

- 4 SEP. 1959



251903

P. 18.639

Case I 1049.

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VENTURUS

a nombre de ABTEBOLAGET ABTEBOLUX, entidad sueca, establecida en Birger
Jarlsgaten 6 B, Estocolmo, Suecia, por:

"UN DISPOSITIVO ACCESORIO PARA ASPIRADORES DE LIMPIEZA".

La presente invención se refiere a un accesorio para aspiradores de lim-
pieza dotado de dos o más órganos de trabajo movibles unos con respecto a otros,
tales como las llamadas boquilla de cepillos y boquilla plana, que van unidas a
una pieza de conexión para ser adecuadamente conectadas de modo desmontable a un
5 aspirador, y dispuestas de modo que los órganos de trabajo, mediante inversión,
pueden utilizarse alternativamente para distintas operaciones tales como, por
ejemplo, para la limpieza de alfombras y de pisos de madera, respectivamente.

La invención se caracteriza particularmente por el hecho de que los órga-
nos de trabajo del accesorio de aspirador pueden alternativamente ponerse en
10 contacto con la superficie de trabajo mediante desplazamiento vertical mutuo
por medio de una fuerza aplicada directamente a uno u otro de los órganos en
acción y dirigida hacia la superficie de trabajo. De esta manera se obtiene
una boquilla combinada para limpieza por aspiración, que es sencilla de fabri-

251903



car y fácil de mover o desplazar mediante manipulaciones naturales para la persona que esté manejando el aspirador.

A continuación se describe el invento con más detalle y con referencia a una forma de ejecución representada en los dibujos adjuntos, en relación con la cual se harán ver así mismo otros rasgos característicos del accesorio. En dichos dibujos,

5 - la figura 1 representa en sección vertical longitudinal un accesorio conforme a la invención, consistente en una boquilla combinada, viéndose la parte de cepillo de la misma en posición de trabajo;

10 - la figura 2, en un grabado correspondiente parcialmente en sección y parcialmente en alzado, representa el accesorio con la boquilla plana, contenida en el mismo, en posición de trabajo;

15 - la figura 3 muestra, en sección recta vertical a una escala algo mayor, el accesorio con los órganos de trabajo en la misma posición mutua que en la figura 1; y

- las figuras 4 a 9 representan de modo algo esquemático el desplazamiento o movimiento de cambio del accesorio, mostrando:

- la fig. 4, la boca de aspiración vista por un extremo, con la parte de cepillo en posición activa;

20 - la fig. 5, también en vista por un extremo, la parte de boquilla plana accionada por el pie al cambiarle de la posición indicada en la fig. 4;

25 - la fig. 6, también vista por un extremo, el accesorio en relación con un método alternativo de cambiar, en el que la boquilla, con el fin de facilitar el cambio de posición del accesorio, es colocada oblicuamente mediante un ligero balanceo del mango del aspirador hacia arriba;

- la fig. 7, el utilicambiado a la posición en que la boquilla plana descansa contra la superficie de trabajo;

30 - la figura 8, el accesorio al tiempo que es cambiado de la posición indicada en la fig. 7 a la de la fig. 9; y

251903



- la fig. 9, la boquilla de cepillo descansando de nuevo contra la superficie de trabajo.

En la forma de ejecución representada en los dibujos, el accesorio 10 de aspirador consistente en una boquilla combinada tiene un tubo de conexión 11 al cual puede ser unido el mango tubular (no representado) de un aspirador de limpieza, y alrededor del cual puede girar u oscilar la boquilla combinada 10, sujeta al tubo de conexión por medio de un tornillo 12. La boquilla combinada comprende una denominada boquilla plana 13, adecuada para la limpieza por aspiración de alfombras suaves, cuya superficie de contacto con la superficie de trabajo a limpiar consta de un material duro, tal como metal o plástico, y una denominada boquilla de cepillo 14, adecuada para la limpieza por aspiración de, por ejemplo, pisos de madera, estando la superficie de contacto de esta última boquilla provista de cara a la superficie de trabajo a limpiar, de cerdas u otros órganos flexibles de material blando o suave.

La boquilla plana 13 comprende una llamada boquilla oscilante, y tiene dos aberturas de aspiración 15 y 16 situadas a lados opuestos del tubo de conexión 11, alrededor del cual, como se ha dicho, se puede hacer oscilar la boquilla.

De las dos aberturas 15 y 16 de aspiración, una de ellas 16, que se destina a captar hilos, es de menor tamaño y está provista de un borde dentado. La boquilla oscilante comprende dos partes, a saber: una parte inferior 17, que recibe en sí misma la abertura de aspiración 15 más grande, y una parte superior 18 en la que está situada la citada abertura 16 de captación de hilos. La parte inferior 17 y la parte superior 18 están sujetas entre sí por tornillos 19. El borde 20 de alrededor de la abertura de aspiración 15 de la parte inferior está protegido por un revestimiento de, por ejemplo, acero inoxidable.

La boquilla de cepillo comprende dos partes principales, que son una parte de bastidor o cuadro 22 y una parte superior 23 en forma de concha. La parte superior 23, que constituye una protección para el mecanismo del accesorio

251903



rio, está provisto de una abertura 24 dirigida hacia arriba en la posición del accesorio representada en el dibujo y a través de la cual se extiende la parte superior 18 de la boquilla plana. Entre el bastidor 22 y la concha 23, hay una tira de goma 25 que sirve de amortiguador o protector. El cepillo está colocado en la parte de bastidor 22 en forma de rampa 26 dejando espacios 27 entre las cordas.

Con el fin de guiar y retener la boquilla plana 13 con respecto a la boquilla de cepillo 14, hay dispuesta entre estas dos partes una pieza de enlace abierta 28. La parte central de la pieza de enlace 28 está apoyada en el bastidor 22 de la boquilla de cepillo de modo que puede dar vuelta entre el mismo y la tira de goma 25 de la manera ilustrada en la fig. 3. Las partes extremas de la pieza de enlace, que están dobladas en un ángulo de 90° con respecto a la parte central y se extienden hacia dentro en dirección a la boquilla plana 17, tienen sus extremos 29, doblados uno hacia el otro y soportados en unas aberturas ovoides 30 de la boquilla plana 13, contra la cual descansan elásticamente. La pieza de enlace se puede girar al desplazarse angularmente los órganos de trabajo 13 y 14 uno con respecto al otro entre dos posiciones extremas, en las cuales el movimiento se halla limitado por las superficies de tope 31 y 32. Entre la superficie 31, que mira hacia arriba, del borde que rodea la abertura 15 de boquilla, y la superficie inferior 34 del bastidor 22, hay dispuesta una junta 33 consistente en una tira de goma, que sirve de órgano amortiguador del sonido al invertirse la posición de la boquilla, mientras, al mismo tiempo, constituye dicha superficie de tope 32 de la superficie 33 marginal, que mira hacia arriba, de la boquilla plana.

Con el fin de facilitar el giro de la boquilla combinada 10 en su totalidad, desde la posición prevista para limpieza normal por aspiración de alfombras grandes, indicada en la fig. 2, posición en la cual la abertura mayor 15 de la boquilla plana 13 mira hacia la superficie de trabajo, hasta una posición (separada en 180° de dicha posición mencionada en primer lugar), en la cual la abertura menor 16 es la que mira hacia la superficie de trabajo, la parte de

251903



- 4 SE

bastidor 22 está prevista en uno de sus brazos de un contrapeso 36 consistente, por ejemplo, en latón.

La boquilla 10 puede ser movida de una a otra de las dos posiciones indicadas en la figs. 1 y 2, mediante desplazamiento vertical de la boquilla de cepillo y de la boquilla plana, una con respecto a la otra. Dichos dos órganos de trabajo, después de cada cambio de posición, se mantienen en posición estable merced a dos órganos elásticos, dispuestos en ambos lados de la pieza de conexión 11. Estos órganos elásticos constan de unos muelles de hoja o lámina 37 cogidos entre el bastidor 22 y la parte inferior 17 de la boquilla plana por sus partes extremas 38 y 39, que ajustan en unos surcos 40 y 41 de las piezas 22 y 17. La fuerza de resorte de los muelles 37 y la flexibilidad de la fila de cepillos 26 están adecuadamente adaptadas entre sí de modo que a los muelles se les puede hacer saltar de una a otra de sus posiciones estables sin que las cerdas de los cepillos se doblen demasiado.

En la parte alta de la boquilla de cepillos hay dispuestas unas placas de pedal 42.

La boquilla puede ser movida desde la posición que se indica en la fig. 4, en la que el órgano de trabajo consistente en la boquilla de cepillos 14, descansa contra la superficie de trabajo, hasta la posición indicada en la fig. 7, en la que el órgano de trabajo consistente en la boquilla plana 15 es quien descansa contra la superficie de trabajo. Como se ilustra en la fig. 5, esto puede hacerse simplemente pisando con un pie en la parte de la boquilla plana que sobresale hacia arriba a través de la boquilla de cepillos, aplicando una fuerza dirigida verticalmente hacia abajo sobre la boquilla plana. La fuerza ejercida de esta manera será, al principio del movimiento, absorbida por los dos muelles de balancín 37, cuyas partes extremas interiores 39 son dobladas hacia abajo a partir de la posición estable representada en la fig. 1, mientras las partes extremas exteriores 38 de los resortes, quedan soportadas desde abajo por la boquilla de cepillos 14 que descansa contra el suelo. Aproximadamente al mismo tiempo que la superficie inferior 21 de la boquilla plana alcanza la superficie de trabajo, los resortes de balancín 37 pasar por su posi-

ción inestable. Como consecuencia de su elasticidad natural, estos muelles saltan entonces cambiando a su posición estable opuesta a la anterior, y que se indica en la fig. 2, con lo cual la boquilla de cepillos 14 se levanta de la superficie de trabajo. De esta manera el accesorio ha sido cambiado de posición, desde la indicada en la fig. 4 a la indicada en la fig. 7.

La boquilla se hace preferiblemente de modo que la posición inestable de los muelles 37 no se obtiene hasta que la superficie inferior 21 de la boquilla plana 13 se encuentra algo más abajo de la superficie inferior de la boquilla de cepillos 14. El cambio de posición puede efectuarse, en relación con esto, de la manera indicada en la fig. 5, si el accesorio descansa sobre alfombras muy blandas, en las cuales la boquilla plana pueda penetrar algo al pasar a la posición de trabajo la boquilla plana, adecuada para la limpieza por aspiración de tales alfombras. Particularmente cuando se utiliza la boquilla plana para alfombras delgadas, el cambio de posición puede, no obstante, ser facilitado si, como se ilustra en la fig. 6, se pone el accesorio en posición oblicua, al mismo tiempo que se apoya el pié encima de él. Esta posición oblicua puede obtenerse moviendo el mango tubular 43 en el sentido indicado por la flecha en la fig. 6, algo hacia adelante, hasta la posición indicada con línea llena. Ahora bien, esta maniobra puede posiblemente hacerse innecesaria según al fabricar el accesorio, se dispongan los muelles de lámina excéntricamente, o bien haciendo oblicuo el borde de la boquilla.

El cambio de posición de trabajo, desde la indicada en la fig. 7 hasta la indicada en la fig. 9, se efectúa apoyando el pié en una u otra de las dos placas de pedal 42 colocadas sobre los brazos del accesorio. Los extremos exteriores 38 de los muelles de lámina 37 serán en este caso oprimidos hacia abajo por la fuerza vertical aplicada a la boquilla de cepillos 14 desde la posición estable indicada en la fig. 2, mientras los extremos interiores 39 de los muelles quedarán soportados por la boquilla plana 13 que descansa sobre la superficie de trabajo. Cuando la boquilla de cepillos 14 haya sido oprimida hacia abajo hasta que su lado inferior se encuentre aproximadamente a nivel con

la superficie de contacto de la boquilla plana 13 --y preferiblemente algo por encima de la misma-- los muelles 37 pasarán por su posición inestable y saltarán a su posición estable opuesta, indicada en la fig. 1. Con ello, la boquilla plana 13 se levanta de la superficie de trabajo, siendo la boquilla de cepillos 14 la que viene a quedar descansando contra la misma.

La forma de ejecución indicada y descrita se destina simplemente a ilustrar la invención, y no debe tomarse como limitativa de la misma. Es pues, posible modificar el desarrollo de la boquilla sustituyendo los muelles de lámina por muelles helicoidales que cooperen con un plano oblicuo, un trinquete de bola o dispositivo semejante para obtener el momento de rotación necesario con el fin de que el mecanismo de boquilla funcione de manera que las dos posiciones de trabajo en las cuales la boquilla plana y la boquilla de cepillos se encuentren respectivamente aplicadas contra la superficie de trabajo sean estables mutuamente. Los muelles pueden así mismo consistir en resortes de los llamados ondulados, o de alambre en forma de Z o de S. Es también posible efectuar otras modificaciones sin salirse por ello del alcance de la invención.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suecia, el 25 de Septiembre de 1958, bajo el número 9002/58, se recoge 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 Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un dispositivo accesorio para aspiradores de limpieza dotado de dos o más órganos de trabajo movibles, uno en relación con otro, tales como una llamada boquilla de cepillo y una llamada boquilla plana, que van unidas a una pieza de conexión para ser adecuadamente conectadas, preferiblemente de modo

251903



desmontable, o un aspirador; caracterizado por el hecho de que los órganos de trabajo pueden alternativamente ponerse en contacto con la superficie de trabajo que se ha de limpiar, mediante desplazamiento vertical mutuo por medio de una fuerza aplicada directamente a uno u otro de los órganos de trabajo y dirigida hacia la superficie de trabajo.

5

2.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada órgano de trabajo es desplazable hasta su posición de trabajo mediante accionamiento con el pié.

10

3.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que la boquilla de cepillos puede ser cambiada a la posición de trabajo, apoyando el pié sobre la boquilla de cepillos en uno de sus extremos.

4.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 3, caracterizado por unas placas de pedal dispuestas en el extremo de la boquilla de cepillos.

15

5.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 1, 2, 3 o 4, caracterizado por el hecho de que los órganos de trabajo están dispuestos uno dentro del otro, estando la boquilla plana colocada preferiblemente en el interior de la boquilla de cepillos.

20

6.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que la boquilla de cepillos consta de un bastidor y una concha o cubierta dispuesta encima, y a través de las cuales se extiende la parte superior de la boquilla plana.

25

7.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que la boquilla plana puede ser cambiada a la posición de trabajo apoyando el pié sobre su parte alta, que se extiende a través de la boquilla de cepillos.

30

8.- Un dispositivo conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que uno de los órganos de trabajo está guiado y sujeto al otro órgano de trabajo mediante una pieza de enlace y un tope, siendo aconsejable soportar los extremos de la pieza de enlace de modo que puedan dar vuelta en unos agujeros de la boquilla plana, y su parte intermedia,

251903



de modo que pueda dar vuelta en la boquilla de cepillos.

5 9.- Un dispositivo conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que entre los órganos de trabajo hay dispuestos uno o más órganos elásticos, que en una posición intermedia durante el movimiento mutuo de los órganos de trabajo, toman una posición inestable, pero que en las posiciones extremas del movimiento adoptan una posición estable.

10 10.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que dichos órganos elásticos están adaptados para aproximarse a su posición central inestable cuando las superficies de los dos órganos de trabajo, destinadas a descansar contra la superficie de trabajo se hallan aproximadamente al mismo nivel, siendo aconsejable que ello se efectúe antes de que la boquilla de cepillos llegue a dicho nivel.

11.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 9 o 10, caracterizado por el hecho de que los órganos elásticos consisten en muelles de lámina.

15 12.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 9, 10 u 11, caracterizado por el hecho de que los órganos elásticos, consisten en muelles ondulados.

20 13.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de que los extremos de los muelles de lámina están cogidos entre los órganos de trabajo.

14.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que la boquilla plana consiste en una boquilla oscilante al exterior de la cual va dispuesto el bastidor o la cubierta.

25 15.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 14, caracterizado por el hecho de que el bastidor está provisto de contrapeso por un extremo, para facilitar el giro de la boquilla alrededor de la pieza de conexión.

16.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 6, 14 o 15, caracterizado por el hecho de que el bastidor lleva una rampa o flanco de cepillos en declive, y una repisa o cornisa que sirve de amortiguador.

251903



17.- "Un dispositivo accesorio para aspiradores de limpieza".

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 diez hojas escritas por una sola de sus caras.

MADRID

- 4 SEP. 1959

Alberto de Elzaburu
Por. P. P. P.



251908

FIG. 1

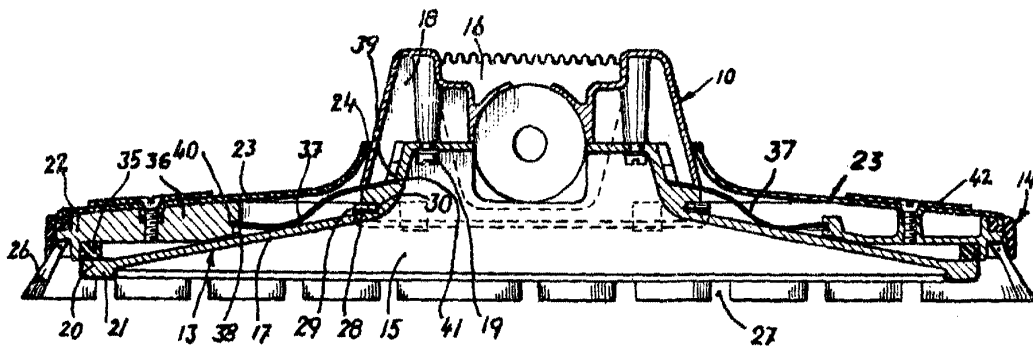


FIG. 2

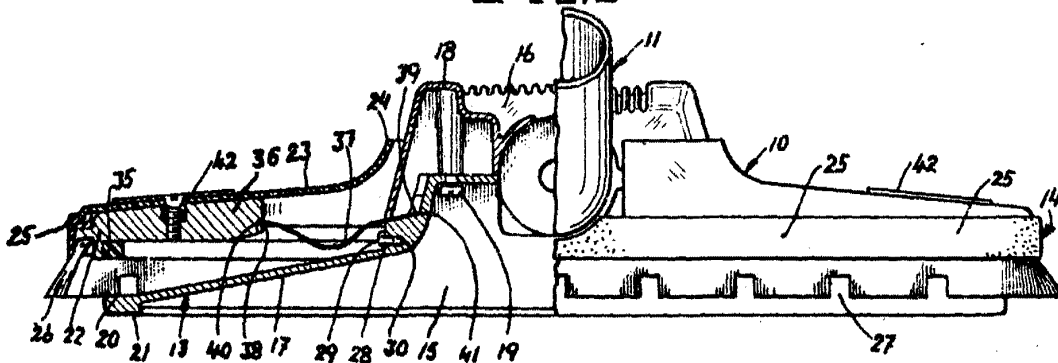
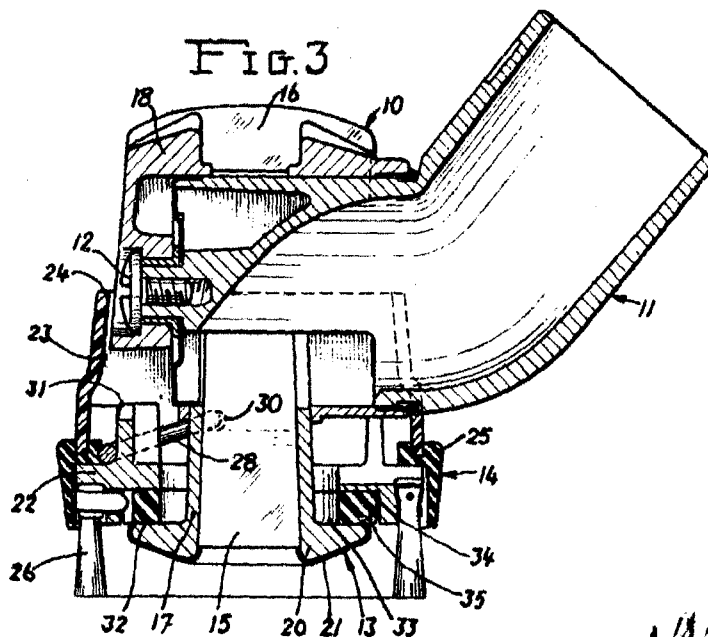


FIG. 3



[Handwritten signature or initials]



251903

FIG. 4

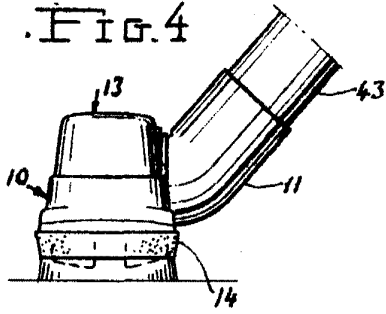


FIG. 5

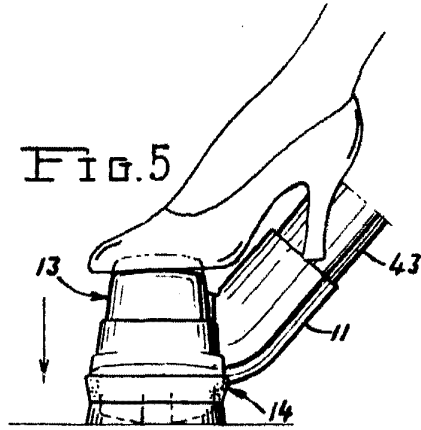


FIG. 6

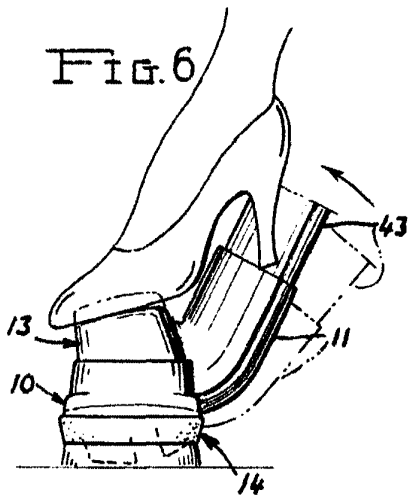


FIG. 7

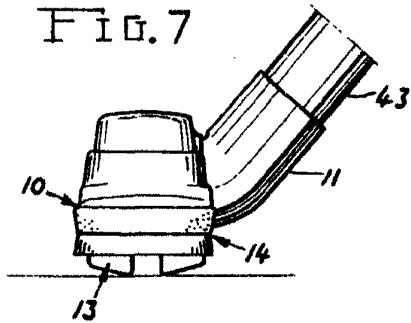


FIG. 8

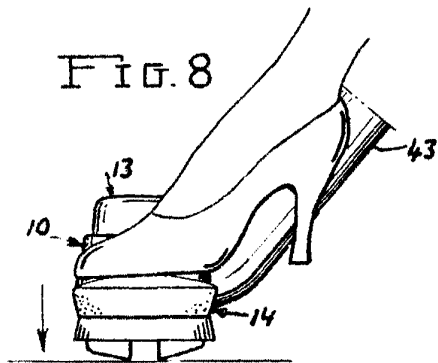
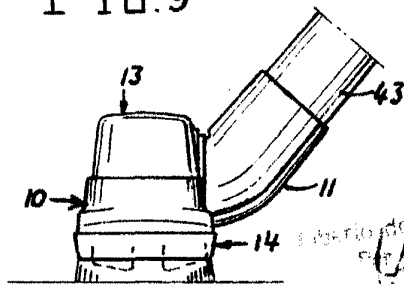


FIG. 9



Handwritten signature or initials.