

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(10) ES	(11) NÚMERO	275245	(19) Y
(12) FECHA DE PRESENTACION	19 Agosto 1982		

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1984

(30) PRIORIDADES: (31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
G 81 24 335.9	20.8.81	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16P1/04

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CUBIERTA DE PROTECCION PARA UN HUSILLO ROSCADO"

(71) SOLICITANTE (S)
KATRAPAT AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
CH-6340 BAAR (Suiza).- Zugerstrasse 72

(72) INVENTOR (ES)
Dr. Ing. Kurt Gruber, que ha cedido sus derechos a la firma solicitante.

(73) TITULAR (ES)
KATRAPAT AG.

(74) REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYÁS, Agente Oficial Propiedad Industrial.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento está relacionado con una cubierta de protección para un husillo roscado alojado giratoriamente en una primera parte de la máquina, pero asegurado contra un desplazamiento axial, que con su rosca acciona una segunda parte de movimiento lineal de la máquina, con una cinta de cubrición fijada en el husillo por el extremo de la rosca a cubrir y enrollada helicoidalmente en el husillo, pasando esta cinta en la zona de la segunda parte de la máquina de movimiento lineal por un dispositivo elevador.

5.

10.

15.

En una cubierta de protección de este tipo ya conocida el dispositivo elevador presenta unos rodillos de inversión para la cinta de cubrición que se han dispuesto en una carcasa que rodean a la parte de la máquina que realiza el movimiento lineal. La carcasa con forma de caperuzo tiene una altura relativamente grande, dado que la misma incluye los rodillos de inversión.

20.

El invento se ha planteado la tarea de crear una cubierta de protección del tipo inicialmente descrito cuya altura pueda ser más reducida. Para resolver esta tarea se prevé conforme a la invención que la cubierta se realice en forma de una guía de deslizamiento. De esta manera se obtienen las ventajas de una menor altura y de una disminución de los problemas de mantenimiento y engrase que se suelen observar en los rodillos de inversión móviles.

25.

30.

Utilizando una cinta de cubrición con una anchura superior a la anchura del paso de la rosca del husillo, se solapan los bordes de las vueltas contiguas de la cinta de cubrición cuando ésta se encuentra enrollada. De este modo se consigue una gran compacidad del recubrimiento ya que

las vueltas solapadas de la cinta de cubrición impiden la formación de hendiduras entre las distintas vueltas.

5. Para una configuración adecuada del invento se prevé que la guía de deslizamiento disponga de unos elementos de guía con superficies de guía redondeadas desarrollados fundamentalmente en sentido longitudinal del husillo.

10. Según otra característica del invento la cinta de cubrición puede ser elástica en sentido longitudinal. Esto ofrece la ventaja de poder suprimir un mecanismo tensor que se dispone en la conocida cubierta de protección dentro de la caperuza que cubre a la parte de movimiento lineal de la máquina.

15. La invención prevé finalmente que la cinta de cubrición pase en el perfil de su sección transversal poco a poco de un mayor grosor en el centro a un menor grosor por los bordes laterales. Esta medida no sólo ofrece la ventaja ya conocida en la técnica de que la cinta de cubrición pueda entrar respectivamente en su centro en los pasos de rosca del husillo, sino además la ventaja de que al enrollar la cinta en el husillo con vueltas que en parte se solapan, no se produzcan excesivas superposiciones en las zonas solapadas, resultando además ventajosas las condiciones de tensión en los bordes de la cinta.

20. A continuación el invento se explica más detalladamente por medio de las ilustraciones. Estas presentan en la:

Fig. 1 un ejemplo esquemático del invento en parte representado en sección;

30. Fig. 2 y Fig. 3 una sección parcial a mayor escala

de la cinta de cubrición enrollada a izquierda o derecha en el ejemplo de realización según la Figura 1;

5. Fig. 4 y Fig. 5 unas representaciones según las Figs. 2 y 3, pero para una cinta de cubrición con una anchura superior a la anchura del paso de la rosca del husillo, por lo que se produce el solapamiento de las distintas vueltas;

10. Fig. 6 a Fig. 9 otras diferentes posibilidades de realización para el perfil de la sección transversal de la cinta de cubrición.

15. Un husillo roscado 1 se aloja giratoriamente, pero asegurado contra el desplazamiento axial, en una primera parte (no representada) de la máquina. Con su rosca 2 el husillo penetra en una segunda parte de la máquina 3 que presenta una rosca interior 4 y que mediante unas boías 5 y por giro del husillo 1 realiza un movimiento lineal de vaiven en sentido longitudinal del husillo en dirección de la doble flecha A. La parte de la máquina 3 que realiza el movimiento lineal, que puede ser por ejemplo el soporte de un torno, se desliza con su lado inferior por un lecho de máquina 6. La parte 3 de la máquina está rodeada por una cubierta en forma de caperuza 7 que constituye una carcasa en la que se dispone un dispositivo elevador 8 para una cinta de cubrición 9. La cinta de cubrición 9 se fija por los extremos del husillo y se enrolla helicoidalmente en el husillo de manera que los diferentes pasos de rosca 2 del husillo 1 queden cubiertos por la cinta de cubrición 9 fuera de la cubierta 7 en forma de caperuza y por consiguiente protegidos contra la suciedad, como por ejemplo el pol-

20.

25.

30.

vo, las virutas metálicas, etc. Dentro de la cubierta 7 en forma de caperuza la cinta de cubrición 9 se levanta del husillo roscado 2 por medio de un dispositivo elevador 8, pasándola alrededor de la parte 3 de movimiento lineal de la máquina. El dispositivo elevador 8 presenta unos elementos de guía de deslizamiento 10 y 11 fijamente unidos a la parte 3 de movimiento lineal de la máquina, desarrollándose estos elementos fundamentalmente en sentido longitudinal del husillo y presentando unas superficies de la guía redondeadas 12, 13 en sus extremos separados de la parte 3 de la máquina. Cuando la parte 3 de la máquina realiza un movimiento lineal como consecuencia de un giro del husillo 2, por ejemplo hacia la izquierda, según el dibujo, se desenrolla automáticamente la cinta de cubrición 9 por el lado izquierdo del husillo, pasando después por la superficie de guía 12 del elemento de la guía de deslizamiento 10 y por la superficie de guía 13 del elemento de la guía de deslizamiento 11, para enrollarse de forma correspondiente por el lado derecho.

20. Cuando la cinta de cubrición 9 es elástica en sentido longitudinal, puede suprimirse un mecanismo tensor dentro de la cubierta 7 en forma de caperuza. Tal como se puede ver la altura de la cubierta 7 en forma de caperuza es relativamente pequeña gracias a la sencilla configuración del dispositivo elevador prevista para el invento. A ambos lados de la cubierta 7 en forma de caperuza se han dispuesto unos separadores 14 cuya misión consiste en eliminar la suciedad que eventualmente se haya acumulado por fuera en las vueltas de la cinta de cubrición y fuera de la cubierta 7 en forma de caperuza, antes de que la cinta

de cubrición entre en la cubierta en forma de caperuza.

En la Fig. 1 se representa una cinta de cubrición de sección rectangular y una anchura correspondiente al paso de la rosca del husillo, tal que se puede ver en las figuras 2 y 3.

5.

También existe la posibilidad de utilizar una cinta de cubrición 9a con una anchura superior a la del paso de la rosca del husillo, como demuestran las figuras 4 y 5. En este caso se solapan los bordes de las vueltas contiguas de la cinta de cubrición anrollada, lo que ofrece la ventaja de una compacidad especialmente grande, dado que las vueltas solapadas de la cinta de cubrición 9a impiden la formación de hendiduras entre las distintas vueltas.

10.

En las figuras 6 a 9 se representan otros perfiles de sección transversal diferente 9b, 9c, 9d, 9e de la cinta de cubrición 9, que - como cosa común - tienen un perfil de sección transversal que pasa poco a poco de un mayor grosor en el centro a un menor grosor por los bordes laterales. Esto supone, entre otras, la ventaja de que al enrollar la cinta de cubrición en el husillo los bordes superpuestos no se levanten demasiado, siendo además ventajosas las condiciones de tensión en los bordes de la cinta.

15.

20.

25.

30.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad del Modelo de Utilidad alemán nº G 81 24 335.9 de fecha 20 de Agosto de 1981, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5.

1.- Cubierta de protección para un husillo roscado alojado giratoriamente en una primera parte de la máquina, pero asegurado contra un desplazamiento axial y que con su rosca acciona a una segunda parte de movimiento lineal de la máquina, con una cinta de cubrición fijada en el husillo por el extremo de la rosca a cubrir y enrollada helicoidalmente en el husillo, pasando esta cinta en la zona de la segunda parte de la máquina de movimiento lineal por un dispositivo elevador, caracterizada porque el dispositivo elevador se ha realizado como guía de deslizamiento (8).

10.

15.

2.- Cubierta de protección según la reivindicación 1, caracterizada porque la guía de deslizamiento (8) presenta unos elementos de guía de deslizamiento (10, 11) con superficies redondeadas (12, 13) desarrollados fundamentalmente en sentido longitudinal del husillo.

20.

3.- Cubierta de protección según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la cinta de cubrición (9) es elástica en sentido longitudinal.

25.

4.- Cubierta de protección según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la cinta de cubrición (9) se ha realizado de forma que en el perfil de su sección transversal (9b, 9c, 9d, 9e) pasa poco a poco de un mayor grosor en el centro a un menor grosor en los bordes laterales.

30.

5.- CUBIERTA DE PROTECCION PARA UN HUSILLO ROSCADO

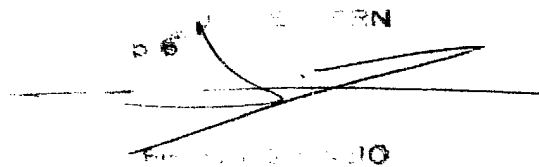
Según se describe y representa en la presente Memoria que consta de 8 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y 1 láminas de dibujos.

Madrid, a 19 de Agosto de 1.982

5.

KATRAPAT, AG.

p.a.



10.

15.

20.

25.

30.

Fig. 1

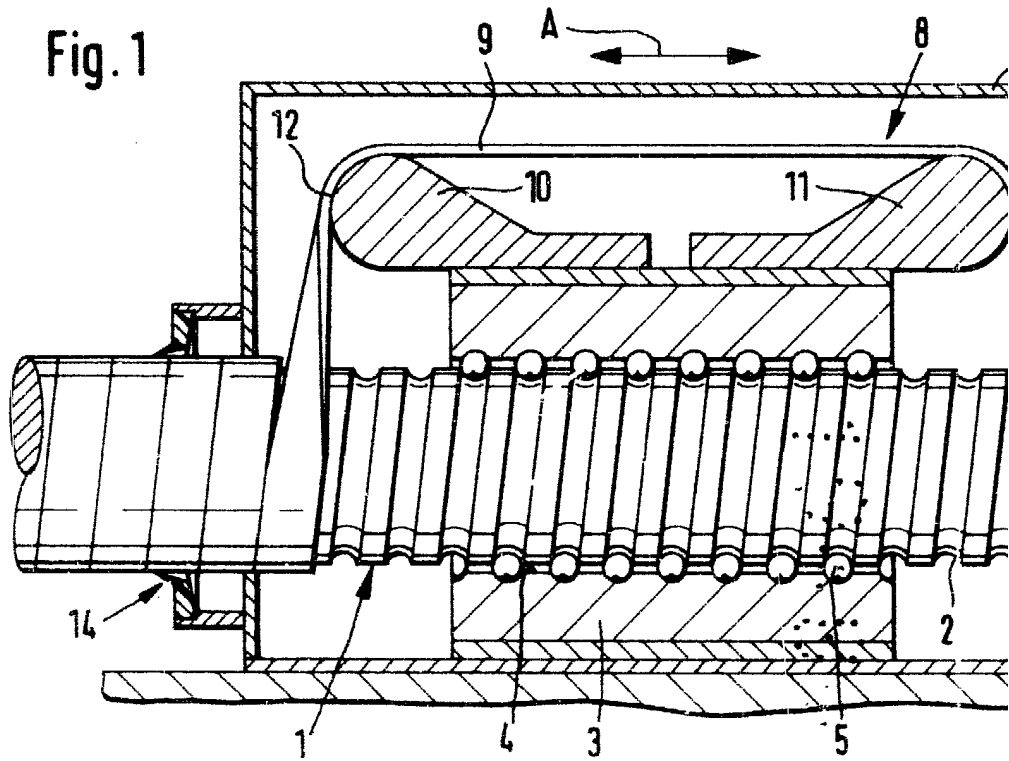


Fig. 2

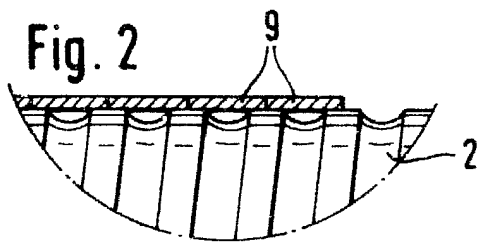


Fig. 3

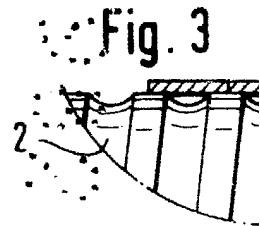


Fig. 4

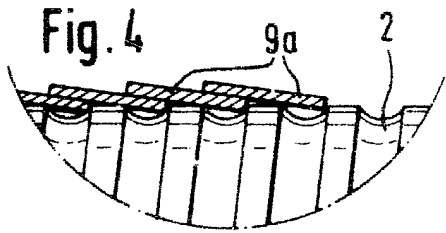
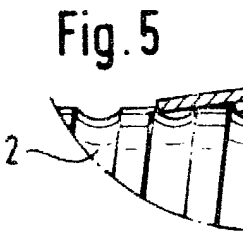


Fig. 5



275245

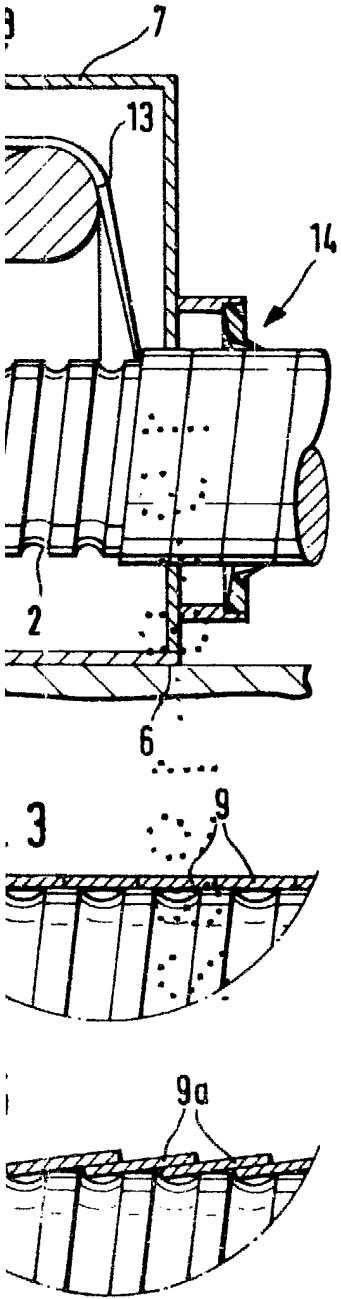


Fig. 6



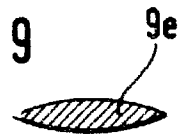
Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Madrid, a 19 Agosto 1982

p.a.

Handwritten signature and scribbles, including a large horizontal line and a vertical line intersecting it.