

441-236

18 NOV. 1976
CONCEDI DA

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
por diez años

para todo el territorio español, por "CARRETE DE CINTA ENTINTADA", cuyo privilegio se solicita a favor de Don SANTIAGO ARDEVOL BLANCH, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA-5, c/ Luchana, 24-4ª planta.

Int. Esp. B65H 75/02

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente de Introducción se refiere a un carrete de cinta entintada, construido de una sola pieza, de plástico inyectado o moldeado, para máquinas de escribir o análogas, en el que los dos discos de carrete y el núcleo del mismo, muestran en general sustancialmente el mismo espesor de pared, con huecos de

arrestre previstos en cada disco de carrete y un corte destinado a encajar en una espiga de retención, cuyo diámetro es sustancialmente menor al propio del núcleo de carrete y con un espolón para afirmar la cinta entintada, dispuesto en una ventanilla del núcleo de carrete, inyectado o moldeado con el mismo, y desarrollado en el sentido circunferencial del núcleo.

Es conocido el sistema de obtener carretes de plástico de una sola pieza, para cintas de máquinas de escribir, por fundición inyectada. Pero en estos casos no era posible conformar automáticamente durante la misma fabricación el empalme destinado a sujetar el extremo de la cinta, ya que no es posible obtener el molde del carrete de chapa troquelada y curvada, con un empalme fijado en el núcleo de carrete, mediante la fundición inyectada de plástico.

Se hacía por ello alternativamente necesario, o bien construir el empalme o espolón de retención de metal y fundir el carrete con el mismo, o bien afirmarlo posteriormente al mismo mediante pegado, o bien practicar un orificio central grande en el carrete, a través del cual pudiera introducirse un núcleo suficientemente grueso para la formación del empalme. El efectuar un orificio central grande era un inconveniente ya que los espolones de encaje de la máquina de escribir son de un diámetro más pequeño, toda vez que un orificio central de esta índole es amplio, y además, un gran

orificio central imposibilita la disposición de orificios de arrastre o ranuras en proximidad al eje del carrete.

5 Se ha dado a conocer también un carrete de una sola brida para aplicaciones análogas, en la cual, y en la superficie del cuerpo de arrollamiento propiamente dicho se prevé una entalladura en forma de V que puede considerarse como empalme. En un carrete de una sola brida, esta configuración no ofrece dificultades, 10 porque la aplicación y desmontaje de los moldes correspondientes no presenta ningún problema.

De acuerdo con una prioridad anterior, un carrete para cinta entintada de plástico inyectado o moldeado de una sola pieza del tipo anteriormente descrito, se 15 configura de manera, que el espolón de fijación inyectado o fundido con el núcleo del carrete, se desarrolla en el sentido circunferencial del mismo y se dispone en un rebaje previsto en el núcleo del carrete, situado diametralmente respecto de un corte de la misma anchura, de cuyos bordes paralelos al eje salen unas paredes intermedias divisoras, según la índole de los vanos del núcleo de carrete, hasta los bordes correspondientes, de forma que las paredes intermedias y las 20 secciones inmediatas de pared del núcleo de carrete limitan los cortes de arrastre. 25

Por el contrario, y para superar los inconvenientes de los carretes del tipo anteriormente descrito, la invención propone que el núcleo del carrete, a la manera convencional, este compuesto de una pared interior cilíndrica, y de una pared exterior circundante concéntricamente con la excepción de una ventanilla, y unida mediante nervadura a la pared interior, y que el espolón de fijación se configure por medio de dos empalmes orientados en sentido contrapuesto, situados en la ventanilla del núcleo de carrete de tal manera, que sean accesibles por ambos lados.

La invención aporta también un carrete del tipo anteriormente mencionado que puede obtenerse por fundición inyectada, y en el que además las dos espigas se construyen de una sola pieza en un proceso de inyección, sin prever no obstante, a diferencia de los carretes conocidos, ningún orificio central grande, como necesario o conveniente.

Un carrete constituido de esta manera puede obtenerse empleando núcleos apropiados mediante fundición inyectada en una sola fase de trabajo. En esta caso puede utilizarse un molde de fundición dividido en cuatro partes, cuya pieza de núcleo, afirmada a la pared lateral del molde, y limitrofe en sentido radial exterior del hueco destinado a la conformación del buje del carrete, presente unos cortes que se complementan con el hueco

de forma circundante que presenta un empalme orientado en sentido circunferencial.

La invención se explica en la descripción que sigue, basándose en dos ejemplos de realización representados en los planos. En estos planos, representan

5 la Fig. 1, una vista anterior de una primera versión constructiva de un carrete con dos empalmes, en la que se indican alguno de los núcleos,

la Fig. 2, una vista lateral del carrete, parcialmente en sección,

10 la Fig. 3, una vista en sección del carrete, por la línea A-A, Fig. 2 y

la Fig. 4, una vista en sección de las piezas de un molde en posición completamente abierta,

15 la Fig. 5, una vista lateral de una de las piezas mencionadas, mostrada en forma parcialmente cerrada,

la Fig. 6, una vista en sección de las piezas que se muestran en la Fig. 4, pero en posición cerrada,

la Fig. 7, una vista lateral fragmentaria de los extremos de un par de núcleos axiales,

20 la Fig. 8, una vista lateral, parcialmente en sección, de otra versión constructiva de un carrete con un empalme y con los núcleos axiales del mismo,

la Fig. 9, una vista en sección del carrete, por la línea

25 la Fig. 10, una vista lateral fragmentaria de los extremos de un par de núcleos axiales para un carrete con dos empalmes en una ventanilla, y

la Fig. 11, una vista anterior fragmentaria de uno de estos carretes.

En las Figs. 1 a 3 se aprecia que el carrete presenta un buje 10 de forma en general cilíndrica y bridas redondas en forma de disco 11,12, que se prolongan a partir del buje al modo y manera convencionales. El orificio central 13 es cilíndrico, y se constituye, de acuerdo con el diámetro que se desee en cada caso, con auxilio de un núcleo cilíndrico que se prolonga axialmente, o de dos de los núcleos que se describirán más adelante, los cuales se disponen de manera, que se prolongan coaxialmente desde cada lado de la abertura, pudiendo retrarse axialmente, resultando evidente que la abertura central 13 es independiente de los dispositivos constituyentes del empalme, y puede ser de la forma y tamaño que se deseen. Es además manifiesto, que esta libertad de elección en la determinación del tamaño y forma de la abertura central, es de la mayor importancia para conferir capacidad de adaptación al procedimiento, que permita la formación de una amplia gama de carretes de una sola pieza. El orificio central 13 está limitado por una pared interior 14, que se prolonga ininterrumpidamente por esta abertura. La pared 14 tiene tres nervaduras 15,16,17 que se prolongan radialmente, de manera que las nervaduras 15 y 16 se unen por medio de un elemento de pared cilíndrico exterior 18, y la nervadura 17

presenta una pequeña porción de una pared exterior 19, que se prolonga a los lados de la misma. En consecuencia, entre los extremos de las porciones de pared 19 y las nervaduras 15 y 16, quedan las ventanillas 20 y 21 indicadas por medio de flechas. Dentro de la ventanilla 20 se encuentra un empalme 22, y dentro de la ventanilla 21, un empalme 23, extendiéndose estos empalmes en el sentido circunferencial del buje, como puede verse en la Fig. 2.

En la Fig. 1, la porción rayada 24 indica una porción de núcleo que a continuación se describirá en detalle, en tanto que las porciones rayadas 25 y 26 indican también porciones de núcleos, que como se describirá más adelante, se destinan a la configuración de los empalmes.

Los salientes resaltados 27, conformados en la parte exterior de las bridas 11,12 del carrete, sirven como elementos de propulsión, y adicionalmente o a elección, pueden conformarse cortes 28 en los que alojar espigas de impulsión.

Es evidente que un carrete conformado, ofrece la importante característica de que la libertad de elección del orificio central 13 se combina con una construcción de fácil conformación, en la que todas las paredes son aproximadamente del mismo espesor, y permiten que la conformación pueda realizarse automáticamente sin deformaciones, existiendo dos empalmes de una sola pieza

con el buje, que no obstante, se encuentran dentro de la limitación circunferencial exterior.

En las Figs. 4 a 6 se presenta un molde para la construcción de estos carretes.

5 Existen dos placas paralelas 30 y 31 que se aproximan y separan recíprocamente, moviéndose de tal manera, que sus caras paralelas siempre continúan siéndolo. Sus sentidos de movimiento se indican por medio de las flechas 32 de la figura 4. Con estas placas cooperan dos placas de núcleo 33, 34 que pueden moverse desde su posición
10 extrema, indicada en la Fig. 4, sucesivamente a su posición interior máxima, señalada en la Fig. 6. Cada placa de núcleo 33 o 34, tienen dos cortes 35, que junto con las caras paralelas superiores de las placas 30, 31, forman
15 cámaras moldeadas para las bridas 11 y 12 del carrete. Los centros de las placas de núcleo se recortan en 36, 37, para formar conjuntamente una cámara cilíndrica para el buje, y el alojamiento de otras piezas del molde, como se describirá seguidamente.

20 Estas otras piezas del molde abarcan una pieza 38 degradable en forma de varilla, mantenida en una pieza tubular 39 sustentada por la misma placa 30, y en la que el extremo en forma de varilla de la pieza 38 se dispone de manera que puede alojarse en el seno de otro elemento
25 constructivo hueco 40, sustentado a su vez en la placa 31.

El elemento constructivo 39 se compone por su extremo

5 exterior de 3 piezas de núcleo 25, 26 y 24, como se
representa en la Fig. 1. Estas piezas 25 y 26, cuen-
tan con unas piezas correspondientes, no representadas
en la Fig. 1, que forman la pieza 40, y de la Fig. 5
se desprende, que en las misma se han practicado cor-
tes 41, 42, cada uno de los cuales tiene la forma de la
mitad de un empalme, para formar, al unirse, el molde
de uno de los empalmes. Pudieran aquí mencionarse las
10 Figs. 7 y 10 para mostrar el modo en que se acoplan los
elementos constructivos para constituir moldes de for-
mación de empalmes, aún cuando es evidente que las
Figs. 7 y 10 no responden a la disposición exacta de los
empalmes de las Figs. 1 y 3, aunque no difieran sustan-
cialmente de la misma.

15 Las Figs. 4 y 6 muestran el molde en diferente posi-
ciones. En la Fig. 4 están separadas todas las piezas,
por lo que puede deducirse de ello que acaba de retirarse
un carrete ya conformado. Si se acoplan las placas de
núcleo 33 y 34, los cortes 36, 37 forman una cámara ci-
lindrica que abarca las piezas axiales 38, 39 y 40 que
20 pueden ensamblarse con las placas 30, 31, como se mues-
tra en la Fig. 6, en la que se representa la posición
completamente cerrada del molde. Los elementos constructi-
vos 39 y 40 se encuentran acoplados para constituir las
25 cámaras de formación de los empalmes 41, 42 y 41, 42.
Entonces se verifica la conformación, tras de lo cual

se abre el molde y se saca el carrete ya formado.

En lugar de tener dos ventanillas, cada una de las cuales presente un empalme, puede un carrete tener una sola ventanilla que tenga indistintamente un empalme o dos de ellos. Las Figs. 8 y 9 muestran uno de estos carretes, en el que no se aprecia ninguna diferencia sustancial entre este, y los representados en las Figs. 1 a 3. El orificio central 13 está abarcado por una pared continua 43 a que muestra tres nervaduras prolongadas radialmente 43, 44, 45, de modo que entre dos de ellas, concretamente la 44 y 45 existe una ventanilla 46 con un empalme 47. Un par de piezas de núcleo 48, 49, como se muestra en la Fig. 7 sirve para conformar el empalme 47 y la ventanilla 46. Otros dos pares de piezas de núcleo, indicadas en la Fig. 9 con 50 y 51 sirven para formar en el buje, pasos por ejemplo como 52, 53 (véase la Fig. 8) sin por ello constituir una ventanilla o conformar un empalme.

Las Figs. 10 y 11 presentan una forma constructiva opcional de un carrete y de núcleos, en lo que se contiene una sola ventanilla 60 que, al igual que la ventanilla 46 anteriormente descrita contiene dos empalmes contrapuestos 54, 55. En la Fig. 10, se muestran las piezas de núcleo 56, 57 que presentan los cortes 58, 59, dispuestos de manera, que forman estos empalmes,

La invención puede aplicarse a carretes en forma de

brida o a carretes de bridas cuadrangulares, u otras derivaciones de los carretes normalmente utilizados.

5 Esta nueva disposición es conocida y se explota en el extranjero, pero no en nuestro país, por lo que los solicitantes, habida cuenta de la mejora que representa su introducción en nuestra industria, desean obtener la exclusiva de su fabricación y explotación en España, acogiéndose para ello a los beneficios que proporciona la vigente legislación española sobre Propiedad Industrial.

10

Una vez descrito en que consiste la presente Patente de Introducción, en correspondencia con los Planos que se acompañan, se comprende que podrán introducirse en la presente Patente cualesquiera modificaciones de detalle que estimen convenientes, siempre que no se altere su esencialidad, a cuyo fin se declaran no divulgadas, no practicadas, ni puestas en ejecución en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

15

20 **NOTA REIVINDICATORIA**

1º - "CARRETE DE CINTA ENTINTADA" para máquinas de escribir o análogas, construido de una sola pieza de plástico inyectado o moldeado, en el que los dos discos del carrete, y el núcleo del mismo, presentan sustancialmente el mismo espesor de pared en todas sus partes, con cortes de arrastre previstos en cada dis-

25

co de carrete y un corte destinado al encaje de una espiga de retención, cuyo diámetro es sensiblemente menor al del núcleo del carrete, y con un espolón, dispuesto en una ventanilla del núcleo de carrete, inyectado o moldeado con el mismo núcleo y con desarrollo en el sentido circunferencial del mismo, para la fijación del extremo de la cinta, caracterizado porque el núcleo de bobina (10) se compone a la manera convencional de una pared interior cilíndrica (14) y de una pared exterior (18) que la circunda concéntricamente con la excepción de una ventanilla (20, 21), y se une mediante nervaduras (15, 16, 17) con la pared interior, y porque el espolón de fijación se forma por medio de dos espalmes (22, 25) orientados en sentido contrapuesto, los cuales se sitúan en la ventanilla del núcleo de carrete de tal manera, que resultan accesibles por ambos lados.

2ª - "CARRETE DE CINTA ENTINTADA" según la Reivindicación 1, caracterizado porque las piezas de núcleo (39, 40) afirmadas a las mitades laterales de molde (30, 31), y limitadoras del espacio hueco, en sentido exterior radial, para la formación del buje de carrete (14) presentan cortes (41, 42) que se complementan con un espacio hueco de conformación que presenta espalmes (22, 23) en sentido circunferencial.

3ª - "CARRETE DE CINTA ENTINTADA".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de trece hojas escritas a máquina en una sola de sus caras y tres planos que la ilustran.

MADRID, 24 de Septiembre de 1.975

SANTIAGO ARDEVOL BLANCH

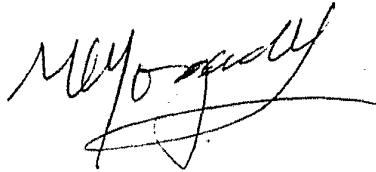
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Santiago Ardevol Blanch', with a stylized flourish at the end.

FIG. 1

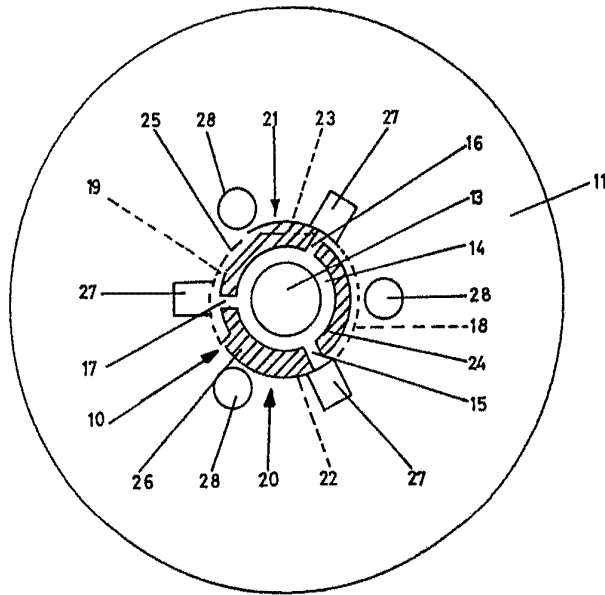


FIG. 2

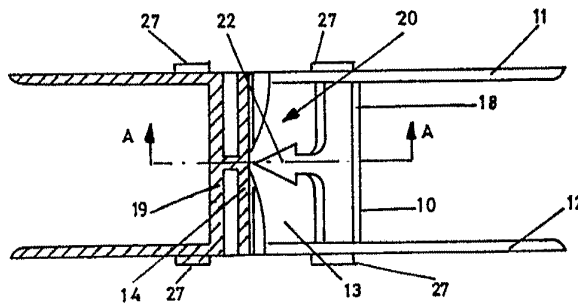
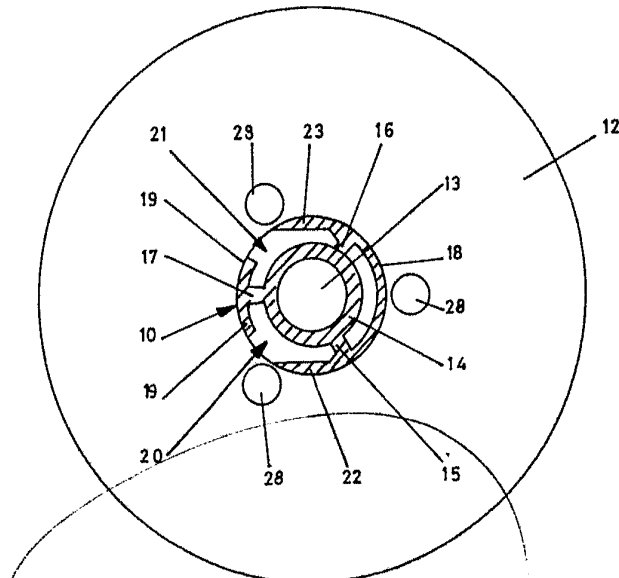


FIG. 3



MADRID, 24 de septiembre de 1975
p.a. M^a. Carmen Morgades Manonelles.

ESCALA CONVENCIONAL

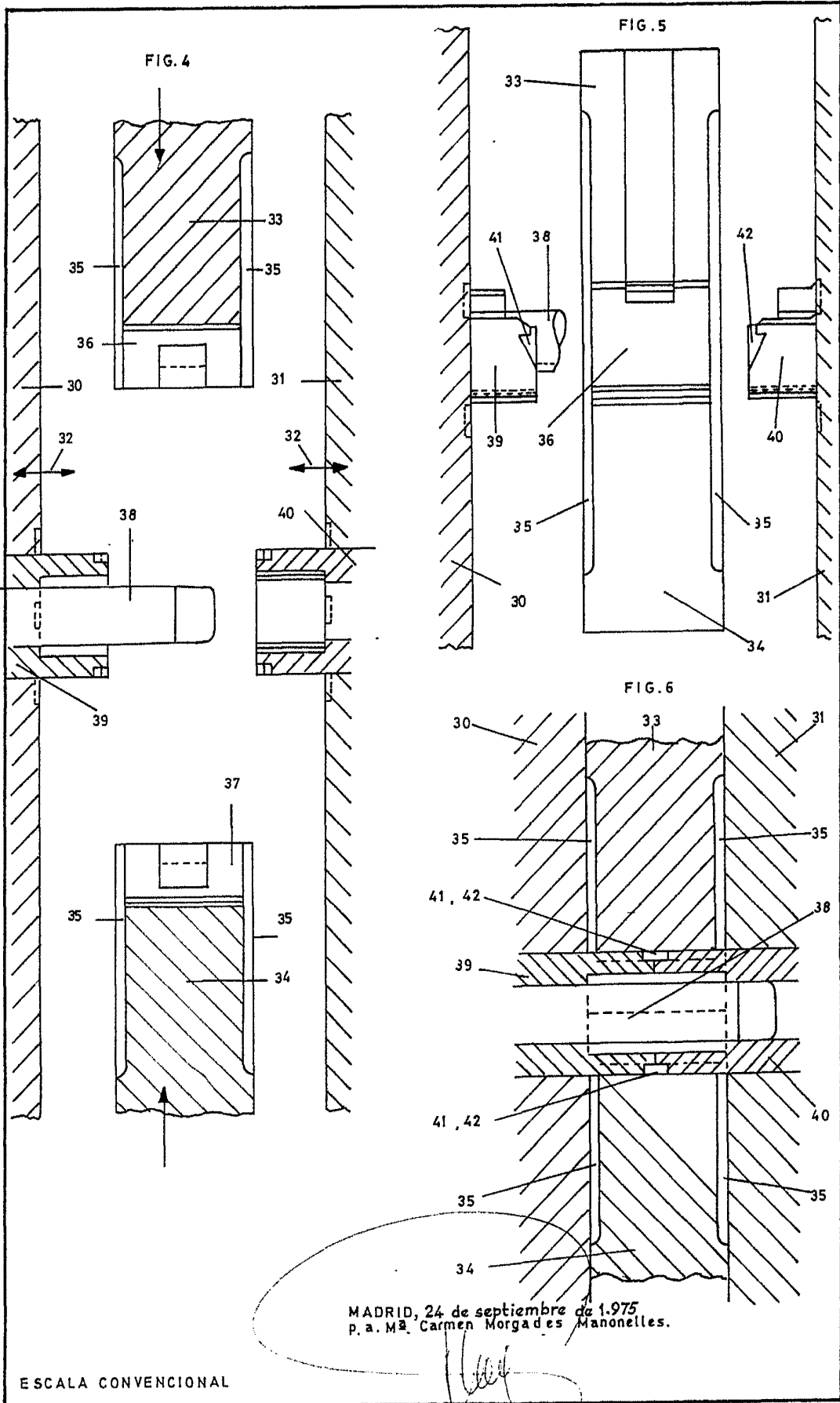


FIG. 7

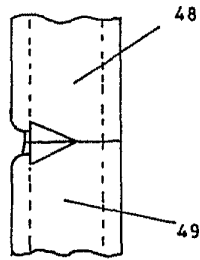


FIG. 8

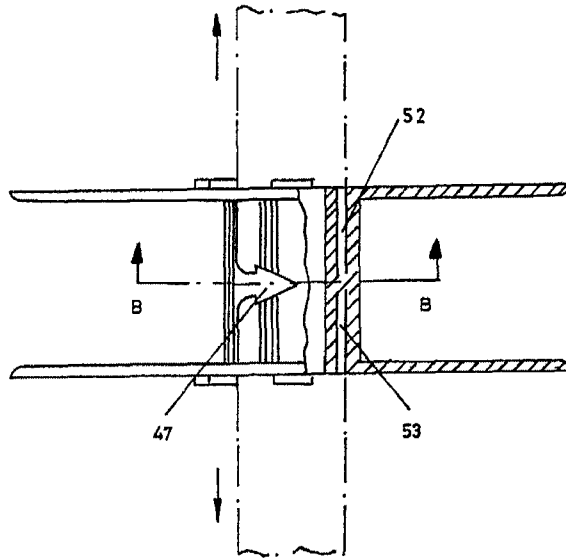


FIG. 9

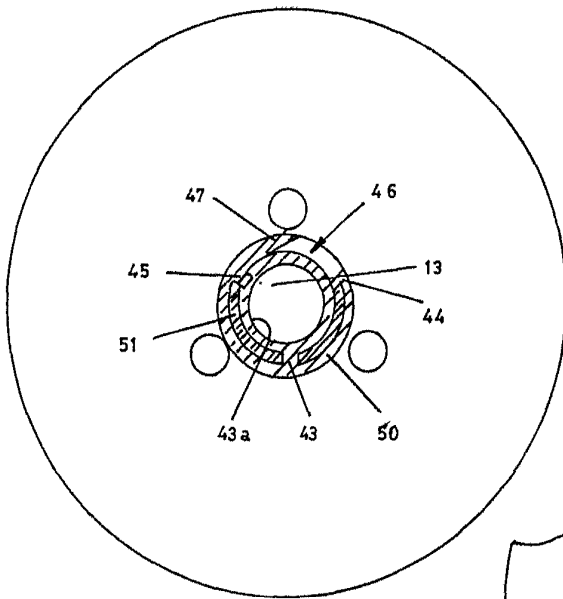


FIG. 10

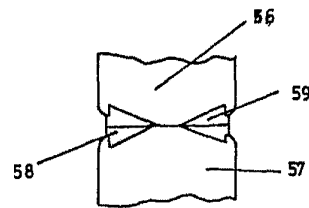
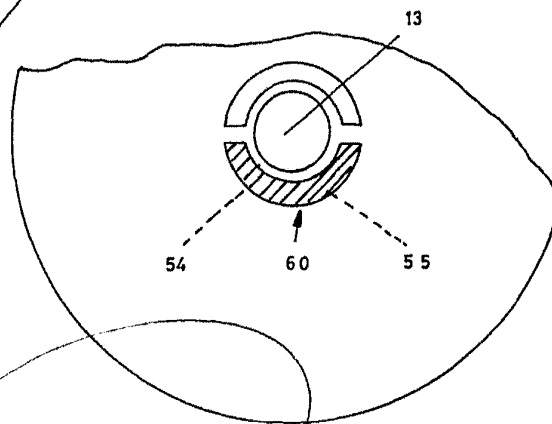


FIG. 11



MADRID, 24 de septiembre de 1975
p. a. M.^a Carmen Morgades Manonelles.

ESCALA CONVENCIONAL