

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

48-1196

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)		
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	1 JUN. 1979	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
24390 A/78	9 Junio 1978	ITALIA.-

01 FEB. 1980

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65H117/00; B65H35/00	

(64) TITULO DE LA INVENCION

"EQUIPO PARA EXTENDER TEJIDOS SOBREPUESTOS SOBRE BANCOS O MESAS, PARA LA INDUSTRIA DE LA CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR".

(71) SOLICITANTE (S)

I.M.A. S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Strada Lombardore 118 - 10040 LEINI (Turin) - ITALIA.-

(72) INVENTOR (ES)

Vincenzo SGROI.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON JOSE LOPEZ CORTES.-

POOR
QUALITY



MEMORIA DESCRIPTIVA

Como es bien sabido, en las industrias de la confección de prendas de vestir en general, antes de ejecutar la operación del cortado se extienden los tejidos en tongadas sobrepuestas, extendidos y adecuadamente alineados hasta quedar formado lo que se llama "el colchón".

5

Para el desempeño de esta operación preparatoria se emplean actualmente largos bancos o mesas, sobre los cuales va montado corrientemente y en sentido longitudinal un transportador equipado con una cortadora adecuada para efectuar en los tejidos unos cortes transversales, y con medios de soporte para los rollos de los tejidos que hayan de ser desenrollados.

10

Sobre el mismo banco hay dispuestos tambien unos travesaños fijos apropiados para determinar la detención y regreso del transportador, cuando este alcanza unas posiciones predeterminadas de final de trayectoria.

15

Los citados transversales fijos estan provistos generalmente, de pinzas, proyectadas para toda la anchura del banco, de manera que el tejido pueda fijarse en las ya mencionadas posiciones de final de trayectoria, en las que el mismo tejido es normalmente replegado para consentir un extendido y plegado en zig-zag; en algunos casos el tejido puede ser cortado de trecho en trecho conforme a las posiciones de final de trayectoria.

20

En los tipos más perfeccionados de transportadores



5 extendedores que actualmente se utilizan, hay previsto un soporte para los rollos de los tejidos cuyo soporte que es giratorio en torno de un eje central vertical, de forma que pueda invertirse el lado del tejido, por ejemplo, cuando se quieren extender tejidos alternativamente con el derecho y el revés vueltos hacia arriba.

10 El extendido de los tejidos se efectúa haciendo discurrir el transportador después de haber fijado debidamente la extremidad de los mismos tejidos por medio de los fijos de final de trayectoria, de modo que se obtenga el desenrollamiento, por tracción, de los tejidos llevados por los rollos de alimentación.

15 Tales equipos conocidos presentan aún numerosos inconvenientes, entre los cuales, sobre todo, está el de someter los tejidos a una determinada tracción en el sentido de su desenvolvimiento, cosa que puede provocar, especialmente cuando se trata de tejidos muy delicados, unas deformaciones longitudinales inadmisibles y otros defectos por las medidas de estiramiento del material textil.

20 La previa disposición de los firmes de final de trayectoria supone, además, una considerable pérdida de tiempo, particularmente cuando se da el caso de tener que variar frecuentemente la longitud de las varias tongadas sobrepuestas de tejido.

25 Otro inconveniente más de los equipos ya conocidos, es el de la laboriosa preparación que requieren cuando se da el caso de tener que cambiar los rollos de tejido sobre el trans



portador.

5 En efecto, tales cambios requieren cada vez la inserción manual de la extremidad de los tejidos que se van a extender, a través de los rodillos de reenvío y el dispositivo de cortar montados sobre el transportador, después de haber quitado el tejido que eventualmente había quedado de la pieza precedente.

10 Las mismas operaciones de "desvestir" y de "vestir" el transportador deben ser efectuadas cuando se quiere rodar el soporte de los rollos del tejido, por ejemplo, para una extensión con tongadas alternadas, con el derecho y el revés vueltos hacia arriba.

15 Por otra parte, para el alineamiento de las tongadas de tejido sobrepuestas, que han de efectuarse en concordancia con el orillo, se producen frecuentemente unos estiramientos transversales en los tejidos, que por ello pueden sufrir unos detrimentos incluso notables, en particular en aquellos casos en que se trata de tejidos delicados.

20 En suma, en los equipos conocidos, esos tipos de alineamiento con el orillo son efectuados desplazando el rollo de alimentación del tejido en la dirección de su eje, de forma que en los trechos de tejido que se desenrollan del mismo rollo de alimentación al "colchón", incluso sobre el banco, se producen unos estiramientos transversales no siempre bien soportados por la pieza que se está desenrollando.

25 Además, en los equipos conocidos, el cambio de los



rollos sobre el transportador exige una serie de operaciones manuales más bien fatigosas e incómodas que, por otra parte, precisan de tiempos de inactividad más bien prolongados, incidiendo todo ello negativamente sobre los costes de producción.

5 El objetivo principal de la presente invención es el de eliminar estos inconvenientes que acabamos de describir, los cuales se verifican en el caso de los equipados ya conocidos por medio de un equipo para la extensión de los tejidos en capas sobrepuestas sobre bancos y que se evite cualquier estiramiento de los tejidos en sentido transversal o longitudinal, así como que asegure un automatismo casi completo de las varias operaciones del extendido, con la posibilidad de programar todo tipo de preparaciones del tejido en tongadas, bien sea a "colchón" uniforme o del tipo de gradas.

10

15 Otro objetivo importante de la presente invención es el de permitir el extendido de los tejidos sobre bancos, sin tener que disponer previamente sobre estos, los fijos de final de trayectoria, convirtiendo así en mucho más sencilla y rápida la fase de preparación del equipo. Aún hay otro importante objetivo de la presente invención, cual es el de

20 permitir el funcionamiento automático, aún en las fases iniciales de desincrustado de las piezas y en la recuperación de las mismas en los casos de cambios, o bien cuando ocurre el caso de tener que invertir al revés del tejido mismo.

25 Estos y otros objetivos, que podrán exponerse mejor evidenciados a través de un examen de la descripción que sigue,



5 son conseguidos por el equipo para el extendido de tejidos en tongadas sobrepuestas sobre bancos, conforme a la presente invención, el cual comprende un transportador motorizado, deslizable longitudinalmente conforme a un movimiento rectilíneo alternado, sobre los rieles de un banco, llevando los rollos del tejido que se ha de depositar sobre el mismo banco, en forma extendida.

10 Tal equipo se caracteriza por el hecho de que el mencionado transportador comprende una base adherente a los rieles y una torreta montada sobre la misma base, con posibilidad de girar, por lo menos, en 180° en torno a un eje vertical.

15 La mencionada torreta comprende, en su parte principal superior, medios de soporte motorizados para un rollo de tejido montado con eje esencialmente horizontal y, en una posición inferior, un rodillo depositador, también motorizado, con un eje esencialmente horizontal, sobre el cual se hace adherir, correspondiéndose con la parte de su desenrollamiento, el tejido procedente del mencionado rollo de tejido.

20 Tal equipado comprende, además, unos medios de comando de la rotación del rodillo depositador, en exacta correspondencia con los desplazamientos longitudinales del transportador, para el depósito sobre el banco de los trozos de tejido, correspondiéndose con el rodillo depositador, para el comando de rotación del rollo de tejido en el sentido del desincrustado del mismo, en correlación con la rotación del rodillo depositador. En tal forma, el tejido no es estirado durante su tendido por el rollo de alimentación, como ocurre en los equipos

25



del tipo ya conocido, sino que es depositado sobre el banco a medida que se desplaza el transportador, por rotación del mismo rollo y del ya mencionado rodillo depositador, ambos motorizados, sin que se produzcan estiramientos longitudinales en el tejido.

Ventajosamente, conforme a otra ulterior característica de esta invención, se ha previsto la formación de un asidero del tejido entre el rollo de alimentación y el rodillo depositador, en correspondencia con cuyo asidero van montados unos medios de levantamiento, preferiblemente del tipo de fotocélula que, en relación con el desenvolvimiento del mismo asidero, pilotan al motor, el cual comanda la rotación de los medios de soporte del rollo del tejido arriba mencionados, de forma que se mantenga esencialmente constante la profundidad del asidero mismo.

Conforme a otra característica de esta invención, el grupo de cortado transversal está montado sobre la torreta ya mencionada, con posibilidad de desplazamiento en altura hasta a una posición de máximo levantamiento, en la cual la misma torreta resulta rotatoriamente libre respecto de la base, en torno al mencionado eje vertical, mientras que hay previstos medios motrices para comandar automáticamente la misma rotación de la torreta.

Preferiblemente, la rotación del rodillo depositador está pilotada por un generador incremantador de impulsos, asociado a una rueda montada sobre la base y friccionada sobre el riel del banco, para la medición del desplazamiento longitudinal efectivo del transportador y la correspondiente rota-



ción del rodillo depositador.

5

Ulteriores características y ventajas de esta invención, resultarán mayormente evidenciadas a través de un exámen de la descripción detallada de una forma de realización preferida, aunque no exclusiva, del presente equipo para la extensión de tejidos en tongadas sobrepuestas sobre bancos para las industrias de la confección de prendas de vestir, realización que va ilustrada a título indicativo, pero no limitativo, en los diseños adjuntos, en los que:

10

La figura 1 es una vista en perspectiva, en corte vertical, del transportador que forma parte del equipo conforme a esta invención, visto de frente;

15

La figura 2 es una vista en perspectiva del mismo transportador, visto por la parte posterior; apareciendo mostrado a la derecha, en la misma figura 2, el transportador en la posición rodada de 180°;

La figura 3 es un esquema funcional del mismo transportador;

20

La figura 4 es una sección longitudinal esquemática del transportador;

La figura 5 es una sección transversal esquemática del transportador;

La figura 6 es una vista lateral del dispositivo de carga de las piezas en rollo;

25

La figura 7 muestra, en proyección horizontal, el detalle parcialmente seccionados del soporte y del dispositivo de motorización de las piezas en rollo sobre el transportador.



5 Con particular referencia a los símbolos numéricos de las mencionadas figuras, se ha indicado con 1, en conjunto, un transportador provisto en su parte inferior de ruedas 2, deslizantes sobre rieles horizontales 3, solidarios lateralmente de un banco de largo desarrollo horizontal, del tipo de los que se emplean en las industrias del vestido para depositar las tongadas sobrepuestas de tejidos, con el fin de formar así lo que se llama "el colchón", 4.

10 Con mayor precisión, tal colchón, está formado sobre un plano de apoyo horizontal 5, que se encuentra preferiblemente en una parte ligeramente superior a la de los mencionados rieles 3.

15 El mismo colchón es utilizado en las sucesivas operaciones de cortado y de confección de las prendas de vestir.

20 El transportador 1, está formado por: una base motorizada 6, provista de ruedas 2; por una torreta 7, montada sobre la misma base, con posibilidad de rotación en sentido alternado, de por lo menos 180° en torno a un eje vertical 8; y de un carril de deslizamiento 9, colocado sobre la mencionada torreta y deslizable horizontalmente hacia adelante y hacia atrás, paralelamente a los rieles 3.

25 Las piezas en rollos 10, son montadas en un eje horizontal, una cada vez, sobre un carril de deslizamiento 9, de forma que los tejidos puedan desenrollarse por los mismos rollos para ser extendidos sobre el plano de apoyo 5, donde se forma el colchón.

Como resulta esquematizado en la figura 3, la pieza 10, montada sobre el carril de deslizamiento 9, es puesta en



rotación por un motor 11, cuyo sentido de rotación es invertible, mientras que el carril de deslizamiento 9, puede ser desplazado en uno u otro sentido por medio de un motor 12.

5

El tejido que se desenrolla de la pieza 10, montada sobre el carril de deslizamiento 9, forma primeramente un asidero 13, y después pasa sobre un rodillo depositador o alimentador 14, enrollándolo por aproximadamente 180°.

10

El mencionado rodillo depositador está montado con eje horizontal sobre la torreta 7, en sentido paralelo al eje de la pieza 10, y está motorizado mediante un motor 15, con sentido de rotación invertible.

15

Después de pasado sobre el rodillo 14, el tejido pasa a través de un grupo 16, que comprende una cortadora transversal que se puede notar va montado sobre la torreta 7, con posibilidad de desplazamiento vertical alternado, siendo comandado por un motor 17, de modo que la altura de la cortadura pueda ser adecuada a la del colchón 4, y todo el citado grupo 16, pueda ser alzado por encima de la base 6, para consentir la rotación de la torreta 7, en torno a un eje vertical 8, como se verá mejor a continuación.

20

En el esquema de la figura 3 se han indicado, además, el motor 18, que comanda la traslación de la base 6, a lo largo de los rieles 3, y el motor 19 que, por medio de un sistema de fricción, comanda la rotación alternada de 180° de la torreta, en torno al eje vertical 8.

25

Los comandos varios son visibles más detalladamente en las secciones de las figuras 4 y 5.

En la figura 4 se muestra el sistema de comando de

../..



5 traslación del carril de deslizamiento 9, que comprende un par de piñones de eje horizontal 20, accionados por medio de un reductor 12a, del citado motor, 12 y susceptibles de ser accionados con las cremalleras horizontales 21, solidarias de los estribos laterales del carril de deslizamiento 9, a su vez guiados por medio de rodillos o cojinetes 22, llevados por la torreta 7.

10 Es posible, además, prever un sistema de traslación del carril de deslizamiento 9, de otro tipo, por ejemplo a comando flúido-dinámico.

15 En la misma figura 4 se muestra la transmisión a correa o por cadena, 23, para retransmitir el movimiento del motor 15, al rollo depositado 14, mientras que para el desplazamiento en altura del grupo de la cortadora 16, hay previsto un par de cremalleras verticales 24, solidarias del mismo grupo, guiadas por cojinetes 25 y susceptibles de combinarse con piñones 26, puestos en rotación por el mencionado motor 17, a través de un reductor 17a.

20 El desplazamiento an altura del grupo 16, puede ser obtenido claramente también con otro sistema equivalente, por ejemplo con un sistema del tipo de tuercas o tuercas de tornillo o con gatos de presión flúido-dinámicos.

25 Para la rotación de la torreta 7, está va provista en su parte inferior de una plancha horizontal 27, susceptible de rodar sobre un perno vertical 28, (figuras 3 y 5) que, a su vez, es solidario de otra plancha horizontal 29,



montada sobre la base 6; entre las planchas 27 y 29 van inter-
puestos unos medios de desplazamiento, por ejemplo, unos cáji-
netes 30, mientras que las mismas planchas resultan encaradas
a breve distancia entre si.

5 El comando de rotación es obtenido mediante una rue-
da de fricción, de eje horizontal 31, adherente a la superfi-
cie superior de la plancha 29, y accionada por el ya menciona-
do motor 19, mientras que tal motor y la rueda de fricción
31, son sostenidos por la torreta 7 excéntricamente respecto
10 del perno 28.

De tal modo, la torreta 7, puede ser girada alterna-
tivamente 180º, en torno del eje 8, del perno 28, de forma
que disponga la pieza 10, montada sobre el carril de desliza-
miento 9, indiferentemente hacia un extremo o el otro del pla-
no 5, sobre el cual va colocado el tejido, como se verá descri-
15 to seguidamente.

Para permitir un alineamiento de los orillos del te-
jido en las varias tongadas del mismo, depositadas sobre el pla-
no 5, se ha previsto que toda la torreta 7, pueda ser desplaza-
da transversalmente en sentido del deslizamiento de la base 6,
20 o sea, en dirección ortogonal al riel 3. Para esta finalidad,
la mencionada plancha horizontal 29, que lleva el perno 28,
es solidaria de una estructura 32, provista de ruedas latera-
les 33, deslizables a lo largo de guías horizontales 34, (figu-
ras 4 y 5); estas últimas resultan fijadas a la base 6, en direc-
25 ción transversal, o sea perpendicular al riel 3.



5 Para desplazar transversalmente la torreta 7, hay prevista una tuerca de tornillo 35, (figura 4), fijada a la mencionada estructura 32; en dicha tuerca de tornillo se inserta un tornillo sinfin 36, dispuesto con eje horizontal y perpendicular al riel 3; la tuerca 36, está sostenida en la base 6, y es puesta en rotación en uno u otro sentido por un motoreductor 37, que también está sostenido en la base 6.

10 El movimiento transversal de la torreta 7, se obtiene automáticamente mediante dos fotocélulas 38 (figura 1), dispuestas sobre el grupo 16, en correspondencia con los orillos del tejido que se desenrolla de la pieza 10, montada sobre el carril de deslizamiento 9. Las mencionadas fotocélulas pilotan el motor 37 antes citado que hace rodar la tuerca 36, de manera que se obtenga, a elección, el alineamiento de los orillos sobre un lado o sobre el otro, del colchón 4. En la figura 4 aparece indicado además, el sistema de transmisión por correas o por cadenas 39, que sirve para llevar el movimiento a la rueda 2, de la base 6, derivándolo del motor 18, a través de un reductor 18a. Obviamente, tal sistema de transmisión puede ser realizado también de cualquier otro modo distinto.

15
20 Conforme a esta invención se ha previsto, además, que la rotación del rodillo depositador o alimentador 14, proceda en exacto sincronismo con la traslación de la base 6, sobre el riel 3, de modo que durante el extendido del tejido sobre el plano 5, a todo trozo recorrido de la base 6, corresponda el depósito de un trozo exactamente igual del tejido.

25 Tal sincronización puede ser obtenida con una directa unión cinemática entre el rodillo 14, y las ruedas 2, de la



base 6, o bien, preferiblemente, con un sistema electrónico de pilotaje del ya citado motor 15, que acciona el rodillo 14.

5 El mencionado sistema electrónico prevé un generador incrementador impulsos 40, (figura 2), asociado a una rueda 41, friccionada sobre el riel 3, para la medición del recorrido efectivo del transportador.

En el ejemplo ilustrado en la figura 2, la rueda friccionada sobre el riel es de eje vertical y actúa sobre el borde de un riel.

10 Por otra parte, es posible asociar el generador incrementador de impulsos a una rueda 2, de la base 6, pero es preferible la solución arriba indicada, con rueda 41 separada, para evitar errores o imprecisiones debidos a un eventual resbalamiento de las ruedas 2, sobre el riel 3.

15 Los impulsos del generador incrementador pilotan el motor 15, de forma que se obtenga el depositado del tejido en trozos exactamente iguales a los desplazamientos de la base 6, sobre el riel 3.

20 La motorización de la pieza 10, montada sobre el carril de deslizamiento 9, determinada por el motor 11, se produce en relación con las rotaciones del rodillo depositador 14, previendo un sistema fotoeléctrico de control del asidero del tejido 13.

25 En la solución indicada en las figuras 1 y 2 hay previstas dos fotocélulas a reflexión 42, sobrepuestas a breve distancia entre sí y dirigidas horizontalmente hacia el asidero del tejido 13, de forma que pilotan el motor 11, para mante-



ner casi invariado el mismo asidero de tejido 13, mientras se procede a depositar el tejido mismo sobre el plano 5.

Como queda dicho, antes de depositado el tejido pasa a través del grupo 16, que comprende la cortadora.

5 Tal grupo comprende también una pinza transversal constituida por dos astas horizontales paralelas 43, colocadas a breve distancia recíproca y desplazables la una respecto de la otra, entre las cuales se hace pasar el tejido que se hace girar de la pieza 10. Cuando se precise, las astas 43, se hacen aproximarse entre sí, por ejemplo, mediante gatos neumáticos o por otros medios equivalentes, para retener el tejido sobre el grupo 16. Esto permite realizar la rotación automática de la torreta 7, y volver a tomar, por tanto, el extendido del tejido, en las condiciones precedentes, como se verá mejor explicado a continuación.

15 Al grupo 16, va asociada además, una fotocélula a reflexión, indicada con 44 en el esquema de la figura 3, apta para pilotar el motor 17, para regularizar automáticamente la altura del grupo mismo en relación al espesor creciente del colchón 4, a través del grupo de control automático, indicado con 45, en la figura 1.

20 Para la motorización de las piezas de tejido 10, se han previsto unos árboles (46), figuras 1 y 2, sobre los cuales van ensartados unos tubos de cartón 10a, que llevan arrolladas las mismas piezas; estos tubos están bloqueados sobre árboles 46, por medio de unos conos de extremidad 47, llevados por los mismos árboles.



5

Las extremidades de cada árbol 46, están provistas de cavidades cuadradas, en las cuales pueden insertarse dos pernos de cabeza cuadrada 48 y 49, (figura 7), presentados por las paredes laterales del carril de deslizamiento 9; estos pernos 48 y 49 están dispuestos en contraposición, conforme a un eje horizontal común, paralelo del eje del rodillo depositador 14.

10

Esos mismos pernos pueden ser aproximados o alejados recíprocamente por medio de adecuados gatos neumáticos 50, de doble efecto que cooperan con unos levadores 51 que, por medio de unos manguitos 52, determinan un desplazamiento axial en sentido alternado de los pernos en sí.

15

Poniendo en funcionamiento los gatos neumáticos 50, de dicho modo, los pernos 48 y 49 pueden ser insertados en las cavidades cuadradas que presentan las extremidades de los árboles porta-piezas 46, después que los mismos árboles han estado apoyados sobre dos pares de rodillos 53 y 54, presentados por la parte interna de las paredes laterales 9a y 9b del carril de deslizamiento 9.

20

Para permitir el descargado de las piezas 10, en cada uno de dichos pares de rodillos 53 y 54, un rodillito 54 está montado de forma que pueda ser desplazado por la acción de un gato neumático 55, a doble efecto, montado con eje inclinado respecto de la vertical, con el fin de permitir una disposición alineada horizontalmente de los rodillos 53 y 54 para el sostenimiento de las piezas, o bien una disposición con los rodillos abatidos 54, para el descargado de las piezas. El perno de cabeza cuadrada 48, está motorizado por

25



la acción del mencionado motor 11, a través de una transmisión por correa 56, y de un reenvío 57, mientras que todo ello resulta montado sobre la pared lateral 9a del carril de deslizamiento 9, como aparece indicado en la figura 7.

5 El otro perno de cabeza cuadrada 49, normalmente es de giro loco sobre la otra pared lateral 9b del carril de deslizamiento 9, y está conectado a un freno electro-magnético 57, apto para evitar un desenrollado no deseado por la pieza llevada por el mismo carril de deslizamiento.

10 Todos los diversos comandos de las partes móviles montadas sobre el transportador 1, así como la traslación del transportador mismo y el sistema de carga y descarga (que será descrito a continuación) pueden ser oportunamente programados mediante un equipo de programación electrónica, montado sobre la base 6, indicado en conjunto con 58 en la figura 1, cuyo

15 equipo podrá ser del tipo de ficha, por pulsador, o similar.

A izquierda y a derecha del equipo electrónico 58, están dispuestos, además, dos grupos iguales 59 (figura 1), de comando manual. Cada uno de dichos dos grupos presenta dos manecillas 59a que, actuando sobre ellas, se obtiene, respectivamente, la traslación del transportador 1, ó el desenrollado

20 de la pieza 10, por la ejecución de la puesta a punto del equipo para controles de funcionamiento o para las intervenciones con el fin de eliminar fallos en los tejidos. En la figura 1 son también visibles un armario para los equipos electrónicos

25 del servicio 60, y un armario para los equipos neumáticos de



servicio 61, montados sobre la torreta 7.

5 Por lo que respecto a la eliminación de las faltas en los tejidos, se ha provisto un automatismo de señalización y de detención (que no aparece en las figuras) que prevé la fijación sobre el orillo del paño de las piezas de unas tiritas de detención en papel de estaño o similares, correspondiéndose con las diversas faltas. Un detector de las mencionadas tiritas de detención, del tipo de fotocélulas o similar, va además instalado en el transportador 1, para la señalización acústica y/u óptica de las faltas y la simultánea detención automática del equipo para permitir la eliminación de los trozos de tejido defectuoso.

10 La invención prevé también un dispositivo de carga y descarga automática de las piezas 10, que coopera con el carril de deslizamiento 9, el cual, en ocasión de las operaciones de carga y descarga, se hace trasladar sobre la torreta 7, haciéndolo sobresalir de la misma, como aparece indicado a trazos continuos en la figura 4.

15 Tal dispositivo de carga y descarga está representado esquemáticamente en la figura 6, y prevé la utilización de un soporte para las piezas, del tipo de transportador vertical, que es de notar, y que indicamos con 62 en la misma figura.

20 El citado soporte 61, para las piezas 10, puede sostener un número notable de rollos dispuestos paralelamente con los ejes horizontales, y está dotado de pistas anulares, de desarrollo vertical, a lo largo de las cuales pueden ser

25

../. ..



5 apartadas las piezas, mientras se mantienen paralelas respecto de si mismas, de manera que se les lleve, de vez en vez, en una posición de carga indicada con 63, o bien a llevar los respectivos asientos de acogida en una posición de descarga indicada con 64. El soporte 62, es llevado a la proximidad de una extremidad del banco 65, donde va montado un motor eléctrico 66, apto para comandar, mediante una unión a juntas de suspensión 67, el mecanismo de desplazamiento de las piezas hasta el mismo soporte 62. El motor 66, está, a su vez, debidamente pilotado por el mencionado equipo de programación electrónica 58, de forma que intervenga conforme a las secuencias programadas.

10
15 Sobre el plano 5 del banco, va montado, cerca de la extremidad, un armazón 68, que soporta dos declives sobrepuestos 69 y 70, respectivamente de carga y de descarga, a los cuales se arrima el transportador 1, en las fases de carga y de descarga, como resulta indicado en la figura 6.

20 El declive superior de carga 69, es descendente hacia el transportador 1, de modo que su extremidad más baja resulte a la altura del carril de deslizamiento 9, mientras que el declive inferior de carga 70 es ascendente hacia el transportador, de forma que su extremidad más alta esté a la altura del mismo carril de deslizamiento.

25 Las piezas 10, están dispuestos sobre el soporte 62, ya ensartadas sobre los correspondientes árboles 46.

Está también prevista para la carga sobre el armazón 68, una pareja de brazos oscilantes 71, accionados simultáneamente por medios flúido-dinámicos de comando o por otros me-



5 dios equivalentes, de manera que se extraiga una pieza 10, de la posición 63, del soporte 62, para llevarla sobre el declive 69.

La pieza es depositada con mayor precisión por los brazos 71, sobre unas cadenas de transporte 72, dispuestas en conexión con el declive 69, y accionadas por un motor 72a, de manera que lleve las piezas sin hacerlas resbalar hacia el transportador 1.

10 En el último trecho del declive 69, las piezas ruedan por efecto de la gravedad, hasta que las extremidades de los árboles 46, que llevan las mismas piezas, van a apoyarse sobre los rodillos de soporte 53 y 54, montados sobre el carril de deslizamiento 9.

15 Este último es adecuadamente acercado al soporte 62, como aparece representada en la figura 6.

Cuando una pieza o el ánima de una pieza tiene que ser descargada del carril de deslizamiento 9, se hacen desplazar automáticamente los rodillos de sostén 54, de forma que se obtenga la descarga por efecto de la gravedad a lo largo del declive 70.

20 El trecho terminal 73, del declive de descarga 70, se ha previsto que sea de quita y pon, por medio de un cilindro flúido-dinámico 74, a fin de poder ser alzado como se ha indicado a pequeños trazos en la figura 6, formando un freno para retener en posición de espera a las piezas y las ánimas de las piezas que se han de descargar cuando, por ejemplo, todavía no está dispuesto el asiento de acogida en la posi-

25



coón 64 del soporte 62.

5 Obviamente, la carga y descarga de las piezas puede ser efectuada en ambas extremidades del banco, equipando las extremidades mismas con el motor 66, y el armazón 68, y rodando la torreta 7, de modo que el carril de deslizamiento 9, presente al armazón 68, en posición correcta.

10 El funcionamiento del equipo citado es el siguiente: después de haber cargado una pieza 10, sobre el carril de deslizamiento 9, en la forma arriba descrita, se desplazan automáticamente, en sentido de recíproco acercamiento, los pernos cuadrados 47 y 49, que se insertan así en las respectivas cavidades, presentadas por los extremos del árbol 46, que lleva la misma pieza.

15 La pieza puede ser motorizada por obra del motor 11, para obtener el "vestido" automático del transportador 1.

20 Tal "vestido" se determina, además de por el accionamiento del motor 11, también por la intervención del motor 12, que desplaza el carril de deslizamiento 9, del motor 15, el cual acciona el rodillo depositador 14 y, eventualmente también, del motor 17, que desplaza verticalmente el grupo 16.

25 Con mayor precisión, el tejido se hace descender de la pieza 10, mientras se desplaza el carril de deslizamiento 9, de la posición saliente, de espera de las piezas, (figura 6), a la operación operativa sobrepuesta a la torreta 7, que aparece ilustrada por medio de pequeños trazos continuos en la figura 4 o en el esquema de la figura 3.

Mientras el carril de deslizamiento 9, recula sobre



la torreta 7, el tejido, apenas desenrollado de la pieza, va a apoyarse sobre el rodillo depositador 14, y luego, continuando el desenrollamiento de la pieza, viene a formarse el asidero 13.

5 Ahora empieza también a rodar el rodillo depositador 14, que hace descender el trozo inicial de la pieza hacia el grupo 16, hasta que el mismo trozo inicial llega a la proximidad del plano 5.

10 Al mismo tiempo entran en función las fotocélulas 42, para el control del asidero 13, de forma que se mantenga constante este último, desembragando oportunamente el motor 11, que hace rodar la pieza 10.

15 Así se obtiene el "vestido" automático con el carril de deslizamiento 9, en posición operativa atrasada y el tejido desenrollado en su parte inicial, hasta a una proximidad de la tabla 5.

20 Ahora puede iniciarse el extendido del tejido, después de que el transportador ha llegado a la posición de iniciación del extendido, cuya posición ha sido precedentemente programada en el equipado electrónico 58, y no requiere, por consiguiente, ninguna disposición de ajustes sobre el banco.

25 El extendido se produce comandando la traslación del transportador 1, a lo largo del riel 3, con lo que la rueda 41, friccionada por este último, pone en función el generador incrementador de impulsos 40, que, a su vez, determina la rotación del rodillo depositador 14, por obra del motor 15.



5 Como se ha precisado anteriormente, en toda detención del transportador, o sea a cada rotación de la rueda 41, corresponde un movimiento sincronizado del rodillo depositador 14, de manera que venga depositado sobre el plano 5, un trozo del tejido exactamente igual, en desenvolvimiento, a la traslación del transportador.

10 Las fotocélulas 42 procederan, mientras tanto, a pilotar el motor 11, para mantener casi constante el desarrollo del asidero del tejido 13, de forma que la pieza sea desenrollada sin que se ejercite ninguna tracción sobre el tejido en desenvolvimiento.

15 Por consiguiente, el extendido del tejido sobre el plano 5, se produce por simple deposición, sin siquiera la más mínima tracción del tejido mismo, en relación con el movimiento del transportador 1, el cual puede ser desplazado sobre el carril 3, indiferentemente en uno u otro sentido. Después de que se ha extendido una tongada del tejido, el transportador 1, es detenido; se cierra la pinza transversal 4, y se efectúa el cortado transversal del tejido por accionamiento de la cortadora montada sobre el grupo 16.

20 Tal cortadora (que no aparece representada) puede ser de un tipo cualquiera de los ya son conocidos.

25 Sucesivamente, el transportador es automáticamente llevado a la posición de iniciación del extendido, después de que sea abierta la pinza transversal 43, y pueda empezarse el extendido de otro trozo del tejido, de forma análoga a cuanto queda más arriba descrito.

Obviamente, en la fase de retorno del transportador, el tejido no es desenrollado de la pieza, a menos que



se esté continuando un extendido con plegado, o sea, con trozos sobrepuestos plegados plegados a zig-zag y no cortados en sus extremidades.

Procedimiento del mismo modo se extienden todos los trozos programados hasta haber completado el colchón 4.

5

Está previsto el cambio del tejido, por ejemplo para el extendido de trozos alternados con el derecho y el revés vuelto hacia arriba, que se produce automáticamente sobre la base de lo que está programado con la rotación en 180º de la torreta 7.

10

Para hacer esto, después del cortado del tejido se cierra la pinza transversal 43, y se acciona el alzado del grupo 16, que lleva la misma pinza y la cortadora hasta a una posición de máximo alzado, en la cual el grupo mismo viene a encontrarse sobre la base 6, tal como se ha ilustrado en la figura 4.

15

Ahora es posible hacer ejecutar a la torreta 7, una rotación de 180º, para llevar la pieza 10, el rodillo depositado 14, y el grupo 16, sobre el lado del transportador opuesto a aquel, en conexión del cual, se había obtenido el precedente extendido.

20

Después de esto se vuelve a bajar el grupo 16, se vuelve a abrir la pinza 43, por ejemplo mientras el transportador se hace trasladar para alcanzar la posición de iniciación del extendido, y luego puede ser extendido el trozo siguiente, que resultará cambiado respecto del anterior.

25

Procediendo de la misma forma se puede efectuar el extendido de trozos sobrepuestos alternativamente (por -

../. .



ejemplo cara a cara) o según una disposición de derecho y revés, programada a gusto.

5 A medida que aumenta el espesor del colchón en formación, se eleva automáticamente el grupo 16, bajo el comando de la fotocélula a reflexión 44, montada en el mismo grupo.

10 El alineamiento del orillo se efectúa, como ya hemos precisado, gracias al control efectuado por las fotocélulas 38, montadas sobre el grupo 16, las cuales comandan el desplazamiento transversal de toda la torreta 7, por ejemplo, tal como se representa por medio de trazos a la derecha de la figura 2, determinando una traslación transversal, no sólo de la pieza 10, sino también del rodillo depositador 14, y del grupo 16, de forma que se evite cualquier estiramiento transversal sobre el tejido. En los sistemas conocidos, en cambio, se verifica sólo el desplazamiento transversal de la pieza, con inevitables estiramientos transversales del tejido.

15 Como puede notarse, el equipado conforme a esta invención permite efectuar un extendido automático de trozos extendidos de tejido, sin requerir la previa disposición sobre el banco de los ajustes de final de trayectoria, como es necesario en los equipos anteriormente conocidos. Por otra parte, el equipo conforme a nuestra invención puede ser programado para un extendido automático de colchones a escalones, como quiera que estén conformados.

20 Un extendido similar es sumamente dificultoso en los equipos conocidos y, en algunos casos, no es de hecho realizable.



5 Cuando se debe proceder al montaje de una nueva pieza de tejido sobre el transportador, por ejemplo, cuando la anterior ya está agotada, o cuando se tenga que extender otro tipo de tejido, el equipo facilita automáticamente las operaciones de carga y de descarga, llevando el transportador en la posición acercada al armazón 68, tal como aparece representado en la figura 6, y haciendo intervenir todos los varios comandos después de haber, naturalmente, coordinado el soporte 52, en la proximidad del armazón 68, y después de haber conectado el motor 66, con el mismo soporte, por medio de la conexión 67.

10 La descarga y la carga se efectúan en la forma anteriormente descrita. Sucesivamente, el transportador 1 puede ser desplazado eventualmente, rodando 180° la torreta 7, para ser dispuesto en la posición programada para el extendido del tejido, enseguida de cargado. Cuando haya de ser sacado del transportador un rollo de tejido que todavía no haya sido agotado, deberá procederse primero al "desvestido" del mismo transportador, lo cual se produce automáticamente invirtiendo el sentido de rotación del motor 11.

15 El "vestido" se efectúa todas las veces de forma automática con un oportuno desplazamiento del carril de deslizamiento 9, respecto de la torreta 7.

20 Cuando durante el extendido del tejido llega de improviso una falta, anteriormente evidenciada mediante una tirita de papel de estaño o similares aplicada al orillo del



tejido, entonces entra en función el dispositivo de señalización y de detención automática.

5 Sucesivamente puede procederse a la eliminación del trozo defectuoso del tejido, actuando manualmente sobre las manecillas 59a, y haciendo los oportunos cortes por medio de la cortadora del grupo 16.

10 El equipo conforme a esta invención, puede ser utilizado para el extendido de un tejido en pieza de cualquier tipo que sea: replegado, tubular, plegado, etc. También es posible utilizar este equipo para extender los tejidos en la disposición de pliegues o en zig-zag, efectuando el cortado a las extremidades del colchón, al término de su formación. Naturalmente, la invención no está limitada a la sólo forma de realización hasta aquí descrita, sino que son posibles
15 numerosas otras formas de actuación, derivadas del mismo concepto inventivo. Así por ejemplo, el dispositivo de carga y descarga de las piezas puede ser realizado con cintas transportadoras o por medio de elevadores combinados dispositivos de cualquier tipo.



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

= = = = =

5

10

15

20

25

1.- Equipo para extender tejidos sobrepuestos sobre los bancos o mesas, para la industria de la confección de prendas de vestir, que comprende un transportador motorizado que discurre en sentido longitudinal, con movimiento alternado, sobre los rieles de un banco, y que transporta los rollos de tejido que han de ser depositados sobre el mencionado banco en forma extendida, caracterizado por el hecho de que ese mismo transportador comprende una base adherente a los rieles y una torreta montada sobre la misma base, con posibilidad de rotación de, al menos, 180º en torno a una base vertical, cuya torreta comprende en su parte superior unos medios de soporte, motorizados, para un rollo de tejido montado, con un eje esencialmente horizontal y, en una posición inferior, un rodillo depositador, también éste motorizado y de un eje esencialmente horizontal, sobre el cual se hace adherir, para parte de su desenrollamiento, el tejido procedente del mencionado rollo de tejido, comprendiendo, además, el equipo unos medios de comando de la rotación del rodillo depositador, en coincidencia con los desplazamientos del transportador, para el depósito sobre el banco de los trozos de tejido, de longitud igual a los mismos desplazamientos del transportador, llevando también medios sensibles al desplazamiento del tejido, en conexión con el rodillo depositador, para el comando de rotación del rollo de tejido en el sentido del desenrollamiento del mismo, en correlación a la rotación del rodillo depositador.



5 2.- Equipo conforme a la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el mismo prevé la formación de un asidero de tejido entre el rollo de alimentación y el rodillo depositador, en conexión con cuyo asidero van montados unos medios de elevación, preferiblemente del tipo de fotocélula, que en función del desarrollo del mismo asidero pilotan el motor que comanda la rotación de los mencionados medios de soporte del rollo del tejido, de manera que se mantenga esencialmente constante la profundidad de dicho asidero.

10 3.- Equipo conforme a las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de comprender un grupo de corchete transversal, montado sobre la torreta antes mencionada, con posibilidad de desplazamiento en altura hasta a una posición de máximo levantamiento, en la cual, la misma torreta, resulta libre de girar relativamente a la base, en torno al tal eje vertical, mientras que están previstos medios motrices para comandar automáticamente la misma rotación de la torreta.

15 4.- Equipo conforme a las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la rotación del rodillo depositador está pilotada por un generador incrementador de impulsos, asociado a una rueda montada sobre la base y friccionada sobre el riel del banco, para la medición del desplazamiento longitudinal efectivo del transportador y la correspondiente rotación del rodillo depositador.

20

25



5 5.- Equipo conforme a las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizado por el hecho de que la mencionada
base está provista, en su parte superior, de una plancha
horizontal, sobre la cual apoya en forma giratoria la mencio-
nada torreta, mientras que están previstos los medios motri-
ces para hacer ejecutar a la torreta una rotación alternada
de 180° relativamente a la base.

10 6.- Equipo conforme a la reivindicación 5, carac-
terizado por el hecho de que la mencionada chapa horizontal
portadora de la torreta, es desplazable en sentido transversal,
con movimiento alternado sobre la mencionada base, para con-
sentir un alineamiento de los orillos de los trozos del tejido
mismo sobre el banco, mientras que están provistos unos me-
dios motrices para el desplazamiento transversal de la mis-
ma plancha, estando sometidos tales medios a otros medios de
15 elevación, preferiblemente de fotocélulas, montados sobre el
mencionado grupo de cortado transversal.

20 7.- Equipo conforme a las reivindicaciones preceden-
tes, caracterizado por el hecho de que el mencionado grupo
de cortado transversal está provisto de una pinza transversal,
accionada preferiblemente mediante cilindrillos flúidodinámi-
cos, mientras que en la misma pinza se hace pasar el tejido
que se ha de extender.

25 8.- Equipo conforme a las reivindicaciones prece-
dentes, caracterizado por el hecho de que el mencionado grupo
de cortado transversal está provisto de un elevador, preferi-

..//..



blemente del tipo de fotocélula a reflexión, para el piloto-
do del motor que comanda el elevamiento y el descenso del
grupo mismo, para regularizar automáticamente la altura del
mismo grupo, en función del espesor creciente del "colchón".

5 9.- Equipo conforme a las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado por el hecho de que los mencionados
medios motorizados de soporte para los rollos del tejido
están montados sobre un riel de deslizamiento, que se des-
liza en sentido horizontal y con movimiento alternado sobre
la torreta, para llevar los mismos medios motorizados de so-
10 porte a una posición sobresaliente de la torreta durante las
fases de carga y de descarga de los rollos del tejido y de
sus correspondientes ánimas.

15 10.- Equipo conforme a las reivindicaciones prece-
dentes caracterizado por el hecho de que los mencionados rollos
de tejido están bloqueados sobre árboles cuyas extremidades se
acoplan con pernos que presentan tales medios motorizados de
soporte, para la rotación de los mismos rollos.

20 11.- Equipo conforme a las reivindicaciones prece-
dentes, caracterizado por el hecho de que en la fase de car-
ga, las extremidades de los mencionados árboles se apoyan
sobre unos elementos de sostén solidarios de las paredes la-
terales del riel de deslizamiento, siendo parcialmente móvi-
les dichos elementos de sostén, para consentir la carga auto-
mática de los rollos de tejido o de las correspondientes
25 ánimas.

12.- Equipo conforme a las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado por el hecho de comprender un disposi-



tivo de señalización y de detención automática, sensible a las tiritas metálicas o similares, aplicadas sobre los orillos de los tejidos para la señalización de las eventuales faltas, con objeto de permitir la eliminación de los correspondientes trozos de tejido defectuoso.

5

13.- Equipo conforme a las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de comprender un dispositivo para la carga y la descarga automática de los rollos de tejido, cuyo dispositivo prevé un armazón para montar, al menos sobre una extremidad del banco, provista de dos deslizamientos respectivamente de carga y de descarga, colocados precisamente a la altura del mencionado carril de deslizamiento, mientras que en el mismo armazón se puede anexionar un almacenamiento de los rollos del tejido, preferiblemente del tipo de carrusel vertical, accionado mediante un motor.

10

15

14.- Equipo conforme a la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que el mencionado deslizamiento de carga y descarga está provisto de unos medios de cadena o similares para el avance de los rollos del tejido hacia el mencionado carril de deslizamiento, sin que esos rollos hayan de rodar en torno de su eje, mientras que la parte terminal del mismo deslizamiento está puesta a la altura de los medios motorizados de soporte montados sobre el carril de deslizamiento y porque el deslizamiento de carga está, además, provisto de, por lo menos, de un brazo oscilante para la retirada de los rollos desde el mencionado almacenamiento.

20

25

15.-Equipo conforme a la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que el mencionado deslizamiento de



5 carga termina en su parte más elevada, a la altura de los medios motorizados de soporte para recibir los rollos o las correspondientes ánimas en descarga, mientras que en la parte inferior del mismo deslizamiento de descarga hay previsto un ajuste móvil para retener, en situación de espera, los rollos o las ánimas descargadas.

10 16.- Equipo conforme a las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de comprender un programador electrónico acoplado a los varios órganos de comando del equipo mismo, para la ejecución automática de todas las fases de vestido y de desvestido del transportador, del extendido de los tejidos, de la rotación de la torreta, y de la carga y descarga de los rollos del tejido.

15 17.- Equipo conforme a la reivindicación 16, caracterizado por el hecho de que el mencionado programador electrónico está montado sobre la base del transportador.

18.- "EQUIPO PARA EXTENDER TEJIDOS SOBREPUESTOS SOBRE BANCOS O MESAS, PARA LA INDUSTRIA DE LA CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR".

20 De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

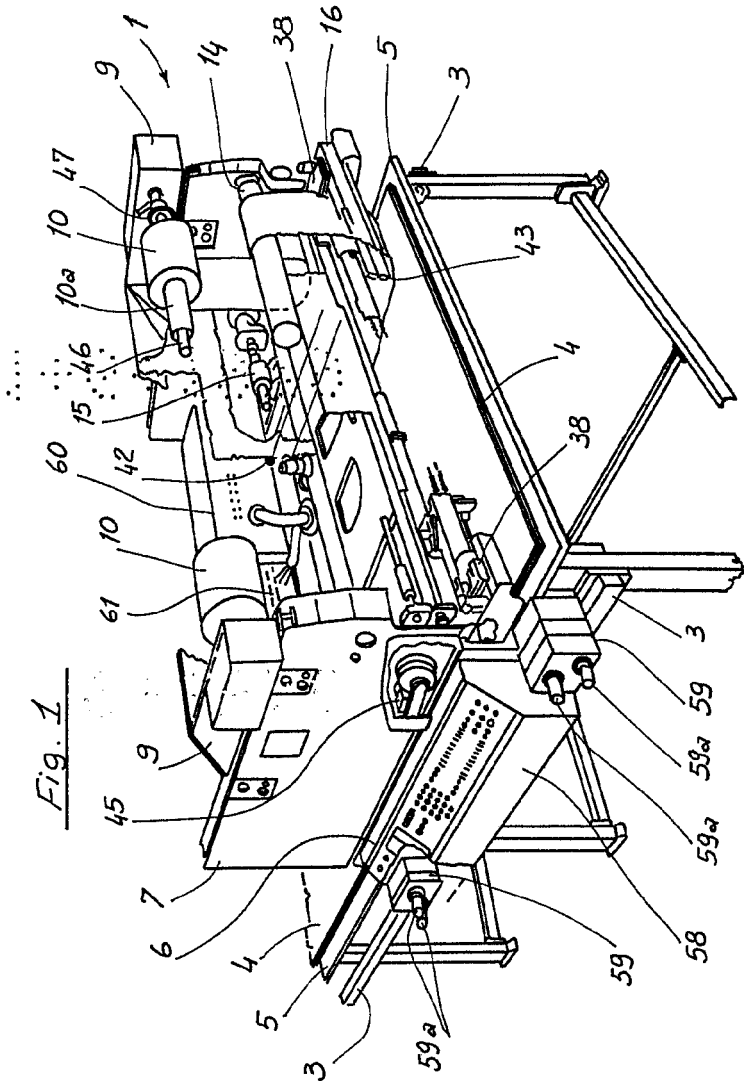


Esta memoria consta de TREINTA y CUATRO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 1 JUN. 1979

Por autorización de la interesada.-

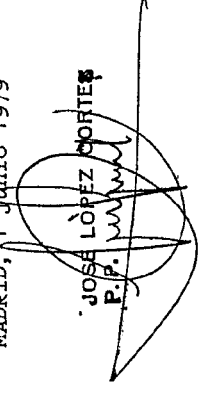
JOSE LÓPEZ CORTES
P. P. *[Handwritten signature]*



.....

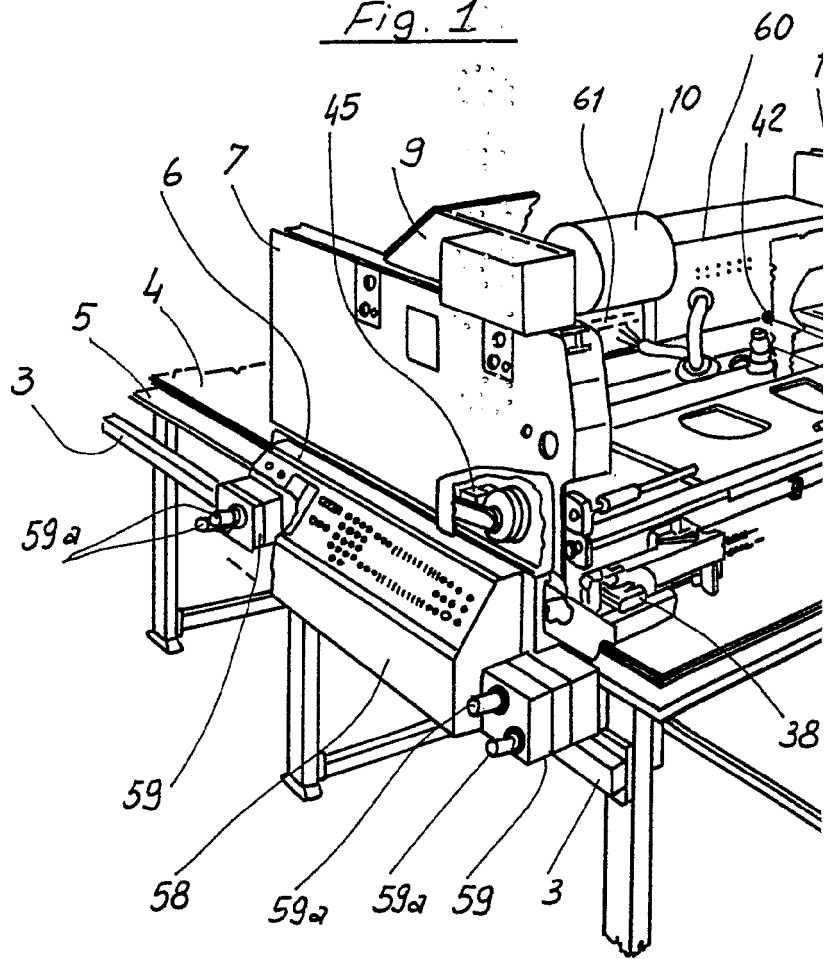
MADRID, 1 Junio 1979

JOSE LÓPEZ CORTES
 P.P.

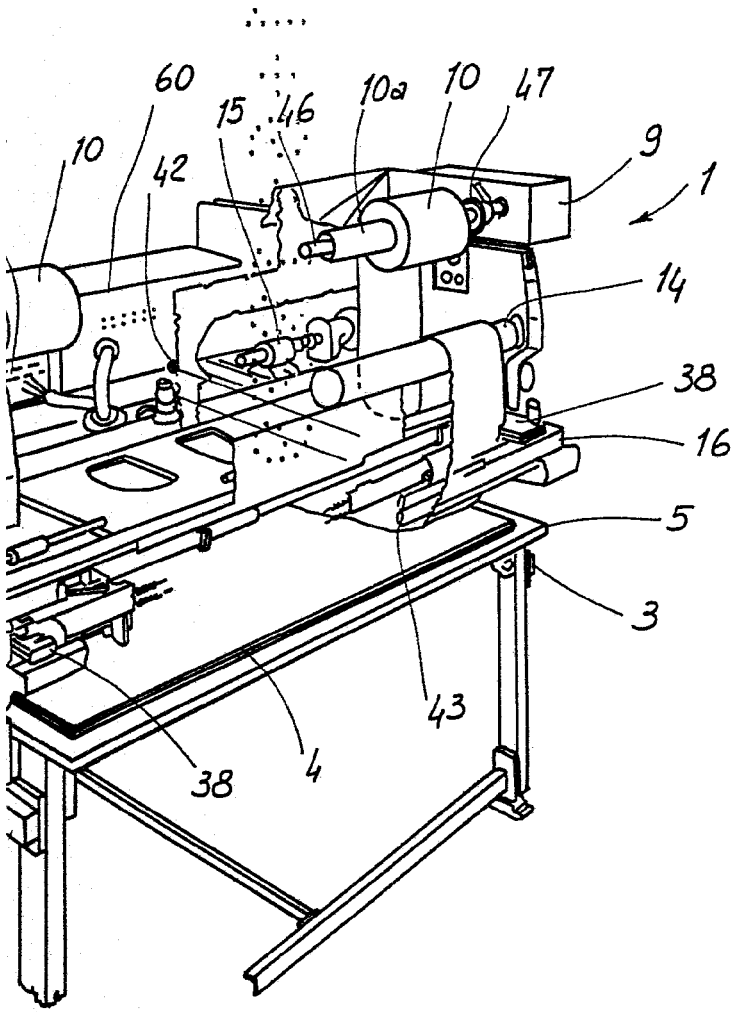


1

Fig. 1



1 JUN 1979



MADRID, 1 Junio 1979

JOSE LÓPEZ CORTES
P.P. *[Signature]*

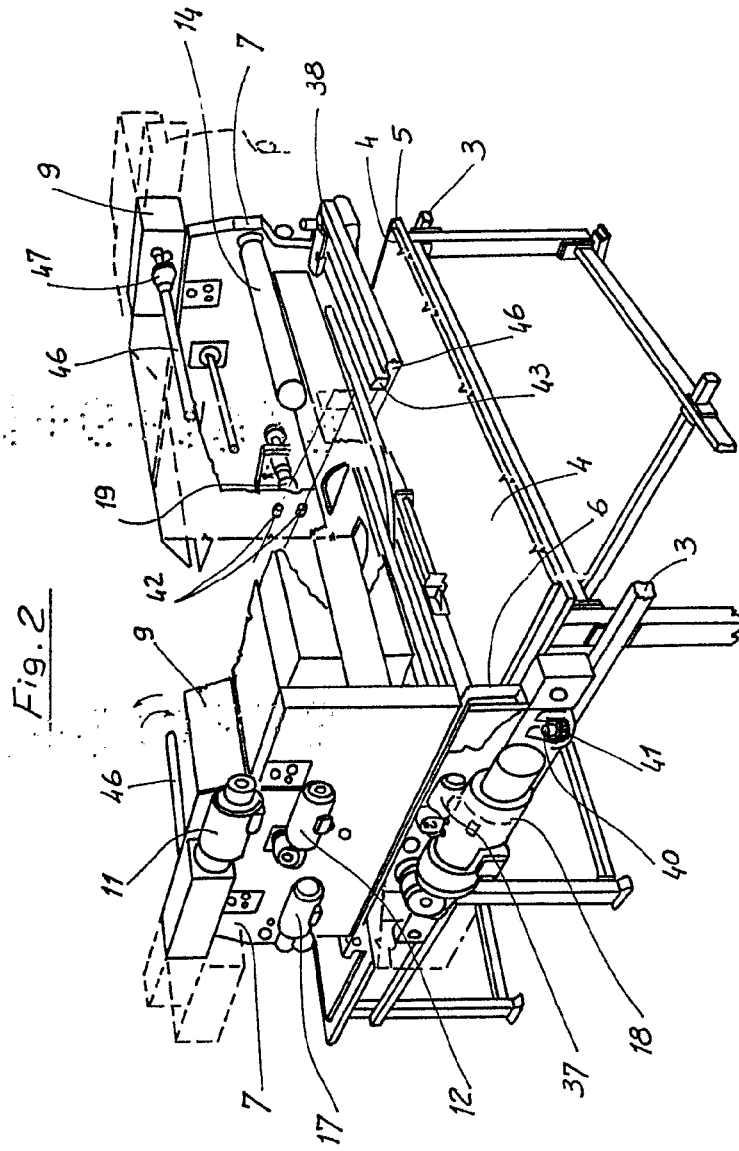
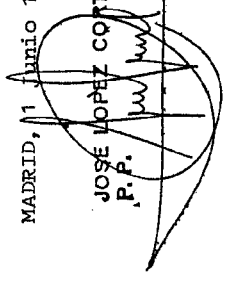


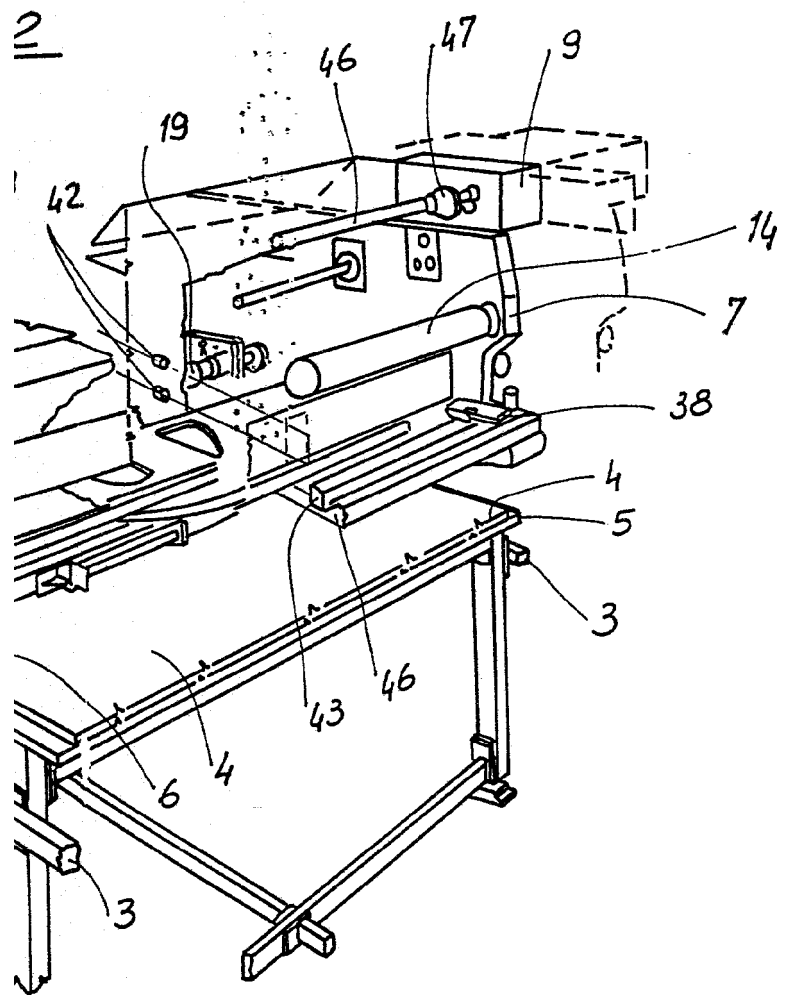
Fig. 2

MADRID, 1 JUNIO 1979

JOSE LÓPEZ CORTES

P.R.





MADRID, 1 Junio 1979

JOSE LÓPEZ CORTES
P.P.



21

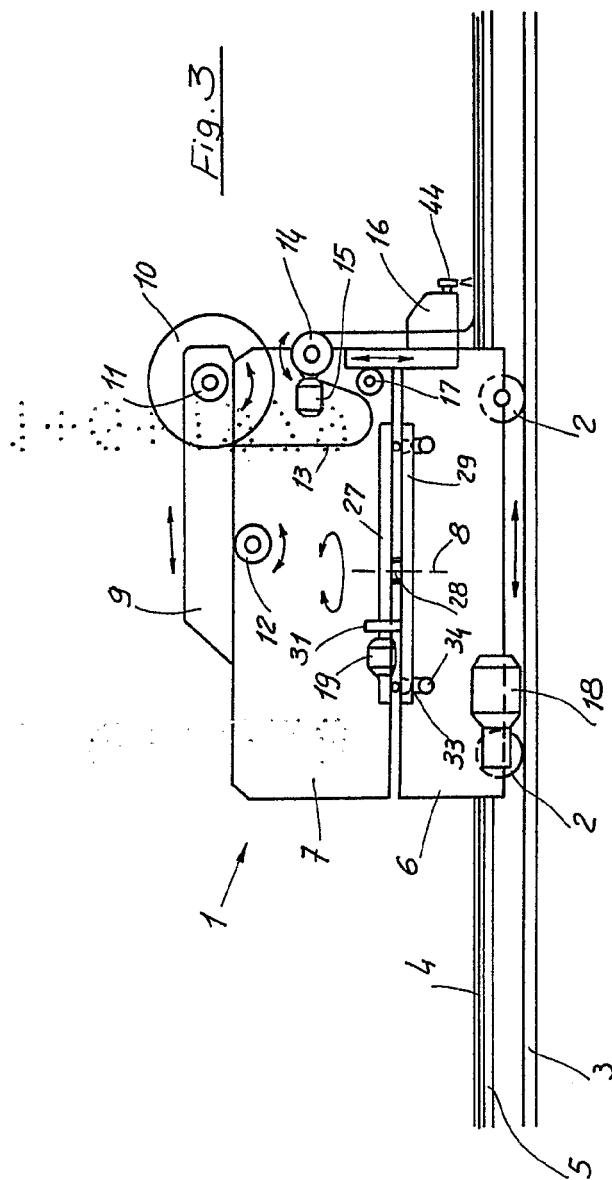
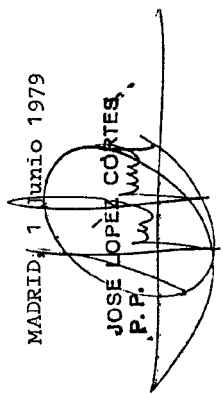


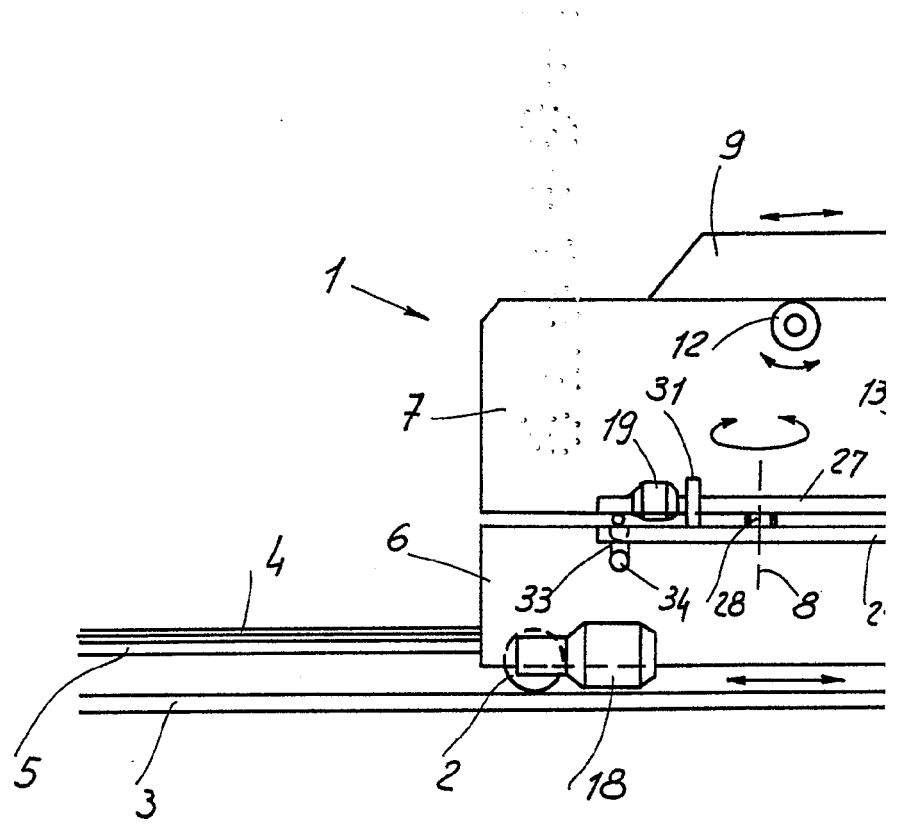
Fig. 3

MADRID, 1 Junio 1979

JOSE LOPEZ CORTES,
P. F. W. W.



1979



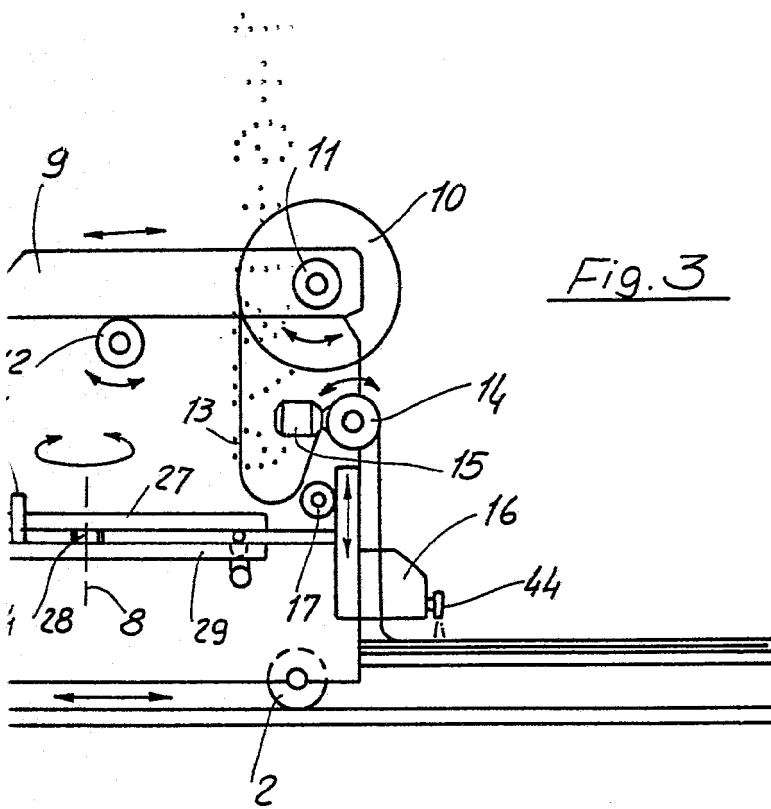
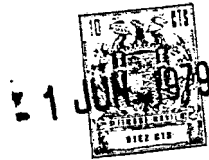
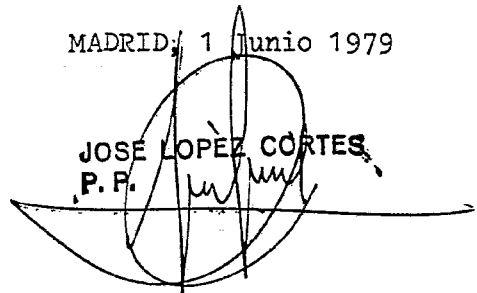


Fig. 3

MADRID, 1 Junio 1979

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.



79 JUN 1979

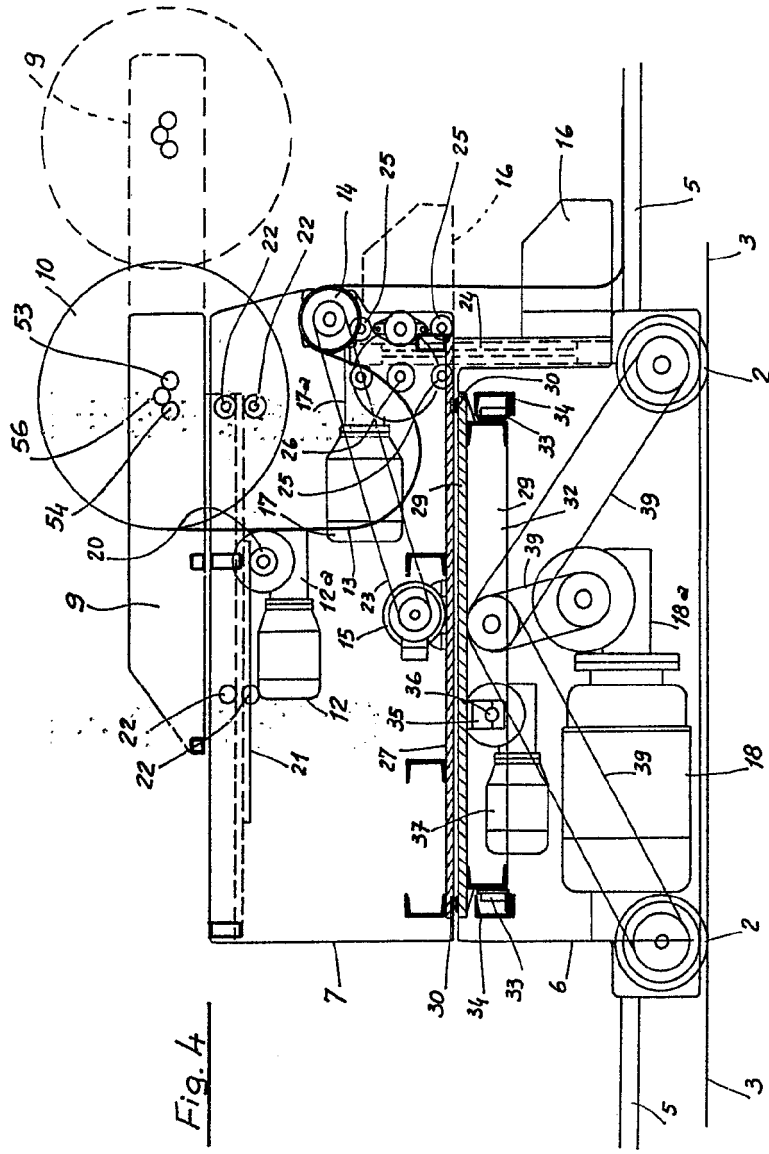
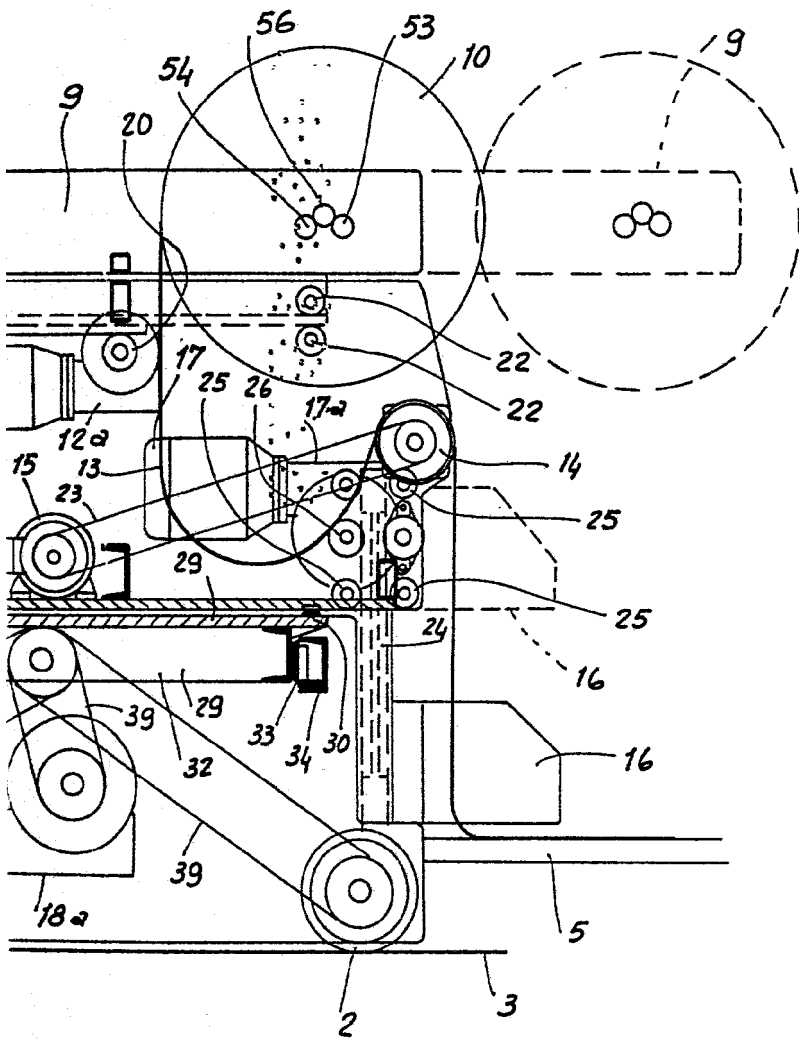


Fig. 4

MADRID, Junio 1979

JOSE LÓPEZ CORTES

P.F. [Signature]

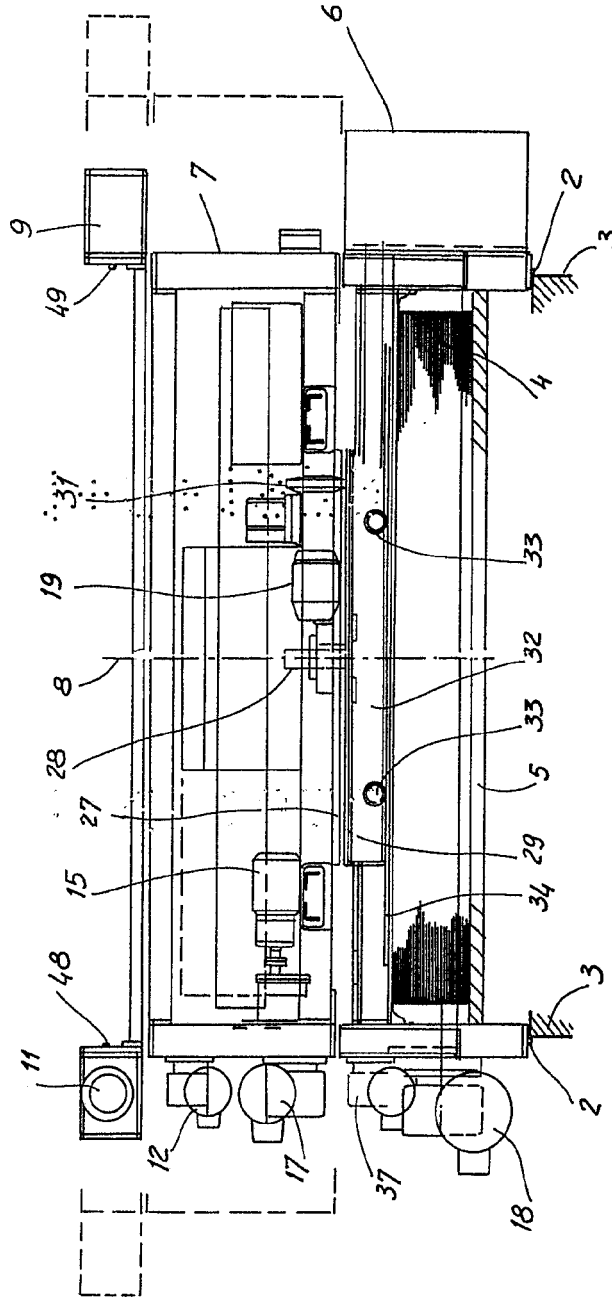


MADRID, 1 Junio 1979

JOSE LÓPEZ CORTES
P.P. *[Signature]*



Fig. 5



Madrid, Junio 1979

JOSE LOPEZ SORTEZ
P.R.

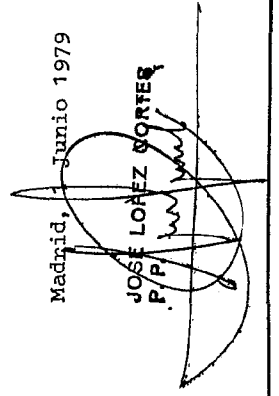
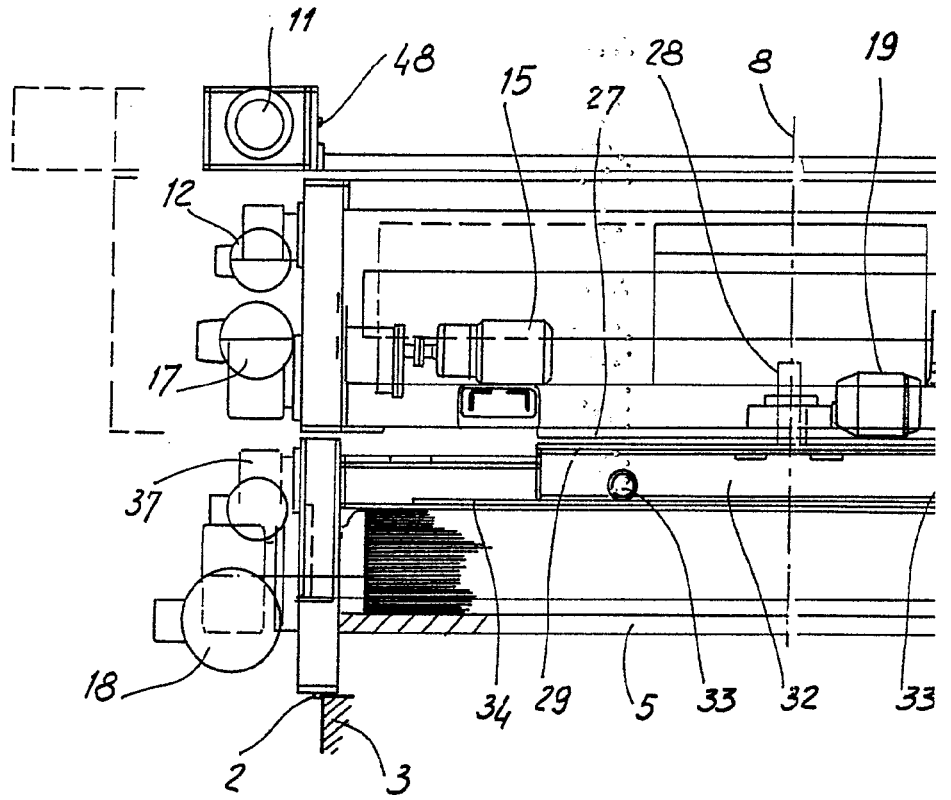
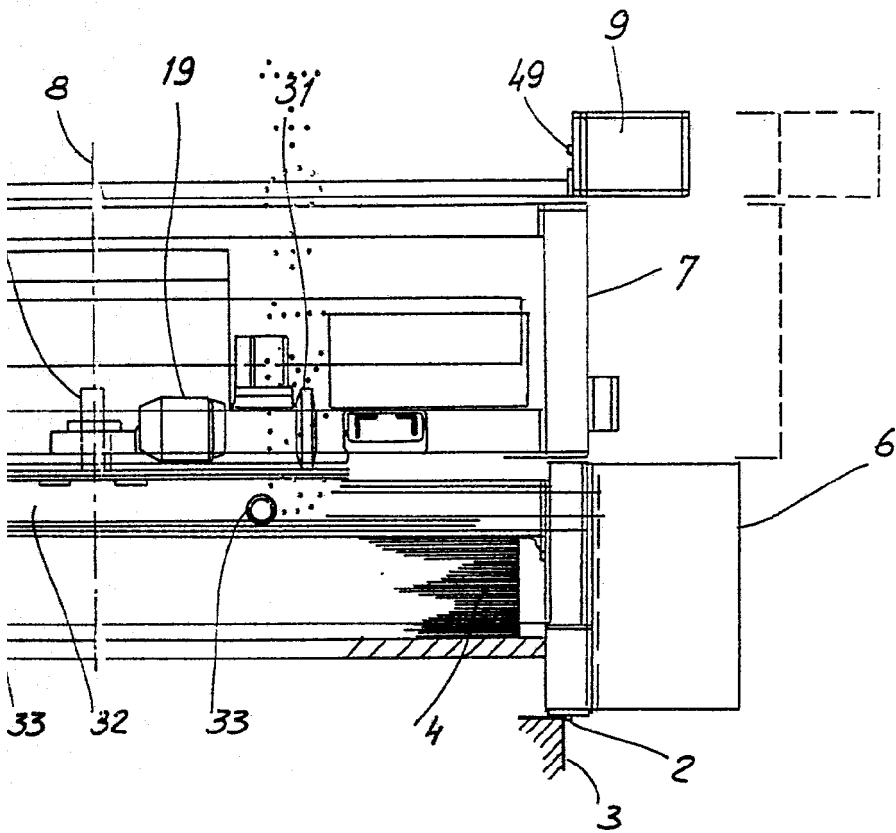


Fig. 5



21 JUN 1979

Fig. 5



Madrid, Junio 1979

JOSE LOPEZ CORTES
P.P.

Fig. 6

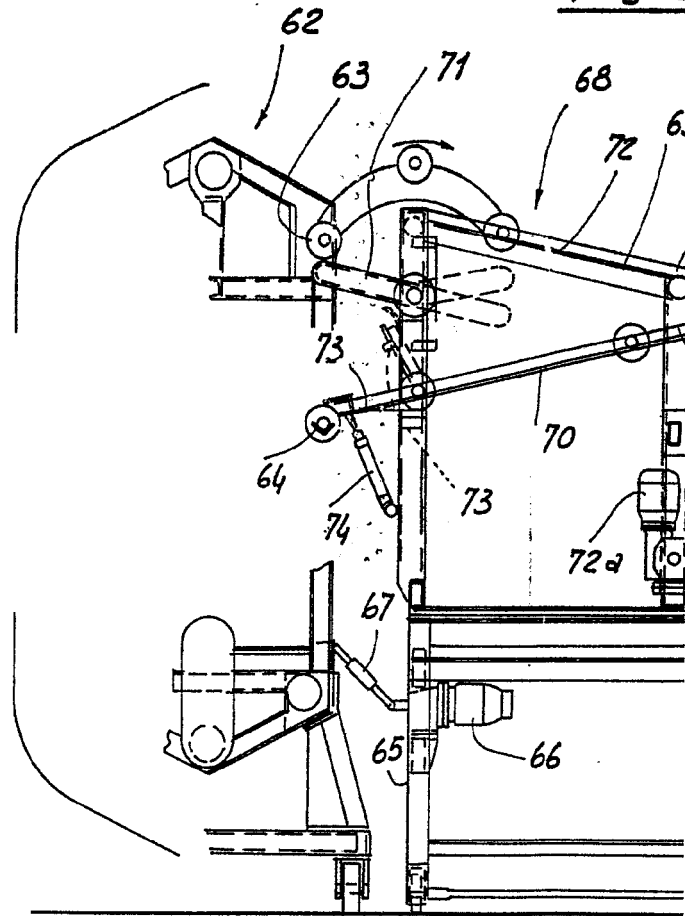
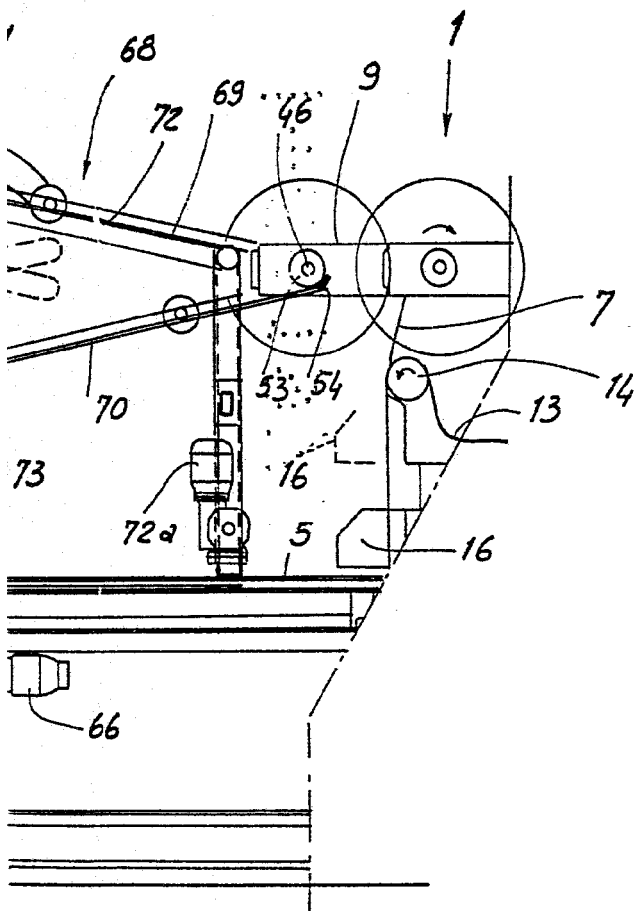




Fig. 6

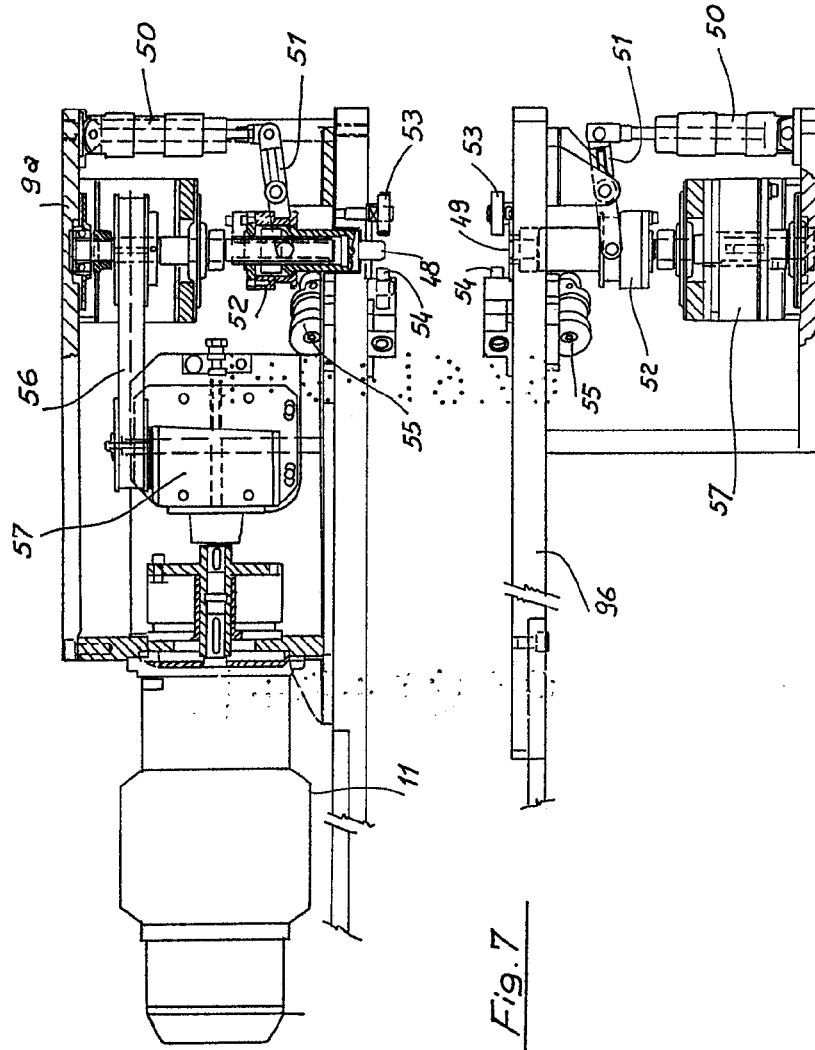


MADRID, 1 Junio 1979

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.



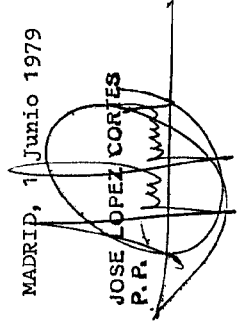
1



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

MADRID, 1 Junio 1979

JOSE LOPEZ CORTES
P. R.



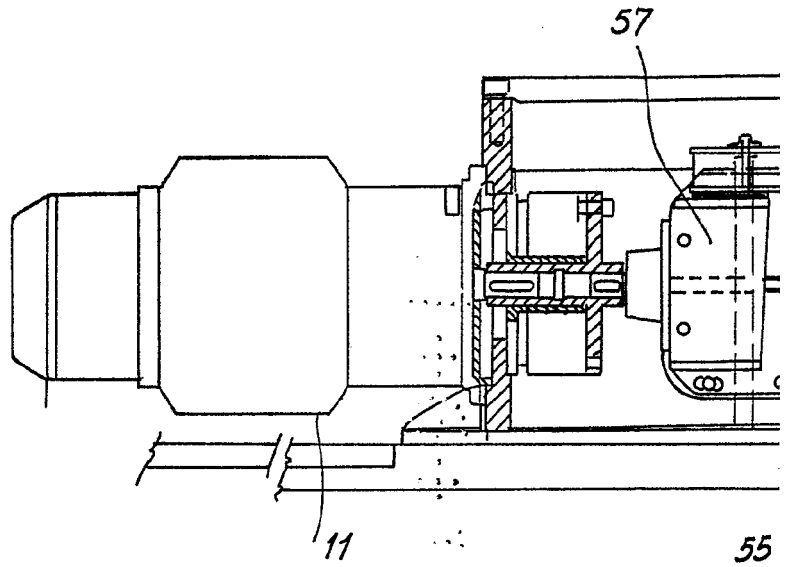
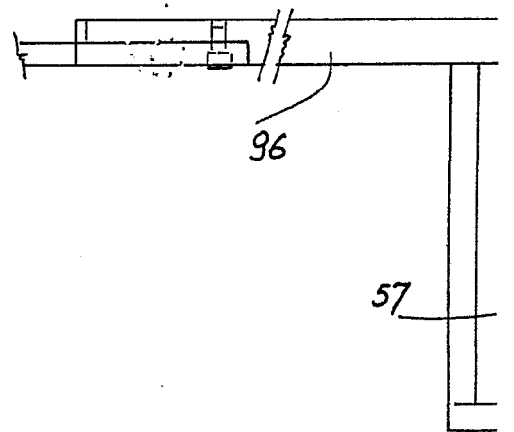
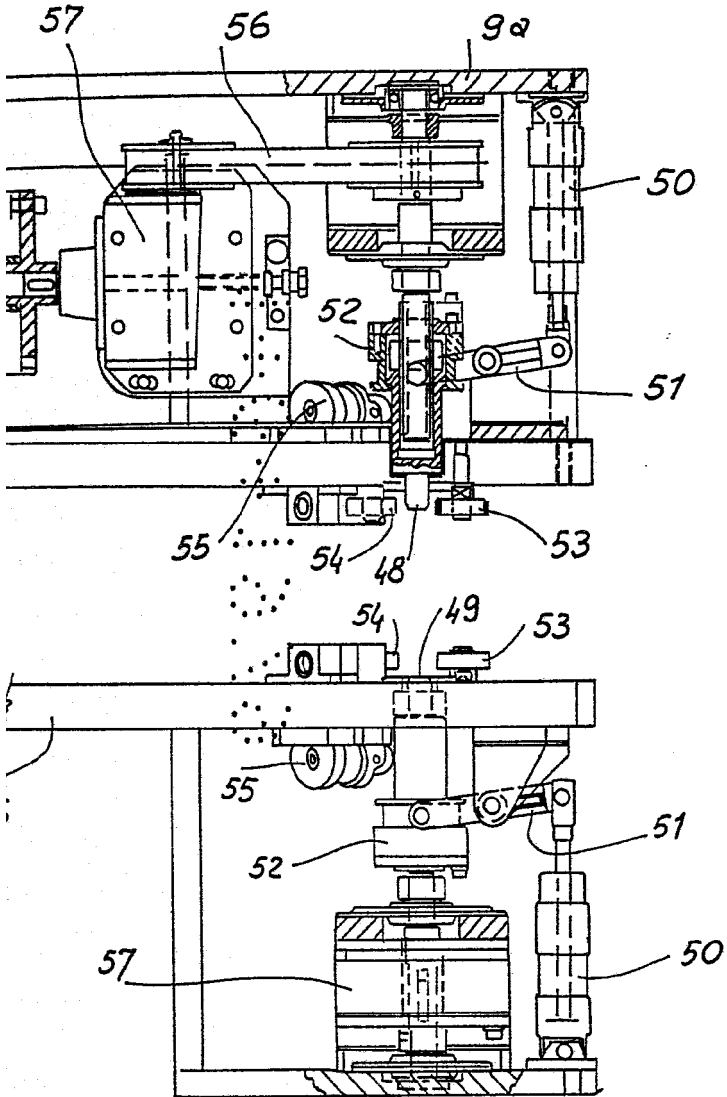


Fig. 7





MADRID, 1 Junio 1979

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.