



ESPAÑA

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

10 ES	11	NUMERO	479065	12 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	29-3-79	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
891.891	30-3-78	Estados Unidos
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A45D 29/17	
64 TITULO DE LA INVENCION		
ACCESORIO PARA CUTICULA PREVISTO PARA UNIDADES GIRATORIAS DE CUIDADO DE LAS MANOS Y UÑAS.		
71 SOLICITANTE (S)		
BRISTOL-MYERS COMPANY.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
345 Park Avenue - New York, 10022 ESTADOS UNIDOS		
72 INVENTOR (ES)		
Paul D. Burian.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Se describe un accesorio para unidades giratorias de cuidado de las manos y uñas que asegura un movimiento de vaivén de amplitud reducida de un elemento de empuje de cutícula. Una pluralidad de dientes o de puntas excéntricas están situadas alrededor del eje de la unidad en anillos opuestos que están orientados de modo que tiendan a separarse por un anillo elástico cuya fuerza de orientación está superada por una suave fuerza de empuje de la extremidad del elemento de empuje contra la cutícula para permitir el acoplamiento de las puntas excéntricas opuestas y el movimiento de vaivén del elemento empujador. En una forma preferida, las puntas excéntricas tienen la forma de dientes agudos con una superficie de leva inclinada de manera relativamente suave y una pendiente brusca para el retorno rápido de los dientes opuestos a su posición de acoplamiento mutuo. El anillo elástico tiene preferentemente la forma de un anillo poroso de material sintético que está impregnado con un lubricante adecuado para las puntas excéntricas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención está destinada a arreglar las uñas utilizando unidades de cuidado de las manos y uñas y está relacionado, más particularmente, con la operación que consiste en arreglar las uñas mediante empuje y retroceso de la cutícula de la uña utilizando una unidad giratoria de cuidado de las manos y uñas con un accesorio que transforma el movimiento giratorio de la unidad en un suave movimiento de vaivén con carrera corta de un elemento empujador adecuado.

BREVE DESCRIPCION DE LA TECNICA ANTERIOR

Se han hecho varios intentos para proporcionar dispositivos de empuje de cutícula o accesorios de empuje de cutícula eficaces que pueden montarse en unidades o sistemas de cuidado de las manos y uñas accionadas por motor. Estos dispositivos varían entre el palo de naranjo bien conocido que se empuja manualmente contra la cutícula hasta los elementos más complejos destinados a ser utilizados con sistemas vibratorios o giratorios accionados por motor.

En razón de la tendencia actual de la técnica que es la de utilizar unidades de cuidado de las manos y uñas accionadas por motor y en particular de la reciente aceptación de unidades portátiles alimentadas por batería que permiten a personas relativamente no adiestradas cuidarse por si mismas de sus manos, existe la necesidad de empujadores de cutícula que pueden montarse o cambiarse fácilmente y que están destinados a ser utilizados con unidades accionadas por motor; al mismo tiempo es preciso que el empujador de cutícula pueda ser utilizado fácilmente por personas no adiestradas con el fin de evitar que la utilización de los empujadores pueda dar lugar a daños o a consecuencias dolorosas.

En las patentes de los Estados Unidos, números 1.988.581 a nombre de Ubelhart y 2.008.920 a nombre de Moir, se describen accesorios que permiten transformar el movimiento giratorio de unidades accionadas por motor montadas sobre el suelo o sobre mesa para obtener un movimiento de vaivén de un elemento destinado a actuar en la cutícula.

En la patente de los Estados Unidos número 1.988.581 se describe un sistema del cuidado de las manos y uñas montado sobre el suelo que utiliza una unidad giratoria accionada

por motor que imparte un movimiento de vaivén a un alambre de forma alargada que está montado en una empuñadura. La empuñadura está adaptada para recibir los vástagos de una variedad de accesorios de cuidado de las manos y uñas que pueden ser introducidos en una cavidad formada en la empuñadura. Los accesorios incluyen un palo de naranjo destinado a ser utilizado con la cutícula y que puede ser aplicado en ella simplemente por el movimiento vibratorio producido por la masa animada de un movimiento de vaivén del elemento deslizante de acoplamiento de útil situado en el interior de la empuñadura.

En la patente de los Estados Unidos número 2.008.920 se describe una unidad de cuidado de las manos y uñas accionada por motor, en la cual la energía giratoria se aplica a una empuñadura que se utiliza con una variedad de accesorios de cuidado de las manos, incluyendo unidades giratorias pulidoras. Una unidad de conversión dotada de una leva interna se describe igualmente para transformar la energía giratoria disponible en la empuñadura en un movimiento de vaivén destinado a ser utilizado con un elemento de empuje de cutícula. La unidad de conversión incluye un muelle de compresión que mantiene un acoplamiento positivo de la superficie de leva. Sin embargo, estos sistemas que permiten el cuidado de las cutículas son adecuados solamente en las instalaciones de cuidado de las uñas y manos importantes y costosas en las cuales se describen. Se describe igualmente una instalación análoga en la patente de los Estados Unidos, número 2.033.552 a nombre de Schleimer en la que se utiliza un diafragma montado en una empuñadura para producir el movimiento de vaivén de un palo de empuje de cutícula.

Respecto a las formas más pequeñas y más convenientes

de unidades de cuidado de las manos y uñas, es interesante que los elementos de empuje de cutícula puedan presentarse en formas vibratorias y animadas de un movimiento de vaivén de unidades de cuidado de las manos. Estas están incluidas en las patentes de los Estados Unidos, números 1.719.063 y 1.719.064 a nombre de Lidseen, que utilizan un accionamiento vibratorio, y en la patente de los Estados Unidos, número 2.880.737 a nombre de Tone, que utiliza un accionamiento por tornillo sin fin para transformar el movimiento giratorio en un movimiento de vaivén para accesorios destinados a limar las uñas y a empujar la cutícula.

Sin embargo, más recientemente, la técnica del cuidado de las manos y uñas ha progresado y existen unidades autónomas accionadas por batería de cuidado de las manos y uñas en las cuales se ha previsto una variedad de accesorios giratorios para limar y pulir las uñas con una unidad de manipulación fácil, segura y precisa permitiendo el autocuidado de las uñas de las manos y de los pies. Estas unidades pueden ser manipuladas y controladas con una sola mano y son de dimensiones y peso reducido para permitir este control.

La unidad actual de cuidado de las manos y uñas más ventajosa se describe en la solicitud de patente presentada por el solicitante de la presente memoria conjuntamente con Arthur T. Sempliner, número de serie 683.854, el 6 de mayo de 1976 por "unidad de cuidado de las manos y uñas". La unidad descrita en la solicitud de patente en cuestión es un elemento compacto accionado por batería que acciona elementos de cuidado de las manos y uñas de gran diámetro a velocidades de rotación reducidas para obtener velocidades superficiales de trabajo muy bajas en herramientas de grandes dimensiones lo

que evita incidentes indeseables, tales como ranurado, festo-  
neado o heridas accidentales durante la utilización de la uni-  
dad cuando se efectúa el auto-cuidado.

5 Las ventajas y comodidad conseguidas por estas unida-  
des de cuidado de las manos y uñas son tales, que cualquier  
accesorio previsto para limpieza de cutículas debe necesaria-  
mente conservar el equilibrio y la comodidad de la unidad pa-  
ra que consiga satisfactoriamente cumplir su misión y pueda  
ser aceptado por los usuarios que quieren realizar el auto-  
10 cuidado de sus manos y uñas.

Por consiguiente, las formas anteriores de unidades  
y accesorios de empuje de cutícula no han demostrado ser to-  
talmente satisfactorias, en particular teniendo en cuenta los  
progresos más recientes de la técnica del auto-cuidado de ma-  
15 nos y uñas.

#### RESUMEN DE LA INVENCION

En general, la forma preferida de la presente inven-  
ción está constituida por un accesorio previsto para unidades  
giratorias de cuidado de las manos y uñas incluyendo una en-  
20 voltura provista de un dispositivo de montaje que se suesta  
en la unidad y un elemento empujador de cutícula no giratorio  
que sobresale a partir de la envoltura a través de un orificio  
que permite el movimiento de vaivén del elemento empujador sin  
permitir una rotación sustancial del elemento. El elemento em-  
25 pujador incluye un anillo de dientes excéntricos que están ali-  
neados con un anillo complementario de dientes excéntricos mon-  
tados en un elemento de transferencia giratorio adaptado para  
acoplarse con el elemento giratorio de salida de la unidad de  
cuidado de las manos y uñas. Los anillos opuestos de dientes  
30 excéntricos están orientados de modo que tiendan a separarse

los unos de los otros por un anillo intermedio de material com  
presible que mantiene los anillos de dientes excéntricos sin  
contacto los unos con los otros salvo cuando se aplica una pre  
sión longitudinal al elemento de empuje. Preferentemente, el  
5 anillo intermedio compresible está hecho de material poroso ca  
paz de contener una cierta cantidad de lubricante adecuado que  
penetra entre los dientes excéntricos opuestos y está manteni-  
do por unos elementos de retención situados alrededor para li-  
mitar la salida del lubricante hacia el exterior a partir de  
10 los dientes excéntricos.

#### OBJETOS DE LA INVENCION

Un objeto de la presente invención consiste en propor-  
cionar un accesorio de empuje de cutícula de montaje rápido  
para unidades giratorias de cuidado de las manos y uñas.

15 Otro objeto de la presente invención consiste en pro-  
porcionar un accesorio de empuje de cutícula autónomo y de  
montaje rápido previsto para unidades giratorias de cuidado  
de las manos y uñas, dotado de un dispositivo para transformar  
el movimiento giratorio en un movimiento de vaivén del elemen-  
to de empuje.  
20

Otro objeto de la presente invención consiste en pro-  
porcionar un accesorio de empuje de cutícula de montaje rápi-  
do para unidades giratorias de cuidado de las manos y uñas  
con un dispositivo autónomo para transformar el movimiento gi-  
ratorio en un movimiento de vaivén del elemento de empuje con  
25 el objeto de obtener un movimiento de vaivén de baja amplitud  
y de frecuencia elevada del elemento de empuje.

Otro objeto de la presente invención consiste en pro-  
porcionar un accesorio de empuje de cutícula para unidades  
30 giratorias de cuidado de las manos y uñas con un dispositivo

de accionamiento autónomo, del tipo de levas múltiples que sirve para transformar el movimiento giratorio en un movimiento de vaivén de baja amplitud y alta frecuencia de un elemento de empuje, con un elemento de alimentación destinado a mantener separadas las levas opuestas hasta que se aplique el elemento de empuje longitudinalmente hacia el interior del accesorio mediante su acoplamiento con un objeto.

5

Otro objeto de la presente invención consiste en proporcionar un accesorio de empuje de cutículas para unidades giratorias de cuidado de las manos y uñas en el cual unas series anulares opuestas de dientes excéntricos aseguran el movimiento de vaivén a partir del movimiento giratorio de la unidad de cuidado y están orientadas de modo que estén separadas por un elemento anular elástico de material poroso que está impregnado con un lubricante destinado a los dientes excéntricos.

10

15

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Estos objetos de la invención, así como otros objetos y una explicación más completa de la misma, podrán entenderse leyendo la siguiente descripción tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan y en los cuales:

20

la figura 1 es una vista en sección, en perspectiva, de la forma preferida del accesorio de empuje de cutícula;

25

la figura 2 es una vista lateral, a mayor escala, de una parte de la figura 1 y que representa el perfil de los dientes excéntricos;

la figura 3 es una vista de extremidad parcialmente abierta, que representa la relación radial de los varios componentes móviles del accesorio de la figura 1; y

30

la figura 4 es una vista en perspectiva del acceso-

rio montado en la unidad de cuidado de las manos y uñas y durante su utilización con la zona de cutícula de un dedo.

DESCRIPCION DETALLADA DEL MODO DE REALIZACION PREFERIDO

5 Como puede verse en los dibujos, la forma preferida del accesorio de empuje de cutícula de la presente invención está adaptado para ser utilizado con la unidad de cuidado de manos y uñas que se describe en la solicitud de patente mencionada más arriba, a nombre del mismo solicitante, número de serie 683.854. Sin embargo, se entenderá que el accesorio de empuje puede perfectamente ser utilizado con otras unidades giratorias de cuidado de las manos y uñas, haciendo modificaciones adecuadas de los componentes de montaje y accionamiento para adaptar el accesorio a la configuración particular de la unidad de cuidado de las manos y uñas con la cual se utilizará.

15 El accesorio preferido de empuje de cutícula incluye una envoltura 1 que tiene una porción generalmente cilíndrica 2 y una porción anterior de forma ahusada 3. La porción anterior tiene un orificio ovalado 4 en su porción de extremidad más pequeña 5. El orificio 4 recibe la parte principal ovalada de un elemento de empuje 6, con una holgura relativamente importante de modo que pueda sobresalir al exterior de la envoltura. En el interior de la envoltura, el elemento de empuje incluye una pestaña transversal 7 que se prolonga en ángulos rectos hasta la longitud del elemento y el eje de la envoltura. En su superficie anterior, 8, la pestaña está rebajada y presenta una configuración adecuada para permitir un ligero movimiento de vaivén de la misma respecto a la envoltura. Un chaflán 9 se utiliza para formar un espacio libre adyacente a la pared delantera de la envoltura. El interior del

elemento de empuje está preferentemente hueco gracias a un agujero 10 formado en una parte de su longitud e incluye un agujero cilíndrico 11 que lo atraviesa y que está delante de la pestaña 7. El agujero cilíndrico está situado céntricamente respecto a la pestaña 7.

La superficie posterior de la pestaña 7 lleva una pluralidad de dientes excéntricos 12 que están distribuidos simétricamente en un anillo concéntrico de agujero 11 y que está separado del mismo para formar un saliente plano 13 en la pestaña 7 entre el agujero 11 y los dientes. La pestaña se extiende radialmente hacia el exterior del anillo de dientes para constituir un borde circular externo de pestaña 14 en su periferia.

El agujero cilíndrico 11 recibe con holgura una prolongación delantera cilíndrica 15 del elemento de transferencia de energía 16 que está montado de manera giratoria por medio de un manguito cilíndrico 17 orientado hacia atrás que está situado en un agujero 18 formado en un tabique transversal 19 en el interior de la parte cilíndrica 2 de la envoltura. La porción delantera 15 y el manguito 17 forman así un eje compuesto para el elemento de transferencia de energía 16 en razón de su montaje giratorio en el agujero cilíndrico 11 y en el agujero de cojinete 18, respectivamente.

El elemento de transferencia de energía 16 incluye una pestaña transversal 20 que lleva una pluralidad de dientes excéntricos de accionamiento 21 dispuestos simétricamente en un anillo concéntrico a la prolongación delantera 15 y que son complementarios de los dientes opuestos 12 de la pestaña 7 del empujador. Los dientes del elemento de transferencia están separados hacia el exterior de la pestaña 20 con rela-

ción a la prolongación delantera para proporcionar una cavidad 22 en la cual está montado con holgura un anillo elástico 23 que se describirá más detalladamente en lo que sigue. La parte más externa de la pestaña 20 incluye un faldón 24 que rodea los dientes y que se extiende hacia adelante a una distancia suficiente para situarse en un punto adyacente al borde externo 14 de la pestaña del elemento de empuje. El borde externo 14 de la pestaña y el faldón 24 forman así una junta circular móvil o conjunto de cierre para la cámara formada de este modo en el interior del faldón.

En su superficie posterior o trasera, la pestaña 20 del elemento de transferencia lleva un par de nervios anulares concéntricos 25 y 26 que están separados radialmente el uno del otro y con relación al manguito 17, y que se acoplan con los nervios anulares 27 y 28 del tabique 19 para formar una junta en forma de laberinto que impide la penetración de materia extraña en el interior de la envoltura a través del agujero de cojinete 18.

Como se ve más claramente en la figura 2, la forma preferida de dientes excéntricos 12 y 20 incluye unas porciones inclinadas con una pendiente moderada 29 y 30, respectivamente que se termina por crestas fuertemente inclinadas 31 y 32. Las crestas fuertemente inclinadas 31 y 32 tienen superficies de transición 33 y 34 con pendiente fuerte inmediatamente adyacentes a ellas para asegurar un retroceso rápido de la superficie de leva con el objeto de permitir que el elemento empujador retroceda bruscamente desde el punto delantero extremo del movimiento de vaivén producido por las crestas. Es preferible que los anillos de dientes incluyan números iguales de dientes excéntricos complementarios y, aunque es preferi

ble emplear 12 dientes en cada anillo, puede utilizars un nú  
mero superior o inferior, según se desee o según pueda ser  
preferible teniendo en cuenta la velocidad de rotación de la  
unidad de cuidado de las manos y uñas particular con la cual  
se desea utilizar el accesorio.

5

Se ha comprobado que es ventajoso hacer que el empuja  
dor esté animado de un movimiento de vaivén a razón de 60 ca-  
rreras por segundo con una amplitud de aproximadamente 1 mm  
de modo que sea posible repujar de manera confortable el teji  
do de la cutícula. Si se desea, uno de los anillos de dientes  
puede tener un número de dientes inferior al otro, siempre y  
cuando los dientes se acoplen y estén dispuestos simétricamen  
te alrededor de la zona anular que ocupan.

10

El anillo elástico 23 está hecho preferentemente de  
material sintético poroso con poros abiertos impregnados con  
un lubricante adecuado para los dientes de los anillos opues-  
tos. La fuerza elástica o el efecto de orientación del material  
necesita solamente ser suficiente para mantener separados los  
anillos de dientes opuestos, en ausencia de una fuerza axial  
o de una presión aplicada al elemento empujador, y preferente  
mente esta fuerza será superada fácilmente por una ligera pre  
sión del empujador contra la cutícula de tal manera que se ne  
cesite una fuerza mínima para "embragar" o iniciar el movimien  
to alterno.

15

20

25

En su centro, el elemento de transmisión de energía 16  
está dotado de un agujero hexagonal 35 adaptado para recibir el  
eje de accionamiento de la unidad giratoria preferida de cuida  
do de las manos y uñas. Se entenderá sin embargo que otros ti  
pos de acoplamientos pueden utilizarse en el elemento de trnas  
ferencia de energía 16 para su adaptación a la unidad particu

30

lar de cuidado de las manos y uñas deseada. De la misma manera, la parte cilíndrica de la envoltura lleva unos salientes de montaje 36 destinados a acoplarse con unas porciones de la unidad preferida de cuidado de las manos y uñas, aunque pueden preverse, si se desea, diferentes medios de montaje.

5

La unidad accesoria se ensambla introduciendo el elemento empujador en la envoltura de modo que la extremidad activa sobresalga a través de la abertura 4. El elemento de transferencia de energía, que incluye el anillo elástico montado con holgura alrededor de la prolongación delantera 15 y contra la cavidad 22, se introduce a continuación hasta que su prolongación 15 se sitúen en el agujero cilíndrico del elemento empujador. El montaje se completa situando el tabique 19 y fijándolo en la envoltura por un medio adecuado, tal como soldadura ultrasónica.

10

15

Para utilizar el dispositivo, el accesorio empujador de cutícula se adapta simplemente a la unidad de cuidado de las manos y uñas quedando mantenida sin poder girar por el contacto a fricción con la envoltura de la unidad de cuidado de las manos y uñas. Después de energizar la unidad de cuidado de manos y uñas, el elemento de transferencia de energía gira debido a su acoplamiento con el eje de salida de la unidad.

20

25

Sin embargo, el elemento empujador se mantiene en posición extensa debido a la fuerza de orientación del muelle elástico 23 de tal manera que los dientes 12 de su pestaña no estén acoplados con los dientes opuestos 21 del elemento de transferencia de energía que está girando. Ejerciendo una ligera presión en sentido longitudinal contra el elemento empujador, el muelle flexible cede suficientemente para permitir

30

el acoplamiento de los dientes opuestos, dando lugar así a un movimiento de vaivén rápido y de amplitud reducida de la herramienta de empuje contra la cutícula. El elemento empujador no puede girar en razón del acoplamiento de su porción ovalada con el orificio ovalado 4.

5

Cuando se suprime el contacto del elemento empujador con la cutícula que produce el desplazamiento axial, la orientación del muelle flexible desembraga de nuevo o separa los dientes opuestos y permite que el elemento de transferencia de energía gire sin acoplamiento con el elemento empujador.

10

Por consiguiente, se observará que el nuevo accesorio empujador de cutícula puede ser montado y utilizado de manera conveniente y fácil y es totalmente compatible con las ventajas y requisitos de las recientes formas de unidades de cuidado de las manos y uñas, proporcionando un movimiento de vaivén rápido y de baja amplitud, particularmente ventajoso, de la extremidad de empujador.

15

Varios cambios pueden efectuarse en los detalles de la invención descrita más arriba sin sacrificar las ventajas de la misma ni alejarse del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

20

En resumen, la presente patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

25

1. - Accesorio para cutícula previsto para unidades giratorias de cuidado de las manos y uñas, que incluye:

una envoltura;

un elemento de transferencia de energía montado de modo que pueda girar en dicha envoltura, teniendo dicho elemento de transferencia de energía:

30

una pluralidad de dientes excéntricos de accionamiento dispuestos simétricamente alrededor del eje de rotación del mismo,

5 un elemento empujador montado en dicha envoltura de modo que pueda efectuar un movimiento de vaivén,

una abertura formada en dicha envoltura y alineada con el eje del movimiento de vaivén de dicho elemento empujador, prolongándose una parte de dicho elemento empujador a través de dicha envoltura, teniendo dicho elemento empujador:

10 una pluralidad de dientes excéntricos seguidores dispuestos frente a dichos dientes excéntricos de accionamiento y de manera simétrica alrededor del eje de rotación de dicho elemento de transferencia de energía,

15 un dispositivo de orientación para orientar normalmente dichos dientes excéntricos de accionamiento y dichos dientes excéntricos seguidores en sentido axial el uno respecto al otro,

20 un dispositivo para impedir la rotación de dicho elemento empujador con dicho elemento de transferencia de energía, y

25 un dispositivo de montaje y accionamiento para el montaje de dicha envoltura en una unidad giratoria de cuidado de las manos y uñas de modo que el elemento de transferencia de energía esté acoplado con ella.

30 2. - Accesorio para cutícula según la reivindicación 1, caracterizado porque por lo menos dicha pluralidad de dientes excéntricos de accionamiento o dicha pluralidad de dientes excéntricos seguidores, constituye un anillo de dientes excéntricos.

3. - Accesorio para cutícula según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho dispositivo de orientación incluye un elemento flexible dispuesto en un punto adyacente a dicho anillo de dientes excéntrico.

5 4. - Accesorio para cutícula según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho elemento elástico está hecho de material sintético con poros abiertos, estando dicho elemento elástico impregnado de lubricante.

10 5. - Accesorio para cutícula según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho elemento elástico es un anillo dispuesto coaxialmente respecto a dicho anillo de dientes ex céntricos.

15 6. - Accesorio para cutícula según la reivindicación 5, caracterizado porque incluye un faldón en dicho elemento de transferencia de energía, formando con dicho elemento empujador una cámara alrededor de dichos dientes excéntricos y dicho anillo elástico.

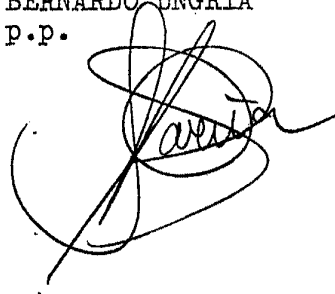
20 7. - Accesorio para cutícula según la reivindicación 6; caracterizado porque dicho dispositivo que impide la rotación de dicho elemento empujador incluye una porción no circular de dicha abertura y una porción no circular complementaria en dicha porción prolongada del elemento empujador.

25 8. - Accesorio para cutícula según la reivindicación 7; caracterizado porque dicha abertura y dicha porción complementaria del elemento empujador son de forma ovalada.

9. - Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
ACCESORIO PARA CUTICULA PREVISTO PARA UNIDADES GIRATORIAS DE CUIDADO DE LAS MANOS Y UÑAS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de dieciséis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 29 de Marzo de 1979  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernardo Ungria', written over a circular scribble.

5

10

15

20

25

30

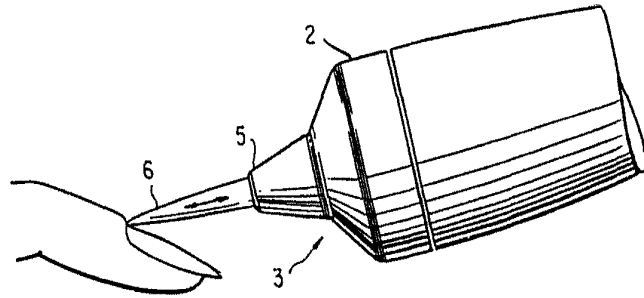


FIG. 4

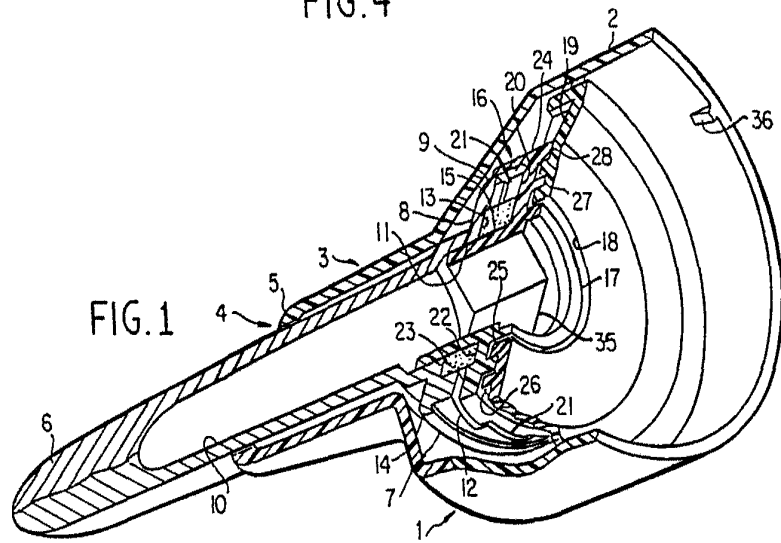


FIG. 1

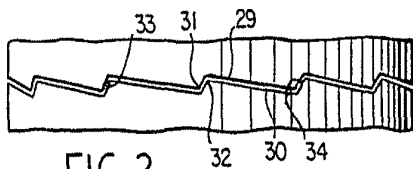


FIG. 2

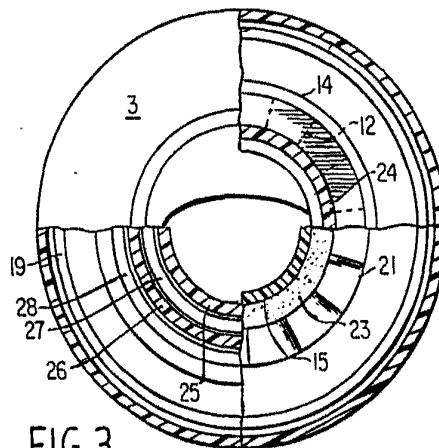


FIG. 3

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 29 de Marzo de 1979  
BERNARDO ANGOLA  
P.P.