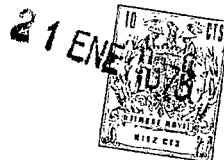


411861



Fc-25-3-75

Inv. Cl.: DOEB
----------------

411861

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor del SR. DON - MARIO MONTI, de nacionalidad italiana, residente en THIENE (VICENZA) ITALIA, Via G. Marconi 108; por: " MAQUINA PARA ACABADOS TEXTILES " .

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento tiene como objeto una nueva maquina - para los acabados textiles. Más concretamente, la presente inven-  
ción se refiere a una máquina para acabados de tejidos de malla -  
abiertos y la cual comprende un dispositivo de vaporización, un dis-  
positivo de termofijado, un dispositivo de planchado en calandra, -  
5 un dispositivo para el eventual termoestampado de los tejidos y un-  
dispositivo para el secado por aspiración, todos ellos dispuestos -  
en serie.-

Tal como es conocido, el acabado textil constituye la ulti  
10 ma fase de la elaboración de los tejidos en piezas antes de que los  
mismos pasen a la confección.-

Tal tratamiento de acabado que comprende diversas opera-  
ciones tanto del tipo mecanico como, eventualmente del tipo quimico,  
sirven para mejorar el aspecto de los tejidos y acentuar el valor -  
15 de los manufacturados obtenidos a partir de los mismos.-

Entre las mencionadas operaciones presentan un especial -  
relieve el termofijado y la calandradura, que confieren respectiva-

411861



- 2 -

mente a la pieza de tejido una completa estabilidad dimensional y -  
un perfecto planchado.-

20 Las mencionadas operaciones son en la actualidad ejecuta-  
das por separado en máquinas independientes con la obvia incidencia  
negativa en los tiempos de elaboración.-

Además las calandras de tipo tradicional solamente puede-  
tratar tejido tubular, el cual una vez abierto tiene la desventaja-  
25 de presentar un pliegue permanente.-

Estos inconvenientes son eliminados por la máquina que --  
constituye el objeto del presente invento, la cual consiente el --  
efectuar en un único ciclo continuo todas las mencionadas operacio-  
nes de acabado.-

30 El calandrado o planchado se efectúa sobre el tejido abier-  
to con innegables ventajas de orden funcional y estético con refe--  
rencia al propio tejido.-

Otro inconveniente que existía en los aparatos tradicio--  
nales de acabados textiles, consistía en el hecho de que en los mis-  
35 mos difícilmente se conseguía el obtener una uniformidad en la tem-  
peratura durante el tratamiento de planchado del tejido.-

Este inconveniente es resuelto, en el presente invento, u-  
sando un especial cilindro calentado mediante unas resistencias elec-  
tricas inmersas en un baño de aceite diatérmico.-

40 Además en el caso de que el movimiento de avance del teji-  
do se detuviera, en los dispositivos de termofijado hasta el presen-  
te en uso, se produce una alteración del producto por sobrecalenta-  
miento.-

45 En tal caso incluso deteniendo tempestivamente la alimen-  
tación de calor, el tejido puede ser dañado por radiaciones debidas  
a la inercia térmica parabola o reflector bajo el cual el tejido es  
sometido a tratamiento.-

Este último inconveniente ha sido eliminado en la máquina  
50 en cuestión empleando uno o más reflectores abatibles provistas en-  
su interior de baterías de lámparas de rayos infrarrojos, de for-

411861

21 ENP 1973

- 3 -

ma que en caso de emergencia, el tejido puede ser instantaneamente -  
sustraído a la radiación directa o indirecta del calor.-

55 La presente máquina además se halla provista de una cinta  
que corre entre dos tambores, cinta ésta, de fibras de poliester que  
sirve de soporte al tejido sometido a tratamiento, y que es arrastra  
da mediante dos cadenas laterales de forma que pasa sucesivamente a-  
través de una zona de vaporización y por debajo de una o más baterías  
de lamparas infrarrojas.-

60 La mencionada cinta soporta al tejido y evita perjudicia--  
les tensiones dimensionales provocadas por el incremento de peso del  
mismo a causa de la humedad absorbida en la fase de vaporización.-

65 Seguidamente el tejido guía por unos rodillos extractores--  
se envuelve en un cilindro de planchado y despues en un cilindro as-  
pirador apto a ejercer un tratamiento de decatización.-

El cilindro de planchado puede alcanzar una temperatura su-  
ficiente para permitir un termoestampado del tejido sometido a trata-  
miento mediante la tecnica de la sublimación.-

70 El propio tejido despues de haber abandonado el cilindro--  
de decatización pasa a un dispositivo de plegado o enrrollado por el  
cual es oportunamente plegado o enrrollado.-

75 Estas y otras características de índole funcional y cons--  
tructiva de la máquina para acabados textiles que constituyen el ob-  
jeto del presente invento, podrán ser mejor comprendidas mediante la  
descripción que a continuación se hace y mediante el auxilio de las-

-la fig. 1 es ilustrada dicha máquina en perspectiva desde el lado -  
por donde es introducido el tejido.-

80 - la fig. 2 es la misma máquina en sección longitudinal esquematiza-  
da con sus principales componentes operatorios,

-la fig. 3 es una vista desde arriba del tablero de controles y de -  
los dispositivos de alimentación del tejido aplicados a la presente-  
máquina,

85 -la fig. 4 es una vista en perspectiva del reflector de alojamiento-  
de las lámparas de rayos infrarrojos, en posición abierta,

411861



- 4 -

-la fig. 5 es una vista en perspectiva de la porción de la maquina-  
en la que se efectuan las operaciones de vaporización y termofijado  
del tejido.-

90 -la fig. 6 muestra la misma porción ya ilustrada en la fig, 5 de la  
maquina en vista lateral con especial detalle de los dispositivos de  
aspiración del vapor.-

-en las fig. 7 y 11 se muestra una vista detallada de la porción de  
la máquina en la que lleva a cabo el paso del tejido respectivamente  
de planchado y eventualmente de termoestampado.

95 -la fig. 8 ilustra el aparato de aspiración unido al rodillo de se-  
cado y de decatización.

-la fig. 9 ilustra en vista perspectiva lateral un detalle de los ro-  
dillos de planchado y secado.

100 -y finalmente en la fig. 10 se ilustra el dispositivo de plegado de  
los tejidos.- +

Con especial referencia a las indicaciones numericas de -  
las distintas figuras de los adjuntos dibujos, la maquina para aca-  
dados textiles en cuestión, comprende, ante todo un elemento 1 dota-  
do de forma de "L" invertida para el soporte del tejido a tratar 2,  
105 que es guiado en la máquina en cuestión por una pareja de rodillos-  
de alimentación 3 despues de que el mismo ha sido necno pasar a tra-  
vés de los rodillos de guia 55 y a través de una pareja de rodillos  
ensanchadores 20 constituidos por barras cilindricas oportunamente-  
fileteadas.-

110 El plano de trabajo de la máquina se halla delimitado por  
dos largueros paralelos 56 al inicio de cada uno de los cuales se -  
halla montado un dispositivo estira-bordes 4.-

En el extremo de los mencionados largueros 56 se hallan -  
dispuestas dos parejas de ruedas dentadas 57 y 58 sobre las que co-  
115 rren dos cadenas porta-agujas 7 cuya distancia reciproca puede ser-  
controlada manualmente mediante los pulsadores 40 o automáticamente  
mediante dos palpadores conectados a especiales cajas de control 53.

Estas cadenas porta-agujas 7 enganchan al tejido 2 que es  
presionado sobre las mismas por dos especiales cepillos rotantes 6-

411861



- 5 -

120 y lo arrastran por debajo de la campana 9 situada encima de un aparato de vaporización.-

Por debajo del tejido y a muy poca distancia del mismo - se desplaza entre dos tambores 59 y 59' una cinta transportadora 8 constituida por fibras de poliester indeformables y resistentes a elevadas temperaturas.-

125 La velocidad de alimentación del tejido 2 controlada por el sobrealimentador 5, es mantenida convenientemente superior a la velocidad de traslación de las dos cadenas 7 de forma que el tejido no se halle sometido a perjudiciales tensiones longitudinales,- especialmente cuando el mismo se halla impregnado de vapor y por -

130 lo tanto aumentado de peso.-  
Además dicha sobrealimentación puede ser llevada a cabo mediante sistema diferencial con velocidad variable sobre cada lado del tejido con el fin de consentir la regulación del hilo recto, -

135 maniobrando los correspondientes volantes 54 situados sobre los -- dos lados de la máquina.-  
El aparato de vaporización comprende una campana 9 abatible con elevación neumática mandada mediante el pulsador 47 y un empalme para vapor 17 situado por debajo de la cinta transportadora 8 cuyo vapor es insuflado sobre el tejido y seguidamente aspirado por la campana 9. Más exactamente el vapor puede ser insuflado a través de uno de tres distintos tipos de espitas de diferente -- sección mandado respectivamente por los interruptores 42, 43 y 44, según el tipo de tejido a tratar.-

140  
145 Contigua a dicho empalme para vapor se halla además instalada una espita 16 para descarga del condensado.-

La campana 9, en el interior de la cual se hallan dispuestas oportunas fuentes de calor, no ilustradas, con el fin de impedir eventuales condensaciones de vapor por encima del tejido, se halla unida mediante un deflector 60 con un aparato aspirador 61.-

150 El tejido 2 pasa sucesivamente a través de una o más zonas de termofijado cerradas mediante campanas 10 abatibles mediante elevadores neumáticos accionado por un pulsador 46. En el inte-

411861



- 6 -

rior de dichas campanas 10 (ver fig. 4) se hallan alojadas una pluralidad de lámparas 62 de rayos infrarrojos que pueden encenderse -  
155 mediante el interruptor 30 y cuyo funcionamiento es controlado por -  
un termostato unido a un termómetro 31.-

Las campanas 10 se hallan también unidas mediante un deflector 63 y un conducto de unión 64 al aparato de aspiración 61. El  
160 termofijado del tejido 2 se efectúa mientras éste pasa por debajo -  
de tal o tales campanas 10.-

El tejido termofijado es enviado seguidamente a través de una pareja de rodillos extractores 11 y un rodillo de guía 65 al cilindro de planchado 12 sobre el que es obligado a pasar por acción-  
165 de otro rodillo de guía 66 dispuesto en la proximidad y paralelo al rodillo 65.-

El tejido es mantenido en estrecho contacto con el cilindro de planchado 12 mediante un fieltro 21 que se hace correr sobre los rodillos 65, 66 67' 68 y 67 actuando el rodillo 68 como tensor-

170 La superficie externa del cilindro de planchado 12 se mantiene a una temperatura uniforme mediante una serie de resistencias eléctricas inmersas en un baño de aceite alojadas en el interior -- del cilindro, estando controlada la temperatura de dicho cilindro - mediante un termostato electrónico 26.-

175 La máquina objeto del presente invento permite que el tejido pueda ser sometido a un procedimiento de termoestampado por su sublimación durante su recorrido sobre el cilindro de planchado 12.-

La temperatura superficial que puede alcanzar dicho cilindro puede ser tal que consienta la transferencia directa de dibujos y decorados de rodillos de papel oportunamente preparados al tejido-  
180 mediante la sublimación de las sustancias colorantes.-

A tal fin los rodillos de papel se devanan sobre bobinas- 75 (ver fig. 11) y se desplazan sobre rodillos de soporte 77 entre - los cuales se halla montada una cortadura constituida por un cur---  
185 sor 79 móvil transversalmente y accionado manualmente mediante la manilla 80.- Dicho cursor 79 soporta un disco cortante 81 el cual - cooperando con una barra transversal 78 permite el cortar el papel-

411861



- 7 -

al terminarse el tejido a estampar.-

190 La hoja de papel apta a consentir el termoestampado por-  
sublimación, de pues de haber pasado por entre los mencionados ro-  
dillos 77 es arrastrada por el cilindro 12 despues de pasar por el  
cilindro 82 que actua como compensador estando al efecto montado -  
por sus dos extremos sobre muelles y evita de ésta forma la defec-  
tuosa introducción del papel entre el tejido 2 y la superficie del  
195 cilindro 12.-

En particular el cilindro 82 gira alrededor de unos blo-  
quecillos laterales 83 susceptibles cada uno de desplazarse en una  
guia 84 de forma que pueda efectuar un movimiento rectilineo verti-  
cal en sentido alternativo. Los bloquecillos laterales 83 se hallan  
200 equilibrados por unos muelles de compensación 85 regulados median-  
te unos pequeños volantes 86.-

La presente máquina se halla completada sobre el plano -  
de operación con un cilindro decatizador y aspirador 13 el cual se  
halla unido mediante un conducto 69 a un grupo de aspiración 70 --  
205 (ver fig. 8).-

El tejido pasa sobre tal cilindro y es mantenido compri-  
mido mediante un fieltro 21' guiado por una serie de rodillos 71 y  
por un rulo tensor 72. Durante el paso sobre este ultimo cilindro-  
13 el tejido 2 es sometido de forma continua a un proceso de deca-  
210 tización y completo secado. El mismo tejido seguidamente tensado -  
por el rulo 73 pasa sobre el rulo 74 y es introducido en el dispo-  
sitivo plegador 14.-

El movimiento es producido en las diversas partes de la-  
presente máquina mediante un grupo motovariador principal 15 y un-  
215 motorreductor 18 que acciona los cilindros de alimentación del te-  
jido, y por un motovariador 19 que controla el desplazamiento para-  
lelo de las cadenas 7 mediante los pulsadores 40 o los palpadores-  
unidos a unas cajas inferiores 53 de reglaje automático y acciona-  
dos por un interruptor 41.-

220 En el tablero de controles 22, dispuesto transversalmen-  
te a la máquina y en correspondencia a su cabezal se hallan monta-

411861



- 8 -

dos, el interruptor 23 para el accionamiento de los aspiradores -  
de las dos o más campanas 9 y 10 y el interruptor para la aspira--  
ción del cilindro de secado y decatización 13 con el correspondien  
225 te vacuometro 25. Además sobre el mismo tablero se hallan montados  
el interruptor 28 para el calentamiento del cilindro de planchado-  
y termoestampado 12, los pulsadores 32 y 33 para el aumento o dis-  
minución de la sobrealimentación del tejido a la máquina, un indi-  
cador 34 de la propia sobrealimentación, un indicador 35 de la ve-  
230 locidad de la máquina y los pulsadores 36 y 37 para controlar el -  
aumento o la disminución de la velocidad de la propia máquina. Pa-  
ra completar dicho tablero de controles 22 existen en el mismo un-  
pulsador 38 para arranques y parada de la máquina, un interruptor-  
39 para el conexionado de los aparatos esplanadores de orillas 4,-  
235 un manómetro 45 para el control de la presión del vapor insuflado-  
sobre el tejido, unapalanca 52 para el mando de las cadenas de - -  
agujas 7, un interruptor general 48 y tres lamparas de control 27,  
29 y 49.-

Por cuanto se ha expuesto precedentemente y por la obser-  
240 vación de las diversas figuras de las láminas de dibujos adjuntas,  
resulta evidente la funcionalidad y completa operatividad que ca--  
racterizan la máquina para acabados textiles que constituye el ob-  
jeto del presente invento.-

Obviamente la presente máquina para acabados de tejidos-  
245 ha sido precedentemente descrita e ilustrada en una forma preferen-  
te de realización y a puro titulo de ejemplo indicativo y no limi-  
tativo. Por consiguiente puede deducirse de tales premisas que la-  
máquina en cuestión podrá sufrir numerosas variaciones, modifica--  
ciones y perfeccionamientos que serán sugeridos por la práctica --  
250 sin por ello salir del ámbito del presente invento.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la -  
presente invención , se hace constar que en la misma podrán ser --  
variables, los materiales, dimensiones y en general aquellos otros  
detalles accesorios o secundarios que no alteren , cambien ni modi

411861



- 9 -

255 fiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que quedaredactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiendose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

260 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

265 1ª.- Máquina para acabados textiles; que permite el efectuar en un único ciclo continuo todas las operaciones de acabado sobre un tejido abierto caracterizada por el hecho de que la misma comprende en sucesión:

a) una pareja de rodillos de alimentación que guian al tejido ensanchado por una pareja de rodillos ensanchadores a un dispositivo estirador de orillas y de allí a dos cadenas portaagujas que sujetan al tejido comprimido sobre los mismos por dos cepillos rotantes, estando movidas dichas cadenas portaagujas por dos parejas de ruedas dentadas dispuestas en el extremo de los largueros de la máquina;

270 b) una cinta transportadora de fibra de poliester movida por dos - tambores y dispuesta por debajo del tejido que se hace avanzar por un sobrealimentador y cuya velocidad es ligeramente superior a la de la cinta ;

275 c) un aparato de vaporización que comprende una campana abatible - una conexión para vapor colocada por debajo de la cinta transportadora y una espita para la descarga del condensado, estando dotada la mencionada campana en su parte interior de fuentes de calor y -

280 d) una o más zonas de termofijación encerradas por otras tantas -- campanas abatibles dotadas en su interior de lámparas de rayos infrarrojos y conectadas al aparato aspirador;

e) un cilindro planchador cuya superficie exterior es calentada --

285 por una serie de resistencias eléctricas sumergidas en aceite dispuesto en el interior del cilindro manteniéndose el tejido en es--

411861



- 10 -

- trecho contacto con el cilindro mediante un fieltro que se hace -  
desplazar rozando la superficie del mencionado cilindro;
- 290 f) un cilindro decatizador y aspirador unido a un dispositivo de-  
aspiración, hallandose el tejido comprimido sobre tal cilindro me-  
diante un fieltro y
- g) un dispositivo plegador del tipo conocido.-
- 2ª.- Máquina para acabados textiles; según la reivindicación 1ª -  
caracterizada por el hecho de que el papel decorado o dibujado --  
295 con colores sublimables es enrollado en bobinas que corren sobre-  
rodillos de soporte y es hecho pasar entre la superficie exterior  
del cilindro planchador y el tejido de forma que éste último sea-  
estampado por sublimación.-
- 300 3ª.- Máquina para acabados textiles; según la reivindicación 2ª -  
caracterizada por el hecho de que el papel es tensado por un ci-  
lindro que gira sobre unos bloquécillos laterales que se desplazan  
en una guía de forma que puedan ejecutar un movimiento rectilíneo  
vertical y se hallan equilibrados por muelles de compensación.-
- 305 4ª.- Máquina para acabados textiles; según las reivindicaciones -  
2ª o 3ª caracterizada por el hecho de que a los rodillos de sopor-  
te se ha aplicado un cortador constituido por un cursor accionado  
manualmente que soporta un disco cortante que cooperando con una-  
barra transversal permite el corte del papel.-
- 310 5ª.- Máquina para acabados textiles; según una cualquiera de las-  
precedentes reivindicaciones caracterizada por el hecho de que la  
sobrealimentación es efectuada con velocidad diversa sobre cada -  
uno de los lados del tejido, regulandose la velocidad de cada la-  
do mediante unos pequeños volantes situados a cada lado de la má-  
quina.-
- 315 6ª.- Máquina para acabados textiles; según una cualquiera de las-  
precedentes reivindicaciones caracterizada por el hecho de que el  
vapor para la vaporización es insuflado a través de tres diversos  
tipos de eyectores de diferentes sección.-
- 7ª.- Máquina para acabados textiles; según una cualquiera de las-

411861



- 11 -

320 reivindicaciones precedentes caracterizada por el hecho de que la -  
misma se halla dotada de un tablero de controles.-

8a.- " MAQUINA PARA ACABADOS TEXTILES ".-

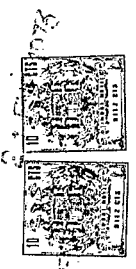
Consta la presente memoria descriptiva  
va de once hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a-  
las que se les acompañan siete planos para su mejor comprensión.-

Madrid, 21 ENE 1973

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

Emilio García Arteaga

411861



21

411861

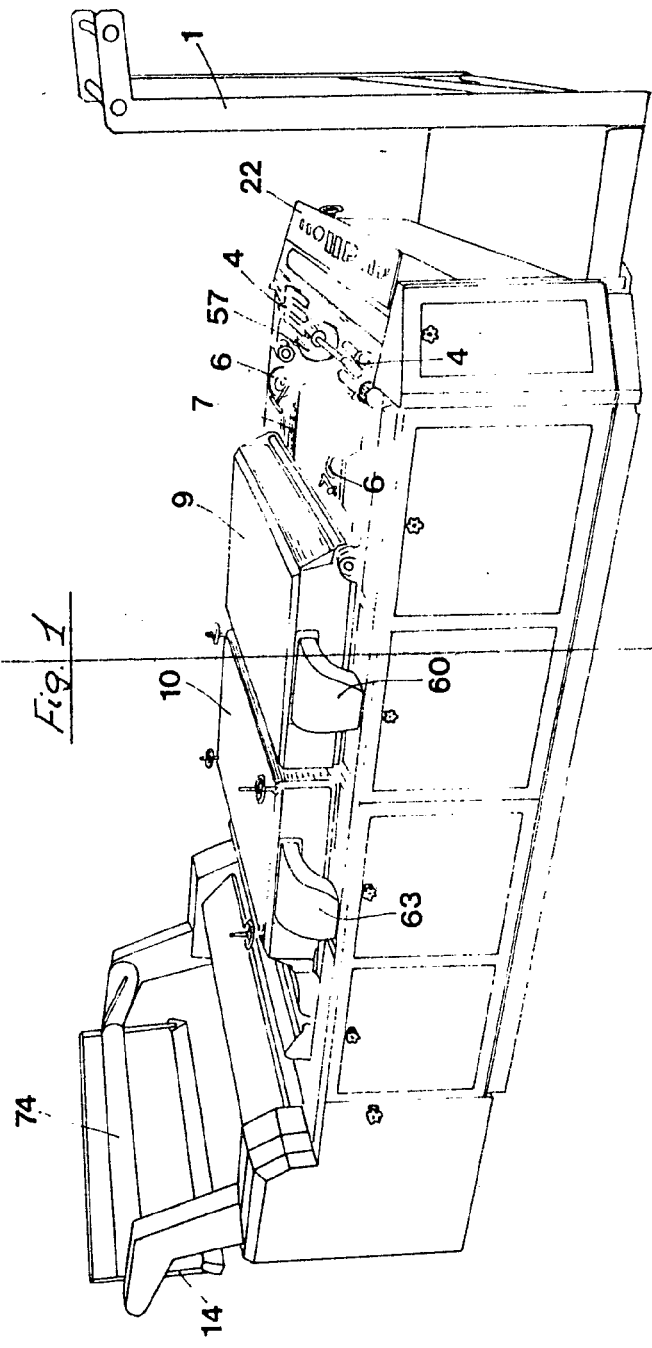


Fig. 1

2.1 ENE 1913

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P. A.  
Enrico Garotti - Bologna

Escala Variable

Sr. Don Mario Monti.

(Siete Pla

411861

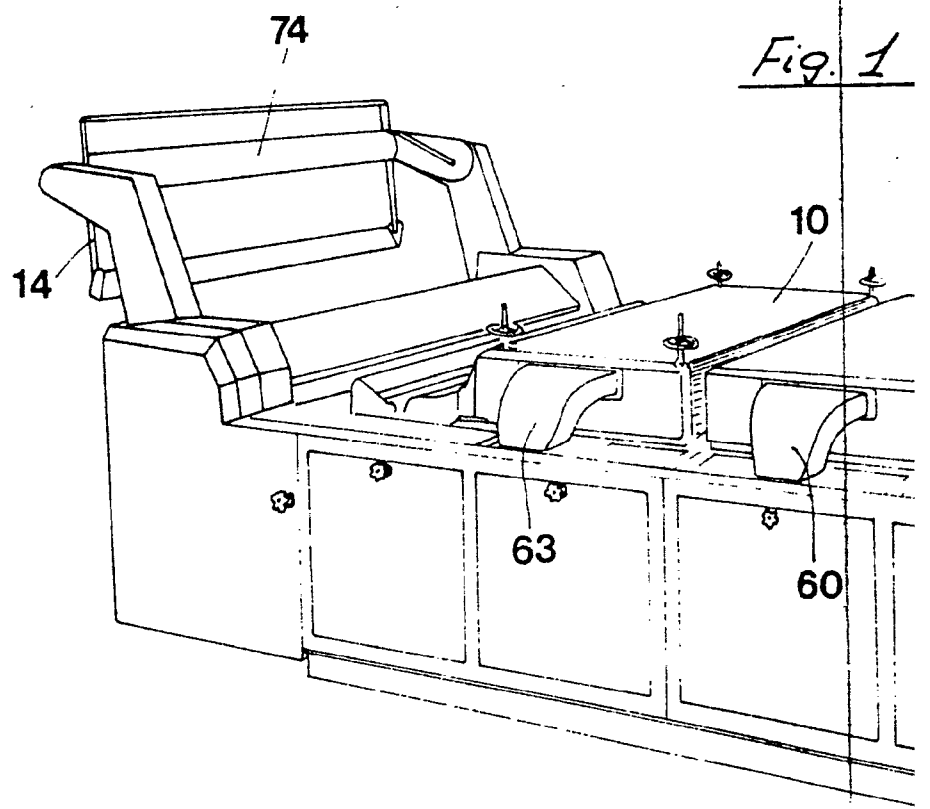
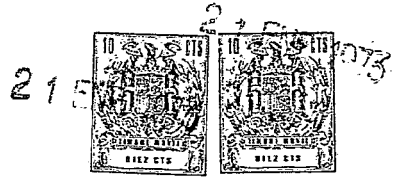


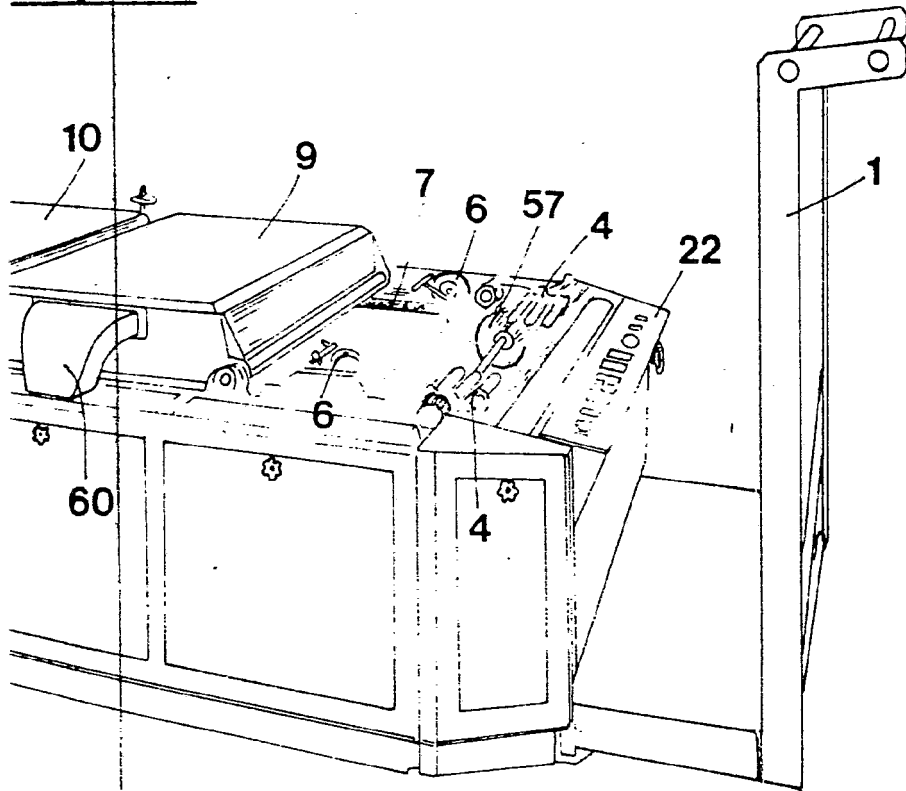
Fig. 1

**POOR  
QUALITY**



411861

Fig. 1



21 ENE 1973

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

Emilio García Arceaga

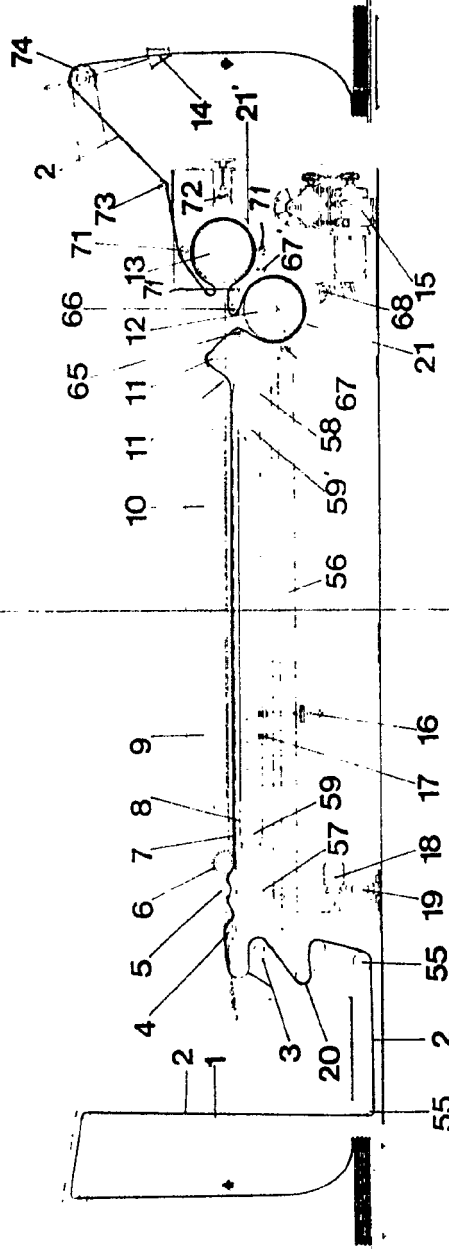
Escala Variable

411861

411861



Fig. 2



21 ENE 1973

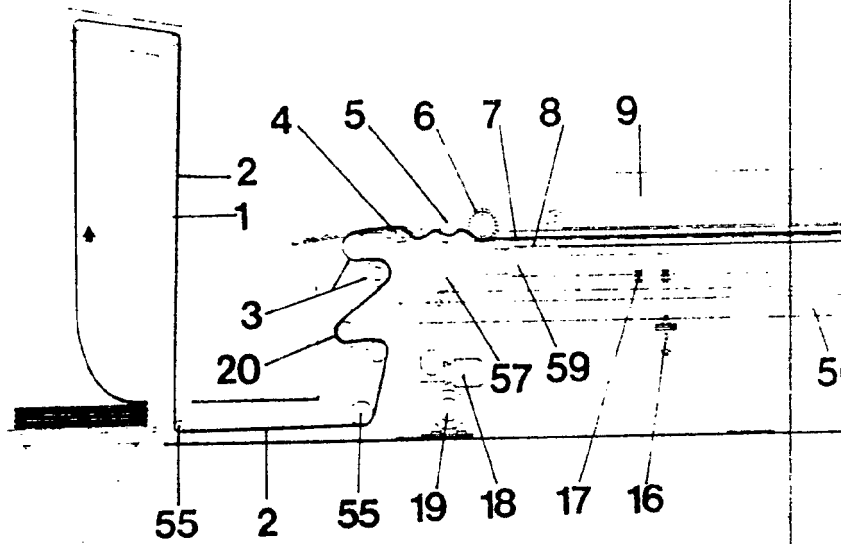
RODOLFO DE LA TORRE  
 P. P.  
 Escala Variable

Escala Variable

Sr. Don Mario Monti. (Siete Planos)

411861

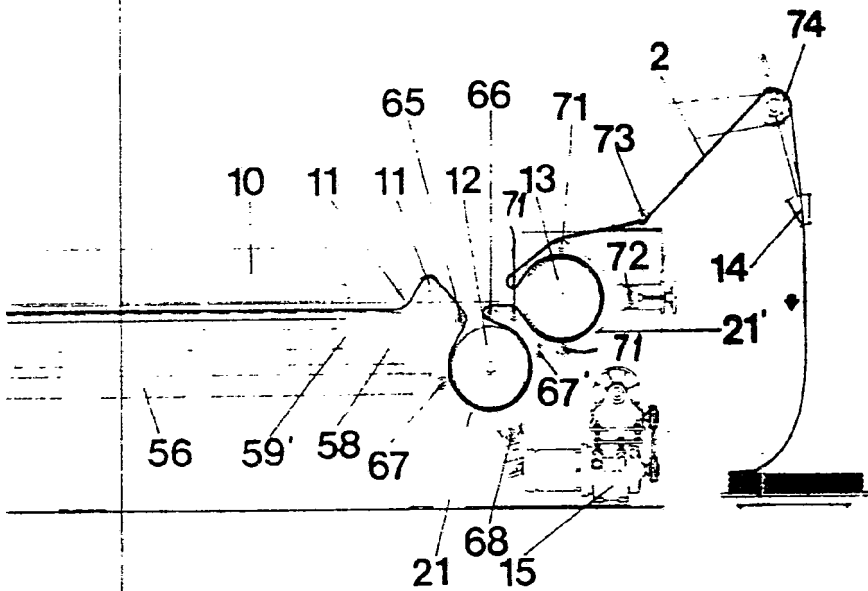
Fig. 2



411861



Fig. 2



21 ENE 1973

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

Emilio García Arzaga

Escala Variable

41186 Fig. 3

21 ENE 1973

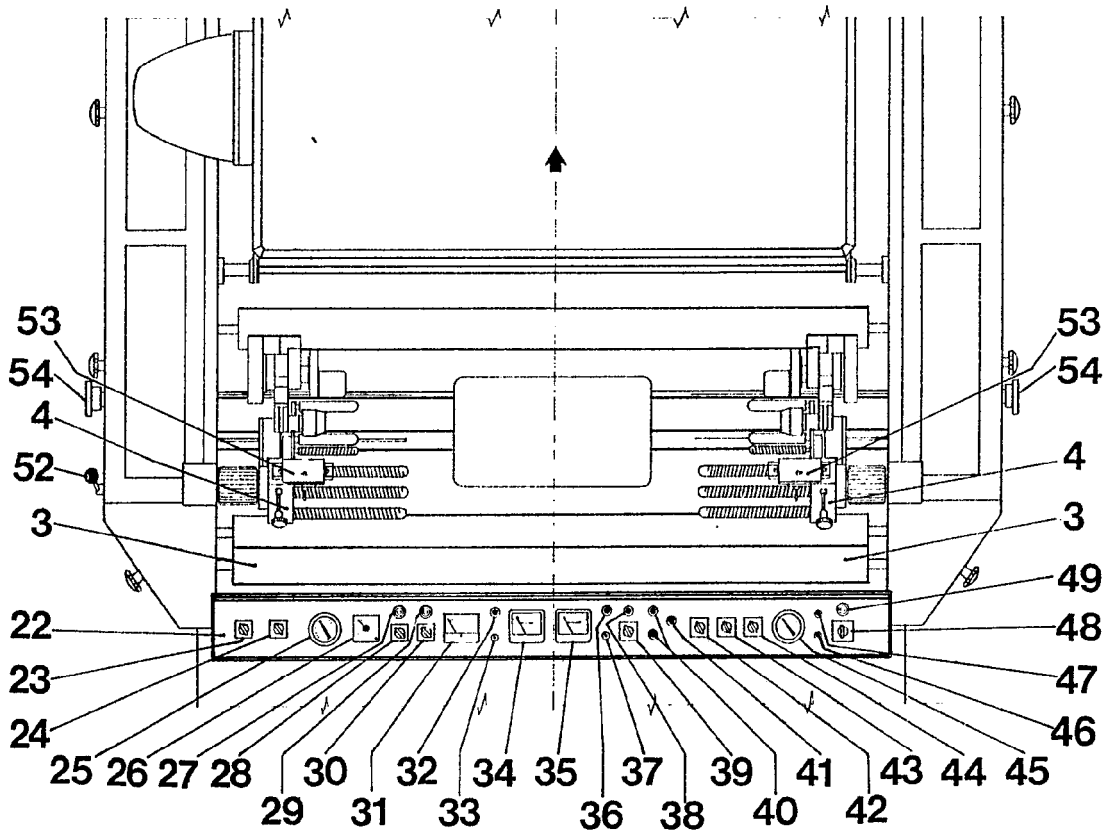
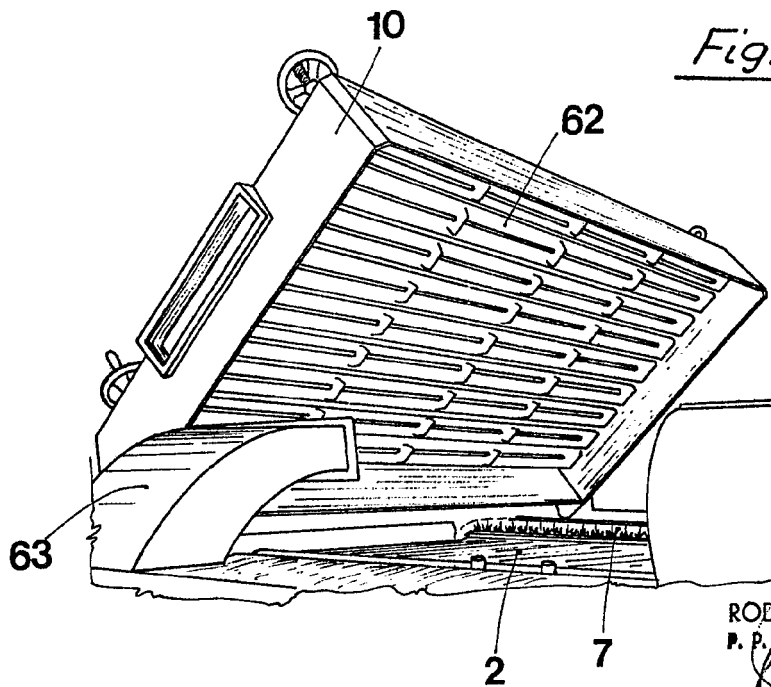


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

21 ENE 1973  
RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

*[Handwritten signature]*  
Ernesto Garza Arteaga

411861



Fig. 5

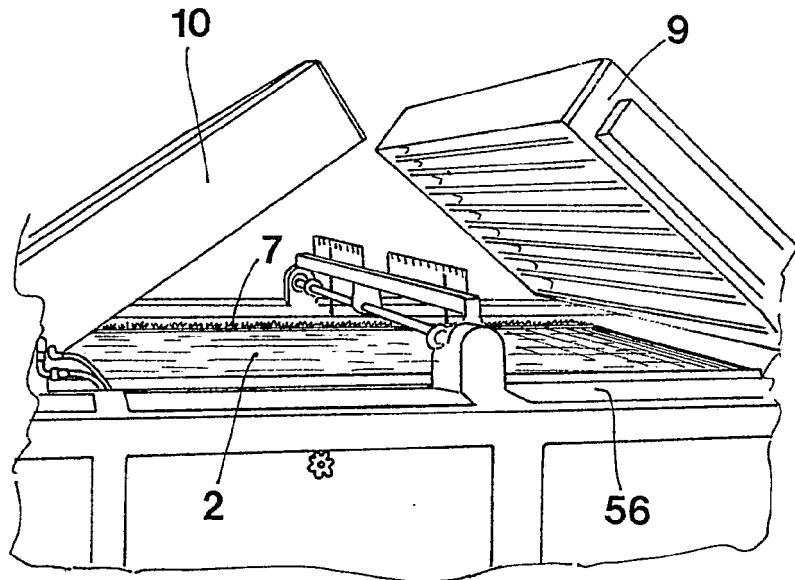
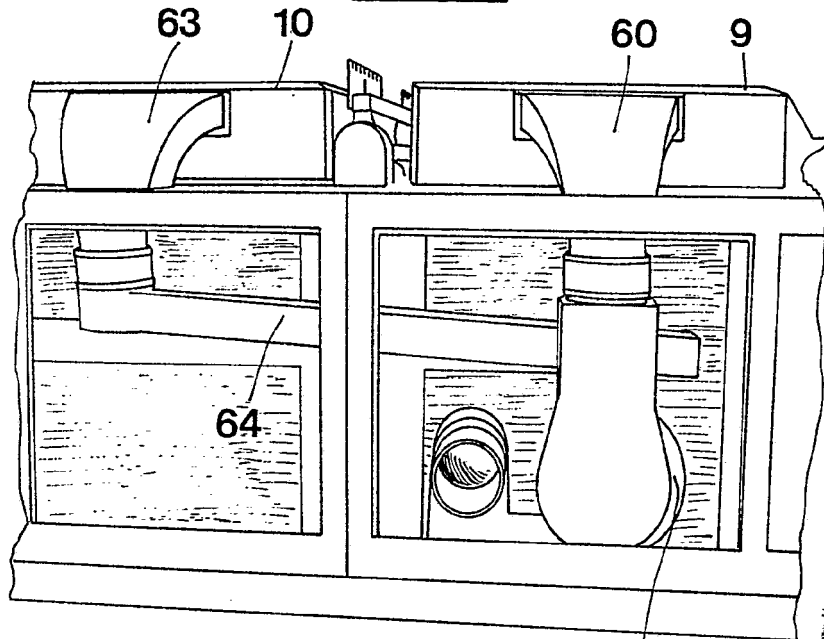


Fig. 6



21 ENE 1973

61

RODOLFO DE LA TORRE  
P. R.

Enrico García Arceaga

ESCALA VARIABLE

411861

21

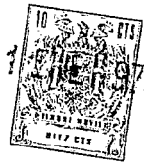


Fig. 7

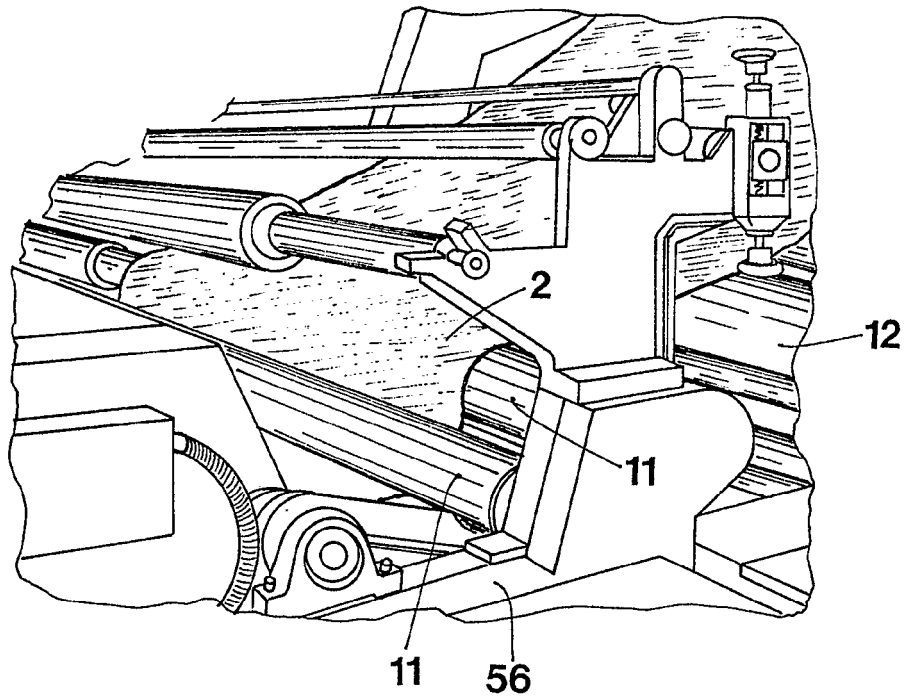
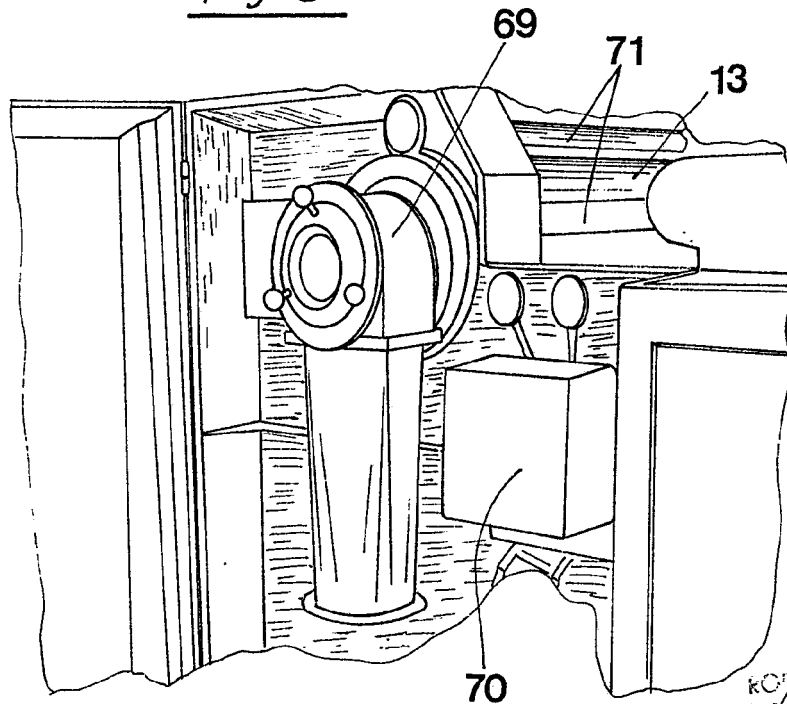


Fig. 8



ESCALA VARIABLE

21 ENE 1973

REPÚBLICA ARGENTINA  
P. I. U.

*[Handwritten signature]*  
Enlight Gardol 416822

411861



Fig. 9

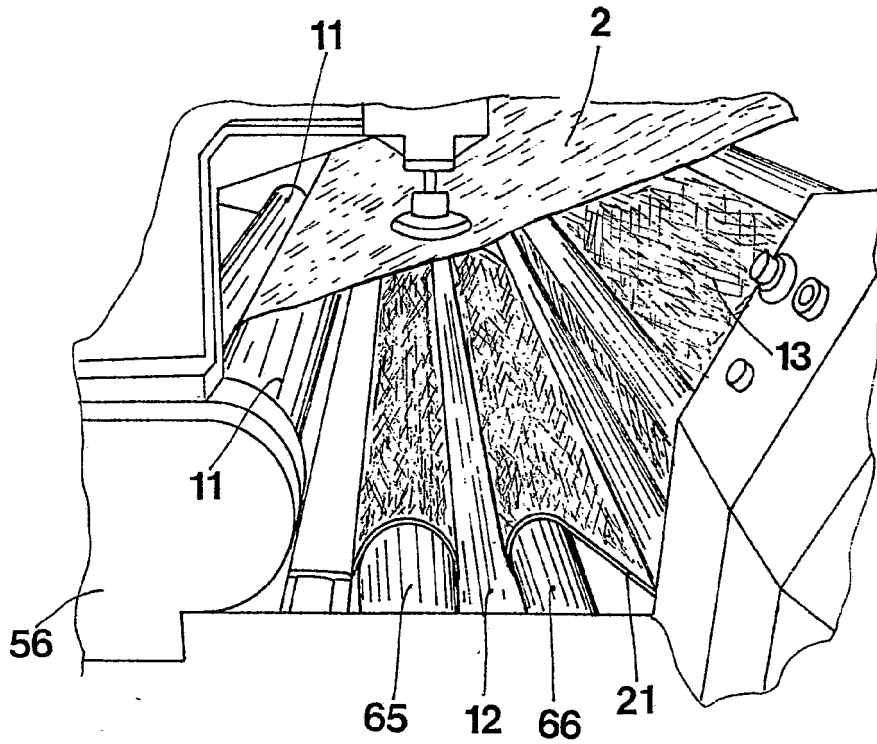
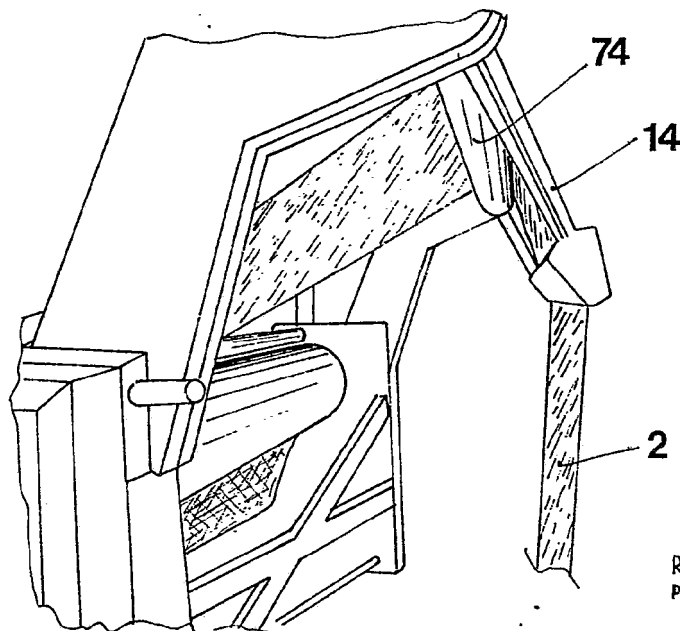


Fig. 10



21 ENE 1973

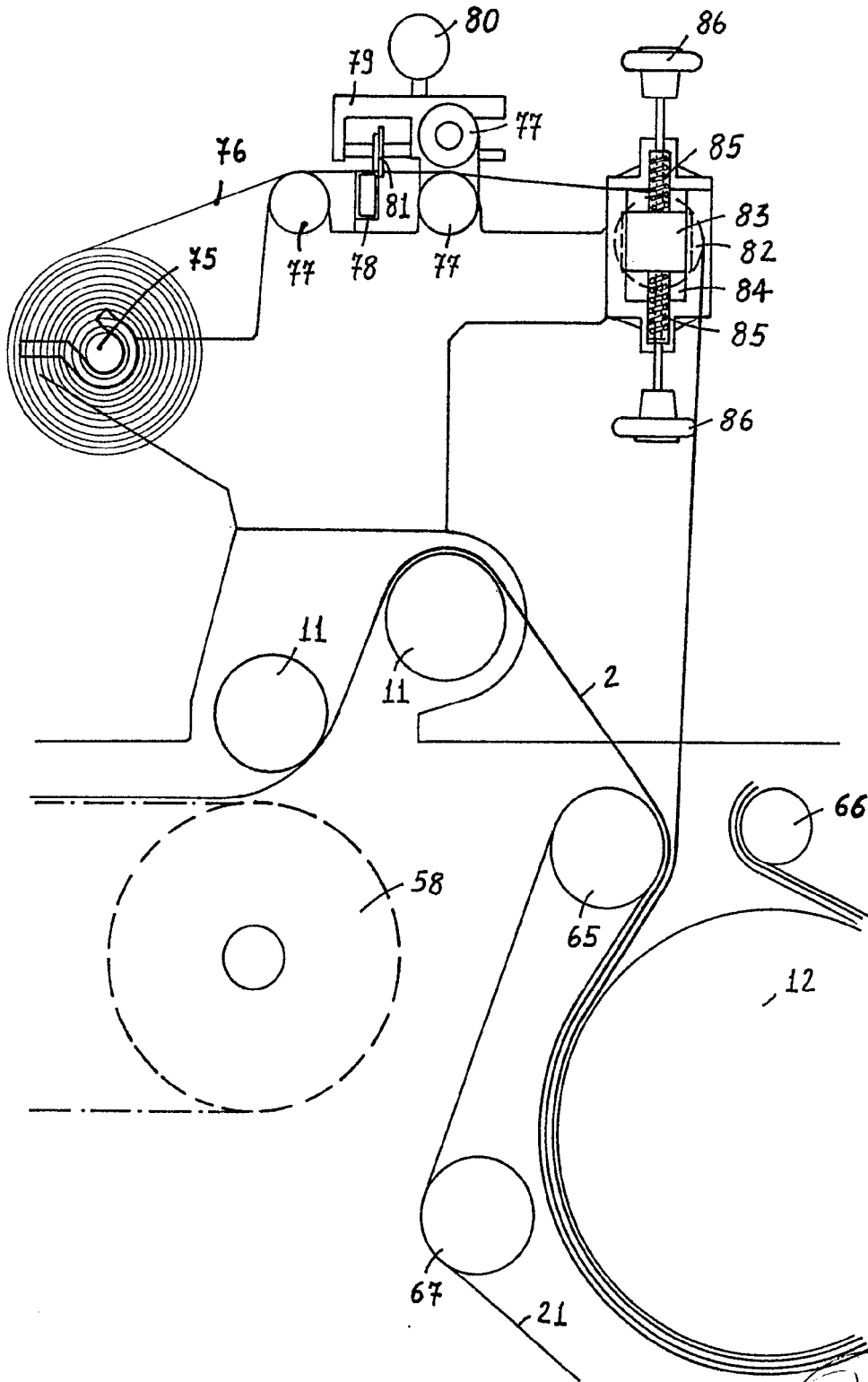
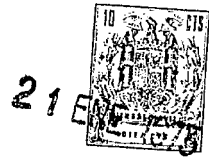
RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

Ermilo García Artés

ESCALA VARIABLE

411861

Fig. 11



ESCALA VARIABLE

RODOLFO DE LA TORRE

21 ENE 1936

*[Handwritten signature]*

Emilio García Arteaga