


P - 42.003

68/180 f

371929

371929

Memoria descriptiva

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE <u>G-01</u> <u>G-01</u>	
SUBCLASE <u>D</u> <u>V</u>	

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de FRIED. KRUPP GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER
HAFTUNG

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Altendorfer Strasse 103, Essen, República
Federal Alemana

por: "UN DISPOSITIVO DE BOBINA DE CINTA, EN ESPECIAL UNA BO-
BINA DE TIRA DE REGISTRO PARA SONDAS DE ECO"

(Clase Internacional GOLD G01v)



El invento se refiere a una bobina de cinta, en especial a una bobina de cinta de inscripción o registro para sondas de eco, sobre cuyo núcleo de bobina cilíndrico puede encajarse por lo menos un rollo de cinta y en que en al menos un extremo hueco del núcleo de la bobina puede insertarse axialmente un taco cilíndrico que tiene un disco de bobina, y retenerse por medio de salientes que encajan en una ranura acodada del núcleo de la bobina. En las bobinas de cinta conocidas de esta clase, el rollo de cinta puede girar loco sobre el núcleo de la bobina. Para mantener entonces tensa la cinta entre el rollo de cinta que se desenrolla y el núcleo de bobina accionado, en el cual se fija el extremo inicial de la cinta del rollo está previsto, en las bobinas de cinta conocidas, un freno en forma de hoja que ataca en el lado exterior del rollo de cinta.

Esta bobina de cinta conocida adolece del inconveniente de que no es posible rebobinar en todo o en parte la cinta ya retirada del rollo. En cambio, muchas veces, en especial en el caso de sondas de eco, se desea considerar de nuevo marcaciones que se han salido ya del campo de visión y que interesan de manera especial, o hacer accesibles para un nuevo registro zonas de la cinta en las cuales no ha tenido lugar una marcación por cualesquiera razones, rebobinando para ello la cinta. Además, es inconveniente el hecho de que se produzcan huellas de frenado o una imagen de frenado por causa del freno que ataca desde fuera al rollo de cinta, las cuales, en especial tratándose de cintas de inscripción sensibles, menoscaban el aspecto de la cinta regis-



trada y el registro contenido en la misma.

El invento se propone crear una bobina de cinta de la clase mencionada al principio que hace posible el rebobinado del rollo de cinta y, además, impide que se menos-
5 cabe el registro.

Este problema, de acuerdo con el invento, se resuelve por el hecho de que la parte acodada de la ranura del núcleo de la bobina se extiende, con inclinación de auto-fre-
nado, oblicuamente desde el extremo del núcleo de la bobina,
10 teniendo en especial el costado de la parte acodada de la ranura, más próximo al núcleo de la bobina, una mayor inclinación que el costado opuesto.

De este modo se consigue que, de acuerdo con la posición del saliente en la ranura, a consecuencia de una
15 rotación del disco de la bobina en sentido dextrógiro o levógiro, el rollo de cinta, por tanto, especialmente, el rollo de la tira de inscripción de una sonda de eco, esté unido con la bobina de cinta de manera suelta o de manera resistente al resbalamiento. En la unión suelta, puede rebobi-
20 narse el rollo de tira de inscripción. Para evitar, en el caso de la unión suelta, que el taco cilíndrico resbale fuera del núcleo de la bobina, la parte acodada de la ranura, más allá de su acodamiento, está prolongada aproximadamente en la anchura del saliente con la inclinación que hay desde
25 el costado apartado del extremo del núcleo de la bobina, de modo que el saliente se fije en la escotadura formada de este modo. El núcleo de la bobina consiste entonces adecuadamente en un manguito o tubo elástico hendido longitudinal-



mente en el cual puede ser encajado, con dilatación elástica del manguito, el taco cilíndrico unido con el disco de la bobina. El taco tiene, en el lado que lleva el disco de la bobina, un ánima axial y alojamiento para órganos de arrastre, de modo que la bobina de cinta pueda ser encajada con facilidad sobre una punta de eje elásticamente desplazable de un dispositivo de arrastre en rotación, que encaja en el ánima axial. Por medio de los órganos de arrastre se realiza el enrollamiento del rollo de cinta.

10 La bobina de cinta se hace ventajosamente de modo que dos discos de bobina en los lados opuestos del núcleo puedan ser retenidos mediante tacos en el núcleo de la bobina, corriendo las partes acodadas de las ranuras en sentido contrario referidas a una generatriz, paralela al eje, del núcleo de la bobina.

La bobina de cinta es apropiada como bobina de tira de inscripción para sondas de eco en las cuales, para el rebobinado, una punta de eje que encaja en un ánima axial de un taco está unida con un mando giratorio de rebobinar. 20 El rebobinado puede hacerse después de que, en la bobina de enrollamiento, los salientes han sido llevados a las escotaduras de la ranura acodada por giro del disco de la bobina en el sentido dextrógiro cuando se ve en planta.

En el dibujo se ha representado el invento en un ejemplo de realización. Muestran:

La fig. 1, un aparato registrador para sondas de eco con un dispositivo de bobinas según el invento en representación en perspectiva;

371929



La fig. 2, en vista lateral, una bobina de cinta con rollo de cinta en posición suelta del disco de la bobina;

la fig. 3, una vista en perspectiva de la bobina de cinta según la fig. 2, sin el rollo de cinta, a mayor es-
5 cala;

la fig. 4, la bobina de cinta con el rollo de cinta según la fig. 2, con discos de bobina apretados;

la fig. 5, una representación en perspectiva de la bobina de cinta sin el rollo de cinta, con discos de bobina apretados;
10

la fig. 6, una sección transversal según la línea VJ-VJ de la fig.4; y

la fig. 7, una vista lateral parcial de la bobina de cinta según la fig. 3 sin el rollo de cinta, con disco de bobina suelto.
15

En la fig. 1 se ha representado el empleo del invento en el ejemplo de un aparato registrador para sondas de eco. Para sondas de eco se emplean cintas de inscripción a de anchura b relativamente grande, que se suministran en rollos de cinta sueltos R sin núcleo de bobina. Tal rollo de cinta R (véase, por ejemplo, la fig. 6) se enchufa sobre un núcleo de bobina cilíndrico 1. El núcleo 1 está hecho como manguito o tubo elástico longitudinalmente hendido y es cerrado por dos discos de bobina 2 y 3 que están fijados a tacos cilíndricos 20 encajables en el núcleo 1. Los tacos 20 pueden encajarse en los extremos del tubo que constituye el núcleo 1 de la bobina, ensanchándolo elásticamente. Están provistos de salientes 21 que son introducidos en sendas ranuras 22 del núcleo 1 de la
20
25



bobina las cuales, después de una parte 23 paralela al eje y relativamente corta, que sirve de guía, tienen una parte acodada con una inclinación que frena automáticamente el deslizamiento hacia fuera del saliente 21 y que transcurre oblicuamente desde el extremo del núcleo 1 de la bobina. En el punto en que la ranura de introducción 23 encuentra la ranura 22, una escotadura 24 sirve en la posición suelta para recibir el saliente 21. La ranura 22 sirve para formar una hendidura que consiste en los dos bordes 25a y 25b de las ranuras. En el borde 25a, el saliente 21, después de introducción a través de la ranura de entrada 23 y giro a izquierdas en la dirección de la flecha 26, tropieza contra el extremo de ranura situado hacia arriba en la figura 7 y, con ello, introduce más al taco 20 unido con el disco 2 de la bobina en el núcleo 1 de la bobina. Entonces, el rollo de cinta R encajado sobre el núcleo 1 de la bobina entre los dos discos de bobina 2 y 3, es sujetado con más o menos firmeza, de acuerdo con la intensidad del encaje.

Por giro de los discos de bobina 2 y 3 con sus tacos 20 en contra de la dirección de la flecha 26 (giro a derechas) la punta 21 cambia del borde 25a de la hendidura al borde 25b y se mueve hacia abajo en el borde 25b de la hendidura, hasta que su movimiento ulterior es frenado por la entrada en la escotadura 24, siendo entonces empujado el taco 20 fuera del núcleo 1 de la bobina. Girando brevemente a izquierdas a continuación, el saliente 21 puede llevarse a la zona de la hendidura de introducción 23, de modo que el disco 2, ó el 3, puede retirarse por completo con el taco 20 del núcleo de la bobina.

371929



Para el bloqueo elástico del taco 20, el núcleo 1 de la bobina está provisto de una hendidura 27 que corre por toda su longitud. La longitud L del núcleo de la bobina está dimensionada de modo que sea menor que la anchura b de la cinta de inscripción a, de modo que, en combinación con la máxima carrera axial H de los discos 2 y 3 de la bobina, el rollo de cinta enchufado R pueda siempre ser fijado con seguridad.

La bobina de cinta 1 con rollo de cinta R suelto, se coloca en un dispositivo de arrastre por giro que, con puntas de eje 4, 5 desplazables elásticamente en sentidos opuestos, encaja en ánimas axiales de los tacos 20. La cinta de inscripción a es llevada luego desde el rollo de cinta R por encima de la plataforma de inscripción 6 del aparato y por debajo de rodillos de apriete 7, fijando su extremo inicial en una hendidura de recepción, a saber, la hendidura 27, del núcleo 1 de la bobina de cinta accionada, que es de construcción exactamente igual que la bobina de cinta que se desenrolla. La bobina de cinta de recogida, lo mismo que la bobina de cinta de entrega está soportada por puntas de eje 4,5 u 8,9 desplazables elásticamente en sentidos opuestos. Las puntas de eje 5 y 9 están provistas con órganos de arrastre, no visibles en la fig. 1, que han de encajar en alojamientos 10 de los tacos cilíndricos 20 y están unidas con empuñaduras de giro 11 ó 12. La punta de eje 9 está acoplada además, por medio de un engranaje 13, con un motor de accionamiento 14 para el avance de la cinta de registro.



Entre la punta de eje 5 y la caja del aparato registrador está intercalado un freno 15, gracias al cual resulta posible girar la punta de eje 5 y, con ella, la bobina de cinta de entrega, pero sólo venciendo un momento de giro prefijado. De este modo se consigue que la cinta de inscripción a permanezca siempre tensa en la zona de registro por encima de la plataforma de inscripción 6.

Al transportar la cinta de registro a en la dirección de la flecha 16 se realiza el registro de las señales de eco por un plumín registrador 17 que, de modo conocido, es movido de un lado para otro por medio de una cinta sin fin de transmisión 18 al ritmo de la secuencia del sondeo, transversalmente por encima de la cinta de registro a.

Si una parte del acograma registrado ha desaparecido del campo de visión por el enrollamiento de la bobina de la cinta accionada, y si esta parte debe ser examinada de nuevo, se puede, después de desacoplar el accionamiento a través de la bobina de cinta receptora, realizar un rebobinado de la cinta de registro en contra de la dirección de la flecha 16 dando vueltas a la empuñadura giratoria de rebobinado 11 en la dirección de la flecha 19.

Como variante del invento, uno de los dos discos de bobina 2,3 puede estar también unido fijamente con el núcleo 1 de la bobina. Tampoco entonces, sin embargo, se hará más corta la hendidura 27 del núcleo 1 de la bobina para que cuando se emplee como bobina receptora pueda utilizarse asimismo para la introducción del comienzo de la cinta.

371029



Para el rebobinado, en lugar de una empuñadura de giro de rebobinado especial 11 puede servir también uno de los discos 2, 3 de bobina configurándolo de modo correspondiente y haciéndolo correspondientemente accesible en el aparato.

El freno 15 para tensar la cinta de registro puede también realizarse de manera diferente y puede atacar en otro lugar, por ejemplo, en la superficie frontal exterior de un disco de bobina 2, 3. Las hendiduras 22 pueden correr también subiendo en sentido contrario en lugar de como se han elegido en el ejemplo de realización descrito, si el sentido en que se desenrolla la cinta es el opuesto a la flecha 16. Los procesos descritos del bloque y desbloqueo del rollo de cinta R se realizan entonces en sentido contrario.

La bobina de cinta puede emplearse con otros dispositivos de enrollamiento de rollos de cinta hechos de papel, textiles, cintas metálicas o material pelicular y no queda limitada a aparatos de sondeo por eco.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana el 4 de Octubre de 1968, bajo el número P 18 01 153.5, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

371929

27.12.71



REIVINDICACIONES

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

5

1.- Un dispositivo de bobina de cinta, en especial una bobina de tira de registro para sondas de eco, sobre cuyo núcleo cilíndrico puede encajarse por lo menos un rollo de cinta y en la que, en al menos un extremo hueco del núcleo de la bobina, puede insertarse axialmente un taco cilíndrico que tiene un disco de bobina, y retenerse por medio de un saliente que encaja en una hendidura acodada del núcleo de la bobina, caracterizado porque la parte acodada de la hendidura se extiende con inclinación auto-frenante, oblicuamente, desde el extremo del núcleo de la bobina.

10

15

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el flanco de la parte acodada de la hendidura, próximo al extremo del núcleo de la bobina, tiene una mayor inclinación que el flanco opuesto.

20

3.- Un dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la parte acodada de la hendidura está prolongada más allá de su acodamiento, aproximadamente en la medida de la anchura del saliente, con la inclinación del flanco apartado del extremo del núcleo de la bobina.

25

4.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el núcleo de la bobina consiste en

371029

280



un tubo elástico hendido a lo largo.

5 5.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el taco tiene, en el lado que lleva el disco de la bobina, un ánima axial y alojamiento para órganos de arrastre.

10 6.- Un dispositivo según las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque dos discos de bobina pueden ser retenidos por medio de tacos en el núcleo de la bobina, corriendo las partes acodadas de las hendiduras en sentidos opuestos, referidos a una generatriz de la bobina paralela al eje.

7.- Un dispositivo de bobina de cinta, en especial una bobina de tira de registro para sondas de eco.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

28 DCE 1971

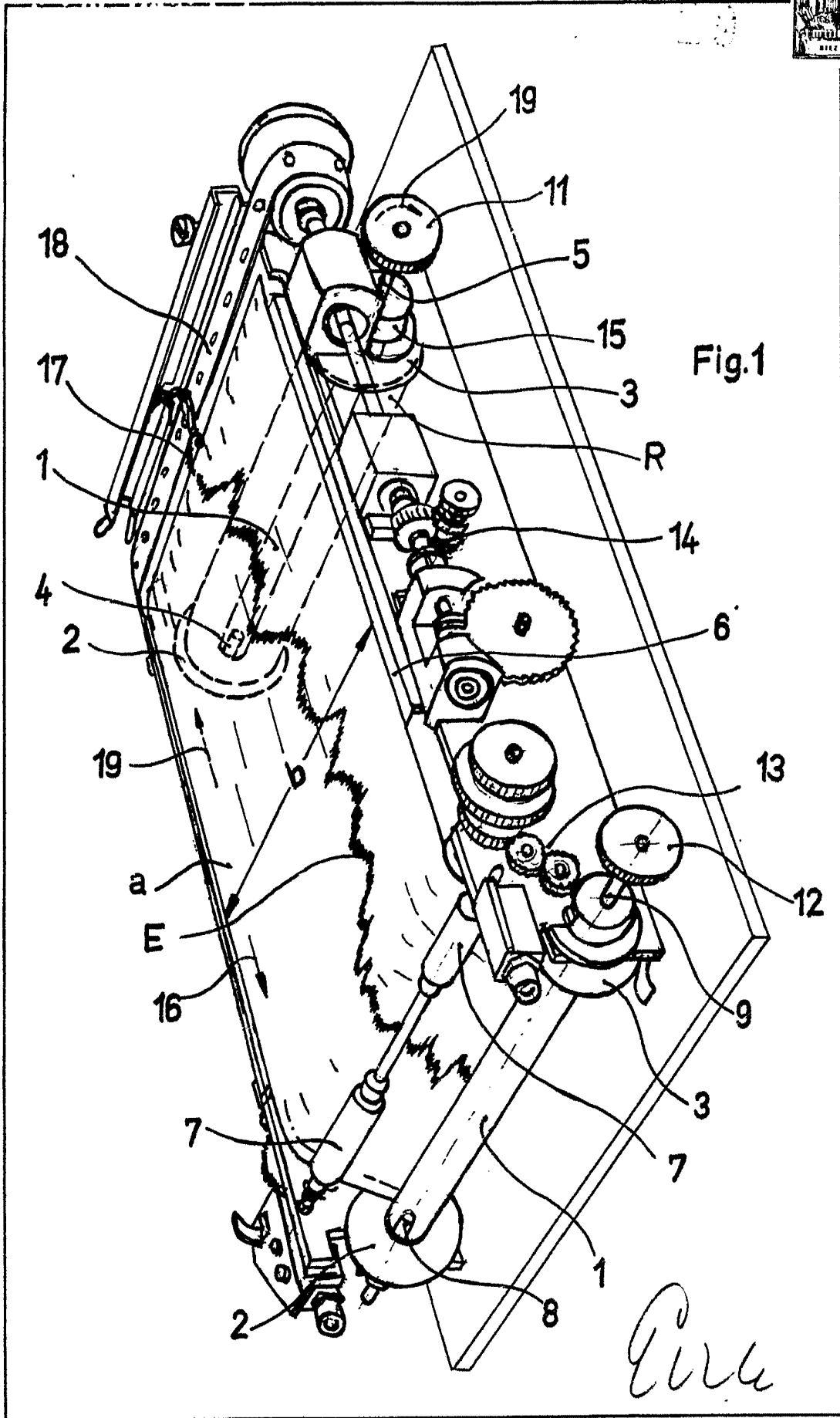
Madrid,

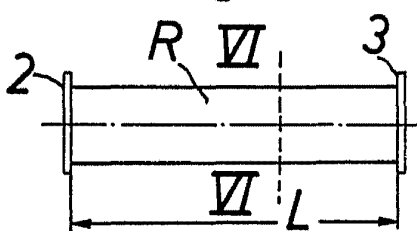
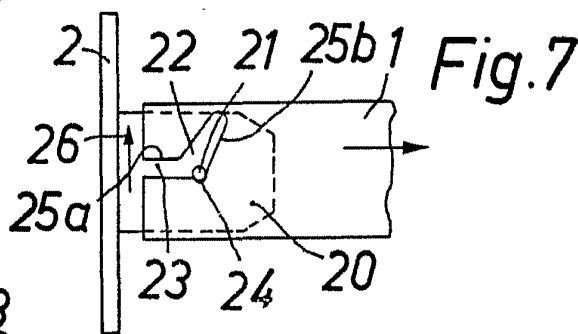
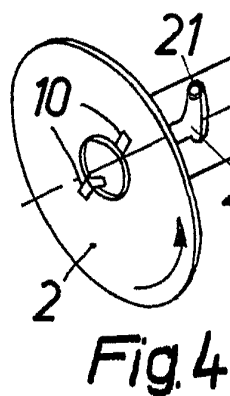
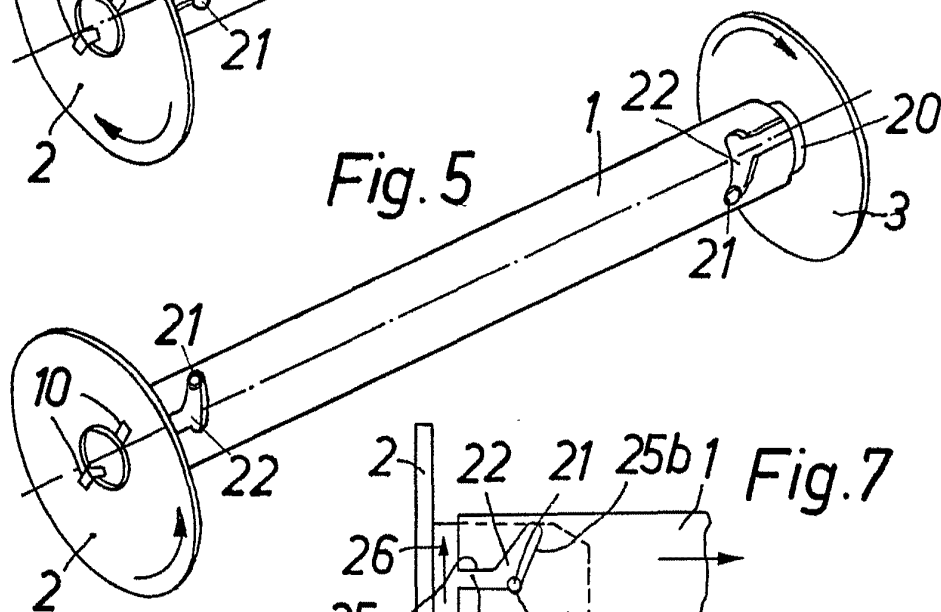
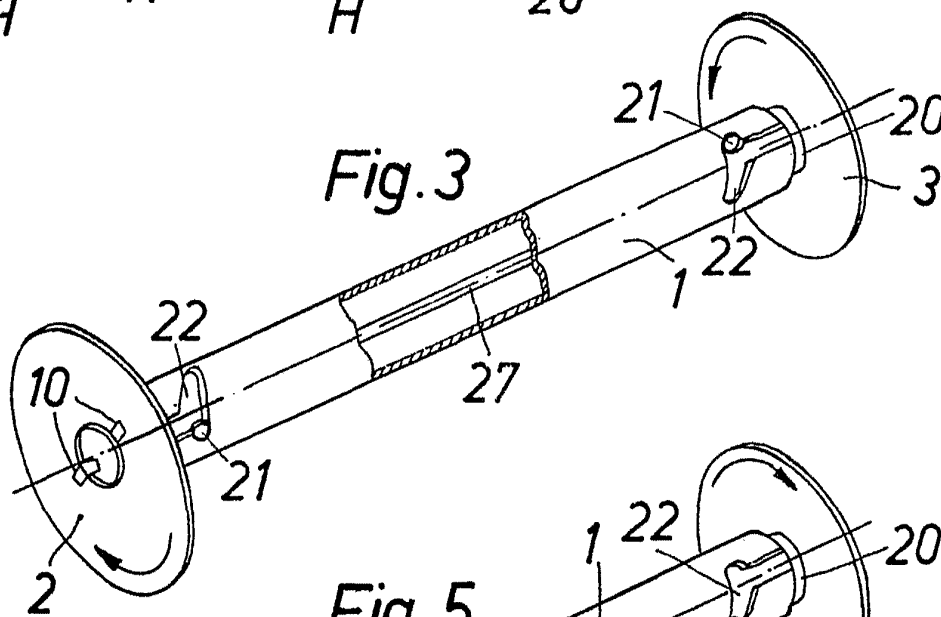
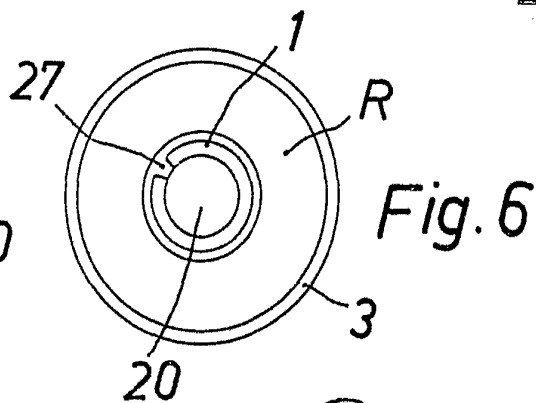
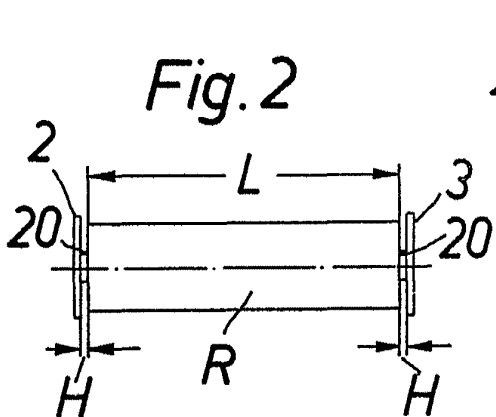
P. A.

28.12.71

BPD/.

371929





Cur