

REIVINDICACIONES

1. Un método de decoración de una superficie exterior de un recipiente metálico en un proceso de impresión, que comprende:

formar una primera imagen en una porción predeterminada de una porción frontal de una placa secundaria flexible, donde la placa secundaria flexible se compone de una cadena saturada de polimetileno;

fijar de manera desmontable la placa secundaria flexible con la primera imagen sobre un cilindro de mantilla de un decorador;

unir una placa de impresión a un cilindro de placa del decorador;

aplicar una tinta de un entintador a la placa de impresión;

transferir al menos parte de la tinta de la placa de impresión a al menos una porción de la placa secundaria flexible; y

transferir la tinta de la placa secundaria flexible a la superficie exterior del recipiente metálico, donde el recipiente metálico se decora.
2. El método de la reivindicación 1, donde formar la primera imagen sobre la placa secundaria flexible comprende eliminar al menos parte de un material de la porción frontal de la placa secundaria flexible en un proceso de grabado directo por láser.
3. El método de la reivindicación 1, donde la tinta comprende una tinta especial.
4. El método de la reivindicación 3, donde la tinta especial comprende uno de una tinta termocrómica, una tinta fotocrómica, una tinta termocrómica perfumada, una tinta fluorescente, una tinta UV, una tinta para luz negra, una tinta infrarroja, una tinta fosforescente, una tinta sensible a la presión, una tinta táctil, una tinta termo-táctil, un colorante leuco, y una tinta mate.
5. El método de la reivindicación 1, donde la cadena saturada de polimetileno es un caucho de clase M.
6. El método de la reivindicación 1, donde la cadena saturada de polimetileno es un monómero de etileno propileno dieno.
7. El método de la reivindicación 1, donde la primera imagen formada sobre la placa secundaria flexible tiene una profundidad de aproximadamente 0,0009 pulgadas a aproximadamente 0,089 pulgadas.
8. El método de la reivindicación 1, que comprende, además:

fijar de manera desmontable entre 4 y 12 placas secundarias flexibles sobre el cilindro de mantilla, donde las entre 4 y 12 placas secundarias flexibles tienen cada una diferentes imágenes, y donde la tinta transferida de entre 4 a aproximadamente 12 placas secundarias flexibles produce 4 a 12 imágenes diferentes.

9. El método de la reivindicación 1, que además comprende:
- unir una segunda placa de impresión a un segundo cilindro de placa del decorador;
- aplicar una segunda tinta de un segundo entintador a la segunda placa de impresión, donde la segunda tinta es un tipo o color diferente de tinta que la tinta aplicada por el entintador;
- transferir al menos parte de la segunda tinta de la segunda placa de impresión a una segunda porción de la placa secundaria flexible y donde la segunda placa de impresión no transfiere la segunda tinta a la primera imagen de la placa secundaria flexible; y
- transferir la tinta y la segunda tinta de la placa secundaria flexible a la superficie exterior del recipiente metálico, donde la primera imagen incluye al menos parte de la tinta.
10. Un aparato para formar una imagen litográfica de alta definición en una superficie exterior de un recipiente metálico, que comprende:
- al menos un cilindro de placa con un entintador, el entintador operable para transferir una tinta a porciones predeterminadas de una o más placas de impresión unidas a una circunferencia de al menos un cilindro de placa;
- un cilindro de mantilla que tiene una o más placas secundarias flexibles fijadas a una circunferencia del cilindro de mantilla, el cilindro de mantilla alineado con al menos un cilindro de placa tal que las placas secundarias flexibles pueden ser movidas en contacto rotacional con una o más placas de impresión unidas a al menos un cilindro de una placa, donde la tinta se transfiere de las porciones predeterminadas de las una o más placas de impresión a al menos una porción de las placas secundarias flexibles, donde las placas secundarias flexibles se componen de una cadena saturada de polimetileno, y donde cada una de las placas secundarias flexibles tiene una imagen formada sobre la misma; y
- un cilindro de soporte, donde el cilindro de soporte incluye una pluralidad de estaciones adaptadas para recibir recipientes metálicos, el cilindro de soporte operable para recibir el recipiente metálico desde un transportador y mover el recipiente metálico en contacto con una placa secundaria flexible colocada en el cilindro de mantilla, donde la tinta se transfiere de la placa secundaria flexible al recipiente metálico para formar la imagen litográfica de alta definición en la superficie exterior del recipiente metálico.
11. El aparato de la reivindicación 10, donde al menos un cilindro de placa comprende de aproximadamente 6 a aproximadamente 18 cilindros de placa.
12. El aparato de la reivindicación 11, donde cada uno de los cilindros de placa incluye un entintador operable para transferir un color diferente de tinta o una tinta especial diferente a porciones predeterminadas de una o más placas de impresión unidas a cada uno de los cilindros de placa.

13. El aparato de la reivindicación 10, donde cada una de las una o más placas secundarias flexibles fijadas al cilindro de mantilla tiene una imagen distinta formada por grabado láser directo.
14. El aparato de la reivindicación 10, donde la cadena saturada de polimetileno es un caucho de clase M.
15. El aparato de la reivindicación 10, donde la cadena saturada de polimetileno es un monómero de etileno propileno dieno.
16. Una placa secundaria flexible adaptada para formar una imagen litográfica de alta definición en una superficie exterior de un recipiente metálico en un proceso de impresión, donde la placa secundaria flexible comprende:

un cuerpo de placa de un tamaño predeterminado, el cuerpo de placa tiene una porción frontal y una porción posterior, donde la porción posterior está adaptada para unirse de forma desmontable a un cilindro de mantilla de un decorador, y donde al menos la porción frontal se compone de una cadena saturada de polimetileno.
17. La placa secundaria flexible de la reivindicación 16, donde la cadena saturada de polimetileno es un caucho de clase M.
18. La placa secundaria flexible de la reivindicación 16, donde la cadena saturada de polimetileno es un monómero de etileno propileno dieno.
19. La placa secundaria flexible de la reivindicación 16, donde se forma una imagen en la porción frontal de la placa secundaria flexible mediante al menos uno de un proceso de grabado directo por láser, un procedimiento de grabado o estampado mecánico, un proceso que repele la tinta, y un proceso de formación de presión.
20. La placa secundaria flexible de la reivindicación 16, donde el cuerpo de la placa es de aproximadamente 0,04 pulgadas a aproximadamente 0,1 pulgadas de espesor.