



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	18 Y
21	287.064	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	14 MAYO 1985	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
<b>CADUCADO</b>		
		.....
		.....

47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 CLASIFICACION INTERNACIONAL	.....
	B65B 5/06	

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	.....
MORDAZA PARA EL CILINDRO ELEVADOR DEL CABEZAL SUPERIOR DE UNA MAQUINA PRECINTADORA.	.....

71 SOLICITANTE (S)
SERPACK, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BADALONA (Barcelona) C. de la Independència, 43-45

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

El presente modelo de utilidad tiene por objeto una mordaza para el cilindro elevador del cabezal superior de una máquina precintadora, que aporta, a la función a que se destina, varias ventajas que se consignarán más adelante, aparte de otras inherentes a su constitución.

Son ya conocidas máquinas precintadoras de cajas, normalmente de cartón o similar, que comprenden un bastidor con sus correspondientes patas de apoyo al suelo, generalmente regulables en altura y unos medios de accionamiento, regulación y control correspondientes a sus distintos órganos. Asimismo, dichas máquinas comprenden una mesa, generalmente dotada de medios para facilitar el desplazamiento y para transportar sobre la mesa las correspondientes cajas a precintar, las cuales se desplazan rectilíneamente según el eje longitudinal de la máquina y como sea que los medios transportadores de las cajas las hacen pasar por debajo y/o por encima, respectivamente, de los correspondientes cabezales precintadores (que van colocando sobre y/o bajo la correspondiente caja la cinta autoadhesiva, en la longitud adecuada a las dimensiones de la caja que se está precintando), las referidas cintas autoadhesivas quedan correctamente centradas y se aplican sobre las solapas yuxtapuestas de cada caja ya cerrada y con su contenido correspondiente.

Hay máquinas precintadoras que presentan como medios para el transporte de las cajas un par de bandas longitudinales sin fin, verticales y paralelas, accionadas convenientemente y que se aplican a los dos lados opuestos de cada caja con una cierta presión regulable, siendo también regulable la

separación entre dicho par de bandas.

Las máquinas precintadoras conocidas pueden ser automáticas o semiautomáticas, así como autodimensionantes. Y el medio adhesivo utilizado en tales máquinas es normalmente una cinta autoadhesiva, aunque puede utilizarse una cinta adhesiva disponiendo en la máquina el medio adecuado para su aplicación a la caja. Evidentemente, el medio adhesivo podría ser del tipo que se aplica en caliente o en frío.

Por otra parte, en las máquinas precintadoras, ya conocidas su cabezal superior, en el que se disponen los medios de cerrado de las solapas de las cajas y los medios de suministro y aplicación del medio adhesivo correspondiente, está montado fijamente a un puente transversal respecto al eje longitudinal de la máquina, la cual presenta al menos una columna vertical hueca, normalmente de sección en "C" rectangular, para guiar el desplazamiento vertical, en ascenso o descenso, del conjunto formado por el puente transversal y dicho cabezal superior con sus respectivos medios ya citados.

Para conseguir la elevación y el descenso del precitado cabezal superior se emplea al menos un cilindro elevador accionado por un fluido a presión, normalmente neumático e incluso se utiliza un tornillo sin fin o similar, para determinar un tope inferior, que se puede desplazar en altura y a voluntad, sirviendo para regular la carrera vertical del cabezal superior, al limitar su desplazamiento en cuanto al descenso del mencionado conjunto formado por el puente y el cabezal, eliminando de esta manera recorridos inútiles de descenso.

El citado tornillo sin fin, con su correspondiente elemento de accionamiento, se utiliza en las máquinas precintadoras de formato fijo y constituye precisamente el medio para regular la carrera del cabezal precintador, según se ha expuesto anteriormente. Y el mencionado tornillo sin fin o similar -tal como un corto tornillo de presión dotado de una empuñadura de accionamiento- son elementos de posible, pero no necesaria, utilización en las máquinas precintadoras de formato variable, también denominadas autodimensionantes.

En las referidas máquinas precintadoras conocidas existen también medios regulables para conseguir el plegado de las solapas superiores de las cajas a precintarse, según lo ya expuesto, así como medios detectores de la llegada de las cajas a cerrar y precintarse y, en su caso, de las dimensiones de las mismas.

La mordaza para el cilindro elevador del cabezal superior de una máquina precintadora, objeto del presente modelo de utilidad, se aplica a máquinas precintadoras del tipo que tiene un cabezal superior precintador, el cual aplica un medio adhesivo conveniente por encima de la correspondiente caja, previo el plegado de las solapas de la misma, cuya caja se desplaza rectilínea y centradamente sobre la mesa de la máquina precintadora, y el citado cabezal superior se dispone montado en un puente o soporte transversal respecto al eje longitudinal de la repetida máquina, puente a su vez montado en al menos una columna lateral y vertical, dotada de medios para guiar y regular el desplazamiento vertical de dicho puente, incluyendo a tal efecto al menos un cilindro elevador,

normalmente neumático y relacionado con el puente mencionado para desplazarlo verticalmente, presentando la máquina precintadora medios detectores de la llegada y, en su caso, de las dimensiones de las cajas a cerrar y precintar; viniendo caracterizada la referida mordaza porque está constituida por un cilindro corto dispuesto perpendicularmente al respectivo vástago del mencionado cilindro elevador y atravesado diametralmente, con cierta holgura, por dicho vástago, presentando el cuerpo del cilindro corto sendos orificios alineados diametralmente y su émbolo un orificio pasante, a su vez alineado con aquéllos; y porque el precitado cilindro corto va unido a un elemento fijo a la máquina precintadora y va conectado a la red normalmente neumática de dicha máquina, hallándose controlado, preferentemente, por los medios detectores de la llegada de la correspondiente caja.

La mordaza para el cilindro elevador del cabezal superior que se reivindica en este modelo de utilidad, permite una retención y fijación seguras del vástago del cilindro elevador, eliminando el efecto de flotabilidad de dicho cabezal superior y asegurando, en definitiva, su retención temporal para permitir la actuación correcta de los medios dispuestos en dicho cabezal superior sobre la correspondiente caja, cuyas solapas superiores han de cerrarse y precintarse; y, al mismo tiempo, dichas ventajas, entre otras, se obtienen con un mecanismo relativamente simple y económico, que exige, además, un mínimo mantenimiento por parte del usuario de tal mordaza, dispuesta en la correspondiente máquina precintadora.

La mordaza para el cilindro elevador del cabezal superior de una máquina precintadora, según el presente modelo de utilidad, ofrece las ventajas que ya se han descrito anteriormente, aparte de otras que se deducirán fácilmente del ejemplo de realización de dicha mordaza, que se describe más detalladamente a continuación, para facilitar la comprensión de las características expuestas precedentemente, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles y acompañándose a la presente memoria, a tal fin, unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo del alcance de éste modelo de utilidad, se representa un caso práctico de la mordaza objeto del mismo.

En dichos dibujos, la figura 1 representa una vista en alzado de la mordaza en sección, montada sobre el correspondiente cilindro elevador de la máquina precintadora (no representada); y la figura 2 corresponde a una vista en alzado frontal de parte de la máquina precintadora correspondiente a sus columnas laterales y verticales, con sus medios para guiar y regular el desplazamiento vertical del correspondiente puente transversal, junto con dos mordazas montadas en los respectivos cilindros elevadores de tales columnas.

De acuerdo con los dibujos, se aprecia una mordaza -1- montada sobre la parte superior de un cilindro -2- elevador del cabezal superior de una máquina precintadora y dicha mordaza está unida firmemente al referido cilindro elevador, según se detallará más adelante.

La mordaza -1- comprende un corto cilindro -3-, cuyo eje longitudinal se dispone perpendicularmente respecto al

eje también longitudinal del vástago -4- del referido cilindro elevador -2-; y dicho cilindro corto -3- es atravesado diametralmente por el vástago -4-, en la parte más próxima a la boca abierta de dicho cilindro corto -3-.

5 El corto cilindro -3- tiene ajustado en su interior un émbolo -5-, el cual presenta un orificio diametral pasante que es también atravesado por el vástago -4- del cilindro elevador -2-. Y tanto el orificio pasante del émbolo -5- como los dos orificios diametralmente opuestos del cilindro corto  
10 -3- están alineados entre sí y, según lo ya expuesto, tales orificios son atravesados simultáneamente por el repetido vástago -4-, existiendo un cierto juego relativo, de modo que el diámetro exterior del vástago -4- es algo menor que los diámetros interiores de los citados orificios, determinando  
15 así una cierta tolerancia u holgura, que no obstaculiza el desplazamiento del vástago -4- respecto a la mordaza -1-, cuando ésta no está activada.

El émbolo -5- presenta, en la parte opuesta a su cabeza, una junta de estanqueidad -6-, constituida en este caso por un anillo tórico elástico, montado en la correspondiente garganta periférica dispuesta junto a la base del émbolo -5-.

Tanto los orificios diametralmente opuestos del cuerpo del cilindro corto -3- como el orificio diametral pasante del émbolo -5- se sitúan, preferentemente, lo más cerca posible de la boca abierta del corto cilindro -3- (hacia la izquierda en la figura 1). Y el émbolo -5- podrá construirse de material plástico, tal como el nilon u otro conveniente, aun-

que el émbolo podría ser también metálico y con su cabeza de material plástico y sería en esta cabeza en la que se practicara el orificio pasante diametral citado, para ser atravesado por el vástago -4-.

5           En el caso de realización de la mordaza -1- que se está describiendo, el corto cilindro -3- presenta, junto a su base cerrada, una boquilla -7- roscada o unida de cualquier otra forma conveniente, boquilla que, por su extremo libre o-

10           puesto, se conecta a la red neumática o, en su caso, hidráulica, de la propia máquina precintadora a la que se aplique la mordaza -1-; señalándose en la figura 1 la entrada del fluido a presión con la flecha P, la cual indica la entrada a la cámara trasera -8- del corto cilindro -3- del correspondiente fluido a presión, cuando se activa la referida mordaza

15           -1-.

          La boquilla -7- podrá también servir como elemento de fijación de la mordaza -1- a la máquina precintadora, a cuyo efecto se dispone una brida -9- que se monta alrededor de una prolongación superior del cuerpo del cilindro elevador

20           -2-, brida que presenta una expansión lateral -10- en la que se monta y fija la boquilla -7-, que atraviesa a dicha expansión -10-. Para asegurar y obtener una fijación estable de la brida -9- se dispone, por ejemplo, una tuerca -11- que se enrosca en la referida parte terminal superior del cuerpo del

25           cilindro elevador -2-.

          De acuerdo con lo expuesto precedentemente, resulta que la mordaza -1- queda perfectamente unida al cuerpo del cilindro elevador -2-, en la forma representada en la figura 1,

apoyándose inferiormente el corto cilindro -3- sobre la base superior de la expansión o prolongación superior del repetido cuerpo del cilindro elevador -2- y es sujeta firmemente a través de la tuerca -11-, la brida -9- con su expansión -10- y la boquilla -7-, unida firmemente al cuerpo del corto cilindro -3-. Esta disposición permite, no obstante, un fácil desmontaje de la mencionada mordaza respecto al cilindro -2-.

El funcionamiento de la mordaza -1- en cuestión está controlado por los propios medios detectores de la llegada de la correspondiente caja a cerrar y precintar en la máquina precintadora, aunque también podría ser controlado por otros medios relacionados con la marcha de la caja a tratar. El concreto medio que se utilice para provocar la activación, en el momento deseado, de la mordaza -1-, produce, a su vez, el paso del fluido a presión -normalmente aire a presión- de la red propia de la máquina precintadora (aun cuando podría utilizarse un fluido a presión independiente) a la cámara trasera -8- a través de la boquilla -7-, por lo que se produce una fuerza que empuja y tiende a desplazar (hacia la izquierda de la figura 1) al émbolo -5-, con lo que el vástago -4- del cilindro elevador -2- queda frenado y fuertemente sujetado por el efecto de cizalladura sobre dicho vástago, que produce el esfuerzo aplicado sobre el mismo por el émbolo -5- contra el apoyo que, por ambos extremos, ofrecen las paredes diametralmente opuestas de los orificios del cuerpo del cilindro corto -3-. Y esta retención o fijación estable del vástago -4- en relación con el cuerpo del cilindro elevador -2- se mantiene mientras siga actuando el correspondiente fluido a presión en la

cámara -8- contra la base posterior del émbolo -5-.

En la figura 2 se aprecia un caso de aplicación de la mordaza -1- en una máquina precintadora que comprende dos columnas laterales y verticales -12- y -12'- (situadas, respectivamente, a la izquierda y a la derecha de la máquina precintadora, vista ésta desde el frontal de su entrada, o sea, de la entrada de las cajas correspondientes). En cada una de dichas dos columnas se halla montado, con posibilidad de desplazamiento vertical en uno u otro sentidos, un correspondiente carro -13- y -13'- a los que se halla unido el puente transversal -14-, el cual presenta, fijado al mismo, el cabezal superior -15- (representado simbólicamente en la figura 2), cabezal que presenta los medios de cierre de las solapas superiores de las cajas y los medios de suministro y aplicación del correspondiente medio adhesivo utilizado para el sellado de dichas solapas de la caja.

En el ejemplo que se describe, la máquina precintadora presenta dos columnas -12- y -12'- con sendos carros -13- y -13'- correderos a lo largo de las mismas y que están respectivamente accionados por los vástagos (tal como el vástago -4- de la figura 1) de correspondientes cilindros elevadores -2- y -2'- (dispuestos en el lado izquierdo y en el lado derecho, respectivamente, de la máquina según la figura 2). Debe señalarse que la máquina precintadora podrá presentar una o más mordazas como la descrita, siendo su número igual o inferior al de cilindros elevadores que presente la máquina precintadora en cuestión.

La activación del medio de control de cada una de

las mordazas, en cuestión, provoca el paso del fluido a presión correspondiente, que provoca el desplazamiento relativo del correspondiente émbolo -5- de la mordaza y, en consecuencia, la retención activa del vástago del correspondiente cilindro elevador, en el caso supuesto de los dos cilindros elevadores -2- y -2'-, por lo que el puente transversal -14- y su cabezal -15- quedan fijados en la posición deseada, a través de la retención de dichos vástagos unidos, respectivamente, a los carros -13- y -13'-; y esta situación se mantiene hasta que el referido medio controlador desactiva el efecto de la presión del fluido correspondiente en las cámaras -8- de las mordazas, momento en el que quedan libres los carros citados y, por lo tanto, el puente transversal y el cabezal superior de la máquina precintadora a él unido.

La constitución y disposición de la mordaza, que se ha descrito precedentemente, permiten automatizar, de un modo bien sencillo y según lo expuesto, el funcionamiento y operatividad del repetido cabezal superior de la máquina precintadora, lo que constituye otra ventaja de dicha mordaza; y, asimismo, la repetida mordaza permite eliminar el efecto de "flotabilidad" del cabezal superior, cuando es accionado, a través del puente y carros mencionados, con un fluido a presión, generalmente aire comprimido.

Debe hacerse constar que, en la realización del presente modelo de utilidad, podrán utilizarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, número de piezas integrantes, materiales em-

pleados en las mismas y demás circunstancias de carácter accesorio, así como podrán introducirse cuantas modificaciones de detalle resulten compatibles con la esencialidad de lo reivindicado, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de

5 las siguientes reivindicaciones.

- . -

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

1. Mordaza para el cilindro elevador del cabezal superior de una máquina precintadora, del tipo que tiene un cabezal superior precintador, el cual aplica un medio adhesivo conveniente por encima de la correspondiente caja, previo el plegado de las solapas de la misma, cuya caja se desplaza rectilínea y centradamente sobre la mesa de la máquina precintadora, y el citado cabezal superior se dispone montado en un puente transversal respecto al eje longitudinal de la repetida máquina, puente a su vez montado en al menos una columna lateral y vertical, dotada de medios para guiar y regular el desplazamiento vertical de dicho puente, incluyendo a tal efecto al menos un cilindro elevador, normalmente neumático y relacionado con el puente mencionado para desplazarlo verticalmente, presentando la máquina precintadora medios detectores de la llegada y, en su caso, de las dimensiones de las cajas a cerrar y precintar; caracterizada porque está constituida por un cilindro corto dispuesto perpendicularmente al respectivo vástago del mencionado cilindro elevador y atravesado diametralmente, con cierta holgura, por dicho vástago, presentando el cuerpo del cilindro corto sendos orificios alineados diametralmente y su émbolo un orificio pasante, a su vez alineado con aquéllos; y porque el precitado cilindro corto va unido a un elemento fijo a la máquina precintadora y va conectado a la red normalmente neumática de dicha máquina, hallándose controlado, preferentemente, por los medios detectores de la llegada de la correspondiente caja.

2. Mordaza para el cilindro elevador del cabezal superior de una máquina precintadora.

La presente memoria descriptiva consta de catorce hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 14 de mayo de 1985

SERPACK, S. A.

p.a. J. FONTE  
I.P.

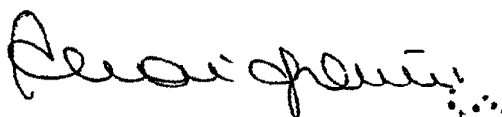


FIG.1

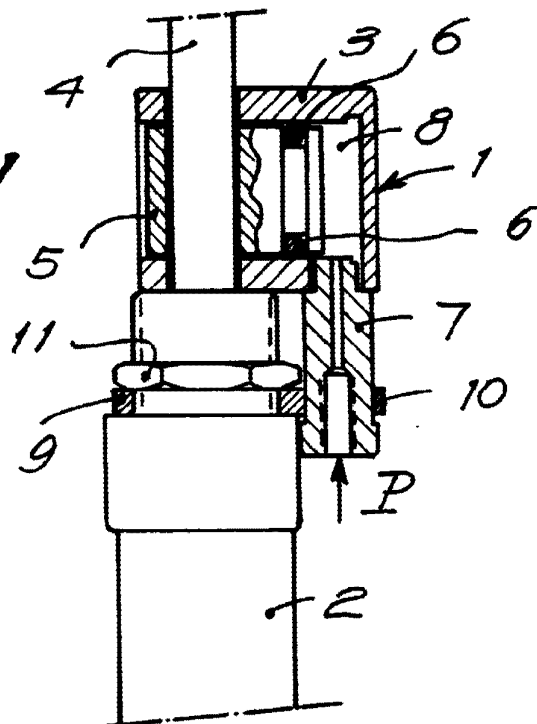
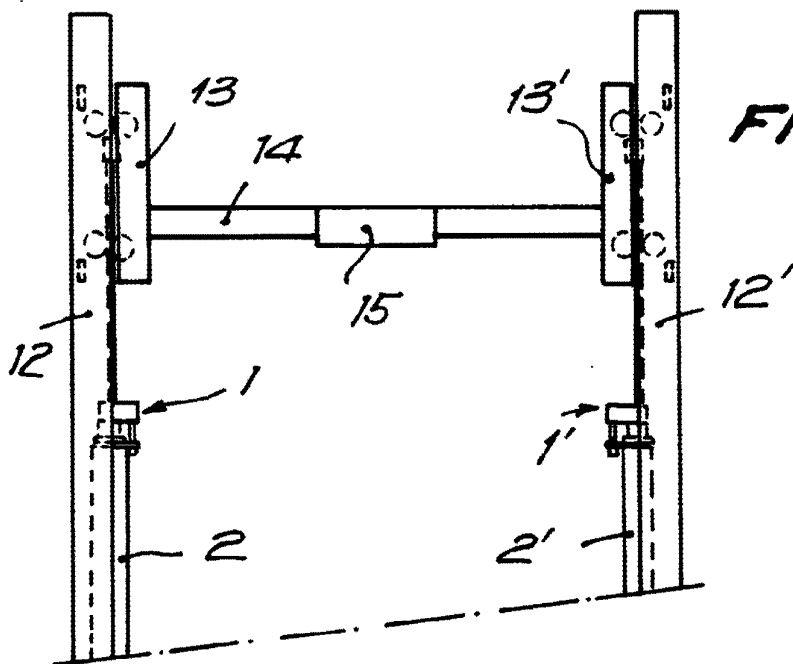


FIG.2



34390/1

Barcelona, a 14 de mayo de 1985  
p.a. L. PONTI  
P.P.

*L. Ponti*