

401942

20



SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE \_\_\_\_\_

SUBCLASE \_\_\_\_\_

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA CONFECCIONAR SACOS CON FONDOS PLEGADOS",  
a favor de la firma alemana WINDMÖLLER & HÜLSCHER, domiciliada  
en 454 LENGERICH/Westf., "Monsterstr. 48-52" - República Federal  
Alemana.

Int. Cl.: B131B

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un procedimiento para confeccionar sacos con fondos plegados a partir de trozos de tubos flexibles de varias capas de papel o similares, en el que los extremos de los trozos de tubos flexibles son abiertos por útiles aspiradores aplicados sobre al menos una pared del trozo de tubo flexible, en la capa extrema exterior de la pieza, a continuación de lo cual se pliegan los fondos.

La llamada preapertura, que precede a la apertura propiamente dicha, se lleva a cabo, como es sabido, mediante pares de

401942



- Vigas de ventosas o respectivamente, de aspiración, que atacan a ambos lados de los extremos de los trozos de tubos flexibles que han de ser abiertos, y que después son separadas. Debido al conocido encolado de las diversas capas entre sí mediante filas de puntos de cola que discurren en las proximidades de los extremos de los tubos flexibles, transversalmente con respecto a su dimensión longitudinal, es decir, el llamado encolado transversal, se consigue, entre otras cosas, que todas las capas participan en el proceso de preapertura. En sacos de trozos de tubos flexibles con capas cortadas ras con ras, los llamados sacos de corte liso, se precisa también el encolado transversal para conseguir la resistencia mecánica del fondo plegado en cruz. En sacos escalonados de secciones de tubo flexible, con capas que terminan escalonadamente en los extremos, no es preciso un encolado transversal, al menos en la zona de las solapas del lado del fondo, para conseguir la resistencia mecánica de los fondos plegados en cruz, ya que debido al escalonamiento, todas las capas de las solapas del lado del fondo quedan plegadas entre sí por el encolado normal del fondo, si todos los escalones no contienen nada más que una sola capa.

- En la elaboración de sacos escalonados, el encolado transversal no sirve, al menos en la zona de las solapas del lado del fondo, nada más que para hacer posible la preapertura uniforme de los extremos de las secciones del tubo flexible. El gasto adicional para el dispositivo de encolado transversal y para la cola consumida en el mismo, sirve en estos sacos únicamente para conseguir una preapertura que comprenda a todas las capas. La necesidad de aplicar encolados transversales hace preciso asimismo intercalar entre la elaboración de las secciones de tubo flexible en una máquina estiradora de tubos, y su transformación ulterior



5. en las llamadas máquinas colocadoras de fondos, un tiempo prolongado de espera para dar al encolado previo tiempo para fraguar, con objeto de que adquiriera la fuerza de sujeción precisa para la preapertura. Esto requiere dispositivos costosos y cuantiosos para la alimentación automática de las máquinas colocadoras de fondos.

10. La misión del invento estriba por consiguiente en crear una posibilidad para que la preapertura a realizar por medio de aire aspirante puede ser llevada a cabo también cuando no está fraguado el encolado transversal, o bien cuando falta totalmente, con lo que, por una parte, se ahorran los dispositivos de encolado transversal y la cola empleada en ellos, mientras que por otra parte resulta practicable la preapertura y tendido de los extremos del tubo flexible para el plegado de los fondos en una sola operación a continuación de la elaboración de las secciones de tubos flexibles, utilizando para ello una máquina colocadora de fondos montada detrás de la máquina elaboradora de tubos flexibles, con lo que resulta posible un acabado inmediato de las secciones de tubo flexible.

15. Para la solución de este problema propone el invento que, antes del proceso de apertura, todas las capas del trozo de tubo flexible, con excepción de la extrema interior, sean dotados en la ulterior zona de ataque de los útiles de aspiración con abertura de paso para el aire, lo que se puede conseguir mediante perforaciones, incisiones o escotaduras apropiadas. Se consigue con ello que el vacío parcial generado por los útiles de aspiración se propague a través de las capas exteriores hasta la capa extrema interior de cada caso, de modo que la presión atmosférica oprime a la capa extrema interior contra el útil de aspiración, y que por consiguiente todas las capas sean cogidas por

20.

25.

30.



éste, sin que resulte preciso un encólado transversal para el proceso de preapertura.

- Las medidas precisas para conseguir la permeabilidad al aire de las diversas capas, pueden ser puestas en práctica de la
5. manera conocida para la confección de las perforaciones transversales destinadas a formar línea de ruptura, antes de juntar las bandas de partida todavía sin cortar y de formar una banda de material de varias capas en el curso de la confección de las secciones de tubos flexibles de varias capas, a saber, en separaciones correspondientes al largo de las secciones de tubo flexible y en la correspondiente posición de fase. Con ello se puede
10. asegurar que las zonas permeables al aire vengán a caer en los lugares deseados de las secciones de tubo flexible terminadas,
- En la confección de sacos a base de tubos, es decir, de trozos de tubo flexible con capas que terminen escalonadas pueden, conforme a otro perfeccionamiento de invento, atacar a la
15. pared interior escalonada del tubo flexible, además de los útiles de aspiración que atacan al borde de la capa exterior de extremo, otros útiles de aspiración a la capa exterior en la zona del borde de la capa extrema interior, y las aberturas de paso para el aire se pueden practicar en la capa exterior, en la zona
20. de trabajo de estos útiles de aspiración. Como en la pared opuesta del tubo, escalonada exteriormente, no hace falta ningún dispositivo de aspiración adicional, puesto que los útiles de aspiración que atacan al borde apresen ya de por él la capa extrema interior y, con ello, arrastran también durante el proceso
25. de preapertura a las exteriores; basta exclusivamente con que esté previsto un apoyo apropiado para el dispositivo de aspiración adicional, por ejemplo, en forma de una simple pletina, que eventualmente ha de ser movable junto con el dispositivo de aspiración que ataca al borde de la capa extrema interior.
- 30.

401942

20



Para generar la permeabilidad al aire se pueden emplear juegos de agujas, juegos de cuchillas, o juegos de útiles estampadores que, de la manera conocida para útiles perforadores en máquinas estiradoras de tubos flexibles, son hechos actuar

- 5. sobre la banda de materia a una velocidad ajustable de acuerdo con la velocidad de la banda. Especialmente ventajoso resulta que las aberturas de paso para el aire consistan en incisiones en forma de estrecha, en sí conocidas. Por la dicha incisión en forma de estrecha quedan al descubierto en la correspondiente capa de papel tres o más lóbulos que, debido a su movilidad propia, permiten una aspiración fácil del aire que se encuentra entre las capas de papel.

En la descripción siguiente se explican con mas detalles el invento a base de los ejemplos de realización representados en el dibujo. mostrando:

15.

La fig. 1ª una sección dada por la línea I-I en la fig. 2ª;

La fig. 2ª una vista esquemática de una sección de tubo flexible de corte liso, según el invento, en una primera forma de realización;

20.

Las figuras 3ª a 5ª vistas de otras posibilidades de realización del invento, correspondiente a la fig. 2ª, a mayor escala;

Las figuras 6ª y 7ª alzados laterales esquemáticos de una máquina para la puesta en práctica del procedimiento de acuerdo con el invento; y

25.

La fig. 8ª una sección análoga a la de la fig. 1ª, a través de una sección de tubo flexible tratado conforme al invento, con capas que terminan en forma escalonada, durante la pre-apertura.

30.

La sección de tubo flexible de corte liso, representada do-tada y cortada, respecta al borde de apertura 1, consiste en



en las dos paredes 2 y 3 de tubo flexible, cada una de las cuales está formada por seis capas. a excepción de la capa extrema interior 4 de cada caso, todas las capas están provistas de perforaciones 6 en la zona de los aspiradores de apertura 7, indicados por líneas de trazos y puntos. Con ello, el vacío parcial generado por el aspirador se propaga a través de capas exteriores 4 hasta la capa extrema interior 5 de cada caso, de modo que como consecuencia de la presión atmosférica reinante entre las capas 5, todas las capas de cada pared del tubo flexible son cogidas por los aspiradores y, al moverse éstos en la dirección de las flechas 8 dibujadas durante la proapertura de la sección de tubo flexible, son arrastradas por ellos.

En el ejemplo de realización de las figuras 1ª y 2ª se han previsto en la zona de cada aspirador 5 perforaciones 6. Otros ejemplos de gran número de posibles formas de posibles formas de realización han sido representados en las figuras 3ª a 5ª, mostrando la fig. 3ª perforaciones 9, la fig. 4ª cortes 10 y la fig. 5ª incisiones 11 en forma de estrella que, debido a la libertad de movimiento de los lóbulos triangulares así formados, proporcionan una permeabilidad al aire especialmente buena.

En la fig. 6ª se puede apreciar que las perforaciones, pinchazos o incisiones pueden ser practicados en las diversas bandas exteriores, por ejemplo, en las dos bandas 13 y 14 de las secciones de tubo flexible a confeccionar a base de las tres bandas 12 a 14 con capas que terminan escalonadamente, utilizando para ello los puestos 15ª a 17ª conocidos para confeccionar perforaciones de ruptura, a saber, en el caso presente en los dos puestos 16 y 17 para las bandas exteriores.

La fig. 7ª muestra la disposición correspondiente en la confección de sacos de corte liso, en los que no se precisan



- perforaciones de ruptura, puesto que todas las capas terminan ras con ras. Por este motivo también las bandas exteriores 21 y 22 a tratar, conforme al invento, para confeccionar secciones de tubo flexible de corte liso, de tres capas, pueden ser tratadas conjuntamente en un puesto 23 dotado de los útiles 24 destinados a producir las aberturas de paso para el aire, según el invento. La banda 20 para la capa interior es alimentada sin tratar al punto de reunión 25. Después de pasar por un puesto conocido para la aplicación de una costura pegada longitudinal, puesto que ha sido designado en 26, la banda compuesta 27 llega al puesto 28 formador de tubos de tipo flexible, dividiéndose en secciones sueltas 29 del ese tipo de tubo en el puesto de corte transversal, (no representado). Como consecuencia del tratamiento según el invento, se han producido en los extremos delantero y trasero los orificios 30 a 33 (representados en escala ampliada) en las dos capas exteriores, cuyos orificios aseguran la apertura al faltar un encolado transversal.

- La fig. 8ª muestra la preapertura en una sección de tubo flexible con capas que terminan en forma escalonada. El extremo de la sección de tubo flexible representado, consiste en las dos paredes 34 y 35, estando la pared 34 escalonada exteriormente y la 35 interiormente. Los aspiradores 36 y 37 que normalmente atacan al borde superior, entran en contacto únicamente con la capa más larga 38 o, respectivamente, 39, de modo que en estas capas, y a pesar de que la capa 39 es la extrema exterior, no hay que prever orificios. Ahora bien, a falta del encolado transversal, resulta que en la pared 35 del tubo flexible no participarían las dos capas interiores 40, 41 en el proceso de preapertura. Para asegurar que estas



- dos capas sean arrastradas se dispone, conforme al invento, un segundo aspirador 42 en esta pared del tubo flexible, a la altura del borde de la capa extrema interior 41, estando en este lugar la capa exterior 39 y la capa central 40 provistas de orificios 43, para que la capa extrema interior 41 sea también cogida por el aspirador, participando por consiguiente toda la pared del tubo flexible en el proceso de preapertura. Para crear un apoyo para el aspirador adicional 42 al comienzo de la aspiración, se ha previsto enfrente por ejemplo, una pletina 44 que, al igual que el aspirador 42, participa en el movimiento de preapertura de los aspiradores 36 y 37.

- Como invento no se reivindica únicamente el procedimiento descrito, sino también la forma especial del saco de varias capas con fondo plegado, por lo menos en una solapa del lado del fondo presenta en todas las capas, con excepción de la capa extrema interior, aberturas de paso para el aire, con objeto de hacer posible la apertura de todas las capas, no unidas por un encolado transversal, de la correspondiente pared del tubo flexible.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente alemana nº P 21 28 264.4, depositada el 7 de Junio de 1971, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Procedimiento para confeccionar sacos con fondos plega-

401942

20 ABR



dos, a partir de trozos de tubos flexibles de varias capas de papel o similares, en el que los extremos de los trozos de tubos flexibles son abiertos por útiles aspiradores aplicados sobre al menos una pared del trozo de tubo flexible, en la capa extremo exterior, a continuación de lo cual se pliegan los fondos, caracterizado porque, antes del proceso de apertura, todas las capas de tubo flexible, con excepción de la capa extrema interior, se proveen de aberturas para el paso del aire en la futura zona de ataque de los útiles aspiradores.

2.- Procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la confección de sacos a partir de trozos de tubos flexibles con capas que terminan en forma escalonada, atacan a la pared escalonada del tubo flexible, interiormente, además de los útiles aspiradores que atacan el borde de la capa externa exterior, otro útiles aspiradores a la capa exterior en la zona del borde de la capa extrema interior, y porque las aberturas de paso para el aire se practican en las capas exteriores, en la zona de trabajo de estos útiles aspiradores.

3.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque las aberturas de paso para el aire consisten en incisiones en forma de estrella.

4.- Procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las solapas de los lados del fondo, en el saco obtenido de varias capas de papel o similares, con fondo plegado, están dotadas de aberturas de paso para el aire en todas las capas, con excepción de la capa extrema exterior.

5.- Procedimiento, para confeccionar sacos con fondos plegados

401942 20 ABR 1972



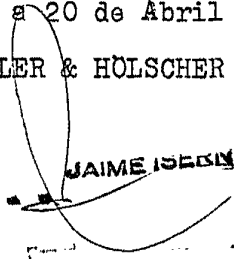
dos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 20 de Abril de 1972

WINDMÜLLER & HÖLSCHER

p. a.

  
JAIME ISELIN

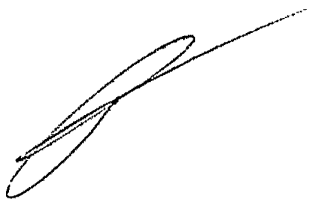




FIG.1

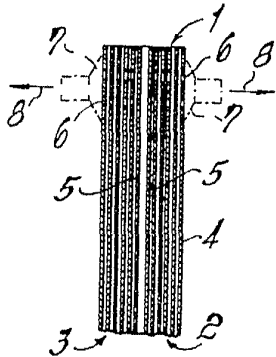


FIG.2

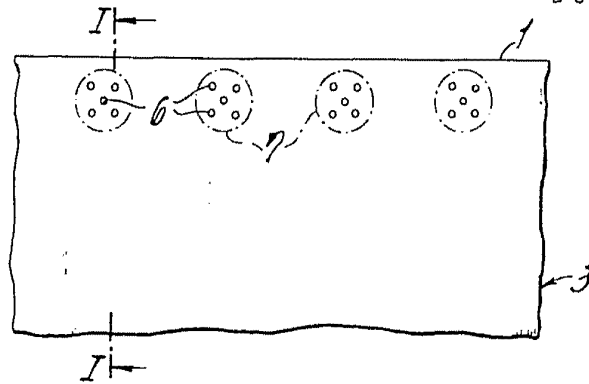


FIG.3

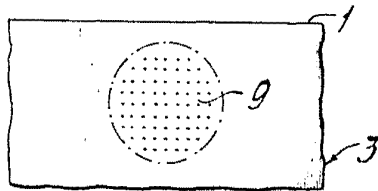


FIG.4

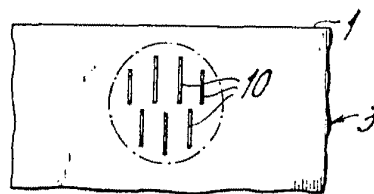


FIG.5

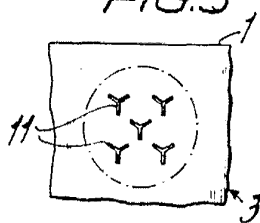


FIG.6

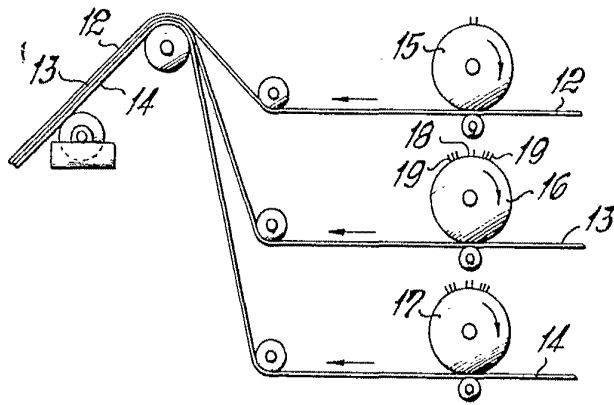


FIG.7

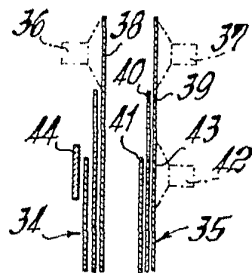
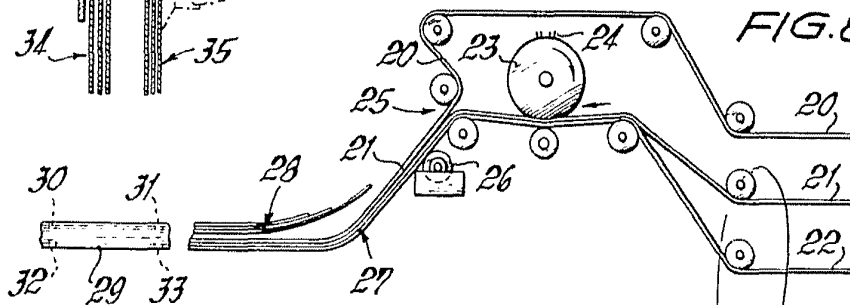


FIG.8



Madrid, a 20 de Abril de 1972

JAIMÉ SENDA