

1 MAY. 1963

P - 24.008



204474

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 24 de Enero de 1963, con el nº 284.474

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de TIPPER TIE. INC., entidad norteamericana, establecida en 407, Chestnut Street, Union, Nueva Jersey, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO DE CARRIL DE GRAPAS"

5 El invento se refiere a una forma nueva y mejorada de conjunto de grapas y a grapas para el mismo como se utilizan en muchas industrias en las máquinas para hacer ataduras compactas para cerrar tripas. Más particularmente, el invento concierne a la provisión de formas mejoradas de grapas y a conjuntos de grapas en una disposición de alimentación o de tiras para alimentarlas a dichas máquinas, por lo



5 cual pueden hacerse permanentemente con gran rapidez varios cierres tales como tripas para alimentos avícolas y otros, económicamente y sin estropear el material de dicha tripa, cuyo material puede corrientemente ser material membranoso flexible plástico o natural.

Las grapas que forman el presente invento se usan extensivamente en muchas industrias, pero se usan en particular en la industria de envasado de alimentos.

10 Los requisitos para las grapas de la naturaleza de las que se usan en dicha industria son que las grapas sean rígidas, estén previamente formadas a una forma deseada, que se mantengan normalmente en dicha forma hasta ser deformadas o dobladas por la máquina, para evitar el atascamiento de la máquina, mantenidas unidas en un conjunto de
15 cadena, o como una tira en disposición secuencial en alineación para que aparezcan en los medios de deformación de la máquina en la posición adecuada y que estén, sin embargo, sustancialmente libres de cualquier unión permanente de una grapa a otra dentro del conjunto de la tira. Preferente e idealmente, cada grapa es, en efecto, una entidad separada unida solo temporalmente a su vecina en el
20 conjunto de grapas.

25 Anteriormente, han surgido problemas en relación con dichas grapas cuando se montaban en grupos para su utilización en dichas máquinas debido al método de unión de las grapas para formar el haz, grupo o conjunto.

30 Es el objeto del presente invento crear una grapa nueva y mejorada y un conjunto nuevo y mejorado de dichas grapas por lo cual las dificultades anteriormente encontradas son superadas.



Por lo tanto, las grapas del presente invento se forman, para su fácil unión en disposición secuencial, como un conjunto de grapas, o como una tira de grapas, estando cada grapa individual separada de aquéllas en yuxtaposición con la misma, pero mantenidas unidas temporalmente, como una unidad, con una unión que se rompe fácilmente, pero que está formada de tal modo que las grapas están alineadas y mantenidas en alineación y pueden doblarse, cuando se necesita, en derredor de una trayectoria sustancialmente arqueada sin perturbar la alineación final de las grapas en el conjunto o tira.

Se hará ahora referencia al dibujo adjunto, el cual ilustra varias realizaciones de las grapas según el presente invento y conjuntos de tiras de dichas grapas según otra característica del invento.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado de una tira de conjunto de grapas según una modificación del presente invento.

La figura 2 es una vista en alzado de frente de la tira de la figura 1 que muestra particularmente el contorno de las grapas que forman la tira, como una forma de grapa.

La figura 3 es una vista en planta de la tira conjunta de la figura 1.

La figura 4 es una vista isométrica de la tira conjunta de grapas según la realización de las figuras 1 a 3, que muestra claramente el contorno de las grapas individuales y los medios usados para mantener a las grapas en alineación en una manera temporal, según el pre-



sente invento; y

Las figuras 5, 6 y 7 son vistas de alzado de frente agran-
dadas, similares a la figura 2, que muestran tres formas
separadas y modificadas del contorno de las grapas forma-
5 das en la tira de conjunto de las figuras 1, 2, 3 y 4.

Haciendo ahora referencia a las figuras 1, 2, 3 y
4, de los dibujos, se muestra generalmente en 10 una tira
de conjunto de grapas, cuyas grapas se muestran mejor por
la grapa 11 de la figura 2, que comprende un miembro ge-
neralmente en forma de U que tiene los brazos colgantes
12 y una barra de conexión 13, siendo los brazos 12 in-
tegrales con 13 y formándose perfilando alambre u otro
metal delgado alargado de cualquier perfil a la forma en
U mostrada en la figura 2. Una pluralidad de grapas 11
15 están montadas en una disposición secuencial de contacto,
que se muestra mejor en la figura 4, y son mantenidas uni-
das en este contacto por una banda longitudinal superior
de cinta flexible 14 que tiene su cara interior con un re-
cubrimiento capaz de mantener unidas a las varillas metá-
licas 13. A lo largo de un lado de la grapa 11, es decir,
20 sobre un brazo 12, hay otra banda longitudinal de cinta
flexible 15, que tiene también un recubrimiento interior
adhesivo capaz de mantener unidos los brazos metálicos 12.
Si se desea, ambos brazos 12 de cada grapa 11 pueden tener
25 una banda, aglutinada adhesivamente, de cinta flexible 15
para mantener así a cada lado. Sin embargo, en la prácti-
ca, se ha averiguado que una banda superior 14 más una
banda lateral 15 mantendrá a las grapas en una tira de
conjunto 10 para todo el manejo normal y mantendrá la ali-
30 neación de las grapas 11 correctamente para su alimenta-

286.374



ción a una máquina que deformé los brazos 12 según un do-
blez para hacer un cierre como en corriente en la técni-
ca.

5 Aunque las bandas de cinta 14 y 15 sean suficientes
para mantener la alineación deseada, no están unidas con
tanta adherencia que hagan que cualquier grapa se sujete
a otra y cada grapa 11 es una unidad individual y sepa-
rada. Las grapas 11 son entonces sacadas automáticamente
10 una a una en la máquina por cualquier acción ejecutada
para deformar la grapa puesto que la cinta flexible pro-
vista es delgada, débil y puede romperse fácilmente, al
estar hecha de un material tal como papel o tela. Así las
grapadas 11 son fácilmente separadas una a una según pasan
dentro del dispositivo doblador y deformador de la máqui-
na con la cual se usan.

15 Debido a que las cintas adhesivas 14 y 15 son de
material delgado flexible, la tira de conjunto 10 puede,
como un todo, combarse y seguir cualquier contorno desea-
do para conducir las grapas 11 dentro de la máquina. Cual-
quier irregularidad del carril de guía usualmente usado
20 con dichas máquinas será compensada por la facilidad para
flexionarse, en magnitud limitada, comunicada al conjunto
de tira 10 por las cintas flexibles 14 y 15, y por la dis-
posición de estas dos en la parte superior y el lado del
cargador. Tal flexión en cualquier plano de movimiento
25 no abrirá o destruirá el conjunto de las grapas en la ti-
ra, es decir, las grapas 11 se mantendrán en contacto y
en alineación a pesar de dichas desviaciones de la trayec-
toria de movimiento según se mueve la tira 10 hacia las
30 partes de doblado o deformación de la máquina. En algunos

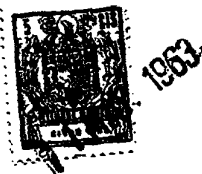


casos, la tira 10 describe una curva de radio relativamente grande según se acerca al aparato doblador, pero la tira 10 del conjunto de grapas del presente invento puede seguir dicho contorno sin dejar de alinearse o sin destruir la asociación de las grapas individuales en la tira del conjunto.

La forma de la grapa 11 se ha mostrado en la figura 2, particularmente, con un miembro en forma de U con un contorno definido por dos brazos colgantes 12 y una varilla de conexión 13.

Pueden usarse formas modificadas del conjunto de la grapa 11, en el presente invento, sin salirse del concepto original de una tira de conjunto de grapas, siendo cada una individual y no estando unida a su vecina excepto por medios temporales asociados y externos. A este fin, se hace referencia a las figuras 5, 6 y 7.

En la figura 5 se muestra una grapa similar en 16 que tiene un contorno generalmente en forma de U con un par de brazos colgantes 17, una barra de conexión 18 y un lóbulo 19 que sobresale hacia abajo dentro del contorno en U. El lóbulo 19 puede aplicarse con una garganta adecuada dispuesta en una barra de gas que conduce al aparato doblador de la máquina, si se desea, a fin de alinear adicionalmente las grapas 16 y mantenerlas en dicha posición deseada. Para formar la tira de conjunto de dichas grapas se usará una cinta lateral similar 15, igualmente que antes, pero la cinta superior estará formada como en 20, figura 5, siguiendo el contorno del lóbulo 19, el cual estará formado mejor indentando la barra 18, como en 21.



5
10
En la figura 6 se muestra otra forma de grapa 22 que tiene un contorno generalmente en forma de U con los brazos colgantes 23 y una barra de conexión 24 la cual está prensada debajo de los brazos en su centro para formar un borde deprimido 25. Dentro de la profundidad del borde 25 se introduce la cinta de unión adhesiva superior 26, estando protegida contra su rotura accidental por los dos hombros 27 formados por el borde hundido 25. La cinta lateral 15, de la misma forma que en la grapa 11 de la figura 2, se muestra en posición. La tira de conjunto formada por las grapas 22 tendrá un factor de seguridad mayor en la unión superior por medio de la cinta 26, protegida por los hombros 27.

15
20
25
30
En la figura 7, se muestra otro contorno para la grapa 28. Esta comprende una forma modificada de U, como se muestra, que tiene los brazos cortos colgantes 29, unas prolongaciones ensanchadas de los mismos 30 y una barra 31 que tiene una superficie deprimida 32 para sentar una cinta 33 dentro de los hombros 34, para la protección de la cinta superior 33 contra avería accidental. Se usa la misma cinta lateral 15 que en la figura 2, dispuesta sobre los brazos superiores 29. Se notará que la estructura en la figura 7 es la de una falda ensanchada sin que los extremos inferiores en 35 se extiendan más de la anchura entre el exterior de los hombros 34, estando el brazo formado por el brazo superior 29 y el brazo inferior 30 entallada internamente en 36, para asegurar el doblado más fácil y más seguro por el movimiento de los brazos 30 mutuamente a través para formar una atadura o nudo completo. Esta forma de grapa 28 puede formarse tam-

284174



bién, como se muestra, como una tira de conjunto usando la cinta superior aglutinante 33 y una o más cintas laterales 15.

5 En todas las modificaciones de las grapas mostradas en las figuras 5, 6 y 7 las cintas usadas para mantener unidas las grapas son de la misma forma que se ha descrito en lo anterior, que tienen una cara adherente en contacto con el metal de la grapa y un respaldo de un material flexible frangible. Esto se muestra en la figura 7 donde la cinta 10 33 tiene un respaldo 37 y una parte de cara adhesiva 38, ilustrándose allí una cinta 33 de mayor grosor total.

15 En las formas modificadas de las grapas 16, 22 y 28 mostradas en las figuras 5, 6 y 7, es evidente que se harán éstas también, como se ha descrito antes con relación a la grapa 11, formando previamente alambre metálico o similar en la forma básica siendo integrales los brazos y la barra.

20 Las grapas ilustradas en los dibujos y anteriormente descritas y las tiras de conjunto de grapas formadas a partir de las mismas son únicas porque pueden ser usadas con máquinas corrientes de envasar usando el doblado o la deformación de dichas grapas alrededor de materiales plásticos o similares de envase con resultados mejorados debido a los medios de asociación de las grapas para permitir la alineación completa de las grapas, como un todo, y 25 la separación instantánea de cada grapa de su vecina cuando comienza la acción de doblado o acción similar de deformación, de la máquina.

30 Las grapas individualmente y las tiras de conjunto en que se usan las mismas están por lo tanto por delante



en la técnica general que se refiere al envase del tipo
definido y proporcionan una forma nueva y útil de grapa
para las máquinas corrientes que se usan en esta técnica.

Aunque solo se ha descrito una banda lateral de cin-
ta adhesiva 15, siendo ésta usualmente suficiente para man-
tener a las grapas en alineación en la tira de conjunto,
puede, si se desea, formarse en el otro lado de la tira
de conjunto, para mayor resistencia y estabilidad, una se-
gunda banda de cinta. Para ilustrar esto en una realiza-
ción, en la figura 7, en 39, se muestra una segunda banda
de cinta exactamente de la misma forma y estructura que la
cinta 15, pero en el lado opuesto de la grapa.

Las bandas de cinta, tales como 14, 15, 20, 22, 28 y
39 se disponen a lo largo de las grapas montadas y alineadas,
las cuales se colocan en contacto facial, en coinci-
dencia exacta entre sí y en la alineación deseada después
de lo cual se aprietan las diversas cintas en contacto pa-
ra mantener el conjunto en posición. El tipo de adhesivo
usado para la cinta puede ser de cualquier forma que man-
tenga seguramente las grapas metálicas en posición y pue-
de ser permanente o semipermanente según se desee, puesto
que las porciones de la cinta serán cortadas por la acción
de doblado o deformación de cada grapa.

El presente invento proporciona una tira de conjun-
to de grapas del tipo definido y para el objeto descrito
anteriormente, en donde una pluralidad de grapas indivi-
duales, separadas, unitarias, de contorno generalmente en
forma de U están alineadas en coincidencia entre sí con
sus caras en apoyo, y son luego mantenidas entre sí con
una banda o con varias bandas de una cinta flexible, fran-



gible que tiene una cara interna cubierta de un adhesivo adecuado, estando las cintas adheridas longitudinalmente a las grapas montadas para formar la tira de conjunto del invento. La forma de las grapas respectivas puede variar-
5 se por las razones citadas anteriormente, mientras que se mantiene el contorno general en forma de U.

El uso de las grapas respectivas según el presente invento es principalmente para el objeto de que sean do-
bladas, o deformadas de otro modo, en derredor de una tri-
10 pa de material para cerrar el mismo. En algunos usos de dichas grapas, se ejerce presión sobre la grapa indivi- dual alimentada en la máquina y la grapa es guiada de mo- do que los brazos colgantes 12, de la figura 2, por ejem- plo, sean empujados para que se apoyen con los extremos
15 de la misma, después de lo cual una presión adicional de- forma las grapas a un contorno doblado estando los extre- mos de los brazos todavía apoyados a tope. Sin embargo, en algunos casos el cruce de los brazos es deseable para dar un agarre de envolvimiento sobre la tripa o material
20 a contener en cuyo caso las disposiciones de las figuras 5, 6 y 7 son muy útiles.

La grapa 16 de la figura 5 tiene una cabeza denta-
da en 19, la cual cuando es doblada en una formación cru-
zada o de envolvimiento tendrá mejor sujeción sobre el
25 material debido al diente 19.

La grapa 27 de la figura 6 tiene también ventajas cuando se usa para un doblado cruzado o de envolvimiento, actuando las porciones colgantes 25 para sostener el ma-
terial, pero sin demasiada indentación, de modo que ésta
30 servirá mejor para un material delicado tal como un plás-

284474



tico, mientras que la grapa de la figura 5 será más adecuada para una tripa de naturaleza nervada tal como un tejido de punto elástico de algodón.

5 En la figura 7, la grapa 28 se adapta extremadamente bien a dichos dobleces de envolvimiento, puesto que los extremos 35 de los brazos 30 apuntarían fuera del material que se engrapa, puesto que los brazos 30 se cruzan entre sí bajo presión, reduciendo así la posibilidad de que el material de la envoltura sea desbarbado o fro-

10 tado por los extremos 35.

Debería notarse que el uso principal de las grapas del presente invento es para productos alimenticios tales como embutidos, bolonias, jabones y carnes similares que están

15 enfundadas en varios materiales tales como membranas naturales o sintéticas, recubrimientos, material de algodón de tejido de punto elástico u otras fibras y similares. Por lo tanto, la cinta 15, 20, 26, 37 y 39 empleada, como se ha descrito en lo anterior, será escogida de modo que no sea tóxica, así como el adhesivo usado para la ca-

20 pa adhesiva de dicha cinta.

N O T A

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Un dispositivo de carril de grapas del tipo definido en la memoria que comprende una pluralidad de

30 grapas individuales de perfil en general de U alineadas



con sus caras en contacto, y una cinta superior alargada,
flexible, recubierta con adhesivo, que está en contacto
de adherencia con la cara superior de la barra de dichas
grapas de forma de U, y una cinta lateral alargada flexi-
5 ble recubierta con adhesivo unida en contacto de adheren-
cia con la cara exterior de parte de un brazo de dichas
grapas de forma de U, con lo cual dichas grapas quedan
reunidas en forma de carril o tira alargada y mantenidas
temporalmente reunidas por dichas dos cintas recubiertas
10 de adhesivo que corren longitudinalmente a dicho carril.

22. - Un dispositivo según el punto 1, en el cual
una segunda cinta alargada, lateral, flexible, guarneci-
da de adhesivo, está colocada en contacto con la cara ex-
terior de parte del otro brazo de dichas grapas de forma
15 de U y longitudinalmente a las mismas.

32. - Un dispositivo según el punto 1, en el cual
cada una de dichas grapas está hecha como unidad enteri-
za que comprende un miembro de forma general de U que
tiene brazos colgantes rectos y una barra transversal
20 plana.

42. - Un dispositivo según los puntos 1, 2 y 3 en
el cual dichas cintas recubiertas de adhesivo están dis-
puestas con la cinta superior oprimida a contacto con
la cara plana de la barra de conexión de una pluralidad
25 de dichas grapas alineadas y puestas en coincidencia en
disposición sucesiva, y dicha cinta lateral es oprimida
a contacto con una parte de las caras exteriores de los
brazos colgantes rectos cuando están así reunidos.

52. - Un dispositivo según el punto 1, en el cual
30 cada una de dichas grapas sustancialmente de forma de U



se hace integralmente como una unidad con brazos colgantes rectos, una barra plana de conexión y un lóbulo central en dirección hacia abajo desde la cara interior de dicha barra de conexión.

5 6a. - Un dispositivo según el punto 1, en el cual cada una de dichas grapas sustancialmente de forma de U está hecha como unidad enteriza con brazos colgantes rectos, una barra de conexión plana y una zona deprimida formada dentro de dicha barra y que deja hombros levantados
10 en los extremos de dicha barra, con lo cual dicha cinta superior puede colocarse dentro del rebajo formado por dicha depresión y quedar protegida por dichos hombros.

 7a. - Un dispositivo según el punto 1, en el cual
15 cada una de dichas grapas en esencia de forma de U está hecha como unidad enteriza con brazos superiores formados como miembros laterales rectos, brazos inferiores que se estrechan hacia adentro y un faldón ensanchado que sobresale hacia afuera de anchura igual a la anchura de dichos brazos rectos y una barra de conexión de
20 cara plana entre los extremos superiores de dichos brazos rectos.

 8a. - Un dispositivo según el punto 7, en el cual dicha barra de conexión tiene una sección central de cara plana deprimida y salientes que se elevan desde ella,
25 estando dicha cinta superior dentro del rebajo formado de este modo.

 9a. - Un dispositivo según los puntos 7 ó 8, en el cual dichas grapas son reunidas temporalmente por una banda superior de cinta que une adhesivamente las caras superiores de dichas barras entre sí, un par de bandas
30



laterales de cinta una a cada lado de dichas partes de brazo rectas, que mantienen reunidas las caras exteriores de dichos brazos entre sí, corriendo dichas barras de cinta longitudinalmente a dicha tira conjunta de grapas.

5 102. - Un dispositivo según los puntos 1 a 8, en el cual cada una de dichas bandas de cinta comprende una capa superior de un material flexible y rompible y una capa inferior de un adhesivo capaz de unir las caras metálicas de dichas grapas en aplicación temporal y de mantenerlas en
10 alineación en dicha tira conjunta.

112. - Un dispositivo de carril de grapas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

11 MAY. 1963
P. A.

ABATE/CO. EMBOSQUE
284474

SCALE VARIABLE

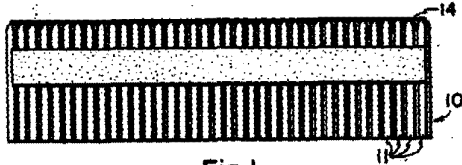


Fig. 1

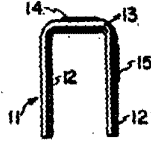


Fig. 2

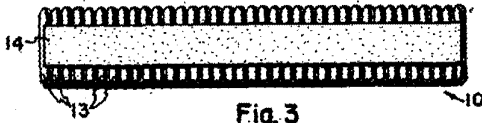


Fig. 3

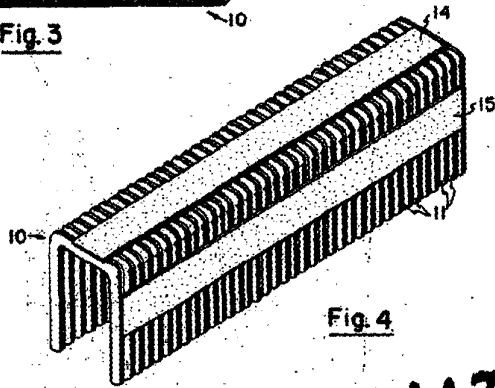


Fig. 4

284474

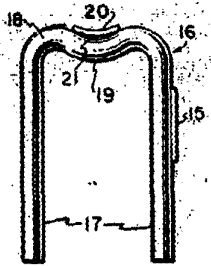


Fig. 5

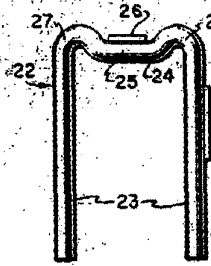


Fig. 6

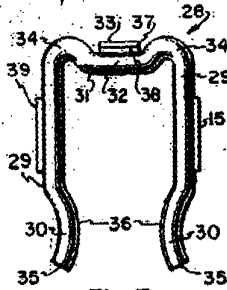


Fig. 7

Alfred C. ...
[Signature]