una longitud de 203,2 mm y un

•
5
espesor de 0,8 mm. A continuación de la extrusión, se pun-
zonaron orificios de sujeción en un extremo de las tiras y
se instalaron ojetes de latón Nº 0 en las aberturas. La
configuración de la tira completa es muy similar a la re-
presentada en las figuras 7 y 8 de los dibujos.

10
15
La etiqueta Nº 1 usada en el ensayo comparativo
descrito más abajo era una etiqueta comercialmente dispo-
nible que tenía una longitud total de aproximadamente 88,9
mm y una anchura total de aproximadamente 63,5 mm. El pro-
ducto estaba formado de material de resina sintética y era
rígido, pero se podía doblar. El ingrediente activo de la
etiqueta era un agente conocido de represión de parásitos,
denominado en la técnica "Fenvalerato"; este ingrediente
estaba presente en el nivel del 8 por ciento en peso en la
etiqueta.

20
La etiqueta Nº 2 era igualmente una etiqueta de
resina sintética disponible comercialmente, que tenía una
longitud total de aproximadamente 63,5 mm y de una anchura
de aproximadamente 76,2 mm. La etiqueta contenía el 10% de
permetrina, el mismo ingrediente activo utilizado en la ti-
ra comparativa del presente invento.

25
La etiqueta de oreja Nº 3 era otra tira comercial-
mente disponible muy similar a la etiqueta de oreja Nº 2 y
que contenía análogamente el 10 por ciento de permetrina.

En el ensayo, los dispositivos de control de ensa-

yo comparativos se sujetaron a las orejas del ganado de ensayo (un dispositivo por cabeza). Las tiras del invento estaban montados en voladizo como se representa en las figuras 1 y 2. Los animales con etiqueta pertenecían a coope-
5 radores y estaban pastando separados de otro ganado. Los animales no tratados en pastizales separados cerca de cada tratamiento se usaron como rebaños de control. Todos los animales permanecieron pastando durante todo el verano, estando situados los pastizales en Dakota del Norte. Fueron
10 hechos cómputos de moscas por observadores imparciales y dichas moscas fueron contadas en los animales tratados y de control en la misma tarde, en algún momento entre la 1 y las cinco de la tarde. Las moscas fueron contadas en un lado de cinco animales tratados en cada rebaño de ensayo,
15 y el número obtenido es el número medio de moscas por cada lado.

Los resultados de este ensayo están indicados en la Tabla I. Una revisión de los resultados de esta Tabla demostrarán que la tira del presente invento dió resulta-
20 dos mejóradados, particularmente hacia el final del periodo de ensayo. Estos resultados mejorados provienen de la naturaleza flexible, alargada, de las tiras, y la posibilidad de que dichas tiras se muevan a contacto directo con una gran área de la cara y el cuerpo del animal, durante
25 el movimiento natural del animal.

TABLA I

Semanas des- pués del tra- tamiento	Etiqueta de oreja Nº 1		Etiqueta de oreja Nº 2		Nº 2 (Ganado Diario) Etiqueta de oreja		Etiqueta de oreja Nº 3		Tira de la invencción	
	Control	Tratado	Control	Tratado	Control	Tratado	Control	Tratado	Control	Tratado
2	--	--	--	--	--	--	0	0	193	3
3	0	--	--	--	--	--	20	3	200	1
4			265	5	175	15	42	3	150	0
5	25	0	--	--	--	--	--	--	175	0
6	--	--	250	10	500	10	90	2	200	1
7	80	0	--	--	--	--	--	--	200	2
8	--	--	300	6	350	5	81	0	250	0
9	90	5	--	--	--	--	87	0	300	4
10	--	--	450	10	425	5	150	1	300	3
11	150	5	--	--	--	--	100	0	500	0
12	--	--	400	5	400	5	--	--	350	8
13	--	--	--	--	--	--	--	--	400	0
14	250	5	--	--	--	--	100	6	400	4
15	--	--	--	--	--	--	130	12	500	5
16	325	10	--	--	--	--	--	--	400	2
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	300	10								
19	325	10								

1961 2 24

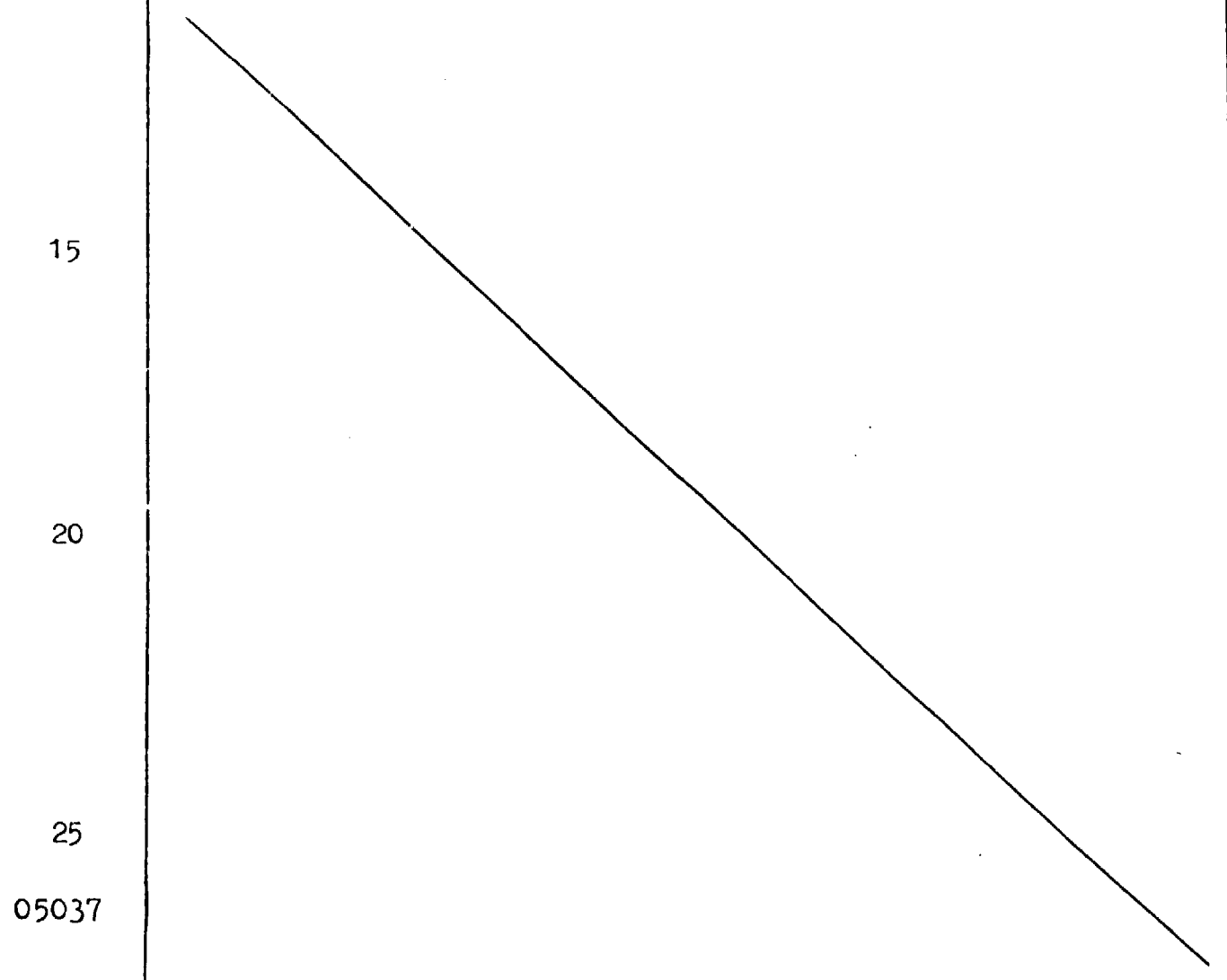
EJEMPLO 2

Tiras medicadas flexibles, esencialmente planas, de acuerdo con el invento, y particularmente del tipo ilustrado en las figuras 11-12 de los dibujos, fueron producidas para fines de ensayo extruídas como tiras flexibles esencialmente planas, de una anchura de aproximadamente 25,4 mm y una longitud de unos 101,6 mm. Además, la tira, según fue extruída, incluía una parte a modo de nervio redondeado, realzado, de una anchura de 12,7 mm, a lo largo de la longitud de la misma. A continuación de la extrusión se perforaron un par de aberturas (señaladas por los números 78, 80 en la figura 11) hacia el extremo superior de la tira, junto con una hendidura (de 28 mm de longitud) y las hendiduras laterales 88. Según se observa, esta configuración permite la inserción del extremo alejado de la tira a través de la hendidura y la configuración de aberturas, seguida por la fijación de la tira en posición mediante el uso de las hendiduras laterales 88.

Las tiras, según se han descrito anteriormente, fueron ensayadas para la eficacia de control de moscas de cara, cuernos, casa y establo. Concretamente, las tiras fueron aplicadas a ambas orejas del ganado de ensayo, usando bandas de sujeción según se ilustra en la figura 6 de los dibujos, que fueron aseguradas a etiquetas de oreja previamente establecidas. La configuración global se ilus-

tra en la figura 3 de los dibujos. La eficacia de las tiras del invento fue medida en comparación con controles no tratados en un periodo de 120 días, usando las técnicas descritas en el Ejemplo 1. Los resultados de este ensayo se muestran en la Tabla II.

En la Tabla II, los números entre paréntesis se refieren al porcentaje de eficacia en comparación con los controles, y se apreciará que el dispositivo del invento dio control excelente, incluso 120 días después del tratamiento con las tiras del invento.



05037

TABLA II

Tiempo relativo al tratamiento	2 Orejias con tiras			Controles no tratados		
	Cara	Cuerno	Casa y establo	Cara	Cuerno	Casa y establo
5						
7 días antes	34,5	143	11,4	40,5	150	12,6
1 hora antes	28,9	123	11,4	36,9	133	15,1
	Tratamiento aplicado					
	9,4 (74)	0 (100)	1,4 (90)	-- --	-- --	-- --
10						
7 días después	4,5 (88)	4,1 (98)	1,5 (80)	29,8 (-)	204 (-)	7,4 (-)
15 días después	8,0 (63)	0 (100)	3,7 (70)	21,4 (-)	183 (-)	12,5 (-)
21 días después	4,1 (89)	0 (100)	1,8 (92)	39,7 (-)	200 (-)	23,0 (-)
50 días después	6,3 (74)	0 (100)	1,3 (77)	24,7 (-)	153 (-)	5,7 (-)
15						
80 días después	5,0 (80)	0 (100)	2,4 (56)	25,8 (-)	185 (-)	5,5 (-)
102 días después	0,5 (82)	0 (100)	1,0 (84)	2,8 (-)	212 (-)	6,2 (-)
120 días después	0 (100)	0 (100)	3,5 (0)	0,6 (-)	108 (-)	3,6 (-)
20						
25						

05037

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo de control o represión de parásitos para animales, que comprende: una tira flexible, alargada, de resina sintética, que tiene partes extremas opuestas primera y segunda y un medio de represión de parásitos incorporada en ella; y medios para la sujeción en voladizo de dicha primera parte extrema en un lugar de sujeción deseado en o junto un animal, colgando dicha segunda parte extrema libremente y de manera oscilable en relación de separación con respecto a dicho lugar de sujeción, siendo la longitud y la flexibilidad de dicha tira suficientes para que dicha segunda parte extrema de dicha tira oscile a contacto directo con áreas o zonas superficiales adyacentes de dicho animal durante los movimientos naturales del cuerpo de dicho animal o sus apéndices, para la liberación de dicho medio antiparasitario directamente sobre dicha zona superficial.

25 2ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, en

el que dicha tira tiene una longitud de al menos 101,6 mm.

3ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dichos medios de sujeción incluyen una estructura para la sujeción de dicha primera parte extrema a la oreja de dicho animal.

4ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicho lugar de sujeción está seleccionado del grupo que consiste en la oreja, la cola, la crin, el cope-te, el cuello, el ala o la pata de dicho animal.

5ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dichos medios de sujeción incluyen una estructura para la sujeción en voladizo de dicha primera parte extrema a un objeto usado por dicho animal.

6ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicha tira tiene una anchura de 6,3 a 50,8 mm, aproximadamente.

7ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, que incluye al menos un elemento de refuerzo alargado que se extiende a lo largo de la longitud de dicha tira.

8ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicho elemento es de forma de alambre.

9ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, que incluye un nervio integral alargado de refuerzo, formado en dicha tira y que está dispuesto a lo largo de la longitud de la misma.

10ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicha tira tiene una relación de longitud a anchura de al menos 2,5:1, aproximadamente.

11ª.- "UN DISPOSITIVO DE CONTROL O REPRESION DE PARASITOS 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.

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

Madrid,

P.A.

16 MAR. 1987

Alberto de Euzkuri
Por Euzkuri

5

10

15

20

25

05037
VAL

ESCALA VARIABLE

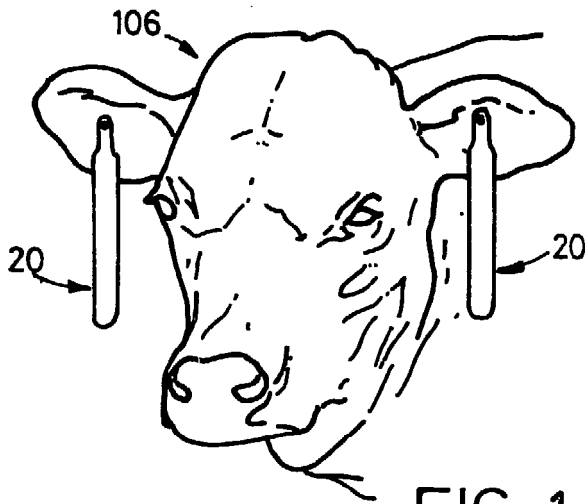


FIG-1

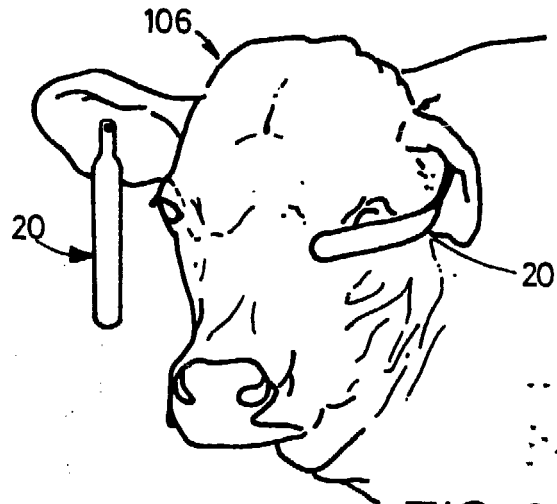


FIG-2

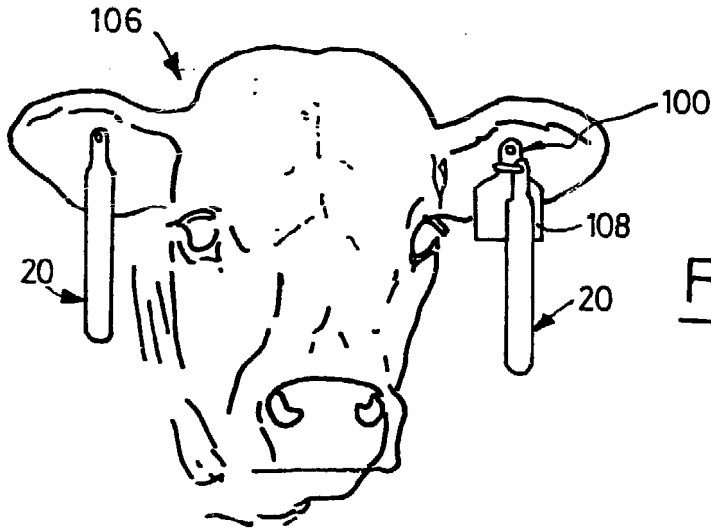
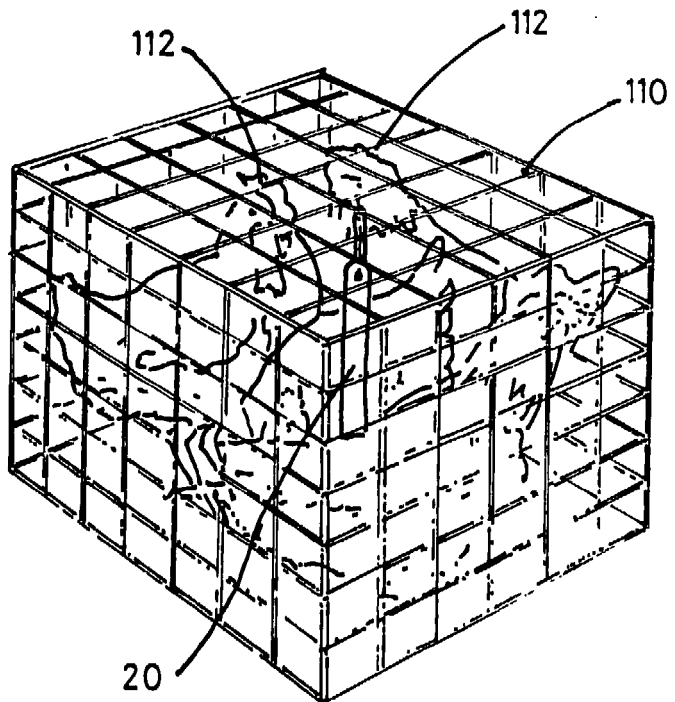


FIG-3

FIG-4



Alberto de Eizaburu
Por Poder,

FIG.-5

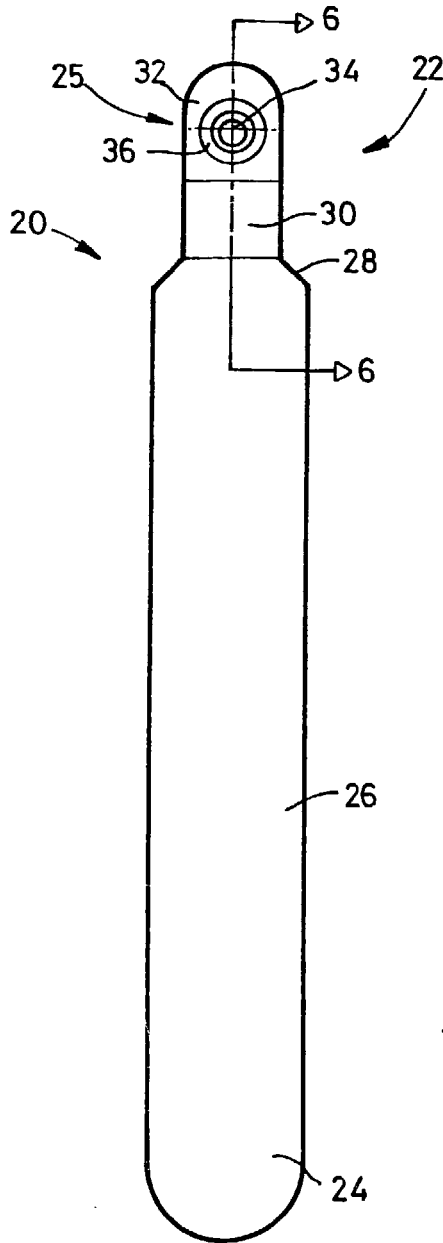


FIG.-6

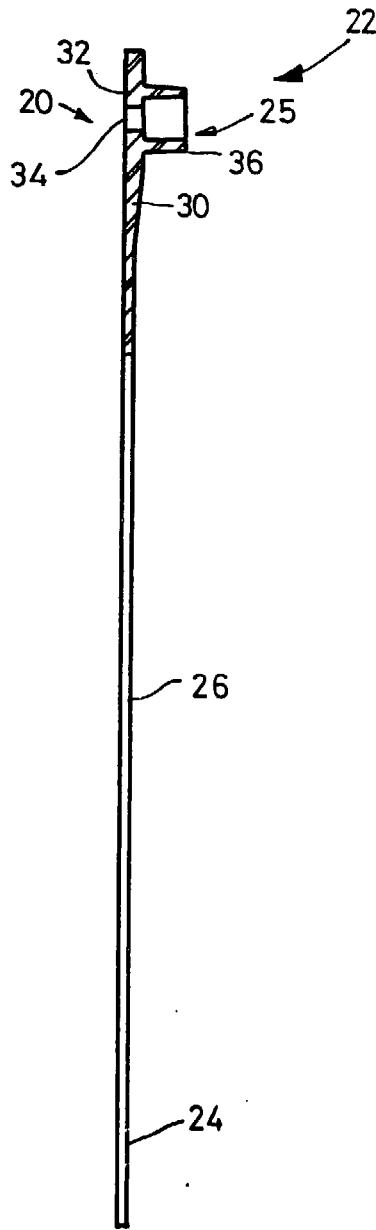
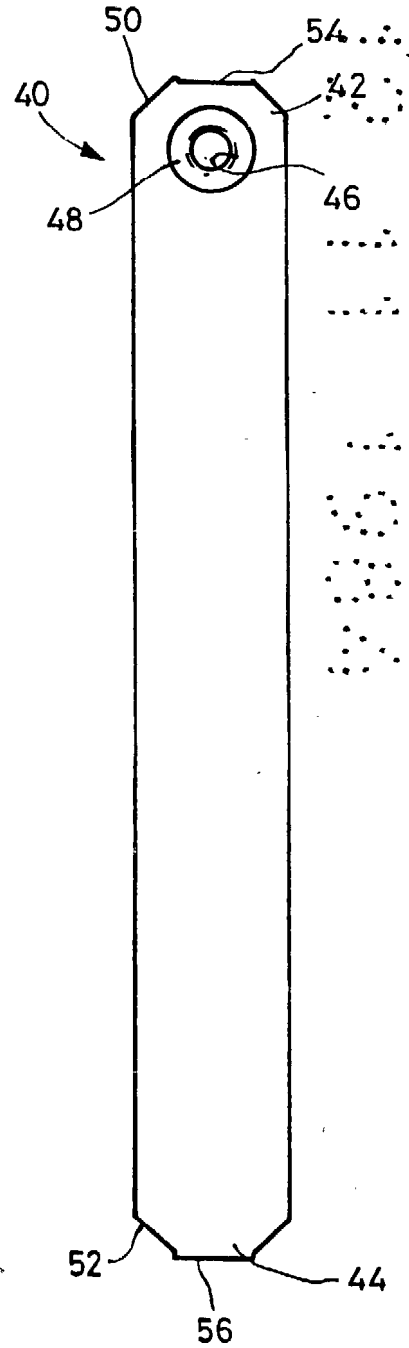
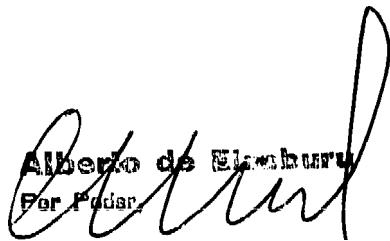


FIG.-7



Alberto de Elmhurst
Per Pader



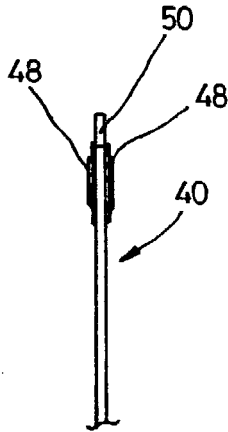


FIG-8

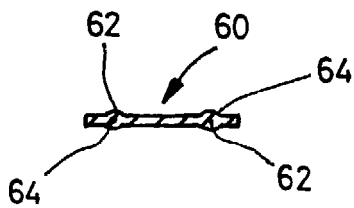


FIG-10

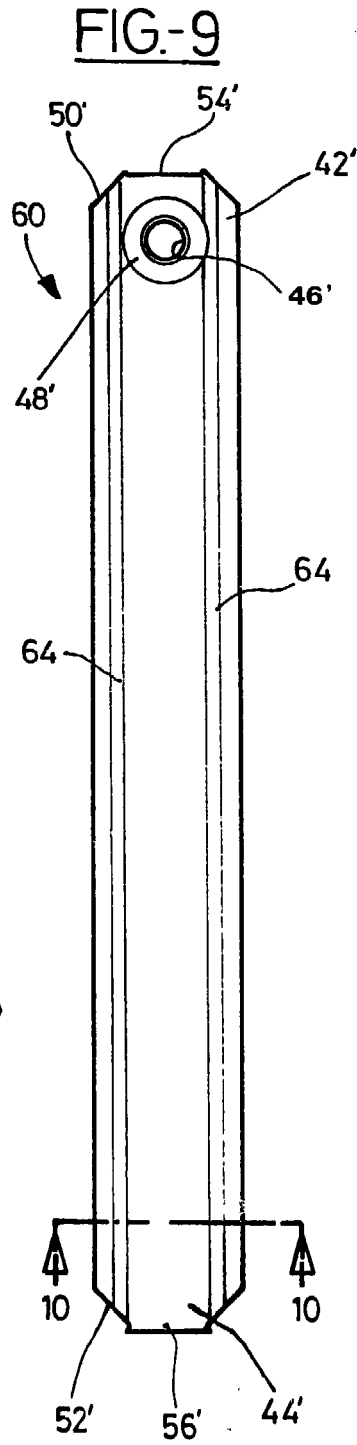


FIG-9

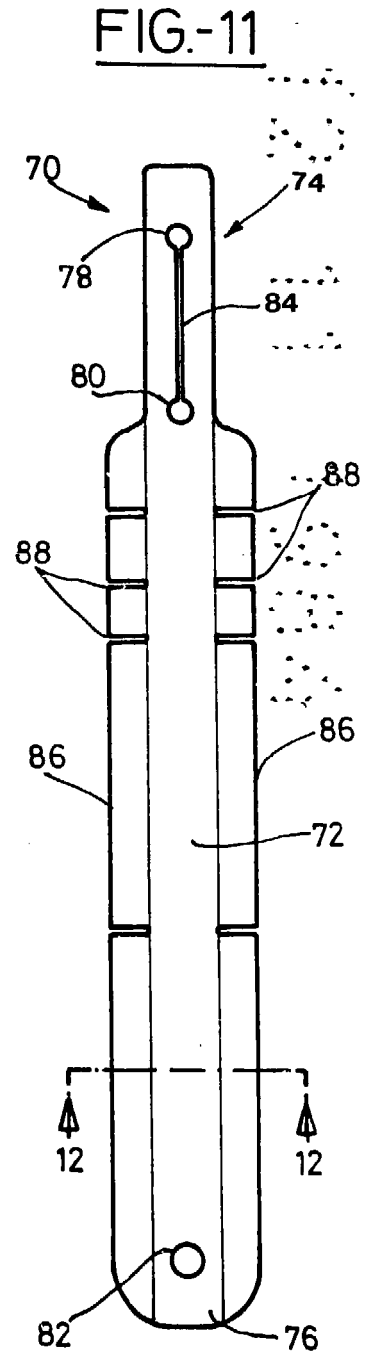


FIG-11

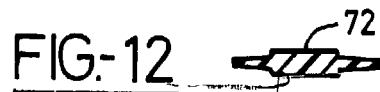


FIG-12

[Handwritten signature]
PHILIPS ROXANE III/IV
ESCALA VARIABLE
P-86162

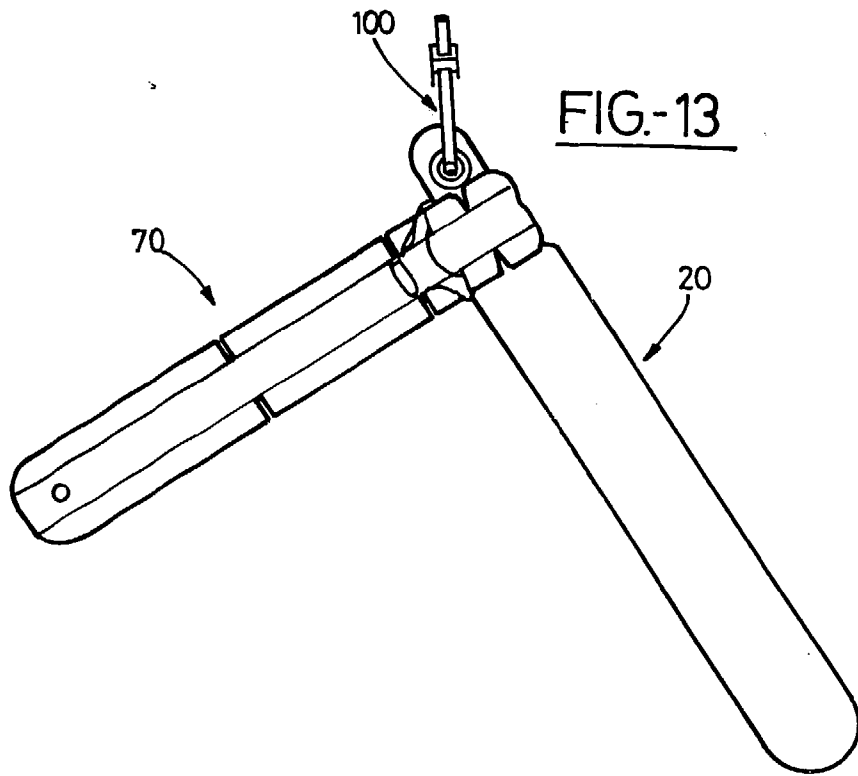


FIG-13

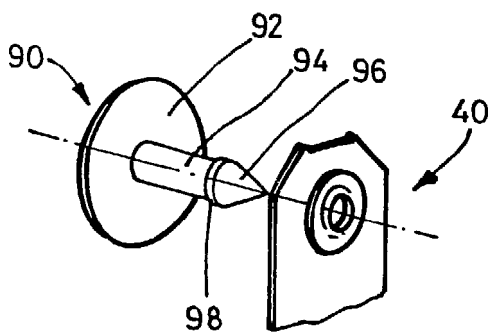


FIG-14

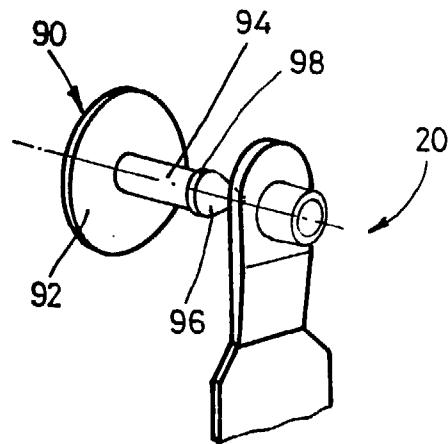


FIG-15

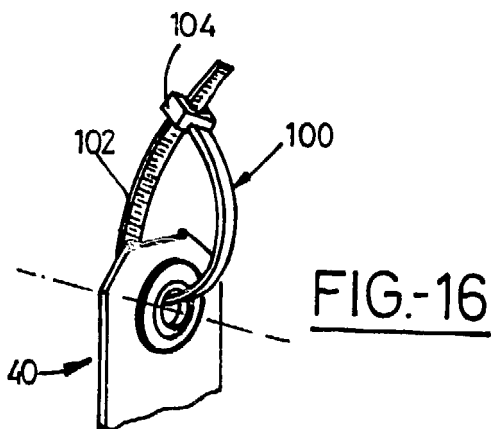


FIG-16

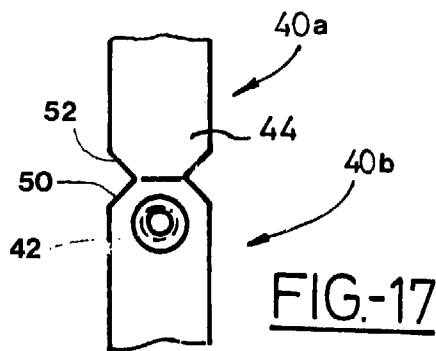


FIG-17

[Handwritten signature]