



ESPAÑA

10 ES

11

21

22

NUMERO	269663
FECHA DE PRESENTACION	30-10-82

10 Y

MODELO DE UTILIDAD 269663-

1 JUL 1983

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO

32 FECHA

33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

B0TB 13/07

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

" ATADURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O SEGURO PARA CARGA "

71 SOLICITANTE (S)

DON RIDHA BERREZOUGA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

NECKARGEMUND (Alemania).- Neuhofer Str. 19 - D 6,903

72 INVENTOR (ES)

EL MISMO SOLICITANTE

73 TITULAR (ES)

EL MISMO SOLICITANTE

74 REPRESENTANTE

DON JOSE PONS TORRES

El Modelo de Utilidad objeto de la presente memoria, se refiere como su titulo indica a una "ATA DURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O SEGURO PARA CARGA", sobre todo una atadura de un solo uso, consistente en una cuerda de atar o correa de amarre y en un aparato tensor.

Tales ataduras se emplean por ejemplo para hacer fardos de bultos de todo tipo convirtiendolos en mayores unidades compactas para almacenar y transportar -- asi como fijar y amarrar cargas sobre vehiculos. Se conocen para esta finalidad ataduras de alambre, preferentemente de hilo de alambre. Esta abraza adecuados puntos de sujeción y con el extremo libre se enrolla varias veces por el tramo principal. La tensión de la atadura se efectúa mediante retorcimiento de los alambres por medio de una varilla atravesada, pasada por el hilo al que divide por la mitad.

Aparte de ventajas las ataduras de alambre sin embargo muestran también una serie de inconvenientes. A causa de su interna tensión elástica el alambre, -- precisamente en grandes largos ya no se maneja facilmente y extremos de alambre que sobresalen pueden causar facilmente heridas. El menor diámetro del hilo de alambre conduce a un gran esfuerzo local de presión sobre el género atado, y con esta presión el alambre puede cortar, es decir -- penetrar en el género y causar deterioros.

Repetidos esfuerzos de flexión conducen-  
 además a un indeseado resquebrajamiento del alambre. Finalmente es también un inconveniente la forma aproximadamente redonda del hilo de alambre que favorece el escurrimiento (desplazamiento) sobre el género de la carga. En el caso de desplazamientos o movimientos de vuelco de la carga, los hilos retorcidos se sueltan fácilmente y ponen la mercancia en peligro.

Por ello ya desde hace algún tiempo se ha pasado a sustituir ataduras de alambres por correas de amarre que preferentemente consisten en fibras artificiales altamente elásticas, sobre todo poliéster. En esta clase de ataduras la ancha superficie de contacto de la correa y del género de atar impiden la penetración o corte indeseado. La flexibilidad del material de correa facilita el cómodo desplazamiento sin peligro alguno, de la atadura y la elasticidad propia del plástico admite también esfuerzos extremos (punta) por un elástico alargamiento. Para fijar tal correa de amarre sirve habitualmente una carraca a través de la cual se pasa un extremo de la correa cosiendo lo luego en forma del bucle (lazo) consigo mismo. El otro extremo de la correa se tensa en la carraca por medio de una palanca. Esta carraca firmemente unida a la correa de amarre, es una herramienta comparativamente costosa y compleja cuyo uso resulta rentable solamente si se vuelve a -

utilizar muchas veces. Además, la cinta de la correa en to  
do caso viene confeccionada en largos fijos lo que limita-  
la flexibilidad en el empleo para esta clase de atadura --  
considerablemente.

55

Es la tarea de la invención crear una --  
atadura del tipo mencionado al principio donde una correa-  
de amarre se fija por un dispositivo sencillo y barato, fá  
cil de manejar, para tensar.

60

Esta tarea se resuelve por medio de una-  
atadura del tipo mencionado al principio por el hecho de -  
que el aparato tensor consiste en dos planchas o placas la  
terales paralelas, distantes entre si y unidos entre si, -  
de que un extremo de la correa de amarre es llevado sobre  
un cabrestante (torno) que se aloja en dos orificios guia-  
alineados, vaciados en las planchas laterales del aparato-  
tensor siendo desplazable en estos orificios de una posi--  
ción de piñón libre en una posición de enclavamiento.

65

Ventajosos perfeccionamientos de la in--  
vención se caracterizan en las reivindicaciones subordina-  
das.

70

Por la sencilla realización del aparato-  
tensor puede utilizarse la atadura de correa de amarre tam-  
bién sin mayores pérdidas como atadura de un solo uso. Co-  
mo tramo para atar se emplea cinta comercial de correa. La  
correa puede suministrarse en rollos y cortarse a medida -

75

en el lugar donde se va a utilizar. La construcción del --  
aparato tensor es lo más sencillo y hace posible una fábrica  
ción masa a buen costo. Puede estar concebida de manera  
que la correa se sujete de forma autoobstaculizante median  
te fricción y tensión sin que haga falta una unión pegada  
o de costura y el accionamiento del aparato tensor se efec  
túa con una herramienta convencional separada del mismo --  
dispositivo. La invención se explica más detalladamente a  
base de un ejemplo práctico del aparato tensor. Muestran:

La figura 1 representa una vista lateral  
del aparato tensor según reivindicación.

La figura 2 representa una vista alzada  
del aparato tensor con posición de piñón libre en cuanto -  
al cabrestante (torno).

La figura 3 representa un croquis de prin  
cipio de la posición de enclavamiento del torno.

La figura 4 representa una sección a lo  
largo de la línea A-B de la figura 1 con correa de amarre  
dibujada adicionalmente con puntos.

Los elementos básicos de la atadura se--  
gún invención son una correa de amarre 1 y un aparato ten  
sor 2 para tensar dicha correa 1. Esencialmente consiste -  
el aparato tensor 2 en dos placas o planchas laterales 3 -  
dispuestas paralelamente y distantes entre si asi como uni  
das entre ellas asi como en un torno 5 dispuesto entre es-

105  
110  
115  
120  
125

tas planchas laterales 3, alrededor del cual se enrolla la correa 1 y se tensa girando el torno 5. En la forma práctica expuesta se prevén dos varillas de sujección dispuestas yuxtapuestas 4,4' que tienen una trayectoria entre y transversal respecto a las planchas laterales 3 y que unen a éstas. La tarea esencial de estas varillas de sujección 4,4' sin embargo es la de sujetar un extremo 6 de la correa de amarre 1 sujetandose en este caso dicho extremo 6 mediante fricción de forma autofrenable (fig.4). Las varillas de sujección 4,4' consisten preferentemente en un material redondo o están redondeadas en las caras longitudinales opuestas para formar una superficie de apoyo ampliamente sin cantos para la correa de amarre 1. Para fijar la correa 1 se introduce su extremo 6 en la ranura 8 entre las dos varillas 4,4' se hace pasar por éstas y luego se tira. El otro extremo 7 a tensar se coloca alrededor del género aatar y se corta a un largo adecuado. Se introduce en una ranura 11 del torno 5 se enrolla sobre este torno y girando a éste, se tensa. En lugar de las dos varillas de sujección 4,4' puede estar prevista también sólo una varilla de sujección (no está dibujada). En este caso se hace pasar un extremo de la correa de amarre 1 por la varilla de fijación y se cose con la misma correa formando un lazo o, en su caso, se sujeta la cuerda doble a la mercancía. Por otra parte puede prescindirse de una varilla de sujección-

por completo. En este caso se fijan las planchas laterales 3 del aparato 2 a un lado de una plataforma, una paleta o similar (no se ha dibujado). Del mismo modo se fija también un extremo de la correa 1 en el otro lado de la plataforma o paleta, o en su caso se hace pasar a través de un anillo sujeto a la plataforma o a la paleta y sujeta la cuerda do-  
ble a la mercancía. Son medidas alternativas a las que se presta la atadura según la invención también. ....

Una característica esencial de la invención es el aparato o instalación tensora propiamente dicha formada por el torno 5. Este torno 5 se extiende entre y transversalmente respecto a las planchas laterales 3 y se apoya en orificios guía 3 enfrentados y alineados, vaciados en las planchas laterales 3. Es por lo menos uno de los lados el extremo del torno 5 sobresale de la plancha lateral 3 para crear un punto de ataque para una herramienta de tornear (no dibujada) (herramienta de giro?). El torno 5 está fijado contra un movimiento axial, La parte del torno 5 situada entre las planchas laterales 3, está formada como cuerpo de bobina. Este consiste en una parte central cilíndrica 9 que lleva una ranura 11 correspondiente al ancho de la correa de amarre 1. Esta ranura 11 es llevada diametralmente a través del cuerpo de bobina del torno 5 y alcanza su eje de giro. El extremo a tensar 7 de la correa de amarre 1 se estira sobre la ranura 11 y se enrolla

155 haciendo girar el torno 5 de forma que la correa 1 queda fijada por la fricción adherente entre varias capas sucesivas 12 del material de la correa.

160 El torno 5 puede sujetarse mediante arandelas 13 con juego (holgura) de movimiento en las planchas laterales 3 del aparato tensor. El diámetro de las arandelas 13 es mayor que el ancho de luz de los orificios guía 10. Estas arandelas 13 (discos) pueden ajustarse --  
165 contra las superficies exteriores de las planchas laterales 3 (fig. 1). Pero también puede estar dispuestas en las caras interiores de las planchas laterales 3 (no dibujado). La sujección del tambor (torno) 5 sin embargo puede efectuarse también de otras maneras conocidas para el experto, así por ejemplo mediante muelles. En caso de  
170 que se sujete el tambor 5 mediante muelles se asegurará su posición, y se imposibilitará que pueda moverse cuando no se desee.

175 Para alojar el torno 5 en los orificios-guia (10) se prevee en prolongación del eje del torno un eje 14 que entra en los orificios guia 10 y que por lo menos con un extremo 15 sobresale de una de las planchas laterales 3. En la zona de los orificios guia 10/lleva el eje 14 un dentado de enclavamiento que coopera con el contorno del orificio guia 10 para guiar y enclavar el torno.

180 5. El dentado de enclavamiento consiste preferentemente en una estrella que se apoya de forma suelta de tal manera -- en el orificio guia 10 que desde una posición de piñón libre (fig.2) en la que el torno 5 gira libremente se deja mover en una posición de enclavamiento (fig.3 y 4) en la que el torno 5 está bloqueado, y viceversa.



185 Los orificios guia 10 pueden ser taladros circulares que en parte de su circunferencia, están ensanchados para formar una muesca 21. La muesca 21 de enclavamiento se sitúa en el lado de entrada del extremo de correa 7 a enrollar en el dispositivo tensor, 2 es decir en el lado opuesto a las varillas de fijación 4. La muesca 21 lleva una cavidad pertiendo del sector circular circunferencial de los orificios guia 10, más o menos en dirección de tracción del extremo de correa 7 a tensar, como fase es cotada (sacada) de las planchas laterales 3. Para ello longitudinalmente a un diámetro del taladro circular se ha -- practicado un corte en la plancha lateral 3, en la deseada profundidad de fase (escalón). Uno de los cantos 22 de la fase por lo tanto está situado sobre el sector circular -- circunferencial y el otro canto 23 está desplazado hacia afuera por el alto del escalón (fase). Este canto 23, formando el enclavamiento o muesca 21 es retornado con un arco 24 al sector circular circunferencial. El taladro circular puede estar abierto también en un lugar y formar una ranura para introducir, para el tambor 5 (no dibujado).

190

195

200

La estrella 16 del eje 14 se ha ajustado a esta forma de los orificios guía 10. La circunferencia exterior de la estrella 16 está realizada como corona dentada con por lo menos dos dientes dispuestos distantes entre si, pero preferentemente varios. Los dientes 17, 18, 19, 20, están torcidos a modo de sable (fig.3) y el círculo de contacto de las puntas de los dientes es en la circunferencia más pequeña que el taladro circular de los orificios guía 10. El eje 14 con la estrella 16 por lo tanto se deja de una posición de marcha en punto muerto (piñón libre) sacada de la muesca 21 (fig.2) con holgura en el taladro circular. La curvatura de los dientes 17, 18, 19, 20 de la estrella 16 tiene aproximadamente el mismo radio de curvatura que el taladro circular de los orificios guía 10. El canto exterior de cada diente, partiendo desde la punta es tirado radialmente hacia dentro y salta de su punto más interno a lo largo de una línea de diámetro de eje, hacia fuera de la punta del diente siguiente. La altura del salto es un poco menor que la profundidad del escalón de la muesca (enclavamiento) 21 de forma que la estrella 16 puede entrar siempre con un diente 17 en la muesca 21 (fig. 3). El eje 14 está bloqueado en esta posición contra un giro en contra del sentido de la flecha en fig. 3.

Partiendo de la posición reflejada en -- fig.3 con un diente 17 enclavado se levanta (saca) el eje 14 al girar en sentido de la flecha, de su posición de en-

230 clavamiento. El canto exterior del diente siguiente 18 y -  
en parte también las puntas de dientes sucesivos 19 se des-  
lizan para ello a lo largo del sector circular circunferen-  
cial de los orificios guía 10. El eje 14 se mueve cada vez  
235 más hacia su posición de piñón libre (fig.2) dentro del ta-  
ladro circular de los orificios guía 10, hasta que el dien-  
te siguiente 18 haya alcanzado la muesca 21 y encaje en la  
misma. Al girar el eje 14 se enrolla la correa de amarre 1  
en el torno 5 y de esta forma queda tensa. El giro del eje  
14 y la correspondiente desviación de la posición de encla-  
vamiento, se efectúa en contra de la tensión de tracción -  
240 de la correa 1 enrollada que en estado tensado mantiene al  
eje 14 en su posición de enclavamiento.

El giro del eje 14 se origina mediante -  
una adecuada herramienta separada del aparato tensor 2 (no  
dibujado) que ataca en uno de los extremos o en ambos extre-  
mos 15 del eje 14 que sobresalen de la(s) plancha(s) late-  
245 ral(es) 3.

La figura 4 muestra la colocación de la-  
correa 1 en el aparato tensor 2. La correa se coloca con -  
un extremo 6 en forma de un lazo (bucle) primero alrededor  
de una varilla de sujección 4, se pasa por entre la ranura  
250 8 entre las varillas 4,4', luego se hace pasar por la se-  
gunda varilla 4' y finalmente se tira de él de vueltas por  
la primera varilla 4, hacia fuera quedando así fijado. El-

extremo libre 7 de la correa 1 se coloca después alrededor del género a atar (no dibujado), se hace volver al otro lado del aparato tensor 2, se estira sobre la ranura del torno 5 y se tensa girando el torno 5.

Otras realizaciones practicadas del arma zón del torno, del aparato tensor son posibles pero el tensar se efectúa a través del torno por el mismo principio.- El tensor 2 es de metal o de un material sintético duro.

La atadura según invención puede emplearse para hacer fardos con bultos de todo tipo en forma de unidades mayores compactas para almacenar y transportar al igual que para fijar y sujetar hacia abajo cargas sobre vehículos. En el caso de hacer un atado grande, por regla general se coloca un lazo de correa simple en si cerrado alrededor del género quedando fijado un extremo en las varillas 4 y el otro extremo en torno 5 del aparato tensor 2.- Al amarrar una carga en cambio, la correa 1 se tensa habitualmente entre dos sujeciones. A tal efecto puede pasarse dos correa parciales cada vez en forma de lazo alrededor de una sujeción llevándose como tramo doble hacia el aparato tensor 2, donde se fijan superpuestos en las varillas 2 o bien se enrollan en el torno. La conducción en tramo doble lleva a una duplicación de la carga que puede admitir la atadura.

#### R E S U M E N . -

Se describe una atadura para bultos de -

280 mercancía o como seguro de cargas donde se coloca y se ten-  
sa una correa de amarre 1 alrededor del género a atar por-  
medio de un aparato tensor 2. El aparato tensor 2 consiste  
en un torno 5 que gira por su eje que salva la distancia -  
entre dos planchas laterales 3 dispuestas paralelamente a-  
distancia entre sí y sobre cuyo torno se enrolla la correa.  
285 En las planchas laterales 3 se han vaciado orificios alineados  
guía 10 en los que el torno 5 se puede desplazar desde  
una posición de piñón libre en una posición de enclavamien-  
to. Para apoyar el torno 5 en los orificios guía 10, en --  
prolongación del eje del torno se ha previsto un eje 14 --  
.2 90 que en la zona de los orificios guía alineados 10 muestran  
engranajes de enclavamiento que cooperan con las correspon-  
dientes muescas 21 en los orificios guía 10. Por lo menos-  
un extremo 15 del eje 14 sobresale del lado exterior de la  
correspondiente plancha lateral 3 y está preparado para el  
295 ataque de una herramienta de giro.

#### L I S T A D E L A S R E F E R E N C I A S

- 1.- Correa de amarre.
- 2.- Aparato tensor.
- 3.- Planchas laterales.
- 4,4'- Varillas de fijación (sujeción).
- 5.- Torno, cabrestante.
- 6.- Extremo de la correa.
- 7.- Extremo de la correa.
- 8.- Ranura entre las varillas de sujec--

305

ción.

9.- Parte central cilíndrica del torno.

10.- Orificios guía.

11.- Ranura en el torno.

12.- Capas de la correa.

310

13.- Discos (arandelas).

14.- Eje.

15.- Extremo del eje.

16.- Estrella (engranaje de enclavamiento)

17,18,19,20.- Dientes.

315

21.- Muesca (enclavamiento)

22.- Canto.

23.- Canto.

24.- Arco.

320

Este Modelo de Utilidad es realizable en cualesquiera de tamaños y materiales adecuados, siendo susceptible de toda clase de modificaciones de detalle en tanto que éstas no alteren su fundamento.

- N O T A -

325

Los puntos de invención propios y nuevos que son objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, en España por veinte años son los siguientes.

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

1.- ATADURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O - SEGURO PARA CARGA, caracterizado sobre todo atadura de un-

330

solo uso, compuesta por un tramo de atar o bien correa de amarre y un solo aparato tensor caracterizada porque el aparato tensor consiste en dos planchas laterales dispuestas paralelamente distantes entre si y unidas entre si, porque un extremo de la correa es llevado sobre un torno que se apoya en dos orificios guia, vaciados en las planchas laterales del aparato tensor, alineados y que en estos resulta desplazable desde una posición de piñón libre a una posición de enclavamiento.

335

340

2.- ATADURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O SEGURO PARA CARGA, según reivindicación anterior caracterizada porque el torno tiene un eje que en la zona de los orificios guia lleva un engranaje de enclavamiento que coopera con los orificios guia para enclavar o bloquear el torno.

345

350

3.- ATADURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O SEGURO PARA CARGA, según reivindicaciones anteriores caracterizada porque los orificios guia son unos taladros circulares ensanchados formando una muesca mostrando el eje en la zona de los orificios guia una estrella con por lo menos dos dientes escalonados torcidos en forma de sable de acuerdo con el radio de curvatura del taladro circular, dientes que al girar el eje encajan en sentido de giro en la muesca bloqueando el torno contra un giro en sentido opuesto y que al seguir girando en sentido de gi-

355

ro pueden levantarse (elevarse) de la muesca.

360

4.- ATADURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O -  
SEGURO PARA CARGA, según reivindicaciones anteriores, ca--  
racterizada porque para la correa de amarre se preve por -  
lo menos una varilla de fijación que se encuentra fijada -  
con sus extremos en las planchas laterales del aparato ten-  
sor.

365

5.- ATADURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O -  
SEGURO PARA CARGA, según reivindicaciones anteriores, ca--  
racterizada porque por lo menos un extremo del eje sobresale  
le del lado exterior de una de las planchas laterales del  
aparato tensor y está preparado para que ataque una herra-  
mienta de girar.

370

6.- ATADURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O -  
SEGURO PARA CARGA, según reivindicaciones anteriores, ca--  
racterizada porque el torno está formado como cuerpo de bo-  
bina adecuado al ancho de la correa, llevando una ranura -  
que está ajustada el ancho de la correa.

375

7.- ATADURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O -  
SEGURO PARA CARGA, según reivindicaciones anteriores, ca--  
racterizada porque el torno se ha hecho pasar por dos dis-  
cos manteniéndose en posición siendo el diámetro de estos  
discos mayor que el ancho de la luz de los orificios guia-  
y que se encuentran dispuestos bien en la cara interior o-  
bien en la cara exterior de las planchas laterales.

260000

380

8.- ATADURA PARA MERCANCIA EN BULTOS O -  
SEGURO PARA CARGAS.

Tal y como se ha descrito en la memoria-  
que antece y paralos fines en ella especificados.

385

Consta la presente memoria descriptiva -  
de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 19 de Octubre de 1.981

EL AGENTE OFICIAL.

~~JOSE PONS JORDES~~

P.R.



