

119778

23



P - 31.069

23 FEB 1966

ENTRADA

119778

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de BOSTITCH, INC, entidad norteamericana, establecida en East Greenwich, Rhode Island, Estados Unidos de América, por:

"UN CONJUNTO DE CLAVOS PARA USO EN UNA MAQUINA DE CLAVAR".

5 Esta invención se refiere a un conjunto o paquete de clavos para su uso en una máquina de clavar y pertenece más específicamente a un conjunto o paquete en el que los medios de conexión para mantener los clavos en posición, unos con respecto a otros, sirven también para intensificar la fuerza de retención de los clavos individuales después de que han sido separados del paquete y de que han sido clavados.

10 Se han hecho con anterioridad diversas proposiciones para empaquetar clavos en forma de un conjunto o tira, pero estas proposiciones han adolecido de una serie de defectos.



En algunos casos, después de separar clavos individuales del conjunto, ha quedado una tira de material que tiene que hacerse desaparecer. En otros casos, el elemento de unión que asegura entre sí los clavos individuales ha carecido de la suficiente resistencia o durabilidad para dar un producto de utilidad práctica o ha sido de una naturaleza tal que tiende a obstruir la máquina de clavar en la que se utiliza el conjunto. En algunos casos, ha permanecido también una parte del elemento de unión unida a los clavos junto a sus cabezas y ha presentado un aspecto desagradable después de haber hincado los clavos.

Un objeto de la presente invención es crear un conjunto o paquete, en el que los clavos están mantenidos con seguridad en alineación predeterminada por elementos que no presentan tendencia alguna a entorpecer las máquinas de clavar en las que se utiliza el conjunto o paquete, que no presentan problema alguno de distribución del material en exceso y que no dejan restos de aspecto desagradable colgantes de las cabezas de los clavos después de haber hincado los clavos.

Otro objeto es crear un paquete o conjunto que contiene el máximo número de clavos en un volumen dado, al tiempo que mantiene simultáneamente los clavos unidos entre sí y en alineación predeterminada para facilitar la alimentación de los clavos a una máquina de clavar.

Otro objeto todavía es crear un paquete o conjunto de clavos de construcción sencilla y económica.

Otro objeto todavía es crear una tira flexible de clavos mantenidos juntos en relación alineada y enrollados en forma compacta para su uso en una máquina de clavar.

De los dibujos y de la descripción que sigue se despren-



derán los demás objetos de la invención.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado lateral mostrando una tira que es una realización de la presente invención.

5 La figura 2 es una vista isométrica, a escala ampliada y con arranque parcial, mostrando otra realización de la invención.

La figura 3 es una vista isométrica mostrando una forma de arrollamiento que puede darse a la tira de la figura 1.

10 La figura 4 es una vista isométrica mostrando otra forma de arrollamiento que puede darse a la tira de la figura 1.

La figura 5 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4 mostrando la relación de los clavos en las diversas vueltas del arrollamiento.

15 La figura 6 es una vista en alzado lateral mostrando otra realización de la invención.

La figura 7 es una vista en alzado, con arranque parcial y en sección, mostrando un clavo individual en el proceso de ser hincado en una pieza de trabajo después de su separación del resto del paquete. Y

20 La figura 8 es una vista en alzado lateral mostrando todavía otra realización de la invención.

Como se muestra en los dibujos, el conjunto o paquete de la presente invención, incorporado en la tira ilustrada en la figura 1, comprende una pluralidad de clavos convencionales que forman un grupo, en el que están dispuestos en relación de lado con lado con sus cabezas 12, 12 unas junto a otras en un lado o margen del grupo y sus puntas 13, 13 unas junto a otras en el otro lado del grupo. Los cuerpos 14, 14 de los clavos individuales son paralelos entre sí, y un par

30



de alambres frangibles espaciados 16,18, que son flexibles y continuos, se extienden transversalmente a los cuerpos de los clavos y están unidos al cuerpo de cada clavo.

5 Los clavos están dispuestos de modo que las cabezas de cada par adyacente estén sustancialmente a nivel entre sí y espaciadas justamente lo suficiente para permitir que cada clavo sea movido axialmente durante la operación de hincado sin interferencia de las cabezas de clavos adyacentes. Los alambres 16,18 están espaciados entre sí para dar esta-
10 bilidad al conjunto y están también espaciadas de las cabezas 12 de los clavos en una distancia mayor que la longitud del segmento de alambre que se extiende entre cada par de clavos adyacentes. Los alambres están espaciados también de las puntas 13 de los clavos, estando preferiblemente más allá de las
15 facetas convergentes 19 que forman cada punta. Para simplificar la fabricación, se prefiere que los alambres 16,18 sean paralelos entre sí, aunque esta característica no es esencial. Se prefiere un pequeño espaciamiento de los clavos para dar el máximo número posible de clavos en un volumen
20 dado.

Aunque en el dibujo están mostrados clavos corrientes, se comprenderá que puede emplearse en la presente invención otra forma cualquiera de clavos, incluso escarpías, púas, espigas y clavos sin punta y sin cabeza. Los alambres frangi-
25 bles 16, 18 pueden ser unidos a los cuerpos de los clavos individuales, por medios adecuados cualesquiera, tales como por soldadura dura o soldadura por puntos. Estos alambres son preferiblemente de acero duro y son de un calibre tal que pueden ser fácilmente rotos por el miembro de hincado de la má-
30 quina de clavar. En la realización ilustrada en la figura 1,



el punto en que estos alambres se rompen entre clavos individuales, será más o menos casual, produciéndose habitualmente la rotura inmediatamente junto al punto de unión del alambre al cuerpo del clavo. Por eso, por término medio, cada

5 clavo en el momento en que es hincado, llevará consigo una parte de cada alambre, como se ilustra en la figura 7, doblándose el alambre hacia arriba, como ilustra el fragmento de alambre 18 de la figura 7, durante la penetración de la

10 pieza de trabajo por el clavo. Estos fragmentos residuales de los alambres 16, 18 sirven, por consiguiente, para anclar el clavo hincado firmemente en posición y para darle una fuerza de retención adicional. Debido a que los alambres

15 16, 18 están los dos espaciados de las cabezas de los clavos en una distancia mayor que la longitud del segmento entre clavos adyacentes, ninguna parte del fragmento de alambre es suficientemente larga para que sea visible sobre la superficie de la pieza de trabajo después de haber hincado el clavo.

Como la fractura de los alambres en la realización ilustrada en la figura 1 es casual, según se ha señalado antes,

20 algunos de los clavos individuales, cuando son separados de tal conjunto, pueden retener solamente un fragmento de alambre y, de hecho ocasionalmente, pueden no retener fragmentos. En este caso, la parte saliente de la soldadura dura o soldadura por puntos, que aseguró el alambre al cuerpo del clavo,

25 realizará la función de anclar el clavo en la pieza de trabajo.

Si se desea proporcionar una rotura absolutamente uniforme del alambre en puntos predeterminados, cada alambre puede ser acuñado entre clavos adyacentes para dar zonas predeterminadas de debilitamiento 20,20, como se ilustra en la fi-

30



gura 2.

El conjunto de clavos descrito anteriormente puede ser alimentado al depósito de una máquina de clavar en forma plana, como se muestra en la figura 1. Si se desea, en particular en los casos en que solamente se requiere un número relativamente pequeño de clavos para cualquier operación dada, pueden emplearse convenientemente de esta forma longitudes individuales que contienen cinco o doscientos clavos, en dependencia del tamaño de los clavos. Sin embargo, cuando se desea un mayor suministro de clavos a la máquina, la tira ilustrada en la figura 1 es preferiblemente enrollada, como se ilustra en las figuras 3 ó 4 del dibujo. El arrollamiento puede tomar una de dos formas convenientes que proporcionan el máximo número de clavos en un volumen dado. Como se ilustra en la figura 3, las cabezas de los clavos en cada vuelta del arrollamiento están en relación solapada con las cabezas de los clavos en vueltas adyacentes. Sin embargo, en esta forma las cabezas de los clavos de cada vuelta exterior están debajo de las de la siguiente vuelta interior adyacente de modo que el extremo de la cabeza del arrollamiento tome una forma cónica. En la otra forma de arrollamiento, como se ilustra en las figuras 4 y 5, las cabezas de los clavos en cada vuelta exterior están por encima de las cabezas de los clavos de la siguiente vuelta interior adyacente. En esta forma, el extremo de la cabeza del arrollamiento es también cónico, pero el centro del cono está deprimido, en vez de estar levantado o de ser convexo.

En otra realización todavía de la invención, como se ilustra en la figura 6, los clavos individuales del conjunto de tira están dispuestos de modo que las cabezas de clavos



adyacentes estén en relación solapada, estando la cabeza de cada clavo sucesivo debajo de la cabeza del próximo clavo precedente en el conjunto. En esta realización, los cuerpos de los clavos individuales no están dispuestos en relación paralela, sino que son convergentes hacia sus puntas, dando por resultado un conjunto de tira arqueada destinada a ser empleada en una máquina de clavar provista de un depósito de diseño diferente de aquél en que pueden emplearse las realizaciones anteriores de la invención. Los alambres 22,24, que están unidos a los clavos individuales, funcionan para mantener reunido el conjunto de igual manera que los alambres de las realizaciones anteriores, estando espaciados entre sí, así como de las cabezas y de las puntas de los clavos, y los alambres se rompen de igual manera cuando se hincan los clavos individuales. Puede hacerse esta realización construyendo en primer lugar la realización mostrada en la figura 1, moviendo después cada clavo sucesivo axialmente con respecto al próximo clavo precedente en el grupo, al tiempo que se empujan las puntas unas hacia otras, doblando así los alambres 22,24 entre los calvos como se representa.

En otra realización, mostrada en la figura 8, las cabezas de clavos sucesivos en el grupo están dispuestas en relación solapada, en tanto que los cuerpos permanecen paralelos entre sí, Puede formarse también esta realización construyendo en primer lugar la realización de la figura 1 y moviendo después cada clavo sucesivo en el grupo axialmente para doblar o ensortijar los alambres 26,28.

Aunque el número de clavos que pueden tomar la forma del conjunto de tira arqueada ilustrado en la figura 6 es habitualmente más limitado que el número de clavos que pueden



ser incorporados en un paquete enrollado, tal como se ilustra en las figuras 3 a 5, se apreciará que la tira de la figura 6 puede continuarse a través de un arco de más de 360°, en cuyo caso la tira puede solaparse a sí misma, estando previstas dos o más capas en una dirección perpendicular al plano de la tira.

Aunque puede emplearse cualquier alambre convencional para asegurar conjuntamente los clavos, se prefiere, como se ha señalado antes, un alambre de acero blando. Se ha visto que se obtienen satisfactorios resultados con alambre plano, así como con alambre redondo. En algunas situaciones, en particular en el caso de grandes clavos o escarpías, puede ser deseable emplear tres o incluso más alambres para asegurar los clavos entre sí. El calibre del alambre no es crítico, siendo seleccionado para dar una fuerza de retención adecuada para mantener los clavos en el conjunto o paquete y siendo bastante pequeño de modo que el alambre pueda romperse fácilmente para permitir que los clavos individuales sean separados durante el funcionamiento de la máquina de clavar. En el caso de clavos pequeños, el alambre puede ser de un calibre tan pequeño como 0,125 mm. Para clavos o escarpías gruesos, puede ser tan grueso como 1,25 mm.

Se apreciará que aunque se han ilustrado anteriormente disposiciones de clavos específicas, hay numerosas variaciones que son posibles en la relación geométrica entre los clavos del conjunto disponiendo las cabezas de los clavos en relación nivelada o solapada y disponiendo los cuerpos de los clavos en relación paralela o no paralela.

Aunque se han descrito en esta memoria realizaciones específicas de la invención, no se pretende limitar la invención



solamente a ellas, sino incluir todas la evidentes variaciones y modificaciones dentro del espíritu y el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

N O T A

- 5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:
- 10 1.- Un conjunto de clavos para uso en una máquina de clavar, que comprende un grupo de clavos dispuestos en relación de lado con lado con sus puntas unas junto a otras y muy próximas para permitir que cada clavo sea movido axialmente en la dirección de su punta sin interferencia de clavos adyacentes, y una pluralidad de alambres frangibles, flexibles y espaciados que se extienden transversalmente a y están
- 15 unidos a cada uno de los cuerpos de dichos clavos, estando cada clavo destinado a ser separado de los clavos restantes de dicho conjunto por rotura de dichos alambres, siendo la longitud de cada alambre, que permanece unida a cada clavo después de su separación del conjunto, medida desde el punto
- 20 de unión al extremo libre del alambre, menor que la distancia desde su punto de unión a la cabeza del clavo de modo que, cuando cada clavo es completamente hincado por la máquina de clavar, los alambres que quedan unidos al clavo sean incrustados en el material.
- 25 2.- Un conjunto de clavos según la reivindicación 1, en el que cada uno de dichos alambres tiene una zona débil entre cada par adyacente de clavos para provocar la rotura de cada alambre cuando es separado de dicho conjunto.



3.- Un conjunto de clavos según la reivindicación 1, en el que cada alambre citado está soldado por puntos a cada cuerpo citado.

5 4.- Un conjunto de clavos según la reivindicación 1, en el que la distancia entre la cabeza de cada clavo y el punto en que cada alambre está unido al cuerpo del clavo, es mayor que la longitud de cada alambre citado que se extiende entre los puntos de unión a clavos adyacentes.

10 5.- Un conjunto de clavos para uso en una máquina de clavar.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

23 FEB 1966

Alberto de Elizaburu
Por Poderes

LO/.

119778

23 FEB 1966



Fig: 1

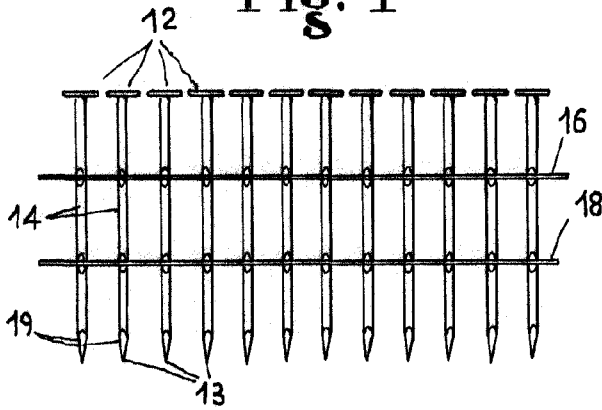


Fig: 2

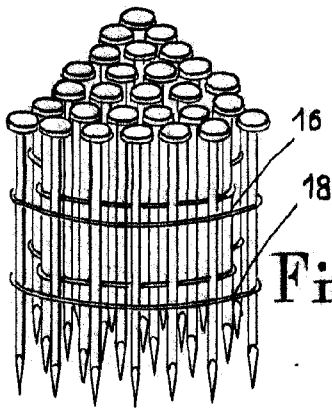
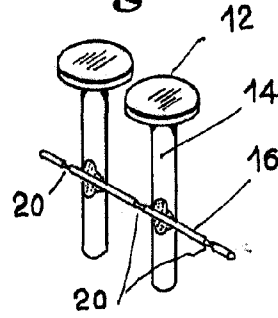


Fig: 3

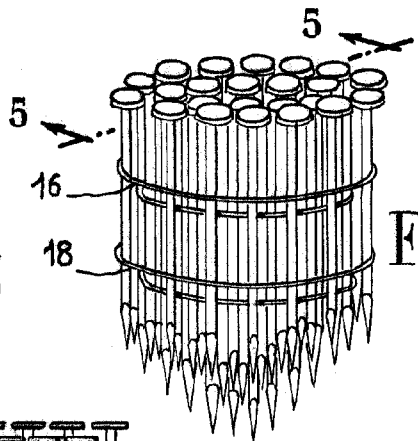


Fig: 4

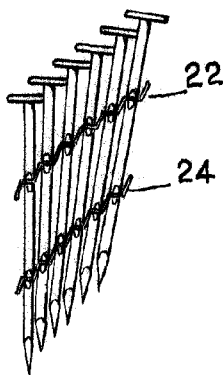


Fig: 6

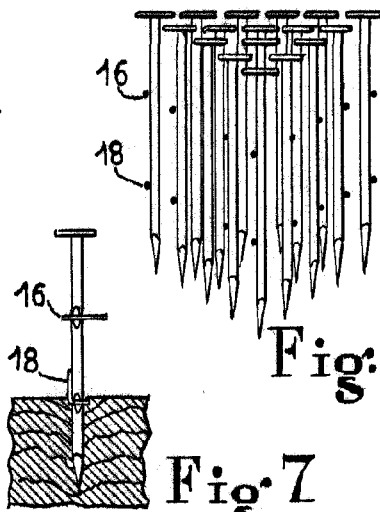


Fig: 7

Fig: 5

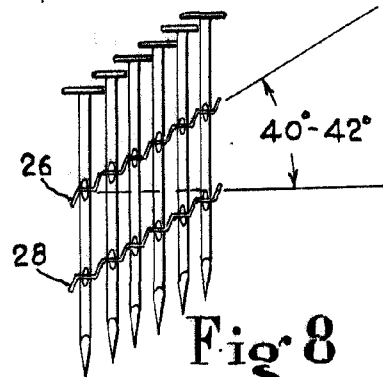


Fig: 8

ESCALA VARIABLE

Alberto J. Elizalde
Por Poder