

(19) ES (21) (22)	NUMERO 283167	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 22-9-1.983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- FEB. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
82.27197	23 de Septiembre de 1.982	Gran Bretaña.
82.29483	15 de Octubre de 1.982	Gran Bretaña.
83.12330	5 de Mayo de 1.983	Gran Bretaña.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. B ⁴ 65D 47/06
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO EXTRUSOR DE MATERIAL EN FORMA DE CORDON.

(71) SOLICITANTE (S)

EVODE LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Common Road, Stafford, ST16, 3EH, Gran Bretaña.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

Existen ocasiones en diversos oficios en las que se desea formar un cordón de material de pasta entre dos partes superficiales, que pueden ser las partes de una superficie, por ejemplo regiones limitando una fisura en una superficie, ó partes de superficies separadas adyacentes ó coincidentes.

Por cordón se entiende un relleno alargado entre las partes superficiales que pueden ser coplanares, paralelas y separadas, ó inclinadas con cualquier ángulo y que pueden estar unidas ó tener bordes separados. El cordón se puede formar entre los bordes de las partes superficiales ó superponerse a una región marginal de una ó de ambas. Los materiales pastosos utilizados con mayor frecuencia para producir estos cordones se formulan para que se endurezcan alcanzando un estado sólido ó casi sólido algún tiempo después de su aplicación, pero la invención no queda limitada al empleo de tales materiales. Los cordones en cuestión suelen tener una función simplemente decorativa, pero a veces son necesarios para formar un cierre hermético entre partes superficiales y en ocasiones pueden ejercer una función mecánica, por ejemplo contribuir a que las partes superficiales mantengan una relación correcta. Un ejemplo es la formación de un cordón de estanquidad entre la pared de una habitación, por ejemplo una cocina ó cuarto de baño, y una superficie de un aparato ó el borde de un fregadero, lavadero ó baño, a tope contra una pared, para evitar que fluya el agua entre el fregadero, etc, y la pared y para ocultar y mejorar la apariencia de la unión. Diversos fabricantes han producido materiales selladores para esta finalidad en forma de pastas contenidas en tubos colapsibles ó cartuchos de los que se pueden extruir los materiales. No obstante, se ha reconocido en general la dificultad que tiene el usuario de dicho tubo ó cartu

cho, particularmente el hombre de su casa ó el entusiasta del bricolage quienes pueden no tener experiencia, para producir un cordón que forme un cierre hermético contra las dos superficies y presente una apariencia ultra y atractiva.

5 Una práctica común, al formar los cordones de materia
les pastosos, es llevar la boquilla del aparato de extrusión a
lo largo de la unión entre las superficies aproximadamente en
dirección opuesta a la dirección de flujo del material pastoso
que pasa a través del orificio de la boquilla. El material ex-
10 truído simplemente se deposita en la unión mientras que se lle-
va la boquilla hacia atrás más ó menos a la misma velocidad.
con la que el cordón extruído de material pastoso sale por la
boquilla. La forma del cordón queda determinada por la forma
del orificio de la boquilla y por las superficies adyacentes a
15 la unión. No obstante, resulta difícil mantener a mano la re-
lación necesaria contra la boquilla y las dos superficies y la
velocidades uniformes de movimiento de la boquilla y la extru-
sión de material pastoso necesario para producir un cordón de
sección transversal constante. Cualquier movimiento lateral de
20 la boquilla produce nervios transversales en el cordón. Además,
simplemente depositando el cordón en la unión de este modo, es
difícil tener la seguridad de conseguir un contacto completo
del cordón con ambas superficies, como es necesario si la es-
tanquidad es el objeto principal. Si el cordón no se adhiere
25 con seguridad puede que se desplace después.

 Un cordón de mayor calidad, prensado contra las su-
perficie y por lo tanto adherido con mayor seguridad, se pue-
de obtener llevando la boquilla hacia adelante en la misma di-
rección que la extrusión del material, mientras se prensa con-
30 tra ambas superficies junto a la unión. Con una boquilla de

sección transversal circular normal, este cordón tiene una superficie exterior cóncava definida en sección transversal por el borde exterior de la boquilla. No obstante, se necesita una considerable experiencia para regular la extrusión del material pastoso y conmovier la boquilla de extrusión para mantener una cantidad adecuada de material extruido por delante de la boquilla para formar el cordón, pero no en tal cantidad que el material fluya sobre la superficie por fuera de los puntos de unión del borde de la boquilla y las superficies. Esto último ocurre frecuentemente cuando una persona sin experiencia intenta realizar esta operación, produciendo un resultado impresentable. El material pastoso que ha fluído sobre la superficie presenta grandes dificultades si se intenta eliminarlo sin perturbar el cordón. La invención permite obtener un cordón de más calidad con mayor facilidad.

Frecuentemente el material pastoso para formar cordón se aplica empleando una masa de material a mano ó mediante el empleo de herramientas manuales. Un ejemplo es el enlechado de baldosas, cuyo método usual es el de trabajar el material pastoso de la lechada en los espacios de separación entre las baldosas empleando una esponja ó trapo y comprimiéndolo después en los espesos de separación con una herramienta estrecha. El material de la lechada que queda sobre la superficie de las baldosas se tiene que quitar después, lo cual limita necesariamente las clases de materiales que se pueden emplear para tapar las juntas, puesto que cualquier material que tenga una tendencia a adherirse fuertemente a la superficie de las baldosas no se puede eliminar después con facilidad. Por consiguiente, los materiales empleados comúnmente para el enlechado hacen poco más que llenar los espacios de separación entre las

baldosas y no contribuyen notablemente a la solidez general de la superficie embaldosada ó alicatada. Además, la apariencia de una superficie alicatada enlechada depende en grado considerable de la habilidad de la persona que aplique el material de enlechado y frecuentemente resulta insatisfactoria sinó desagradable.

Por ejemplo de la aplicación de material pastoso a mano, para formar un cordón, es el acristalado de ventanas. Tradicionalmente la masilla se trabaja a mano en el rebajo del marco de la ventana y contra los márgenes del cristal y después se comprime y se alisa formando un ángulo de aproximadamente 45° con la superficie del cristal mediante el empleo de una espátula para enmasillar. Si bién un cristalero experto puede realizar esta operación en un corto periodo de tiempo y obtener un resultado pulcro, las operaciones menos expertas, como los entusiastas del bricolage, encuentran que es una tarea lenta y difícil. Además, debido a la necesidad de tener que eliminar el exceso de masilla del cristal y de partes del bastidor de la ventana que no sean en rebajo, no es conveniente, emplear masillas que tengan características adhesivas fuertes. Por consiguiente, después de un periodo de servicio, la masilla se suele separar del cristal y/o el bastidor de la ventana, admitiendo agua que promueve el desarrollo de algas, putrefacción del bastidor ó, cuando se producen heladas, se pueden romper el cristal ó salirse la masilla del rebajo.

Esta invención se refiere a un aparato para extruir materiales pastosos y formar cordones, que tienen aplicación no solamente en aquellas circunstancias en las que el método comúnmente empleado sea la extrusión, sinó también en ciertas circunstancias en las que se suele aplicar el material pastoso

a mano ó empleando herramientas manuales y una masa.

Debido a las restricciones que se han mencionado, y a restricciones similares en otras circunstancias, diversos materiales pastosos que tienen propiedades que los harían convenientes si pudieran emplearse para formar cordones entre partes de superficies no se han utilizado con anterioridad a esta invención excepto, quizá por parte de operarios expertos y en circunstancias particulares. Por ejemplo las masillas empleadas para encristalar, como se ha mencionado, suelen tener poca adhesión al cristal ó a los materiales empleados en los bastidores de ventanas, pero existen disponibles materiales pastosos que pueden adherirse fuertemente a tales superficies presentando una gran resistencia a la acción del agua. Si un intruso rompe una ventana encristalada de un modo tradicional, los fragmentos del cristal roto suelen quitarse fácilmente del bastidor de la ventana porque no están sujetos por la masilla. La presente invención permite el empleo de masillas abrasivas que mantienen los fragmentos del cristal en su sitio después de haberse roto la ventana y dificultan mucho más la intrusión en un edificio que cuando se emplean las masillas tradicionales.

Los espacios de separación entre puertas ó ventanas de dos hojas y sus marcos se han rellenado para evitar las corrientes de aire ó para fines de protección contra incendios mediante la aplicación de un material pastoso al bastidor con la puerta ó la ventana abierta y cerrando después la puerta ó ventana y dejando que se endurezca el material pastoso. Por este método es difícil tener la seguridad de que los espacios de separación entre la puerta ó ventana y el marco, que suelen tener una anchura variable, se llenen completamente. Cuando el espacio de separación es estrecho, el exceso de material se es-

prime al cerrarse la puerta ó ventana y se tiene que eliminar, pero cuando el espacio de separación es amplio puede ser que la cantidad de material aplicada sea inadecuada con lo que no se consigue un cierre hermético. La presente invención permite la formación de cordones de estanquidad con una puerta ó ventana cerrada y sin desperdicio de material. Según esta invención, el aparato para aplicar un material pastoso y formar un cordón en una región entre dos partes de superficies comprende medios de guía que se utilizan conjuntamente con una boquilla de extrusión dirigida hacia la región citada y situada adyacente a la misma y moviéndose a lo largo de dicha región mientras se extruye el material pastoso por la boquilla, comprendiendo los medios de guía una parte de frotamiento para ponerse en contacto con una de las partes de las superficies, junto a la región de aplicación, y excluyendo el material pastoso extruído un exceso y una parte de formación del cordón sobre la región de aplicación para formar el cordón deseado con el material pastoso extruído.

Los medios de guía comprenden preferiblemente partes de frotamiento para ponerse en contacto con ambas partes de las superficies adyacentes a la región de aplicación. Las partes de frotamiento pueden hacer un contacto de línea ó de superficie con las partes de las superficies respectivas, según se coloquen. Las partes de las superficies pueden ser cantos de superficies.

Los medios de guía forman preferiblemente parte integral de la boquilla de extrusión, por ejemplo una moldura integral en material de plástico, pero pueden estar formados por separado y montarse después en la boquilla. Para utilizarse con un tubo colapsible ú otro dispositivo de extrusión provisto de boquilla, la boquilla de extrusión y los medios de guía pueden

moldearse formando parte íntegra con una parte tubular que se adapta apretada en la boquilla del dispositivo de extrusión y puede quedar retenida automáticamente.

5 La parte ó partes de frotamiento serán preferiblemente flexibles de modo que puedan flexionarse en íntimo contacto con la parte ó partes de las superficies.

10 Se sabe que se pueden habilitar toberas de extrusión con medios de guía para ayudar a colocarlas con relación a las superficies sobre las cuales ó entre las cuales se ha de extruir el material pastoso.

15 La memoria de la patente británica 27.222 de 1.909, describe un tubo colapsible para material líquido ó semilíquido en el cual el extremo de descarga del tubo ó una caperuza montada en el extremo de descarga tiene una cavidad con un septo que se puede perforar para formar una boquilla y un saliente, principalmente a un lado de la cavidad. El saliente tiene una acanaladura alineada con un lado de la cavidad, formando un canal para el material exprimido desde la boquilla y que termina en una cara inclinada ó achaflanada en cuyos extremos hay orejetas ó cursores que tienen cantos curvados y se proyectan algo por encima de la cara achaflanada. Cuando el tubo se invierte y se aplica a una superficie en la que se desea depositar el contenido del tubo, los cursores se apoyan sobre la superficie y mantienen la cara achaflanada ligeramente separada de la superficie. Cuando se aplica presión en el tubo para forzar una corriente de su contenido a través del orificio de salida, la corriente se deposita sobre la superficie y se extienden por la cara achaflanada. Los cursores que se apoyan sobre la superficie limitan la dispersión de la corriente y hacen que se depositen en una delgada franja ó cinta de anchura uniforme con bordes per

20

25

30

fectamente definidos. La forma de los cursores permite subir ó bajar la cara achaflanada con relación a la superficie al variar la inclinación del tubo, variando de este modo el espesor de la franja ó cinta.

5 En la modalidad descrita en la patente británica, citada los cursores son muy pequeños y hacen un contacto tangencial con la superficie sobre líneas laterales cortas prácticamente en línea con el punto en el cual la corriente del material extruído se une a la superficie. Su efecto de confinamiento sobre la corriente es escaso y si se extruye material en exceso desde el tubo, fácilmente fluirá saliéndose de los cursores y cayendo sobre la superficie.

10 La memoria de la patente Estadounidense 3.133.300 describe la deformación de una caperuza de un tubo colapsible que se utiliza como aplicador del material extruído desde el tubo. La caperuza no comprende una boquilla y no se emplea para la extrusión. El material se extruye desde la boquilla normal del tubo después de quitada la caperuza. La caperuza se vuelve a colocar entonces para ser utilizada como aplicador, sirviendo entonces el tubo como mango. La caperuza tiene cuatro hojas con formas diferentes para ayudar al usuario a formar cintas del material extruído con una textura y una anchura diversas.

15 La memoria de la patente estadounidense 3.594.089 describe una boquilla aplicadora para un frasco flexible que
20 contiene un sellador fluído para unir los cantos de las plancha de material de recubrimiento de suelos. La boquilla aplicadora tiene una configuración a modo de estrecha junto a su extremo con cuatro aletas colocadas perpendicularmente y extendiéndose longitudinalmente, cada una de ellas con el mismo tamaño y forma.
25 En la práctica, una aleta dirigida hacia abajo se inserta
30

entre los cantos unidos a tope de dos planchas que se tienen que unir, abriendo por lo tanto un espacio de separación entre las mismas. Las dos aletas adyacentes quedan sobre las superficies de las dos planchas, controlando la profundidad con la que la primera aleta penetra en el espacio de separación. El fluido sellador se exprime del frasco estrujándolo y el frasco se lleva hacia atrás, v.g., en dirección opuesta al flujo de fluido sellador a través de la boquilla a lo largo de la unión de los cantos unidos a tope. El fluido sellador exprimido penetra de este modo en el espacio de separación abierto al par que fluye sobre los márgenes de las dos planchas junto al espacio de separación. El espacio de separación se cierra progresivamente según se hace pasar la boquilla a lo largo del mismo. El grado con el que fluye el fluido sellador sobre los márgenes de las superficies y la forma y espesor de la cinta ó cordón de sellador así formada, queda determinada solamente por la forma de la boquilla, la fluidez del sellador fluido y la cantidad exprimida desde el frasco con relación a la velocidad con la que se mueve. Se verá con facilidad que si se exprime demasiado fluido, fluirá saliéndose de los márgenes de la plancha sobre sus superficies ó, si tiene mayor viscosidad quedará como una nervadura alzada sobre el espacio de separación cerrado, probablemente con una altura irregular si no se han controlado uniformemente la compresión y el movimiento del frasco.

Contrastando con estos descubrimientos anteriores, la invención ofrece un aparato con el cual una persona sin experiencia puede producir fácilmente un cordón pulcro y uniforme, cuya forma está definida eficazmente por la parte formadora del cordón que, pasando sobre la región de aplicación, presenta eficazmente una abertura de conformación del cordón.

En los dibujos adjuntos, se ilustra la invención solo a título de ejemplo, en donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una boquilla y medios de guía para extruir un cordón entre superficies prácticamente en ángulo recto.

La figura 2 es una vista frontal.

La figura 3 es una vista de costado.

La figura 4 es una vista esquemática en perspectiva que representa partes de dos superficies intersecantes e ilustra el empleo de la tobera y los medios de guía ilustrados en las figuras 1 a 3.

La boquilla y los medios de guía ilustrados en las figuras 1 a 4, se moldean formando parte íntegra, utilizando un material de plástico flexible resiliente y se diseñan para poderse adaptar a un tubo colapsible u otro dispositivo de extrusión de material pastoso. La boquilla 1 es un tubo cónico que tiene en su extremo más ancho un casquillo 2 para adaptarse al dispositivo de extrusión y su extremo estrecho 3 forma el orificio de extrusión. Los medios de guía moldeados íntegramente con la boquilla comprenden un par de elementos de frotamiento a modo de aleta 4 que se extienden desde lados opuestos del extremo estrecho 3 de la boquilla donde se unen a un collarín 5 que se extiende alrededor del perímetro de la boquilla entre los mismos. Los elementos de frotamiento se extienden hacia adelante y hacia afuera de la boquilla en un plano transversal 6 inclinado en un ángulo de 55 grados al eje de la boquilla 1. Los cantos exteriores 7 de los elementos de frotamiento 4 están inclinados en un ángulo de 50° en el plano 6 y se unen prácticamente de una forma tangencial con el canto exterior 8 del collarín que sirve como canto formador para conformar los cordones extruídos según se describirá.

La figura 4 ilustra la boquilla 1 montada en la parte delantera de un tubo colapsible 9 que contiene el material pastoso, para formar en la práctica un cordón del material entre una pared alicatada 10 y otra superficie 11, uniéndose en ángulo recto en la unión 12. La boquilla 1 se dirige hacia la unión 12 en ángulo de aproximadamente 45° a la unión y a la superficie 10 y 11 y situada de modo que los cantos de frotamiento exteriores de los elementos de frotamiento de los medios de guía hagan contacto con la superficie respectiva 10 y 11. Se aplica una ligera presión según sea necesario para que los elementos de aleta 4 flexionen de modo que sus cantos 7 hagan un contacto de línea con las superficies prácticamente en toda la longitud de los cantos. El material pastoso se exprime del tubo para formar un depósito 13 del material en la región de la unión, inmediatamente por delante de la boquilla 1 y entre los elementos de frotamiento a modo de aletas 4. La boquilla se lleva entonces hacia adelante, en la dirección de la flecha A, a lo largo de la unión mientras se continúa exprimiendo material del tubo 9 y manteniendo la ligera presión contra las superficies 10 y 11. El material pastoso extruído pasa desde el depósito 13 a través de la abertura formadora definida entre la superficie por el canto formador 8 del collarín 5 sobre la unión entre las mismas. El material se comprime entonces firmemente en contacto con las superficies y forma un cordón limpio 14 con una superficie exterior cóncava formada por el canto formador 8. El contacto de línea de los cantos de frotamiento 7 con las superficies evita que escape material pastoso del depósito formado, manteniendo unos bordes perfectamente definidos con el cordón 14 y manteniendo limpias las partes adyacentes de las superficies 10 y 11.

La sección transversal del cordón 14 se puede re

gular dentro de ciertos límites variando el ángulo entre el eje de la boquilla y la unión 12.

Con este sencillo aparato un usuario sin experiencia puede producir un cordón pulcro con muy poca práctica. El cordón, comprimido en contacto con ambas superficies, formará un buen cierre estanco entre las mismas así como una apariencia atractiva de la unión.

La invención no queda restringida a la modalidad ilustrativa que se ha descrito. Se pueden producir medios de guía con partes de frotamiento y formación de diversas configuraciones para formar cordones con las formas que se deseen para circunstancias particulaes.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo extrusor de material en forma de cordón, en particular para aplicar material pastoso y formar un cordón en una región entre dos superficies, del tipo que comprende medios de guía que se utilizan asociados con una boquilla de extrusión que se dirige hacia la región citada, situada adyacente, y moviéndose a lo largo de la misma, mientras que se extruye material pastoso a través de la boquilla, caracterizado porque los medios de guía comprenden una parte de frotamiento para hacer contacto con una de las partes de las superficies adyacentes a la región y excluyendo de las mismas el material pastoso extruído y una parte formadora de cordón que pasa sobre la región de aplicación para formar el material pastoso extruído con la forma del cordón que se desee.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de guía comprenden partes de frotamiento para hacer contacto con ambas partes de las superficies adyacentes a la región de aplicación y excluyendo de las mismas el material pastoso extruído.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque comprende una boquilla de extrusión asociada con los medios de guía.

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de guía se forman por separado y se montan sobre la boquilla de extrusión.

5.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de guía forman parte íntegra de la boquilla de extrusión.

6.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque los medios de guía com-

prenden un par de elementos a modo de aletas que se extienden hacia afuera de la boquilla.

5 7.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque los elementos a modo de aletas se extienden hacia adelante de la boquilla.

8.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque los elementos a modo de aletas se extienden hacia atrás de la boquilla.

10 9.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque los medios de guía comprenden una placa transversal al eje de la boquilla que tiene una abertura para comunicarse con la boquilla a través de la cual se puede extruir el material pastoso a la región de aplicación.

15 10.- Dispositivo según la reivindicación 9, caracterizado porque la placa tiene un saliente para formar el cordón.

11.- Dispositivo según la reivindicación 9, caracterizado porque la placa tiene partes de frotamiento en ángulo para hacer contacto con las partes de las superficies adyacentes a la región de aplicación.

20 12.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque para aplicar material pastoso y formar un cordón en el rebajo del bastidor de una ventana, comprende medios de guía para utilizarse conjuntamente con una boquilla de extrusión, cuyos medios de guía comprenden una placa que tiene
25 una parte de formación para pasar sobre el rebajo entre una superficie del cristal de la ventana y un canto de una superficie del bastidor de la ventana adyacente al rebajo, para definir un espacio de formación del cordón, una abertura en la parte de formación para comunicarse con la boquilla, por lo que el material pastoso se puede extruir en el espacio de formación y una
30

parte de frotamiento inclinada a la parte de formación para hacer contacto con la superficie del cristal de la ventana adyacente al rebajo excluyendo de la misma el material pastoso extruído.

5 13.- Dispositivo según la reivindicación 12, caracterizado porque los cantos laterales de la parte de formación están inclinados para formar uniones a inglete entre cordones extruídos en las esquinas de los bastidores de las ventanas.

10 14.- Dispositivo según la reivindicación 12 ó 13, caracterizado porque los medios de guía forman parte íntegra de la boquilla de extrusión.

15 15.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 11, caracterizado porque para aplicar material pastoso y formar un cordón en la región de los cantos adyacentes de dos superficies prácticamente coincidentes, comprende una boquilla de extrusión y medios de guía asociados con la boquilla, teniendo los medios de guía dos cantos de frotamiento y un canto de formación, extendiéndose los cantos de frotamiento hacia fuera de la boquilla para hacer un contacto prácticamente de línea con la superficie respectiva en las áreas que flanquean la región de aplicación cuando la boquilla se coloca adyacente y se dirige a lo largo de la región de aplicación, extendiéndose el canto de formación entre los cantos de frotamiento junto a la boquilla, para abarcar la región de aplicación y dar al material extruído de la boquilla la forma del cordón que se desee.

20 16.- Dispositivo según la reivindicación 15, caracterizado porque los extremos de los cantos de frotamiento se unen tangencialmente con el canto de formación.

25 17.- Dispositivo extrusor de material en forma de cordón; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente

30

Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 16 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 ABR. 1985

EVODE LIMITED.

J. M. GOMEZ BERRIO Y PONDO S.A.
P. F. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.
[Handwritten signature]



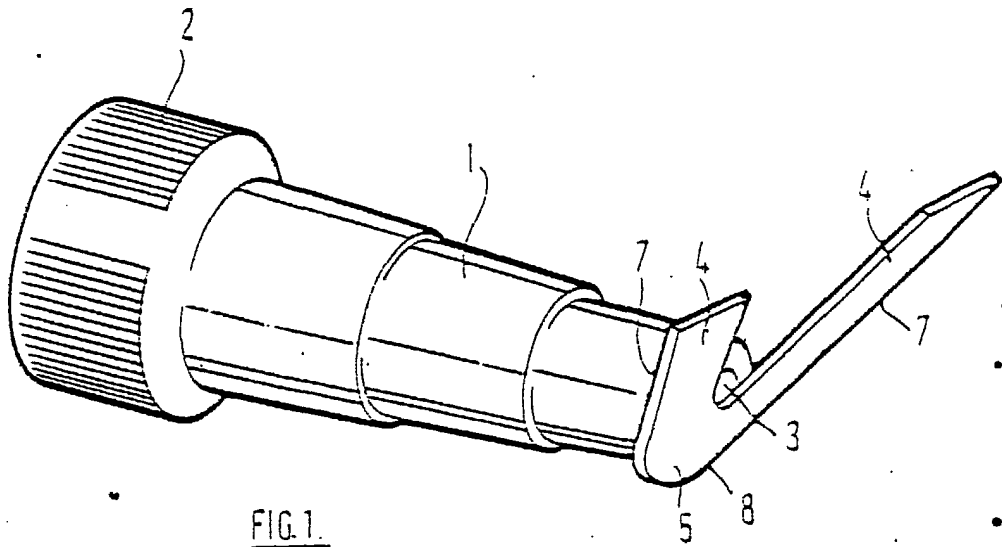


FIG. 1.

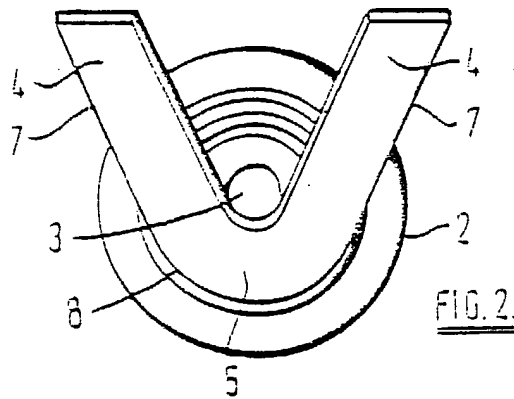


FIG. 2.

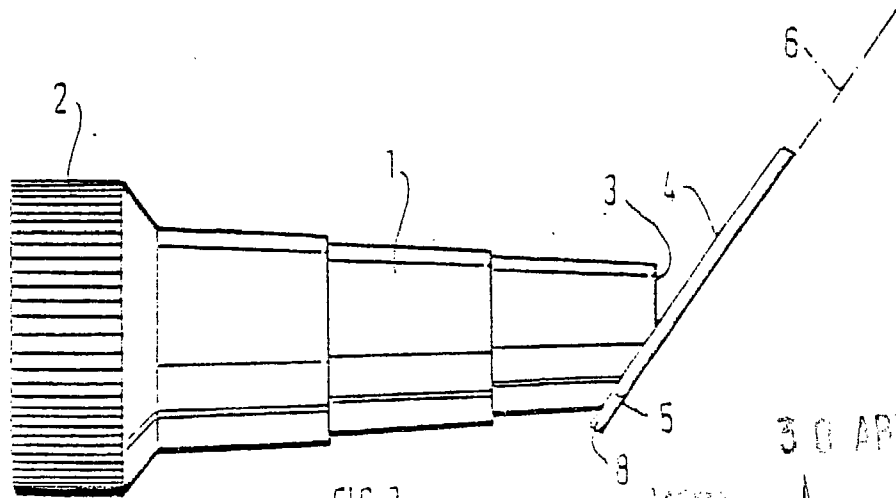


FIG. 3.

30 APR 1985

ESCALA VARIABLE.

J. H. ... Y POMBO
E. P. ... CINQUEZ M.

[Handwritten signature]

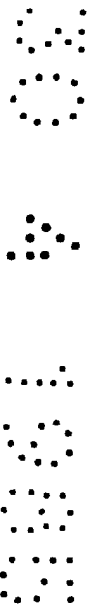
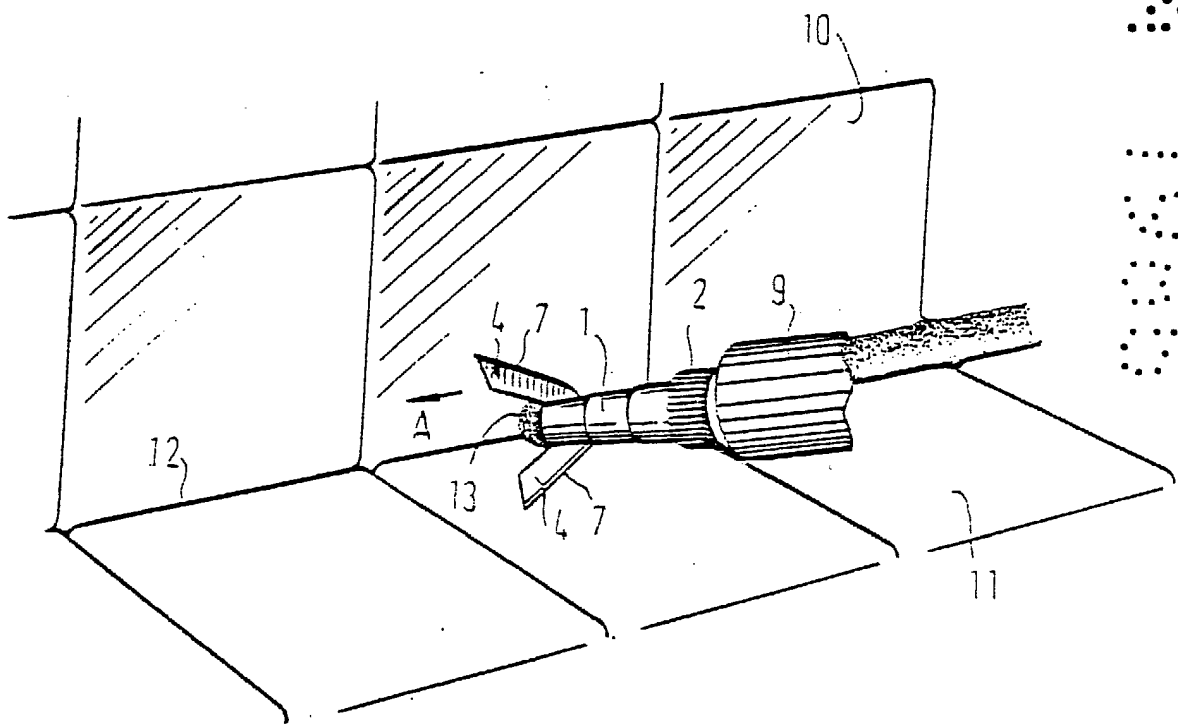


FIG. 4.

30 ABR 1985

J. H. C. ...
P. P. ...

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.