

AÑO 1958

Expediente núm. _____



241200

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de

WALDEMAR WITTE, de nacionalidad
alemana domiciliado en Steinberger Strasse 2,
calle de Murrhardt/Württ., Alemania

por:

UN APARATO ELECTRICO DE BOLSILLO CON MANANTIAL DE
CORRIENTE Y APARATO DE CONSUMO INCORPORADOS.

Nº 7246

Agente Sr. ELZABURU

15 APR 1959

P - 16.881.-



A. 78539 e.

241200

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de WALDEMAR WITTE, de nacionalidad alemana, residente en Steinberger Strasse 2, Murrhardt/Württ, Alemania, por:

"UN APARATO ELECTRICO DE BOLSILLO CON MANANTIAL DE CORRIENTE Y APARATO DE CONSUMO INCORPORADOS" .-

El invento se refiere a un aparato eléctrico de bolsillo con una fuente de corriente montada dentro del mismo y con un consumidor de corriente alojado también en su interior. Esta clase de aparatos de bolsillo se han dado a conocer hasta ahora en la forma de reunir en una caja común el consumidor y la fuente de corriente, 5 utilizándose exclusivamente como linterna de bolsillo o exclusivamente como máquina de afeitar de bolsillo. El invento persigue una ampliación del campo de aplicación de esta clase de aparatos eléctricos de bolsillo, para lo cual ha previsto que el consumidor de corriente, eventualmente junto con la correspondiente parte de capa, 10



241200

5 sea separable mediante un dispositivo de enchufe de la otra parte de la caja conteniendo la fuente de corriente y pueda ser intercambiado por otro consumidor de corriente. A este respecto es conveniente que todos los consumidores de corriente previstos para la
6 conexión eléctrica estén dotados de una caja en forma de vaso de un tamaño y forma tales que en su interior pueda ser alojado un pequeño motor eléctrico, para lo que en la caja del aparato de bolsillo se ha previsto una concavidad acondicionada para que encaje con ajuste la caja del consumidor de corriente y situada convenientemente en una cara lateral de la caja alargada del aparato
10 y en donde, tanto en la pared de dicha concavidad como en la de la caja del consumidor de corriente, se han previsto unos contactos correspondientes entre sí para los conductores eléctricos de entrada. Es aconsejable dar forma cilíndrica a la caja del consumidor de corriente y a la correspondiente concavidad y situar los
15 contactos en la zona del fondo de las mismas.

Cuando se utilizan a modo de fuente de corriente elementos secundarios recargables, conviene tener también presente el que el dispositivo de carga y los elementos para conectar éste a un tomacorrientes de la red vayan alojados en la caja de la fuente de corriente. Para la conexión del dispositivo de carga se recomienda que éste tenga elementos rectificadores en una conexión en puente y que para disminuir la tensión de la red hasta la necesaria tensión de entrada del puente, existan de preferencia resistencias reactivas, preferentemente condensadores, en cuyo caso la corriente en
20 la diagonal de la red del puente se halla limitada por resistencias óhmicas. Una forma de construcción particularmente conveniente es la de colocar los medios para la conexión del dispositivo de carga a un tomacorrientes de la red en el extremo - opuesto al consumidor de corriente - de la caja alargada del consumidor de co-
25
30



241200

5 rriente en forma de clavijas enchufables y recubrir las eventual-
mente con una caperuza encajable, la cual puede ser relativamen-
te pequeña cuando, mediante un efecto elástico, dichas clavijas
son extensibles para situarse en posición de uso y, cuando no se
las utiliza, quedan retenidas por un cierre que se desenclava por
medio de un desenganche que funciona por la carga de un muelle.
En la concepción del consumidor de corriente recambiable es reco-
mandable que cuando el consumidor de corriente esté previsto a mo-
do de linterna, la bombilla incandescente junto con su portalámpa-
ras vaya situada en el extremo abierto de la caja en forma de vaso
10 del consumidor en cuestión y que el cierre del vaso esté, además,
acondicionado para insertar o introducir cristales suplementarios
o diafragmas, en particular cristales coloreados.

15 En la concepción del consumidor de corriente a modo de apa-
rato accionado por motor, por ejemplo, como máquina de afeitar, el
motor eléctrico, de forma esencialmente cilíndrica, tendría que
alojarse centrado en la caja en forma de vaso del mencionado con-
sumidor, y la parte accionada, por ejemplo el cabezal portacuchi-
lla, estar prevista a modo de cierre del vaso.

20 La capacidad de utilización del aparato de bolsillo descrito
puede ampliarse todavía más acondicionándolo, bien directamente o
por medio de una funda, para transportarlo en una correa, colgar-
lo de botones, etc.

25 En los dibujos adjuntos se representa esquemáticamente un
ejemplo de ejecución del objeto del invento; en aquéllos muestran:

La figura 1, una sección de un aparato de bolsillo a lo lar-
go de un plano divisor de la caja, previsto en sentido longitudi-
nal;

30 La figura 2, una sección por un extremo de la caja por la
línea 2-2 de la figura 1;



241200

La figura 3, un elemento consumidor de corriente intercambiable;

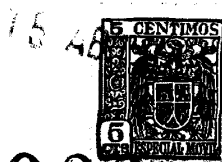
La figura 4, un esquema de conexiones de la parte eléctrica del aparato de bolsillo;

5 La figura 5, una representación en perspectiva del aparato de bolsillo desde delante, con funda protectora parcialmente colocada.

10 La caja de forma aproximadamente ovoide 11 del aparato de bolsillo reproducido se compone de dos mitades simétricas resultantes de un plano divisor extendido en dirección longitudinal, una de las cuales puede verse en la figura 1 frente a este plano divisor. Las dos mitades de la caja tienen diferentes cámaras para el alojamiento de los elementos eléctricos y del consumidor de corriente. En 11a se pueden reconocer unos ojetes roscados previstos para recibir los tornillos de sujeción de las dos mitades de la caja. En una concavidad 11b aproximadamente cilíndrica del conjunto de la caja, la cual arranca de la parte delantera del aparato con un eje que discurre transversalmente al sentido longitudinal de la caja, va insertada, en la figura 1, la caja 12 en forma de vaso de un consumidor de corriente. En este caso, este consumidor consiste en una bombilla incandescente 13 enroscada en un portalámparas unido con el reflector 14. Este reflector, a su vez, está sostenido por un cierre 15 encajable en la abertura del vaso, el cual cierre sostiene al mismo tiempo una lente 16. Dicho cierre del vaso puede estar también concebido, en forma no reproducida, de modo que delante o detrás de la lente se puedan introducir cristales intercambiables, por ejemplo cristales de colores.

25 Dentro del vaso se han previsto conductores de corriente 17a y 17b remachados y sujetos por remaches 18a y 18b al fondo de dicho vaso 12, los cuales han sido colocados de manera que al colocar el

30



241200

5 cierre de vaso, la barra 17a entre en contacto con el reflector metálico y, la barra 17b, con el contacto central del zócalo del portalámparas de la bombilla 13. Los remaches sobresalen por la parte exterior del fondo del vaso con unas prolongaciones en forma de gancho 18c hasta tal punto, que cuando el vaso 12 está introducido, vienen a tocar a modo de contactos con las lengüetas de contacto 19a y 19b. Desde aquí, la lengüeta 19b va a parar a uno de los lados frontales de una columna de elementos secundarios 20 planos, en forma de botón, mientras que la otra lengüeta 19a, por medio de la cara inclinada de un interruptor corredizo 21 colocado en la caja 11, puede ser empalmada a otra barra de unión 19c que va a parar a la otra cara frontal de la columna de elementos 20. Así pues, corriendo el botón del interruptor 21 desde la posición representada hasta la otra posición extrema se cierra el circuito de corriente y se enciende la bombilla incandescente 13.

15 En la parte inferior de la caja 11 se pueden reconocer un condensador 22, una resistencia óhmica 23, un rectificador 24, un cortacircuitos 25 y una resistencia protectora 26. A través de los conductores de corriente 27a y 27b, unas clavijas de enchufe 28 van intercaladas en la conexión de estas piezas eléctricas e introducidas con desplazamiento axial en vainas 29, siendo empujadas hacia fuera por muelles helicoidales 30. Cuando las clavijas 28 se encuentran en la posición extrema interior representada en la figura 1, las mismas quedan retenidas por un arco de enclavamiento 31 que se ve particularmente bien en la figura 2, el cual encaja en ranuras anulares 28a existentes en las clavijas enchufables 28 mientras un muelle 32 mantenga en su posición exterior el botón de presión 34 (véase fig. 4) enlazado con aquél por medio de un vástago 33. Si el botón de presión 34 es empujado radialmente hacia dentro, los lados extremos del arco 31 dejan de encajar en las ranuras 28a.



241200

nuras 28a y las clavijas 28 en cuestión salen rápidamente hacia fuera colocándose en posición de trabajo. En 35 se reconoce todavía una placa cubridora de material aislante del extremo inferior de la caja 11 concebido en forma de espiga. Encima de este extremo va todavía encasquetada una caperuza 36, la cual rodea los extremos, ya muy poco sobresalientes, de las clavijas enchufables 28, hasta que el aparato no sea conectado a la red para recargarse nuevamente.

En la figura 5 se aprecia todavía que en una funda 37 para meter el aparato, se han previsto un lazo 38 para colgarlo de un botón del traje del usuario y unas argollas 39 para colgarlo de una correa. Esta funda está concebida, pues, a modo de un estuche "siempre dispuesto" de los aparatos fotográficos.

En la figura 3 se reproduce otro suplemento consumidor de corriente que, después de sacar el vaso 12 sujeto en la caja por un cierre parecido al de bayoneta, se le puede introducir en lugar de éste. En el caso de la figura 3, el vaso 42, que concuerda con el vaso 12, contiene un motor eléctrico 40, como se indica por medio de trazos, en cuyo eje 41 va señalada la cuchilla 43 de un cabezal de afeitar 44. Este cabezal se acopla como remate sobre dicho vaso 42. Para el mencionado cierre de bayoneta se han previsto en los remaches 18a y 18b y en los remaches 48a y 48b respectivamente unos ganchos 18c y 48c que pasan a través de hendiduras correspondientes radiales -no visibles en la figura 1 - de la perforación 11d de una pared divisoria 11c de la caja y que al girar el suplemento agarran por detrás de esta pared.

En la figura 4 se ilustra la conexión utilizada en el aparato de bolsillo eléctrico. Hay que hacer, sin embargo, la salvedad de que además de la ejecución, mencionada en aquélla, particularmente ventajosa, se pueden emplear también otras conexiones simila-



241200

res que correspondan a las conexiones de rectificadores de carga en sí ya conocidas. En la ventajosa ejecución según el invento, una conexión en puente de por sí ya conocida está compuesta de cuatro elementos rectificadores 24, los cuales pueden estar forma-
5 dos como rectificadores de capa de bloqueo del tipo de selenio o de otro semiconductor usual. Esta conexión en puente tiene dos pares de bornes, en donde con 241 se designan las tomas de las diagonales de la red y, con 242, las tomas de las diagonales de la tensión continua de carga. Las tomas 241 de las diagonales de la
10 tensión de la red están conectadas a las clavijas enchufables 28, por un lado a través del correspondiente conductor de unión, el cual contiene una resistencia reactiva en forma de un condensador 22 y un fusible de sobreintensidad 25, y por otro, a través de otro conductor de unión con una resistencia óhmica 23. En paralelo
15 con estas clavijas 28 se halla una resistencia protectora 26, la cual tiene la misión de impedir que cuando una persona toca las clavijas, reciba una descarga eléctrica por el golpe de descarga procedente del condensador 22 todavía cargado.

En los bornes 242 de las diagonales de tensión continua de
20 carga, unos conductores de unión van a parar, teniendo presente la polaridad, hacia las tomas del elemento secundario 20 a cargar por la conexión de carga, el cual elemento puede estar ventajosamente concebido en forma de un pequeño acumulador hermético al gas. Como quiera que esta clase de elementos rectificadores 24 pueden ser
25 contruídos con una resistencia de bloqueo suficientemente alta, en el circuito de corriente de carga del elemento secundario recargable 20 existe en todo momento una resistencia suficientemente elevada, de forma que el mencionado elemento 20 puede estar constantemente unido a la conexión de carga. Desde el elemento secundario
30 20 parten hacia la bombilla 13 unos conductores correspondien-



2412 10

temente realizados, en uno de los cuales se ha previsto el interruptor unipolar 19a, 19c para conectar y desconectar la bombilla 13.

5 Las respectivas piezas de la conexión de carga están dimensionadas de manera que la parte principal de la caída de tensión de la red se produzca - prácticamente sin desarrollo de calor eléctrico - en el condensador 22. Como quiera que en el momento de cerrar el circuito, o sea, cuando la conexión de carga queda expuesta a la tensión por la introducción de las clavijas 28 en el
10 tomacorrientes de la red, el condensador significa de momento un cierre eléctrico, la corriente en el circuito de la red subiría inadmisiblemente y podría dañar quizás los elementos rectificadores 24, se ha previsto por lo mismo en dicho circuito de la red la resistencia óhmica 23 adicional, por la cual la corriente es reducida hasta un valor admisible en el momento de cerrar el circuito.
15 Una vez conseguido el estado estacionario, la relación del divisor de tensión y la corriente en el circuito de la red son determinados predominantemente por la conductancia del condensador 22. Con el fin de evitar una sobrecarga de los elementos del aparato al producirse una avería se ha previsto adicionalmente en el circuito de
20 la red el corta-circuito de sobreintensidad 25, el cual puede estar concebido a modo de fusible de seguridad, por el cual la corriente conducida a los elementos rectificadores se corta cuando sobrepasa un valor admisible.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 27 de Abril de 1957, bajo el número W. 21.066 VIIIc/21f, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º.- Aparato eléctrico de bolsillo con manantial de corriente y aparato de consumo incorporados en él, caracterizado porque el consumidor de corriente, eventualmente junto con la correspondiente parte de la caja, es separable de la parte de la caja que contiene la fuente de corriente por medio de una unión por clavijas enchufables y se le puede cambiar por otro consumidor de corriente.

10 2º.- Aparato de bolsillo según reivindicación 1, caracterizado porque todos los consumidores de corrientes previstos para la conexión están provistos de una caja en forma de vaso de una dimensión y forma tales que en su interior pueda ir alojado un pequeño motor eléctrico, estando prevista en la caja del aparato de bolsillo una concavidad adaptada para el encaje ajustado de la caja del consumidor de corriente y situada convenientemente en una cara lateral de la caja alargada del aparato y habiéndose previsto también contactos correspondientes entre sí para los conductores eléctricos,

15 20 tanto en la pared de dicha concavidad como en la de la caja del consumidor de corriente.

25 3º.- Aparato de bolsillo según reivindicación 2, caracterizado porque la caja del consumidor de corriente y la correspondiente concavidad tienen forma cilíndrica y los contactos están previstos respectivamente en la zona del fondo de las mismas.

4º.- Aparato de bolsillo según reivindicaciones 1 y 2, carac-



241200

terizado porque las cajas de los consumidores de corriente, en posición enchufada, están aseguradas por un acoplamiento a modo de cierre de bayoneta.

5 5^o.- Aparato de bolsillo según reivindicación 1 o una de las siguientes, caracterizado porque cuando se disponen elementos secundarios recargables como fuente de corriente, la caja de esta fuente contiene también el dispositivo de carga y los medios para la conexión del mismo al tomacorrientes de la red.

10 6^o.- Aparato de bolsillo según reivindicación 5, caracterizado porque el dispositivo de carga contiene en una conexión en puente elementos rectificadores y porque para disminuir la tensión de red hasta la tensión necesaria de entrada de la parte del puente se han previsto resistencias predominantemente reactivas, de preferencia condensadores, en donde la corriente en la diagonal de la
15 red del puente está limitada por resistencias óhmicas.

7^o.- Aparato de bolsillo según reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque una columna de los elementos secundarios va colocada aproximadamente en el eje longitudinal equiaxialmente al mismo y más o menos en el medio de la caja alargada del aparato.

20 8^o.- Aparato de bolsillo según reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque los medios para la conexión del dispositivo de carga a un tomacorrientes de la red van situados en el extremo - opuesto al consumidor de corriente - de la caja alargada de este consumidor en forma de clavijas enchufables, las cuales pueden ir recubiertas eventualmente por una caperuza encajable.

25 9^o.- Aparato de bolsillo según reivindicaciones 1, 5 y 8, caracterizado porque las clavijas enchufables son extensibles por acción elástica para colocarse en posición de uso y, cuando permanecen en posición no utilizable, están retenidas por un enclavamiento
30 que se suelta por un desenganche sujeto a la carga de un muelle.



241200

10^o.- Aparato de bolsillo según reivindicaciones 1-3, caracterizado porque cuando el consumidor de corriente está concebido a modo de linterna, la bombilla con el portalámparas está prevista en el extremo libre de la caja en forma de vaso de dicho consumidor, y la lente, a modo de cierre del vaso.

11^o.- Aparato de bolsillo según reivindicaciones 1 - 3, y reivindicación 10, caracterizado porque el cierre del vaso está acondicionado para insertar o introducir cristales adicionales o diafragmas, en particular cristales coloreados.

12^o.- Aparato de bolsillo según reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque cuando el consumidor de corriente está concebido a modo de aparato accionado por motor, por ejemplo, en forma de aparato de afeitar, el motor esencialmente cilíndrico va alojado centrado en la caja en forma de vaso de dicho consumidor, y la parte accionada, por ejemplo el cabezal portacuchilla, previsto como remate del vaso.

13^o.- Aparato de bolsillo según reivindicación 1 o una de las siguientes, caracterizado por una funda acondicionada para llevarlo de una correa, colgarlo de un botón, o similar.

14^o.- Un aparato eléctrico de bolsillo con manantial de corriente y aparato de consumo incorporados.

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 once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A.
[Handwritten signature]

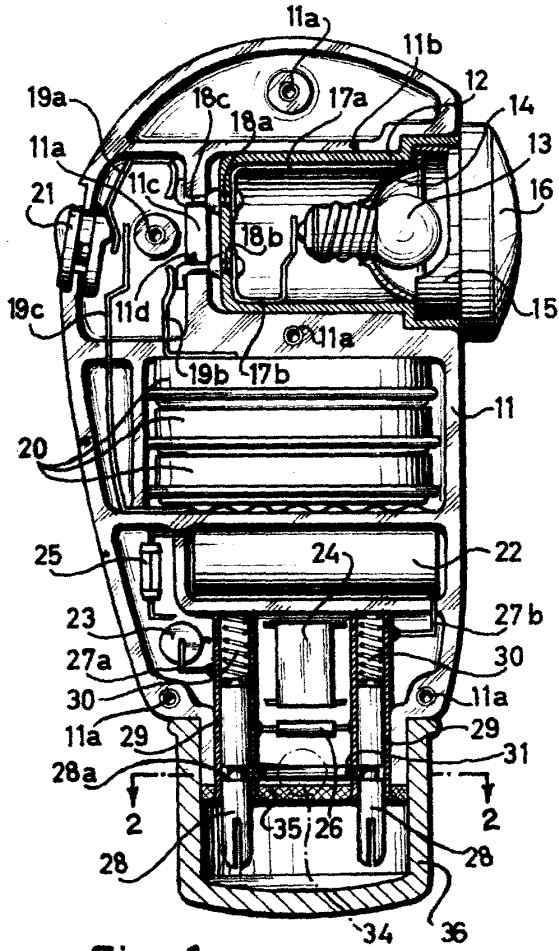


Fig. 1

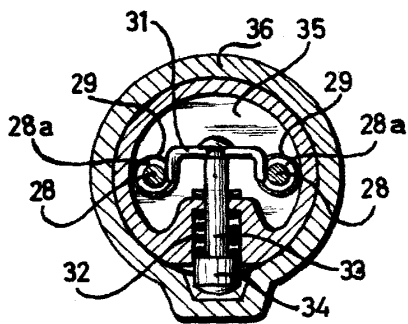


Fig. 2

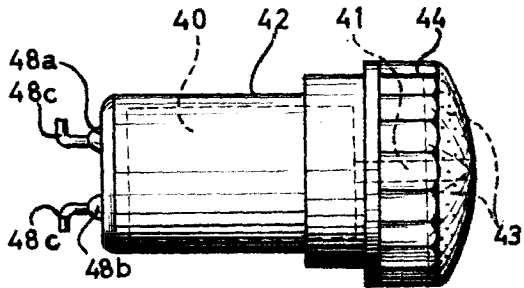


Fig. 3

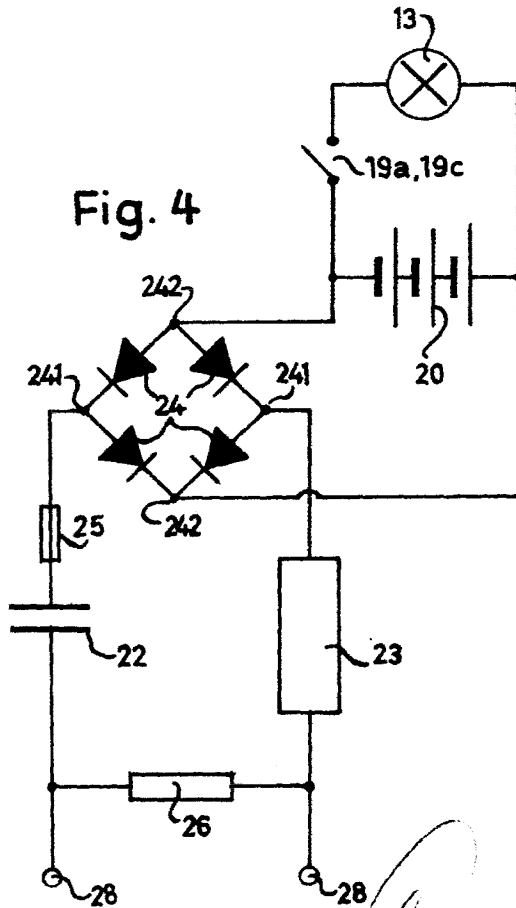
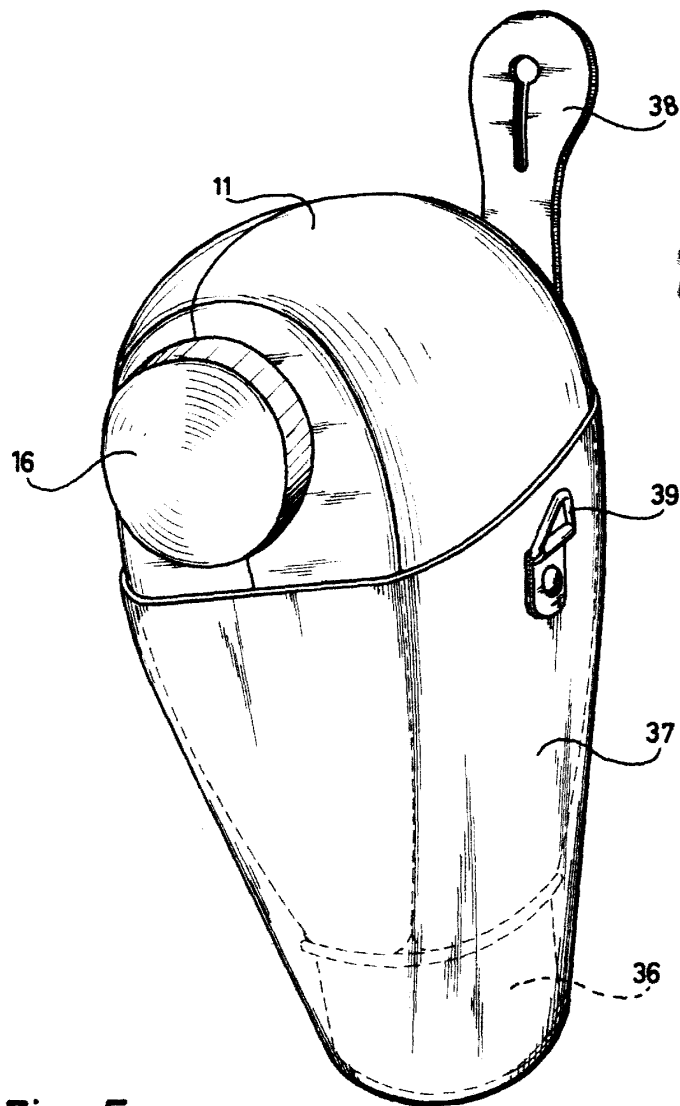


Fig. 4

11200

Carly

P.16881



241200

Fig. 5

Carla