

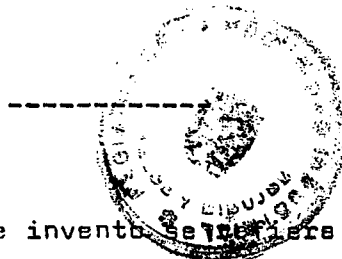
159256



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D 01</u>
SUBCLASE <u>H</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

de un Modelo de Utilidad a nombre de:  
ERNST NÜSSLI, de nacionalidad suiza, domiciliado en Bietenholzstrasse 3, 8307 Effretikon ZH (Suiza); por: "ANILLO DE HILAR PREVISTO PARA EL ENGRASE".



El presente invento se refiere a un anillo de hilar previsto para el engrase, tal como se emplean en máquinas textiles. Estos anillos de hilar sirven de apoyo al volante anular que describe un recorrido circular. Debido a las velocidades elevadas de este volante - de la magnitud de 50 m/s y más - un engrase de las superficies de rodamiento entre el volante y el anillo es una necesidad ineludible para que el volante pueda moverse prácticamente sin resistencia y para evitar un desgaste prematuro. Hasta ahora se consigue esto o con el engrase por mecha, conocido desde antiguo, o bien desde hace algún tiempo por medio de un sistema central de lubricación. Mientras las mechas tienen el inconveniente



de ensuciarse rápidamente y de dar por lo tanto un engrase irregular, el sistema central de lubricación es muy complicado, porque cada anillo está equipado con una válvula dosificadora de máxima precisión, puesto que hay que asegurar un abastecimiento uniforme de cada anillo, también en el sitios más alejado de la máquina. Además al emplearse el sistema central de lubricación en los conocidos, no se consigue un engrase que se extiende por toda la hendidura anular sin excepción. En esta forma de realización el volante está obligado a distribuir el lubricante, que tiene fuertes desigualdades locales, de un modo homogéneo en toda la superficie de apoyo del anillo. Pero con esto se merma la seguridad del engrase.

El presente invento tiene por objeto la creación de un anillo de hilar que en cuanto al engrase es muy sencillo y seguro y el cual se caracteriza por dos anillos individuales ajustados entre sí, uno de los cuales está provisto de por lo menos un canal de acceso para el lubricante, los cuales anillos determinan un espacio anular a modo de depósito que está en comunicación con el canal, formando los anillos con sus superficies de apoyo mutuo dos grupos de canales situados más o menos verticalmente entre sí, para unir al objeto de la lubricación el espacio anular con la superficie de rodamiento de por lo menos uno de los anillos.

Un ejemplo de realización del objeto del invento se explica a continuación con ayuda de los dibujos adjuntos que muestran lo siguiente:

Fig. 1 una parte de un anillo de hilar en corte axial,

Fig. 2 un recorte del anillo interior de acuerdo con la Fig. 1 en vista lateral,



Fig. 3 un recorte del anillo de acuerdo con la Fig. 2 visto desde abajo

El anillo de hilar 1 representado en la Fig. 1 consta de dos partes. El mismo se compone de un anillo de asiento 2 y un anillo interior 8. El anillo de asiento 2 tiene una superficie interior 3. En el cuerpo del anillo está previsto uno o varios canales de alimentación 5, distribuidos preferentemente de un modo homogéneo sobre la circunferencia y que conducen a una ranura anular 7. La parte superior de la superficie interior del anillo de asiento 2 está configurada como superficie de apoyo recta, cilíndrica o ligeramente cónica. La misma sirve para el apoyo del anillo interior 8, el cual en su superficie exterior está provisto de un moleteado o estriado 11 cuyos puentes 13, después de encajado el anillo 8 dentro del anillo 2 se apoyan en la superficie cónica 9. Los mismos determinan con esto un número muy grande de hendiduras 15 separadas entre sí por puentes estrechos y que distribuidas de un modo uniforme sobre la superficie transcurren en dirección axial.

El anillo interior 8 fuertemente encajado está provisto además en su superficie inferior de un moleteado 19 con puentes 21 que llegan a apoyarse en una superficie radial 17 del anillo de asiento 2 y forman las hendiduras radiales 23. Estas forman en secuencia continua, separada por los puentes 21 sumamente estrechos, una red de canales de engrase que desde el punto de vista técnico de lubricación equivalen prácticamente a una hendidura completamente abierta. Se hace constar expresamente que los puentes 13 y 21 no llegan hasta la periferia exterior de la hendidura de engrase, de modo que en la zona exterior desprovista de puentes se forma un anillo prácticamente ininterrumpido de lubricante encima de las hendiduras anulares 12 y 16.



Estos anillos de hilar se conectan por medio de los canales de alimentación 5 con un sistema de abastecimiento que por ejemplo desde un depósito central de lubricante situado en alto se alimenta y se mantiene bajo presión.

5 En la Fig. 1 el abastecimiento con lubricante está asegurado mediante engrase central. Al efecto una cantidad de aceite exactamente dosificada se bombea con cada carrera de una bomba de dosificación 25 a través del conducto 27 y del taladro 5 al espacio anular 7 diseñado como depósito. También es posible emplear  
10 una lubricación con aceite atomizado. Además puede alimentarse el sistema por medio de una bomba de baja presión, debiendo regularse la presión de un modo adecuado lo mismo en un caso que en otro.

15 La ranura anular 7 que sirve como depósito, está dimensionada en comparación con las secciones de salida de las hendiduras 15 y 23 tan grande que se realiza una alimentación prácticamente uniforme de ambas hendiduras 15 y 23 con el lubricante, aunque exista solamente un canal de alimentación 5. Con otras palabras, los movimientos del lubricante dentro de esta ranura anular 7 son tan pequeños que la presión en ella es prácticamente  
20 uniforme en todo momento y en todos los sitios. Las hendiduras 15 y 23 pueden ser de longitud desigual y/o de anchura desigual. De acuerdo con el procedimiento de hilar empleado y con la posición correspondiente del volante sobre el anillo de hilar, aspira el  
25 volante el lubricante desde ambas o desde una de las hendiduras anulares abiertas 12 o 16.

Los anillos de hilar descritos pueden estar fabricados por ejemplo de acero y cobreados, lo que para su empleo con volan-



tes de plástico ha dado muy buenos resultados. Pero también puede fabricarse el anillo interior de plástico, siendo esto posible solamente si el volante no se apoya en este anillo interior. Según se ve en la Fig. 1, se impide esto porque el anillo interior es de diámetro interior mayor que el anillo 2 y por lo tanto no llega al borde superior de éste.

En lugar de un anillo de acero, el anillo de hilar puede fabricarse de material sinterizado. Este anillo es de estructura fundamentalmente igual que el dibujado en la Fig. 1, con la excepción de que el anillo interior no tiene estrias en su borde, sino que sirve solo para cerrar hacia el exterior la ranura anular que sirve como depósito. Debido a la porosidad del metal, el líquido de engrase penetra a través de los poros a la superficie del anillo sinterizado y lubrica de este modo al volante en la forma prevista. Para impedir que el lubricante salga en toda la superficie anular, es posible, por ejemplo por la aplicación de cintas o piezas suplementarias, recubrir las superficies del anillo de hilar que no necesitan engrase, o mediante una obturación adecuada de los poros, por ejemplo mediante plástico o por un tratamiento de superficie, impedir que en estos sitios del anillo de hilar salga el lubricante. Según como sea el tamaño de los poros, el volante, el hilo, la forma de trabajo etc., se determina y ajusta la presión de alimentación o en el depósito o bien en la ranura anular, por ejemplo por el ajuste de la altura de caída del depósito principal o por la modificación de la bomba o bien por el ajuste de un órgano central de estrangulación para la dosificación del lubricante.



--- REIVINDICACIONES ---

5 1. Anillo de hilar previsto para el engrase, caracterizado por dos anillos individuales que encajan uno dentro de otro, de los que por lo menos uno está provisto de un canal de admisión para el lubricante, los cuales anillos determinan un espacio anular a modo de depósito que está en comunicación con el canal y cuyos anillos forman entre sus superficies de apoyo mutuo dos grupos de canales de posición aproximadamente vertical entre sí, para comunicar al objeto del engrase el espacio anular con la superficie de rodamiento de por lo menos uno de los anillos.

10 2. Anillo de hilar, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque uno de los anillos tiene una superficie de guía radial y otra tangencial-axial que por lo menos en parte están configuradas como superficies estriadas.

15 3. Anillo de hilar, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la hendidura de engrase tangencial-axial deja pasar menos lubricante que la radial, por ejemplo por ser más estrecha y/o más profunda.

4. Anillo de hilar, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el anillo interior está fabricado de plástico.

20 5. Anillo de hilar, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el anillo interior tiene un diámetro interior mayor que el anillo de asiento, pero que éste es más alto que el anillo de plástico, al objeto de evitar que el volante en rotación se apoye sobre el anillo de plástico.



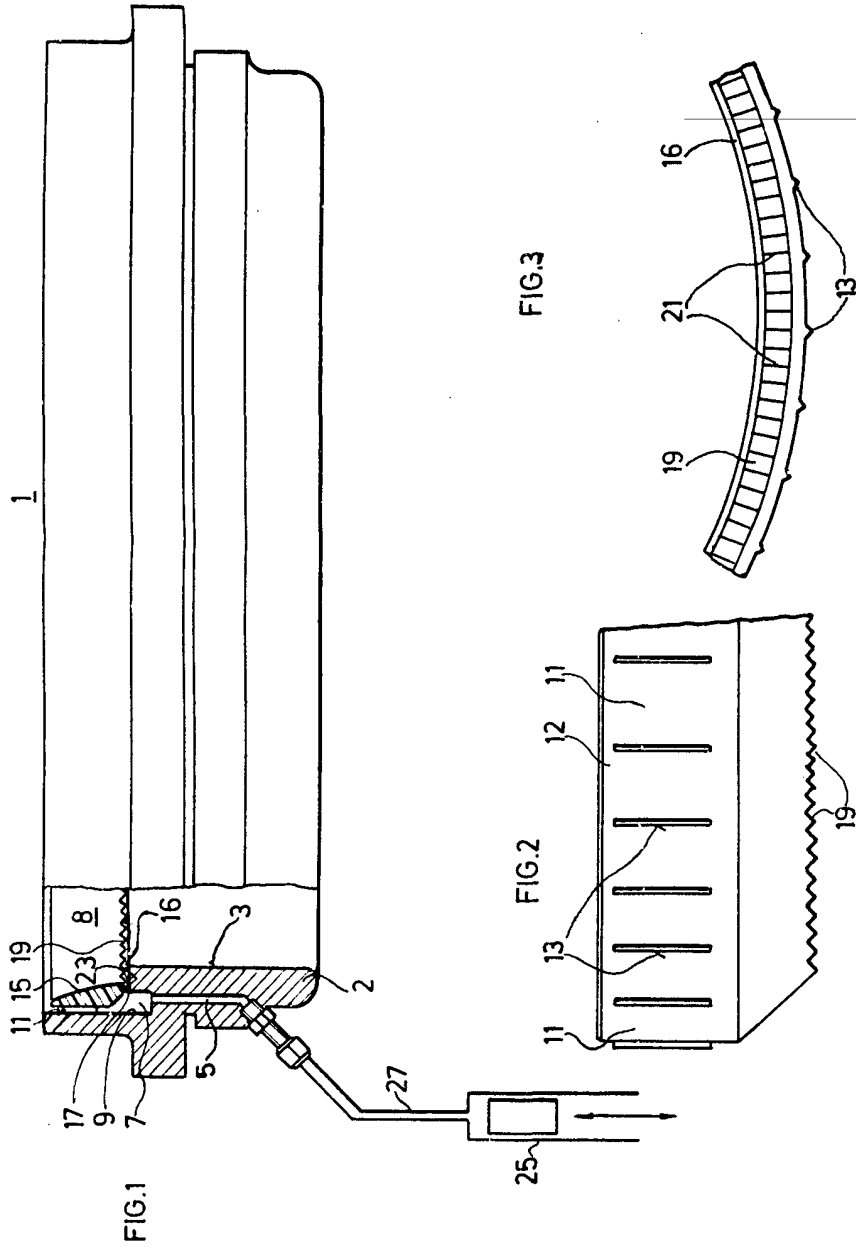
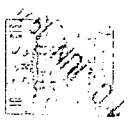
6. Anillo de hilar, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por al menos una hendidura anular continuamente libre y completamente abierta hacia el exterior, la cual está comunicada con el espacio anular por medio de los canales.

7. ANILLO DE HILAR PREVISTO PARA EL ENGRASE.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 10 JUN. 1970

*Juan*



Escala variable

Madrid, 10 Junio 1970

*Ernst Nissli*