



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
21			247020		
22			FECHA DE PRESENTACION		
			23 NOV. 1979		

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1980

30	PRIORIDADES	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 29 10 555.3		17 de Marzo 1979		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B60B 33/00

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
	<u>"RODILLO DE GUIA PERFECCIONADO PARA APARATOS DE TRANSPORTE TALES COMO CARRITOS DE COMPRA".-</u>

71	SOLICITANTE (S)
	FIRMA: ALBERT SCHULTE SOHNE KG

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	WERMELSKIRCHEN (REP.FED.DE ALEMANIA), Remscheiderstrasse 25

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	FIRMA: ALBERT SCHULTE SOHNE KG

74	REPRESENTANTE
	M.V. DE LA TORRE.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un rodillo de guía pa
ra aparatos de transporte tales como los carritos de compra ó --
bien unos dispositivos similares, que pueden ser transportados --
5 sobre una cinta de transporte que se extiende de una forma incli
nada y la que posee una superficie con unas ranuras longitudina-
les, en este caso, en un eje que atraviesa la carcasa de giro se
encuentran alojadas de una manera giratoria y de una forma entre
si independiente dos llantas que son del mismo tamaño y que con
10 su superficie de rodadura entran por las ranuras longitudinales
de la cinta transportadora, mientras que la carcasa de giro va --
provista de un apoyo ó soporte de freno que con su pié de freno
se coloca durante la entrada de la superficie de rodadura de las
llantas en las ranuras longitudinales de la cinta de transporte
15 sobre los nervios de esta última.-

En las tiendas de auto-servicio de varias plantas, pa
ra realizar el traslado de los aparatos de transporte, sobre to-
do de los carritos de compra, de una planta a la otra, se emplean
unas cintas transportadoras de una extensión inclinada cuya su--
20 perficie tiene unos nervios que se extienden en la dirección lon
gitudinal de la cinta de transporte y que forman unas ranuras --
longitudinales que se extienden entre los mismos. Con el fin de
impedir que los carritos de compra salgan, durante su traslado,
rodando hacia fuera de la cinta de transporte, ya es conocido --
25 equipar los rodillos y los rodillos de guía empleados en los apa
ratos de transporte, en la circunferencia de las ruedas, con unos
anillos de rodadura que se ajustan a las ranuras de la cinta - -

transportadora. Estos anillos de rodadura penetran por las ranuras de la cinta transportadora, por lo que el eje de la rueda al colocarse el carrito sobre la cinta de transporte baja sobre la misma. Antes de que la circunferencia exterior de los anillos de rodadura entre en contacto con el fondo de las ranuras un apoyo de freno que se encuentra unido con la carcasa de giro se coloca a tope en la superficie de los nervios de la cinta transportadora de modo que por medio de este apoyo de freno, el carrito de compra queda colocado sobre la cinta transportadora sin que estén activas las ruedas.-

Sin embargo, con el fin de que los anillos de rodadura puedan entrar en las ranuras de la cinta transportadora, los anillos de rodadura como tales tan solo pueden ser realizados de una forma relativamente estrecha. La presión superficial en el punto de contacto entre los anillos de rodadura y el fondo es relativamente elevada, de modo que en el caso de un desplazamiento del carrito de compra por el tramo de una curva, en la superficie de los anillos de rodadura que se encuentran dispuestos a una distancia que está adaptada en relación con las ranuras de la cinta de transporte se produce un considerable efecto de roce. Con ello, el desgaste de los anillos de rodadura resulta ser importante, por lo que después de un tiempo relativamente corto y con el fin de garantizar un perfecto transporte de los carritos de compra sobre la cinta transportadora, han de ser cambiadas las ruedas de los carritos. En el caso de un desplazamiento del carrito de compra por un tramo de curva, el desgaste puede ser reducido de una manera bastante considerable si son empleados unos rodillos especiales, tal como los mismos se han dado a conocer, —

por ejemplo, por medio de la patente Alemana Núm. DE-PS 26 56 322. En el caso del rodillo de guía conocido a través de la memoria de patente antes mencionadas, la rueda de rodadura se compone de dos llantas que, de una manera independiente entre si, se encuentran alojadas de una forma giratoria en un eje y las que están dispuestas en las caras exteriores de la carcasa de giro que está guiada entre los rodillos de guía. Con ello, el apoyo de freno constituye, en lo esencial, una prolongación de la carcasa de giro cuyo extremo inferior lleva un pie de freno. Las llantas mismas son mantenidas a una distancia axial tan sólo por medio del eje que atraviesa las dos llantas al mismo tiempo, mientras que están completamente libres ó despejadas las zonas marginales de las llantas que tienen forma de platos: causa de una holgura y por un desgaste en el lugar de cojinete de las llantas, se puede producir el fenómeno de que la distancia entre las llantas se aumente ó bien se reduzca dentro de la zona de la superficie de colocación, por lo que las zonas marginales de las llantas ya no se ajustan a las ranuras de la cinta transportadora, de modo que en la cinta de transporte no está asegurado ya un transporte seguro de los carritos de compra que van provistos de los rodillos de guía antes referidos. Además, con la carcasa de giro del ya conocido rodillo de guía, se trata de una forma de realización especial para la horquilla de la rueda, de manera que en el caso de una transformación de los carritos de compra viejos para la utilización de los mismos en una tienda de auto-servicio que tiene unas cintas transportadoras del tipo inclinado, no solamente ha de ser cambiada la rueda si

no tambien todo el conjunto del rodillo de guía.-

5 El presente invento tiene por objeto crear un rodillo de guía para los carritos de transporte, sobre todo para los carritos de compra, que han de ser trasladados sobre una cinta de transporte que se extiende con inclinación y que tiene una superficie con unas ranuras longitudinales, rodillo de guía este con el que, por un lado, es posible realizar un movimiento diferencial de las superficies de los anillos de rodadura, el cual es exigido por un desplazamiento en un tramo de curva, y con el que por el otro lado, esté asegurada la distancia entre los anillos de rodadura, la cual es necesaria para la entrada en las ranuras de la cinta transportadora.-

15 De acuerdo con el presente invento, este objeto se consigue por el hecho de que las llantas, que con por lo menos un anillo de rodadura entran en las ranuras longitudinales de la cinta transportadora, se encuentran unidas entre sí, en un apoyo mutuo, para constituir una rueda que forma un solo cuerpo, de construcción cerrado. Por la formación de una rueda de rodadura que está compuesta para constituir una sola unidad de construcción, y cuyas llantas, sin embargo, son giratorias de forma independiente entre sí, se ha mantenido por un lado, la ventaja de que en el desplazamiento del carrito de compra por el tramo de una curva no se produce ningún aumento del desgaste en las superficies de rodadura de la rueda mientras que, por el otro lado, resulta que con la unión de las llantas está fijada la distancia entre los anillos de rodadura de las mismas. Otra ventaja adicional --

20

25 consiste en el fácil montaje de una rueda que constituye una sola

unidad de construcción. Además, por la formación de una sola uni
dad constructiva para la rueda, se combate con eficacia el peli-
gro de un ensuciamiento del cojinete, siendo asimismo impedida,
y de una manera segura, la introducción por arrastre de hilos en
5 la zona del cojinete. Finalmente, con la formación de unas rue-
das compactas que, no obstante, permiten realizar unos diferentes
números de revoluciones en sus correspondientes semi-llantas, las
mismas pueden ser introducidas en unas horquillas normales de ti
po estandard, de modo que en el caso de una transformación de --
10 los carritos de compra para su transporte sobre unas cintas trans
portadoras de tipo inclinado, se ha de cambiar tan sólo el rodi-
llo de rodadura mismo, pero no así el conjunto del rodillo de -
guía.-

Para eliminar peso en la rueda es conveniente si tal co
15 mo esto se propone según una característica para la realización
de la presente invención las dos llantas están realizadas en for
ma de discos las que están unidas para constituir una rueda que
representa un anillo de perfil hueco. En este caso, las dos llan
tas están unidas entre si de una manera conveniente por el hecho
20 de que una de las semi-llantas circunda, en la zona del eje, un
saliente de la otra semi-llanta, mientras que las dos llantas van
provistas en su circunferencia exterior, de unas ranuras y de -
unos resaltes que se enclavan entre si y los cuales permiten pa-
ra las dos llantas distinto número de revoluciones.-

25 Con el fin de poder fabricar la rueda de una forma eco
nómicamente favorable, el anillo de rodadura, dispuesto en la cir
cunferencia exterior de una llanta, constituye con preferencia -

una parte constructiva separada que está unida con la llanta. En este caso, la llanta propiamente dicha puede estar hecha de un material barato que satisfaga las exigencias de la estática y -
dinámica. mientras que el anillo de rodadura de cada una de las
5 dos llantas puede estar fabricado de un material plástico de po-
co desgaste y resistente a los efectos del roce como es, por --
ejemplo, el poliuretano. En el caso de fabricarse el anillo de
rodadura de un material plástico, el mismo puede estar unido, -
mediante la misma fundición por inyección, con la llanta que --
10 también puede estar hecha de un material plástico con un precio
favorable.-

Con el fin de que en las llantas sean impedidas las -
fuerzas de apoyo y de unión de diferentes magnitudes, de acuer-
do con otra característica para la realización de la presente -
15 invención, el lugar de unión de las dos llantas, que se apoyan
entre si, se encuentra dispuesto con preferencia en la zona cen-
tral de la circunferencia de la rueda.-

A continuación, el presente invento es explicado con
más detalles y por medio de un ejemplo para su realización, el
20 cual ha sido representado en el plano adjunto, en el que:
- la figura 1 muestra en una vista lateral parcialmente cortada,
un rodillo de gúfe que está colocado sobre una cinta transporta-
dora y por encima de su apoyo de freno, mientras que
- la figura 2 indica una vista de sección vertical del rodillo
25 de gúfa que se puede observar en la figura 1, vista de sección
vertical que en la mitad inferior es completa y la que en la mi-
dad superior indica tan sólo un lado.-

La carcasa de giro 10, que tiene forma de horquilla, es tá unida a una brida de cojinete 11, que en el material de la mis ma ha sido formada de una manera acodada, entre un cojinete infe rior 13. Entre la pista de cojinetes 11 y los cojinetes, 12 y 13, 5 que en el taladro de la pista de cojinete se encuentran entre si unidos, está dispuesta una respectiva fila de bolas de cojinete, 14 y 15, por las que la carcasa de giro 10 está sostenida de una forma giratoria con respecto a los cojinetes, 12 y 13. Los bra zos de horquilla, 16 y 17, están atravesados por un perno de eje 10 18 que mantiene alojada, por una parte, la rueda 19 dispuesta - entre los brazos de horquilla, 16 y 17, así como el mismo, por - la otra parte, fija en conjunto con la espiga 21 formada en el - mismo material del apoyo ó soporte de freno 20 la pieza de unión de apoyo 22 de este soporte de freno 20, según el ejemplo de rea lización aquí indicado en el brazo de horquilla 17. El brazo 15 de apoyo 22 lleva, en su extremo inferior, un pié de freno 23, que en conjunto con el brazo de apoyo antes mencionados, constituye el soporte de freno 20. El perno de eje 18 se encuentra circundado, en la zona que está dispuesta entre los brazos de horquilla, 16 20 y 17, por un casquillo de eje 24 que por sus dos extremos sostiene unos conos de cojinete 25 de los que cada uno va provisto de una pista de rodamiento de bolas para una fila de bolas de coji- nete 26. Los conos de cojinete 25, que están dispuestos en los - extremos de este casquillo de eje 24, constituyen en unión con una 25 respectiva fila de bolas de cojinete 26 y con las pistas 27 dos rodamientos a bolas cuyos cojinetes entran en las escotaduras de la rueda 19 y sostienen, por lo tanto, la rueda 19 con respecto al eje 18 sobre rodamientos. En este caso, la rueda 19 está com-

puestas por dos llantas, 28 y 29, que en la zona de su cubo se apoyan, con una respectiva escotadura, sobre el cojinete 27 de rodamiento a bolas. Las llantas 28 y 29, tienen la forma de plato, y las mismas están compuestas para constituir una rueda de rodadura 19 que en su sección transversal está realizada como un anillo de perfil hueco. En la zona del cubo de la rueda 19, que se encuentra cerca del eje 18, y según el ejemplo de realización aquí indicado, la llanta 29 circunda en el centro dispuesto entre los dos rodamientos a bolas un saliente 30 de la llanta 28, por lo que las llantas se encuentran apoyadas entre sí dentro de la zona del cubo, tanto en el sentido radial como así mismo en el sentido axial. También en la zona de la circunferencia exterior de la rueda 19, las llantas, 28 y 29, se solapan entre sí dentro de la zona central de la rueda con las partes horizontales de pared, en este caso, tanto la semi-llanta 28 como asimismo la semi-llanta 29 van provistas de una respectiva ranura anular, 31 y 32, respectivamente, entrando en la ranura anular 31 de la semi-llanta 28 un resalte de forma anular 34 de la semi-llanta 29, mientras que en la ranura anular 32 de la semi-llanta 29 entra un saliente ó resalte anular 33 de la semi-llanta 28. En este caso, los resaltes, 33 y 34, están biselados de una forma tal que los mismos al ser unidas a presión las semi-llantas 28 y 29 pueden derivarse en la forma de resorte para enclavarse finalmente una vez conseguida su posición definitiva, de forma alternativa en las correspondientes ranuras anulares, 31 y 32, de la semi-llanta antagónica. En este caso, las ranuras anulares, 31 y 32, están realizadas de tal forma que las mismas

5 tienen con respecto a sus resaltes, 33 y 34, unas espaldillas sobresalientes en las que se colocan a tope las superficies frontales de los respectivos resaltes. Cada una de las semi-llantas, 28 y 29, respectivamente, tiene en su circunferencia exterior una --
10 pestaña de rodadura 35 que se extiende en dirección radial y -- que es de una altura tal que el mismo sobresale, con su superficie de rodadura 36, del borde inferior 37 del pié de freno 23, --
15 teniendo este anillo de rodadura un ancho tal que el mismo puede entrar, con holgura, en las ranuras 40 que son constituidas por los nervios 38 de la cinta transportadora 39. Con ello se sobren--
20 tiende que las pestañas de rodadura 35, que están dispuestas en las semi-llantas 28 y 29 tienen en el estado ensamblado, es decir, al estar constituida la rueda 19 entre si una distancia tal que cada pestaña de rodadura 35 entra por una ranura 40 de la cinta transportadora. Según el ejemplo de realización aquí indicado, las pestañas de rodadura 35 se encuentran dispuestas de tal mane--
25 ra sobre las semi-llantas 28 y 29, que las mismas están situadas al estar las semi-llantas 28 y 29, en el estado ensamblado en la inmediata cercanía de las dos superficies frontales exteriores de la rueda 19. La zona de esquina exterior de cada una de las semi-llantas 28 y 29, respectivamente tiene unas escotaduras girato--
rias que van provistas de unos salientes anulares y que sirven para la sujeción de las pestañas de rodadura 35 que están hechas de un material plástico de poco desgaste que es unido en la misma operación de la fundición inyectada. Los puntos de cojinete --
de la rueda 19 están cubiertos hacia fuera por medio de unos platos 41 que, constituyendo una junta laberíntica, entran con un borde de plato 42 en las correspondientes escotaduras 43 dispues

tas en las semi-llantas 28 y 29.-

Ahora bien, al estar las superficies de rodadura 36 de las pestañas de rodadura 35, que con las semi-llantas 28 y 29 se encuentran unidas de una forma anti-giratoria, apoyadas sobre un suelo, y al rodar la rueda 19 en la dirección recta, las dos semi-llantas 28 y 29, giran con la misma velocidad circunferencial y, por lo tanto, también con un mismo número de revoluciones. En el caso de un desplazamiento del carrito de compras que está equipado con el rodillo de guía por un tramo de curva la semi-llanta exterior tiene que efectuar un mayor recorrido que la semi-llanta interior, de modo que la velocidad circunferencial de la semi-llanta exterior se incrementa en relación con la velocidad circunferencial de la semi-llanta interior. Como quiera que las dos semi-llantas 28 y 29, respectivamente, se encuentran unidas entre sí tan solo por medio de un arrastre por fricción, al ser vencida la fricción, entre las dos semi-llantas 28 y 29, cada una de ellas puede realizar de acuerdo con su recorrido de rodadura un número de revoluciones que es diferente al de la otra. La fricción entre las semi-llantas 28 y 29 puede ser fácilmente vencida como consecuencia del peso del carrito de compras. Debido a ello, en las superficies de rodadura 36 de las pestañas de rodadura 35 no se produce ninguna fricción forzada que normalmente es usual en el desplazamiento por un tramo de curva, de manera que por ello es más reducido el desgaste en la superficie de rodadura 36 de las pestañas de rodadura 35.-

Tal como esto ha sido ya anteriormente indicado, la forma de realización aquí indicada constituye tan solo una realiza-

ción de la presente invención a título de ejemplo, sin que esta última esté limitada solamente a la misma. Muy al contrario, existe la posibilidad de prever toda una serie de otras ejecuciones y forma de realización para el presente invento. De este modo, por ejemplo, se puede pensar en colocar, dentro de la zona del lugar de choque en la circunferencia de la rueda 19, en vez de los salientes anteriormente descritos y dispuestos en las partes de pared de las semi-llantas, 28 y 29, que solapan entre si, unas respectivas ranuras anulares que entre si se complementan para formar una sección transversal de forma circular, en la cual engrana un anillo de una sección transversal de forma circular, el cual asegura la unión de las dos semi-llantas, 28 y 29. Además, tampoco la forma de las pestañas de rodadura 35, que están unidas con una de las semi-llantas 28 y 29, dentro de la zona de la unión con la semi-llanta, no tiene que ser necesariamente según las condiciones aquí descritas. Existe, por ejemplo la posibilidad de realizar las pestañas de rodadura 35 como unos discos de superficie lisa, que dentro de su zona de unión poseen varios agujeros que de una forma uniforme están distribuidos por la circunferencia, por lo que es posible colocar las pestañas de rodadura 35 dentro de un molde que facilita la formación de las semi-llantas, con el fin de introducir luego en el molde el material para las semi-llantas, con el fin de introducir luego en el molde el material para las semi-llantas, 28 y 29, en este caso, los agujeros en las pestañas de rodadura 35 son atravesados por el material de las semi-llantas, por lo que se puede conseguir una buena unión entre la semi-llanta y la respectiva pestaña de rodadura

5

10

15

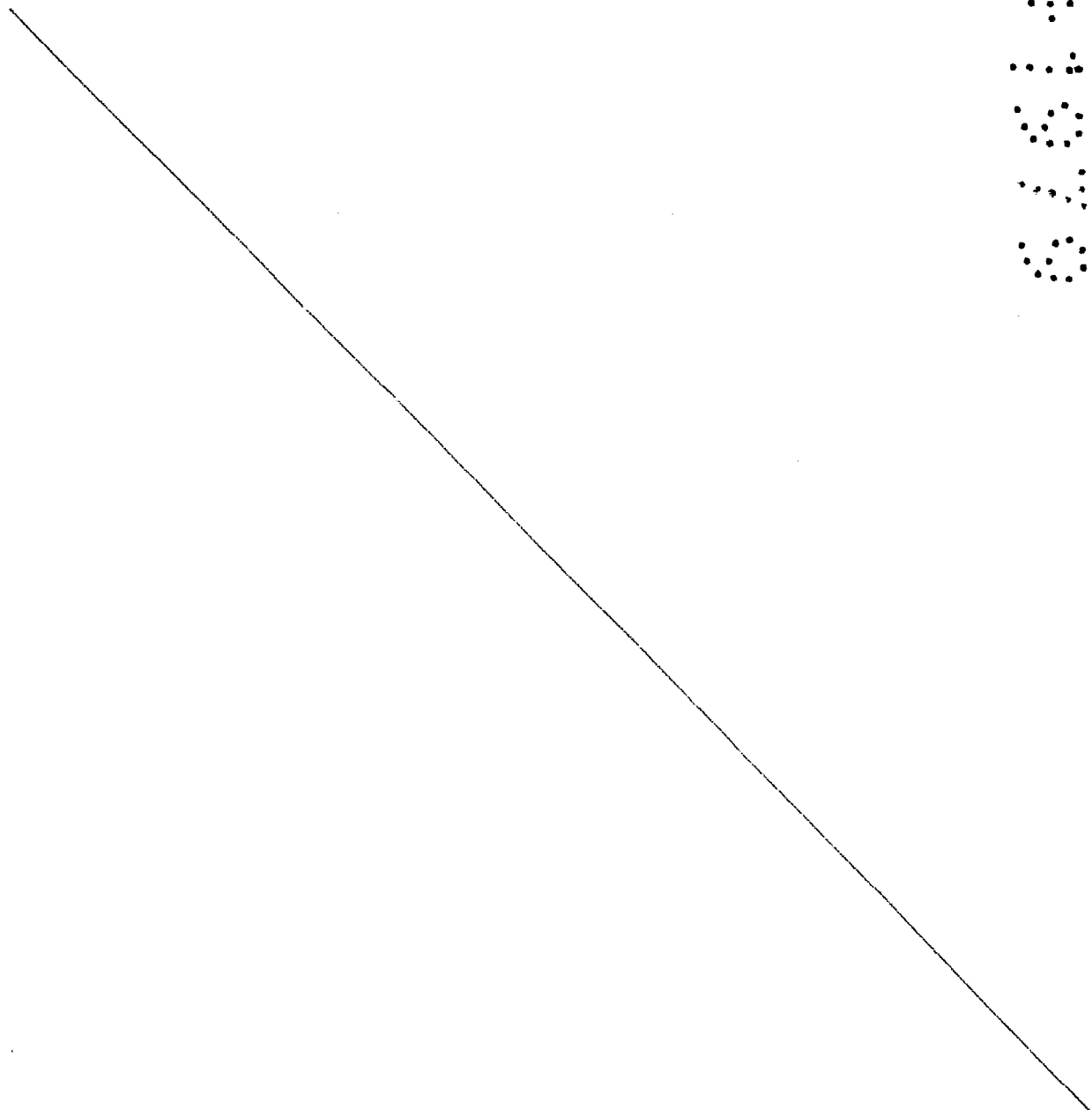
20

25

dura.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales y dimensiones y en general aquellos --
5 otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-



REIVINDICACIONES

1ª.- Rodillo de guía perfeccionado para aparatos de transporte tales como carritos de compra; que pueden ser transportados -- sobre una cinta transportadora que se extiende de una forma incli
5 nada y tiene una superficie ranurada longitudinalmente, estando montadas sobre un eje, que atraviesa la carcasa de giro, de una manera giratoria e independientes entre si dos semi-llantas del mismo tamaño que con su superficie de rodadura entran en las ra
10 nuras longitudinales de la cinta transportadora, estando previs ta la carcasa de giro de un soporte de freno que al penetrar la superficie de rodadura de las semi-llantas en las ranuras longi tudinales de la cinta transportadora se coloca con su pie de -- forma sobre los nervios de esta última, caracterizado porque -- las semi-llantas que con por lo menos una pestaña de rodadura -
15 entran en las ranuras longitudinales de la cinta transportadora, se encuentran unidas entre si, con un apoyo mutuo para constituir una rueda que forma un solo cuerpo de construcción cerrado.-

2ª.- Rodillo de guía; según reivindicación 1, caracterizado por que las dos semi-llantas están realizadas en forma de disco, las
20 cuales están unidas para constituir una rueda que representa un anillo de perfil hueco.-

3ª.- Rodillo de guía; según reivindicación 1 ó bien 2, caracte rizado porque una de las dos semi-llantas circunda en la zona - del eje, un saliente de la otra y que las semi-llantas están --
25 equipadas, en su circunferencia exterior, con unas ranuras y re saltes que enclavan entre si.-

4ª.- Rodillo de guía; conforme a una ó bien a varias de las rei

vindicaciones relacionadas anteriormente, caracterizado porque - la pestaña de rodadura, que está dispuesta en la circunferencia exterior de una semi-llanta, constituye un elemento de construcción separado que está unido con la semi-llanta.-

5 5ª.- Rodillo de guía; conforme a la reivindicación 4, caracterizado porque la pestaña de rodadura de cada una de las semi-llantas está fabricado de un material plástico resistente al desgaste unido por fundición inyectada con el mismo material de la semi-llanta.-

10 6ª.- Rodillo de guía; conforme a una ó bien a varias de las reivindicaciones relacionadas anteriormente, caracterizado porque - el punto de unión de las dos semi-llantas que entre si se apoyan, se encuentra en la zona central de la circunferencia de la rueda.

7ª.- "RODILLO DE GUIA PERFECCIONADO PARA APARATOS DE TRANSPORTE TALES COMO CARRITOS DE COMPRA".-

Consta la presente memoria descriptiva de quince hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompaña un plano para su mejor comprensión

Madrid, 23 NOV. 1979

M. V. DE LA TORRE

Enfermería Integral

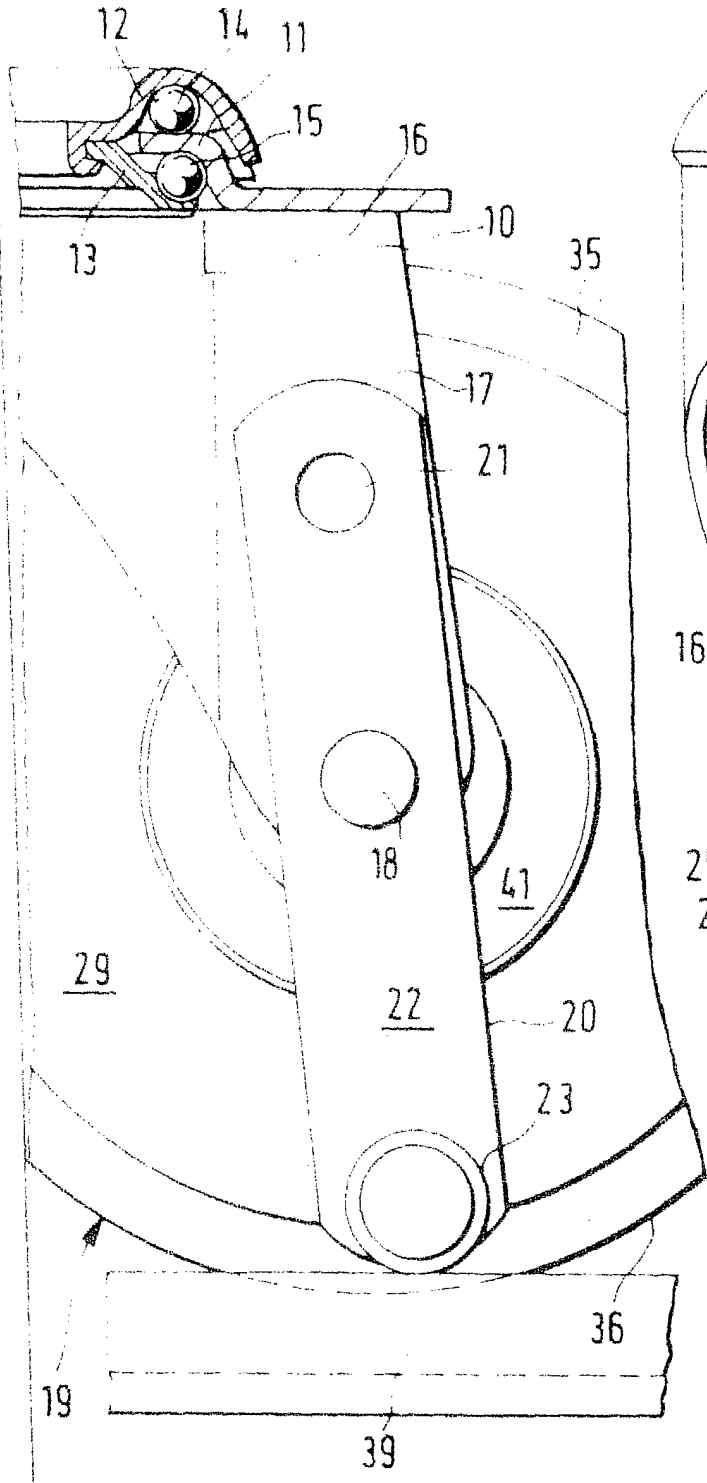


FIG. 1

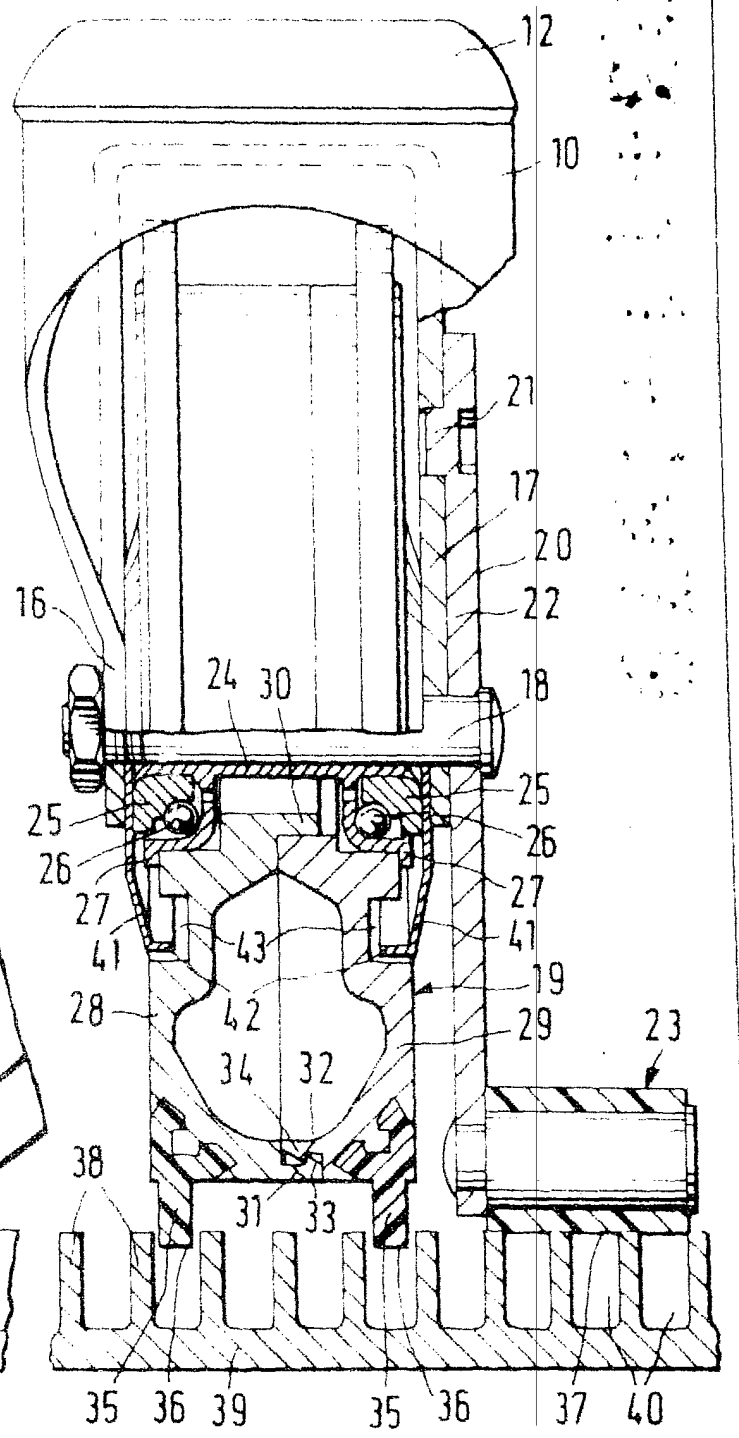


FIG. 2

scalm variable
 M. DE LA TORRE 2310
