

188945

188945

OG. 24.494/mc.

B 25 B

MODELO DE UTILIDAD

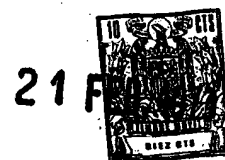


MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" TIRA FLEXIBLE PARA CLAVOS "

Solicitante: La Compañía Norteamericana FASTENER CORPORATION
domiciliada en 3702 River Road, FRANKLIN PARK,
ILLINOIS (EE.UU).



- Una tira de clavos se forma con clavos espaciados y paralelos, unidos entre sí por dos pares de cintas flexibles y espaciadas y una delgada capa de adhesivo. Cada par de cintas está unido entre sí en relación de cara con cara
5. entre las espigas de los clavos y unido o adherido a éstos. Cada par de cintas está provisto de una estrecha porción arqueada hacia el exterior, que se extiende a todo lo largo de las cintas, que se llena de adhesivo, para evitar que éste sea exprimido de entre las cintas, para proporcionar una in-
10. crementada masa de adhesivo que se fije a las espigas de los clavos y para proporcionar un pequeño grado de resistencia a la compresión sin afectar a la capacidad de enrollamiento o plegado de la tira.
15. Se conoce una serie de tipos diversos de tiras de clavos usadas en herramientas clavadoras de afianzadores -- accionadas por fluido. Por ejemplo, la patente estadounidense nº 3.315.436 (Baum y colaboradores) describe una tira de clavos de cabeza apilados que están unidos por columnas de material plástico o adhesivo entre cintas de papel, para for-
20. mar una tira relativamente rígida en compresión que permita su avance por un impulso aplicado a su extremo posterior. Esta tira no puede enrollarse o plegarse en abanico para proporcionar un suministro de gran capacidad a una herramienta clavadora. Otras tiras de clavos están formadas por clavos -
25. de cabeza entera unidos en posiciones espaciadas y paralelas por pares opuestos de cintas flexibles unidas por adhesivo. Estas tiras pueden enrollarse, plegarse en abanico e incluso compactarse para reducir el espacio comprendido entre clavos adyacentes, al objeto de proporcionar un suministro de clavos
30. de gran capacidad en depósitos de un volumen o tamaño razonable



Sin embargo, estas tiras presentan la desventaja de poseer una excesiva flexibilidad, debido particularmente a que determinados puntos de las mismas pueden resultar interconectados o acoplados entre sí, con el resultado de que surgen

5. problemas de avance de las tiras. Además, en algunas tiras el adhesivo es exprimido de entre las superficies de las cintas unidas en relación de cara con cara, con el resultado de que la tira presenta un aspecto algo antiestético.

10. En consecuencia, un objeto de la presente invención es el de proporcionar una nueva y perfeccionada tira flexible de afianzadores, tales como clavos de cabeza entera.

15. Otro objeto es la provisión de una tira tal que, aunque suficientemente flexible para permitir su enrollamiento o plegado en abanico, posea también cierta resistencia a la compresión para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de que los clavos adyacentes se enreden.

20. De acuerdo con estos y otros muchos objetos, una tira flexible para clavos que incorpora la presente invención comprende una serie de afianzadores alargados, tales como clavos de cabeza entera, mantenidos en relación paralela y espaciada mediante dos pares de cintas flexibles aplicadas a lados opuestos de las espigas de los clavos en posiciones espaciadas a lo largo de las mismas. Entre los pares de cintas se dispone una delgada capa o lámina de adhesivo, tal como uno de fusión en caliente, que sirve para unir las cintas a lados opuestos de la espiga del clavo, circundando cada cinta sustancialmente la mitad de dicha espiga, uniéndose dichas cintas entre sí en relación de cara con cara en el espacio comprendido entre espigas adyacentes para formar secciones o porciones espaciadoras. Una estrecha arista, listón o
- 25.
- 30.

21 FEB



- cavidad que se extiende longitudinalmente a lo largo de -- las cintas y que queda delimitado entre las cintas adyacentes, recibe todo exceso de adhesivo cuando aquéllas son forzadas una contra otra, proporcionando así una masa muy estrecha de adhesivo que forma una columna entre espigas de --
5. clavo adyacentes, ofreciendo así un pequeño grado de resistencia a la compresión en la tira de clavos en la deseada -- relación espaciada, sin obstaculizar en modo alguno la posibilidad de enrollamiento o de plegado en abanico de la tira flexible. Además, esta deformidad se extiende alrededor de --
10. las citadas espigas y proporciona una mayor masa de adhesivo para unir la espiga a la tira. Asimismo, este listón o -- cavidad destinado a recibir todo exceso de adhesivo evita -- que éste sea exprimido de entre los bordes de la cinta y forme una tira de clavos antiestética.
- 15.

Otros muchos objetos y ventajas de la presente invención resultarán evidentes mediante una consideración de la siguiente descripción detallada en relación con los dibujos, en los cuales:

20. La figura 1 es una vista en alzado de una tira de clavos que incorpora la presente invención.

La figura 2 es una vista en sección ampliada, tomada a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1.

25. La figura 3 es una vista en sección ampliada, tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección ampliada, tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1.

30. La figura 5 es una vista en perspectiva fragmentaria de una cinta que puede usarse en la producción de la tira de afianzadores de la presente invención; y

188945 21A



La figura 6 es una vista en perspectiva fragmentaria similar que ilustra otra cinta.

- Con referencia más específica ahora a la figura 1 de los dibujos, se ilustra en ella una tira flexible de afianzadores 52 que contiene una serie de clavos individuales 54, que incorpora la presente invención. Los clavos 54 están -- flexiblemente unidos entre sí en relación espaciada y paralela, en la que las espigas 54A de aquéllos se mantienen en posiciones generalmente verticales y paralelas, encontrándose se las cabezas redondas enteras 54B de los clavos dentro de un plano común. Los clavos están individualmente asegurados en esta posición mediante dos conectores flexibles o pares 56 y 58 de cintas flexibles formadas por cuatro tiras individuales de material o cinta flexible 60, 62, 64 y 66. Estas cintas individuales se unen entre sí en relación de cara -- con cara en el espacio comprendido entre espigas de clavo adyacentes 54A para formar segmentos o secciones espaciadores 52A y a las caras acopladas de dichas espigas 54A mediante -- un adecuado adhesivo.
20. Una porción central longitudinalmente extendida de los conectores flexibles 56 y 58 está provista de una cavidad, listón o arista 56A, 58A arqueada hacia el exterior en los segmentos 52A, espaciada hacia el interior desde los bordes de las cintas, que en la fabricación de la tira de clavos 52 es llenada con el adhesivo. Este adhesivo se extiende más allá de las cavidades 56A y 58A en una parte apreciable de la anchura total de las cintas 60, 62, 64 y 66. Por ejemplo la vista en sección del conector flexible 56 de la figura 3 muestra la masa de adhesivo 67 que forma la arista 56A, pero
25. no ilustra el adhesivo entre el resto de las cintas 60 y 62
- 30.

188945

21



debido al grosor de la capa, La deformación de las cintas 60,62,64 y 66 que produce la arista o listón 56A, 58A proporciona un reservorio en el que se acumula el exceso de adhesivo y que evita que este adhesivo sea exprimido más allá de los bordes de las cintas al formarse la tira 52 de clavos. Además, la provisión de las deformaciones 56A y 58A proporciona una ligera resistencia a la compresión en la tira 52 aún cuando las cintas 60, 62, 64 y 66 sean muy delgadas y flexibles. Esto significa que, aún cuando la tira 52 pueda enrollarse o plegarse en abanico fácilmente, queda grandemente reducida la probabilidad de que los extremos de los clavos 54 se enreden debido, por ejemplo, a inclinación de los mismos.

La producción del arqueamiento hacia el exterior o deformación de estas cintas flexibles cumple también una valiosa función adicional en la zona en que estas cintas forman contacto con las superficies laterales de las espigas 54A de los clavos. Como se muestra en las figuras 2 y 4, la deformación de estas cintas durante la fabricación de la tira de clavos 52 tiene por resultado la formación de unas ligeras cavidades o secciones arqueadas hacia el exterior 56B y de cavidades análogas en el par de cintas 58, que se llenan también de material adhesivo 67. Como se muestra en la figura 4, las porciones de la cinta 60 y 62 y análogamente las cintas 64 y 66 que rodean a las espigas 54A de los clavos son sustancialmente la mitad de un cilindro, pero presentan una forma algo ovoidal junto a los lados más externos de la espiga 54A para formar las cavidades 56B en las que se dispone la masa agrandada o incrementada de adhesivo 67. Esto aumenta la masa de material adhesivo dis-

21 FEB. 1954



-ponible para unir las cintas 60, 62, 64 y 66 a las espigas 54A de los clavos y es particularmente ventajoso cuando el adhesivo 67 es uno de fusión en caliente. Más particularmente, el adhesivo 67 se aplica a los clavos 54 en estado templado o caliente y la adherencia del mismo a las espigas --

5. 54A mejora debido a que la masa incrementada decelera el enfriamiento del adhesivo tras su contacto con las espigas -- metálicas 54A, que sirven de esponja térmica.

Aunque las tiras o cintas flexibles 60, 62, 64 y

10. 66 se muestran en las figuras 1 á 4 de los dibujos comprendiendo solamente una capa, tales cintas se construyen preferiblemente como se muestra en las figuras 5 y 6 de los dibujos. En la versión mostrada en la figura 5, estas cintas comprenden una lámina exterior 60A de un material plástico,

15. tal como una película muy delgada de polietileno, a cuya superficie interna se une una lámina de papel 60B. Este papel proporciona muy buena adherencia cuando el adhesivo 67 usado es del tipo preferido de fusión en caliente y la flexibilidad y solidez de la lámina de plástico 60A permite el empleo de una capa muy delgada de papel 60B. Análogamente, en

20. la versión mostrada en la figura 6, la lámina exterior de las cintas 60, 62, 64 y 66 es una película de poliéster, -- tal como "Mylar", a cuya superficie interna se une, o en cuya superficie interna se efectúa una operación de trabajado

25. superficial para crear, una capa 60D que posee una perfeccionada o adecuada adherencia al adhesivo de fusión en caliente. Se ha comprobado que un material tal como el "Mylar" sin tratamiento superficial proporciona, en ciertas aplicaciones, una unión menos que satisfactoria con el adhesivo de

30. fusión en caliente.

21 FEB. 1952



188945

- Las tiras de clavos 52 pueden producirse usando el método y el aparato mostrados y descritos en la solicitud antes identificada. En general, los clavos 54 se disponen en sus deseadas posiciones recíprocas y se desplazan a lo largo de una trayectoria de movimiento, Una o ambas cintas 60, 62, 64 y 66 de cada par están provistas de un listón de material adhesivo. El material adhesivo usado puede ser de cualquier tipo adecuado, pero preferiblemente comprende, como se indica antes, un material "de fusión en caliente" a base de poliéster, que se aplica en estado fluido o fundido a una temperatura de unos 300°F. Este material es resistente al agrietamiento o fragilidad a temperaturas inferiores a -15°F y no se reblandece ni se torna pegajoso a temperaturas tan elevadas como de 170°F.
5. Las cintas 60, 62, 64 y 66 son luego deformadas y forzadas contra las espigas 54A de los clavos y una contra otra para formar los dos pares unificados de cintas o conectores flexibles 56 y 58, uniendo el adhesivo 67 las citadas espigas y las cintas, con los clavos 54 en las deseadas posiciones paralelas y espaciadas. La deformación de las cintas 60, 62, 64 y 66 produce las prominencias o cavidades -- 56B que contienen la incrementada cantidad de adhesivo 67 -- inmediatamente adyacente a la espiga 54A del clavo para mejorar la unión entre las cintas y dichas espigas. Además, y aunque no se ilustra como capa separada en las figuras 2 y 4, una porción del adhesivo 67 es exprimida de las cavidades -- 56B y dispuesta entre las cintas y las espigas 54A de los clavos, tanto encima como debajo de dichas cavidades.
10. Este movimiento de las cintas 60, 62 y 64, 66 conjuntamente produce también las secciones deformadas o abul-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



188945

21 F

5. -tadas 56A y 58A que contienen la incrementada cantidad de adhesivo 67 (figura 3). Sin embargo, además del adhesivo 67 contenido en tales deformaciones, hay otro extrusionado o exprimido hacia arriba o abajo desde dichas deformaciones, para quedar dispuesto entre las cintas 60, 62, 64 y 66, de manera que éstas se unan entre sí a lo largo de una porción apreciable de su anchura. La cantidad de adhesivo aplicada es tal que, aunque no se extruye ningún sobrante más allá de los bordes de las cintas 60, 62, 64 y 66, estas cintas quedan aseguradas a través de una porción por lo menos de sus anchuras por encima y debajo de las cavidades o aristas 56A y 58A. Controlando factores tales como la profundidad de las deformaciones y la cantidad de adhesivo aplicado 67, puede controlarse la extensión de la anchura de las cintas 60, 62, 64 y 66 unida por tal adhesivo.

N O T A

20. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "TIRA FLEXIBLE PARA CLAVOS", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1ª.- Tira flexible para clavos, cuya flexibilidad permite su enrollamiento y plegado y al mismo tiempo posee cierta resistencia a las fuerzas de compresión longitudinalmente aplicadas, y que comprende una serie de clavos dispuestos en posiciones generalmente espaciadas y paralelas, un par de elementos a modo de cintas flexibles y alargados, dispuestos uno frente al otro a lados opuestos de los clavos

30.



188945

- alargados espaciadamente de sus extremos y una capa de material adhesivo dispuesta entre los elementos y que une a éstos y a los clavos en una sola tira unida que incluye --
5. secciones espaciadoras entre los clavos formadas por los referidos elementos unidos cara con cara y aberturas entre las secciones espaciadoras en las que se aseguran los afianzadores, presentando las porciones de los elementos unidos que forman la sección espaciadora unas áreas descentradas y opuestas que están espaciadas hacia el interior desde los
10. bordes de los elementos y extendidas longitudinalmente respecto a éstos para definir una cavidad longitudinalmente extendida entre los clavos y llena de material adhesivo.

2ª.- Tira flexible para clavos, según la reivindicación 1ª, en la que dicho elemento está formado por una capa exterior de plástico y una capa interior de papel a la que se adhiere la capa de adhesivo.

15.

3ª.- Tira flexible para clavos, según la reivindicación 1ª, que incluye una cavidad abultada hacia el exterior en el elemento adyacente a los afianzadores y espaciada hacia el interior desde los bordes de los elementos, cuya cavidad se llena sustancialmente del material adhesivo.

20.

4ª.- Tira flexible para clavos, según la reivindicación 1ª, en la que el material adhesivo es uno de fusión en caliente y el elemento es una película de poliéster con una superficie receptora de adhesivo tratada para establecer una unión con dicho adhesivo de fusión en caliente.

25.

5ª.- "TIRA FLEXIBLE PARA CLAVOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente

188945



Memoria que consta de once hojas escritas a máquina por -
una sola cara y dibujos.

Madrid, 21 FEB. 1973

FASTENER CORPORATION

P.P.

5.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

M.D.
Firmado: M.^a Dolores Jorquera

10.

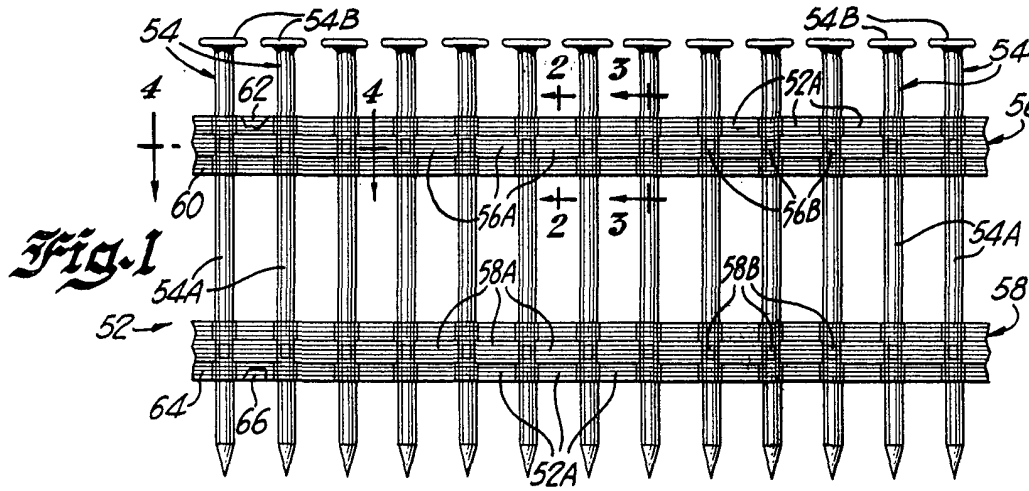


Fig. 1

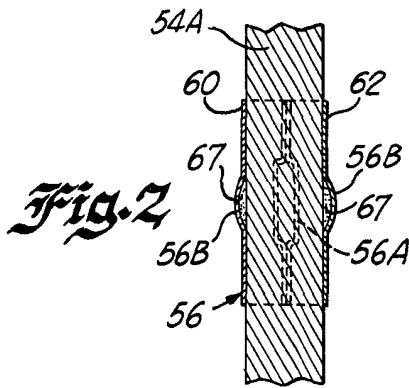


Fig. 2

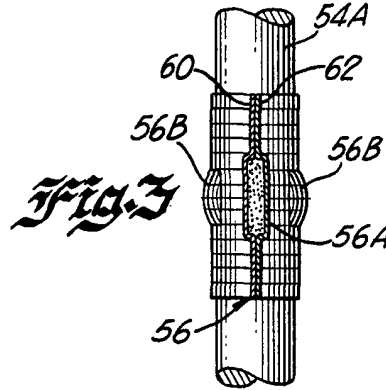


Fig. 3

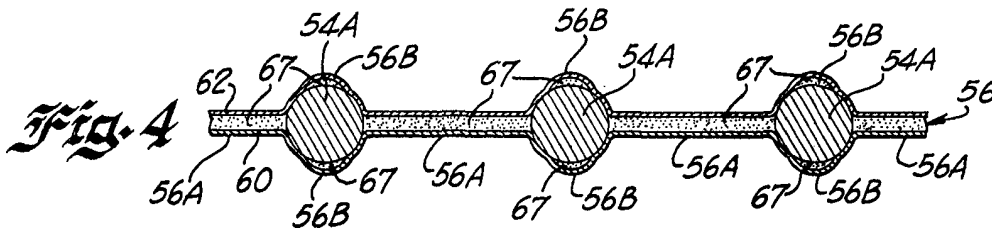


Fig. 4

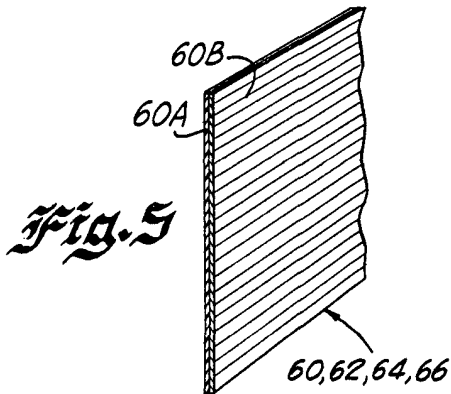


Fig. 5

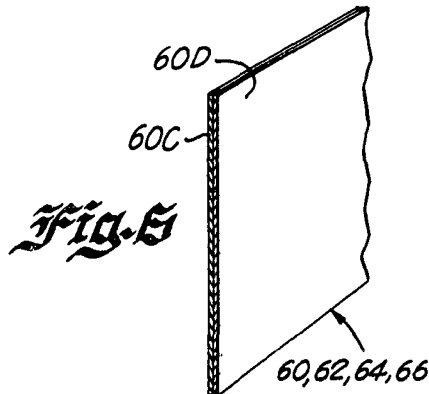


Fig. 6

Madrid, 21 FEB. 1973
 FASTENER CORPORATION
 P. P.

ENCISO GARCIA CABREIZO

[Handwritten signature]

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable