

IN.-



ESPAÑA

19 ES

11

21

22

NUMERO	246.982
FECHA DE PRESENTACION	22.11.1.979

10 Y

200

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
(Patente)	22.11.1.978	Alemania
P 28 50 568.2		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 62 K 9/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
UN APOYO LATERAL ELASTICO CON RUEDA DE APOYO PARA BICICLETAS DE NIÑOS.

71 SOLICITANTE (S)
FRANZ MULLER y HELMUT MULLER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Eichelhäherstrasse 1 - 6200 Wiesbaden - Alemania Federal y Brunnenstrasse 63 - 6231 Liederbach - Alemania Federal

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
Los mismos solicitantes

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a un apoyo lateral elástico dotado de rueda de apoyo para bicicletas de niños.

5 Con la aplicación de ruedas de apoyo laterales en bicicletas de niños se pretende dar ocasión a los niños que no sepan andar en bicicleta todavía, acostumbrarse a la posición del cuerpo y al movimiento durante la marcha. Sin embargo, lo usual es que sean rígidos los apoyos laterales. Respecto a ello no se toma en cuenta que los apoyos laterales rígidos no son adecuados ni como medios auxiliares de aprendizaje ni como elementos de seguridad para impedir caídas peligrosas. A este respecto, una bicicleta equipada de dos ruedas de apoyo laterales es incluso inferior a un triciclo, puesto que éste ofrece mayor estabilidad al pasar por encima de desigualdades del suelo y no lleva inherente tampoco el defecto de que, al pasar por encima de baches y agujeros, la rueda motriz gire repentinamente en forma libre a cierta distancia del suelo. Si se ajusta el plano de marcha de las ruedas de apoyo más alto que el de las ruedas principales, entonces la bicicleta marcha de manera que una vez se encuentra inclinada a la derecha y en otra ocasión inclinada hacia la izquierda, en cada caso sobre tres ruedas con un ancho de vía peligrosamente estrecho; el niño se balancea sobre ella de un lado a otro y ocupa una posición sentada muy poco adecuada y lateralmente doblada. En último término, la única ventaja de los apoyos laterales rígidos en comparación con el triciclo consisten en que se pueden desmontar cuando el niño ya se ha hartado de esta solución de emergencia.

30 Se han dado a conocer también ya apoyos laterales elásticos en numerosas forma de realización. Por regla gene-

1 ral se combina en este caso un brazo soportado de forma bas-
culable y que lleva una rueda de apoyo lateral, con un muelle
helicoidal o de láminas apoyado en el cuadro de la bicicleta,
muelle que carga el brazo de tal manera que la rueda de apo-
5 yo se vea apretada elásticamente contra el suelo (comparen-
se, por ejemplo, la solicitud de patente alemana publicada
nº 2.064.412 y las patentes estadounidenses nºs. 2.391.982
y 2.450.979). Todas las construcciones de este tipo tienen
la desventaja de que, debido a la multitud de piezas relati-
10 vamente complicadas y la necesidad de articulaciones, resul-
tan caras y propensas a averías. Por estas razones no han -
podido imponerse hasta ahora en la práctica.

Se han dado a conocer también ya realizaciones de
apoyos laterales elásticos en los que, en lugar de un brazo
15 soportado de forma articulada, el propio muelle lleva la rue-
da de apoyo (comparense la patente estadounidense 2.793.877
y la patente de Gran Bretaña nº 2.432 A.D. 1.896). Ahora -
bien, también en estas construcciones no se ha realizado to-
davía de forma completa la idea de la simplificación, ya que
20 los muelles están unidos fijamente, en cada caso, a varias -
otras piezas, que llevan la rueda de apoyo o se necesitan pa-
ra la sujeción al cuadro de la bicicleta o que forman un sis-
tema complicado de muelles. Por lo tanto, los órganos susten-
tadores y de muelle compuestos conocidos son relativamente -
25 pesados, complicados en cuanto a su estructura y caros.

El invento se basa en el cometido de crear un apo-
yo lateral elástico del tipo citado inicialmente, que pueda
ser sustancialmente más sencillo y ligero que las realizacio-
nes conocidas hasta ahora, y para la solución de este proble-
30 ma se propone, de acuerdo con el invento, que dicho apoyo es

1 té constituido por una sola pieza enteriza elástica que, por
una parte, sea fijable, de forma desmontable, al cuadro de -
la bicicleta y, por otra parte, lleve directamente por sí -
misma al eje de la rueda de apoyo, ascendiendo la desvia-
5 ción elástica, en estado montado y con un momento de vuelco
de 15 Nm, a al menos 20 mm. En una realización práctica pre-
ferida, el apoyo lateral se configura, mediante conformación
adecuada y/o selección de material, incluso de una manera -
elástica tal que la desviación, en caso de un momento de -
10 vuelco de 15 Nm, ascienda a al menos 40 a 60 mm, aproximada
mente.

Naturalmente, los apoyos laterales rígidos conoci-
dos son también "elásticos" en el sentido que se le da a es-
ta palabra en física. Respecto al uso práctico, y tomando en
15 consideración las fuerzas o momentos de vuelco que se presen-
ten en este caso y que dependen sustancialmente del peso del
niño, dichos apoyos se comportan, sin embargo, de forma -
"prácticamente rígida", es decir, en el caso de un momento
de, por ejemplo, 15 Nm que actué en sentido ascendente y -
20 transversal a la dirección de la marcha, ceden sólo menos -
que 10 mm y, en caso de desviaciones de, por ejemplo, 30 a
50 mm, se deforman ya plásticamente o se doblan.

El nuevo apoyo lateral se diferencia de las reali-
zaciones rígidas usuales por el hecho de que sus propieda-
25 des elásticas y su gran recorrido con efecto de muelle apa-
recen ya de forma efectiva durante el uso práctico según su
destino y se perciben claramente. El niño se ve apoyado uni-
formemente desde el primer momento de sentarse. Hace sus -
primeros ejercicios de marcha en una posición recta, evitán-
30 dose que balancee de una rueda de apoyo a la otra y que la

1 rueda trasera pierda a veces contacto con el suelo. Peque-
ños salientes y baches sobre los que pase la rueda poste-
rior se ven compensados elásticamente por las ruedas de apo-
5 yo. Lo mismo ocurre con piedras y ramas sobre los que pase
una de las ruedas de apoyo. El apoyo elástico proporciona, a
pesar de la seguridad que ofrece, ya una auténtica sensa-
ción de estar montado en una bicicleta. Esto tiene un efec-
to favorable especialmente al tomar curvas y en cuanto al -
progreso de aprendizaje global.

10 También el cambio a la marcha sin ruedas de apoyo
se realiza con mayor seguridad. De forma totalmente conti-
nua se necesita con cada vez menos frecuencia la fuerza de
reajuste de los apoyos laterales elásticos, fuerza que cre-
ce al aumentar la desviación para mantenerse en la posición
15 de equilibrio vertical y de retardar movimientos de caída
laterales de tal manera que el niño pueda apoyarse con el -
pié en el suelo sin caerse. Eventualmente puede elegirse -
también, adicionalmente, además una construcción regulable,
que, por ejemplo, mediante variación de la longitud del bra-
20 zo en voladizo o del nivel del plano de marcha de las rue-
das de apoyo con respecto al plano de la rueda posterior,
ofrezca la posibilidad, estando distensado el muelle, de re-
ducir de forma continua la fuerza de muelle de los apoyos -
laterales en correspondencia con el progreso del aprendiza-
25 je. Gracias a ello se eliminan las graduaciones peligrosas
durante los cuales el niño, hasta ahora, se veía expuesto a
un mayor peligro de accidente.

30 Un efecto especialmente ventajoso de los apoyos -
laterales elásticos en forma de brazos que sobresalen la-
teralmente unos 10 a 15 cm y están sujetos usualmente en el

1 cuadro de la bicicleta junto al eje de la rueda posterior,
dotados cada uno de una rueda de apoyo soportada en el ex-
tremo libre, consiste en que una desviación hacia arriba se
ve combinada con un aumento de la distancia entre el punto
5 extremo inferior de la rueda posterior y de la rueda de apo-
yo. Durante la marcha no resulta del cambio de distancia en-
tre la rueda posterior y una de las ruedas de apoyo, ninguna
influencia sustancial sobre la rigidez del apoyo lateral, ya
que las ruedas pueden separarse sin más en la medida que en-
10 tra en cuestión. Sin embargo, al estar parado sobre suelo -
normalmente no resbaladizo, la fricción de las ruedas duran-
te el deslizamiento en la dirección transversal es tan gran-
de que dicho resbalamiento no se produce en absoluto; es de-
cir, el apoyo lateral se ve impedido a ceder, es decir, al -
15 estar parado se comporta casi como un apoyo rígido.

Para el invento es esencial que el apoyo lateral
esté constituido por una sola pieza elástica cuyo extremo in-
terior puede sujetarse al cuadro de la bicicleta por medio
de un elemento sujetador adecuado, y cuyo extremo exterior
20 está preparado sencillamente gracias a la disposición de un
agujero o de una espiga configurada de enteriza con el mue-
lle, para el montaje fácil con una rueda de apoyo usual en
el comercio. Para la pieza elástica entran en consideración
diversas formas. Para el caso de un material de partida pla-
25 no y en forma de fleje son adecuadas configuraciones en for-
ma de L, U ó S, extendiéndose en cada caso el extremo exte-
rior en sentido sustancialmente paralelo a la rueda de apo-
yo soportada en él. En este caso, el eje de la rueda de apo-
yo puede enchufarse de manera sencillísima a través de un -
30 agujero en el muelle, y sujetarse en él. Sin embargo, como -

1 material de partida para la parte elástica entra también en
cuestión, como alternativa, un material de sección redonda
que, además de las formas ya citadas, puede estar doblado o
arrollado también en forma de un muelle helicoidal. Cilindri
5 co o cónico. En combinación con ruedas de apoyo relativamen
te grandes entran en consideración incluso varillas elásti-
cas rectas. Estas últimas pueden extenderse también hacia -
atrás con respecto al punto de fijación en el cuadro, de mo
do que, en el caso de carga normal, se ven solicitadas no so
10 lamente a flexión, sino también a torsión.

En una forma de realización práctica preferida, -
los apoyos laterales elásticos ceden tanto que pueden "re-
plegarse" totalmente, es decir, que no se dañan cuando la -
bicicleta se cae o se tira a un lado. Una realización tal
15 evita averías en los apoyos laterales, tales como caben te-
merse en otros casos, cuando una rueda es doblada hacia un
lado aplicando fuerza, con lo que hay que contar durante el
juego. Evita también los topes, que aumentan el gasto cons-
tructivo, y el peligro de lesiones por magulladuras que va
20 unido a ello.

La invención no está limitada fijamente a una de-
terminada línea característica de muelle. Aún cuando antes
se han indicado sólo unos valores numéricos a modo de ejem-
plo respecto a diversos puntos de una característica de mue
25 lle, esto no significa que valga la misma relación para to-
das las parejas de momentos de vuelco y valores de desvia-
ción correspondientes entre sí. En lugar de un apoyo lineal
podría utilizarse también, por ejemplo, un apoyo con elasticidad
30 de efecto progresivo, en el que la fuerza de recuperación
aumenta más de lo proporcional en relación con la desvia-

1 ción.

Es conveniente disponer los apoyos laterales de -
tal manera que las ruedas de apoyo sean apretadas sobre una
superficie plana con pretensado contra el suelo. Según la -
5 geometría del apoyo lateral se hará en este caso, normalmen
te, que el extremo libre del mismo, que lleva la rueda de -
apoyo, esté dirigido en estado distensado hacia dentro, es
decir, hacia la rueda posterior, de modo que, en estado dis
tensado, la rueda posterior se vea sostenida con incli-
10 nación pero en estado pretensado normal, durante la marcha so-
bre superficie plana, esté aproximadamente en sentido verti
cal.

Es conocido el hecho de sujetar los apoyos late-
rales, con arrastre de fuerza o forma, en el cuadro de la bi-
15 cleta junto al eje de la rueda posterior. Para ello pueden
emplearse elementos sujetadores adecuados que, preferiblemen-
te, estén configurados de tal manera que impidan una bascu-
lación de los apoyos laterales hacia adelante o hacia atrás.
En vista de las fuertes deformaciones elásticas del nuevo apo-
20 yo lateral es ventajoso que las piezas sometidas a la defor-
mación no estén debilitadas en el punto de fijación por agu-
jeros, hendiduras o similares. Con el fin de poder ajustar -
el pretensado a cualquier valor deseado, se ha dispuesto un
elemento sujetador por apriete que permite sujetar por aprie-
25 te, en cualquier posición, un brazo sustentador de la rueda
de apoyo. El seguro contra giro puede crearse en este caso -
de modo que éste, con unos salientes, encaje en una hendidu-
ra longitudinal del cuadro en la que está alojado usualmen-
te el eje de la rueda posterior.

30

A continuación se explica detalladamente el inven-

1 to con ayuda del dibujo, mostrando:

La figura 1, una representación en perspectiva de un apoyo lateral elástico según el invento, y su elemento -
sujetador;

5 las figura 2a, b, c, alzados laterales y una vista en planta sobre un elemento sujetador por apriete, diferente de la realización según la figura 1, del apoyo lateral según el invento.

10 La figura 1 muestra el extremo, señalado con el número 10, de la horquilla de rueda posterior de una bicicleta, y junto a él, un apoyo lateral elástico ajustable, señalado en su totalidad con el número 12, y dotado de una rueda de apoyo 14. El apoyo lateral 12 está constituido, enumerando las partes por separado, por un brazo 16, así como por un
15 elemento sujetador por apriete interior 18 y un elemento sujetador por apriete exterior 20. Los dos elementos sujetadores 18, 20, están provisto de agujeros alargados 22 y 24, respectivamente, y se enchufan con ellos sobre el extremo del -
20 eje de rueda posterior, no mostrando, que sobresale hacia fuera de la horquilla 10 de la rueda posterior, y se inmovilizan en el cuadro de la bicicleta a través de las tuercas que retienen la rueda posterior. En este caso, dos salientes 26 existentes en el borde del agujero alargado 22 en el elemento sujetador interior 18 encajan en la hendidura longitudinal usual, señalada con 28, que existe en el extremo de la
25 horquilla de rueda posterior que aloja el eje de la rueda posterior. De esta manera, el elemento sujetador interior 18 se asegura contra giro. El giro del elemento sujetador exterior 20 y del brazo 16 con respecto al elemento sujetador -
30 interior 18 se impide gracias a unos cantos o superficies -

1 transversales u oblicuas verticales yuxtapuestas. Los agujeros alargados 22 y 24 no estorban en el ajuste del eje de la rueda trasera en la hendidura longitudinal 28.

5 La sujeción por apriete de la parte superior recta del brazo 16, conducida en la dirección vertical entre los elementos sujetadores 18 y 20 yuxtapuestos, se efectúa mediante un tornillo tensor 30, que tira de los extremos delanteros de los dos elementos sujetadores por apriete de modo que se acercan entre sí, tornillo que está dotado de una arandela 32 y una tuerca de caperuza exterior 34. El tornillo tensor está asentado en agujeros correspondientes dentro de los elementos sujetadores por apriete. Eligiéndose el extremo recto superior del brazo 16 con suficiente longitud, el apoyo lateral puede fabricarse en una realización y un tamaño siempre iguales, y montarse, cada vez con el pretensado deseado respecto al suelo, en bicicletas de diferentes tamaños.

15 El ejemplo de realización muestra un brazo 16 hecho de un material plano de sección rectangular y de un grosor de unos 1,5 a 3 mm y una anchura de aproximadamente 15 a 20 30 mm. El material es un acero de muelle adecuado que, de la manera representada, está curvado en la zona central, en forma de S, con radios de aproximadamente 30 a 40 mm. de modo que el extremo libre inferior del brazo 16, que lleva la rueda de apoyo 14, se ve desplazado lateralmente, en unos 10 a 25 15 cm, respecto al extremo recto superior del brazo 16, es decir, el apoyo lateral sobresale aproximadamente en el mismo valor con respecto a la horquilla 10 de la rueda posterior. La elasticidad del brazo 16 puede elegirse de modo que 30 una fuerza de, por ejemplo, 100 N dirigida hacia arriba y -

1 que actúe sobre la rueda de apoyo 14, tenga como consecuen-
cia una desviación del orden de 30 a 7 mm. El brazo 16 no -
se averiará tampoco si es doblado más hacia arriba en la mis-
ma dirección, tal como ocurre cuando la bicicleta, en con-
tra de la fuerza del muelle, es tumbada hacia un lado.

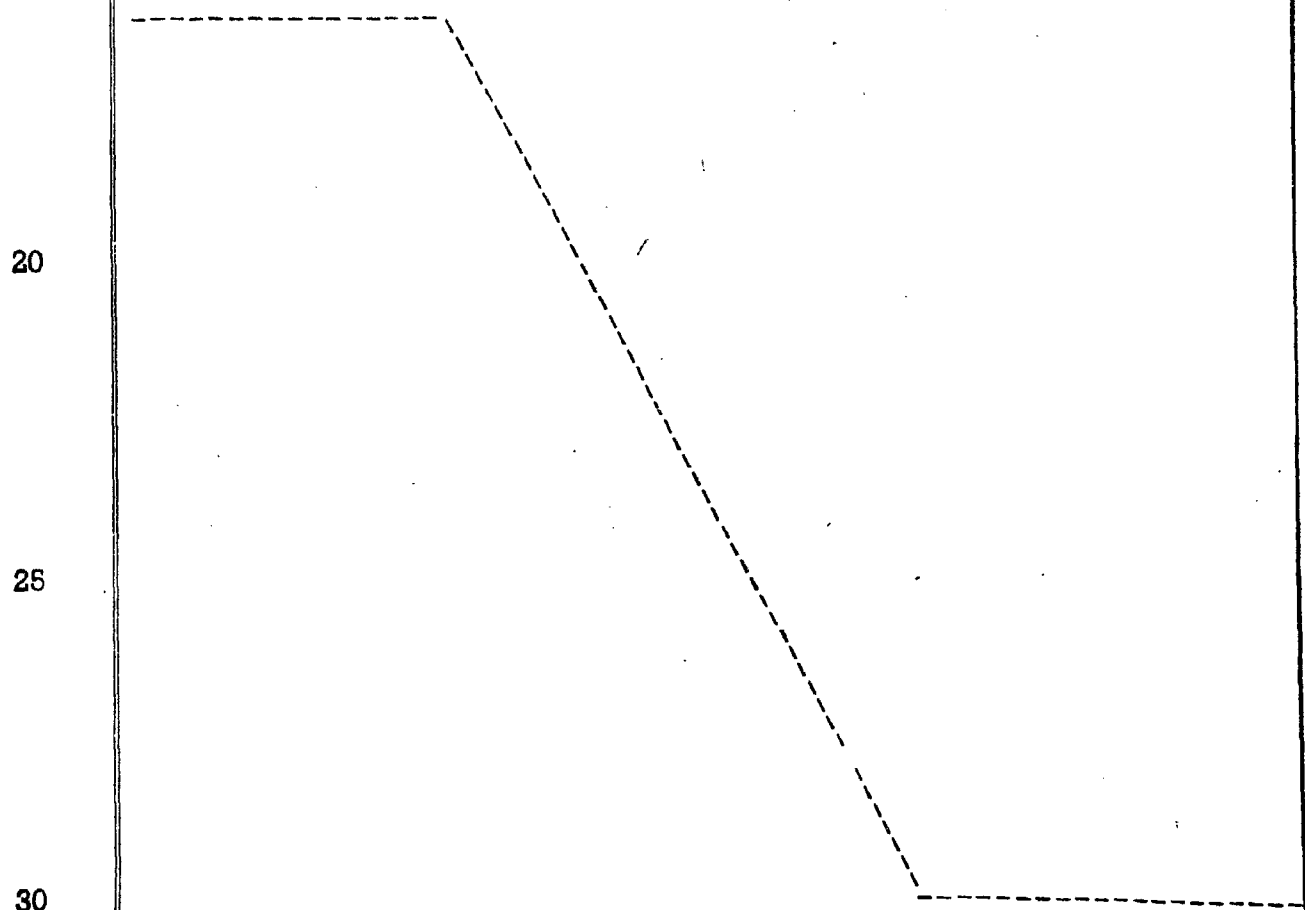
5 Con el fin de que el tornillo tensor 30 y la tuer-
ca correspondiente 34 ejerza de la manera deseada una fuer-
za de sujeción sobre el brazo 16, y esté recto en este caso,
según la figura 1 se ha previsto que la parte de rosca ex-
terior, en este caso la tuerca 34, cubra el brazo 16 en uno
10 de los lados de su periferia, y en el otro lado esté apoya-
do hacia fuera a través de un saliente 40 en el elemento de
sujeción exterior 20 en forma de un doblez. Tal como lo mues-
tra el ejemplo de realización según la figura 2, en lugar del
15 doblez 40 exterior podría estar previsto también un doblez
interior 42 o similar.

En el ejemplo de realización según la figura 1, el
brazo 16 es asegurado contra giro en el conjunto sujetador
por apriete 18, 20, gracias a que se apoya contra un esca-
lón 36 del elemento sujetador exterior 20. Alternativamente
20 podría estar sustituido el escalón 36, según las figuras 2a,
b, por una parte doblada hacia arriba interior 38 del agujero
ro alargado 21 existente en el elemento sujetador exterior
20, a través del cual se extiende el tornillo tensor 30. Sin
25 embargo, de manera correspondiente podría procurarse también
a través de un doblez en el borde del agujero alargado 19,
alineado con el agujero alargado 21, en el elemento sujeta-
dor 18, de que haya un seguro contra giro del brazo 16.

30 El apoyo lateral elástico en la forma propuesta -
tiene, en combinación con una sujeción adecuada por apriete,

1 por ejemplo según las figuras 1 ó 2, la ventaja esencial de
que, según el tamaño de la bicicleta y el pretensado desea-
do, puede ser ajustado individualmente en cuanto a su lon-
gitud o altura, sobresaliendo luego del conjunto de sujeción
5 por apriete 18, 20, únicamente el extremo superior del brazo
16 en una magnitud mayor o menor. Otra ventaja sustancial -
consiste en que, independientemente de la longitud del bra-
zo elástico, entre el punto de sustentación de la rueda de
apoyo y del punto de sujeción en el conjunto de sujeción por
10 apriete, se disponga del brazo en cada caso con toda su lon-
gitud para el efecto de muelle. Esto proporciona una longitud
de muelle óptima, lo que tiene efecto favorable sobre las -
propiedades elásticas del nuevo apoyo lateral.

15 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita
ha de recaer en las siguientes:



REIVINDICACIONES

1
5
1.- Un apoyo lateral elástico con rueda de apoyo para bicicletas de niños, caracterizado porque está constituida por una sola pieza entera elástica que, por una parte, puede sujetarse de forma desmontable al cuadro de la bicicleta y, por otra parte, lleva directamente ella misma el eje de la rueda de apoyo, siendo la desviación elástica, en estado montado y con un momento de vuelco de 15 Nm, al menos 20mm.

10
2.- Un apoyo lateral según la reivindicación 1, caracterizado porque, con un momento de vuelco de 15 Nm, la desviación es de al menos 40 mm.

15
3.- Un apoyo lateral según la reivindicación 2, caracterizado porque, con un momento de vuelco de 15 Nm, la desviación es de al menos 60 mm.

20
4.- Un apoyo lateral según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque puede desviarse elásticamente por ambos lados hasta hacer tope la parte elástica (16) o la rueda de apoyo (14) en el cuadro o la rueda posterior.

25
5.- Un apoyo lateral según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque presenta un efecto de muelle que, con la desviación, se hace progresivamente más duro.

30
6.- Un apoyo lateral según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el recorrido del muelle está delimitado de manera en sí conocida por un tope.

7.- Un apoyo lateral según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la parte elás-

1 tica (16) es un brazo hecho de un material plano de acero de muelles de sección rectangular.

5 8.- Un apoyo lateral según la reivindicación 7, caracterizado porque el brazo tiene una grosor de aproximadamente 1,5 a 3 mm y una anchura de aproximadamente 15 a 30 mm y su voladizo lateral asciende a aproximadamente 10 a 15 cm

10 9.- Un apoyo lateral según las reivindicaciones 7 ó 8, caracterizado porque el brazo (16) está configurado, de manera en sí conocida, en forma curvada y evitando dobleces angulares.

10.- Un apoyo lateral según la reivindicación 9, caracterizado porque el brazo (16) está curvado sustancialmente en forma de S.

15 11.- Un apoyo lateral según la reivindicación 9, caracterizado porque el brazo está curvado sustancialmente en forma de L o en forma de U.

12.- Un apoyo lateral según las reivindicaciones 10 ó 11, caracterizado porque las curvaturas tienen un radio de unos 20 a 40 mm.

20 13.- Un apoyo lateral según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la parte elástica (16) es un brazo recto o curvado y hecho de un material de sección circular, que puede solicitarse a flexión y/o torsión y cuyo extremo exterior forma el eje de la rueda de apoyo (14).

25 14.- Un apoyo lateral según la reivindicación 13, caracterizado porque la parte elástica (16) está torcida al menos parcialmente a modo de un tornillo helicoidal cilíndrico o cónico.

1 15.- Un apoyo lateral según una cualquiera de las
reivindicaciones 7 a 14, caracterizado porque el extremo li
bre del brazo, en estado montado distensado, está dirigido
hacia dentro y/o hacia abajo de tal manera que la rueda de
5 apoyo (14) queda sostenida con inclinación.

16.- Un apoyo lateral según una cualquiera de las
reivindicaciones 7 a 15, caracterizado porque el brazo (16)
puede sujetarse por el extremo superior, por medio de un -
conjunto sujetador por apriete (18, 20) soltable, al cuadro
10 de la bicicleta.

17.- Un apoyo lateral según la reivindicación 16,
caracterizado porque el conjunto sujetador (18, 20), de ma-
nera en sí conocida, puede sujetarse al eje de la rueda pos-
terior de la bicicleta por medio de la tuerca de la rueda,
15 pudiendo asegurarse dicho conjunto sujetador contra giro me-
diante salientes (26) que encajan en una hendidura longitu-
dinal (28) del cuadro, que aloja el eje de la rueda posterior.

18.- Un apoyo lateral según las reivindicaciones
16 ó 17, caracterizado porque el conjunto sujetador por aprie-
20 te está constituido por un elemento sujetador interior y -
otro exterior (18 y 20) que pueden atornillarse entre sí, su-
jetando la parte elástica (16), por un lado a través de la
tuerca de la rueda, y por otro lado a través de un tornillo
tensor (30) con tuerca (34), estando asegurada la posición
25 de ángulo de giro de la parte elástica (16) entre los ele-
mentos sujetadores (18, 20) mediante cantos (36) o salien-
tes (38) configurados en ellos.

19.- Un apoyo lateral según la reivindicación 18,
caracterizado porque las uniones roscadas cooperan con co-
30 rrespondientes agujeros alargados (19, 21, 22, 24) en los ele

1 mentos sujetadores (18, 20).

5 20.- Un apoyo lateral según las reivindicaciones 18 ó 19, caracterizado porque un saliente asegurador de la posición de ángulo de giro de la parte elástica (16) está constituido por una parte doblada hacia arriba (38) de un agujero alargado (21) en uno de los elementos sujetadores (20).

10 21.- Un apoyo lateral según una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, caracterizado porque el tornillo tensor (30) o su tuerca (34) cubre en un lado de su periferia la parte elástica (16) y en el otro lado está apoyado contra un elemento sujetador (20) a través de un saliente (40; 42).

15 22.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: UN APOYO LATERAL ELASTICO CON RUEDA DE APOYO PARA BICICLETAS DE NIÑOS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de dieciseis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

20 Madrid, 22 Noviembre 1.979
BERNARDO UNGRIA
P. U.

25

30

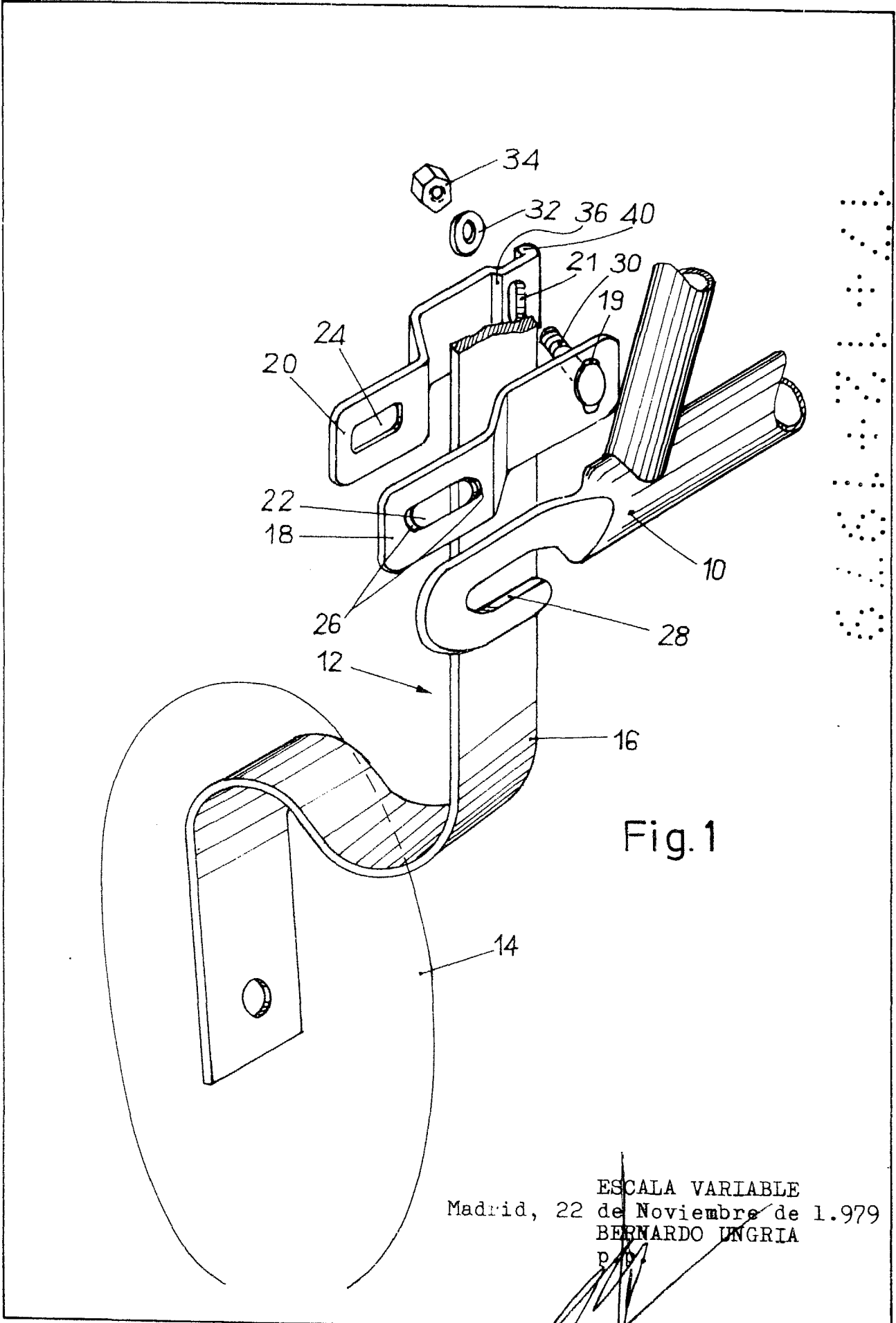


Fig. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de Noviembre de 1.979
BERNARDO UNGRIA
P. 0

Fig.2a

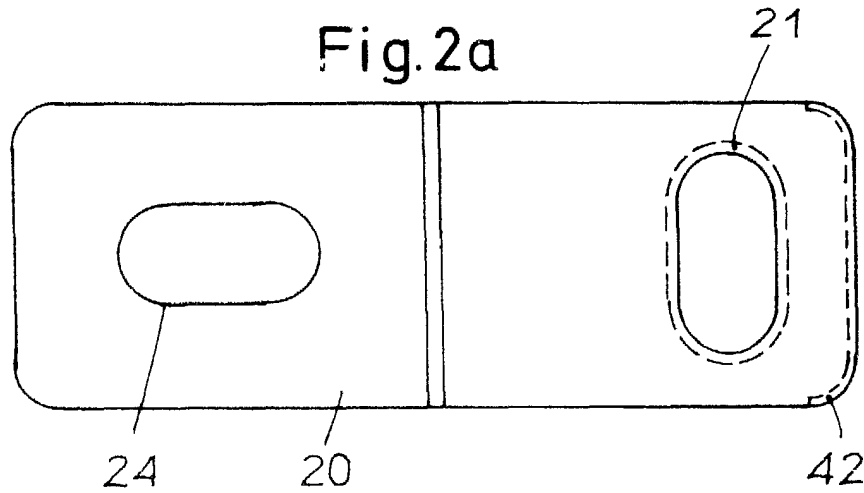


Fig.2b

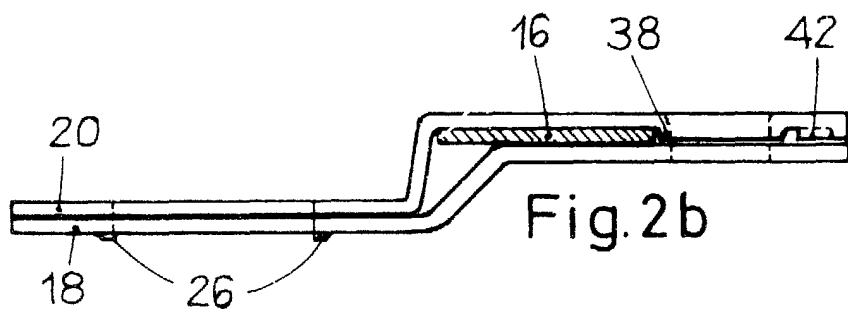
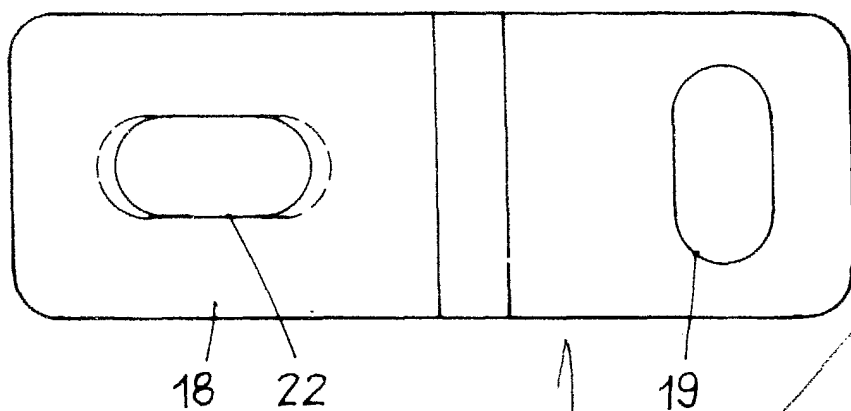


Fig.2c



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de Noviembre de 1979
BERNARDO HNGRIA
P.D.