

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

AH



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO

471275

FECHA DE PRESENTACION

29-6-78

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

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
812,214	1-7-77	Estados Unidos
47 FECHA DE PUBLICACION	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A 45 D	
54 TITULO DE LA INVENCION		
UNA PINZA UTIL PARA DEPILAR VELLO.		
71 SOLICITANTE (S)		
BRISTOL-MYERS COMPANY		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
345 Park Avenue - New York 10022 - ESTADOS UNIDOS		
72 INVENTOR (ES)		
HENRY J. WALTER Y EUGENE EUGENE T. FLEISCHHAUER		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 RESUMEN DE LA DESCRIPCION

Una pinza útil para depilar vello que comprende una caja; brazos que se extienden fuera de la caja y que tienen mordazas para agarrar el vello a depilarse; primeros medios para cerrar los brazos alrededor del vello, hasta que el vello es agarrado por las mordazas; una lengüeta conectada a los primeros medios y que se extiende fuera de la caja; segundos medios para hacer retroceder automáticamente los brazos a la caja desde la posición de los brazos en la que las mordazas agarran el vello; una varilla de control colocada para contactar con los segundos medios y que tiene una porción que se extiende fuera de la caja; y un manguito montado moviblemente alrededor de la caja para contactar con la lengüeta, por lo que el movimiento del manguito a lo largo de una distancia particular sobre la caja en contacto con la lengüeta hace que los primeros medios aproximen una distancia particular los brazos al vello, y para contactar con la porción que se extiende hacia afuera de la varilla de control, por lo que el movimiento ulterior del manguito a una posición predeterminada sobre la caja en contacto con la varilla hace que los segundos medios depilen el vello.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a depiladores o pinzas para quitar el vello. Más en particular, se refiere a pinzas 25 que quitan el vello por la selección y agarramiento controla-

1 dos manualmente del vello indeseado y después por el depilado
automático del mismo en respuesta al accionamiento manual de
los medios automáticos de depilado.

5 El vello del cuerpo humano crece hasta una longitud
determinada y después se cae, se corta, o se depila. Se conocen
varios métodos para quitar el vello corporal indeseado. Para
el depilado permanente, se usa la electrólisis para destruir
la raíz del vello. Para quitar temporalmente el vello de grandes
10 áreas del cuerpo, es conocido el afeitado o tratamiento por
depiladores químicos. En el caso de que se quite una cantidad
limitada de vello de áreas más pequeñas del cuerpo, tales como
las cejas, o en el caso de que se elimine el vello facial ais-
lado, se emplea generalmente el depilado o extracción del vello
de la piel. El depilado mantendrá el punto del que se ha quita-
15 do el vello libre del crecimiento de nuevo vello durante apro-
ximadamente uno a seis meses, según que la piel esté en estado
de reposo o crecimiento.

Sin embargo, el depilado puede ser a veces una ope-
ración infructuosa, dolorosa, y tediosa porque cada raíz del
20 vello se resiste a la remoción del vello y está rodeada por
la terminación de un nervio sensorial. Se ha descubierto que
si el vello se depila a una velocidad superior a aproximada-
mente 100 pies/min (30,48 m/min), se supera el tiempo de reac-
ción del nervio sensorial y no se siente esencialmente dolor
25 alguno, cosa admitida por quienes intentan depilar el vello

1 indeseado con un movimiento depilador tan rápido como sea po-
sible. Pero, como es necesario seguir agarrando firmemente el
vello mientras se realiza dicho movimiento rápido, solamente
algunas tentativas son fructuosas al realizar dichas acciones
5 requeridas.

Así, el primer objetivo que debe cumplir una pinza
eficiente es que pueda controlarse fácilmente por el usuario
para seleccionar inicialmente el vello a quitarse y para aga-
rrar el vello. A este respecto, la pinza deberá poder manejarse
10 fácilmente para facilitar la posición del vello indeseado y
para colocar los medios depiladores de pinza alrededor del ve-
llo. En segundo lugar, deberá poder mantener una sujeción fir-
me sobre el vello antes de la operación de remoción, durante
cuyo tiempo la pinza se está manejando para realizar dicha ope-
15 ración, y durante la operación de depilación misma. En tercer
lugar, deberá poder depilar el vello a gran velocidad.

Pinzas que tienen dos brazos agarradores en deriva-
ción tales como las pinzas mostradas en la Patente estadouni-
dense número 1.286.673, y otras de construcción similar, conoci-
20 da: en general se controlan muy fácilmente por el usuario para
seleccionar y agarrar el vello, pero no pueden quitar el vello
con mayor rapidez de la que el usuario puede realizar el movi-
miento de depilación manual descrito anteriormente. Las Paten-
tes estadounidenses números 979.697; 1.036.725; 1.714.822;
25 1.785.919; y 1.988.219 describen pinzas que tienen resortes o

**POOR
QUALITY**

1 medios similares para hacer retroceder rápidamente los brazos
agarradores que agarran el vello indeseado, pero dichas pinzas
no son fáciles de manejar. Igualmente, las Patentes estadouni-
denses números 1.991.816; 2.025.006; 2.082.263; 2.113.962;
5 2.123.870; y 2.592.484 describen pinzas que tienen varios tipos
de medios automáticos para depilar rápidamente el vello, pero
dichas pinzas no dan al usuario la capacidad de controlar ma-
nualmente la selección y agarramiento del vello ni de quitar
después automáticamente el vello, como lo hacen las pinzas de
10 la presente invención.

A este último respecto, los inventores de la presen-
te hicieron anteriormente pinzas automáticas en las que medios
excitados por corriente hacían que los brazos agarradores aga-
rrasen y depilasen el vello seleccionado en una operación. Di-
15 chas pinzas automáticas se consideraron deficientes porque no
daban al usuario la posibilidad de controlar manualmente el
agarramiento del vello antes de depilarse.

Las pinzas de esta invención son una mejora sobre
las pinzas indicadas anteriormente porque pueden manejarse fá-
20 cilmente para agarrar el vello tan cerca de la línea epidérmi-
ca como es posible y para quitarlo a tal velocidad que el dolor
que normalmente se siente en este tipo de operación de depila-
do se elimina sustancialmente.

RESUMEN DE LA INVENCION

25 Una pinza útil para depilar vello que comprende una

1 caja; brazos que se extienden fuera de la caja, teniendo los
brazos mordazas para agarrar el vello a depilarse; medios para
cerrar los brazos alrededor del vello, hasta que el vello es
agarrado por las mordazas; medios para hacer retroceder auto-
5 máticamente los brazos a la caja desde la posición de los bra-
zos en la que las mordazas agarran el vello; y medios montados
moviblemente en la caja para excitar los medios para cerrar
los brazos alrededor del vello por el movimiento de los medios
montados moviblemente a lo largo de una distancia particular
10 sobre la caja, por lo que los brazos se aproximan una distancia
particular al vello, y para excitar los medios para hacer re-
troceder automáticamente los brazos a la caja por el movimiento
ulterior de los medios montados moviblemente a una posición
predeterminada en la caja, por lo que el vello se depila.

15

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Para una perfecta comprensión de esta invención,
se hará referencia a la siguiente descripción tomada en unión
con los dibujos adjuntos, en los que:

20 La figura 1 es una vista en perspectiva, en alzado,
de una pinza de la presente invención.

La figura 2 es una vista en sección transversal de
la pinza de la figura 1 tomada a lo largo de las líneas 2-2,

La figura 3 es una vista en sección transversal de
la pinza de la figura 2 tomada a lo largo de las líneas 3-3.

25

La figura 4 es una vista similar a la figura 2 que

1 muestra las mordazas de la pinza agarrando el vello a depilarse.

La figura 5 es una vista similar a la figura 4 que muestra los brazos de la pinza en una posición retractada después de que el vello se ha depilado.

5 La figura 6 es una vista en sección transversal, horizontal, de la pinza de la figura 5 tomada a lo largo de las líneas 5-5.

La figura 7 es una vista en corte de una realización alternativa de un brazo de pinza que puede usarse en las pinzas
10 de esta invención.

La figura 8 es una vista en sección transversal del brazo de pinza de la figura 7 tomada a lo largo de las líneas 7-7.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

15 Como será evidente más adelante, el principio operativo básico de la pinza mostrada en la figura 1 implica el movimiento doble explicado anteriormente. La pinza puede manejarse en primer lugar para agarrar mecánicamente el vello entre las mordazas de los brazos de la pinza y después para producir
20 un retroceso automático de los brazos de la pinza, de forma que el vello se depile a gran velocidad.

Con referencia a la figura 1, la pinza indicada en general en 10 tiene una caja y un manguito 12 montado coaxialmente sobre la caja 11. Del extremo posterior de la caja 10
25 sobresale un cable eléctrico 13, que tiene unido al mismo un

1 enchufe 14, para distribuir corriente a la pinza desde un fuente de fuerza (no mostrada). Por los extremos anteriores de la caja 11 y manguito 12 y conectados operativamente a los componentes de la pinza dentro de la caja 11, que se describen detalladamente más adelante, sobresalen los brazos 15a y 15b que
5 tienen mordazas 16 para agarrar el vello.

Con referencia a las figuras 2 y 3, es evidente que los componentes de la pinza contenidos dentro de la caja 10 están esencialmente en disposición axial y telescópica para que
10 la pinza sea compacta y fácil de manejar. Hacia adelante desde el extremo posterior de la caja 10, el cable 14 se interrumpe por un interruptor 17, preferiblemente del tipo mostrado conocido en general como interruptor de resorte de sobre centro. El interruptor 17 incluye terminales eléctricos y contactos 17a
15 y b, el brazo de contacto 17c, un resorte 18, y una varilla de control 19. Dicho interruptor deja fluir corriente a la bobina (no mostrada) de un solenoide 20 en las condiciones que se describirán con detalle más adelante.

Un pistón 21 se extiende hacia afuera desde el extremo
20 delantero del solenoide 20. Unida al extremo delantero del pistón 21 hay una chapa de accionamiento o accionador 23, que se ve muy bien en la figura 3. Con referencia nuevamente a la figura 2, el accionador 23 tiene salientes 24 en su extremo posterior contra los que se asienta un extremo del resorte de
25 accionamiento 25. En su estado parcialmente comprimido, el re-

1 sorte 25 separa el accionador 23 del solenoide 20 y su extremo
delantero se asienta sobre la caja del solenoide 20.

Como se ve muy bien en la figura 3, los brazos 15a y
b se disponen esencialmente en una construcción en forma de U,
5 de pared doble alrededor de las paredes del accionador 23. Cerca
del extremo posterior de cada brazo se forma una ranura excén-
trica 26, siendo las dos ranuras excéntricas imágenes de espe-
jo una de otra, como se ve muy bien en la figura 2. Un pasador
de accionamiento 27 se soporta por el accionador 23 y se extien-
10 de entre las ranuras excéntricas y a través de los brazos. Los
brazos se mantienen en la posición ilustrada en la figura 2 por
un segundo resorte 28, que en su estado parcialmente comprimi-
do se apoya sobre una arandela 29 que se asienta sobre los ex-
tremos terminales posteriores de los brazos, como se muestra
15 muy bien en la figura 3. Los resortes 25 y 28 son coaxiales y
se enrollan en direcciones opuestas, lo que impide su levanta-
miento y enredo.

En cada brazo antes de la ranura 26 hay una segunda
ranura 30. Como se muestra muy bien en la figura 3, un tornillo
20 31 atraviesa las ranuras 30 y llega a las paredes de la caja 11.
Una ranura similar 30a se facilita en el accionador 23 y el
tornillo 31 también atraviesa dicha ranura. En esta realización
de la pinza de la presente invención, la caja 11 se forma de
dos piezas, que se conectan por el tornillo 31.

25 Una lengüeta 32, que se ve muy bien en la figura 2,

1 sobresale de la porción delantera de la caja 11 aproximadamente
adyacente al tornillo 31 y conectada al accionador 23. Antes
de las ranuras 30 hay un pasador de pivote 33, que se articula
a través de los brazos 15a y b para impedir el movimiento hori-
5 zontal de un brazo con relación al otro brazo. El pasador de
pivote 33 llega a las paredes de la caja 11 y para permitir su
movimiento horizontal descrito más adelante, se facilitan ranu-
ras 30b en las paredes de la caja.

El manguito 12 rodea la porción delantera de la caja
10 11 y tiene una abertura 34 por la que se extienden los brazos
15a y b. El manguito cabalga sobre la superficie exterior de
la caja 11 y tiene un primer saliente que se extiende hacia
adentro 35, que se coloca para contactar con el extremo delan-
tero de la varilla de control 19 cuando la pinza se hace fun-
15 cionar como se describe más adelante, y un segundo saliente
que se extiende hacia adentro 36 que contacta la lengüeta 32,
como se ve muy bien en la figura 2. Adicionalmente, varios sa-
lientes 37 sobresalen del manguito 12, que facilita medios
para agarrar la pinza.

20 Antes del funcionamiento de la pinza, las mordazas
16 se separan, como se muestra en la figura 1. Para quitar el
vello, las mordazas de la pinza se colocan alrededor del vello,
cuya posición se muestra en las figuras 2 y 3. Para facilitar
la separación entre las mordazas 16, los brazos no son parale-
25 los en toda su longitud uno con respecto al otro en la dirección

1 horizontal, sino que más bien el extremo posterior de un brazo
es más alto que el extremo posterior del otro brazo, como se
muestra muy bien en la figura 2.

5 Para agarrar el vello, el manguito 12 se mueve por
el usuario hacia atrás con relación a la caja 11 y se hace que
las mordazas 16 se cierren de la siguiente manera. El retroceso
del manguito 12 produce un movimiento similar de la lengüeta
32 que contacta el saliente 36 en el manguito y, consiguente-
mente, el accionador 23 también retrocede. El resorte 25 se
10 comprime debido a su contacto con los salientes 24 en el accio-
nador 23, pero el resorte 28 impide que los brazos 15 retroce-
dan hacia el solenoide 20. Por consiguiente, el movimiento del
manguito 12 descrito hasta ahora hace que el accionador, pero
no los brazos, se aproximen al solenoide 20. Para cerrar las
15 mordazas de forma que agarren el vello, el pasador de acciona-
miento 27 que se mueve con el accionador cabalga en las ranuras
26 de los brazos 15a y b y como el pasador de pivote 33 impide
el movimiento de un brazo con relación al otro, el pasador 27
hace que los brazos pivoten sobre el pasador 33. Así, las por-
20 ciones posteriores de los brazos se hacen paralelas entre sí,
como se muestra en la figura 4, y las mordazas 16 agarran fir-
memente el vello alrededor del que se colocaron.

El usuario controla plenamente la selección y agarra-
miento del vello a depilarse. En el caso de que el vello no se
25 coloque correctamente entre las mordazas de la pinza o no se

1 obtenga una firme sujeción del vello, el usuario puede soltar
el manguito y repetir dicho proceso, sin que la pinza se haya
excitado para intentar quitar automáticamente el vello. Con
otras palabras, el usuario tiene la prerrogativa de continuar
5 o interrumpir la operación de depilado.

Para depilar el vello, el manguito 12 retrocede más
hacia atrás con relación a la caja 11. Dicho movimiento conti-
nuado del manguito 12 excita los elementos electromecánicos de
la pinza, de forma que depile automáticamente el vello de la
10 siguiente manera.

Como se muestra en la figura 5, el saliente 35 en el
manguito 12 contacta el extremo delantero de la varilla de con-
trol 19, que saca a la varilla de su condición normalmente inac-
tiva y la mueve hacia atrás, de forma que su extremo posterior
15 vertical contacte el resorte 18 del interruptor 20. Es carac-
terístico de dicho interruptor que dicho contacto con el resor-
te 18 haga que el brazo de contacto 17c del interruptor conmute
y cierre el interruptor, permitiendo por ello que fluya corrien-
te por la bobina del solenoide 20 y creando un campo magnético
20 en el solenoide.

El pistón 21 del solenoide 20 es arrastrado al campo
magnético juntamente con el accionador 23 unido al pistón. El
pasador de accionamiento 27 sigue cabalgando a lo largo de las
superficies excéntricas de las ranuras 26, incrementando la
25 fuerza de sujeción sobre el vello sujetado entre las mordazas

1 16. El ulterior movimiento del accionador lleva a ambos brazos
15a y b de la pinza hacia el solenoide 20 y hace que se extraiga
el vello, hasta que el pistón 21 del solenoide se asiente en
el solenoide 20, como se muestra en la figura 5.

5 Para desexcitar el solenoide 20, separar las mordazas
16, y soltar el vello depilado, el usuario suelta el manguito
12. La varilla de control 19 avanza porque el resorte 18 la
hace volver a su posición inicial y el interruptor 20 se abre,
evitando por ello que fluya corriente al solenoide 20. Debido
10 a la consiguiente eliminación del campo magnético en el solenoide
de 20, el pistón 21, el accionador 23 unido al mismo, y los brazos
15a y b se hacen avanzar ahora en la caja por los resortes
25 y 28 a sus posiciones iniciales mostradas en las figuras 1-3.
Como ambos resortes estaban inicialmente comprimidos en la ope-
15 ración de depilado, ahora pueden reasumir su estado inicial,
parcialmente comprimido.

Se comprenderá por lo anterior que una vez que el man-
guito 12 se manipula para excitar el solenoide 20, el retroceso
de los brazos 15a y b y el depilado del vello se producen con
20 tal rapidez que se elimina sustancialmente el dolor producido
normalmente durante el depilado. A diferencia de la porción de
agarramiento de vello de la operación de depilado, que está
bajo el control manual del usuario de la pinza, el retroceso
de los brazos y la extracción real del vello se producen auto-
25 máticamente una vez que se excita el solenoide 20.

1 Sin embargo, se contempla que los medios mecánicos
de agarramiento del vello descritos anteriormente puedan susti-
tuirse por medios automáticos sin apartarse del espíritu de la
invención; a condición de que los medios automáticos puedan
5 accionarse por el usuario de la pinza para poder controlar la
selección y agarramiento del vello a quitarse de la misma manera
que lo hacen los medios mecánicos de agarramiento descritos
anteriormente. Por ejemplo, el manguito podría manipularse ma-
nualmente para excitar los elementos electromecánicos, tales
10 como el solenoide-pistón-excitador descritos anteriormente,
y producir por ello un cierre progresivo o lento, que puede in-
terromperse, de las mordazas de los brazos de la pinza. Se
contempla que el cierre y abertura de las mordazas alrededor
del vello dependan entonces y estén controlados por la exci-
15 tación o desexcitación de los elementos electromecánicos.

Como otra alternativa dentro del alcance de la pre-
sente invención, una pinza que tenga medios automáticos de aga-
rramiento y depilado no tendría que funcionar según el princi-
pio de movimiento doble empleado por la pinza de las figuras
20 1-6. Más bien, su modo de funcionamiento implicaría un único
movimiento continuo.

Preferiblemente, el solenoide que puede utilizarse
en una pinza de la presente invención será un solenoide de mo-
vimiento intermitente, más bien que de accionamiento continuo,
25 y se emplearán medios colocados en alguna parte del circuito

1 para evitar su recalentamiento y quemado, que podrían producirse si el usuario cerrase el interruptor durante un tiempo prolongado. Dichos medios pueden ser un protector térmico enrollado en la bobina del solenoide, que interrumpiría el flujo de corriente por el solenoide a una temperatura predeterminada, un interruptor, que excita o desexcita parte de la bobina cuando el pistón se asienta, o un posistor.

Los posistores descritos en la publicación titulada "Posistor PTH 60 Series For Circuit Protection", distribuida por Murata Corporation of America, Rock Mart, Georgia, son útiles en las pinzas de la presente invención. Un posistor que tiene las siguientes características eléctricas ha demostrado ser particularmente útil en combinación con el solenoide particular descrito anteriormente.

15	Resistencia	22 Ohmios \pm 20%
	Voltaje max.	125 voltios
	Corriente max.	0,8 amps.
	Corriente de umbral protector	
	+ 25°C	230 Mili. Amps. \pm 20%
20	+ 60°C	150 Mili. Amps. (min.)
	- 10°C	320 Mili. Amps. (max.)
	Tiempo operativo	10 seg. max. sobre corriente de 0,8 amps.

El posistor indicado en 38 en la figura 2, se coloca en serie con el solenoide y puede colocarse en cualquier lugar

1 del circuito, mostrándose la posición preferida del posistor
en la línea de puntos de la figura 2. Su valor de resistencia
se elige de forma que durante el funcionamiento normal de la
pinza la disipación del posistor no eleve apreciablemente su
5 temperatura interna. Cuando se excite durante un periodo de
tiempo prolongado, se calentará y su resistencia interna aumen-
tará rápidamente hasta que alcance a una temperatura predeter-
minada su punto de conmutación o Curie. En dicho momento, su
resistencia interna aumenta en múltiples magnitudes, limitando
10 por ello la corriente que pase por el solenoide a un nivel en
el que no se dañe la bobina del solenoide. La abertura del cir-
cuito hará que el posistor se enfríe rápidamente, porque tiene
poca masa, y que la pinza pueda funcionar nuevamente.

Como otra alternativa dentro del alcance de la pre-
15 sente invención, la porción delantera de uno o ambos brazos de
la pinza puede tener una construcción aplastada formada doblán-
do las paredes verticales del brazo o brazos a la línea central
de la pinza a lo largo del eje longitudinal de la pinza, como
se muestra en las figuras 7 y 8. Doblando las paredes vertica-
20 les de los brazos de la pinza, los brazos se refuerzan.

La descripción anterior de esta invención se dirige
a realizaciones preferidas de dichas pinzas y no deberá inter-
pretarse como definición del alcance de la invención, lo que
se realiza por las cláusulas adjuntas a la presente.

25 Habiendo descrito la invención se considera como una

1 novedad y, por lo tanto, declaramos como de nuestra propiedad
lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

5 1. Una pinza útil para depilar vello que comprende una
caja;

brazos que se extienden fuera de la caja, teniendo
los brazos mordazas para agarrar el vello a depilarse;

medios para cerrar los brazos alrededor del vello,
hasta que el vello sea agarrado por las mordazas;

10 medios para hacer retroceder automáticamente los bra-
zos a la caja desde la posición de los brazos en la que las mor-
dazas agarran el vello; y

medios montados moviblemente en la caja

15 para excitar los medios para cerrar los brazos alre-
dedor del vello por el movimiento de los brazos montados movi-
blemente por una distancia particular sobre la caja, por lo que
los brazos se aproximan una distancia particular al vello, y

20 para excitar los medios para hacer retroceder automá-
ticamente los brazos a la caja por el movimiento ulterior de
los medios montados moviblemente a una posición predeterminada
sobre la caja, por lo que el vello se depila.

2. La pinza de la reivind. 1 en la que los medios mon-
tados moviblemente sobre la caja se montan alrededor de la caja
y pueden moverse a lo largo del eje de la caja.

25 3. La pinza de la reivind. 2 en la que los medios mon-

1 tados moviblemente sobre la caja son un anillo.

4. La pinza de la reivind. 2 en la que los medios montados moviblemente sobre la caja son un manguito.

5 5. La pinza de la reivind. 4 en la que los medios para cerrar los brazos alrededor del vello se disponen dentro de la caja, comprenden además un elemento que se extiende desde la caja, y se excitan por el contacto del manguito con el elemento.

10 6. La pinza de la reivind. 4 en la que los medios para hacer retroceder automáticamente los brazos a la caja se disponen dentro de la caja, comprenden además un elemento que se extiende desde la caja, y se excitan por el contacto del manguito con el elemento.

15 7. La pinza de la reivind. 5 en la que los medios para hacer retroceder automáticamente los brazos a la caja se disponen dentro de la caja y se excitan por el contacto del manguito con el elemento.

20 8. La pinza de la reivind. 5 en la que los medios para hacer retroceder automáticamente los brazos a la caja se disponen dentro de la caja, comprenden además un segundo elemento que se extiende fuera de la caja, y se excitan por el contacto del manguito con el segundo elemento.

25 9. La pinza de la reivind. 8 en la que los medios para cerrar los brazos alrededor del vello comprenden un accionador, estando el accionador rodeado al menos parcialmente por los brazos, una ranura excéntrica en cada brazo, siendo las ranuras

1 excéntricas imágenes de espejo una de otra, un pasador de accio-
namiento en el accionador que se proyecta por las ranuras ex-
céntricas, y un pasador de pivote que une los brazos para impe-
dir el movimiento horizontal de un brazo con relación al otro
5 brazo, de forma que mientras el manguito se mueve en una direc-
ción a lo largo del eje de la caja y contacta el elemento, el
pasador de accionamiento cabalga a lo largo de las ranuras ex-
céntricas haciendo que los brazos se cierren y que la distancia
entre las mordazas disminuya hasta que las mordazas agarren el
10 vello.

10. La pinza de la reivind. 8 en la que los medios
para cerrar los brazos alrededor del vello comprenden un accio-
nador, estando el accionador rodeado al menos parcialmente por
los brazos, una ranura excéntrica en cada brazo, siendo las
15 ranuras excéntricas imágenes de espejo una de otra, un pasador
de accionamiento en el accionador que se proyecta a través de
las ranuras excéntricas, y un pasador de pivote que une los
brazos para impedir el movimiento horizontal de un brazo con
relación al otro brazo, de forma que mientras el manguito se
20 mueve en una dirección a lo largo del eje de la caja y contacta
el elemento, el pasador de accionamiento cabalga a lo largo de
las ranuras excéntricas haciendo que los brazos se cierren y
que la distancia entre las mordazas disminuya hasta que las
mordazas agarren el vello.

25 11. La pinza de la reivind. 10 en la que los medios

1 para hacer retroceder automáticamente los brazos a la caja com-
prenden un solenoide, un pistón colocado para retroceder al so-
lenoide después de que el solenoide se excite, conectándose el
5 pistón a los brazos por los medios para cerrar los brazos alre-
dedor del vello, de forma que mientras el manguito se mueve en
una dirección a lo largo del eje de la caja y contacta el segun-
do elemento, el segundo elemento produce la excitación del sole-
noide, el pistón es arrastrado al solenoide, y los brazos re-
troceden.

10 12. La pinza de la reivind. 11 en la que el segundo
elemento es una varilla de control y el solenoide se conecta
por el accionador a los brazos.

15 13. La pinza de la reivind. 12 en la que los medios
para hacer retroceder los brazos a la caja comprenden además
medios para dirigir corriente eléctrica al solenoide para exci-
tar el solenoide y un interruptor para impedir que fluya co-
rriente al solenoide para desexcitar el solenoide.

20 14. La pinza de la reivind. 13 en la que los medios
para hacer retroceder los brazos a la caja comprenden además
un posistor.

25 15. La pinza de la reivind. 14 que comprende además
un primer resorte, evitando el primer resorte en su estado par-
cialmente comprimido el retroceso de los brazos a la caja cuan-
do los medios para cerrar los brazos alrededor del vello se
excitan, y un segundo resorte, estando plenamente comprimido

1 el segundo resorte cuando los medios para hacer retroceder auto-
máticamente los brazos a la caja se excitan.

16. La pinza de la reivind. 15 en la que la porción
de al menos uno de los brazos que se extiende fuera de la caja
5 tiene una construcción en forma de U formada por paredes verti-
cales del brazo y las paredes se doblan a la línea central del
brazo a lo largo del eje longitudinal del brazo.

17. La pinza de la reivind. 16 en la que el manguito
tiene al menos un saliente que se extiende hacia afuera; facili-
10 tando el saliente unos medios para sujetar la pinza.

18. Una pinza según la reivindicación 1 que compren-
de una caja;

brazos que se extienden fuera de la caja y que tienen
mordazas para agarrar el vello a depilarse;

15 primeros medios para cerrar los brazos alrededor del
vello, hasta que el vello sea agarrado por las mordazas;

una lengüeta conectada a los primeros medios y que se
extiende fuera de la caja;

segundos medios para hacer retroceder automáticamente
20 los brazos a la caja desde la posición de los brazos en la que
las mordazas agarran el vello;

una varilla de control colocada para contactar con
los segundos medios y que tiene una porción que se extiende
fuera de la caja; y

25 un manguito montado moviblemente alrededor de la caja

1 para contactar con la lengüeta, por lo que el movimiento del
manguito a lo largo de una distancia particular sobre la caja
en contacto con la lengüeta hace que los primeros medios apro-
ximen una distancia particular los brazos al vello, y para con-
5 tactar con la porción que se extiende hacia afuera de la varilla
de control, por lo que el movimiento ulterior del manguito a
una posición predeterminada en la caja en contacto con la vari-
lla hace que los segundos medios depilen el vello.

19. La pinza de la reivind. 18 en la que los primeros
10 medios comprenden un accionador, estando el accionador rodeado
al menos parcialmente por los brazos, una ranura excéntrica en
cada brazo, siendo las ranuras excéntricas imágenes de espejo
una de otra, un pasador de accionamiento en el accionador que
se proyecta a través de las ranuras excéntricas, y un pasador
15 de pivote que une los brazos para impedir el movimiento hori-
zontal de un brazo con relación al otro brazo, de forma que
mientras el manguito contacta la lengüeta, el pasador de accio-
namiento cabalga a lo largo de las ranuras excéntricas haciendo
que el brazo se cierre y que la distancia entre las mordazas
20 disminuya hasta que las mordazas agarren el vello.

20. La pinza de la reivind. 18 en la que los segundos
medios comprenden un solenoide, un pistón colocado para retro-
ceder al solenoide después de excitarse, conectándose el pistón
a los brazos por los primeros medios, de forma que mientras el
25 manguito contacta la varilla de control, la varilla de control

1 produce la excitación del solenoide, el pistón es arrastrado
al solenoide, y los brazos retroceden.

21. La pinza de la reivind. 19 en la que los segundos
medios comprenden un solenoide, un pistón colocado para retro-
5 ceder al solenoide después de excitarse, conectándose el pistón
a los brazos por los primeros medios, de forma que mientras el
manguito contacta la varilla de control, la varilla de control
produce la excitación del solenoide, el pistón es arrastrado al
solenoide, y los brazos retroceden.

10 22. La pinza de la reivind. 21 en la que el solenoide
se conecta por el excitador a los brazos.

23. La pinza de la reivind. 22 en la que los medios
para hacer retroceder los brazos a la caja comprenden además
medios para dirigir corriente eléctrica al solenoide para exci-
15 tar el solenoide y un interruptor para impedir que fluya co-
rriente al solenoide para desexcitar el solenoide.

24. La pinza de la reivind. 23 en la que los medios
para hacer retroceder los brazos a la caja comprenden además
un posistor.

20 25. La pinza de la reivind. 24 que comprende además
un primer resorte, impidiendo el primer resorte en su estado
parcialmente comprimido el retroceso de los brazos a la caja
cuando los medios para cerrar los brazos alrededor del vello
se excitan, y un segundo resorte, estando totalmente comprimido
25 el segundo resorte cuando los medios para hacer retroceder auto-

1 máticamente los brazos a la caja se excitan.

26. La pinza de la reivind. 25 en la que la porción
de al menos uno de los brazos que se extiende fuera de la caja
tiene una construcción en forma de U formada por las paredes
5 verticales del brazo y las paredes se doblan a la línea central
del brazo a lo largo del eje longitudinal del brazo.

27. La pinza de la reivind. 26 en la que el manguito
tiene al menos un saliente que se extiende hacia afuera, faci-
litando el saliente unos medios para sujetar la pinza.

10 28. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
UNA PINZA UTIL PARA DEPILAR VELLO.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de venticuatro pági-
nas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 29 de Junio de 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.P.



20

25

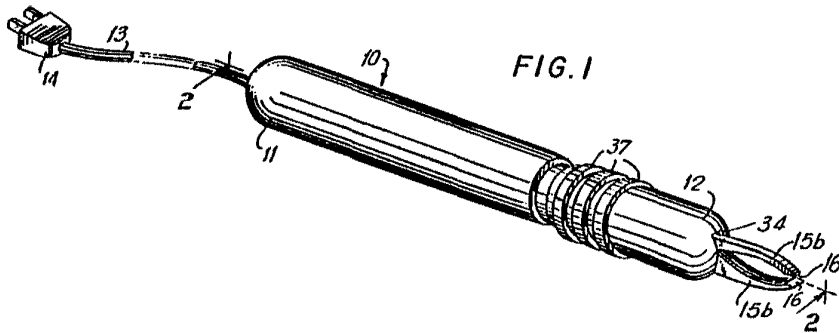


FIG. 1

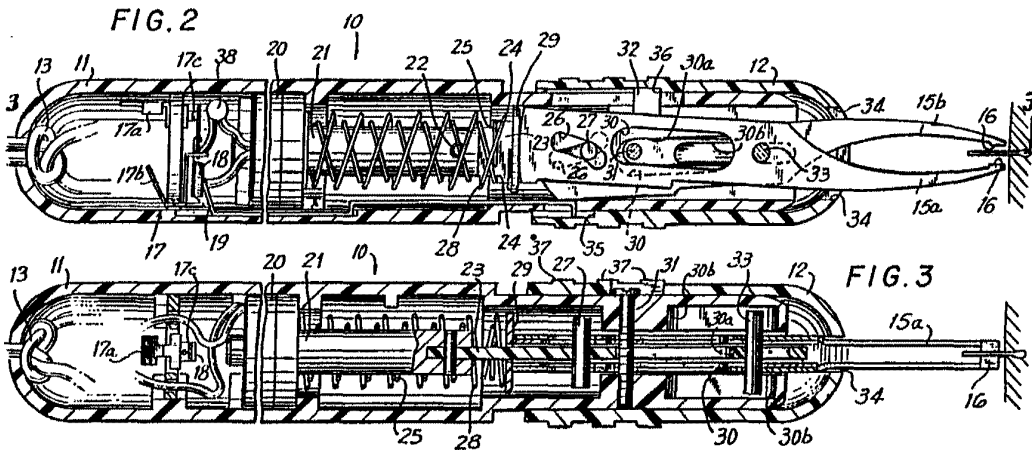
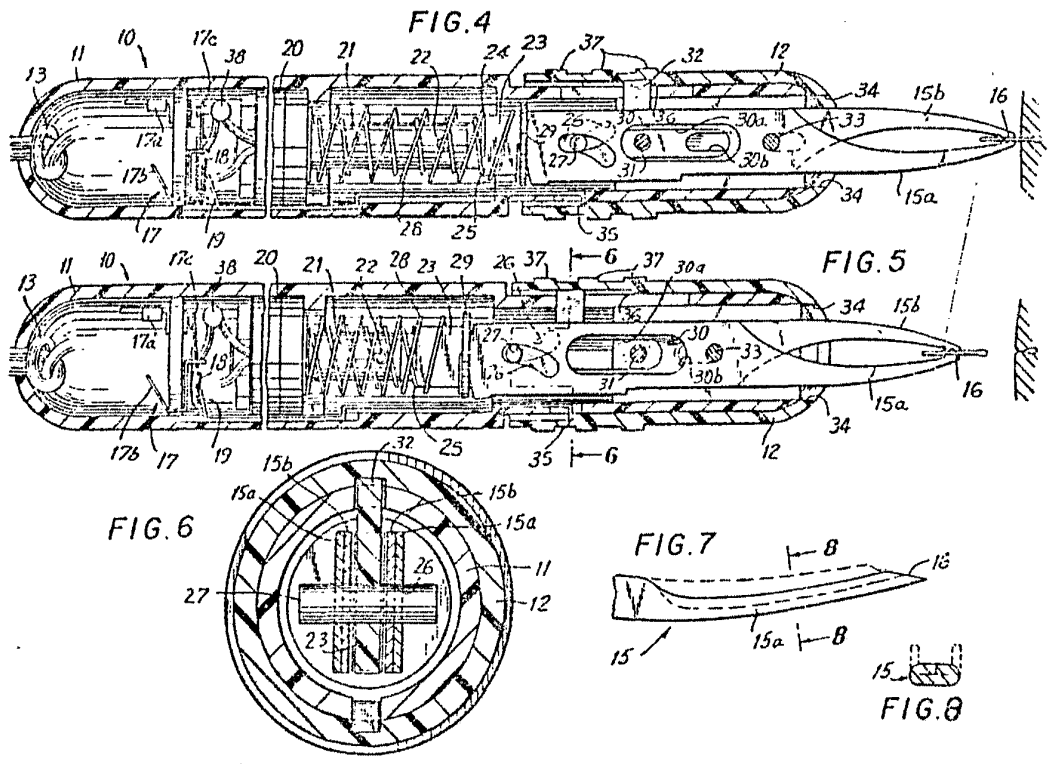


FIG. 2

FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 de Junio 1.978
BERNARDO UNGRIA
p.p.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 de Junio 1.978
BERNARDO UNGRIA
P.P.