

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	458371	10	A 1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			20 ABR. 1977		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
Int. Cl. <u>B65H 51/26</u>		
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65H	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"UNA MÁQUINA PARA EL ARROLLADO DE MONOFILAMENTOS"		
71 SOLICITANTE (S)		
POLINYL, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
BARCELONA - Recaredo, 2 y 4		
72 INVENTOR (ES)		
D. Manuel Monfort Lozar.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Alfonso Durán Olivella.		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a una máquina destinada a efectuar el arrollado de monofilamentos en disposición de una bobina de múltiples espiras de diámetro reducido y gran longitud total.

5. El arrollamiento de monofilamentos de la forma descrita tiene como finalidad su utilización en la preparación de pelucas para muñecas y otras finalidades análogas en la fabricación de juguetes.

- Es conocido en esta técnica el introducir las
10. bobinas de la constitución dicha en el interior de bolsas envolventes de longitud equivalente a la de la bobina constituida, de manera que se puede expedir a los usuarios dicha formación de monofilamentos arrollados. En las máquinas conocidas hasta el momento la bobina formada queda
15. estabilizada térmicamente por una simple envolvente que somete a temperatura la bobina previamente formada. Asimismo, el dispositivo de formación de la bobina posee una púa cuyo extremo queda inmóvil con respecto a la parte giratoria, simplemente por inercia.

20. La máquina objeto de la presente Patente aporta como mejoras principales a las máquinas de tipo conocido, la fijación térmica de la bobina de monofilamento mediante una cinta acompañadora por el interior de la cámara de termofijación y asimismo la disposición de inmovilización del extremo de la púa mediante el sistema de imanes
25. permanentes enfrentados. La máquina objeto de la presente Patente posee asimismo medios para permitir un cambio rá-

pido de la bolsa de envasado sin pérdida de producción por la máquina, simplemente por el desplazamiento de un elemento deslizante portador de las bolsas de envasado, entre dos posiciones de trabajo, en cada una de las

5. cuales queda presentada una bolsa al cabezal de arrollado.

Para su mejor comprensión se adjuntan a título de ejemplo unos dibujos explicativos de la máquina objeto de la presente Patente.

La figura 1 es una vista lateral con secciones

10. parciales, esquemática, de una de las múltiples unidades de arrollado y recogida que integran la máquina.

La figura 2 es una vista en planta de una de las unidades de arrollado, termofijado y recogida de la máquina.

15. La figura 3 es una sección del conjunto de termofijado.

La figura 4 es una vista en alzado por el extremo de recogida de la máquina.

La figura 5 es un detalle en sección longitudinal de una unidad de arrollado de la bobina.

20.

La máquina objeto de la presente Patente comprende una serie de unidades dispuestas paralelamente entre sí, cada una de las cuales comprende medios de alimentación independiente de monofilamento y dispositivos de

25. arrollado, termofijado y acompañamiento hacia la recogida final en bolsas. Una de dichas unidades se ha representado con detalle de manera que se aprecia en el extremo el conjunto de la unidad de arrollado designada de modo

general con el numeral 1, a continuación de la cual se encuentra la unidad de termofijación y acompañamiento designada con el numeral genérico 2 y en el extremo se encuentra la unidad de recogida designada, asimismo de modo genérico con el numeral 3.

En la unidad 1 la disposición se aprecia de modo detallado en la figura 5, quedando integrada dicha unidad por un elemento de forma tubular -4-, receptor del monofilamento -5- por su interior y que está montado sobre cojinetes -6- y -7- siendo impulsado por una polea -8- con la correspondiente correa desde un motor no representado. El dispositivo tubular -4- posee una salida para el monofilamento integrada por un tubo curvado -9- que facilita el monofilamento a la parte frontal de salida de la máquina. Dicha parte frontal o púa de la máquina queda integrada por un cuerpo cónico -10- coaxial con el cuerpo tubular -4- y montado sobre el mismo con intermedio de un cojinete de bolas -11-, que permite el giro del cuerpo tubular -4- con independencia de la púa -10-.

Para que durante el giro del elemento tubular -4- el elemento púa -10- pueda quedar inmóvil, la presente Patente prevé la disposición de un sistema de imanes fijos -12- en el cuerpo -10- que quedan enfrentados con otros imanes fijos -13- dispuestos en el bastidor de la máquina, de manera que la púa -10- de la cual se prolonga la varilla de acompañamiento -14-, queda inmóvil durante el giro del elemento tubular -4-, que por lo tanto, va arrollando el monofilamento -5- sobre el extremo delantero

de la púa -10-, formando una bobina -15-.

Dicha bobina de monofilamento -15- es recogida a continuación por una banda sin fin -16- accionada independientemente y la cual se introduce en el interior de un cuerpo tubular -17- que es portador de resistencias de calentamiento -18-, de manera que la banda -16- se adapta en el interior del cuerpo tubular -17- adoptando una forma parcialmente cilíndrica -19-, en cuyo interior quedan dispuestos los bucles de la bobina -15-. De esta manera, dicha bobina -15- queda termofijada de modo continuo con un diámetro constante.

La varilla -14- acompaña longitudinalmente la bobina -15- hasta llegar al extremo de salida de la unidad en el cual dicha varilla -15- forma un codo -20- dirigido hacia abajo, que acompaña a la bobina hacia el interior del conjunto de recogida integrado por una tolva -21- acoplada a un travesaño -22- en el cual están asimismo acopladas las tolvas de cada una de las unidades de la máquina.

Para permitir una mejor salida de la bobina, el travesaño -22- está montado de forma deslizante sobre las guías verticales -23- y -24- y recibe una acción intermitente de sacudidas la cual se puede lograr por ejemplo mediante el sistema de leva -25-, que actúa sobre un tope -26- del travesaño -22-, estando accionada, por un sistema motriz de piñón y cadena o polea y correa -27-. Un resorte antagonista -28- obliga a retroceder al travesaño -22- hacia abajo produciendo una percusión alternativa.

- La recogida de la bobina se prevé según la presente Patente, mediante un cuerpo deslizante -29- acoplado al travesaño -22- y portador de dos embocaduras de salida -30- y -31- en cada una de las cuales es susceptible de acoplarse una bolsa de recogida -32-. Esa disposición permite efectuar el llenado de una primera bolsa -32- acoplada a una embocadura -30- y cuando ha finalizado dicho llenado, desplazar el cuerpo -20- a lo largo del travesaño -22-, bloqueando su posición mediante una clavija -33- u otro dispositivo similar, de manera que otra bolsa previamente dispuesta en la embocadura -31- quede dispuesta delante de la tolva -21-, lo cual permite que no haya pérdida ninguna de tiempo en el cambio de bolsa de recogida.
- 5.
- 10.
15.            Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de  
Invención:

5. 1.- Una máquina para el arrollado de monofilamentos,  
del tipo que comprende una unidad de arrollado de monofila-  
mento de modo continuo constituyendo una bobina, una vari-  
10. lla de acompañamiento de la bobina arrollada y un manguito  
calefactor para termofijado de la bobina, caracterizada  
porque una unidad de arrollado en la cual la púa porta-  
dora de la varilla de gufa queda inmovilizada mediante un  
sistema de imanes fijos, suministra la bobina de mono-  
filamento a una cinta acompañadora sin fin que discurre  
parcialmente por el interior de un cilindro calefaccionado  
15. adaptándose parcialmente al desarrollo circular de sus pa-  
redes, suministrándose finalmente la bobina sin fin a una  
tolva de la cual pasa a la bolsa de recogida de la bobina.
20. 2.- Una máquina para el arrollado de monofilamentos,  
según la reivindicación 1, caracterizada porque la púa porta-  
dora de la varilla de acompañamiento, que queda acoplada  
con intermedio de cojinetes de bolas sobre el dispositivo  
arrollador de la bobina, posee un sistema de imanes perma-  
nentes en su periferia que quedan enfrentados a otros  
25. imanes permanentes fijados mediante soportes de modo fijo  
al bastidor de la máquina.
- 3.- Una máquina para el arrollado de monofila-  
mentos, según la reivindicación 1, caracterizada porque  
las tolvas de recogida de las bobinas termofijadas de  
las diferentes unidades de la máquina, quedan acopladas a

un travesaño único que queda sometido a vibraciones para mejorar el llenado de las bolsas.

4.- Una maquina para el arrollado de monofilamentos, según la reivindicación 3, caracterizada porque las vibraciones al travesaño portador de las tolvas de recogida quedan impartidas por un sistema de excéntrica que actúa sobre el travesaño venciendo un resorte de recuperación.

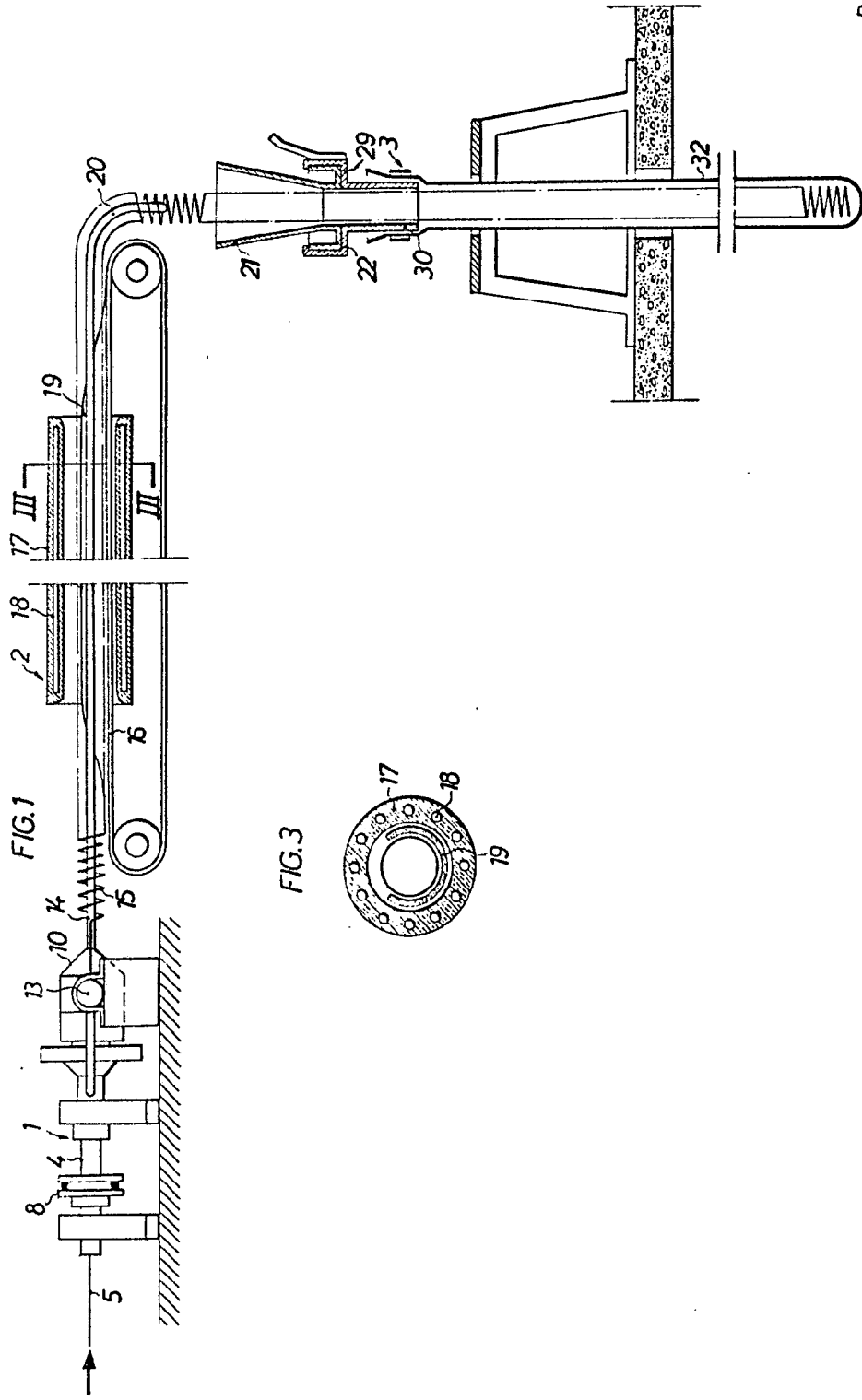
5.- Una maquina para el arrollado de monofilamentos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la disposición de un elemento guiado en el travesaño portador de las tolvas de recogida de las bobinas, que posee dos embocaduras de salida alternativas para el acoplamiento de las bolsas de recogida y que mediante un sistema de tope, permite hacer coincidir cada una de las embocaduras, en la salida de la tolva de la unidad correspondiente, para permitir el cambio rápido de bolsa de recogida.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de Invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

6.- "UNA MÁQUINA PARA EL ARROLLADO DE MONOFILAMENTOS".

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos





BARCELONA, 20 ABR. 1977  
P.A. ALFONSO DURÁN

*Luis Alfonso Durán*

POLINYL, S.A.

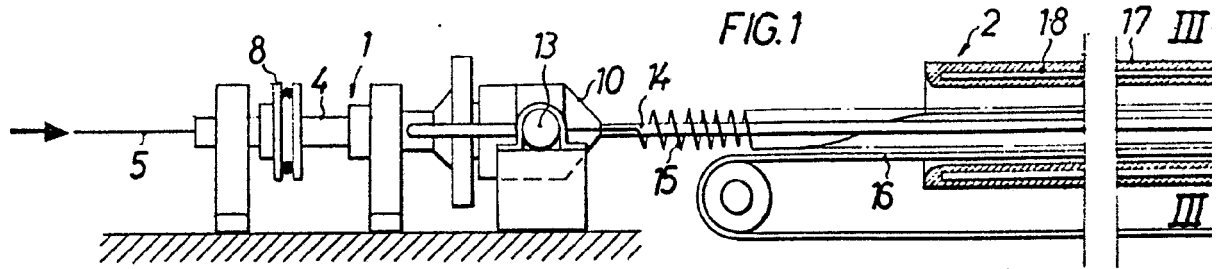
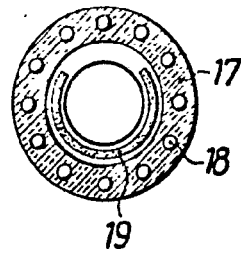
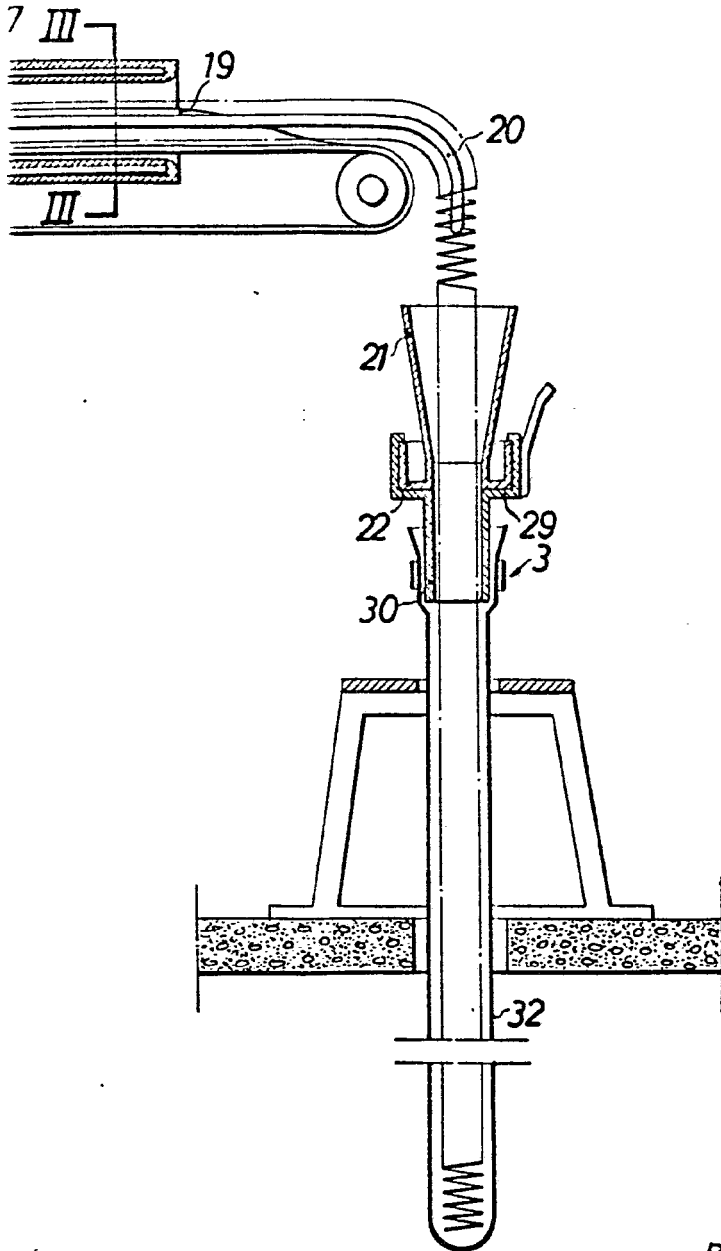


FIG. 3



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 20 ABR. 1977  
P.A. ALFONSO DURÁN

P.P.  
*Luis Alberto Durán*

8 R  
70

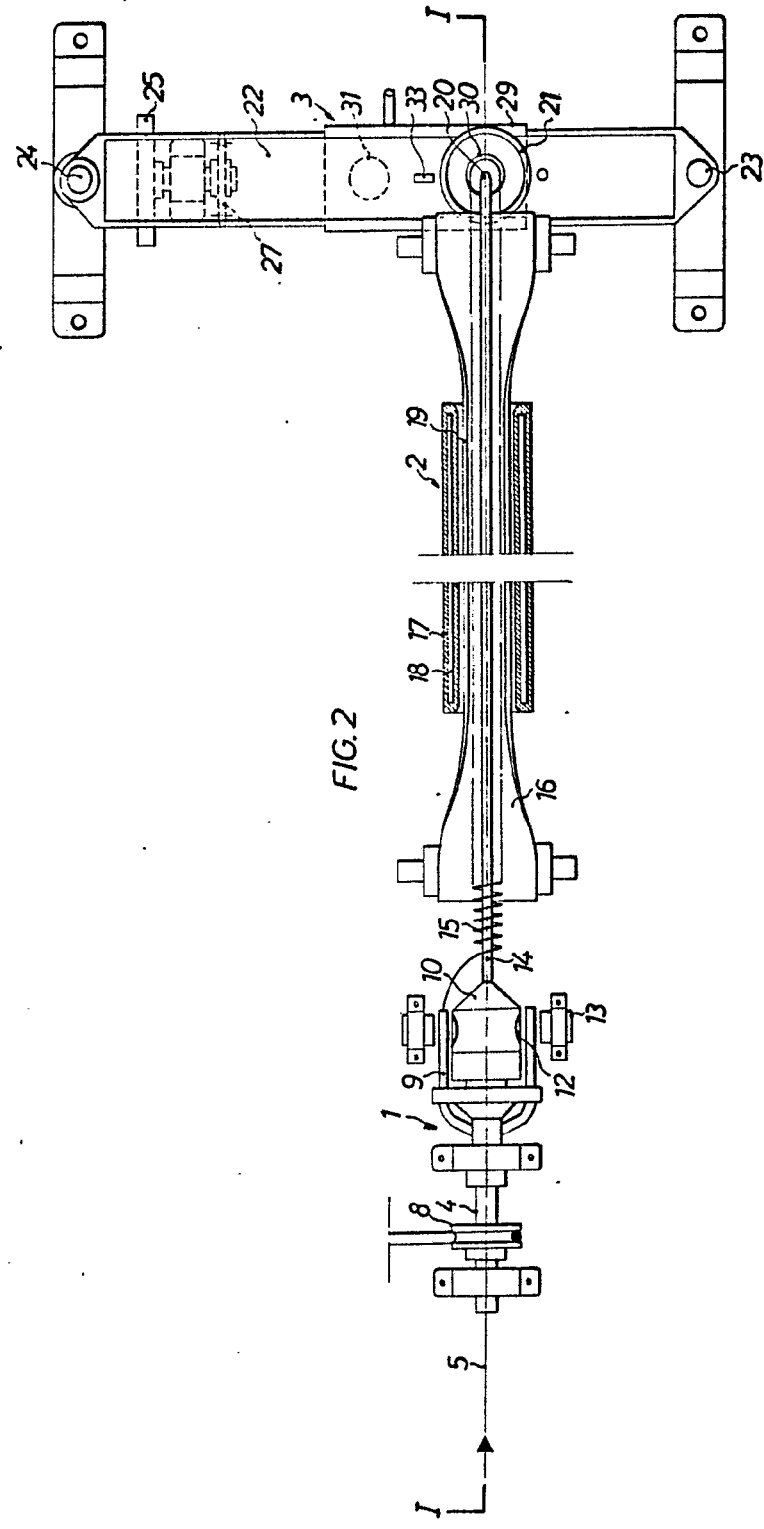


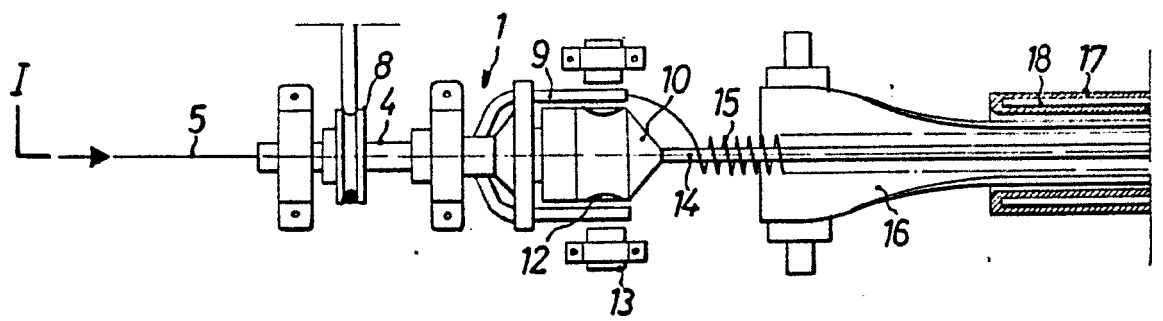
FIG. 2

BARCELONA, 20 ABR. 1977  
P.A. ALFONSO DURAN

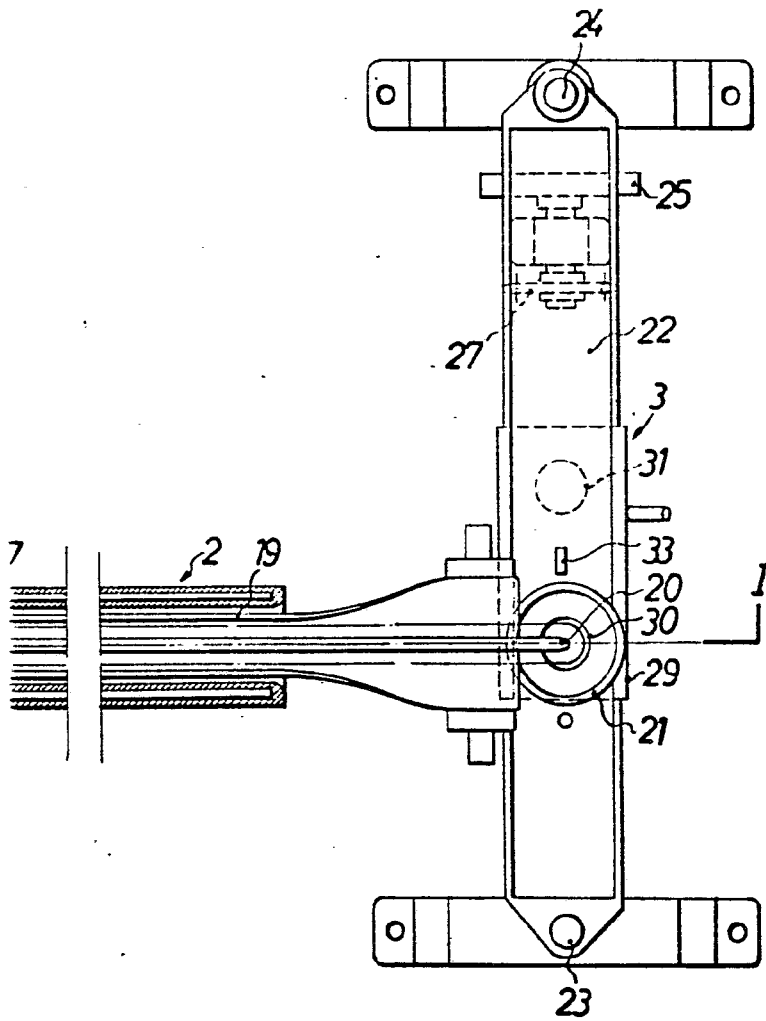
P.P. *Alfonso Duran*

POLINYL, S.A.

FIG. 2



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 20 ABR. 1977  
P.A. ALFONSO DURÁN

P. P.

*Luis Alfonso Durán*

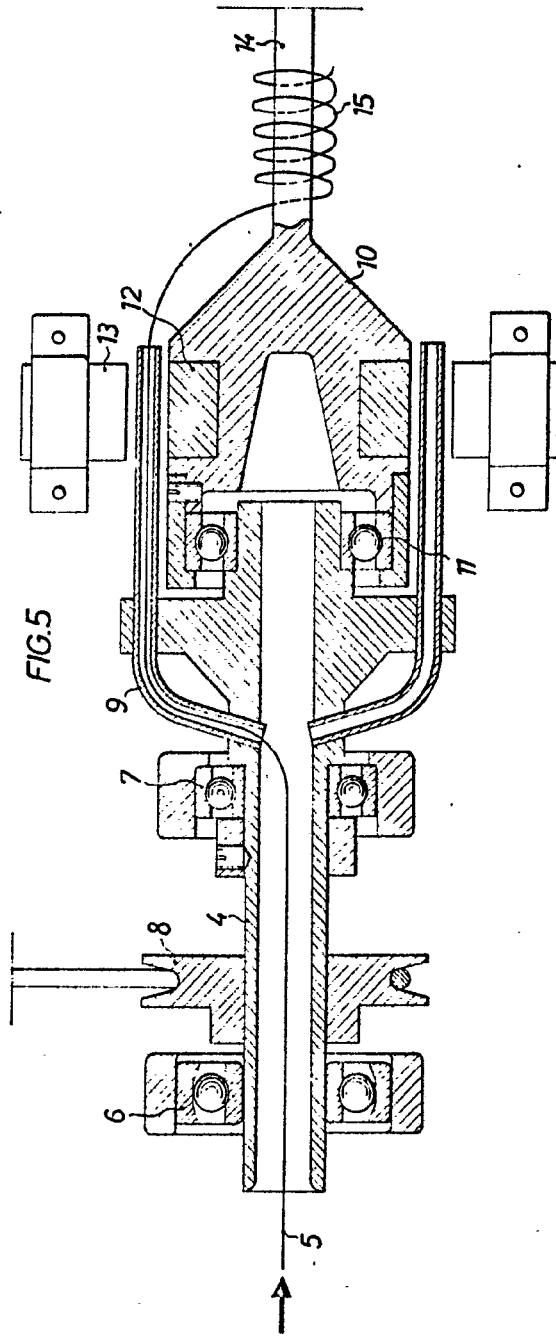
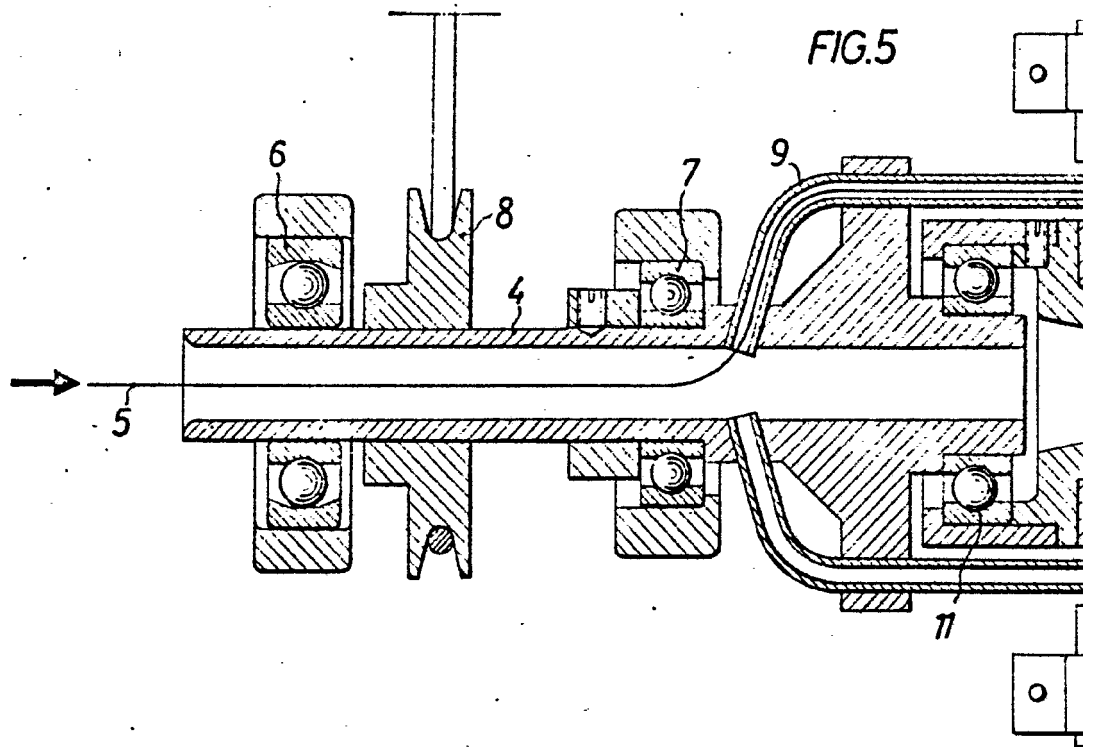


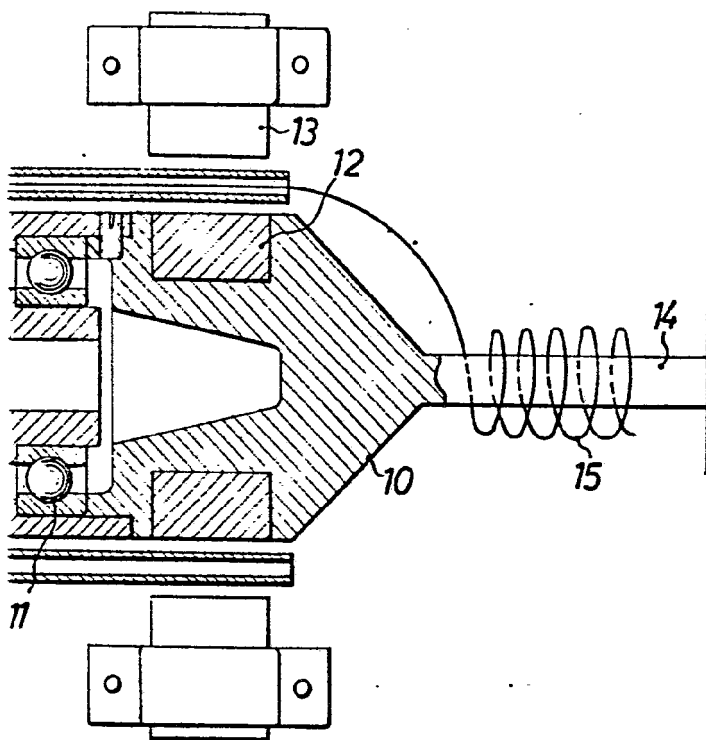
FIG. 5

BARCELONA, 20 ABR. 1977  
P.A. ALFONSO DURAN

P. P.  
*[Signature]*

POLINYL, S.A.





BARCELONA, 20 ABR. 1977  
P.A. ALFONSO DURAN

P. P.  
*Alfonso Duran*

