



PATENTE DE INVENCION

Ref: 3782

331955

B 65 C 00/00

Memoria Descriptiva

sobre

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS APLICADORES DE
SUSTANCIAS FLUIDAS A CINTAS DE MOVIMIENTO CONTINUO".

Solicitante: THE HAMILTON TOOL CO. entidad norteamericana, residente
en 9th and Hanover Streets, HAMILTON, Estado de Ohio,
EE.UU. de A.

Este invento se refiere a un aplicador de goma
con orificios múltiples, como el que se puede utilizar
para aplicar tiras o bandas de goma líquida en una o en
ambas caras, de una hoja o cinta continua en los lugares
elegidos.

5.



Una finalidad de este invento es proporcionar un aplicador sencillo pero eficaz para que sirva de accesorio a una máquina como, por ejemplo, una alzadora, con el fin de poder aplicar líneas o bandas de goma líquida a una cinta u hoja continua.

5.

Otra finalidad de este invento es presentar un aplicador de goma que sea eficaz para poder aplicar líneas o bandas de goma a las caras opuestas de una hoja o cinta en movimiento, en los lugares elegidos de la misma.

10.

Otro objeto es aportar un aplicador de goma para los fines expuestos, que sea capaz de realizar el mismo servicio para el que hasta ahora se necesitaba el empleo de una serie de aplicadores.

Una finalidad adicional es facilitar y acelerar la aplicación de la goma a una cinta en movimiento, reduciendo al mínimo la necesidad de paralizaciones frecuentes y los servicios al equipo que maneja la cinta, de manera que se consigan ahorros importantes de tiempo, trabajo y gastos.

15.

20.

Otra finalidad de este invento es dotar a un aplicador de goma de toberas múltiples de unos dispositivos simples y seguros para regular de esta forma la aplicación de bandas de goma sobre una cinta con el fin de evitar que el equipo que maneja la cinta se manche y ensucie con el exceso de goma, ya que esto no es deseable.

25.

Un objeto adicional consiste en proporcionar un aplicador de las características mencionadas, que sea compacto, fácil de montar y desmontar del equipo

30.



de manejo de cinta existente para limpiarlo, y que sea sencillo y poco costoso de fabricarlo.

Se consiguen estas finalidades y otras por los medios que a continuación se describen y representan con los dibujos adjuntos en los que:

5.

La figura 1 es una perspectiva de un aplicador que representa el presente invento.

La figura 2 es una vista en alzado de la parte posterior del mismo.

10.

La figura 3 es una vista en alzado de la parte delantera que representa una cinta pasando a través del aplicador.

La figura 4 es una vista en alzado de la parte posterior de la figura 3.

15.

La figura 5 es una vista en mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte 5-5 de la figura 3 y que representa el aplicador unido a un tubo abastecedor de goma.

20.

La figura 6 es una vista tomada de la línea de corte 6-6 de la figura 5.

La figura 7 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte 7-7 de la figura 6, habiéndose omitido la cinta.

25.

La figura 8 es una vista a mayor escala tomada de la línea de corte 8-8 de la figura 7.

En los dibujos, W representa una cinta u hoja de material como por ejemplo, papel, que se mueve continuamente a gran velocidad en una dirección.

30.

Algunas veces se necesita o se desea aplicar a una o ambas caras de una cinta, una banda o línea de

5 OCT. 1969

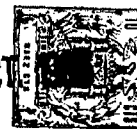


goma líquida o producto similar mientras que la cinta esté en movimiento, generalmente a una gran velocidad lineal. En otros casos puede desearse que la banda o línea de goma se aplique a la cinta a una distancia mayor o menor de un extremo lateral de la cinta y esto se consigue por el diseño y construcción de este aplicador instantaneo.

El aplicador principalmente tiene la forma de un bloque macizo de metal, al principio, que se ha modelado de manera que comprenda un casquillo alargado 10, el cual tiene una cámara u orificio alargado 12 para recibir el extremo cilíndrico 14 de un tubo 16 que surte de goma o de cualquier otro líquido al aplicador. Puede disminuirse el diametro del tubo abastecedor en el lugar que se encaja con la parte del casquillo del aplicador, para que de esta manera proporcione un respaldo anular 18 dispuesto de forma que soporte una arandela 20, la cual impide el escape de líquido en un extremo 22 del taladro del casquillo.

La parte reducida del tubo abastecedor puede llevar en su extremo final 24 un espárrago roscado 26 que atraviesa una abertura de extremo 28 de la parte del casquillo 10, para recibir una tuerca por medio de la cual la parte del casquillo se puede fijar de manera desmontable al tubo abastecedor. Todo lo que se necesita para desconectar el aplicador del tubo abastecedor y limpiarlo, es desmontar la tuerca sencilla. El tubo abastecedor 16 y su sección reducida están provistas de un taladro ciego 32 que termina en la pared 34 y entre dicha pared y el respaldo 18 se halla

5 OCT



colocada una serie de aberturas o entradas 36 y 38 dispuestas transversalmente en relación con el tubo abastecedor y a distancias diferentes del extremo 24. La goma a presión u otro líquido que fluye en el sentido de las flechas de la figura 5 puede entrar en los orificios de entrada 36 y 38, como se comprenderá.

Extendiéndose lateralmente desde la parte de casquillo 10 y yaciendo parcialmente sobre el tubo abastecedor 16 se halla una sección de cabeza 40 a la cual nos referiremos como la sección inferior de la cabeza del aplicador, hallándose dicha sección superpuesta por otra sección de cabeza superior 42. La sección de cabeza superior se halla separada de la sección de cabeza inferior según se representa en la figura 1, para poder alojar la cinta continua. La relación espaciada de las dos secciones de cabeza se mantiene por medio de un cuello vertical que puede formar parte integrante con las secciones de cabeza 40 y 42. Se puede considerar como la garganta 46 de la cabeza del aplicador al espacio comprendido entre las dos secciones de cabeza. En la práctica se puede conseguir esta garganta al fresar una ranura en la cabeza paralela al eje de la parte del casquillo 10. La cabeza sirva para alojar un margen lateral de la cinta continua.

Se ha perforado una serie de agujeros en el bloque que forma el aplicador con el fin de hacer llegar el fluido desde el tubo de abastecimiento a las secciones superior e inferior de la cabeza del aplicador. Algunos de estos agujeros están taponados y otros están dotados de elementos de tobera los cuales se pueden in-



tercambiar con los tapones para establecer los puntos deseados de descarga de fluidos.

- En 48 y 50 se representa las boquillas de tobera, de las cuales cada elemento pueden contener
5. además de la boquilla, una caja en forma de tapón roscada al exterior, torneada entre sus extremos, para proporcionar un canal anular 54. Este canal anular 54 se halla dispuesto para comunicarse con un pasadizo de abastecimiento de fluido, de tal manera que el fluido
10. desde dicho pasillo puede penetrar en una abertura 56 dentro del canal 54, cuya abertura se comunica con la boquilla y sirve el fluido a la misma a medida que el fluido sale de la boquilla para revestir a la cinta continua. Los elementos de tobera pueden tener cabezas huecas (Figura 1) para recibir una llave de tuerca que
15. desatornille los elementos de tobera y los desmonte. En algunos casos se puede reemplazar el elemento de tobera extraído por un tapon de tornillo roscado 60, igualmente provisto de una cabeza hueca u otros dispositivos
- ,20. para poder aplicar una herramienta que haga girar el tapón.

- Por lo que antecede se comprenderá que se pueden intercambiar el elemento de tobera 52 y el tapón como en 60, con el fin de cambiar el lugar en el que se
25. ha de aplicar el fluido de la cinta. También se puede colocar un tapón 60 en lugar de un elemento de tobera con el fin de eliminar la aplicación de fluido a la cinta en el lugar de la sustitución.

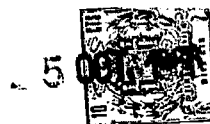
- Según la figura 5 la boquilla de tobera 50
30. puede comunicarse directamente con la salida del tubo



- abastecedor 36, para aplicar el líquido a la cara inferior de la cinta W. La cinta impregnada de esta manera atraviesa la garganta 46, donde se halla dispuesto un canal transversal 62 en la sección inferior de la cabeza del aplicador para que proporcione un hueco bajo la capa de goma e impedir que se produzca la retirada de dicha capa aplicada por la boquilla de tobera 50. De esta manera se asegura naturalmente, el mantenimiento de una cabeza y garganta limpias, ya que la anchura del canal 62 es mayor que la anchura de la línea o banda de líquido que se aplica a la cinta por medio de la boquilla de tobera 50.
- 5.
- 10.

- Con referencia a la figura 8 se observará que el elemento de tobera 50 se halla montado en un taladro 64 del casquillo 10, cuyo taladro se comunica con la salida de alimentación de fluido 36. Se puede colocar un tornillo de tapón 66 con objeto de cerrar el abastecimiento de fluido al elemento de tobera 50 cuando no se va a impregnar la cara inferior de la cinta. El tornillo de tapón 66 se puede acoplar de forma roscada con un orificio de rosca 68 que se extiende de manera transversal al taladro 64 al cual atraviesa de tal manera que se pueden cerrar el taladro 64 y la tobera 50 haciendo avanzar el tornillo de tapón hasta la base 70 del orificio 68.
- 15.
- 20.
- 25.

- Se puede perforar un orificio 72 desde la parte posterior de la sección de cabeza inferior para que atraviese la salida 38, con el fin de abastecer fluido al elemento de tobera 52 en la sección superior 42 de la cabeza del aplicador. Entonces se puede perfo-
- 30.



- rar otro orificio 74 desde la cara del extremo 76 de la sección inferior de cabeza para que intersecte el orificio 72 y hacer así que el fluido llegue hasta el cuello 44. Se puede perforar entonces otro ofificio
5. 78 desde la parte superior de la sección superior de cabeza 42 hacia abajo para intersecte el orificio 74 y, finalmente, se perfora un orificio 80 a lo largo de la sección superior de cabeza 42 que intersecte el orificio 78, hallándose cerrado este último orificio 80 en su punto de comienzo por medio de un tapón 82.
- 10.

- El punto de perforación del orificio 72 se cierra con un tapón 84; el del orificio 74 se cierra con un tapón 86; el del orificio 78 se cierra con un tapón 88, y el del orificio 80, con un tapón 82. Se transporta el fluido desde el tubo abastecedor hasta el elemento de tobera 52 y el tapón 60, por medio de la red de orificios perforados que se ha descrito antes, cuyo tapón 60 puede sustituirse por un elemento de tobera similar al 52 si así se desea. Se puede colocar un canal 90 similar al canal 62 en la cara superior 92 de la sección de cabeza 40, para que como el canal 62, evite la retirada del fluido de la cinta a medida que ésta avanza a través de la garganta 46.
- 15.
- 20.

- Según se representa en las figuras 5 y 6, la cinta W esta sometida a una ligera deformación al pasar por encima o por debajo de una boquilla de tobera, debiéndose esto a la presión del fluido que se descarga desde la tobera en la cara de la cinta. Debe tenerse en cuenta la indicada deformación de la cinta para establecer la profundidad de los canales 62 y 90, y para
- 25.
- 30.



determinar la altura de la garganta entre las secciones de cabeza superior e inferior 40 y 42. En la figura 6, por ejemplo, se ha hecho lo suficientemente profundo el canal 62 como para que sobrepase cualquier tendencia de fuerza producida en la boquilla de tobera 48 y cause la compresión contra la sección inferior de la cabeza, al aplicarse el revestimiento por medio de la tobera 50.

10. Para concluir, se observará que el dispositivo de este invento no tiene piezas dinámicas caras sometidas a desuso o desajuste, y que con él se garantizan largos periodos de servicio ininterrumpido y de seguridad en el funcionamiento. Además este mecanismo es sencillo y poco costoso de fabricar y mantener.

15. Se comprenderá que se pueden introducir varios cambios y modificaciones en los detalles estructurales del invento que se hallan dentro de las reivindicaciones adjuntas, sin salirse del espíritu del mismo.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, y siendo

25. lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS APLICADORES DE SUSTANCIAS FLUIDAS A CINTAS DE MOVIMIENTO CONTINUO; caracterizados por lo siguiente:

30. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos aplica-



dores de sustancias fluidas a cintas de movimiento continuo, caracterizados porque se dotan estos dispositivos de cuerpo que posee un cámara para recibir la sustancia líquida bajo presión desde una fuente de abastecimiento,

5. teniendo dicho cuerpo una cabeza que dispone de una ranura en forma de garganta por la cual se mueve la cinta, teniendo dicha ranura caras opuestas, varios dispositivos de tobera transportados por el cuerpo y la cabeza que se comunican con dicha cámara y se colocan de manera

10. que apliquen simultaneamente una banda de líquido sobre las caras superiores e inferiores de una cinta a su paso por dicha garganta, situandose dichos dispositivos de tobera para aplicar el líquido a la cara inferior de la cinta a contracorriente de las otras toberas, y dispositivos

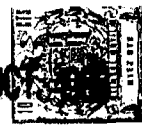
15. dentro de la garganta que mantienen la banda que se aplica al lado inferior de la cinta libre de contacto con una parte subyacente del cuerpo, a medida que la cinta se mueve a través de la garganta.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación

20. 1, caracterizado porque los mencionados dispositivos de tobera se colocan en línea con el sentido de movimiento de la cinta y porque se prevén dispositivos que vuelven a colocar un dispositivo de tobera de manera lateral a su alineación con los otros dispositivos de tobera.

25. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque un primer elemento de tobera se comunica con la cámara del cuerpo y comprende una boquilla colocada en el exterior de la garganta de manera que dirija la sustancia fluida para formar

30. una banda sobre una cara del margen de la cinta con-



tinua a su paso por la garganta, y un segundo elemento de tobera se comunica con la cámara del cuerpo y comprende una boquilla para aplicar el líquido, proyectándose dentro de la garganta desde una de las caras de la misma y colocándose de manera que dirija el líquido hacia la cara opuesta del margen de la cinta y para que forme una banda con la sustancia líquida a medida que la cinta pasa por la garganta.

5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque la garganta se dota de un canal, en una de las otras caras de la misma, que se extiende en el sentido de movimiento de la cinta, y sobre cuyo canal avanza una banda de sustancia líquida fuera de contacto con la cabeza, siendo superior la anchura de dicho canal a la anchura de dicha banda.

10. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dotan estos dispositivos de un cuerpo que tiene un orificio principal, un tubo abastecedor que tiene una parte ajustada en dicho orificio para introducir la sustancia líquida a presión en dicho orificio, y dispositivos desmontables que aseguran el cuerpo al mencionado tubo abastecedor, teniendo dicho cuerpo y dicho tubo aberturas integradas dentro de los mismos para conducir la sustancia líquida servida por el tubo; una cabeza de aplicador sobre el cuerpo que comprende una sección inferior, una sección superior, y un cuello de conexión vertical que mantiene dichas secciones en una posición paralela separada con objeto de proporcionar una garganta que aloje a la cinta en movimiento, proveyéndose dicho cuerpo y dicha sección superior de ori-

15.

20.

25.

30.



- ficios internos conectados que forman un pasadizo que tiene extremos finales opuestos, conectándose uno de dichos extremos con una de las aberturas del mencionado cuerpo en el tubo abastecedor, y terminando el otro de
5. dichos extremos en la sección superior de cabeza con objeto de dirigir el líquido hacia abajo dentro de la garganta y sobre la cara superior de la cinta en movimiento, un elemento de tobera montado sobre el cuerpo del aplicador fuera de los límites de la garganta y dentro del trayecto de avance de la cinta. Comunicándose dicho elemento de tobera con una segunda abertura en el tubo abastecedor estando el montaje de dicho elemento de tobera dispuesto de tal manera que dirija la sustancia líquida hacia arriba sobre la cara inferior de la cinta y que forme una
10. banda a medida que la cinta avanza a través de la garganta.
- 15.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el extremo final del pasadizo en la sección superior de la cabeza comprende un pasillo ramificado que termina dentro de la garganta en un lugar separado del elemento de tobera mencionado anteriormente, para alojar de manera alterna un tapón de cierre o un elemento de tobera adicional.

20.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el elemento de cuerpo, las secciones de cabeza y el cuello de conexión forman parte de un bloque sencillo de metal.

25.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque una de dichas aberturas de entrada tiene una boquilla de tobera dentro de la misma que

30.



- se proyecta hacia arriba desde dicha superficie y se situa delante del lado próximo de dicha ranura de garganta de una cinta que se mueve a través de la misma, con objeto de que aplique una banda de fluido al lado inferior de la cinta y porque un elemento de tobera transporta dicha cabeza por encima de la ranura de garganta y que tiene una boquilla de descarga de sustancia fluida que se proyecta hacia abajo dentro de la ranura de garganta con objeto de aplicar una banda de sustancia fluida sobre el lado superior de la cinta, y porque unos dispositivos conductores llevan desde una de dichas aberturas de entrada hasta el mencionado elemento de tobera.
- 5.
- 10.

- 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque dicha cabeza tiene una parte superior con un orificio en la cabeza que se abre hacia arriba a través de dicho remate, se extiende hacia abajo y se comunica con el mencionado conducto y se abre hacia abajo dentro de la ranura de garganta, y porque el mencionado elemento de tobera se asegura de manera desmontable en el orificio ultimamente mencionado y que se adapta para recibir la sustancia líquida para expulsarla por dicha boquilla del elemento de tobera.
- 15.
- 20.

- 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque dicha cabeza tiene un segundo orificio que se abre hacia arriba a través de dicho remate, se extiende hacia abajo para comunicarse con el mencionado conducto y se abre hacia abajo dentro de la mencionada ranura de garganta, con un tapon de cierre desmontable dentro de dicho orificio que bloquea el paso de la sustancia líquida dentro del mismo, disponiéndose el mencionado elemen-
- 25.
- 30.



to de tobera y dicho tapón de cierre de manera que se pueda sustituir el uno por el otro en sus respectivos orificios.

- 11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dicho cuerpo tiene un orificio que atraviesa un lado exterior del mismo e intersecta una de las mencionadas aberturas de entrada que tiene la mencionada boquilla de tobera en ella y dispositivos de cierre insertos de manera ajustable en dicho orificio del cuerpo y dispuestos para ajustarse en una posición que interrumpa el paso del material líquido desde el conducto hacia la boquilla de tobera adyacente.
5. 10.

- 12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte del extremo de dicho tubo abastecedor tiene su diámetro exterior reducido con objeto de formar un respaldo que tenga una relación opuesta con el cuerpo, un dispositivo de cierre entre el mencionado respaldo y dicha superficie opuesta del cuerpo y dispositivos de unión, entre el mencionado extremo cerrado del tubo y el cuerpo, que encajan dicho extremo del tubo en el orificio mencionado en primer lugar y que comprimen dicho dispositivo de cierre.
15. 20.

- 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque el dispositivo de cierre consiste en un esparrago roscado que se transporta por dicho extremo cerrado del mencionado tubo y que sobresale del mismo y atraviesa una abertura en el cuerpo del extremo interno del orificio mencionado en primer lugar, y una tuerca roscada en dicho espárrago y que se sujeta contra el lado exterior del cuerpo.
25. 30.



14.- Perfeccionamientos en dispositivos aplicadores de sustancias fluidas a cintas de movimiento continuo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

5. Esta Memoria consta de 15 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

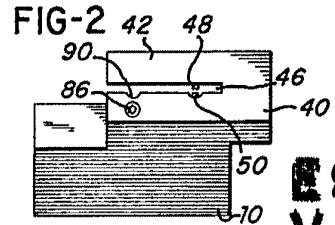
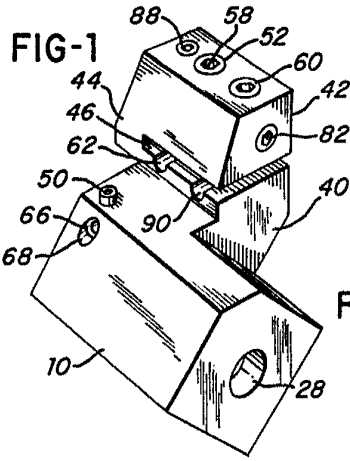
THE HAMILTON TOOL CO.,

5 OCT. 1966

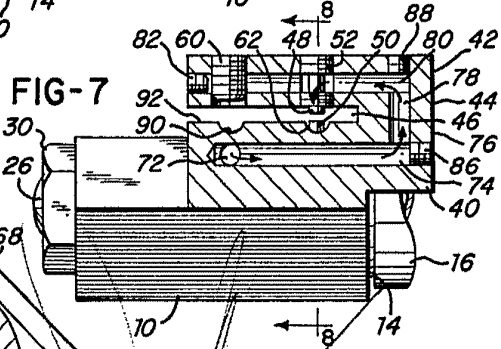
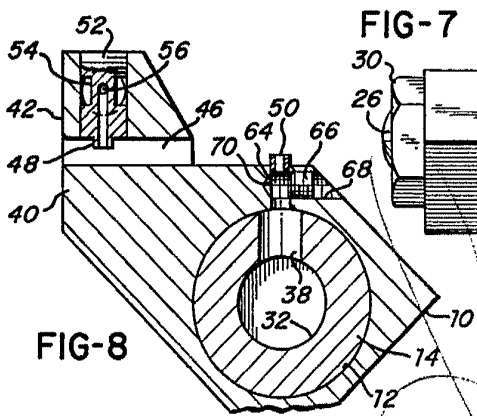
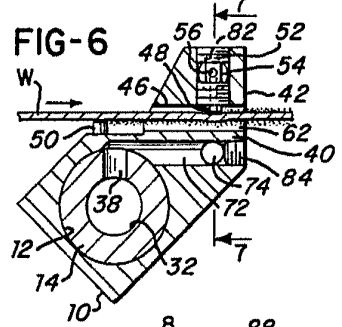
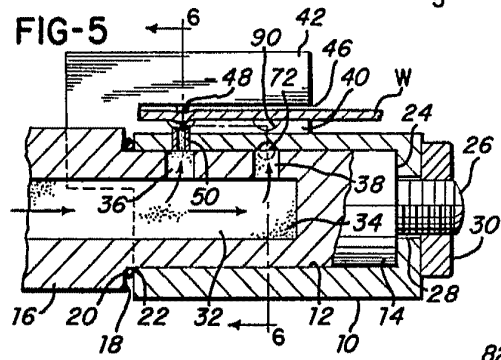
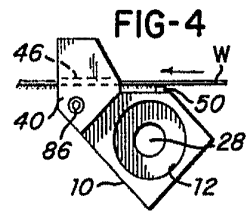
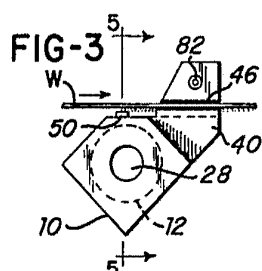
J. GOMEZ ABRIL Y MODELL
c. p. Fernando F. Hernandez Balle



15 OCT 1938



ESCALA VARIABLE



15 OCT 1938

