



263692

263692

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. JOSE RAMBAUD ROCAMORA

de nacionalidad Francesa, con domicilio en Barcelona, Calle Enna, núm. 150, y

D. ARNORO GIMENO GARULO

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Paseo de San Juan, núm. 73, relativa a :

"MAQUINA EMPAQUETADORA DE PIEZAS TEXTILES"

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

263692 30



La presente memoria se refiere, tal como indica su enunciado, a una máquina empaquetadora de piezas textiles. - - - - -

- 5. Como es sabido las piezas de tejido ya plegadas o enrolladas, son empaquetadas en papel, papel celofán, polietileno u otros envoltentes, tanto para facilitar la anotación de distintivos en su superficie, como para evitar su ensuciamiento. Dicho empaquetamiento suele llevarse a cabo manualmente, lo cual, además de requerir personal especializado en esta función, representa un considerable número de horas invertidas en ella en fábricas de gran producción, por cuyo motivo parece aconsejable llevar a cabo la construcción de una máquina que realice tal empaquetamiento de una manera automática, solo mediante el accionamiento de los mandos por parte de la persona encargada de su funcionamiento, lo cual se ha conseguido con satisfactorios resultados en la máquina empaquetadora que constituye el objeto de esta Patente de Invención, cuyas características se resumen en los párrafos que siguen. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

Esencialmente se caracteriza por estar compuesta de los siguientes elementos en combinación entre sí : una plataforma móvil, desplazable verticalmente en una magnitud regulable sensiblemente igual al espesor de la pieza, mediante un juego de bobinas de inducción, por cuyo interior son desplazables sendos vástagos que accionan a dicha plataforma venciendo la acción de un dispositivo de resorte inferior a ella. Durante el descenso de dicha

25.

263692

37



30. plataforma la pieza a empaquetar está dispuesta sobre el papel o tela que debe envolverla, de manera que dicho material envolvente excede simétricamente por ambos lados de la pieza, y es doblado hasta adquirir la posición vertical en ambos lados longitudinales, por su contacto con las partes inmóviles contiguas a la plataforma.
35. Consta, asimismo, de un dispositivo de correderas para plegado de la parte superior de la envolvente, por doblado conjunto hacia el interior de la pieza de ambas partes excedentes, y ya dobladas verticalmente de la envolvente, mediante sendas reglas desplazables y previo engomado de una de dichas partes excedentes, lo cual puede efectuarse durante el descenso de la plataforma o posteriormente. Finalmente posee la máquina en cuestión un dispositivo de cierre para cada extremo que constan
40. de un brazo horizontal, desplazable verticalmente, en cuyo movimiento descendente dobla y adapta a la pieza la parte superior de la envolvente; dos rodillos desplazables horizontalmente que producen el doblado hacia el interior de la pieza de la envolvente, mediante desplazamiento conjunto en sentidos opuestos, y otra regla horizontal, también desplazable verticalmente, que en su movimiento ascendente produce el doblado de la parte inferior de la envolvente, habiéndose efectuado durante una cualquiera de estas tres fases de cierre lateral el
45. engomado de la parte correspondiente de manera automática por el elemento actuante en aquella fase
- 50.
- 55.

Para el accionamiento de las correderas de plegado longitudinal cabe prever dos variantes : dichas re-

263692



60. glas están guiadas por sus extremos mediante sendas ranuras, por ejemplo, y su accionamiento se lleva a cabo por estar articuladas a sendas palancas, que por el otro extremo están accionadas mediante una leva de forma correspondiente. En su segunda variante dichas correderas, también guiadas mediante ranuras, están accionadas mediante varias bobinas de inducción, dispuestas una a continuación de otra, que actúan sobre vástagos sujetos a la corredera correspondiente, y que constan de una parte de material ferromagnético y otra de material diamagnético. - - - - -

70. Asimismo para los dispositivos de cierre lateral se pueden prever dos variantes para su accionamiento; en una de ellas las dos reglas están accionadas por sendas levas pertenecientes a un eje común, accionado, a su vez, en sincronización, con el accionamiento del dispositivo de correderas de plegado longitudinal, y los dos rodillos mediante sendas hélices, labradas sobre cilindros montados en el eje ya citado. En la otra variante se prevé que el accionamiento de dichos elementos se lleve a cabo individualmente mediante sendos juegos de bobinas de inducción, que actúan sobre los correspondientes vástagos de material ferromagnético y diamagnético, unidos a cada uno de dichos elementos. - - - - -

80. El accionamiento de la plataforma desplazable verticalmente también se prevé realizado mediante bobinas de inducción actuantes sobre vástagos de material ferro y diamagnético. - - - - -

85. Finalmente, constituye una característica po-

263692



90. testativa de dicha máquina, el hecho de que la conexión de todas las bobinas de inducción se lleve a cabo en el orden previsto mediante un tambor sincronizador. - - - -

95. Para facilitar la comprensión de todo lo que se ha expuesto en los párrafos anteriores, seguidamente se hace referencia a la lámina de dibujos que se adjunta a esta memoria, la cual, dado su fin totalmente ilustrativo, debe ser considerada como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos : - - - -

100. Figura 1, representa una sección transversal de la plataforma desplazable, con la pieza para empaquetar dispuesta sobre ella. - - - -

Figura 2, representa la misma sección transversal de la plataforma desplazable, en la fase de plegado de la parte superior de la envolvente. - - - -

105. Figura 3, representa una vista en perspectiva del dispositivo de cierre lateral, accionado mecánicamente. - - - -

Figura 4, representa esquemáticamente el dispositivo de accionamiento eléctrico de la plataforma desplazable. - - - -

110. Figura 5, representa esquemáticamente el dispositivo de accionamiento eléctrico de las correderas desplazables para plegado de la parte superior de la envolvente. - - - -

115. Figuras 6, 7 y 8, representan esquemáticamente las fases de plegado de la parte superior de la en-

263692



volvente de la pieza. - - - - -

Figuras 9, 10 y 11, representan esquemáticamente las fases de cierre de ambos extremos de la envolvente de la pieza. - - - - -

120. En dichas figuras la plataforma desplazable ha sido representada por (1), su dispositivo de accionamiento por (2), el juego de correderas por (3), su dispositivo de accionamiento mecánico por (4) y su dispositivo de accionamiento eléctrico por (5) y finalmente el
125. dispositivo de cierre lateral por (6). - - - - -

La plataforma desplazable (1) es de unas dimensiones ligeramente inferiores a las de la pieza (7) que debe sostener, y está impulsada constantemente en sentido ascendente por el resorte de compresión (8), al
130. cual comprime en su descenso. Dicha plataforma (1) está accionada, en sentido descendente, por el dispositivo (2), que en el ejemplo consta de dos vástagos (9), unidos inferiormente por el puente (10). Dichos vástagos son en parte de material ferromagnético (9'), es decir, de gran
135. permeabilidad magnética, tales como el hierro y muchas de sus aleaciones y en parte de material diamagnético (9''), y son coaxiales con sendos pares de bobinas de inducción (11) y (12). - - - - -

El juego de correderas (3), durante cuyo movimiento de aproximación para plegado de la parte superior
140. de la envolvente (fig. 2), ascienden los vástagos (9), pueden ser accionadas mecánicamente mediante el dispositivo (4), o bien mediante el dispositivo eléctrico (5). En el primero (4) el accionamiento se realiza mediante un

263092



- 145. eje (13), que monta una leva elíptica (14), que acciona simultáneamente ambas palancas (15), cuyos extremos están unidos por articulación a las correderas (3). El dispositivo eléctrico (4) difiere del anterior (3) en que solidariamente unidos a las correderas se encuentran,
- 150. en cada una de ellas, un vástago (16) dividido en dos partes unidas entre sí; la primera (16') más próxima a la corredera (3) de material ferromagnético y la otra (16'') de material diamagnético. Normalmente a dichos vástagos se disponen dos bobinas de inducción (17) que son
- 155. las que, tal como se verá posteriormente, producen el accionamiento. - - - - -

El dispositivo de cierre lateral (6), representado en la figura 3, consta de un eje común (18) sobre el que están montadas las levas (19) y (20) y los rodillos ranurados en hélice (21). La leva (19) acciona la regla horizontal (22) para doblado hacia abajo de la parte superior de la envolvente, y la leva (20) y los cilindros ranurados en hélice (21), a la regla (23) y rodillos (24), respectivamente. - - - - -

165. De acuerdo con la precedente descripción orgánica, seguidamente se describe el funcionamiento de la máquina para llevar a cabo el empaquetamiento de una pieza de tela (7). - - - - -

170. Sobre la plataforma (1) se dispone, manual o automáticamente, una lámina de papel (25) (fig. 6), cortada a las dimensiones que requerirá el empaquetamiento y sobre ella a la pieza (7). Seguidamente, accionando el

263032 30



175. cuando correspondiente, se hará circular corriente por las bobinas (11), de manera que, tendiendo a centrarse respecto a dichas bobinas la parte de material ferromagnético (9'), se producirá el descenso de la plataforma (1), venciendo la acción del resorte (8). Durante dicho descenso el excedente de papel (25), a ambos lados longitudinales de la pieza (7) ha sido doblado verticalmente (figs. 1 y 7) por contacto con las correderas (2), a la par que engomado por contacto con el rodillo (26). - -

185. Una vez completado el descenso de la plataforma (1) las correderas (2) efectúan un movimiento de aproximación mútua (fig. 2), ya sea mediante el dispositivo mecánico (4), ya sea mediante el dispositivo eléctrico (5), a la par que desconectándose las bobinas (11) y conectándose las bobinas superiores (12) se ocasiona el ascenso de los vástagos (9) para no interterir con las correderas (3), que cuando alcanzan la posición de la figura 2, han completado el plegado de la parte superior de la envolvente (25) (figura 8). - - - - -

195. Entonces falta llevar a cabo únicamente el cierre de ambos extremos de la envolvente (25), lo cual se efectúa de la siguiente manera : la regla (22) desciende y ocasiona el doblado hacia la pieza (7) de la parte superior (27) de la envolvente (25) (fig. 9). Seguidamente ambos rodillos (24) se ponen en movimiento reduciendo su distancia mútua, ocasionándose el cierre de ambas partes laterales (28), (fig. 10), y, finalmente, la regla (23) ocasiona el plegado hacia arriba de la parte infe-

200.

263632 30



rior (29), con lo que queda completado el plegado (fig. 11), si en una de estas fases de cierre se han engomado las partes correspondientes, preveyéndose con preferencia que ello se lleve a cabo mediante la regla (22). - -

205. Como final de la operación las correderas (3) retroceden ascendiendo la plataforma (1), y con ella la pieza (7) ya empaquetada, por la acción del resorte (8). - - - - -

Las operaciones de engomado podrán substituirse por soldadura, cuando se emplee lámina de polietileno en lugar de papel, papel celofán u otros no soldables. -

Se prevé que cuando no sea preciso la cobertura de los extremos de la pieza de tejido, la envolvente solo cubrirá el lomo de la misma, sujetándose mediante cintas, colocadas en la misma operación de empaquetado por medio de unos elementos atadores, de trabajo simultáneo con el de los demás órganos de la máquina. - - - - -

Debe hacerse hincapié en que el orden de operaciones descrito no responde más que a un ejemplo, pues resulta evidente que sin apartarse de las características de esta Patente dicho orden puede ser variado con resultados igualmente eficaces. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la máquina empaquetadora de piezas textiles, según la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la expe-

263692



- riencia y la práctica puedan aconsejar en todas aquellas cuestiones referentes a materiales, dimensiones, número de piezas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias que no afecten a su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las restantes reivindicaciones, en todas sus combinaciones técnicamente posibles.
- 230.
- 235.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes : - - - - -

240.

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª. Máquina empaquetadora de piezas textiles, caracterizada por estar constituida por los siguientes elementos en combinación entre sí; una plataforma sobre la que se depositan el paquete y la lámina envolvente, siendo desplazable verticalmente, en una magnitud sensiblemente igual al espesor de la pieza, mediante un juego de bobinas de inducción, por cuyo interior son desplazables sendos vástagos que accionan a la plataforma, venciendo la acción de un dispositivo de resorte inferior a ella, efectuándose dicho descenso de manera que, estando dispuesta la pieza sobre la envolvente, las partes de ésta excedente por ambos lados longitudinales, son dobladas hasta adquirir la posición vertical por su contacto con partes inmóviles contiguas a la plataforma; un dispositivo de correderas de plegado de la parte superior de la envolvente, por doblado con-
- 245.
- 250.
- 255.

23692



260. junto hacia el interior de la pieza de ambas partes excedentes de la envolvente, mediante sendas reglas desplazables, y previo engomado de una de dichas partes excedentes durante su descenso; un dispositivo de cierre para cada extremo que consta de un brazo horizontal, cuyo movimiento descendente dobla y adapta a ambos extremos de la pieza la parte superior de la envolvente; dos rodillos que producen el doblado hacia el interior, mediante su desplazamiento conjunto en sentidos opuestos, y otro brazo que, en movimiento ascendente, produce el doblado de la parte inferior de la envolvente, habiéndose efectuado en una de estas tres operaciones de cierre lateral el engomado de la parte correspondiente de manera automática, por el elemento actuante en aquella fase. - - - - -

270. 2ª. Máquina empaquetadora de piezas textiles, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el dispositivo de correderas de plegado, consta de dos reglas de longitud aproximadamente igual a la anchura del paquete, desplazables transversalmente y guiadas mediante ranuras en las que se alojan sus extremos, siendo accionadas por palancas a una de cuyos extremos están articuladas, y las que por su otro extremo están accionadas mediante una leva de forma correspondiente. - - - - -

280. 3ª. Máquina empaquetadora de piezas textiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que las dos reglas y el juego de rodillos de cada dispositivo de plegado lateral, son accionadas por un eje común, relacionado, a su vez, con el de accionamiento de las correderas de plegado, el cual monta sendas levas

3692



285. para cada regla y un cilindro ranurado en hélice para desplazamiento de cada rodillo. - - - - -

4^a. Máquina empaquetadora de piezas textiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el descenso de la plataforma desplazable se efectúa mediante vástagos normales a la plataforma que actúan sobre la parte superior de la pieza, siendo desplazables en el interior de dos bobinas de inducción, dispuestas una a continuación de otra, y estando constituido cada vástago por una parte de material ferromagnético y otra, a continuación de la anterior de material diamagnético. -

5^a. Máquina empaquetadora de piezas textiles, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de correderas de plegado consta de dos reglas, de longitud aproximadamente igual a la anchura de la pieza, cada una de las cuales posee, como mínimo un vástago que consta de una parte de material ferromagnético, y otra, a continuación de la anterior, de material diamagnético en orden a su desplazamiento axial, estando guiada cada regla mediante ranuras en las que se alojan sus extremos, por un juego de bobinas de inducción. -

6^a. Máquina empaquetadora de piezas textiles, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que las dos reglas y el juego de rodillos de cada dispositivo de cierre lateral, son accionados mediante sendos juegos de bobinas de inducción que actúan sobre vástagos unidos a cada uno de dichos elementos, y que constan de una parte de material ferromagnético y otra de material diamagnético, dispuestas una a continuación de otra. - - -

263692



315. 7ª. Máquina empaquetadora de piezas textiles, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que efectuándose el accionamiento de todos los elementos móviles mediante bobinas de inducción, las sucesivas conexiones de estas bobinas se efectúan mediante un tambor sincronizador. -----

320. 8ª. "MÁQUINA EMPAQUETADORA DE PIEZAS TEXTILES".

todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

20 DIC 1963

D. JOSE RAMBAUD ROCAMORA Y
 D. ARTURO GIMENO GARULO

Fig. 1

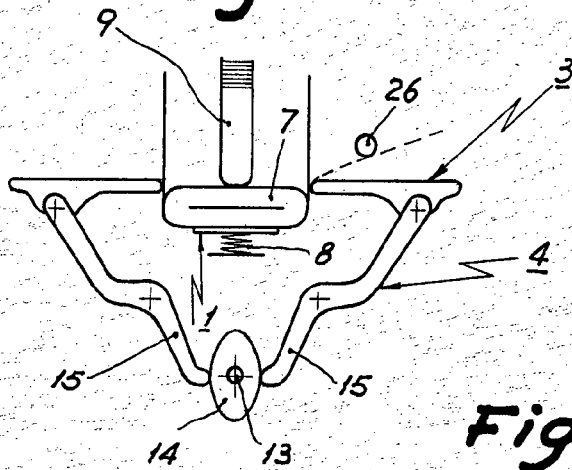


Fig. 2

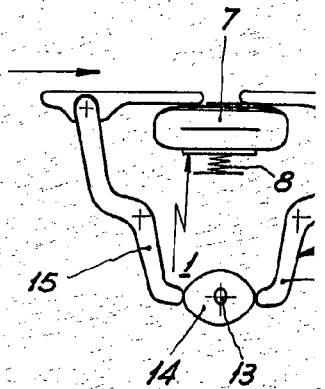


Fig. 3

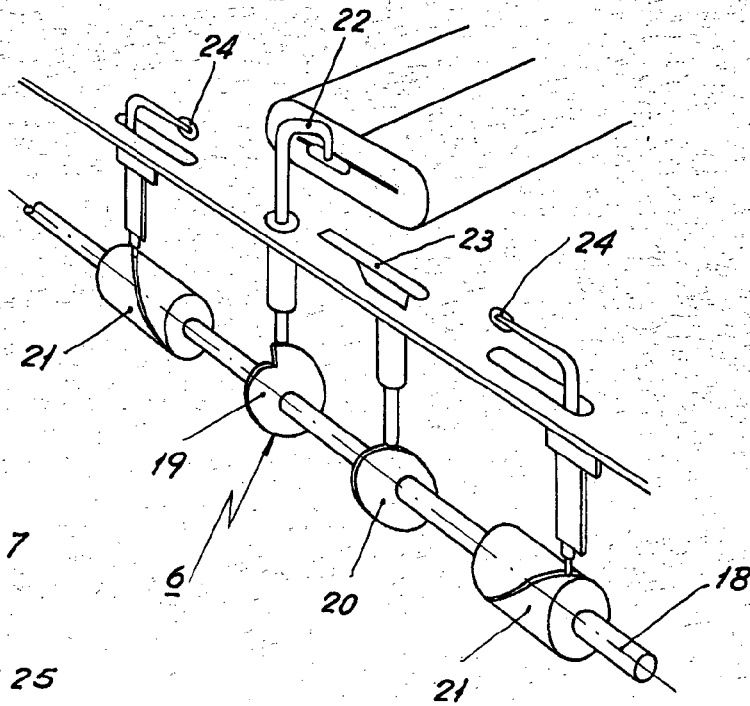


Fig. 7

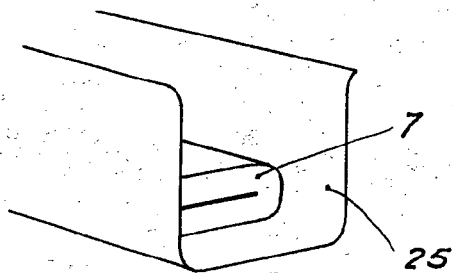


Fig. 8

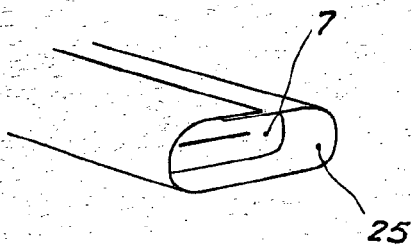


Fig. 9

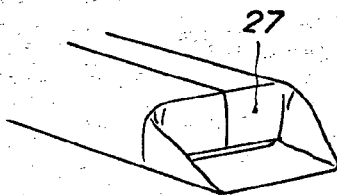
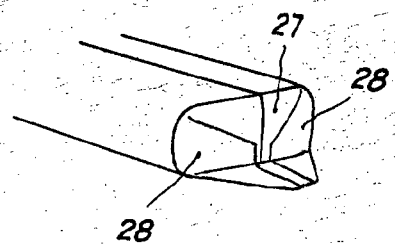


Fig. 10



Escala variable



Fig. 2

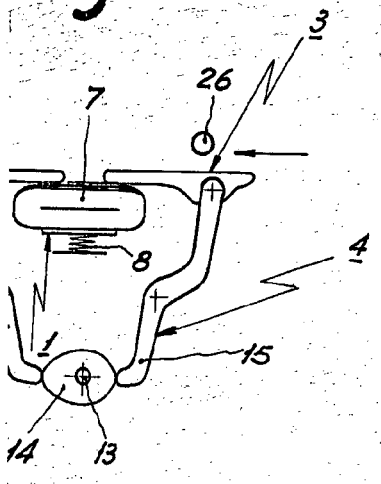


Fig. 4

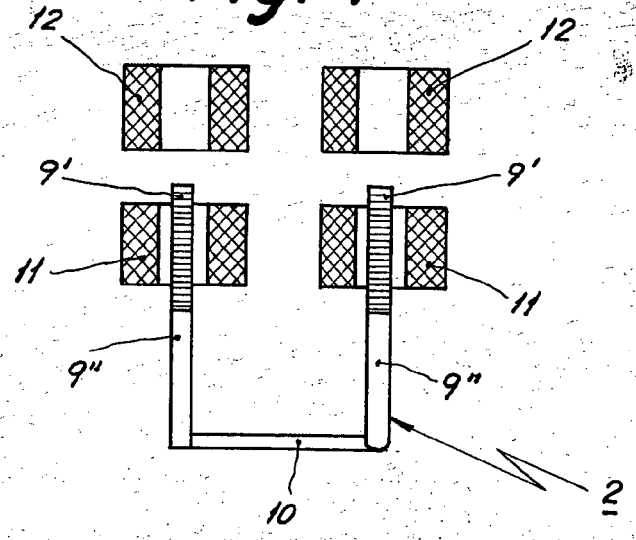


Fig. 5

263692

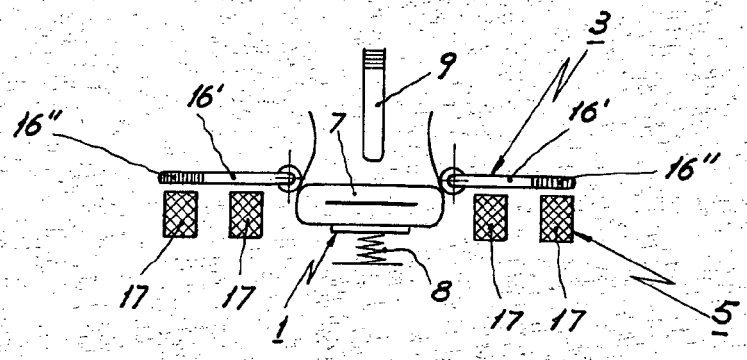


Fig. 6

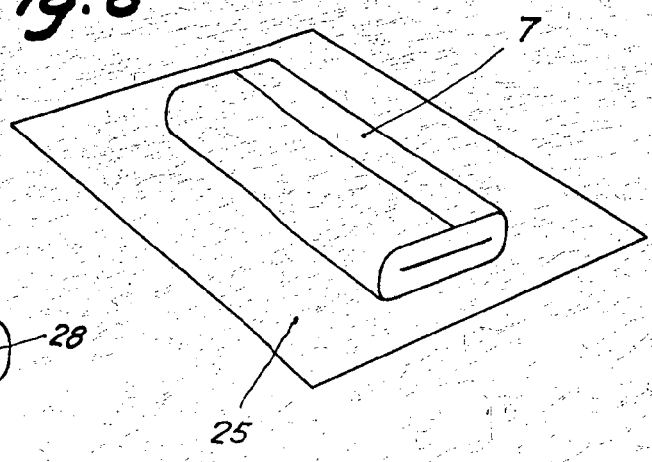
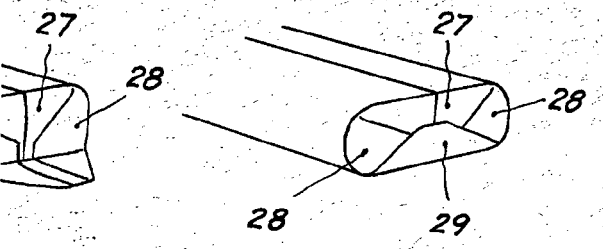


Fig. 11



Handwritten signature or mark.