



400684

Int. CL. <u>B41F</u>	SECCION TECNICA
	CLASIFICACION I. P. C.
	CLASE _____
	CLASE _____

400684

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

por "APARATO DE IMPRESION PARA MAQUINAS ESTAMPADORAS", a favor de la firma italiana REGGIANI S.p.A., residente en Quartiere Reggiani, Bergamo (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un aparato de impresión para usar en las máquinas estampadoras de tamiz cilíndrico para telas y materiales centiformes en general. Más particularmente, el invento se refiere a un dispositivo para distribuir el colorante y a una mesa llamada "de contrapresión"

5. Como se sabe, uno de los tipos de máquinas más usados comúnmente para la estampación de telas en particular y de materiales centiformes en general comprende fundamentalmente una cinta transportadora sin fin que traslada la cinta

10. que se ha de estampar, tamices giratorios cilíndricos que



400684

- giran concertados con la cinta transportadora sin fin, dispositivos para la alimentación de los colorantes a la superficie de los tamices cilíndricos, dispositivos para la distribución del colorante (llamados corrientemente "rasquetas")
5. y superficies de contrapresión dispuestas debajo de la cinta transportadora sin fin y en oposición a los tamices.

Estas máquinas conocidas son muy veloces, pero no tienen el mismo grado de precisión, por lo que no son aptas para la producción de telas estampadas de gran calidad.

10. Los mayores límites en el uso de tales máquinas obedecen a la escasa eficiencia y el excesivo desgaste de las rasquetas y de los tamices y a la desigualdad de presión, y por lo tanto de desgaste, en los puntos de contacto mutuo de las diversas partes móviles.

15. Así pues, la calidad de estampación, que ya es deficiente en las mejores condiciones de funcionamiento, se deteriora gradualmente a medida que el tiempo transcurre, Resulta en consecuencia necesarios frecuentes exámenes o cambios de los dispositivos que constituyen la máquina,

20. Un objeto del invento que aquí se expone es proporcionar un aparato de impresión para máquinas estampadoras de tamices cilíndricos que asegure presiones uniformes entre las diversas partes móviles, que esté compuesto por dispositivos poco desgastables o pasibles únicamente de desgaste local
25. en partes de reposición fácil y barata y que permita obtener estampación de gran calidad.

- Otros objetos y otras ventajas de este invento se desprenden de la descripción que sigue de un aparato de impresión para máquinas estampadoras con tamices cilíndricos
30. y cinta transportadora sin fin, aparato que comprende, de acuerdo con el invento, un dispositivo de rasqueta constituido por una membrana elástica, dilatable por medio de un fluido



400684

- a presión, asociada a una barra igualadora dispuesta entre dicha membrana y una lámina de material flexible y elástico que actúa, con ángulo agudo de incidencia, sobre la superficie interna del tamiz cilíndrico; a dicho dispositivo de rasqueta se opone una mesa de contrapresión, inclinada respecto a la cinta transportadora, de preferencia en un ángulo comprendido entre 3° y 6°, y la cual está provista de un revestimiento a lo menos doble, formado por capas de material blando y cedente, de preferencia fieltro y/o espuma de goma, y de una placa delgada antifricción que tiene uno de sus extremos vinculado a la mesa de contrapresión y el extremo opuesto libre y en contacto con la cinta transportadora, contacto que se produce curso abajo del punto de contacto entre la cinta transportadora y el tamiz.
- 5.
- 10.
15. El invento se ilustra a continuación con mayor detalle haciendo referencia al dibujo adjunto, en el que se reproduce en sección transversal una forma de realización puramente ejemplificativa y sin carácter limitativo.
20. En la figura se indica por (1) parte de un tamiz cilíndrico perforado de una máquina para estampación de telas o materiales cintiformes en general.
- El material que se ha de estampar está unido a la cinta transportadora sin fin (2) y por lo tanto es móvil con ella.
25. Dentro del tamiz giratorio (1) está dispuesto un colector (3) para el colorante; este colector forma un solo cuerpo con el portarrasqueta (4). La rasqueta está constituida por una membrana o cuerpo hueco (5) paralela al eje del tamiz (1), de una barra cilíndrica (6) y de la lámina (7).
30. La membrana (5) recibe flúido a presión por la tubería (8) y el regulador de presión (9). Al incrementarse la presión del flúido, la membrana (5) se hincha, empujando

400684



hacia abajo la barra (6), la cual, junto con la membrana, está dispuesta en un asiento canaliforme que se abre hacia abajo y que está practicado en el extremo inferior del portarrasqueta (4).

5. La barra (6) actúa sobre la lámina (7) causando en ella una deformación variable según varíe la presión del fluido contenido dentro de la membrana (5).

10. La lámina (7) está hecha de bronce o de acero o de cualquier otro material apropiado que sea flexible y elástico. Está fijada sobre el portarrasqueta (4) por una placa curva (10) y los tornillos (11). El otro extremo de la lámina (7) contacta con la superficie interna del tamiz (1) en ángulo agudo de incidencia.

15. La cantidad de colorante (12) (procedente del colector (3) de manera no representada en el dibujo) que, pasando por el tamiz (1), se deposita sobre la cinta que se ha de estampar depende del ángulo de incidencia entre la lámina (7) y la mesa de contrapresión (13). De lo que se ha expuesto antes resulta evidente que dicho ángulo de incidencia puede ajustarse a voluntad variando la presión del fluido contenido dentro de la membrana (5). El ángulo de incidencia se mantiene constante en los diversos planos de sección transversal del tamiz (1), lo cual asegura una estampación uniforme.

20. La mesa de contrapresión (13) está constituida por una superficie plana, inclinada respecto a la cinta transportadora (2) y unida a los soportes laterales (14) y (15), vinculados a la viga (16).

25. La mesa de contrapresión (13) está cubierta por una capa doble de fieltro (17), fijada a los soportes laterales (14) y (15) por medio de los hierros angulares (18) y (19).

400684



Entre el fieltro y el hierro angular (19) está fijado un extremo de la placa delgada de antifricción (20).

5. La parte central de la placa delgada de antifricción (20) se apoya sobre el fieltro (17), mientras que el otro extremo está libre y contacta con la cara inferior de la cinta transportadora (2).

10. Tanto la lámina (7) como la placa delgada (20) están dispuestas de modo que sus extremos libres puedan actuar de acuerdo con los movimientos del tamiz (1) y de la cinta transportadora (2).

15. Como puede verse en la figura adjunta, la zona de contacto entre la placa delgada (20) y la cinta transportadora (2) está desalineada respecto a la zona de contacto entre el tamiz (1) y dicha cinta transportadora (2); más particularmente, la primera está curso abajo de la segunda (respecto al sentido de avance de la cinta transportadora 2). De hecho se ha comprobado que de este modo la penetración del colorante en el material que ha de estamparse puede ser variada a voluntad ajustando la presión del fluido contenido dentro de la membrana (5).

20. La penetración del colorante depende del tiempo de contacto entre el tamiz (1) y el material que ha de estamparse.

25. Aumentando la presión del fluido contenido dentro de la membrana (5), se incrementa el arco de contacto entre el tamiz (1) y la cinta transportadora (2) y, en consecuencia, aumentan tanto el tiempo de contacto como la penetración del colorante.

30. Se ha descubierto además que las mejores condiciones para lograr buenos efectos de estampación, permitir su variación gradual y evitar esfuerzos excesivos sobre el tamiz, la rasqueta y las otras partes en movimiento relativo



400684

se establecen cuando el ángulo que la mesa de contrapresión (13) forma con la cinta transportadora (2) (o, más exactamente, con el plano horizontal tangente al tamiz 1) está comprendido entre 3º y 6º.

5. El revestimiento de la mesa de contrapresión puede completarse con una capa de espuma de goma colocada debajo de la capa de fieltro (17).

10. Este revestimiento y la placa delgada (20) aseguran en todo caso un deslizamiento regular y sin sacudidas de la cinta transportadora (2), con escasa fricción y escaso desgaste.

15. Condiciones operativas igualmente convenientes se consiguen en el dispositivo de rasqueta, cuyas fricciones son reducidas y cuyo desgaste, bastante regular, está localizado en su mayor parte en la lámina (7), que es de reposición fácil y económica.

20. Como es lógico, en el aparato que aquí se ha descrito pueden introducirse modificaciones y variantes funcionales y estructurales sin que ello implique salirse del ámbito del invento.

= . =

REIVINDICACIONES

25. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 21677 A/71 del 12-3-71.

30. 1.- Aparato de impresión para máquinas estamadoras del tipo con tamices cilíndricos y cinta transportadora sin fin, caracterizado por comprender un dispositivo de rasqueta constituido por una membrana elástica (5), dilatatable por medio de un fluido a presión, la cual está asociada

400684



- a una barra igualadora (6) situada entre dicha membrana (5) y una lámina (7) hecha de material flexible y elástico y que actúa, con ángulo agudo de incidencia, sobre la superficie interna del tamiz (1); dicho dispositivo de rasqueta está
5. opuesto a una mesa de contrapresión (13) inclinada respecto a la citada cinta transportadora (2), y la mesa de contrapresión (13) está provista de un revestimiento constituido por capas (17) de material blando y cedente, y de una placa delgada de antifricción (20),
10. 2.- Aparato de impresión según la reivindicación 1, caracterizado en que la zona de contacto entre la citada cinta transportadora (2) y la citada mesa de contrapresión (13) está situada curso abajo de la zona de contacto entre la cinta transportadora (2) y el citado tamiz (1).
15. 3.- Aparato de impresión según la reivindicación 1, caracterizado en que dicha mesa de contrapresión (13) forma con el plano horizontal tangente a dicho tamiz (1) un ángulo comprendido entre 3º y 6º.
20. 4.- Aparato de impresión según la reivindicación 1, caracterizado en que el citado revestimiento de la mesa de contrapresión (13) comprende capas (17) de fieltro fijadas sobre soportes laterales (14, 15) de la citada mesa de contrapresión (13).
25. 5.- Aparato de impresión según la reivindicación 1, caracterizado en que la citada barra (6) tiene forma cilíndrica y está situada, junto con la citada membrana (5), en un asiento canaliforme que se abre hacia abajo.
30. 6.- Aparato de impresión para máquinas estamadoras.
- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escri-

= 8 =

400684



tas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 11 de Marzo de 1972

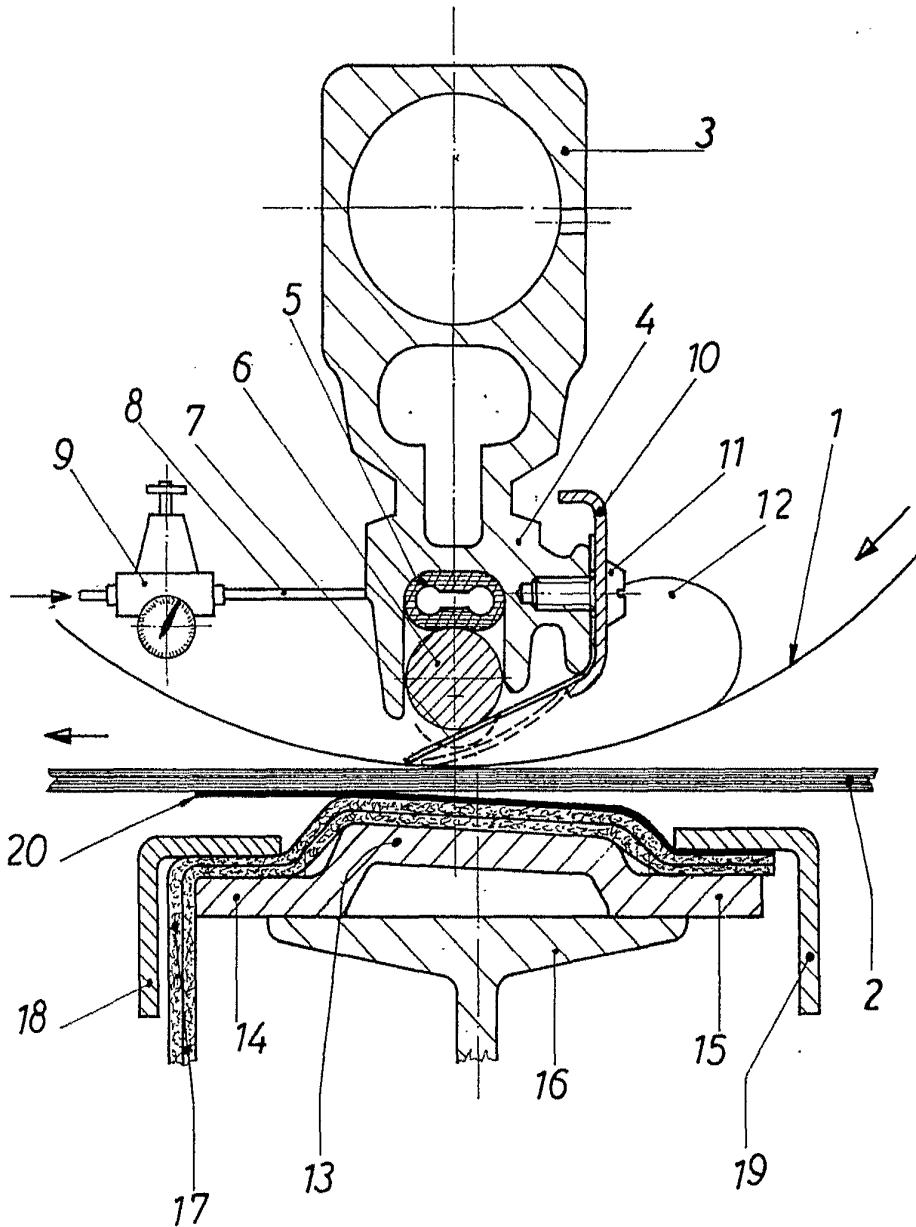
P.a.

JAMETORON

Firmado: JOSE RODRIGUEZ

mpc.

400684



MADRID, a 11 MAR. 1972

p. e. JAIME IGERN

Firmado: JOSE F. NIEFO