

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11	NUMERO	453645	10	A 1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	25-NOVIEMBRE-76		

**PATENTE DE INVENCION**

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		23-Agosto-1976		Alemania
	P 26 37 9168				
47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B41F		
64	TITULO DE LA INVENCION				
	MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS INSTALACIONES PARA EL ESTAMPADO DE TIROS TEXTILES.				
71	SOLICITANTE (S)				
	KLEINWEFERS INDUSTRIE-COMPANIE, G.m.b.H.				
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE				
	KREFELD (Alemania R.F.) - Kleinewefers-Kalanderstrasse				
72	INVENTOR (ES)				
	D. Karl Peter Lopata y D. Günter Schiffer				
73	TITULAR (ES)				
	KLEINWEFERS INDUSTRIE-COMPANIE, S.m.b.H.				
74	REPRESENTANTE				
	M.V. DE LA TORRE				

BO  
KREFELD  
14 SET. 1977

POOR  
QUALITY

- PATENTE DE INVENCION -

que por veinte años para España, se solicita a favor de la firma: KLEINWEPERS INDUSTRIE-COMPANIE, G.m.b.H., de nacionalidad alemana, residente en KREFELD (Alemania Rep. Federal) Kleinewepers-Kalanderstrasse, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS INSTALACIONES PARA EL ESTAMPADO DE TIROS TEXTILES".

-Memoria Descriptiva-

La presente invención se refiere a unas instalaciones para el estampado de tiras textiles por la sublimación del colorante de un tren de láminas de estampado que cubre el tiro textil, equipada con un cilindro que es circundado por el tiro textil, por el tren de láminas de estampados y por una banda de apriete ó bien por una cinta de transporte; con una cámara de vacío que se encuentra en unión con una fuente de vacío, así como equipada con un dispositivo de calefacción.

Por la Patente alemana num. DT-PS 2.005.186 es conocido un procedimiento previsto para el estampado de los tiros tex

tiles ó bien de las piezas textiles cortadas, en el que el tiro-  
textil es pasado entre una cinta transportadora - que es imper-  
meable al aire, flexible y resistente al calor - y un cilindro -  
con una superficie periférica que es permeable al aire, estando-  
5 en este caso la parte interior del cilindro, en la zona del cu-  
brimiento por la cinta transportadora, bajo un vacío. El calor -  
para realizar la sublimación del colorante de la lámina de estam-  
pado se genera por medio de unos radiadores de calor que en for-  
ma de corona se han dispuesto alrededor del cilindro, preferente-  
10 mente en forma de unos emisores de radiación infrarroja. En esta  
instalación, la generación de un vacío, que sea el más elevado -  
posible, tan sólo puede conseguirse por una gran inversión en -  
cuanto a la aspiración de la parte interior del cilindro ó bien  
con la costosa inversión de unos elementos de construcción, nece-  
15 sarios para realizar la estanqueización o hermeticidad de aquél-  
tramo de la circunferencia del cilindro, el cual no es circunda-  
do por la cinta transportadora, ó bien de las zonas limítrofes -  
entre este tramo y aquél tramo del cilindro, que es circundado -  
por la cinta transportadora.

20 Conforme a otra conocida forma de realización de una -  
instalación para el estampado de los tiros textiles por medio de  
la sublimación del colorante de un tren de láminas de estampado-  
(véase la patente alemana num. DT-OS 2.321.444), dentro de una -  
cámara de vacío de unas grandes dimensiones se encuentra dispues-  
25 to un cilindro con una superficie lateral que es permeable al ai-  
re; en éste caso, dentro de la cámara de vacío, se han dispuesto  
los rodillos de inversión ó los cilindros para el tiro textil, -  
el tren de láminas de estampado así como una cinta transportado-  
ra. El cilindro -cuyas paredes laterales han sido perforadas pa-  
30 ra permitir el abastecimiento de la parte interior del cilindro-

con el aire fresco - se dispone de una manera tal que los extremos del cilindro se encuentran situados al aire exterior de la cámara de vacío ó bien los mismos se encuentran en unión con este aire. Son considerables las dimensiones de la cámara de vacío  
5 prevista para la colocación de los cilindros, así como de las instalaciones para la guía del tiro textil, del tren de láminas de estampado y de una cinta transportadora adicional así como para colocar el dispositivo de calefacción que rodea el cilindro en forma de una corona. Al mismo tiempo son considerables los  
10 problemas de estanqueidad ó hermeticidad.

Para las instalaciones de la clase descrita al principio no solamente la constancia del vacío, si no también el nivel del mismo, es de una decisiva importancia para el modo de funcionamiento de la instalación, dado que por el crecimiento del vacío  
15 puede ser aumentada, de una manera importante, la velocidad de trabajo para la instalación y, por lo tanto, el grado de eficacia de la misma. Se puede partir de la base de que al crecimiento del vacío corresponde, en la misma medida, una reducción del tiempo de actuación del colorante del tren de láminas de estampado sobre el tiro textil.  
20

Por la Patente Alemana num. DT-OS 2.213.559 se conoce una instalación para efectuar el estampado de los tiros textiles con colores a través de un cilindro por el cual son puestos juntos el tiro textil y la lámina de estampado; en éste caso, dentro  
25 del cilindro se encuentra dispuesta una fuente de calor, mientras que una banda sin-fín de apriete ó bien unos rodillos que se encuentran situados en el lado del cilindro,

La presente invención tiene por objeto crear una instalación de la clase mencionada al principio, en la que se puede  
30 conseguir con una reducida inversión de construcción y en el

trabajos de servicio - un elevado nivel de vacío constante.

Para ello, la presente invención propone el empleo de - una instalación de la clase antes descrita, en la que la cámara - de vacío queda constituida por medio de un domo que, de una forma  
5 hermética, ha sido puesto a tope con los tramos del cilindro y con la banda de apriete ó bien con la cinta transportadora.

La presente invención se basa en la idea de limitar la estanqueidad del vacío por un domo de vacío, y de realizar la cámara de vacío, con unas medidas que son las más reducidas posibles  
10 con el fin de mantener, con unos medios reducidos, un vacío constante.

De acuerdo con una ampliación de la invención, el domo de vacío puede ser desplazable, de una forma giratoria, a fin de ser acercado y alejado del cilindro. En este caso, también la banda  
15 de apriete ó la cinta transportadora puede ser alejada - en conjunto con el domo de vacío - de este cilindro, con lo que se facilita la colocación del tren de láminas de estampado y del tiro - textil sobre el cilindro.

Asimismo existe la posibilidad de que la cinta transportadora pueda tener, por su tramo longitudinal central y de una manera  
20 conveniente, unas pequeñas cámaras sucesivas que se extienden por el ancho de la banda ó bien casi por el ancho de la banda.

De una forma detallada, el domo de vacío puede estar - constituido por dos paredes laterales, paralelas y rígidas, así - como por una pared que ha sido dispuesta entre las primeras paredes  
25 y que es de una sección transversal en forma de "U" ó bien en forma de herradura. En tal caso, el domo de vacío puede estar bajo el efecto de un resorte ó bien de varios resortes que dispuestos en dirección hacia el eje del cilindro.

30 Por la forma de realización que propone la presente in-

vención el domo de vacío, es más ancho que la cinta transportadora y se apoya con sus partes laterales de manera hermética sobre los dos tramos laterales del cilindro, esto es, que el domo de vacío se extiende por toda ó por casi toda la longitud del cilindro y sobresale por sus extremos laterales del tiro textil, del tren de láminas de estampado así como de la cinta transportadora.

La hermeticidad de los bordes del domo de vacío, con respecto a la cinta transportadora y a los tramos laterales, respectivamente, del cilindro que se encuentran dispuestos juntos al domo, puede ser realizada por medio de unas tiras elásticas de membrana y/ó por unos elementos de junta en forma de unas láminas de resorte.

Asimismo, es posible que el domo adopta forma de capucha cuyo borde haya sido realizado en forma de una llanta y que tenga unos tramos que se extienden en paralelo con respecto al eje longitudinal del cilindro, poseyendo la capucha, además, unos tramos de estanqueización que corresponden a una curva de la cámara de vacío y que se colocan a tope entre los tramos rectos del borde y la circunferencia, en la forma de arco, del cilindro; en este caso, dentro de la misma llanta se ha introducido un cordón de junta,

Algunos ejemplos para la realización de la instalación conforme a la presente invención han sido representados en el plano adjunto, en el que:

La figura 1 muestra en vista lateral, una forma de realización para una instalación;

Las figuras 2 y 3, indican la conformación y disposición respectivamente, del cilindro y de la capucha de vacío de acuerdo con la forma de realización indicada por la figura 1;

Las figuras 4 y 5, muestran otra forma de realización -

para la presente invención, en la que la capucha -por encima del cilindro y con el aprovechamiento simultáneo de su peso propio - puede desplazarse con respecto al cilindro; mientras que.

5 Las figuras 6 y 7 indican otra forma de realización para la instalación de acuerdo con la presente invención.

Aproximadamente por la mitad de la altura entre las dos paredes laterales horizontales y paralelas - de la instalación, de las que en la figura 1 ha sido indicada tan sólo la pared lateral 1, se ha colocado en el sentido vertical y de forma giratoria - por medio del muñón 2 - el cilindro 3. El cilindro -  
10 puede girar, con velocidad regulable, en la dirección indicada por la flecha 4.

La superficie lateral 5 de este cilindro es lisa, y ha sido fabricada de material buen conductor de calor, de modo que  
15 el calor producido por el dispositivo de calefacción en la forma de unas varillas de calefacción 6 puede llegar hasta la superficie del cilindro. De una forma preferida las varillas de calefacción se extienden por una circunferencia de 360° es decir, por toda la cara interior de la superficie lateral 5 del cilindro, por lo que  
20 queda asegurada una transmisión máxima del calor al cilindro.

El cilindro 5 puede ser impulsado de cualquier forma - requerida; en el ejemplo aquí presentado, el cilindro se encuentra retencionado por medio de un dispositivo de transmisión por -  
25 correa ó bien por cadena 7 - con un motor de accionamiento 8 y es puesto en rotación por éste último.

Según la forma de realización de acuerdo con la figura 1, las paredes laterales de la instalación están equipadas con  
30 dos pivotes 9 que se encuentran opuestos entre sí y por cada uno de ellos una pieza de unión 10 puede ser girada en la dirección indicada por la flecha doble 11. Cada una de las piezas de unión

10 se encuentra unida con una pared, 12 y 13, del domo de vacío-  
14, la cual se encuentra dispuesta dentro del plano de la pieza-  
de unión y, por lo tanto, de forma paralela con respecto a las -  
paredes laterales de la instalación, unión ésta que ha sido rea-  
5 lizada de tal modo que las paredes, 12 y 13, y - por consiguien-  
te - el domo 14, puedan girar en el sentido de la flecha 15 y des-  
de la posición indicada en las figuras 1 y 2 hacia abajo.

Entre las dos paredes, 12 y 13, de la capucha 14 se ex-  
tiende una pared 16, de sección transversal en "U" o bien en for-  
10 ma de herradura, y que con sus bordes laterales está estrechame-  
te unida con las paredes, 12 y 13. Esta pared 16 constituye, en-  
conjunto con las paredes laterales, 12 y 13, esencialmente la ca-  
pucha ó domo de vacío 14.

Desde la cara exterior de la pared 16 de sección trans-  
15 versal en "U" o bien de herradura, se extienden hacia la parte -  
interior de la capucha 14 dos tubos 17, que cerrados por su lado  
interior y de los que cada uno da cogida a un resorte 18; de es-  
tos resortes un contra-soporte está constituido por un lado 20 -  
que unido con una barra 19, mientras que el otro contra-soporte-  
20 queda formado por el fondo 21 del tubo 17, La barra 19 puede a-  
justarse en sentido longitudinal, y la misma se encuentra puesta  
a tope en una pieza 22 que puede realizarse, por ejemplo, en for-  
ma de excéntrica, con lo que la barra 19 puede regularse en su -  
extensión longitudinal.

25 Por medio de los resortes, 18, la pared 16 - y con -  
la misma también toda la capucha del vacío 14 - está siendo apre-  
tada en el sentido del eje longitudinal central de la capucha de  
vacío y en la dirección hacia el eje del cilindro 3 del tal mane-  
ra que los bordes, 12a y 13a, de las paredes 12 y 13; los cuales  
30 han sido adaptados al diámetro del cilindro 3, son puestos a to-

pe con sus dispositivos de junta y tal como más abajo se describe esto con más detalles, contra los tramos extremos, 3a y 3b, - del cilindro 3, al igual que lo son los bordes paralelos, 16a y 16b, de la pared 16 de la capucha de vacío 14, los cuales son -  
5 puestas a tope con la banda de apriete ó bien con la cinta transportadora. Por medio de un ajuste en la barra 19 puede variarse - el apriete de la capucha 14 contra el cilindro. Gracias al sentido del ataque de los resortes 18 hacia el eje de la capucha de - vacío 14 - que en su sección transversal tiene la forma de una herradura - y hacia el cilindro 3, se consiguen presiones uniformes  
10 de las piezas, que se encuentran dispuestas en los bordes, 16a y 16b, de la pared 16, como asimismo dispuestas en los bordes, 12a y 13a, de las paredes laterales, 12 y 13, sobre el cilindro 3 y contra la banda de apriete y de transporte, respectivamente.

15 Los bordes, 12a y 13a, de las paredes, 12 y 13, se han equipado con juntas que representan estas piezas y que son de - sección transversal en la forma de un semi-círculo como, por - ejemplo, unas juntas dobladas, 12b y 13b, en la forma de unas láminas de resorte que, por lo tanto, son flexibles. Con unas tiras de junta rectas iguales ó bien similares, 16c y 16d, se han  
20 equipado los bordes, 16a y 16b, de la pared 16 de la capucha 14.

Tal como se aprecia en la figura 3, la parte interior de la capucha de vacío 14 conduce hacia una tubería de vacío 24 - que se encuentra unida con una bomba apropiada como fuente para -  
25 el vacío.

El cilindro 3 y la capucha de vacío 14 están rodeados por una determinada cantidad de cilindro, 25, 26, 27, 28 y 29, - por encima de los cuales se encuentra guiada una banda sin-fin, - permeable al aire, como cinta de apriete ó bien como cinta transportadora 30.  
30

Por la parte delantera de la instalación se ha previsto un cilindro desarrollador 31, del que está siendo desarrollada la tira de láminas de estampado 32 que a través de un rodillo de guía 25 es conducida hacia el cilindro 3 con el fin de ser enviada a -  
5 - continuación desde éste cilindro hacia el cilindro arrollador ó - de bobinado 33. Con ello, el tren de láminas de estampado está - colocado directamente a tope en la superficie lateral 5 de este - cilindro 3. El tiro textil 34 se encuentra bobinado sobre un ci - lindro 35, y el mismo es conducido hacia el cilindro 3 igualmente  
10 por medio del rodillo de guía 25, estando apoyado el tiro textil, en éste caso, sobre el tren de láminas de estampado 32. Desde el cilindro 3, el tiro textil 34 es bobinado sobre el cilindro arrollador 36. Entre la cinta de apriete ó cinta transportadora 30 - y el tiro textil 34 puede disponerse también una cinta de papel -  
15 de protección 37 que es desarrollada desde un cilindro desarrollador 38 para pasar por el rodillo de guía 25 con el fin de ser conducida - una vez puesta alrededor del cilindro 3 - hacia el cilindro arrollador 39. En el ejemplo de realización representado en - la figura 2, esta cinta de papel de protección ha sido suprimida.

20 Mientras que en las formas de realización de acuerdo - con las figuras 1 hasta 3, la capucha de vacío 14 se aprieta en - sentido horizontal contra el cilindro 3, según las formas de realización de las figuras 4 y 5 se ha elegido una realización para - la capucha 14, en la que el efecto de los resortes 18 - por los -  
25 - cuales la capucha de vacío es apretada, de una manera hermética, - contra el cilindro 3 - está siendo aumentado por el propio peso - de la capucha 14 y de las piezas que en la misma han sido fijadas. Al lado del cilindro 3 se han situado otra vez dos pivotes girato - rios 9, que entre si están dispuestos de forma opuesta y que van -  
30 equipados con unas piezas de unión 10, en cada una de las cuales -

se fija una pieza angular 40. Entre las dos piezas angulares se extiende una capucha de vacío 14, que también en este caso puede realizarse en forma de domo y que posee un borde sin-fin continuo 41 que tiene la forma de llanta, dentro de la cual se ha introducido un cordón de juntas 42 ó bien un material similar, borde éste que con la llanta se extiende por dos tramos paralelos y rectos, 43 y 44, así como por los dos tramos de curvas, 45 y 46, que unen entre si los dos tramos rectos; en éste caso, los tramos rectos, 43 y 44, del cordón de junta 42, se encuentran puestos a tope sobre el tramo central 30a de la banda de apriete ó bien de la cinta transportadora 30 en la misma forma de estanqueidad hermética como los tramos de curvas, 45 y 46, dispuestos por fuera de los tramos extremos, 30b y 30c, del borde 30 se encuentran puestos a tope también en la forma de estanqueidad hermética - directamente sobre el cilindro 3.

La cinta sin-fin 30 tiene para todas las formas de realización una anchura "b" que es mayor que la anchura del tren de láminas de estampado y del tiro textil.

Tal como se representa en la figura 3, la banda de apriete ó bien la cinta transportadora está constituida por una cinta 46 equipada con unas cámaras ó bien con unas escotaduras 46a.

Como puede observarse por las figuras 3 y 5, la caperucha 14 se extiende con sus paredes laterales, 12 y 13, y con los tramos, 45 y 46, respectivamente, que corresponden a una curva de la cámara de vacío, hasta cerca de las caras frontales, 3c y 3d, del cilindro 3. Con ello queda asegurado que la caperucha de vacío 14 sobresale lateralmente por los lados de la cinta transportadora, 30 y 46, respectivamente. Con ello se consigue que el tiro textil se encuentra expuesto dentro de la zona de la cape-

rucha y por todos los lados del mismo - a un vacío, es decir, que tanto la cara superior e inferior como asimismo los tramos longitudinales del tiro textil están expuestos - dentro de la capucha 14 - al vacío, lo que es esencial para la instalación de acuerdo con la presente invención.

Tal como se desprende, la tensión que el tiro textil 34 y la tira de papel de protección 37, ejercen sobre el cilindro 3 y aún mayor grado o bien de forma exclusiva - la cinta de apriete - ó bien la cinta de transporte 30, proporcionan el apriete del tiro textil contra el tren de láminas de estampado, de modo que la presión ó tensión necesaria para ambos componentes del conjunto - queda asegurada en la parte superior de la capucha 14.

En el caso de la forma de realización según las figuras 6 y 7, la instalación posee las dos paredes verticales y paralelas, 51 y 52, entre cuyo tramo superior, 51a y 52a, se extiende - en sentido horizontal una cofia cilíndrica 53, cuyos extremos 53a y 53b, se han unido de forma hermética por una soldadura con las paredes, 51 y 52. La pared 51 tiene una tapadera redonda 54, que se encuentra dispuesta de forma concéntrica con respecto a la sección transversal de la cofia y cuyo borde 55 se ha unido - de una manera desmontable por medio de los tornillos 56 - en el borde - de una abertura 57, el cual está dispuesto cerca de la pared 51. La abertura redonda 57 tiene un diámetro más reducido que el cilindro 58, que se describe a continuación, pero este diámetro sin embargo, es más reducido que el diámetro de la cofia 53, de modo que el cilindro 58 puede extraerse - en conjunto con sus accesorios - de la cofia 53 en el sentido horizontal.

En la pared 52 y en la tapadera 54 se han dispuesto los alojamientos estanqueizados para los muñones, 61 y 62, de los cuales el pivote 62 puede ser alargado, de una manera que aquí no ha

sido indicada, con el fin de poder llevar la rueda de impulsión - para el cilindro 58, Este último llega con sus caras frontales - 63 y 64, hasta cerca de las paredes, 51 y 52, y de la tapadera 54, respectivamente.

5            En el cilindro 58 se han fijado los elementos de calefacción 65, cuyo conducto de energía es orientado hacia la parte exterior por medio de uno de los muñones.

10            La cofia 53 circunda el cilindro 58 por una zona de - aproximadamente 270°, habiendo sido determinado en éste caso el - diámetro de la cofia 53, de una manera tal que entre la pared interior de la misma y el cilindro 58 queda constituida una cámara-intermedia uniforme 66 de un espesor de 01, hasta 0,5 mtr. dentro de la cual ha de ser producido un vacío, para lo cual esta cámara 66 así como el hueco existente entre las caras frontales, 63 y 64, 15 del cilindro y de la pared 52 y de la tapadera 54, respectivamente, se encuentran en unión - por medio de una tubería 67 - con una - fuente para el vacío.

20            Aquél tramo de la cofia 53, que según la figura 7, está orientado hacia el observador, posee una abertura de entrada y de salida 68 dispuesta en el sentido longitudinal de la cofia y que sirve para la lámina de estampado 69, para el tiro textil 70 así como para la banda de apriete 71. (entre la banda 71 y el tiro - textil 70 puede colocarse también - caso de ser necesario - una - tira de papel de protección). La abertura 68 posee los tramos pa- 25 ralelos de borde, 72 y 73, y éstos últimos tienen los tramos de bordes, 74 y 75, que unen los primeros entre sí. La totalidad del - borde de la abertura, el cual queda constituido por los tramos de los bordes 72 hasta 75, está equipado con una llanta sin-fin 76, - de sección transversal de forma tubular, abierta en su dirección- 30 hacia el cilindro 58 y dentro de la cual se ha dispuesto un tubo-

de goma de junta - llenado con aire - ó bien un grueso cordón de-  
junta 77, que también es de tipo sin-fin, que puede ser comprimi-  
do y que puede tener una sección transversal redonda o bien poli-  
gonal.

5 Tal como se indica en la forma de realización según las  
figuras 1 hasta 5, la lámina de estampado 69 y el tiro textil 70-  
se han bobinado sobre los cilindros ó rodillos, 78 hasta 81, mien-  
tras que la banda de apriete 71 se encuentra guiada por encima de  
10 los rodillos, 82 hasta 86. Esta última tiene una anchura que es -  
un poco más pequeña que los tramos rectos, 72 y 73, de los bordes,  
de modo que el tubo de goma de junta ó bien el grueso cordón de -  
junta 77, que puede comprimirse, está puesto a tope - de forma -  
hermética- con sus partes rectas y paralelas sobre la banda de -  
apriete 71, y por las zonas dispuestas a continuación de ésta y -  
15 fuera del alcance de la misma, el tubo o cordón de junta está pue-  
to a tope con los tramos extremos del cilindro 58.

Asimismo en el caso de la forma de realización de acuer-  
do con las figuras 6 y 7, el cilindro 58 está rodeado por una co-  
fia 53 que constituye una reducida cámara de una atmósfera de va-  
20 cío, que puede controlarse fácilmente en tal caso, todos los rodi-  
llos previstos para las tiras y bandas se encuentran situados por  
fuera de esta cámara. Para ello, la lámina de estampado y el tiro  
textil circundan el cilindro 58 en más de 270°, y los mismos se -  
encuentran expuestos en esta medida angular al calor del cilindro  
25 58 así como por esta misma medida angular - al ambiente del vacío  
que rige dentro de la cofia 53 que es de un reducido volúmen.

#### REIVINDICACIONES

1.- Mejoras introducidas en las instalaciones para el estampado-  
de tiras textiles, por la sublimación del colorante de un tren de  
30 láminas de estampado que cubre el tiro textil, equipada con un ci

lindro que es rodeado por el tiro textil, por el tren de láminas -  
de estampado y por una banda de apriete ó bien por una cinta de -  
transporte; con una cámara de vacío que se encuentra en unión con-  
una fuente de vacío, así como equipada con un dispositivo de cale-  
5 facción; caracterizadas porque la cámara de vacío queda constituí-  
da por medio de un domo ó de una capucha dispuesto en la parte cen-  
tral derecha del plano que de una manera hermética se ha puesto a-  
tope con los tramos del cilindro situado a la izquierda del domo -  
de vacío y con la banda de apriete ó bien con la cinta transporta-  
10 dora situadas a la derecha de éste domo de vacío.

2ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizadas porque el do-  
mo de vacío es desplazable de forma giratoria, con el fin de ser-  
acercado y/o alejado del cilindro.

3ª.- Mejoras, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque-  
15 el domo de vacío está constituido por dos paredes laterales, para-  
lelas y rígidas, así como por una pared, dispuesta entre las prime-  
ras, de sección transversal en forma de "U" ó herradura.

4ª.- Mejoras, según reivindicaciones 1 y 3, caracterizadas porque -  
el domo de vacío se encuentra bajo el efecto de uno ó de varios re-  
20 sortes que se han dispuesto en sentido hacia el eje del cilindro.

5ª.- Mejoras, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque-  
la cinta transportadora, dispuesta alrededor del domo de vacíos, -  
tiene por su tramo longitudinal central unas pequeñas cámaras suce-  
sivas que se extienden por toda la anchura de la banda ó bien por-  
25 casi todo el ancho de la misma.

6ª.- Mejoras según reivindicación 5ª, caracterizadas porque la cin-  
ta transportadora puede ser alejada -en conjunto con el domo de va-  
cío - del cilindro, a fin de ser desplazada hacia éste mismo domo.

7ª.- Mejoras, según reivindicaciones 1 a 6, caracterizadas porque-  
30 el domo de vacío se extiende por toda ó por casi toda la longitud-

del cilindro, mientras que por los extremos laterales del domo, =  
el mismo sobresale del tiro textil, del tren de láminas de estam-  
pado y de la cinta transportadora.

5 8ª.- Mejoras según reivindicación 1ª, caracterizadas porque el do-  
mo ó la capucha de vacío ha sido realizado en la forma tubular ó-  
bien cilíndrica para rodear el cilindro de calentamiento en más -  
de 180º, estando el mismo domo de vacío equipado con una abertura  
de entrada y de salida.

10 9ª.- Mejoras según reivindicaciones 1 a 8, caracterizadas porque-  
los extremos de la capucha de vacío han sido unidos, de forma her-  
mética y por soldadura, con las paredes de la instalación.

15 10ª.- Mejoras, según reivindicaciones 1,8 y 9, caracterizadas por  
que los rodillos para la lámina de estampado, el tiro textil y la  
banda de apriete se encuentran dispuestos por fuera de la capucha  
de vacío.

11ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS INSTALACIONES PARA EL ESTAMPA-  
DO DE TIROS TEXTILES".

Consta la presente memoria descriptiva de quince hojas-  
numeradas y mecanografiadas por una sola caras, a las que se le -  
acompañan cuatro planos para su mejor comprensión.

Madrid, 25 NOV. 1976

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

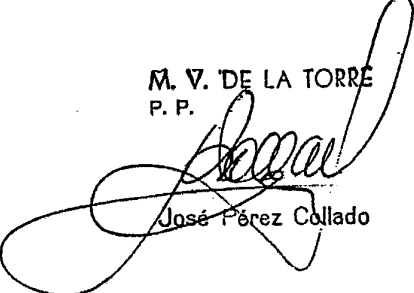
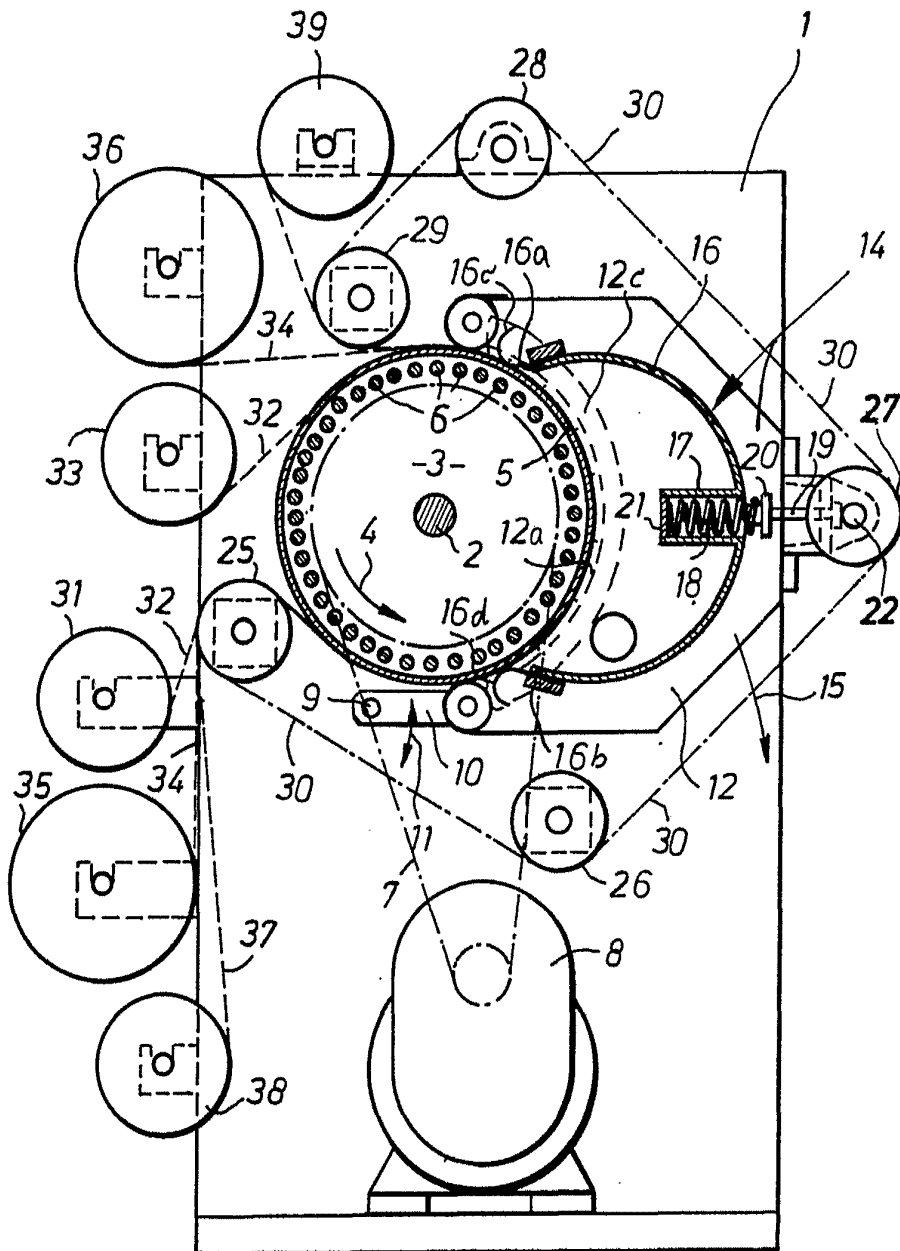
  
José Pérez Collado

Fig.1



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 25 NOV. 1975

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

*[Handwritten signature]*  
donde Perez, 1975

Fig.2

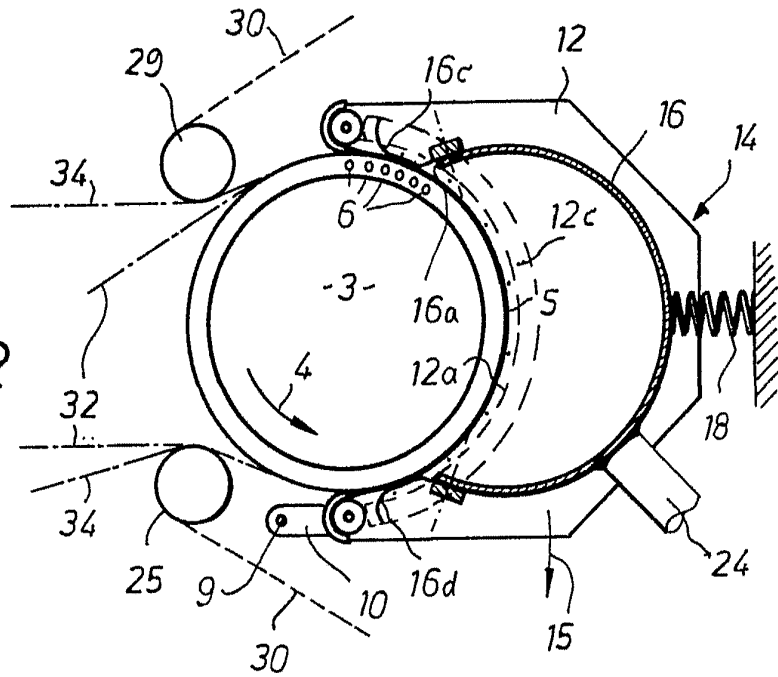
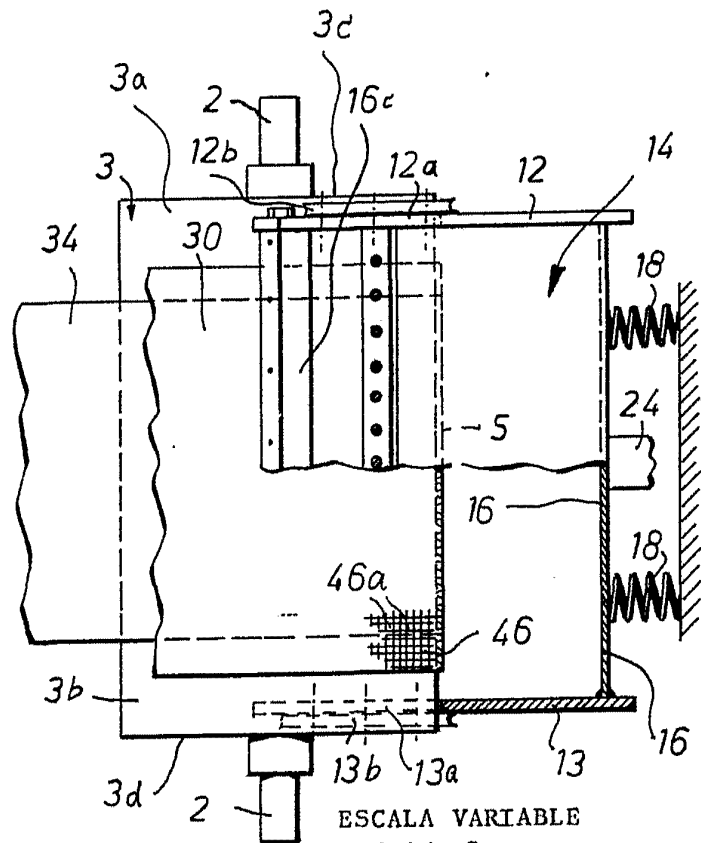


Fig.3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 12 5 NOV 1976

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

José F. Pérez

Fig.4

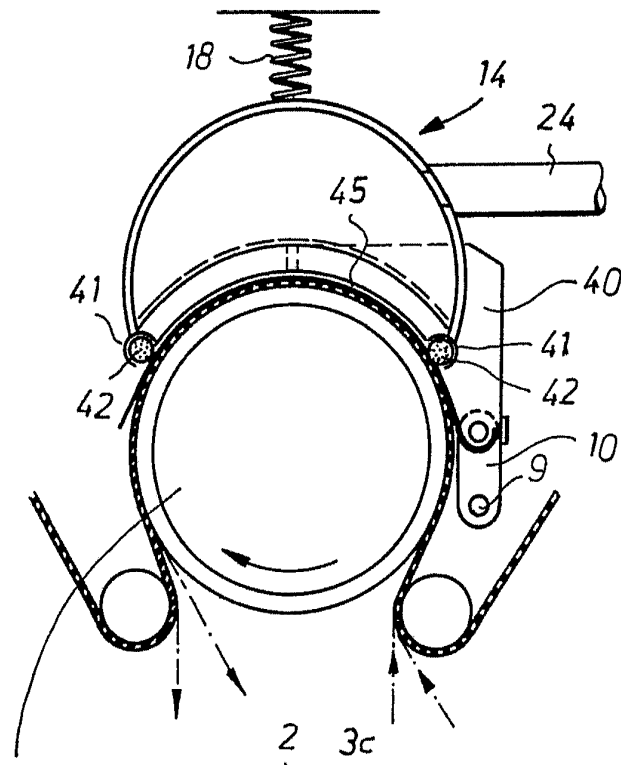
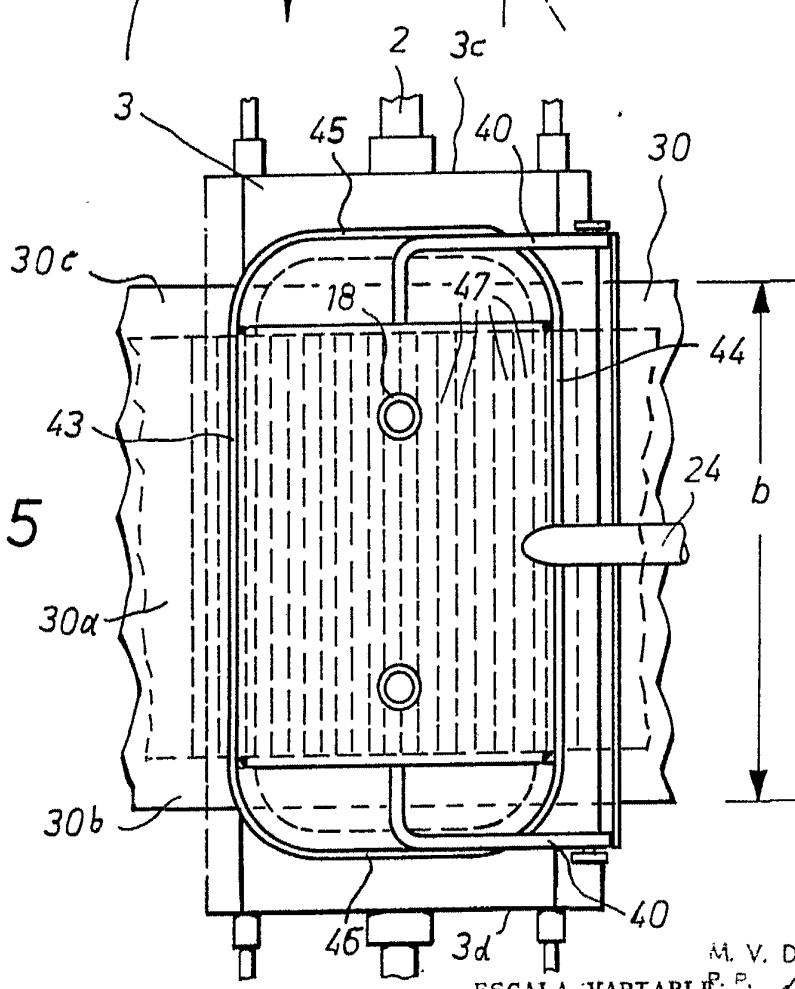


Fig.5



M. V. DE LA TORRE  
P. P.  
ESCALA VARIABLE  
Madrid,

25000/1976 José Pérez Collado

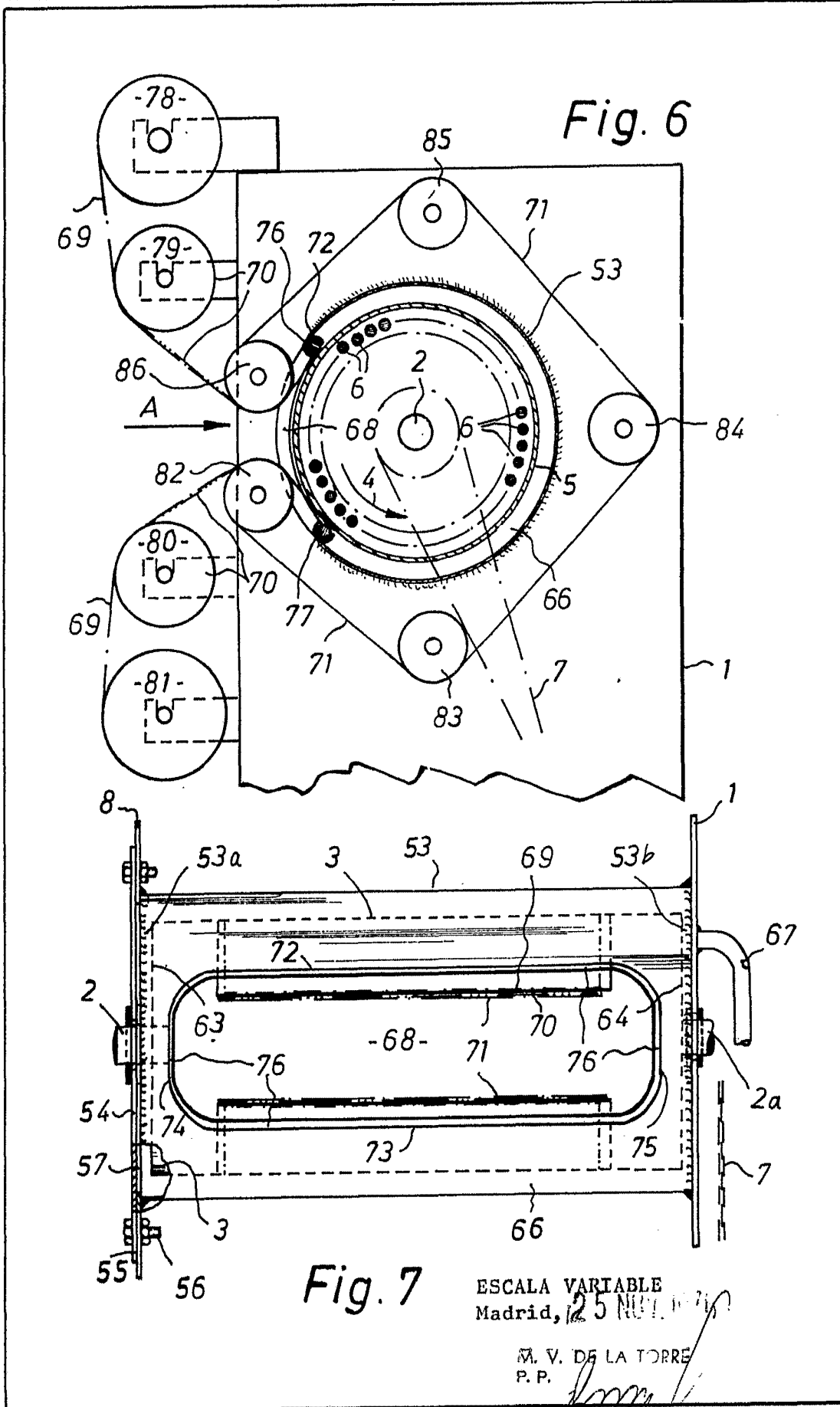


Fig. 7

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 25 NOV. 1971

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

*[Handwritten signature]*  
José Pérez Collado