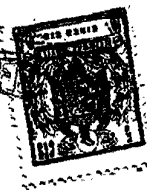


285 101

13 FEB



PATENTE DE INVENCION

Case No. L-52580.

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico".

Solicitante:

NATIONAL DISTILLERS AND CHEMICAL CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 99 Park Avenue, - New York 16, Estado, de Nueva York, EE.UU. de A.

=====

Este invento se refiere, en general, a aparatos para cortar y cerrar una hoja o lámina de material termoplástico y, en especial, a una máquina para la fabricación de sacos y bolsas de material -

5. termoplástico tubular.

- 3 - 285101

13 FEB



das y cargadas por muelle, del tipo de borde cuchillo, dá por resultado variaciones incontrolables e imprevisibles en la presión de cierre y/o en la conducción del calor a la zona o región de cierre.

5. Esto se traduce a menudo en cierres que varían en alto grado de resistencia y/o en la obtención de cierre poco satisfactorios.

10. En general, constituye un objeto de este invento el proporcionar maquinaria perfeccionada para la fabricación de sacos, que evite uno o más de los inconvenientes citados. Específicamente, este invento prevee el suministro de maquinaria perfeccionada para cortar y cerrar láminas de material termoplástico de espesor relativamente elevado.

15. Otro objeto de este invento es proporcionar una máquina, para la fabricación de sacos y bolsas de material termoplástico tubular, que produzca un cierre entre capas o espesores superpuestos del material citado, dotado de una resistencia igual o mayor que la de las capas o espesores separados.

20. Además de la necesidad de un cierre que tenga las propiedades físicas precisas, es también importante que el cierre esté situado junto al borde cortado y tenga su misma extensión en toda la anchura del material tubular.

25. Si esto no ocurre, las dos capas o espesores del material se hallarán separadas a lo largo del borde cortado y comunicarán al saco o bolsa un aspecto basto o de terminado defectuoso. Espe -
- 30.

- 3 - 285101

13 FEB



das y cargadas por muelle, del tipo de borde cuchillo, dá por resultado variaciones incontrolables e imprevisibles en la presión de cierre y/o en la conducción del calor a la zona o región de cierre.

5. Esto se traduce a menudo en cierres que varían en alto grado de resistencia y/o en la obtención de cierre poco satisfactorios.

10. En general, constituye un objeto de este invento el proporcionar maquinaria perfeccionada para la fabricación de sacos, que evite uno o más de los inconvenientes citados. Específicamente, este invento prevé el suministro de maquinaria perfeccionada para cortar y cerrar láminas de material termoplástico de espesor relativamente elevado.

15. Otro objeto de este invento es proporcionar una máquina, para la fabricación de sacos y bolsas de material termoplástico tubular, que produzca un cierre entre capas o espesores superpuestos del material citado, dotado de una resistencia igual o mayor que la de las capas o espesores separados.

20. Además de la necesidad de un cierre que tenga las propiedades físicas precisas, es también importante que el cierre esté situado junto al borde cortado y tenga su misma extensión en toda la anchura del material tubular.

25. Si esto no ocurre, las dos capas o espesores del material se hallarán separadas a lo largo del borde cortado y comunicarán al saco o bolsa un aspecto basto o de terminado defectuoso. Espe -
- 30.



- cialmente a trabajar con material de bastante espesor, no es práctico cortar y cerrar simultáneamente, ya que resulta difícil disponer elementos o láminas separadas de corte y cierre en una zona o región común, para ambas operaciones a través del ancho del material. Además, los elementos o láminas de cierre han de proporcionar una superficie de cierre relativamente grande y deben tener una masa apreciable para facilitar un cierre de superficie correspondientemente grande y asegurar una conducción de calor suficiente al cierre.
- 5.
- 10.

- Constituye otro objeto de este invento, el proporcionar maquinaria para la fabricación de sacos con plásticos de bastante espesor, que dé lugar a una trabazón o cierre que se combine con el borde cortado del material formador de los sacos, para obtener con ello un borde cortado y cerrado que tiene el aspecto de una hoja única del material.
- 15.

- De acuerdo con una construcción aclaratoria que demuestra los objetos y características de este invento, se proporciona una máquina para la fabricación de sacos y bolsas de material termoplástico, que comprende medios para introducir intermitentemente el material a lo largo de un paso de entrada, en una sección de corte y cierre. Se disponen láminas cortantes fronterizas, en lados opuestos del paso de entrada, y se montan para movimiento de aproximación entre ellas a una posición de corte a lo largo del paso de entrada, a las estaciones de corte del material a lo largo de uno de sus bordes.
- 20.
- 25.
- 30.

13 FEB

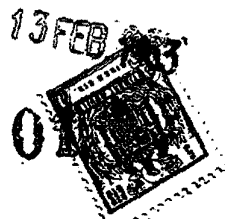


- Las láminas de cierre fronterizas, se disponen en lados opuestos del paso de entrada y están montadas para movimiento de aproximación entre sí, y en una estación de cierre a lo largo del paso de entrada, prácticamente en la estación de corte y cierre para cerrar el material a lo largo de una zona de cierre o trabazón, contigua y coextensiva con el borde cortado. Se adoptan medidas para mover las hojas de corte y las de cierre en las estaciones de corte y de cierre respectivamente, y en sucesión, durante intervalos entre avances sucesivos del material termoplástico, de tal modo que éste se corte primero y luego se cierre, para obtener los casos del mismo.
5. Como característica de este invento, las láminas de cierre tienen caras de cierre fronterizas que comprimen el material tubular cuando aquellas pasan a la posición de cierre, y se disponen medios para limitar la aproximación de las caras de cierre cuando se encuentran en la posición del mismo, con objeto de proporcionar un control correspondiente sobre la compresión del material tubular durante el cierre. De acuerdo con estas características, la profundidad de penetración de las láminas de cierre respectivas en las capas o espesores superpuestos del material tubular, puede regularse exactamente de tal modo que el espesor total de la trabazón moldeada por compresión, entre las capas o espesores, pueda estabilizarse para ser por lo menos equivalente a la resistencia.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



a la ruptura o impacto de un solo espesor o capa del material tubular.

- La descripción resumida anterior, así como los ulteriores objetos, características y ventajas de este invento se apreciarán mas completamente haciendo referencia a la descripción detallada si -
5. guiente de una forma de construcción en la actualidad preferida, pero solamente aclaratoria, de -
10. acuerdo con este invento, estudiada en combinación con los dibujos, adjuntos en los que
- La figura 1 es una vista en alzado de una-máquina para la fabricación de sacos y bolsas con las características de este invento acopladas, con partes separadas y en corte, en gracia a la claridad, y con las láminas de corte y de cierre o elementos para estas operaciones, representados en su posición contraída o inactiva.
- 15.
- La figura 2 es una vista lateral en alzado, análoga a la figura 1, pero representa las láminas o elementos de cierre en su posición activa o de -
20. cierre.
- La figura 3 es un corte vertical, prácticam_{en}te por las líneas 3-3 de la figura 6, y representa las láminas de corte y de cierre en su posición contraída o inactiva, correspondiente a la figura 1.
- 25.
- La figura 4 es una vista fragmentaria en - corte, análoga a la figura 3, y representa las láminas o elementos cortantes, en la posición activa o de corte una con respecto a otra y con el pla_no de intersección, a lo largo del cual avanza el
- 30.



material o articulo tubular.

5. La figura 5 es un corte vertical fragmentario, análogo a la figura 4, que presenta un momento del ciclo de corte y cierre, después que las láminas o elementos cortantes han cortado el material, y con las láminas o elementos de cierre en la posición activa o de cierre, correspondiente a la figura 2.

10. La figura 6 es una vista de frente de la máquina, con partes separadas, tomada desde la izquierda de la figura 1, y representa las láminas de corte y de cierre o elementos para estas operaciones, en su posición contraída o inactiva.

15. La figura 7 es un corte longitudinal de una sección típica de material termoplástico, tubular, representada en la estación de corte, indicada por la línea de trazo y punto, y antes de realizarse la operación de cortado.

20. La figura 8 es una vista en corte análoga a la figura 7, y representa el material tubular después de cortado y en un momento inmediatamente anterior al cierre; y

25. La figura 9 es un corte análogo a la figura 8, y representa el material tubular preparado con una trabazón moldeada por compresión, de acuerdo con este invento.

30. Con referencia especialmente a los dibujos, se representa en las figuras 1 a 6, inclusive, una máquina de fabricación de sacos y bolsas de acuerdo con este invento, indicada en general por la refe -



- rencia 10. La máquina de fabricación de sacos y bolsas, está preparada para cortar y cerrar un pedazo de material termoplástico W susceptible de cerrarse mediante calor, tal como polietileno. El material W
5. de fabricación de sacos y bolsas, se representa a una escala muy exagerada en las figuras 7 a 9 inclusive, en las que puede observarse que el material tiene capas o espesores superpuestos 1_1 , 1_2 que están juntos a lo largo de sus bordes opuestos longitudinalmente prolongados. Las capas o espesores 1_1 , 1_2 , se cortán en una estación de corte designada en general por la letra A, para proporcionar un borde cortado o línea C (ver figura 8); y luego una superficie de trabazón o cierre de compresión B formada a través de la anchura del material tubular W y prácticamente coextensiva con el borde o línea cortada C y contigua a la misma. Como se describirá mas adelante, la extensión transversal y longitudinal de la trabazón B moldeada por compresión, puede establecerse exactamente por las dimensiones adecuadas de las caras de cierre de las respectivas láminas o elementos de cierre. Además, la aproximación de las láminas o elementos de cierre una hacia otra, puede limitarse por topes materiales o mecánicos, de tal modo que exista un hueco predeterminado entre ambas que controle o limite la profundidad a que los elementos de cierre penetran en las dos capas o espesores 1_1 , 1_2 . Dado que el espesor total de las dos capas o espesores trabados puede ajustarse y controlarse, la resistencia de la trabazón o cie-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



rre final B moldeado por compresión, puede establecerse para que sea por lo menos equivalente a la resistencia a la ruptura o impacto de una capa única de la película de base empleada para formar primitivamente el material tubular W.

5.

Con referencia a las figuras 1 a 6, inclusive, la máquina 10 de fabricación de sacos y bolsas se observa que contiene un soporte o armazón 12, de todo de paredes o partes verticales laterales y separadas 14, 16 interconectadas por una serie de barras transversales 18. Prolongados transversalmente con respecto a la máquina, y alojados en las paredes laterales 14, 16, se montan rodillos de alimentación 20, 22 horizontalmente prolongados, que engranan entre sí y giran al unísono para hacer avanzar o introducir de modo intermitente el material tubular W en un plano de alimentación o corte, horizontal, hasta la estación de corte A. El rodillo o revestimiento 26 que termina a poca distancia de las paredes laterales opuestas 14, 16 del armazón o soporte 12. El manguito o revestimiento 26, en sitios separados de su longitud tiene una serie de ranuras circunferenciales 26a (ver figuras 3 y 6). El rodillo superior de alimentación 22 contiene análogamente un núcleo o árbol cilíndrico y hueco 28 que se prolonga de un lado a otro de la máquina y lleva un manguito o revestimiento 30 entre los extremos del núcleo, y provisto de una serie de ranuras 30a circunferencialmente prolongadas y longitudinalmente separadas, dispuestas en relación de separación, si

10.

15.

20.

25.

30.



tuardas frente a las ranuras 26a de la envoltura 26.

Las paredes laterales 14, 16 están preparadas respectivamente con guías verticalmente prolongadas 32, 34 que alojan apoyos o cojinetes respec-

5. tivos para los extremos opuestos de los núcleos o árboles 24, 28 de los rodillos inferior y superior de alimentación 20, 22. Específicamente, y como se observa mejor en la figura 3, un extremo del árbol 24 del rodillo inferior de alimentación 20, está alojado en un cojinete 36 ajustado en la guía vertical 32, mientras que el extremo adyacente del árbol 28 del rodillo superior 22 de alimentación se aloja en el interior de un cojinete 38 ajustado análogamente en la guía vertical 32 en relación de superposición y separación con respecto al cojinete 36. Un muelle de impulsión 40 se apoya contra el cojinete superior 38 para impulsar la periferia del manguito superior 30 contra la periferia de la envoltura inferior 26. Esta impulsión ejercida por el muelle 40, puede ajustarse por la disposición de un elemento ajustable 42 de sostén del muelle, que se prolonga verticalmente a través de un taladro roscado de la pared lateral 14 y sostiene el muelle 40. De modo análogo, los árboles 24, 28 de los rodillos inferior y superior 20, 22 están alojados en el lado opuesto de la máquina, como se observa mejor en la figura 3. Específicamente, los cojinetes inferior y superior respectivos 44, 46, reciben los extremos adyacentes de los árboles 24, 28. Los cojinetes 44, 46 se mantienen en relación de separación a causa -



- del contacto de las periferias de los manguitos o envolturas 26, 30 y se montan en la guía vertical 34. El cojinete superior 46 se impulsa hacia abajo por un muelle de impulsión 46 montado en un elemento 50 elástico y ajustable, de soporte. Se comprenderá desde luego, que el montaje que se ha descrito para los rodillos de alimentación 20, 22 es sólo aclaratorio, y típico de los muchos dispositivos de montaje susceptibles de aplicarse a este tipo de máquina.
5. El movimiento intermitente se comunica a los rodillos de alimentación inferior y superior 20, 22 de cualquier modo conveniente. Por ejemplo, y como se observa mejor en las figuras 1 y 6, se sujeta una rueda dentada 52, conducida, en el rodillo de alimentación inferior 20, al exterior de la pared lateral 16. La rueda dentada conducida 52 se acopla mediante una cadena 54 con una rueda dentada impulsora (no representada) que se monta en el árbol de salida de un dispositivo impulsor, que puede contener un embrague eléctrico 56 (ver figura 6) para comunicar selectivamente movimiento al rodillo inferior 20 de alimentación, funcionalmente conectado con el rodillo superior de alimentación, por un par de engranajes en combinación, o por medio de otro dispositivo cualquiera. Excitando selectivamente el embrague eléctrico 56, pueden introducirse secciones adecuadas de material tubular W, por medio de los rodillos de alimentación inferior y superior 20, 22, a lo largo del plano -
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

13 FEB



- de corte y alimentación, y a través de la estación de corte A. El período de excitación del embrague eléctrico 56, y el intervalo correspondiente de impulsión a los rodillos de alimentación superior e inferior 22, 20, determinará desde luego la longitud de los sacos sucesivos obtenidos del material tubular W, como se comprenderá fácilmente.
- Dado que el material o lámina tubular 12, termoplástico, es flexible y no se sostiene por sí mismo, a lo lejos de la estación de corte A se adoptan medidas para mantener pedazos sucesivos del material tubular W en el plazo de corte y de cierre. En este tipo de construcción, y como se observa mejor en las figuras 3 y 6, se disponen una serie de tubos de aire 58, 60 inferiores y superiores, horizontalmente prolongados, que se disponen en lados opuestos del plano de corte y de cierre, y paralelos al mismo, y que dirigen chorros de aire en el sentido de movimiento de los rodillos de alimentación 20, 22, hacia la estación de corte y cierre A con objeto de arrastrar secciones sucesivas del material tubular o lámina W, en dichos chorros de aire. Específicamente, los tubos neumáticos inferiores 38 se prolongan a través de las ranuras circunferenciales 26a, del rodillo de alimentación inferior 20, y tienen sus extremos libres 58a terminados a corta distancia de la estación de corte, y dirigidos hacia ella. Análogamente, los tubos neumáticos superiores 60 se prolongan a través de las ranuras circunferenciales 30a del rodillo supe
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.



- rrior de alimentación 22, y tienen sus extremos li -
bres 60a dirigidos hacia la estación de corte A y -
terminados a corta distancia de ella. Los extremos
de los tubos neumáticos 58, 60, opuestos a los ex -
tremos libres 58a, 60a, se conectan respectivamente
5. a cabezales de suministro 62, 64 que a su vez se -
acoplan a un generador adecuado de aire a presión.
Las corrientes paralelas de aire suministradas por
los tubos neumáticos 58, 60 en lados opuestos del -
10. plano de corte y cierre deseado, y paralelos a él, -
orientan adecuadamente la lámina en la estación de
corte y de cierre A para las operaciones sucesivas
para la preparación de los sacos, como se describi -
rá.
15. Los mecanismos de corte y de cierre, fun -
cionan en la estación de corte A, sucesivamente, pa -
ra cortar la lámina W a lo largo de la línea de cor -
te C y cerrar dicha lámina en una zona de cierre B
limitada, en un lado, por la línea de corte C. Los -
20. mecanismos de corte y de cierre comprenden cabeza -
les 66, 68 de trabajo, opuestos, montados respecti -
vamente en enlaces 70, 72, articulados, en forma de
paralelogramo, para el movimiento de acercamiento y
separación de la lámina W en el plano de corte y de
25. cierre. Los cabezales de trabajo 66, 68 contienen, -
cada uno, una barra de articulación 74, 76 (que sir -
ven respectivamente como enlaces móviles de las co -
nexiones articuladas 70, 72) y bloques de acopla -
miento 78, 80.
30. En las barras de articulación 74, 76 están



- montadas láminas fronterizas de corte 82, 84 susceptibles de desplazarse a una posición de corte en el plano de la lámina W y a la estación de corte y de cierre A (ver figura 4) en respuesta a
5. una primera parte del movimiento de los cabezales de trabajo 66, 68, uno hacia otro. Además, estos cabezales llevan láminas o elementos fronterizos de cierre 86, 88 móviles a una posición de cierre en el plano de la lámina W y a la estación de corte y de cierre A, en respuesta a otra parte del movimiento de los cabezales de trabajo citados, uno hacia otro (ver figura 5).

- Las conexiones respectivas articuladas en forma de paralelogramo, 70, 72 proporcionan primeros componentes de movimiento para el avance de las hojas de corte 82, 84 una hacia otra, y a la posición de corte de seccionamiento de la lámina W, y segundos componentes de movimiento para desplazar las hojas de corte lateralmente y hacia la estación de corte A, como puede apreciarse inspeccionando progresivamente las figuras 3 y 4. Además, los enlaces articulados de montaje en forma de paralelogramo 70, 72 acoplan las hojas de cierre 86, 88 desplazadas de la estación de corte A, y de las hojas de corte 82, 84 en la dirección de los rodillos de alimentación 20, 22, para el movimiento relativo de cada una en relación de continuación con respecto a las hojas de corte 82, 84 y a una posición de cierre en lados opuestos del plano de la lámina W en la estación A, y contigua
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- a dicho plano. Las hojas de cierre 86, 88 están -
análogamente dotadas de primeros componentes de -
movimiento para avanzarlas una hacia otra, y se -
segundos componentes de movimiento para desplazarlas
lateralmente y hacia la estación de corte A, en -
5. un instante posterior al paso de las hojas de cor -
tè 82, 84 a través de la lámina W, como pueden -
apreciarse examinando progresivamente las figuras
4 y 5. Específicamente, los enlaces de montaje ar -
ticulados 70, en forma de paralelogramo, contie -
10. nen conexiones 90, 92 en relación de separación y
paralelismo. Las conexiones de montaje 90, 92, es -
tán articuladamente montadas en el bastidor o so -
porte 12 en un primer par de montajes articulados
94 y 96, y se hallan pivotadamente conectadas a -
15. la barra de acoplamiento 74 del cabezal de traba -
jo 66 en un primer par de conexiones pivotadas -
98, 100. Esto proporciona el primer enlace de mon -
taje 70, en forma de paralelogramo, con lo cual -
el soporte 12 entre los montajes pivotados, 94, -
20. sirva como primera conexión estacionada, la barra
de acoplamiento 74 entre las conexiones pivota -
das 98, 100 sirve como primer enlace móvil, y las
conexiones de montaje 90, 92 sirven como enlaces
móviles segundo y tercero. Esta conexión de monta -
25. je en forma de paralelogramo, se reconocerá que -
proporciona posiciones verticales sucesivas para
la hoja de corte 82 y la hoja de cierre 86 que se
trasladan progresivamente hacia el plano de corte
y de cierre y la estación de corte A cuando los -
30. enlaces de montaje 90, 92 goran en dirección con-



traría a la del reloj, alrededor de sus montajes articulados 94, 96.

- Análogamente, la conexión de montaje 72, en forma de paralelogramo articulado, comprende
5. un paralelismo y están articuladamente montados en el bastidor o soporte 12, en un primer par de acoplamientos pivotados de articulación 106, 108, separados. Los enlaces de montaje 102, 104 se hallan pivotadamente conectados a la barra de acoplamiento 76 en conexiones pivotadas separadas
 10. 110, 112 tales que la parte de soporte intermedia entre los acoplamientos pivotados 106, 108 sirve como enlace estacionario para los paralelogramos articulados. La barra de acoplamiento 76
 15. entre las conexiones articuladas 110, 112, sirve como enlace móvil de esta combinación, con otros dos enlaces móviles proporcionados por los enlaces de montaje 102, 104. La conexión de montaje
 20. 72, en forma de paralelogramo, articulado, contiene la hoja de corte 84 y la hoja de cierre 88, para movimiento a posiciones verticales sucesivas hacia el plano de corte y de cierre y de desplazamiento lateral hacia la estación de corte A como resultado del movimiento de giro, en
 25. el sentido del reloj, de los enlaces de montaje 102, 104, alrededor de los acoplamientos de articulación 106, 108. Se observará desde luego que la conformación de las respectivas conexiones de montaje 70, 72 en forma de paralelógramo, es
 30. tal que las caras cortantes, verticalmente pro -

13 FEB



- longadas, de las hojas de corte 82, 84, formarán un contacto de roce o frotamiento entre sí, cuando estas hojas se desplacen a las posiciones de corte representadas en la figura 4. En este momento, las hojas de cierre 86, 88 se separan una de otra y se desplazan lateralmente de la estación de corte A, en la dirección de los rodillos de alimentación 20, 22. Dado que el movimiento del enlace en forma de paralelogramo continúa, las láminas de corte 82, 84 se mueven a la posición de superposición y se prolongan, respectivamente, a través del plano de corte y de cierre, en posiciones progresivas, lateralmente desviadas hacia el exterior de la estación de corte A.
5. Simultáneamente, las láminas de cierre 86, 88 se mueven verticalmente acercándose una a otra, y en dirección lateral, a la posición de cierre en la estación de corte A, después de que las láminas de corte han abandonado esta estación.
10. A las conexiones de montaje 70, 72 en forma de paralelogramo, se conectan funcionalmente mecanismos de actuación, para mover los cabezales 66, 68 en los sentidos de aproximación y de separación al unísono y en relación adecuada de tiempos con el avance intermitente del material tubular " bajo el control de los rodillos de alimentación 20, 22. Es esta forma de construcción aclaratoria, los mecanismos de acción comprenden un pistón de doble acción y un cilindro 114 (ver figura 1) articuladamente mon-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

13 FEB



- tado en un pivote horizontal 116 fijo a un soporte colgante 118 del bastidor 12 de la máquina. El pistón y el cilindro 114 se conectan a un generador de aire a presión, por medio de una válvula -
5. de tres pasos, selectivamente comunicada en los intervalos comprendidos entre los avances del material W bajo el control de los rodillos de alimentación 20, 22, intermitentemente accionados. -
- La varilla 120 del pistón y el cilindro 114, están
10. articuladamente conectados en 122 a una palanca de accionamiento 124 de dos brazos, pivotadamente montada entre sus extremos, en 126, al bastidor o armazón 12 de la máquina. El brazo 124a de la palanca de accionamiento se acopla al bloque de
15. acoplamiento 78 del cabezal inferior de trabajo 66, por un enlace de conexión 128. De modo análogo, el brazo 124b, se conecta pivotadamente al bloque de acoplamiento 80 del cabezal superior de trabajo 68, a través del enlace de conexión 130.
20. Se adoptan disposiciones para guiar las láminas de corte 82, 84 al contacto vertical de roce o frotamiento entre sí, cuando se desplazan a la posición de corte (figura 4) y para separarlas de este contacto, después de cortar el material tubular W. En este modelo aclaratorio, la
25. lámina o elemento inferior de corte 82 tiene prolongaciones o brazos verticales 82a en sus extremos opuestos (ver figura 6) de una dimensión en tal sentido adecuada para ajustarse en la lámina
30. o elemento superior de corte 84 en la posición -



- inactiva o contraída de estas hojas, como se indica en las figuras 3 y 6. Las prolongaciones o brazos verticales 82a están contorneados para guillar las hojas de corte 82, 84 al contacto de frotamiento entre sí, cuando llegan a la intersección.
5. con el plano de corte y cierre en la estación de seccionamiento A. Con objeto de mantener las láminas o elementos de corte en contacto de roce o frotamiento entre sí, durante el corte del material tubular o lámina W, por lo menos, la lámina de corte 82 está oscilablemente sostenida en un brazo oscilante 132, dotado de un montaje pivotado 134 en la barra de articulación 76 del cabezal superior de trabajo 68. Junto a su extremo superior, el brazo oscilante 132 lleva un tope 136 en el que se ajusta la varilla 138 del pistón de un pistón y cilindro 140 conectado a un generador adecuado de aire a presión que puede funcionar selectivamente, en relación de tiempos con el movimiento de las láminas de corte 82, 84 durante el ciclo de corte. Al iniciarse éste y hasta que las caras verticales -- cortantes de dichas láminas cortan el material W, se ejerce presión sobre el brazo oscilante 132 que tiene a impulsar la hoja cortante 84 en la dirección opuesta a la del reloj, alrededor del brazo citado, y en una dirección adecuada para establecer el contacto de frotamiento con la hoja cortante 82. Después de terminar el corte se suelta la presión en el cilindro y el pistón 140, y puede disponerse cualquier combinación mecánica para mover la lámina cortante 84 en la dirección del reloj
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- alrededor del montaje pivotado 134, a una posición de separación con respecto a la hoja cortante 82. Dado que la presión en el cilindro y el pistón 140 puede interrumpirse durante el período de ausencia de seccionamiento en el ciclo de corte, esto impide el contacto de roce o frotamiento de las caras cortantes durante ese período. El contacto de frotamiento de las láminas cortantes 82, 84 durante el corte o seccionamiento del material W, tiende a regenerar continuamente las superficies o bordes cortantes de las respectivas hojas de corte.
5. Se adoptan medidas para comunicar un grado controlado de calor a las láminas de cierre 86, 88, por el montaje de los bloques de acoplamiento 78, 80 de los cabezales de trabazales de trabajo 66, 68, de elementos de caldeo 142, 144 - amoviblemente sostenidos detrás de placas de montaje respectivas 146, 148. La capacidad de producción de calor de los elementos respectivos de caldeo 142, 144, se establece en relación con la masa y la conductibilidad térmica de los respectivos bloques de acoplamiento 78, 80 y con el tamaño de las superficies o caras de contacto de las respectivas láminas de cierre 86, 88, para proporcionar calor suficiente a la zona de cierre B del material W con objeto de llevar a cabo una trabazón satisfactoria por compresión de las capas o espesores superpuestos 11, 12 del material W.
10. Se adoptan medidas para limitar la aproximación de las superficies o bordes cortantes de las respectivas hojas de corte.
15. Se adoptan medidas para limitar la aproximación de las superficies o bordes cortantes de las respectivas hojas de corte.
20. Se adoptan medidas para limitar la aproximación de las superficies o bordes cortantes de las respectivas hojas de corte.
25. Se adoptan medidas para limitar la aproximación de las superficies o bordes cortantes de las respectivas hojas de corte.
30. Se adoptan medidas para limitar la aproximación de las superficies o bordes cortantes de las respectivas hojas de corte.

13 FEB



- mación de las caras horizontales de cierre, fronterizas, de las láminas de cierre 86, 88 entre sí, para proporcionar un control correspondiente sobre la compresión del material tubular W, durante el cierre, que finalmente establece el espesor de la unión B. En este modelo aclaratorio, las superficies fronterizas de los bloques de acoplamiento 78, 80 tienen topes mecánicos ajustables 150, 152, dispuestos en relación de separación con respecto a las hojas de cierre 86, 88 en la dirección de los rodillos de alimentación 20, 22 y al exterior de la extensión lateral del material W. Estos topes mecánicos son verticalmente ajustables, por ejemplo, por hallarse sostenidos por roscado en el bloque de acoplamiento respectivo 78, 80 con dispositivos de tuercas de seguridad apropiados, o similares, con objeto de poder orientar sus caras de contacto, con respecto a las caras de cierre de las láminas 86, 88 a fin de limitar la aproximación de dichas láminas entre sí. Por este medio es posible limitar la penetración de las caras respectivas de cierre en el material W y, por tanto, regular el espesor de la unión B moldeada por compresión obtenida de acuerdo con este invento.

Con objeto de facilitar una comprensión mas completa de este invento, se describe a continuación una sucesión típica de las operaciones.

30. Con referencia progresiva a las figuras -



- 3 a 5 inclusive, es posible observar un ciclo típico de corte y cierre de acuerdo con este invento. Como puede verse en la figura 3, se ha hecho avanzar una sección del material termoplástico tubular W, por los rodillos de alimentación 20, 22 a través de la estación de corte A y se arrastra prácticamente en el plano horizontal de corte y alimentación por la acción de los chorros de aire debidos a las series superpuestas de tubos neumáticos 58, 60. Durante el período inicial del ciclo de corte y cierre, y en un momento anterior al movimiento de las hojas de corte 82, 84 a la posición de corte representada en la figura 4, el pistón y el cilindro 140 se activa para impulsar la hoja de corte 84 en contacto de roce o frotamiento con la hoja de corte 82. El ciclo de corte y cierre se inicia durante el periodo de reposo de los rodillos de corte 20, 22 por el funcionamiento adecuado del pistón de accionamiento y del cilindro 114 que comunican un empuje o impulsión ascendente al cabezal de trabajo inferior 66 a través del enlace de acoplamiento 128, y un empuje o impulsión en dirección descendente al cabezal superior de trabajo 68 a través del enlace 130. Cuando los cabezales 66, 68 se desplazan en el sentido de aproximación uno de otro, las láminas de corte 82, 84 se aproximan entre sí en posiciones verticales sucesivas y simultáneamente, se desplazan en dirección lateral ha-
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

285101



- cia la estación de corte A. Las láminas de corte finalmente, llegan a la posición de corte o activa representada en la figura 4., en la que cortan o seccionan el material tubular W a lo largo de la línea de corte C. En este momento del ciclo,
5. las láminas de cierre 86, 88 se separan una de otra en lados opuestos del plano de corte y alimentación ocupado por el material W y se desvían lateralmente en la dirección de los rodillos de alimentación 20, 22 desde la estación de corte A. Durante la parte siguiente del ciclo de corte y cierre, las láminas de corte 82, 84 se desplazan a su posición de superposición o alcance, prolongándose en direcciones opuestas a través del plano de corte y cierre, y se desplazan progresivamente en sentido lateral exterior (o sea hacia la izquierda de las distintas figuras) a una posición de separación en relación con estación de corte A. Al final de la carrera de avance o activa de los cabezales 66, 68 las láminas o elementos de cierre 86, 88 se coloca en ajuste de presión con las capas interpuestas del material tubular W. Se establece una separación predeterminada entre las caras de cierre o contacto de las láminas de cierre 86, 88 de acuerdo con el ajuste de los topes mecánicos 150, 152. Se comprenderá que la carretera del pistón y cilindro de accionamiento 114, se establece para colocar los topes mecánicos 150, 152 en contacto entre sí y después de un periodo de reposo, durante el cual
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

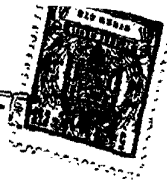


- se realiza el cierre, el pistón y el cilindro -
funcionan para iniciar la carrera de retorno y -
el movimiento correspondiente de los cabezales
de trabajo 66, 68 a la posición contraída o de
5. separación de uno con respecto a otro, para la
colocación de la próxima sección de material W
en posición en condiciones de realizar el corte
inmediato y el ciclo de cierre siguiente.
- Desde luego puede introducirse modifica
10. ciones, cambio y sustituciones en la descripción
anterior y en algunas características de este -
invento, sin utilización correspondiente de -
otros rasgos. Así pues, es conveniente conside-
rar las reivindicaciones adjuntas con un crite-
15. rio compatible con el espíritu y alcance del -
invento descrito.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza-
del invento así como la manera de realizarlo en
20. la práctica, debe hacerse constar que las dis-
posiciones anteriormente indicadas, son suscep-
tibles de modificaciones de detalle, en cuanto
no alteren su principio fundamental. También se
hace constar que el invento corresponde a una -
25. solicitud de patente presentada en norteamérica
con fecha 15 de febrero de 1962 bajo el número-
173.458, acogiéndose, por lo tanto, a los bene-
ficios que conceden los convenios internaciona-
les en vigor y siendo lo que constituye la esen-
30. cia del referido invento y por lo que se solici

13 FEB 1954



ta Patente de Invención por 20 años en España "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico" caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico", caracterizados por comprender medios para la introducción intermitente de éste, a lo largo de un paso de entrada, a una estación de corte y cierre;
10. hojas fronterizas de corte dispuestas en lados opuestos de dicho paso; medios para comunicarles movimiento de aproximación entre sí en una posición de corte a lo largo del paso de entrada, en la estación de corte y de cierre, para cortar el material a lo largo de un borde del mismo;
15. hojas fronterizas de cierre montadas en lados opuestos del paso de entrada; medios para comunicarles un movimiento de aproximación entre sí, en una posición de cierre a lo largo del paso de entrada, prácticamente en la estación de cierre contigua al borde cortado y de su misma extensión, y medios accionables en relación de vida de tiempos con los de introducción, para desplazar las láminas de corte y de cierre a las citadas posiciones de corte y de cierre, respectiva y sucesivamente, a fin de cortar el material primero, y de cerrarlo luego.
20. 2ª. Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico, caracterizado por parte de un material termoplástico que se introduce a lo largo de un paso de entrada
- 25.
- 30.



- da, a una estación de corte y de cierre; por hojas fronterizas de corte dispuestas encima y debajo de dicho paso; por medios de montaje de las láminas de corte para movimiento de acercamiento a una posición de corte a lo largo del paso de entrada en la estación de corte y de cierre, para cortar dicho material a lo largo de uno de sus bordes; láminas fronterizas de cierre dispuestas por encima y por debajo del paso de entrada, y medios de montaje de dichas láminas para movimiento de aproximación de las mismas a una posición de cierre a lo largo del paso de entrada, prácticamente en la estación de corte y de cierre, para cerrar el material a lo largo de una superficie de cierre contigua al borde de corte y coextensiva con el mismo.
- 5.
 - 10.
 - 15.

38. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico", caracterizado por partirse de material termoplástico tubular, y por comprender medios para introducir intermitentemente dicho material a lo largo de un paso de entrada, a una estación de corte y de cierre; láminas fronterizas de corte dispuestas por encima y por debajo del paso de entrada; medios de montaje de las láminas de corte para su movimiento de aproximación a una posición de corte a lo largo del paso de entrada en la estación de corte y de cierre, para cortar el material tubular a lo largo de un borde del mismo; láminas fronterizas de cierre dispuestas por encima y por debajo del paso de entrada; medios de montaje de las lámi
- 20.
 - 25.
 - 30.



- nas de cierre para su movimiento de aproximación y a una posición de cierre a lo largo del paso de entrada, prácticamente en la estación de corte y de cierre, para cerrar el material tubular a lo largo de una superficie de cierre adyacente y
5. coextensiva con el borde cortado; las láminas de corte se disponen en relación de secuencia con respecto a las láminas de corte, de tal modo que se ajuste en el material tubular de modo contiguo
10. y en la misma extensión que el borde cortado, y medios accionables en relación de tiempos con los de alimentación, para mover las láminas de corte y de cierre a las posiciones de corte y de cierre, respectivamente, y de modo sucesivo, para cortar primero y cerrar luego el material tubular.
- 15.

- 4^a. Perfeccionamientos según reivindicación 3^a, caracterizado por que las láminas de corte tienen caras cortantes que forman un contacto de roce o fricción entre sí cuando dichas láminas de corte se desplazan a la posición de corte y contienen medios para mover las caras cortantes fuera del contacto de roce después de cortar el material tubular.
- 20.

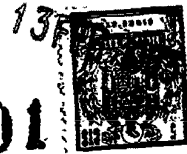
- 5^a. Perfeccionamientos según reivindicación 3^a caracterizado porque las láminas de cierre tienen caras de cierre fronterizas que comprimen el material tubular cuando las láminas citadas se desplazan a su posición de cierre, y comprenden medios para limitar la aproximación de las caras de cierre, en la aplicación de cierre,
- 25.
- 30.

13 FEB 1951



para proporcionar un control correspondiente de la compresión del material tubular durante el cierre.

- 6a. "Perfeccionamientos en máquinas para-- fabricar sacos y bolsas de material termoplástico"
5. caracterizado por un soporte; medios de introduc - ción para hacer avanzar secciones sucesivas mate - rial termoplástico en un plano de alimentación, a una estación de corte y de cierre, y medios de cor - te y de cierre que funcionan en dicha estación, su - cesivamente, para cortar el material a lo largo -
10. de una línea de corte y cerrarlo en una zona de - cierre limitada, por un lado, por dicha línea de - corte; los dispositivos de corte y de cierre con - tienen cabezales fronterizos, enlaces en forma de -
15. paralelógramo, en los que se montan respectivamen - te dichos cabezales para movimiento de aproxima - ción y de separación con respecto al plano de ali - mentación; láminas respectivas de corte en dichos -
20. cabezales, móviles a una posición de corte en di - cho plano de alimentación, en las estaciones de - corte y de cierre, para cortar el material a lo -- largo de dicha línea de corte, en respuesta a una - primera parte del movimiento de dichos cabezales, - uno hacia otro, y láminas respectivas de cierre en -
25. los cabezales indicados, móviles a una posición de - cierre en la estación de corte y de cierre, en res - puesta a una parte posterior del movimiento de di - chos cabezales uno hacia otro; las láminas de cie - rre se separan una con respecto a otra y se montan -
30. en dichos cabezales para moverse a dicha posición-



de cierre con objeto de formar la mencionada zona de cierre después de haberse cortado el material y de desplazarse las láminas de corte a una posición de despeje separada hacia el exterior de la línea de corte.

- 5.
- 7a. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar asacos y bolsas de material termoplástico", caracterizado por un soporte; medios de alimentación para hacer avanzar intermitentemente, -
10. secciones sucesivas del material en un plano de alimentación, a una estación de corte y de cierre; mecanismos de corte y de cierre susceptibles de funcionar en dicha estación, sucesivamente, para cortar dicho material a lo largo de una línea
15. de corte y para cerrarlo en una zona de cierre limitada por un lado por la línea de corte citada; los mecanismos de corte y de cierre contienen cabezales fronterizos y enlaces en forma de paralelogramo, en los que se montan dichos cabezales -
20. para su movimiento de aproximación y alejamiento con respecto al plano de alimentación; láminas respectivas de corte en dichos cabezales, móviles a una posición de corte en el plano de alimentación, en las estaciones de corte y de cierre citadas, para cortar el material a lo largo de dicha
25. línea de corte en respuesta a una primera parte del movimiento de dichos cabezales uno hacia otro; láminas respectivas de cierre en los cabezales, -
30. móviles a una posición de cierre en la estación de corte y de cierre, en respuesta a una parte -

13 FEB



- posterior del movimiento de los cabezales citados uno hacia otro; las láminas de cierre se separan una con respecto a otra y se montan en los cabezales para desplazarse en la posición de cierre -
5. indicada, para formar la zona de cierre después - de haberse cortado el material y de desplazarse - las láminas de corte a una posición de despeje se -
10. parada hacia el exterior de la mencionada línea - de corte, y medios para mover los cabezales en re - lación adecuada de tiempos con respecto al avance intermitente del material.

- 8a. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico", caracterizado por comprender un soporte; me -
15. dios de alimentación para hacer avanzar intermi - tentemente secciones sucesivas del material en - un plano de alimentación hacia una estación de - corte y de cierre; medios separados de dicha esta - ción para mantener las secciones sucesivas cita -
20. das en el plano de alimentación; mecanismos de -- corte y de cierre accionables en dicha estación, sucesivamente, para cortar el material a lo largo de una línea de corte y para cerrarlo en una zona de cierre limitada por un lado por la línea de -
25. corte indicada; los mecanismos de corte y de cierre contienen cabezales fronterizos y enlaces en forma de paralelogramo en los que se montan res - pectivamente dichos cabezales para el movimiento de aproximación y de alejamiento del plano de ali -
30. mentación; láminas respectivas de corte en dichos

13 FEB 1956



- cabezales móviles a una posición de corte en -
dicho plano de alimentación y en las estacio -
nes de corte y de cierre, para cortar el mate -
rial a lo largo de la línea de corte citada en
5. respuesta a una primera parte del movimiento -
de dichos cabezales uno hacia otro; láminas -
respectivas de cierre en dichos cabezales, mó -
viles a una posición de cierre en la estación -
de corte y de cierre, en respuesta a otra par -
te del movimiento de los cabezales uno hacia -
otro; las láminas de cierre se separan una con
respecto a otra y se montan en dichos cabezales
para moverse a la posición de cierre citada -
con objeto de formar la zona de cierre después
de haberse cortado el material y de que las lá -
minas de corte se han desplazado a una posición
de despeje separadas hacia el exterior de la -
línea de corte, y medios para mover dichos ca -
bezales en relación de tiempos con el avance -
intermitente del material.
20. 9ª. Perfeccionamientos, según reivindi -
cación 8ª, caracterizada porque los medios que
mantienen las secciones sucesivas en el plano
de alimentación, incluyen una serie de tubos -
de aire dispuestos en lados contrarios del pla -
no de alimentación y paralelos al mismo; y dis -
puestos para dirigir chorros de aire a presión
desde la dirección de los medios de alimentación
hacia la estación de corte y de cierre, para -
arrastrar dichas secciones sucesivas en los -
25. 30.



285101

chorros de aire mencionados.

- 10*. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico", caracterizado por comprender un soporte un -
5. alimentador de material para hacer avanzar seccio -
nes sucesivas de éste en un plano de corte y cie -
rre, hacia una estación de corte; láminas de cor -
te dispuestas en una posición inactiva de lados -
opuestos de dicho plano y separadas del mismo, y
10. lateralmente desplazadas de la estación de corte,
en la dirección del alimentador de material; me -
dios para montar las láminas de corte para movi -
miento relativo entre sí, en una posición de cor -
te en la que cortan el plano mencionado en la es -
15. tación de corte; los medios de montaje de las lá -
minas de corte proporcionan una primera componen -
te de movimiento para el avance de dichas láminas
de corte, una hacia otra, y una segunda componen -
te de movimiento para desplazar las láminas de -
20. corte lateralmente y hacia la estación de corte;
láminas de cierre dispuestas en una posición inac -
tiva en lados opuestos del plano citado y separa -
dos de él, y lateralmente desplazadas de la esta -
ción de corte y de las láminas de corte en la di -
25. rección del alimentador de material; medios de -
montaje de las láminas de cierre para movimiento
relativo entre sí, en relación de secuencia con -
respecto a las láminas de corte, en una posición
de cierre en lados opuestos de dicho plano y con -
tiguos al mismo en la estación de corte; los me -
- 30.

285101



dios de montaje para las citadas láminas de cierre, proporcionan una primera componente de movimiento para el avance de las láminas de cierre una hacia otra, y una segunda componente de movimiento para desplazar las láminas de cierre

5.

lateralmente y hacia la estación de corte; y medios de accionamiento accionables en relación de tiempo con respecto al alimentador de material, para moverlas láminas de corte y de cierre a las posiciones de corte y de cierre respectivamente, y en sucesión, para cortar primero el material a lo largo de una línea de corte en la estación de corte, y luego cerrar dicho material en una superficie de trabazón por compresión, limitada por un lado, por la línea de corte citada.

10.

11ª. Perfeccionamientos según reivindicación 10ª, caracterizado porque las láminas de corte tienen caras cortantes que forman un contacto de fricción entre sí cuando las hojas de corte se desplazan a la posición de corte citada, y comprenden medios para desplazar las caras de corte fuera del contacto de fricción, después de cortar el material tubular.

20.

12ª. Perfeccionamientos según reivindicación 10ª, caracterizado porque las láminas de cierre tienen caras fronterizas de cierre que comprimen el material tubular cuando dichas hojas de cierre se desplazan a la posición de cierre citada, y comprenden medios para limitar la

25.

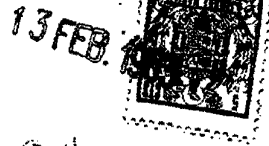
30.



aproximación de dichas caras de cierre en la mencionada posición de cierre, para proporcionar un control correspondiente sobre la compresión del material tubular citado durante el cierre.

5. 13a. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico", caracterizado por comprender un soporte; un alimentador de material para hacer avanzar secciones sucesivas de material en un plano de corte y cierre hacia una estación de corte; láminas de corte dispuestas en una posición inactiva en lados opuestos del plano citado y separadas de él, y lateralmente desplazadas de la estación de corte en la dirección del alimentador de material;
10. medios respectivos de enlace que comprenden cabezales fronterizos de montaje de las láminas de corte, para movimiento relativo con respecto a ellas en una posición de corte que secciona el plano citado en la estación de corte;
15. los medios de montaje para las láminas de corte proporcionan una primera componente de movimiento para el avance de las láminas de corte longitudinalmente una hacia otra, y una segunda componente de movimiento para desplazar las láminas de corte lateralmente y hacia la estación de corte; láminas de cierre dispuestas en una posición inactiva en lados opuestos de dicho plano y separadas de él, y lateralmente desplazadas de la estación de corte y de las láminas de corte en la dirección del alimentador de material;
- 20.
- 25.
- 30.

285101



- dichos cabezales fronterizos acoplan las láminas de cierre para movimiento relativo entre sí en relación de secuencia con respecto a las láminas de corte a una posición de cierre en lados opuestos del plano citado y contiguas a él en la estación de corte; los medios de acoplamiento proporcionan una primera componente para el avance de las láminas de cierre longitudinalmente una hacia otra, y una segunda componente de movimiento para desplazar las láminas de cierre lateralmente y hacia la estación de corte; y medios de actuación susceptibles de funcionar en relación de tiempo con respecto al alimentador de material, para desplazar las láminas de corte y de cierre a las posiciones de corte y de cierre respectivamente, y en sucesión, para cortar primero el material a lo largo de una línea de corte en la estación de corte, y luego cerrar dicho material en una superficie de sujeción por compresión, limitada por un lado, por la línea de corte citada.
5. 14a. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico", caracterizados por partirse de material termoplástico tubular y por comprender un soporte; un alimentador de material para hacer avanzar secciones del mismo en un plano de corte y de cierre hacia una estación de corte; láminas de corte dispuestas en una posición inactiva en lados opuestos del plano, separadas de él y lateralmente desplazadas de la estación de corte en la dirección
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- del alimentador de material; un enlace en forma de paralelogramo de montaje de las hojas de corte para movimiento relativo entre ellas en una posición de corte en intersección con dicho plano en la estación de corte; dicho enlace proporciona una primera componente de movimiento para el avance de las láminas cortantes longitudinalmente una hacia otra, y una segunda componente de movimiento para desplazar las láminas cortantes lateralmente y hacia la estación de corte;
5. láminas de cierre dispuestas en una posición inactiva en lados opuestos de dicho plano, separadas de él y desplazadas de la estación de corte y de las láminas de corte en la dirección del alimentador de material; las láminas de corte están montadas en dicho enlace para movimiento relativo entre sí, en relación de secuencia con respecto a las láminas de corte y a una posición de cierre en lados opuestos a dicho plano y contiguas a él en la estación de corte; -- dicho enlace proporciona una primera componente de movimiento para el avance longitudinal de las láminas de cierre una hacia otra, y una segunda componente de movimiento para el desplazamiento de dichas láminas lateralmente y hacia la estación de corte, y medios de actuación accionables en relación adecuada de tiempos con respecto al alimentador de material, para desplazar las láminas de corte y de cierre a las posiciones de corte y de cierre respectiva y su
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

13 FEB



cesivamente, para cortar primero el material a lo largo de una línea de corte, en la estación de corte, y para cerrarlo después en una zona de sujeción por compresión limitada, por un lado por la línea de corte mencionada.

- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.
- 15a. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico",, caracterizados por partirse de material termoplástico tubular que se corta en secciones sucesivas que se hacen avanzar intermitentemente a una estación de cortado en un plano de corte y de cierre; y además por comprender primero y segundo cabezales dispuestos uno encima de otro en lados opuestos de dicho plano; un primer par de enlaces pivotadamente montados en dicho soporte en un primer par de monturas pivotadas y pivotadamente conectados a dicho primer cabezal en un primer par de conexiones pivotadas y que proporcionan un primer enlace en forma de paralelogramo en el que el soporte intermedio en el primer par de monturas pivotadas sirve como un primer enlace estacionario de las mismas, y el primer cabezal intermedio en el primer par de conexiones pivotadas sirve como primer enlace móvil; un segundo par de conexiones pivotadas que proporciona un segundo enlace en forma de paralelogramo en el que dicho soporte intermedio en el segundo par de monturas pivotadas sirve como segundo enlace estacionario de las mismas, y el segundo cabezal intermedio



- del segundo par de conexiones sirve como segundo enlace móvil; primeras láminas de corte y cierre montadas en dicho primer enlace móvil, con la primera lámina de cierre más separada de dicho primer enlace estacionario y en relación de secuencia con la primera lámina de corte, y segundas láminas de corte y de cierre montadas en el segundo enlace móvil, con la segunda lámina de cierre más separada del segundo enlace estacionario y en relación de secuencia con las segundas láminas de corte; las primeras y segundas láminas de corte están dispuestas unas en relación con otras para moverse en contacto de corte cuando dichas láminas de corte se hallan en intersección con el plano citado en la estación de corte, en respuesta a una primera parte del movimiento de los primeros y segundos enlaces móviles unos hacia otros, para cortar secciones sucesivas; las primeras y segundas láminas de cierre están dispuestas en relación de oposición entre sí para desplazarse en contacto de cierre una frente a otra en dicho plano y prácticamente en la estación de corte, en respuesta a otra parte del movimiento de los primeros y segundos enlaces móviles unos hacia otros; las hojas de cierre se disponen para cerrar el material prácticamente en la estación de corte de tal modo que se forme una forma de unión por compresión inmediatamente contigua a los cortes de secciones sucesivas.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

285101

13 FEB 1960



- 16a. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico", caracterizados por partirse de material tubular termoplástico y por comprender un soporte; rodillos de alimentación en el mismo, para hacer avanzar, intermitentemente secciones del material a una estación de corte; medios para arrastrar secciones sucesivas en chorros múltiples de aire, con objeto de sostenerlas en un plano horizontal de corte y de cierre; primeros y segundos cabezales dispuestos uno sobre otro en lados opuestos del plano; un primer par de enlaces pivotadamente montados sobre el soporte en un primer par de monturas, pivotadamente conectadas al primer cabezal en un primer par de conexiones pivotadas y que proporcionan un primer enlace en forma de paralelogramo en el que el soporte intermedio entre el primer par de monturas pivotadas sirve como primer enlace estacionario de las mismas, y el primer cabezal entre el primer par de conexiones pivotadas, sirve como primer enlace móvil; un segundo par de enlaces pivotadamente montados y pivotadamente conectados al cabezal en un segundo par de conexiones pivotadas y que proporcionan un segundo par de monturas pivotadas, sirve como segundo enlace estacionario de las mismas, y el segundo cabezal entre el segundo par de conexiones pivotadas sirve como segundo enlace móvil; primeras láminas de corte y de cierre montadas en el primer enlace
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- móvil, con la primera lámina de cierre más separada del primer enlace estacionario y en relación de secuencia con respecto a la primera lámina de corte; segundas láminas de corte y
5. de cierre montadas en el segundo enlace móvil, con la segunda lámina de cierre más separada del segundo enlace estacionario y en relación de secuencia con respecto a las segundas láminas de corte; las láminas de corte primeras y
 10. segundas se hallan dispuestas unas con respecto a otras para moverse a la posición de contacto de corte cuando esas láminas se hallan en intersección con el plano citado en la estación de corte, en respuesta a una primera parte del movimiento, de los enlaces móviles primero y segundo, uno hacia otro, para cortar secciones sucesivas; las hojas primera y segunda de corte se disponen en relación de oposición entre sí para moverse al contacto de cierre una frente a otra en la estación de corte, en respuesta a otra parte de movimiento de los enlaces móviles primero y segundo uno hacia otro; las láminas de cierre se disponen para cerrar el material prácticamente en la estación de corte, de tal modo que se forme una superficie de junta por compresión inmediatamente contigua a los cortes de secciones adyacentes; y medios de accionamiento funcionalmente conectados a los enlaces primero y segundo para mover los cabezales acercándose y alejándose en
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

285101



tre sí al unísono y en relación de tiempo adecuada con el avance intermitente del material tubular.

5. 17. "Perfeccionamientos en máquinas para fabricar sacos y bolsas de material termoplástico"; tal y como queda sustancialmente descrita en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

10. Esta Memoria consta de 41 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 FEB. 1963

NATIONAL DISTILLERS AND CHEMICAL CORPORATION,

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO

ESCALA VARIABLE

285101

FIG. 1.

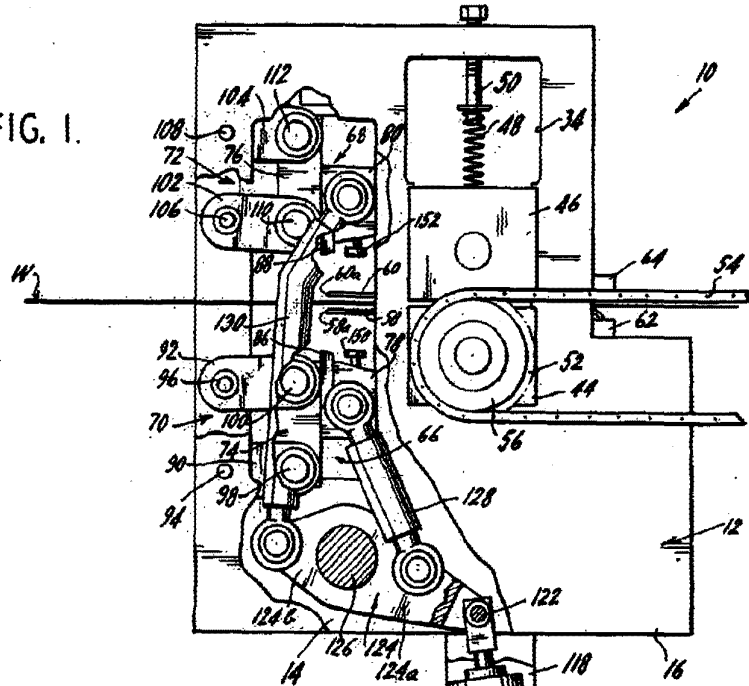
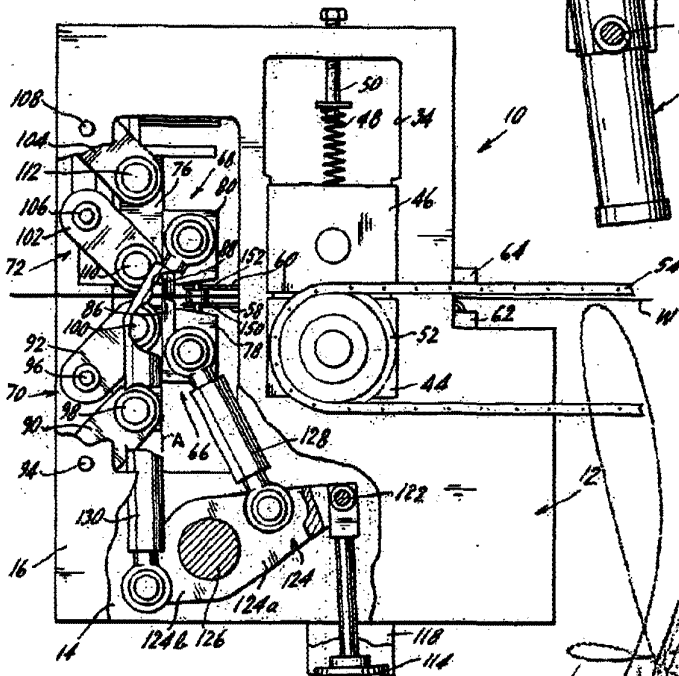


FIG. 2.



13 FEB. 1955

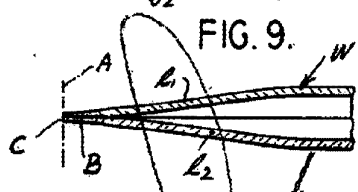
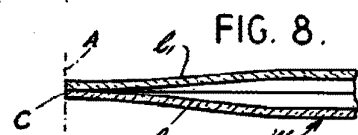
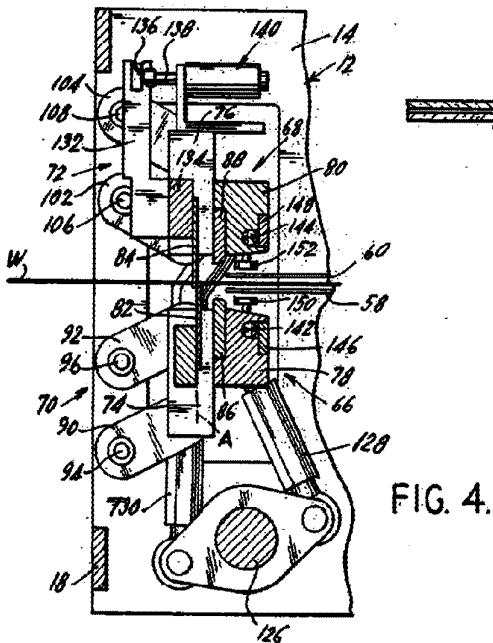
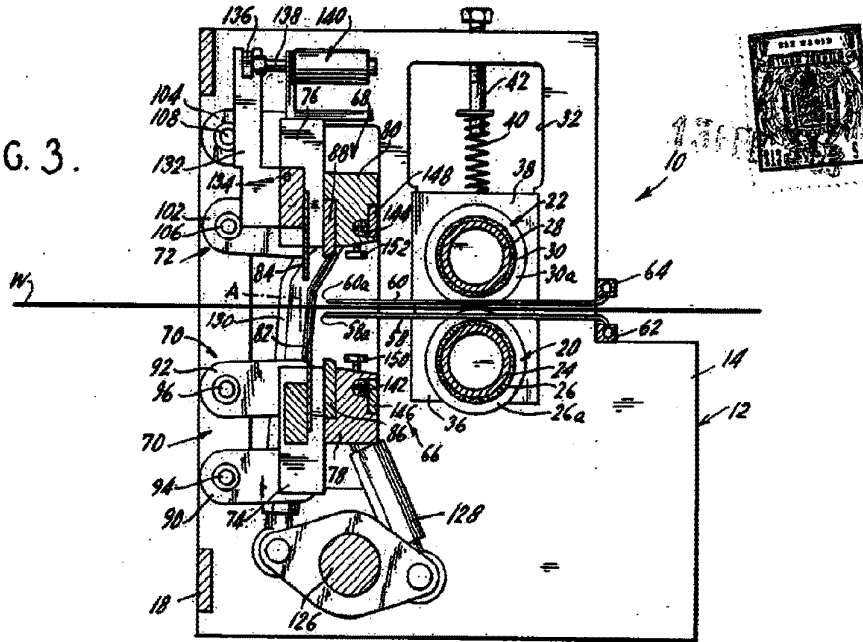
Madrid,

SOMERZ DUBO Y MOORE

285101

ESCALA VARIABLE

FIG. 3.



12 FEB. 1965

Madrid,

WORLD NEWS Y...

285101

ESCALA VARIABLE

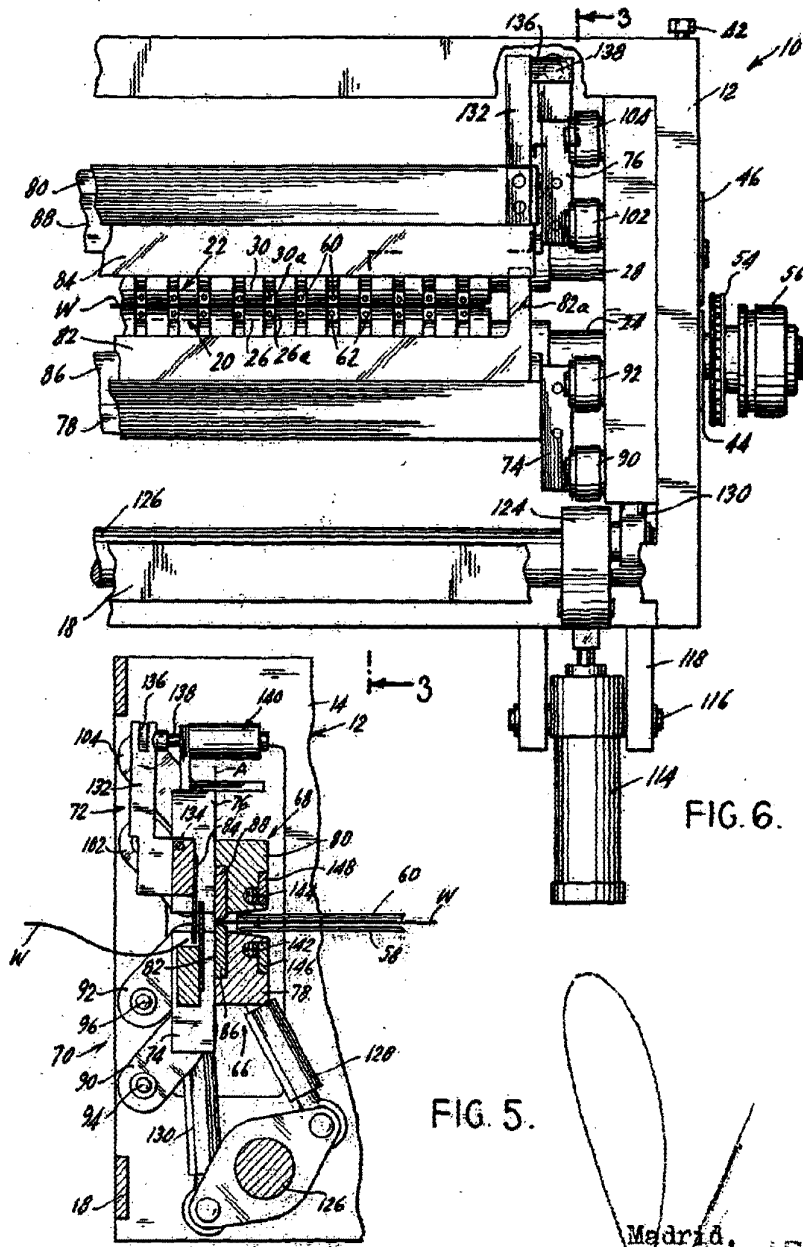


FIG. 6.

FIG. 5.

Madrid, 13 FEB. 1909
J. GONZALEZ BERRIO Y MODER