



340639

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN EL DISPOSITIVO DE SECADO PARA MAQUINAS DE IMPRESIÓN CON ANILINA", a favor de la firma alemana WIND MÖLLER & HÖLSCHER, domiciliada en Lengerich (Westf.) - Alemania, "Münsterstrasse, 48-52".

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las máquinas de impresión con anilina se consigue el secado, tal como es sabido, mediante la insuflación de aire caliente. El aire caliente se carga así con los vapores del disolvente, y es aspirado de nuevo. Según las circunstancias locales, en especial las disposiciones de la inspección de industrias de la localidad, la conveniencia del usuario de la máquina y también conforme a la importancia de los costes de energía, se emplean a este particular denominados sistemas de aire pasante o denominados sistemas de aire circulante. En los sistemas de aire pasante es alimentado aire nuevo, calentado y empleado para el secado, pa

5.

10.



340639

ra seguidamente ser evacuado al exterior después de cargado con los vapores del disolvente. En los sistemas de aire circulante se vuelve a conducir al ciclo de secado el aire caliente que ya ha participado en el proceso de secado, aprovechándolo así varias veces.

- 5.
- Se ha comprobado que la efectividad del secado en uno de estos ciclos repetidos es más que suficiente en muchos casos. Al trabajarse con sistemas de aire circulante, penetra aire nuevo en un lugar del sistema, casi siempre en el lugar en que el aire caliente es proyectado sobre la tira de papel a secar, mientras que por el mismo lugar sale aire caliente saturado de vapores del disolvente. En los sistemas de circulación de aire es conocido, asimismo, el prever en el sistema de tuberías de circulación de aire, tubos pequeños que conducen al aire del exterior, con el fin de que también pueda mezclarse algo el aire ambiente. Por estos tubos es expulsado parte del aire ambiente y alimentado algo de aire nuevo. La cantidad de aire nuevo alimentado depende, entre otras cosas, del grado de apertura de dichos tubos, y prácticamente no puede ser controlada. Además depende de numerosas circunstancias el que en uno de estos sistemas de circulación con aberturas laterales se produzca una sobrepresión o un vacío parcial que, a su vez, puede repercutir de manera desfavorable en la banda de papel o en el proceso de secado. En el sistema de aire pasante no se presentan tales dificultades, pero en cambio es el consumo de energía extraordinariamente elevado, con lo que puede ponerse en peligro la rentabilidad de la máquina impresora.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

El presente invento se ha propuesto crear un dispositivo de secado para máquinas de impresión con anilina, que satisfaga todas las exigencias y que permita además una adaptación a diferencias de la clase de material a imprimir. Este problema se resuel

30.

340639

17



ve, conforme al invento, por el hecho de que en el sistema de conducción del aire está montada una cámara de mando y dosificación, dotada de un elemento de regulación, siendo el sistema ajustable a un régimen de aire pasante puro, a un régimen de aire circulante puro, así como a cualquiera posición intermedia. Como otra mejora del invento, puede la cámara estar dotada de sendas entradas y salidas, conduciendo unas de ellas al exterior, y las otras al sistema de secado. Como elemento de regulación puede emplearse convenientemente una trampilla de regulación basculable en 90°, que puede ser ajustada y fijada mediante una manivela indicadora o similar.

Gracias a la trampilla basculable en 90°, se tiene en la mano el llevar a cabo una dosificación absolutamente exacta del aire conducido nuevamente desde la cámara al sistema de secado, variando la sección transversal de paso. En una de las posiciones extremas cierra la trampilla de regulación la entrada de aire nuevo y la abertura de expulsión, de modo que el aire transportado es aire ambiente puro, no teniendo lugar un intercambio con aire nuevo en pequeñas proporciones, sin el que tampoco podría funcionar un sistema de aire circulante, nada más que en el lugar en que el aire es empleado para el secado, de la manera ya descrita anteriormente. En la otra posición extrema está interrumpida totalmente la comunicación con el aire ambiente, de modo que únicamente es introducido aire nuevo en el sistema de conducción de aire, mientras que es expulsado en su totalidad el aire aspirado. En cada posición intermedia entre estas dos posiciones extremas está una de las secciones transversales reducida en una proporción determinada, mientras que la otra sección transversal está aumentada en la misma proporción. Con ello resulta posible ajustar cualquier relación proporcional de mezcla.



340639

Empleando el sistema de acuerdo con el invento, puede entonces cada usuario adaptarse sin dificultad a las disposiciones de la inspección de industrias de cualquier localidad, sin que para ello sean precisas medidas a adoptar por parte del fabricante de la máquina. El consumo de energía puede gobernarse mediante la utilización de más o menos aire caliente empleado ya una vez para el proceso de secado. La temperatura en seco del aire caliente se puede regular continuamente a cualquier valor deseado. Al ser tratados materiales distintos, tales como, por ejemplo, papel, celofán, polietileno ó similares, se puede ajustar el proceso de secado de caso en caso y de manera óptima, sin dificultar el transcurso deseado. Finalmente puede la cámara de mando y dosificación ser construida como pieza constructiva prefabricada, y ser montada en todos los tipos de máquinas, en el sistema de tubos, durante su construcción o posteriormente.

El invento será explicado todavía con más detalle en la descripción siguiente a base del dibujo. En el dibujo han sido representados diversos ejemplos de realización de las cámaras de mando y dosificación a emplear conforme al invento para los dispositivos de secado de máquinas de impresión con anilina.

En el dibujo muestran:

La fig. 1, un primer ejemplo de realización de una cámara de mando y dosificación conforme al invento, en alzado lateral;

la fig. 2, la cámara de mando y dosificación conforme a la fig. 1, vista de frente, y

las fig. 3 a 6, cuatro ejemplos más de realización de cámaras de mando y dosificación, representados en forma esquemática.

Tal como muestra la fig. 1, presenta la cámara de mando y dosificación 1 cuatro empalmes para tubos, a saber, el empalme 2 para el aire caliente cargado de vapores de disolvente y proceden



340639

te del sistema de conducción de aire, el empalme 3 para la evacuación del aire caliente hacia afuera, el empalme 4 para la alimentación de aire nuevo y el empalme 5, por el que es conducido el aire al proceso de secado. Una trampilla de regulación 6, hecha de chapa, está soportada de manera basculable en torno del eje 7, estando la posibilidad de basculación limitada a un ángulo de 90°. En una de las posiciones extremas llega la trampilla de regulación 6 a hacer apoyo contra la chapa 8 correspondiente al empalme tubular 5 en el interior de la cámara 1, cerrando con

5. ello totalmente la comunicación entre los empalmes tubulares 2 y 5, por un lado, y los 3 y 4, por otro. En este caso trabaja el sistema únicamente con aire circulante, puesto que el aire alimentado a través del empalme tubular 2 y cargado con vapores del

10. disolvente, es conducido de nuevo al proceso de secado a través del empalme tubular 5. En la otra posición extrema se encuentra la trampilla de regulación 6 apoyada contra la chapa 9 correspondiente al empalme tubular 3 en el interior de la cámara, cerrando con ello totalmente la comunicación entre los empalmes

15. tubulares 2 y 5, por un lado, y entre los 3 y 4, por otro, de modo que el aire caliente penetrante por 2, es expulsado a la atmosfera exterior a través del empalme tubular 3, mientras que a través del empalme tubular 4 es aspirado aire nuevo y conducido

20. al sistema a través del empalme tubular 5. Ahora bien, se puede ajustar asimismo cualquier posición intermedia, para lo cual está prevista la manivela indicadora 10, que está conducida hacia afuera a través de la caja de la cámara 1, y cuyo perno de ajuste

25. 12, que puede ser sacado mediante la empuñadura moleteada 11 y que está cargado por un muelle, puede ser introducido en uno cualquiera de los agujeros de enclavamiento 13, con lo que la trampilla reguladora 6 queda fijada en una posición determinada. En

30.

340639



la posición mostrada en la fig. 1, está el aire seco alimentado al sistema de conducción de aire a través del empalme tubular 5 constituido aproximadamente en su mitad por aire caliente penetrante a través del empalme tubular 2 y ya cargado con vapores del disolvente, y en la otra mitad por aire nuevo aspirado a través del empalme tubular 4. La mitad del aire caliente penetrante a través de 2, es evacuado hacia afuera a través de 3.

En las fig. 3 a 6 han sido ilustradas otras posibilidades de formas de realización para cámaras de mando y dosificación conforme al invento, que no precisan en particular de ninguna descripción especial. La conducción del aire y la posición de la trampilla al trabajarse en régimen de aire pasante, ha sido dibujada en cada caso con líneas o flechas dibujadas con líneas de trazo continuo, mientras que la posición de la trampilla y la conducción del aire a un régimen de aire circulante puro ha sido dibujada con líneas de trazos y puntos. Naturalmente son también posibles, en las formas de realización aquí mostradas, que pueden ser empleadas según la posición de los tubos de conducción de aire existentes en cada caso, todas las posiciones intermedias que se desee de la trampilla de regulación.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de Patente alemana nº W 41613 X/82a, depositada el día 18 de Mayo de 1966, y que lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:

1.- Perfeccionamientos en el dispositivo de secado para má-

340639



quinas de impresión con anilina, c a r a c t e r i z a d o s porque en el sistema de conducción del aire está incorporada una cámara de mando y dosificación con un elemento de regulación, pudiendo ser ajustada a un régimen puro de aire circulante, a un

5. régimen puro de aire pasante, y a cualesquiera posiciones intermedias.

2.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s porque la cámara posee una entrada y salida que conducen al sistema de secado, y otra entrada y salida que conducen al exterior.

10.

3.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, c a r a c t e r i z a d o s porque como elemento de regulación se utiliza una trampilla de regulación basculable en 90º y que, mediante una manivela indicadora o similares, es ajustable y fijable.

15.

4.- Perfeccionamientos en el dispositivo de secado para máquinas de impresión con anilina.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de tres láminas de dibujos.

20.

Madrid, a 17 MAY. 1967

WINDMÖLLER & HÖLSCHER.

P. a.

JAIMÉ ISERN

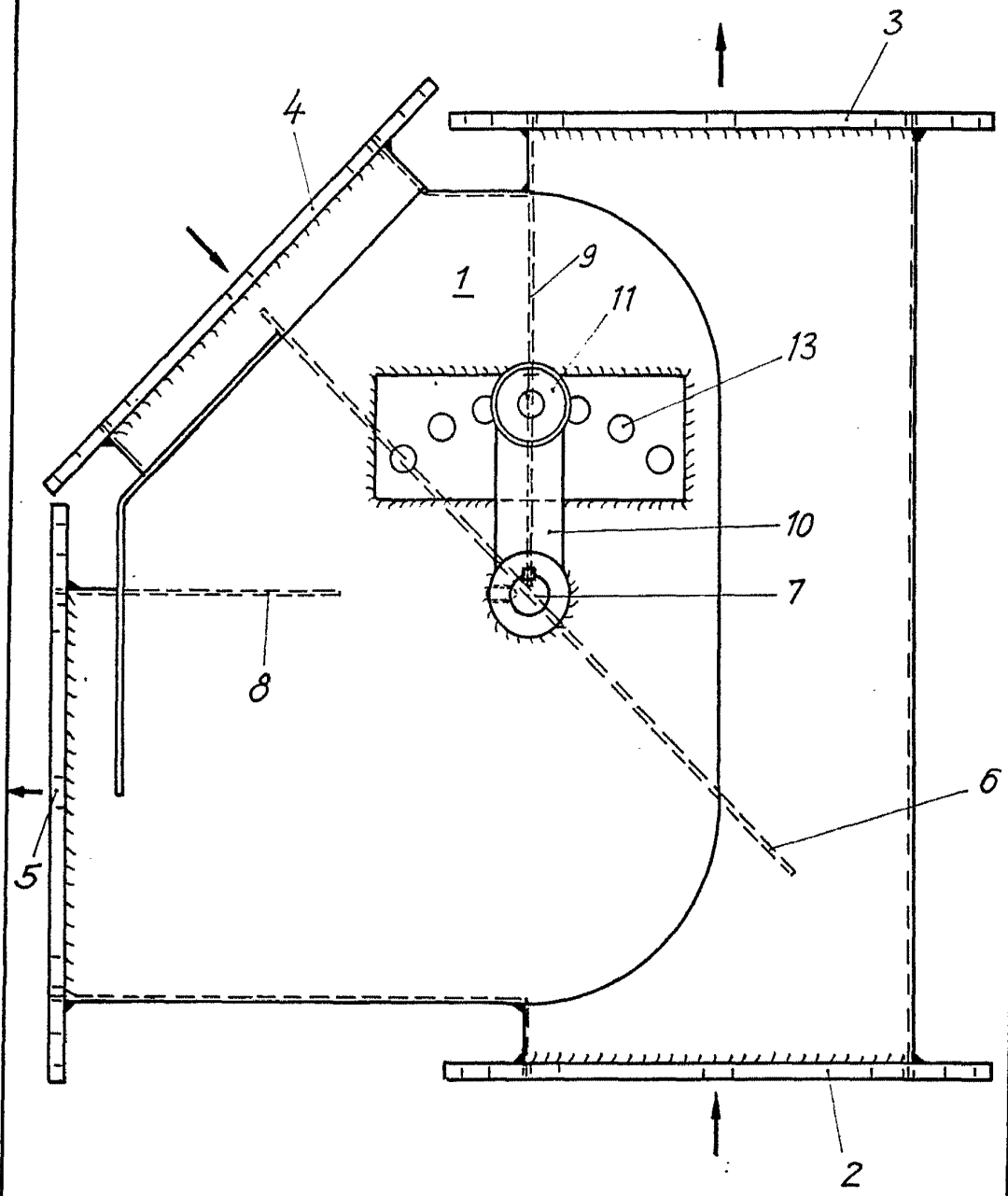
Empleados de la Oficina de Patentes

17 MAY 1961



340639

Fig. 1



Madrid, a 17 MAY. 1961

JAIMESERRA

Firmado: LUIS REY PADILLA

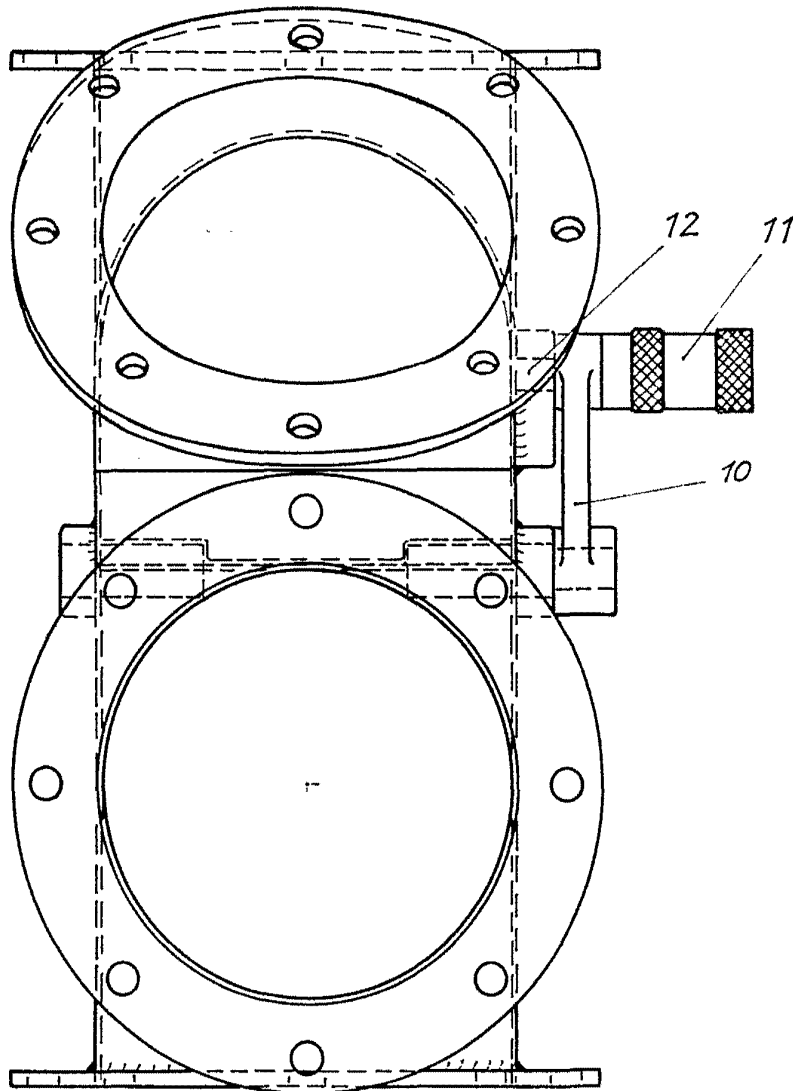
Escala variable



340639

17 MAY 1967

Fig. 2



Madrid, a 17 MAY, 1967

JAIMESERRA

Firmado: LUIS REY PADILLA

Escala variable



340639

Fig. 3

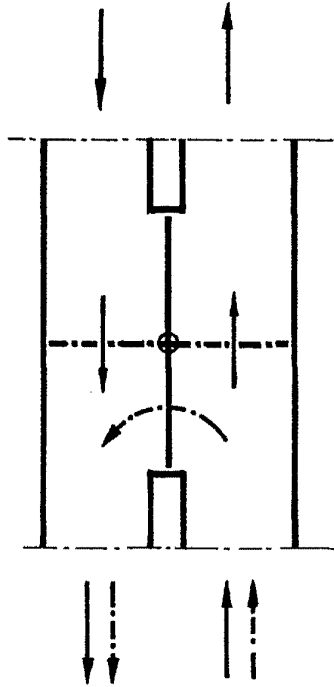


Fig. 4

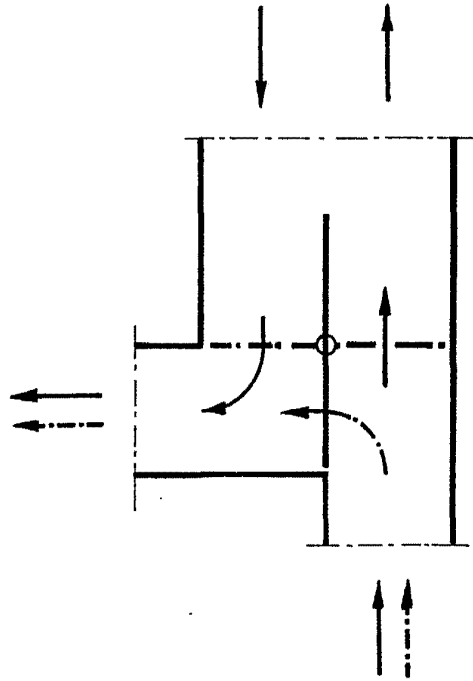


Fig. 5

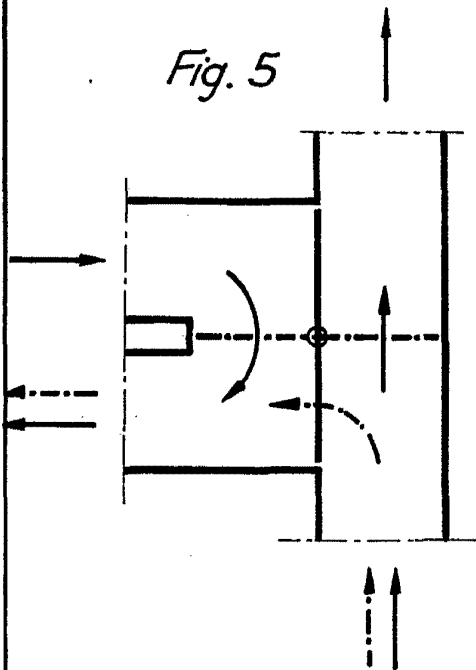
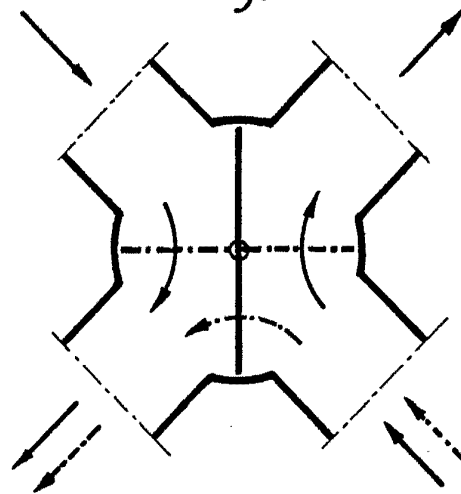


Fig. 6



Madrid, a 17 MAY. 1961

J A I M E I S E R C.

P. P.

Firmado: LUIS REY PADILLA