

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 564 268**

51 Int. Cl.:

A63C 17/00 (2006.01)

A63C 17/04 (2006.01)

A63C 17/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.08.2012 E 12179879 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.01.2016 EP 2695648**

54 Título: **Patín de ruedas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.03.2016

73 Titular/es:

ABEL, HELMUT (100.0%)
11 bis, Av. Edouard VII
78600 Maisons-Laffitte, FR

72 Inventor/es:

ABEL, HELMUT;
ABEL, DIANE y
ABEL, CÉLINE

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 564 268 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Patín de ruedas.

La invención se refiere a un patín de ruedas de la clase citada en el preámbulo de la reivindicación 1. Un patín de ruedas de esta clase es conocido por el documento DE 10 2005 059 069 B4.

5 Este patín de ruedas presenta una bota en cuya suela está fijado un elemento portarruedas en el que están previstas unas ruedas exteriores en la zona del lado exterior de la bota y unas ruedas interiores en línea por debajo de la bota.

10 La disposición asimétrica de las ruedas da lugar a que, para los patines de ruedas izquierdo y derecho de un par, sean necesarios elementos portarruedas diferentes que sólo son iguales en el aspecto simétricamente espejados. Sin embargo, esto significa que, para la fabricación de los elementos portarruedas para el patín derecho y el patín izquierdo, son necesarias herramientas diferentes, especialmente moldes de fundición inyektada diferentes.

A esto se añade el que para patines de ruedas de tamaños diferentes se tienen que variar también los elementos portarruedas. Esto conduce a una multiplicación adicional de las herramientas y, por tanto, de los costes de fabricación.

15 La presente invención se basa en el problema de crear, partiendo del patín de ruedas conocido anteriormente citado, un elemento portarruedas que sea adecuado para los patines de ruedas derecho e izquierdo.

Otro objetivo de la invención consiste en configurar el elemento portarruedas de modo que sea adecuado para su montaje en botas de tamaños diferentes.

20 El problema citado se resuelve con la propuesta de la reivindicación 1, según las características de la cual se ha creado un elemento portarruedas ampliamente simétrico que puede fijarse, después de un giro de 180°, tanto a la bota derecha como a la bota izquierda del patín de ruedas.

Según la propuesta adicional de la reivindicación 4, el elemento portarruedas está configurado de modo que tanto las ruedas exteriores como las ruedas en línea pueden montarse a distancias diferentes y así el elemento portarruedas es adecuado para su montaje en botas de tamaños diferentes.

25 Medidas que perfeccionan la idea de la invención son objeto de las reivindicaciones subordinadas, cuyo contenido se explica con la descripción de los ejemplos de realización.

El objeto de la invención se explica seguidamente con más detalle ayudándose de dos ejemplos de realización preferidos que están representados en los dibujos.

En los dibujos muestran:

30 La figura 1, una vista lateral de un patín de ruedas derecho según la invención,

La figura 2, una sección a lo largo de la línea A-B de la figura 1 y

La figura 3, una sección correspondiente a la figura 1 de una forma de realización modificada.

35 El patín de ruedas representado en los dibujos consiste sustancialmente en una bota 31 con cuya suela está unida como elemento portarruedas una placa 1 con bloques de apoyo 6, 7 que proporcionan apoyo a unas ruedas exteriores 25, 26 y a unas ruedas 22, 23 dispuestas en línea. Para la fijación sirven unos tornillos, no representados, que atraviesan los agujeros de paso 2, 3. Convenientemente, están previstos otros agujeros de paso, no representados. Todos los agujeros de paso están dispuestos simétricamente con respecto al eje de simetría vertical 5 y sobre el centro de la placa 1, lo que es importante por los motivos que se explican seguidamente.

40 En la zona del talón de la bota 31 está previsto sobre la placa 1 un disco distanciador 29 que está unido con la placa 1 por medio de un tornillo que atraviesa el taladro de paso 30 (véanse las figuras 2 y 3) y que eleva la suela 4' de la bota en la zona del talón con respecto a la suela 4 de la bota en la zona delantera. Con el lado inferior de la placa 1 están unidos a través de un alma vertical 27 unos bloques de apoyo 6 y 7 que están colocados simétricamente uno respecto de otro y que están situados en el mismo plano vertical. La anchura E de estos bloques de apoyo 6 y 7 corresponde preferiblemente a un 75% de la anchura P de la placa 1.

45 Para recibir los ejes autoportantes, no representados, de las ruedas exteriores 25, 26 y de las ruedas 22, 23 dispuestas en línea, los bloques de apoyo 6, 7 presentan cada uno de ellos seis taladros paralelos e iguales 8 a 13, así como 14 a 19. Es importante para la invención que los bloques de apoyo 6 y 7 estén dispuestos con sus taladros 8 a 13 y 14 a 19, respectivamente, en posiciones espejadas simétricas entre ellas con respecto al eje de simetría vertical 5 y estén situados uno tras otro en línea en el mismo plano vertical en la dirección de rodadura. Respecto del eje 20 de la bota o de la placa, la línea central 21 de los bloques de apoyo está decalada en dirección

al lado exterior de la bota en la medida V en dirección a dicho lado exterior de la bota. Preferiblemente, este decalaje corresponde aproximadamente a un 30% de la anchura P de la placa 1.

5 Por motivos de estabilidad, los bloques de apoyo 6 y 7 están dispuestos con respecto a la placa 1 de modo que su canto delantero o su canto trasero sobresale de la placa 1. Convenientemente, una distancia del canto delantero o el canto trasero de los bloques de apoyo 6 y 7 con respecto al canto delantero o el canto trasero de la placa 1 es aquí de $V' = 8\%$ de la longitud L de la placa.

Como muestran sobre todo las figuras 2 y 3, las ruedas 22, 23 dispuestas en línea se encuentran debajo de la placa 1 y están decaladas en dirección al lado interior de la bota. Están apoyadas sobre ejes de enchufado autoportantes, no representados, cuyas líneas centrales están representadas con líneas de trazos y puntos 24.

10 Las ruedas exteriores 25, 26 de mayor tamaño, situadas en el lado exterior de la bota, están apoyadas igualmente sobre unos ejes de enchufado autoportantes, insertos en taladros de los bloques de apoyo 6, 7, estando ilustradas nuevamente las líneas centrales de estos ejes con líneas de trazos y puntos 24. Por motivos de simplificación de la fabricación, los ejes de enchufado de todas las ruedas 22, 23 y 25, 26 son de configuración idéntica.

15 Los dos bloques de apoyo 6 y 7 están unidos, como se ha mencionado al principio, con la placa 1 a través del alma 27, la cual está rigidizada con nervios de refuerzo 28 para evitar o reducir los alabeos. Como muestran las figuras 2 y 3, el alma 27 está dispuesta de modo que su línea central 36 está decalada en la distancia D hacia el lado exterior de la bota con respecto a la línea central 20 de la placa 1. En el ejemplo de realización el alma está decalada lateralmente hasta el borde de la placa 1.

20 La configuración simétrica de la placa 1 con los bloques de apoyo 6 y 7 tiene la ventaja decisiva de que se puede emplear el mismo elemento portarruedas para los patines de ruedas derecho e izquierdo, de modo, a diferencia de los patines de ruedas conocidos, solamente es necesario un molde de fundición inyectada para fabricar los elementos portarruedas.

25 Para que el elemento portarruedas representado en la figura 1 y destinado al patín de ruedas derecho pueda montarse en la bota del patín de ruedas izquierdo, hay que girar únicamente la placa 1 en 180° , con lo que el disco distanciador 29 viene a quedar situado en el lado opuesto en la zona del talón de la bota izquierda. Seguidamente, se puede atornillar la placa 1 con el disco distanciador 29 contra la suela de la bota izquierda. Dado que las ruedas 25 y 26 situadas en el lado exterior de la bota tienen diámetros diferentes, éstas pueden intercambiarse. A este fin, la rueda exterior 25 situada a la derecha en la figura 1, cuyo eje está alojado en el taladro 15, se puede montar en el bloque de apoyo 6 situado en el lado izquierdo, es decir que su eje de enchufado se puede insertar en el taladro 9. De manera correspondiente, la rueda 26 más pequeña, cuyo eje de enchufado está inserto en el taladro 10, se puede instalar en el bloque de apoyo 7 colocado a la derecha, es decir que se puede insertar con su eje de enchufado en el taladro 16. Es posible un montaje en los taladros 13 y 19 colocados más hacia dentro en caso de que deban montarse delante y detrás ruedas exteriores más pequeñas de igual diámetro, por ejemplo en el caso de tamaños de bota más pequeños.

35 Los diferentes taladros 8 a 13 y 14 a 19 posicionados de manera distinta en los bloques de apoyo 6 y 7 hacen posible el empleo de ruedas exteriores e interiores de diámetros diferentes.

Así, se pueden emplear también ruedas con un diámetro sensiblemente más pequeño para conseguir un centro de gravedad más bajo de la placa 1, lo que es recomendable para tamaños de botas más pequeños, para principiantes miedosos o para recorrer suelos de nave lisos.

40 Una ventaja adicional es que el elemento portarruedas configurado según la invención puede emplearse también para tamaños de bota diferentes. Si, por ejemplo, como se indica en la figura 1 con el número 34, el elemento portarruedas debe montarse en una bota muy larga, por ejemplo de la talla 46, entonces se tienen que decalar como sigue las ruedas para estabilizar el patín de ruedas en dirección longitudinal. A este fin, la rueda trasera 23 dispuesta en línea, cuyo eje de enchufado está asentado en el taladro 14, es desplazada más hacia atrás de tal manera que su eje de enchufado puede insertarse en el taladro 17. De este modo, el patín de ruedas resulta completamente estable contra vuelco en su parte trasera y en su dirección longitudinal. De la misma manera, la rueda delantera 22 dispuesta en línea se coloca más hacia delante, insertándose en el taladro 11 el eje de enchufado de la misma asentado en el taladro 8. Esto contribuye también a una estabilización del patín de ruedas en dirección longitudinal. La rueda exterior grande trasera 25, cuyo eje de enchufado está inserto en el taladro 15, permanece inalterada, mientras que la rueda exterior delantera 26 se desplaza hacia delante, insertándose en el taladro 12 el eje de enchufado de la misma asentado en el taladro 10.

55 Un patín de ruedas configurado de la manera conforme a la invención es adecuado especialmente para usuarios en fase de crecimiento cuando éstos, por ejemplo, tienen inicialmente una talla de bota No. 40 y más tarde necesitan botas más grandes. En ésta se puede instalar entonces el mismo elemento portarruedas de una manera relativamente poco problemática.

Para poder equipar también alternativamente este elemento portarruedas con un taco de freno se han previsto en el lado inferior de los bloques de apoyo 6 y 7 unos manguitos roscados 32, 33 que pueden servir para la fijación atornillada de un taco de freno no representado.

5 En la figura 3 se representa finalmente una insignificante modificación del elemento portarruedas. Según ésta, los bloques de soporte 6, 7 están provistos de unas hendiduras 35 abiertas hacia abajo para reducir el peso.

Lista de símbolos de referencia

	1	Placa
	2, 3	Agujeros de paso
	4	Suela de bota, adelante
10	4'	Suela de bota en la zona del talón
	5	Eje de simetría vertical
	6, 7	Bloques de apoyo
	8 a 13	Taladros en el bloque de apoyo izquierdo
	14 a 19	Taladros en el bloque de apoyo derecho
15	20	Eje de bota o de placa
	21	Línea central de bloque de apoyo
	22, 23	Ruedas dispuestas en línea
	24	Línea central de los ejes autoportantes
	25, 26	Ruedas exteriores
20	27	Alma
	28	Nervios de refuerzo
	29	Disco distanciador
	30	Agujero de paso
	31	Bota
25	32, 33	Manguito roscado
	34	Bota larga
	35	Hendidura
	36	Línea central del alma
	A-B	Sección del elemento portarruedas de la invención en la figura 1
30	V	Decalaje lateral de los bloques de apoyo
	V'	Voladizo de los bloques de apoyo
	P	Anchura de la placa
	L	Longitud de la placa
	D	Decalaje de la línea central 36 del alma con respecto al eje 20 de bota o de placa
35	E	Anchura de los bloques de apoyo 6 y 7

REIVINDICACIONES

1. Patín de ruedas con una bota (31) a cuya suela está fijado un elemento portarruedas (1) en el que están previstas en la zona del lado exterior de la bota dos ruedas exteriores (25, 26) dispuestas en línea una tras otra en la dirección de rodadura y, por debajo de la bota, dos ruedas (22, 23) dispuestas en línea una tras otra en la dirección de rodadura, estando apoyadas las ruedas exteriores (25, 26) sobre ejes autoportantes (24) insertos en el elemento portarruedas (1), **caracterizado** por que el elemento portarruedas consiste en una placa simétrica (1) unida de manera soltable con la suela de la bota (31) y dos bloques de apoyo (6, 7) fijamente unidos con la placa (1), los cuales están configurados y dispuestos con simetría especular, pero por lo demás de manera idéntica, con respecto al eje de simetría vertical (5) del patín de ruedas y los cuales presentan en ambos lados unos taladros (8 a 13; 14 a 19) para recibir los ejes de enchufado autoportantes de las ruedas exteriores y en línea (25, 26; 22, 23), pudiendo la placa (1) con lo bloques de apoyo (6, 7) unirse alternativamente con la suela en dos direcciones decaladas en 180°.
2. Patín de ruedas según la reivindicación 1, **caracterizado** por que, para atornillar la placa (1) a la suela de la bota (31), están previstos unos agujeros de paso (2, 3) sobre la línea central y a la misma distancia con respecto al eje de simetría vertical (5) del patín de ruedas.
3. Patín de ruedas según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** por que un disco distanciador (29) está unido con la placa (1) por debajo de la suela en la zona del talón.
4. Patín de ruedas según la reivindicación 1, **caracterizado** por que los bloques de apoyo (6, 7) presentan taladros diferentes (8 a 13; 14 a 19) decalados en la dirección de rodadura y perpendicularmente a ésta y destinados a recibir los ejes de enchufado de las ruedas.
5. Patín de ruedas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por que los bloques de apoyo (6, 7) están unidos con la placa (1) a través de un alma vertical (27).
6. Patín de ruedas según la reivindicación 5, **caracterizado** por que el alma (27) presenta unos nervios de refuerzo (28) dispuestos a cierta distancia uno de otro.
7. Patín de ruedas según la reivindicación 5 o 6, **caracterizado** por que la línea central (36) del alma (27) está decalada hacia fuera, preferiblemente hasta la altura del borde exterior de la placa (1), con respecto al eje vertical (20) de la placa.
8. Patín de ruedas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por que la línea central (21) de los bloques de apoyo (6, 7) está decalada hacia fuera, preferiblemente en un 30% de la anchura (P) de la placa, con respecto al eje vertical (20) de dicha placa.
9. Patín de ruedas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** por que la anchura (E) de los bloques de apoyo (6, 7) corresponde a un 75% de la anchura (P) de la placa.
10. Patín de ruedas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** por que los bloques de apoyo (6, 7) sobresalen con respecto al borde delantero o trasero de la placa (1).
11. Patín de ruedas según la reivindicación 1, **caracterizado** por que en el lado inferior de los bloques de apoyo (6, 7) están previstos unos manguitos roscados (32, 33) para atornillar un taco de freno.
12. Patín de ruedas según la reivindicación 1, **caracterizado** por que los bloques de apoyo (6, 7) presentan una hendidura vertical (35).
13. Patín de ruedas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** por que el elemento portarruedas, constituido por una placa (1) preferiblemente rectangular, los bloques de apoyo (6, 7) y el alma de unión (27), es un componentes de fundición inyectada en una sola pieza hecha de plástico o metal, preferiblemente aluminio.
14. Patín de ruedas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado** por que las ruedas (22, 23) dispuestas en línea son del mismo tamaño y más pequeñas que las ruedas exteriores (25, 26), siendo el diámetro de la rueda exterior trasera (25) mayor que el de la rueda exterior delantera (26).
15. Patín de ruedas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado** por un juego consistente en varias ruedas exteriores intercambiables con diámetros diferentes.

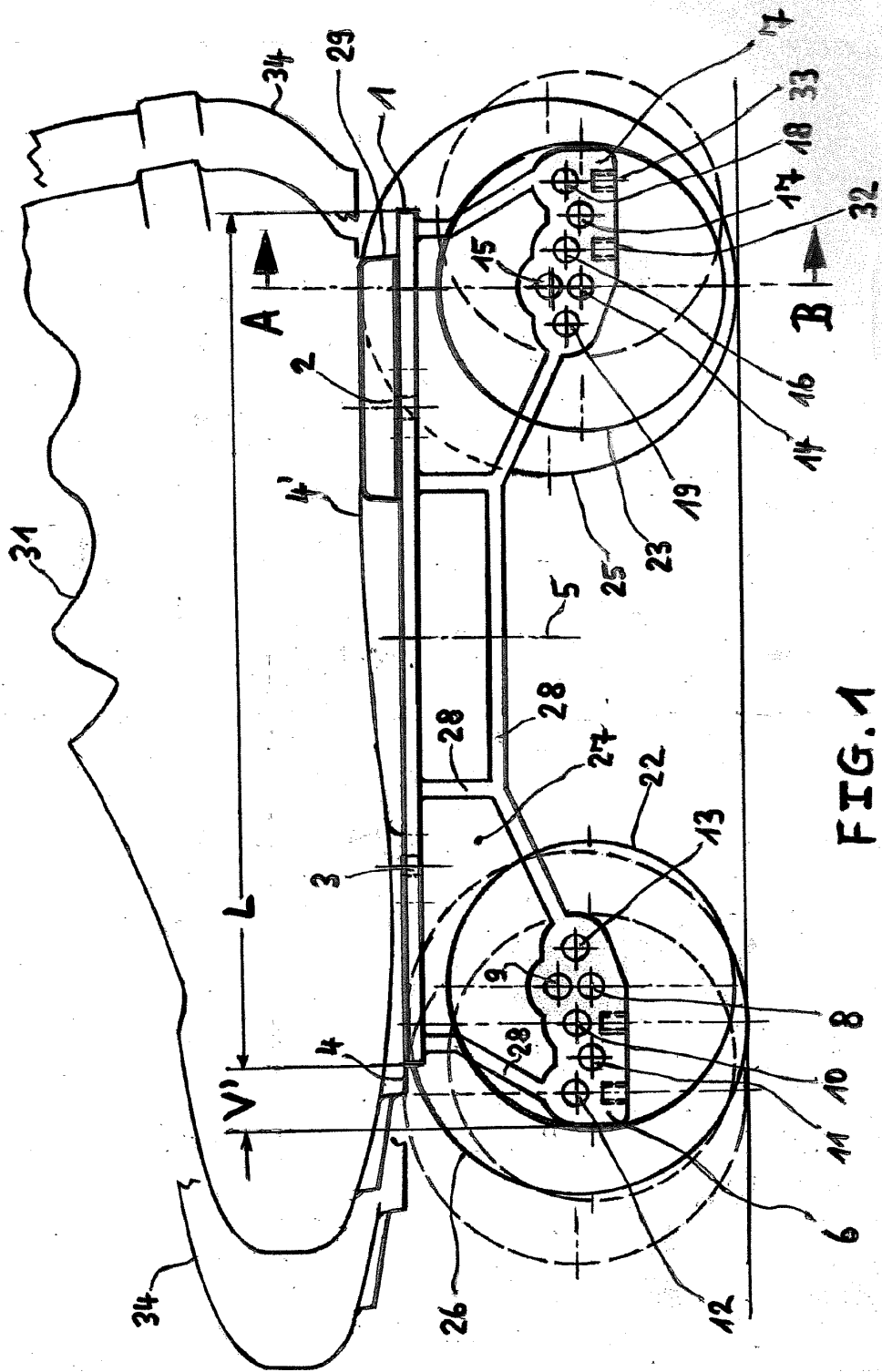


FIG. 1

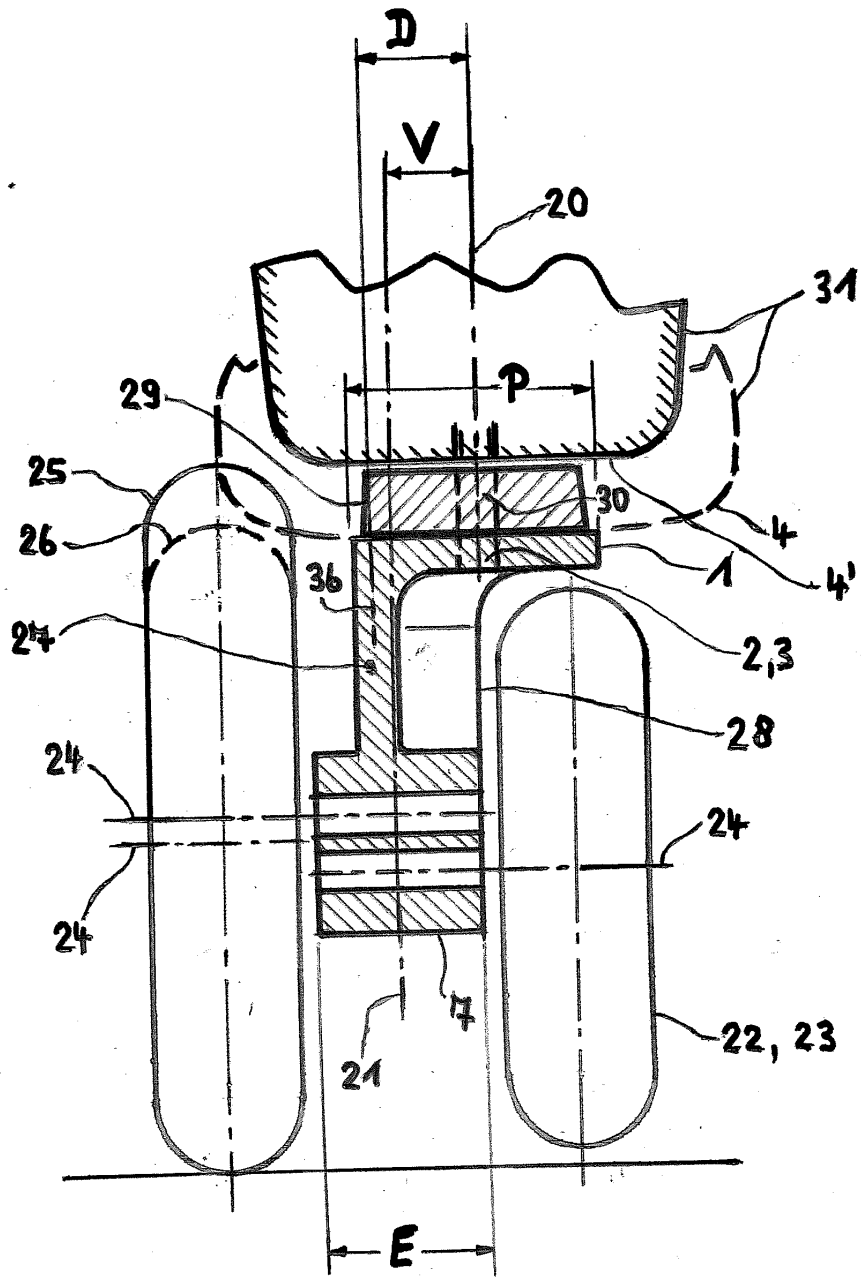


FIG. 2

