

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

1. Una prensa de impresión de doble cara (100*) adaptada para llevar a cabo la impresión de doble cara simultánea de hojas, comprendiendo la prensa de impresión (100*) un grupo de impresión principal (5, 6, 15, 16, 25, 26) con cilindros de impresión primero y segundo (5, 6) que cooperan entre sí para formar una primera zona de impresión entre los cilindros de impresión primero y segundo (5, 6) donde se imprimen de forma simultánea los lados primero y segundo de las hojas, actuando el primer cilindro de impresión (5) como un cilindro de transporte de hojas del grupo de impresión principal (5, 6, 15, 16, 25, 26),

caracterizado por que la prensa de impresión (100*) comprende además un grupo de impresión adicional (7, 8, 17, 18, 27, 28) con cilindros de impresión tercero y cuarto (7, 8) que cooperan entre sí para formar una segunda zona de impresión entre los cilindros de impresión tercero y cuarto (7, 8) donde se imprimen simultáneamente los lados primero y segundo de las hojas, actuando el tercer cilindro de impresión (7) como un cilindro de transporte de hojas del grupo de impresión adicional (7, 8, 17, 18, 27, 28),

y por que el grupo de impresión principal (5, 6, 15, 16, 25, 26) y el grupo de impresión adicional (7, 8, 17, 18, 27, 28) están acoplados entre sí por medio de un sistema de

transporte de hojas intermedio que comprende uno o más cilindros de transferencia de hojas (10, 10', 10'') interpuestos entre los cilindros de impresión primero y tercero (5, 7).

2. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el grupo de impresión adicional (7, 8, 17, 18, 27, 28) está situado inmediatamente antes del grupo de impresión principal (5, 6, 15, 16, 25, 26).

3. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el grupo de impresión adicional (7, 8, 17, 18, 27, 28) está situado encima del grupo de impresión principal (5, 6, 15, 16, 25, 26).

4. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 3, en donde los cilindros de impresión primero y segundo (5, 6), por una parte, y los cilindros de impresión tercero y cuarto (7, 8), por otra parte, se alinean a lo largo de dos planos horizontales (P1, P2).

5. La prensa de impresión (100*) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, que comprende además dispositivos de secado/endurecimiento primero y segundo (51, 52) para secar/endurecer la tinta aplicada por el grupo de impresión adicional (7, 8, 17, 18, 27, 28) en los lados primero y segundo de las hojas, respectivamente, antes de la impresión por el grupo de impresión principal (5, 6, 15, 16, 25, 26).

6. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el sistema de transporte de hojas intermedio comprende cilindros

de transferencia de hojas primero, segundo y tercero (10, 10', 10''), cooperando el primer cilindro de transferencia de hojas (10) con el primer cilindro de impresión (5) y el segundo cilindro de transferencia de hojas (10'), cooperando el tercer cilindro de transferencia de hojas (10'') con el segundo cilindro de transferencia de hojas (10') y el tercer cilindro de impresión (7).

7. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el sistema de transporte de hojas intermedio comprende cilindros de transferencia de hojas primero, segundo y tercero (10, 10', 10''), cooperando el primer cilindro de transferencia de hojas (10) con el primer cilindro de impresión (5) y el segundo cilindro de transferencia de hojas (10'), cooperando el tercer cilindro de transferencia de hojas (10'') con el segundo cilindro de transferencia de hojas (10') y el tercer cilindro de impresión (7),

y en donde el primer dispositivo de secado/endurecimiento (51) coopera con el tercer cilindro de transferencia de hojas (10'') y en donde el segundo dispositivo de secado/endurecimiento (52) coopera con el segundo cilindro de transferencia de hojas (10').

8. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 5 o 7, en donde los dispositivos de secado/endurecimiento primero y segundo (51, 52) son dispositivos de endurecido por UV.

9. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 8, en donde los dispositivos de secado/endurecimiento primero y segundo (51, 52) son dispositivos de endurecimiento por LED-UV.

10. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el grupo de impresión principal (5, 6, 15, 16, 25, 26) comprende, además:

- un primer conjunto de cilindros de placa (15) que cooperan con el primer cilindro de impresión (5) y que son entintados mediante un primer conjunto de aparatos de entintado (25); y

- un segundo conjunto de cilindros de placa (16) que cooperan con el segundo cilindro de impresión (6) y que son entintados mediante un segundo conjunto de aparatos de entintado (26),

y en donde el grupo de impresión adicional (7, 8, 17, 18, 27, 28) comprende, además:

- un tercer conjunto de cilindros de placa (17) que cooperan con el tercer cilindro de impresión (7) y que son entintados por un tercer conjunto de aparatos de entintado (27); y

- un cuarto conjunto de cilindros de placa (18) que cooperan con el cuarto cilindro de impresión (8) y que son entintados por un cuarto conjunto de aparatos de entintado (28).

11. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 10, en donde los conjuntos de aparatos de entintado primero y tercero (25, 27) y los conjuntos de aparatos de entintado segundo y cuarto (26, 28) están soportados en carros de entintado retráctiles (21, 23; 22, 24).

12. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, en donde el grupo de impresión principal (5, 6, 15, 16, 25, 26) es un grupo de impresión m-sobre-m que comprende un primer conjunto de m cilindros de placa (15) que cooperan con el primer cilindro de impresión (5) y un segundo conjunto de m cilindros de placa (16) que cooperan con el segundo cilindro de impresión (6),

y en donde el grupo de impresión adicional (7, 8, 17, 18, 27, 28) es un grupo de impresión n-sobre-n que comprende un tercer conjunto de n cilindros de placa (17) que cooperan con el tercer cilindro de impresión (7) y un cuarto conjunto de n cilindros de placa (18) que cooperan con el cuarto cilindro de impresión (8).

13. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 12, en donde m es igual a 4.

14. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, en donde n es igual a 2.

15. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además dispositivos de lavado automático de mantillas (71, 72, 73, 74) adaptados para limpiar los cilindros de impresión

primero, segundo, tercero y cuarto (5, 6, 7, 8) durante las operaciones de mantenimiento.

16. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además un sistema de inspección de doble cara (11, 12, 61, 62) adaptado para inspeccionar los lados primero y segundo de las hojas impresas mediante el grupo de impresión adicional (7, 8, 17, 18, 27, 28) y el grupo de impresión principal (5, 6, 15, 16, 25, 26).

17. La prensa de impresión (100*) de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el sistema de inspección de doble cara (11, 12, 61, 62) incluye al menos un cilindro o tambor de inspección (11, 12) situado inmediatamente antes de un sistema de transporte de hojas (3) de la prensa de impresión (100*).