

338455



338455

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

solicitada a favor de Compañía Internacional de Manufacturas Plásticas S.A.-Interplástica. sociedad española, con domicilio en Valencia, calle de Chera, nº 4, 6 y 8

p o r

PROCEDIMIENTO CON SU CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO,
PARA EL REFUERZO DE TUBO DE FILM DE POLIETILENO

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención de que trata la presente memoria y los dibujos complementarios anexos, se refiere a un original procedimiento para el refuerzo de tubo de film de polietileno, así como al especial dispositivo empleado para ello.

5 El procedimiento y el dispositivo citados se aplican preferentemente a los tubos de film de polietileno fabricados por extrusión y tienen la finalidad de obtener un tubo de la naturaleza indica-



10 da que salga de la maquina con dos zonas longitudinales de sus pa-
redes en forma de franjas, de mayor espesor que el resto, con el
proposito de que en estos puntos tenga mayor resistencia a la trac-
ción.

15 El refuerzo adicionado a los tubos de film de polieti-
leno, según la presente invención, tiene una gran utilidad cuando
estos tubos se emplean para la fabricacion de bolsas para contener o
transportar productos, pues en estos casos, tales bolsas no pueden
emplearse ahora, o almenos su uso es mu limitado, a causa de que -
no resisten la tracción del peso del contenido, sin rasgarse por los
puntos en que se les montan o practican las asa para sostenerlas.
A causa de esto, no ha sido posible aun sustituir el papel por bolsas
20 de polietileno, en las cuales, la solucion de fabricarlas con sus -
paredes de un mayor grueso, no es solucion, porque esto encareceria
excesivamente los costes. Por el contrario con los refuerzos obteni-
dos por medio del presente procedimiento y dispositivo, estas bolsas
no resultan mucho mas caras y son aptas para su empleo en los comer-
cios como envases contenedores de productos, sin que se desgarren.
25

30 El procedimiento objeto de la invencion consiste esencial-
mente en adherir en cada una de dos zonas diametralmente opuestas del
tubo de film de polietileno, una lámina en forma de banda o cinta de
polietileno, o sea del mismo material que el tubo, simultáneamente
a su extrusión, o sea en el mismo momento en que sale de la boquilla
o cabezal del extruder, efectuandose dicha adherencia precisamente en
el espacio comprendido entre la salida de la boquilla y la zona de -
enfriamiento, para que el tubo de film que está saliendo se encuentre
todavía en estado viscoso, en cuyo momento se realiza la incorpora-
cion de la banda o cinta postiza por adherencia visco-termina, impul-
35

338455



sandola contra el tubo con una ligera presión,

Para la realización del procedimiento descrito en términos, generales en los precedente párrafos, se empleará un dispositivo especial que forma también parte integrante de la invención y que, para facilitar su comprensión, representamos a título de ejemplo en los dibujos adjuntos. Estos dibujos, que son mas bien de carácter esquemático, no deben interpretarse en sentido restrictivo sino amplio y general, dada su condición meramente aclaratoria.

Los referidos dibujos representan en sus figuras como sigue:

Figura 1.- Vista frontal en alzado

Figura 2.- Lateral en alzado

Figura 3.- Planta

Refiriendonos a los citados dibujos y señalando sus partes con referencias numéricas para permitir su localización vemos que el ejemplo de realización que en ellos se representa comprende los siguientes elementos:

El cabezal del extruder se designa con -1-, siendo -2- la boquilla de extrusión, mientras que con -3- se designa el tubo de película de polietileno que sale de la boquilla y con -11- el anillo de enfriamiento.

Con -4- se señalan los que podemos denominar cilindros pegadores, construidos preferentemente de aluminio y recubiertos de una materia que evite que se adhiera a ellos la película viscosa del tubo -3-, pudiendo ser, por ejemplo el producto que en el comercio se denomina "Teflou". Estos cilindros van montados en los ejes -5- y estos a su vez en los soportes -6-, que deben permitir su desplazamiento en forma longitudinal, paralela al centro de eje del extruder. Con este desplazamiento podemos hacer que la distancia señalada -Y-, en la



- 4 338455

65 figura 3, pueda variar de acuerdo con el diámetro del tubo -3- que se desee obtener, Es también conveniente que los soportes -6- permitan variar las alturas señaladas con -Z- y -X-, en la figura 2, con respecto al tope del cabezal -2- y a la zona de enfriamiento señalada con -7-.

70 La distancia -Y- (figura 3) será determinada por las condiciones de extrusión existentes en cada caso particular, siendo la altura de la línea -7- de la zona de enfriamiento, quien determine la distancia -X-, (figura 2), habiendo entre ellos una relación directamente proporcional.

75 Los alimentadores de la lámina de polietileno en forma de banda son dos y se señalan con -8-, siendo -9- la lámina en forma de cinta o banda citada, y -10- los ejes de los dos alimentadores que conviene montarlos con libre giro en cojinetes soporte con rodamientos.

80 Como puede deducirse de lo expuesto y según se aprecia en los dibujos, al ir desenrollándose la cinta o banda laminar -9-, de los rollos alimentadores -8-, se hará pasar por debajo de los cilindros pegadores -4-, los cuales con una ligera presión la harán establecer contacto con el tubo -3- que, en una zona cercana a la salida de este de la boquilla -2-, de modo que al estar aun en estado viscoso, se adherirá al tubo ascendente, uniéndose a él y formando en dos franjas
85 opuestas un aumento del grueso de la pared, tan ancho y grueso como se desee (siempre dentro de límites razonables), que constituyen dos eficaces refuerzos del tubo, haciendo apto para montar o practicar en ellos unas asas cuando se cierra por un extremo y se convierta en una bolsa.

90 Para comprobar si la presión de los dos cilindros pegadores -4-, es la correcta, se verificará sobre el material embobinado, que a cada lado de la lámina adherida se note una "sombra", por ejemplo de -



- 5 - 338455

unos 10 milímetros. Esta sombra es en realidad material que no alcanzo a expandir completamente el tubo -3-. Por esto conviene (aunque no es imperativo) que la distancia -Z- (figura 2) sea la menor posible para poder obtener así una mejor uniformidad en el espesor de la película o film.

En lo descrito hasta ahora se ha supuesto que la banda o cinta -9- no estaba impresa. En este caso aunque la distancia -Z- es importante para lograr una buena adherencia, aunque sea excesiva no afecta realmente al producto final terminado.

Hay que tener en cuenta, que la banda o cinta -9-, puede ir impresa, en cuyo caso sí que conviene que la distancia -Z- sea la mínima para permitir una adherencia de la cinta o banda -9-, sin deformaciones en la impresión de la banda o cinta.

En los dibujos no se ha representado ni se ha descrito el dispositivo recogedor del tubo de film -3-, por ser del tipo convencional usado en la industria de transformación de plásticos.

Finalmente conviene hacer constar la posibilidad de que tanto en el procedimiento como en el dispositivo empleado varíe todo aquello de carácter accesorio que no altere lo esencial del invento que se resume en la siguiente

NOTA

Los puntos nuevos y de propia invención que se reivindican en esta Patente de Invención, son:

- 1.- Procedimiento, con su correspondiente dispositivo, para el refuerzo de tubo de film de polietileno, caracterizado por efectuar la adherencia en cada una de dos zonas diametralmente opuestas, del citado tubo, de una lámina en forma de banda o cinta de polietileno, o sea del mismo material que el tubo, simultáneamente a la operación de su -



120 extrusión o sea en el mismo momento en que sale de la boquilla o cabe-
zal del extruder, efectuandose dicha adherencia, precisamente en el
espacio comprendido entre la salida de la boquilla y la zona de en-
friamiento, para que el tubo de film que está saliendo, se encuentre
todavía en estado viscoso, en cuyo momento se realiza la incorporación
125 de la banda o cinta postiza, por adherencia visco-térmica, impulsándola
contra el tubo con una ligera presión.

2.- Procedimiento, con su correspondiente dispositivo, para
el refuerzo de tubo de film de polietileno, caracterizado porque para
la realización del procedimiento de la precedente reivindicación se u-
130 tilizará un dispositivo integrado por dos cilindros pegadores, recu-
biertos de una materia antiadherente, yendo montados dichos dos cilin-
dros en los respectivos ejes y estos a su vez en unos soportes con po-
sibilidad de desplazamiento en forma longitudinal, paralela al centro
del eje del extruder, para regular la distancia entre los dos rodillos,
135 de acuerdo con el diámetro del tubo que se esté fabricando, cuyos so-
portes deben de tener, además, la posibilidad de desplazarse en un pla-
no vertical, para que la tangencia de los rodillos sobre el tubo visco-
so, se efectúe a voluntad en los puntos mas convenientes entre el tope
del cabezal y la zona de enfriamiento del tubo, comprendiendo también
140 dos cilindros giratorios montados en sus respectivos ejes, con cojine-
tes de rodamientos, capaces de soportar arrolladas las dos bandas o
cintas de film de polietileno, las cuales, de desenrollarse de los
alimentadores, se hacen pasar por debajo de los cilindros pegadores,
para que la ligera presión que estos mantienen sobre el tubo viscoso
145 ascendente las adhiera al mismo, formando en dos franjas opuestas de
su superficie un aumento del grueso de la pared, tan ancho y grueso

338455



como se desee, para constituir dos eficaces refuerzos y

3.- "PROCEDIMIENTO, CON SU CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO
PARA EL REFUERZO DE TUBO DE FILM DE POLIETILENO", de conformidad en
150 un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la pre-
cedente memoria descriptiva y graficamente representada en los ad-
juntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SIETE hojas escritas o mecanogra-
fiadas por una sola cara a doble espacio en 152 lineas.

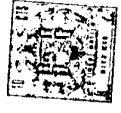
Madrid, 25 MAR. 1967

Por autorización de los interesados

JOSE LOPEZ
P. P.

38455

38455



38455

Fig 1

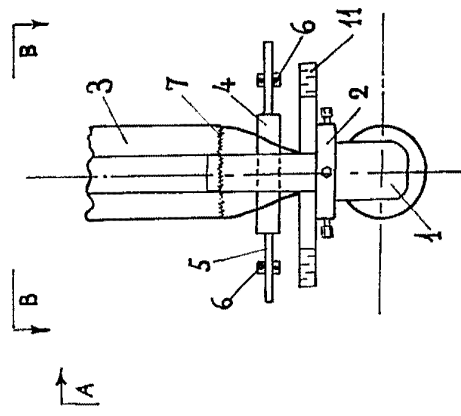


Fig 2

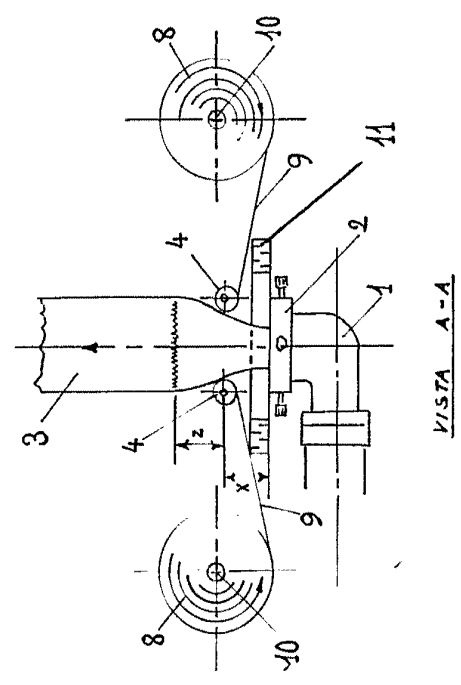
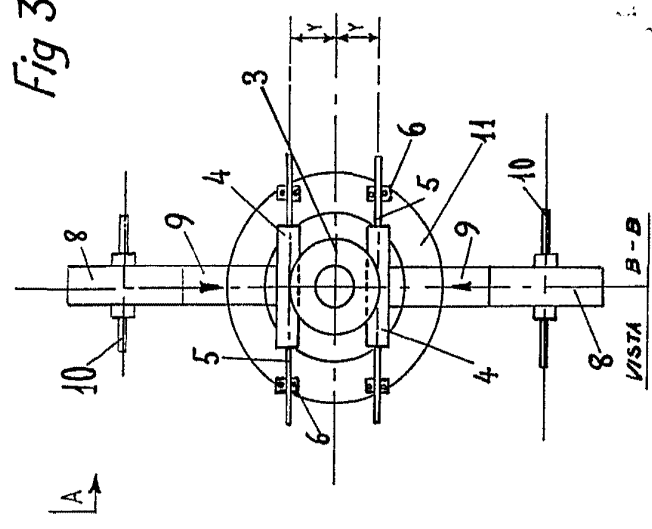


Fig 3

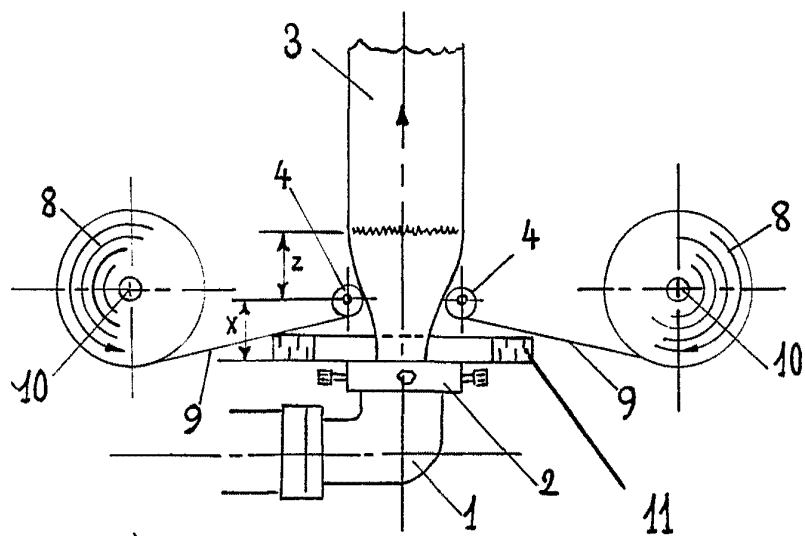
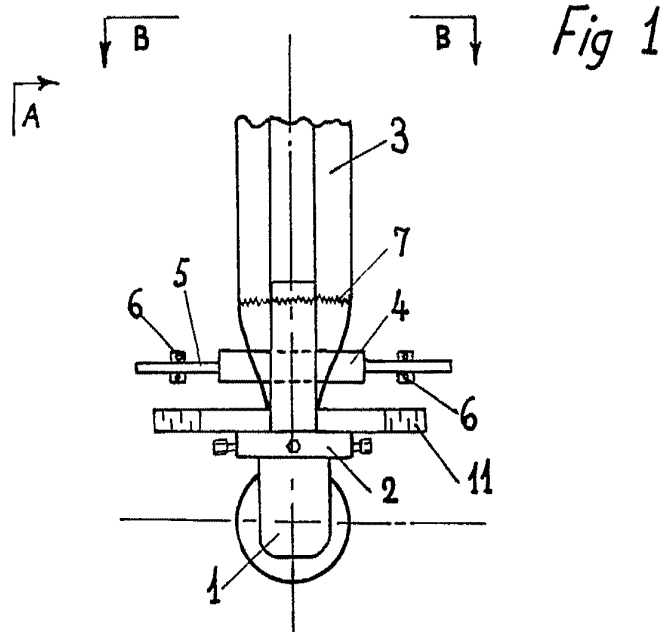


LOPEZ

Compañía Internacional de Manufacturas Plásticas

358.2155

338455



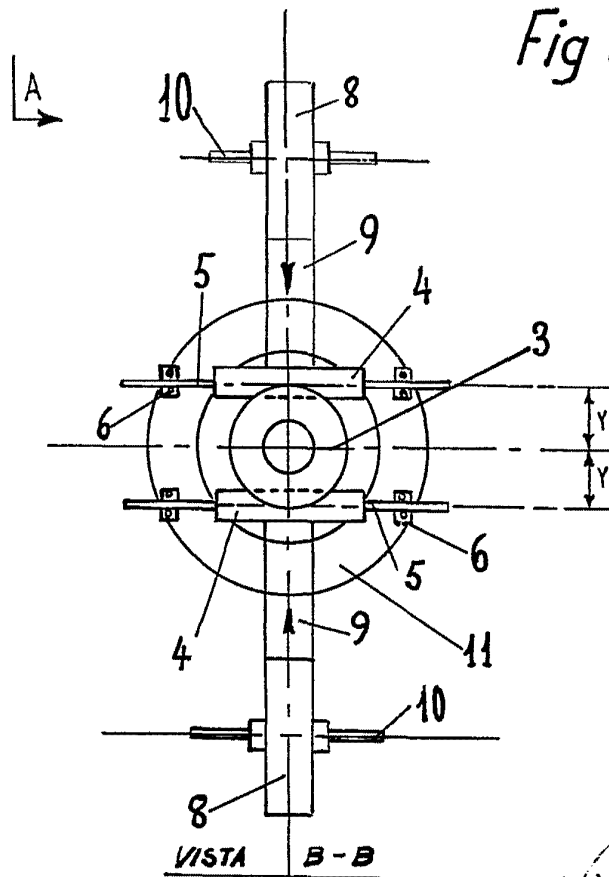
VISTA A-A

338.455

38455



Fig 3



8
-
10

