

A47C



197684

197684

PROCEDE DE LA PATENTE DE IN-
VENCION 392.104 DEL 9.6.71.

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: JOSEF GAIL

RESIDENCIA: 8891 UNTERWITTELSBACH - Alemania Occ.

ENUNCIADO: UNA SILLA PLEGABLE CON TRES PUNTALES
DE PATAS Y TRES PUNTALES DE ASIENTO.

Prioridad: Patente alemana Nº P 20 28 381.2 del 9-6-70 y
" " " Nº P 21 10 187.1 " 3-3-71.

197684



1 El invento se refiere a una silla plegable con al me-
nos tres puntales de patas y tres puntales de asiento, que
están articulados a una pieza central y son rebatibles en
una dirección común, con un soporte de asiento plegable fi-
5 jado en los extremos libres de los puntales de asiento, y
con un dispositivo de bloqueo en la pieza central, mediante
el cual son retenibles en una posición esparrancada los
puntales de patas y puntales de asiento, una vez abiertos
en sentidos opuestos, presentando el dispositivo de bloqueo
10 una barra desplazable longitudinalmente en la pieza central
a lo largo del eje de la silla.

Es conocida una silla plegable con tres patas (patente
alemana n° 829.490), en la que los puntales de asiento y de
patas, fijados en forma de bisagra a una pieza central con-
15 sistente en dos manguitos desplazables, son bloqueables en
estado extendido mediante un dispositivo de bloqueo, y re-
batibles en una dirección a lo largo de la pieza central.
Los puntales están provistos de segmentos de bloqueo, que
pueden atravesar ranuras de la pieza central consistente en
20 los dos manguitos desplazables. En el interior de los dos
manguitos se encuentra un platillo de seguridad, que asien-
ta sobre uno de los extremos de una barra desplazable axial-
mente, en cuyo otro extremo está previsto un asidero. Con
la barra puede ser desplazado el platillo de seguridad has-
25 ta una posición, en la que retiene los segmentos de bloqueo
de los puntales. El manguito interior está pretensado por
un muelle con relación al manguito exterior; además está
previsto otro muelle, que trata de empujar al platillo de
seguridad a la posición de retención. Esta silla plegable
30 conocida es -tal como se desprende de la breve descripción-

197684



1

relativamente complicada y cara en su fabricación.

5

El presente invento se ha propuesto por lo tanto dar, a una silla plegable del tipo descrito al principio una forma tal, que pueda ser fabricada de manera más sencilla y más barata.

10

Una primera solución de este problema consiste, de acuerdo con el invento, en que la barra que pasa a través de la pieza central está dotada en su extremo del lado de los puntales de patas con una cabeza de sujeción a manera de casquillo; porque los puntales de patas presentan en las proximidades de su extremo del lado de la pieza central un garfio que sirve para encajar por detrás del borde del casquillo de la cabeza de sujeción; porque sobre la parte de la barra del lado de los puntales de asiento

15

asienta una cabeza de bisagra, que es desplazable entre la pieza central y un tope previsto en el extremo de la barra del lado de los puntales de asiento, estando unida con los puntales de asiento a través de puntales de retención fijados de manera articulada en ellos, y porque el largo de

20

la barra y de los puntales de retención está elegido de tal modo, que los puntales de retención y la barra encierran un ángulo de menos de 90° cuando los garfios encajan en el borde del casquillo de la cabeza de sujeción y cuando la cabeza de bisagra se apoya contra el tope situado en el extremo de la barra del lado de los puntales de asiento.

25

El borde del casquillo de la cabeza de sujeción está dirigido ventajosamente hacia la pieza central.

30

Una forma de realización conveniente de la cabeza de sujeción puede consistir en que tenga por fuera forma ci-

197684

- 4 -



1 lndrica, y en que el diámetro interior del casquillo se
ensanche hacia la pieza central. Con objeto de que los
garfios ofrezcan una retención irreprochable, lo mejor es
que se adapten con cierre de forma al borde del casquillo
5 y el lado cilíndrico exterior de la cabeza de sujeción.

Una forma de realización práctica de la pieza central
consiste en una parte central a manera de manguito y en
articulaciones de bisagra dispuestas en forma de estrella
en torno de ella, encontrándose las articulaciones de bi-
10 sagra para los puntales de patas y las articulaciones de
bisagra para los puntales de asiento unas tras otras en la
dirección axial de la pieza central, y corridas entre sí
de manera simétrica en la dirección periférica.

La parte central a manera de manguito se dota conve-
15 nientemente, en su extremo del lado de los puntales de pa-
tas, de una prolongación cilíndrica hueca, contra la que
se puede apoyar el lado exterior de los garfios cuando en-
cajan por detrás del borde del casquillo de la cabeza de
sujeción.

20 Los puntales de patas y de asiento pueden hacerse de
manera sencilla, al menos parcialmente, de tiras de chapa
alargadas, estando en cada caso las dos mitades longitudi-
nales curvadas una hacia la otra. En honor a la estabili-
dad se confeccionan de material macizo las zonas de las
25 bisagras en los puntales de patas y asiento, así como las
zonas de los garfios en los puntales de patas.

Con objeto de que la silla no se hunda en el suelo
al ser éste blando, pueden las mitades longitudinales de
las tiras de chapa de los puntales de patas estar acodadas
30 hacia afuera en sus extremos del lado del suelo, para así

197684



1

formar ensanchamientos de patas de estacionamiento.

5

Del mismo modo es conveniente acodar hacia afuera las mitades longitudinales de las tiras de chapa de los puntales de asiento en sus extremos del lado del soporte de asiento. Con ello es posible una fijación sencilla del soporte de asiento sobre los puntales de asiento, para lo cual el soporte de asiento se aprisiona mediante abrazaderas de chapa en los extremos acodados de los puntales de asiento.

10

Los puntales de retención pueden estar formados por sencillas tiras alargadas de chapa que, con sus extremos del lado de los puntales de asiento, encajan entre las mitades longitudinales, curvadas una hacia la otra, de las tiras de chapa de los puntales de asiento, donde pueden estar articuladas mediante remaches.

15

20

La cabeza de bisagra se confecciona ventajosamente a partir de una pieza de material macizo, previéndose un ánima central para la barra. La pieza de material macizo está provista asimismo de ranuras de bisagra para recibir los extremos correspondientes de los puntales de retención, teniendo lugar la sujeción de los puntales de retención en las ranuras de bisagra mediante espigas introducibles en la cabeza de bisagra en sentido perpendicular a las ranuras.

25

El tope para la cabeza de bisagra en el extremo de la barra del lado de los puntales de asiento puede estar formado, por ejemplo, por una tuerca atornillada en dicho extremo de la barra.

30

La silla conforme al invento tiene la ventaja de que puede ser plegada de modo, que ocupe un espacio en extremo

3:1:78

197684



1

pequeño. Debido a ello puede ser alojada sin dificultades en cualquier equipaje normal. Así, por ejemplo, gustan los pescadores de caña de usar una de estas sillas.

5

10

15

20

25

30

Una segunda solución de este problema consiste en que en el extremo de la barra del lado del soporte de asiento está previsto un engrosamiento de tope; en que sobre la barra asienta, entre la pieza central y el engrosamiento de tope, una cabeza de bisagra desplazable, que está unida con los puntales de asiento por medio de puntales de retención fijados articuladamente en ellos, estando elegido el largo de la barra y de los puntales de retención de tal modo, que los puntales de retención y la barra encierran un ángulo de menos de 90° cuando la cabeza de bisagra se apoya contra el engrosamiento de tope de la barra; en que para la retención de los puntales de patas y los puntales de asiento -cuando éstos están esparrancados y rebatidos en direcciones opuestas- está previsto un manguito de retención que puede ser enchufado sobre la pieza central, de tal modo que la circunda por fuera, y en que el diámetro interior del manguito de retención, se reduce desde sus extremos hacia su zona central, con lo que se forman dos superficies cónicas, contra las que, por un lado, se pueden apoyar los puntales de patas y, por el otro lado, los puntales de asiento.

El manguito de retención se hace pasar, en el estado plegado de la silla, por encima de los puntales de patas y puntales de asiento, discurrentes sustancialmente paralelos, de modo que los puntales de patas y puntales de asiento no pueden salirse de esta posición. En el caso de empleo, se retira el manguito de retención por lo pronto de

3 7 7 8

197684



1

5

10

15

20

25

30

los puntales, de patas y puntales de asiento, después se rebaten los puntales de patas en la dirección opuesta, y a continuación se enchufa el manguito de retención sobre los puntales de asiento en la zona de la pieza central.

Ahora pueden esparrancarse también los puntales de asiento, siendo sujetos por los puntales de retención y la cabeza de bisagra en la posición esparrancada. En esta posición de utilización de la silla, los puntales de asiento se apoyan contra la superficie cónica superior, y los puntales de patas contra la superficie cónica inferior del lado interior del manguito de retención. El manguito de retención no puede apartarse hacia arriba -según ya se ha mencionado- debido a que los puntales de asiento son oprimidos hacia afuera por los puntales de retención, quedando sujetos en esta posición. Debido a ello los puntales de asiento pueden esparrancarse únicamente hasta el punto en que se apoyan contra la superficie cónica inferior del lado interior del manguito de retención.

Cuando se quiere volver a plegar la silla, se oprime la cabeza de bisagra contra la pieza central, para lo cual hay que vencer la zona de punto muerto en la que la barra y los puntales de retención encierran entre sí un ángulo de 90°. En este ángulo existe la expansión máxima de los puntales de asiento. Cuando una persona está sentada sobre la silla, tienen los puntales de asiento la tendencia a arrimarse más entre sí, debido al peso que carga sobre el soporte de asiento. Esto tiene como consecuencia el que la cabeza de bisagra, una vez que se apoya contra el engrosamiento de tope de la barra, no se corra ya espontáneamente durante el uso de la silla hacia la pieza cen-

197684



1 tral, sino que por el contrario se encuentra bajo una pre-
tensión actuante en dirección hacia el engrosamiento de
tope.

5 De acuerdo con un perfeccionamiento conveniente está
el soporte de asiento dimensionado entonces de tal modo,
que queda tensado por los puntales de asiento cuando los
puntales de retención y la barra encierran un ángulo de
90°. Esto significa que incluso cuando el soporte de asien-
to no esté cargado por una persona sentada sobre él, es
10 imposible que la cabeza de bisagra se desplace espontánea-
mente, por ejemplo, deslizándose hacia abajo en dirección
a la pieza central debido a su propio peso, ya que el so-
porte de asiento ejerce de por sí una tensión sobre los
puntales de asiento, la cual -tal como se ha mencionado
15 anteriormente- es máxima en el ángulo de punto muerto de
90° entre los puntales de retención y la barra. Este ángu-
lo de punto muerto tiene que ser vencido cuando la cabeza
de bisagra ha de desplazarse desde su posición de uso nor-
mal contra el engrosamiento de tope, hacia la pieza cen-
tral.

20 La pieza central se hace preferentemente de material
macizo y se dota de articulaciones de bisagra distribuidas
en forma de estrella en torno de su periferia, estando las
articulaciones de bisagra para los puntales de patas y las
25 articulaciones de bisagra para los puntales de asiento
dispuestas en la dirección periférica de la pieza central
de tal modo, que se alternan entre sí.

30 Otro perfeccionamiento conveniente puede consistir en
que las articulaciones de bisagra para los puntales de pa-
tas, por un lado, y las articulaciones de bisagra para los

197684

- 9 -



1 puntales de asiento, por otro lado, estén corridas en la
pieza central entre sí en la dirección longitudinal de la
barra, encontrándose las articulaciones de bisagra para los
puntales de patas más cerca de la cabeza de bisagra que las
5 articulaciones de bisagra para los puntales de asiento, y
en que los puntales de patas están doblados en su extremo
del lado de las articulaciones de bisagra, de tal modo que
la zona doblada discurre, en el estado esparrancado de los
puntales de patas, en la dirección longitudinal de la ba-
10 rra, y no sobresale de la superficie periférica de la pieza
central.

15 Las articulaciones de bisagra de la pieza central pue-
den estar constituidas por ranuras discurrentes en el sen-
tido longitudinal de la barra en el lado exterior de la
pieza central, destinadas a recibir los extremos correspon-
dientes de los puntales de patas y puntales de asiento, y,
por espigas de bisagra introducidas en la pieza central
perpendicularmente con respecto a las ranuras.

20 Para aumentar la facilidad de agarrar el manguito de
retención y facilitar el soltar el manguito de retención de
los puntales de patas y puntales de asiento en el estado
plegado de la silla, puede el manguito de retención estar
provisto en su lado exterior de un estriado que discurre
axialmente.

25 Un perfeccionamiento que afecta a los puntales de pa-
tas y puntales de asiento puede consistir en que éstos es-
tán hechos de puntales de chapa alargados, estando en cada
caso las dos mitades longitudinales curvadas, una hacia la
otra. Las mitades longitudinales de las tiras de chapa de
30 los puntales de patas pueden estar acodados hacia fuera en

197684



1

sus extremos del lado del suelo, a efectos de formar ensanchamientos de patas de estacionamiento. También las mitades longitudinales de las tiras de chapa de los puntales de asiento pueden estar acodadas hacia afuera en sus extremos del lado del soporte de asiento, pudiendo el soporte de asiento ser fijado en los puntales de asiento mediante bolsas cosidas en su cara inferior, que reciben los acodamientos.

5

10

Los puntales de retención están formados preferentemente por sencillas tiras de chapa alargadas que, con su extremo del lado de los puntales de asiento, encajan entre las mitades longitudinales, curvadas una hacia la otra, de las tiras de chapa de los puntales de asiento, estando articuladas allí mediante remaches.

15

20

Una forma práctica de realización concerniente a la cabeza de bisagra puede consistir en que ésta hecha de una pieza de material macizo, dotada de un ánima central para la barra, estando la pieza de material macizo provista de ranuras de bisagra para recibir los extremos correspondientes de los puntales de retención. El soporte de los puntales de retención en las ranuras de bisagra puede tener lugar mediante espigas introducidas en la cabeza de bisagra perpendicularmente con respecto a las ranuras.

25

El tope para la cabeza de bisagra en el extremo de la barra del lado de los puntales de asiento puede estar formado, por ejemplo, por una tuerca que está atornillada sobre dicho extremo. El otro extremo de la barra puede, por ejemplo, estar atornillado fijamente en la pieza central.

30

Otra mejora conveniente puede consistir en que, para la acogida de la silla plegada, está prevista una funda

197684



1 protectora, y en que en la cara inferior del soporte de
asiento está previsto un dispositivo para sujetar la funda
protectora en el caso de empleo de la silla. El dispositivo
de sujeción para la funda protectora puede estar formado
5 por una cinta de goma, que puede ser cerrada mediante un
botón automático para formar un lazo.

Dos ejemplos de realización del invento serán descritos a continuación a base de los dibujos, mostrando:

10 La fig. 1, una representación en perspectiva de la silla desplegada conforme a la primera solución de acuerdo con el invento;

la fig. 2, una vista, parcialmente en sección y ampliada, de la parte central de la silla representada en la fig. 1;

15 la fig. 3, una sección parcial III-III de la fig. 2;

la fig. 4, una sección parcial IV-IV de la fig. 2;

la fig. 5, una representación en despiece ordenado del detalle V en la fig. 1;

20 la fig. 6, la parte central de la silla representada en la fig. 1, si bien ésta se encuentra plegada;

la fig. 7, una representación en perspectiva de la silla conforme a la segunda solución según el invento, en la posición de uso;

25 la fig. 8, una sección ampliada a través de la parte central de la silla representada en la fig. 7, a lo largo de un plano de corte tendido a través de la barra;

30 la fig. 9, una sección tendida en la dirección longitudinal de la barra a través de los puntales de patas de la silla representada en la fig. 7, siendo la pieza central visible desde abajo;

197684



1 la fig. 10, una representación en despiece ordenado, vista en perspectiva, de otra disposición para la fijación del soporte de asiento;

5 la fig. 11, una sección a través de la disposición de fijación conforme a la fig. 10, ya montada;

la fig. 12, la fijación del soporte de asiento conforme a las figs. 10 y 11, vista desde arriba;

la fig. 13, una representación en perspectiva de la silla plegada y empaquetada en la funda de protección.

10 La silla representada en las figs. 1 - 6 tiene tres puntales de patas 1, 2, 3 y tres puntales de asiento 4, 5, 6. Los puntales de patas 1, 2, 3 y los puntales de asiento 4, 5, 6 están articulados a una pieza central 8. En sus extremos superiores sustentan los puntales de asiento 4, 5, 6 un soporte de asiento 7 de un material plegable.

15 La pieza central consiste en una parte central 55 a manera de manguito, en la que están previstas en forma de estrella articulaciones de bisagra 14 a 19. Las articulaciones de bisagra 15, 17, 19 para los puntales de patas 1, 2, 3, y las articulaciones de bisagra 14, 16, 18 para los puntales de asiento 4, 5, 6, se encuentran unas tras otras en la dirección axial de la pieza central 8, y están corridas 60° entre sí en dirección periférica. La parte central 55 a manera de manguito de la pieza central 8 tiene en su extremo del lado de los puntales de patas una prolongación 54 cilíndrica hueca. A través de toda la pieza central 8 se extiende un ánima 31, a través de la cual está conducida la barra 9.

25 En el extremo inferior de la barra 9 está atornillada una cabeza de sujeción 12 con ayuda de una tuerca 13 y de
30



197684

1 una arandela 58. La cabeza de sujeción 12 tiene por fuera
forma de cilindro y, vista en sección, está hecha en forma
de casquillo. El borde 52 del casquillo de la cabeza de su-
5 jeción 12 está dirigido hacia la pieza central 8 y moldeado
de tal modo, que el diámetro interior del casquillo se
hace mayor hacia la pieza central 8.

Los puntales de patas 1, 2, 3 están provistos en su
extremo del lado de la pieza central con garfios 50, que
10 tienen una forma tal, que con su lado interior se apoyan
con cierre de forma contra el borde del casquillo, designa-
do con 52, y contra el lado exterior de la cabeza de suje-
ción 12, cuando la cabeza de sujeción 12 ha sido puesta en
una posición en la que los garfios 50 pueden encajar por
15 detrás del borde 52 del casquillo de la cabeza de sujeción
12. El dorso de los garfios 50 se apoya en este caso con
cierre de forma contra la prolongación cilíndrica hueca 54
de la parte central 55 de forma de manguito.

Sobre la parte de la barra del lado de los puntales de
asiento está dispuesta de manera desplazable una cabeza de
20 bisagra 10. Para limitar el movimiento de desplazamiento
de la cabeza de bisagra, está atornillada en el extremo de
la barra 9 del lado de los puntales de asiento una tuerca
11 con una arandela 57. La cabeza de bisagra 10 está hecha
de una pieza de material macizo y provista de un ánima 30
25 para el paso de la barra 9. En la pieza de material macizo
están practicadas ranuras de bisagra 24, 25, 26 que sirven
para recibir los extremos correspondientes de puntales de
retención 21, 22, 23. Los puntales de retención 21, 22, 23
están fijados de manera articulada en la cabeza de bisagra
30 10, por el hecho de que en la cabeza de bisagra 10 es-

197684



1 tán introducidas espigas 27, 28, 29, perpendicularmente con respecto a las ranuras 24, 25, 26.

El otro extremo de los puntales de retención 21, 22, 23 está articulado a los puntales de asiento 4, 5, 6.

5 Los puntales de patas y asiento 1 a 6 están hechos en su mayor parte de tiras de chapa alargadas, estando en cada caso las dos mitades longitudinales curvadas una hacia la otra. Las zonas de las bisagras en los puntales de patas y de asiento 1 a 6, así como las zonas de los garfios 50 en
10 los puntales de patas, consisten en cambio en material macizo. Los puntales de retención 21, 22, 33 consisten en sencillas tiras de chapa alargadas que, con su extremo del lado de los puntales de asiento, encajan entre las mitades longitudinales, curvadas una hacia la otra, de las tiras de
15 chapa de los puntales de asiento 4, 5, 6, y están fijadas allí de manera articulada mediante remaches.

Para poder plegar la silla de modo que ocupe el menor espacio posible, están provistos, tanto los puntales de patas 1, 2, 3, como también los puntales de asiento 4, 5, 6,
20 de escotaduras 35 a 40 que dejan sitio para la cabeza de bisagra 10, cuando se pliega la silla (fig. 6).

La manera en que el soporte de asiento se fija en los extremo de los puntales de asiento 4, 5, 6, la muestra la fig. 5. Para ello están acodadas las mitades longitudinales
25 de las tiras de chapa de los puntales de asiento 4, 5, 6 en sus extremos del lado del soporte de asiento. Sobre los acodamientos 32, 33, se colocan las esquinas correspondientes del soporte de asiento 7, y se aprisionan por medio de sendas abrazaderas de chapa 34.

30 De manera similar están las mitades longitudinales de



197684

1 las tiras de chapa de los puntales de patas 1, 2, 3 acoda-
das hacia afuera en sus extremos del lado del suelo, para
formar ensanchamientos de patas de estacionamiento.

5 La silla mostrada en las figs. 7 - 13 tiene tres pun-
tales de patas 101, 102, 103 y tres puntales de asiento
104, 105, 106. Los puntales de patas 101, 102, 103 y los
puntales de asiento 104, 105, 106 están articulados a una
pieza central 108. En su extremo superior sustentan los pun-
tales de asiento 104, 105, 106 un soporte de asiento 107 de
10 un material plegable.

15 La pieza central 108 consiste en un material macizo,
en el que están previstas en forma de estrella articulacio-
nes de bisagra 114 - 119. Las articulaciones de bisagra 115,
117, 119 para los puntales de patas 101, 102, 103 y las ar-
ticulaciones de bisagra 114, 116, 118 para los puntales de
20 asiento 104, 105, 106 están dispuestas en la dirección pe-
riférica de la pieza central 108 de tal modo, que se alter-
nan entre sí. Además se hallan dispuestas las articulaciones
de bisagra 115, 117, 119 para los puntales de patas 101,
102, 103, por un lado, y las articulaciones de bisagras 114,
116, 118 para los puntales de asiento 104, 105, 106, por
otro lado, en dos planos corridos entre sí en la pieza cen-
tral 108. Dos articulaciones de bisagra contiguas en la
dirección periférica, están corridas en cada caso entre sí
25 en un ángulo de 60°. Las articulaciones de bisagra están
formadas por ranuras en el lado exterior de la pieza cen-
tral 108, destinadas a recibir los extremos correspondien-
tes de los puntales de patas 101, 102, 103 y de los punta-
les de asiento 104, 105, 106, estando sujetos los menciona-
30 dos extremos de los puntales de patas y puntales de asiento

197684



1

5

10

15

20

25

30

en las ranuras por medio de espigas de bisagras 154 - 159, que están introducidas en la pieza central 108 y que discurren perpendiculares a las ranuras (véase la fig. 9).

En el centro de la pieza central 108 está previsto un taladro roscado 132, en el que está atornillado fijamente el extremo de una barra 109. En el otro extremo de la barra 109 está atornillada una tuerca 111, que forma un engrosamiento de tope. Sobre la barra 109 está soportada de manera desplazable una cabeza de bisagra 110, que está provista del ánima 131 correspondiente. La cabeza de bisagra está provista de tres ranuras, de las que únicamente son visibles las ranuras 124 y 125. En cada una de las ranuras penetra un extremo de un puntal de retención. De los tres puntales de retención son visibles únicamente los puntales de retención 121 y 122. En la fig. 8 se aprecia que, por ejemplo, el puntal de retención 121 está sostenido en la ranura 124 de la cabeza de bisagra 110 mediante una espiga de bisagra 128. Los otros extremos de los puntales de retención están articulados a los correspondientes puntales de asiento 104, 105 y 106. Los puntales de asiento consisten en dos mitades longitudinales, curvadas una hacia la otra, de tiras de chapa, entre las que encajan los correspondientes extremos de los puntales de retención, estando sostenidos allí con remaches.

Del mismo modo consisten los puntales de patas 101, 102 y 103 en mitades longitudinales, curvadas una hacia la otra, de tiras de chapa alargadas. El extremo del lado de la pieza central de los puntales de patas está doblado, tal como se puede apreciar en la fig. 8. La zona doblada 148 discurre, en el estado esparrancado de los puntales de patas

3 7 7 6

- 17 -

197684



1

101, 102, 103, en la dirección longitudinal de la barra, y no sobresale de la superficie periférica de la pieza central 108.

5

En sus extremos del lado del suelo están las mitades longitudinales de las tiras de chapa de los puntales de patas 101, 102 y 103 acodados hacia afuera, para formar ensanchamientos de patas de estacionamiento 135, 136, 137.

10

Del mismo modo están las mitades longitudinales de las tiras de chapa, de los puntales de asiento 104, 105, 106 acodadas hacia afuera en sus extremos del lado del soporte de asiento. Los acodamientos se encuentran en bolsas 138, 139, 140, que están cosidas en la cara inferior del soporte de asiento 107. De este modo está el soporte de asiento 107 fijado en los puntales de asiento 104, 105, 106.

15

El soporte de asiento 107 está dimensionado de tal modo, que queda tensado por los puntales de asiento 104, 105, 106 cuando la barra 109 y los puntales de enclavamiento forman entre sí un ángulo de 90° . El largo de la barra 109 y de los puntales de enclavamiento 121, 122 está elegido nuevamente de tal modo, que los puntales de enclavamiento o retención 121, 122 y la barra 109 encierran entre sí un ángulo menor que 90° , cuando la cabeza de bisagra 110 se apoya contra la tuerca 111 de la barra 109.

20

25

Cuando una persona está sentada sobre la silla, la presión ejercida sobre el soporte de asiento 107 atrae a los puntales de asiento 104, 105, 106 unos hacia los otros. Con ello tienen la tendencia de empujar hacia arriba a los puntales de retención 121, 122 con su extremo del lado de la cabeza de bisagra. La cabeza de bisagra 110 se apoya con ello contra la tuerca 111 de la barra 109. De este modo no pueden

30

3 1 7 6

197684

4 OCT



1 los puntales de asiento 104, 105, 106 aproximarse más entre sí.

5 La presión ejercida desde arriba sobre la silla por una persona sentada encima de ella, origina asimismo que los puntales de patas 101, 102, 103 traten de esparrancarse. Para impedir esto se ha previsto un manguito de retención 112 que -cuando debe realizar su misión de retención- se encuentra en la zona de la pieza central 108, circundándola. El diámetro interior del manguito de retención 112 disminuye desde los extremos del manguito de retención 112 en dirección a su zona central, con lo que se forman dos superficies cónicas 145, 146, contra las que se pueden apoyar los puntales de patas, 101, 102, 103 por un lado, y los puntales de asiento 104, 105, 106 por otro lado. Como los puntales de asiento 104, 105, 106 están ya retenidos en su posición esparrancada por los puntales de retención 121, 122 cuando la cabeza de bisagra 110 se apoya contra la tuerca 111, no puede el manguito de retención 112 moverse hacia arriba. Forma con ello una resistencia para los puntales de patas 101, 102, 103, e impide que éstos se sigan moviendo hacia afuera hasta más allá de una posición esparrancada máxima. En su lado exterior está el manguito de retención 112 provisto de un estriado 160, que discurre en la dirección longitudinal de la barra.

25 En el estado plegado, en el que los puntales de patas 101, 102, 103 son rebatidos hacia arriba y se extienden en la misma dirección que los puntales de asiento 101, 105, 106, se enchufa el manguito de retención 112 por encima de los puntales de patas y los puntales de asiento. La silla plegada de este modo puede entonces guardarse en una funda

30

197684



1 protectora 141 (fig. 13), que puede cerrarse mediante un
cierre de cremallera 147. Cuando se usa la silla, se puede
plegar la funda protectora 141 y sujetarse en la cara infe-
rior del soporte de asiento 107. Para la sujeción de la fun-
5 da protectora 141 está prevista en la cara inferior del so-
porte de asiento 107 una cinta de goma 142, que por medio de
botones automáticos 143, 144 puede ser cerrada en forma de
lazo, o que puede abotonarse como brida en el soporte de
asiento 107.

10 En las figs. 10 a 12 se muestra otra disposición para
la fijación del soporte de asiento 106. Consiste sustancial-
mente en un dispositivo de apriete 170 de material sintéti-
co. Este dispositivo posee una parte 172 introducible entre
las mitades longitudinales de las tiras de chapa, y un pla-
15 tillo de soporte 171. En el lado inferior del platillo de
soporte 171 se encuentra un engrosamiento de apriete 173,
que rodea a poca distancia a las mitades longitudinales de
las tiras de chapa. Tal como se puede apreciar en las figs.
11 y 12, se coloca el soporte de asiento 107 sobre el pla-
20 tillo de soporte 171, se pliega en torno del borde y se
aprisiona entre los extremos de las mitades longitudinales
de las tiras de chapa y el engrosamiento de apriete 173. La
parte introducible 172 está provista de un taladro 174 que
coincide con un taladro 175 existente en el puntal de asien-
25 to. A través de los dos taladros 174, 175 se hace pasar un
pasador de seguridad 176.

30 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes:

197684

400



- REIVINDICACIONES -

1
5
10
15
20
25
30

1. Una silla plegable con tres puntales de patas y tres puntales de asiento, que están articulados a una pieza central y rebatibles en una dirección común, con un soporte de asiento de un material plegable fijado en los extremos libres de los puntales de asiento, y con un dispositivo de bloqueo en la pieza central, mediante el cual son retenibles en una posición esparrancada los puntales de patas y puntales de asiento, una vez abiertos en sentidos opuestos, presentando el dispositivo de bloqueo una barra desplazable longitudinalmente en la pieza central a lo largo del eje de la silla, caracterizada porque la barra que pasa a través de la pieza central está dotada en su extremo del lado de los puntales de patas con una cabeza de sujeción a manera de casquillo; porque los puntales de patas presentan en las proximidades de su extremo del lado de la pieza central un garfio que sirve para encajar por detrás del borde del casquillo de la cabeza de sujeción; porque sobre la parte de la barra del lado de los puntales de asiento asienta una cabeza de bisagra, que es desplazable entre la pieza central y un tope previsto en el extremo de la barra del lado de los puntales de asiento, estando unida con los puntales de asiento a través de puntales de retención fijados de manera articulada en ellos, y porque el largo de la barra y de los puntales de retención está elegido de tal modo, que los puntales de retención y la barra encierran un ángulo de menos de 90° cuando los garfios encajan en el borde del casquillo de la cabeza de sujeción y cuando la cabeza de bisagra se apoya contra el tope situado en el extremo de la barra del lado de los puntales de asien-

197684



1 to.

2. Una silla de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el borde del casquillo de la cabeza de sujeción está dirigido hacia la pieza central.

5 3. Una silla de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la cabeza de sujeción tiene por fuera forma cilíndrica; porque el diámetro interior del casquillo se ensancha hacia la pieza central, y porque los garfios están adaptados con cierre de forma al borde del casquillo y el lado cilíndrico exterior de la cabeza de sujeción.

10 4. Una silla de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la pieza central consiste en una parte central a manera de manguito y en articulaciones de bisagra dispuestas en forma de estrella en torno de ella, encontrándose las articulaciones de bisagra para los puntales de patas y las articulaciones de bisagra para los puntales de asiento unas tras otras en la dirección axial de la pieza central, y corridas entre sí de manera simétrica en la dirección periférica, y porque
15 la parte central a manera de manguito presenta en su extremo del lado de los puntales de patas una prolongación cilíndrica hueca, contra la que se puede apoyar el lado exterior de los garfios cuando encajan por detrás del borde del casquillo de la cabeza de sujeción.

20 5. Una silla de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los puntales de patas y de asiento están hechos al menos parcialmente de tiras de chapa alargadas, estando en cada caso las dos mitades longitudinales curvadas una hacia la otra, y
25 porque las zonas de las bisagras en los puntales de patas y
30

197684



1 de asiento, así como las zonas de los garfios en los puntales de patas, consisten en material macizo.

5 6. Una silla de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque las mitades longitudinales de las tiras de chapa de los puntales de patas están acodadas hacia fuera en sus extremos del lado del suelo, a efectos de formar ensanchamientos de patas de estacionamiento.

10 7. Una silla de acuerdo con las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizada porque las mitades longitudinales de las tiras de chapa de los puntales de asiento están acodadas hacia afuera en sus extremos del lado del soporte de asiento, y porque el soporte de asiento está sujeto a los puntales de asiento mediante abrazaderas de chapa que aprietan a los acodamientos.

15 8. Una silla de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizada porque los puntales de retención están formados por sencillas tiras alargadas de chapa que, con su extremo del lado de los puntales de asiento, encajan entre las mitades longitudinales, curvadas una hacia la otra, de las tiras de chapa de los puntales de asiento, estando articuladas allí mediante remaches.

20 9. Una silla de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque la cabeza de bisagra consiste en una pieza de material macizo dotada de un ánima central para la barra, que está provista de ranuras de bisagra para recibir los extremos correspondientes de los puntales de retención, teniendo lugar la sujeción de los puntales de retención en las ranuras de bisagra mediante espigas introducidas en la cabeza de bisagra en sentido perpendicular a las ranuras.

25 30 10. Una silla de acuerdo con una cualquiera de las rei-

197684



1 vindicaciones precedentes, caracterizada porque el tope para la cabeza de bisagra, situado en el extremo de la barra del lado de los puntales de asiento, está formado por una tuerca atornillada sobre dicho extremo.

5 11. Una silla plegable con tres puntales de patas y tres puntales de asiento, que están articulados a una pieza central y son rebatibles en una dirección común, con un soporte de asiento de un material plegable fijado en los extremos libres de los puntales de asiento, y con un
10 dispositivo de bloqueo en la pieza central, mediante el cual son retenibles en una posición esparrancada los puntales de patas y puntales de asiento, una vez abiertos en sentidos opuestos, presentando el dispositivo de bloqueo una barra desplazable longitudinalmente en la pieza central
15 a lo largo del eje de la silla, caracterizada porque en el extremo de la barra del lado de los puntales de asiento está previsto un engrosamiento de tope; porque sobre la barra asienta, entre la pieza central y el engrosamiento de tope, una cabeza de bisagra desplazable, que está unida con los
20 puntales de asiento por medio de puntales de retención fijados articuladamente en ellos, estando elegido el largo de la barra y de los puntales de retención de tal modo, que los puntales de retención y la barra encierran un ángulo de menos de 90° cuando la cabeza de bisagra se apoya contra el
25 engrosamiento de tope de la barra; porque para la retención de los puntales de patas y los puntales de asiento - cuando éstos están esparrancados y rebatidos en direcciones opuestas - está previsto un manguito de retención que puede ser enchufado sobre la pieza central, de tal modo que la circunda por fuera, y porque el diámetro interior del manguito

197684



- 1 de retención se reduce desde sus extremos hacia su zona cen-
tral, con lo que se forman dos superficies cónicas, contra
las que, por un lado, se pueden apoyar los puntales de pa-
tas y, por el otro lado, los puntales de asiento.
- 5 12. Una silla plegable de acuerdo con la reivindica-
ción 11, caracterizada porque el apoyo de asiento está di-
mensionado de tal modo, que queda tensado por los puntales
de asiento cuando los puntales de retención y la barra en-
cierran un ángulo de 90°.
- 10 13. Una silla plegable de acuerdo con las reivindica-
ciones 11 ó 12, caracterizada porque la pieza central con-
siste en material macizo y está provista de articulaciones
de bisagra distribuidas en forma de estrella por su perife-
ria, estando las articulaciones de bisagra para los punta-
les de patas y las articulaciones de bisagra para los punta-
les de asiento dispuestas de tal modo en la dirección pe-
riférica de la pieza central, que se alternan entre sí.
- 15 14. Una silla plegable de acuerdo con la reivindica-
ción 13, caracterizada porque las articulaciones para los
puntales de pata, por un lado, y las articulaciones de bisagra
para los puntales de asiento, por otro lado, están co-
rridas entre sí en la pieza central en la dirección longitu-
dinal de la barra, encontrándose las articulaciones de bisagra
para los puntales de patas más próximas a la cabeza de
bisagra que las articulaciones de bisagra para los puntales
de asiento, y porque los puntales de patas están doblados
en su extremo del lado de las articulaciones de bisagra, de
tal modo que la zona doblada discurre, en el estado espa-
rrancado de los puntales de patas, en la dirección longitu-
dinal de la barra, y no sobresale de la superficie periféri-
- 20
- 25
- 30

197684



ca de la pieza central.

1
5
10
15
20
25
30

15. Una silla plegable de acuerdo con las reivindicaciones 13 ó 14, caracterizada porque las articulaciones de bisagra de la pieza central están constituidas por ranuras discurrentes en el sentido longitudinal de la barra en el lado exterior de la pieza central, destinadas a recibir los extremos correspondientes de los puntales de patas y de los puntales de asiento, y por espigas de bisagra introducidas en la pieza central perpendicularmente con respecto a las ranuras.

16. Una silla plegable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 - 15, caracterizada porque el manguito de retención está provisto en su lado exterior de un estriado que discurre axialmente.

17. Una silla plegable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 - 16, caracterizada porque los puntales de patas y de asiento están hechos, al menos parcialmente, de tiras de chapa alargadas, estando en cada caso las dos mitades longitudinales curvadas una hacia la otra.

18. Una silla plegable de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizada porque las mitades longitudinales de las tiras de chapa de los puntales de patas están acodadas hacia afuera en sus extremos del lado del suelo, a efectos de formar ensanchamientos de patas de estacionamiento.

19. Una silla plegable de acuerdo con las reivindicaciones 17 ó 18, caracterizada porque las mitades longitudinales de las tiras de chapa de los puntales de asiento están acodadas hacia afuera en sus extremos del lado del soporte de asiento, y porque el soporte de asiento está fijado en

197684



1 los puntales de asiento mediante bolsas cosidas en su cara inferior, que reciben los acodamientos.

5 20. Una silla plegable de acuerdo con las reivindicaciones 17 ó 18, caracterizada porque el soporte de asiento está aprisionado en los extremos de los puntales de asiento del lado del soporte de asiento, por medio de piezas de aprieto, hechas preferentemente de material sintético, y que en parte son insertables entre las mitades longitudinales de las tiras de chapa, presentando un platillo de apoyo, en
10 cuyo lado inferior se encuentra un reborde de aprieto que rodea a poca distancia a los extremos de las mitades longitudinales de las tiras de chapa.

15 21. Una silla plegable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 17 a 20, caracterizada porque los puntales de retención están formados por sencillas tiras de chapa alargadas, que con su extremo del lado de los puntales de asiento encajan entre las mitades longitudinales, curvas una hacia la otra, de las tiras de chapa de los puntales de asiento, estando articuladas allí mediante remaches.

20 22. Una silla plegable de acuerdo con la reivindicación 21, caracterizada porque la cabeza de bisagra consiste en una pieza de material macizo, dotada de un ánima central para la barra y que está provista de ranuras de bisagra para recibir los extremos correspondientes de los puntales de
25 retención, teniendo lugar el soporte de los puntales de retención en las ranuras de bisagra mediante espigas introducidas en la cabeza de bisagra perpendicularmente con respecto a las ranuras.

30 23. Una silla plegable de acuerdo con las reivindicaciones 11 - 22, caracterizada porque el tope para la cabeza

3 1 7 6

197684



1 de bisagra en el extremo de la barra del lado de los puntales de asiento está formado por una tuerca, que está atornillada sobre dicho extremo.

5 24. Una silla plegable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 - 23, caracterizada porque la barra está atornillada fijamente en la pieza central.

10 25. Una silla plegable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 - 24, caracterizada porque para la acogida de la silla plegada está prevista una funda protectora, y porque en la cara inferior del soporte de asiento está previsto un dispositivo para sujetar la funda protectora en el caso de empleo de la silla.

15 26. Una silla plegable de acuerdo con la reivindicación 25, caracterizada porque el dispositivo de sujeción para la funda protectora está formado por una cinta de goma, que puede ser cerrada mediante un botón automático para formar un lazo.

20 27. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UNA SILLA PLEGABLE CON TRES PUNTALES DE PATAS Y TRES PUNTALES DE ASIENTO.

25

30



197684

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de veintiocho pá-
ginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid 9 de Junio de 1.971

5 BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

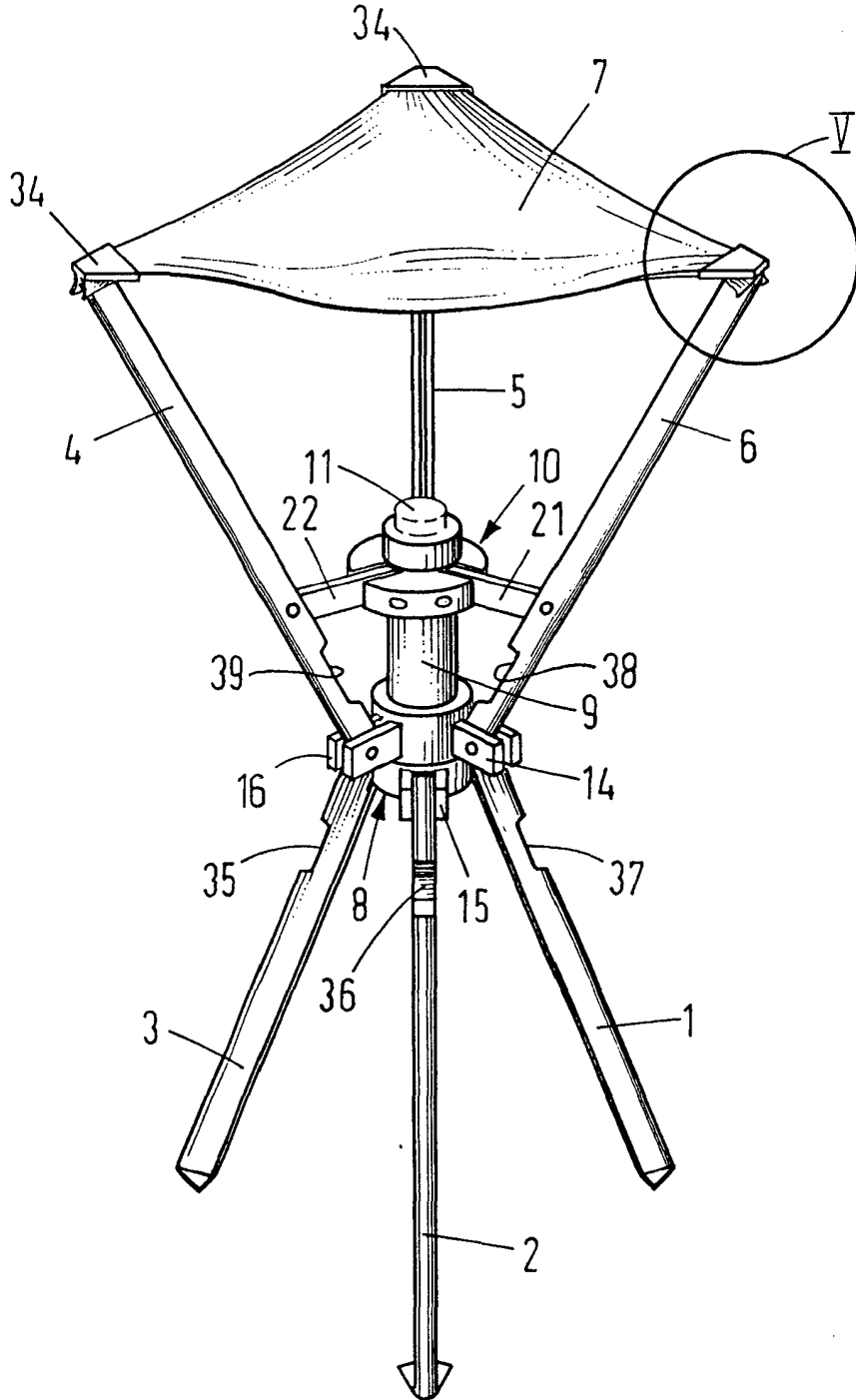
20

25

30

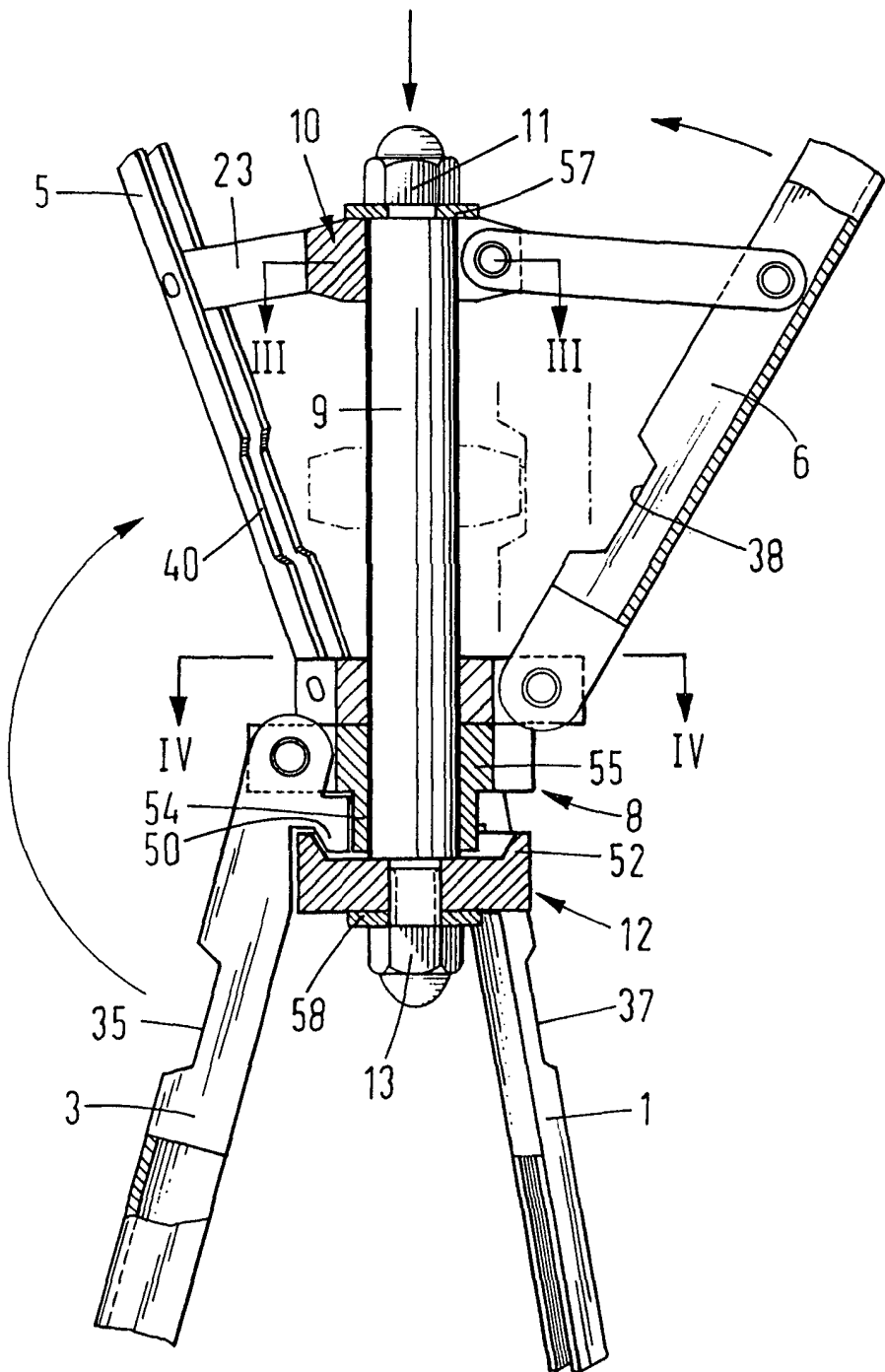


Fig. 1



MAURIC 23 DE Julio DE 1871
 BERNARDO USARIN
 P. E.

Fig 2



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 23 DE julio DE 1971
 BERNARDO UJERIN
 P. P.



Fig. 3

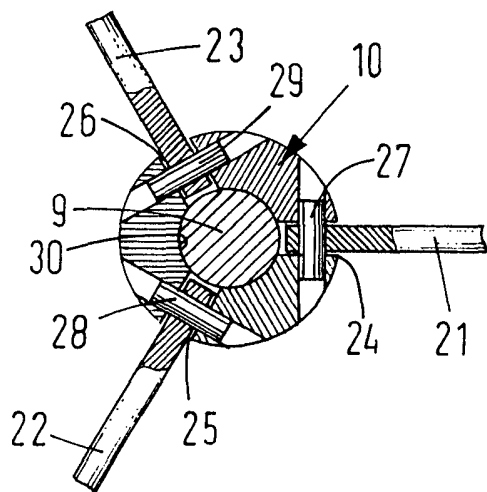


Fig. 4

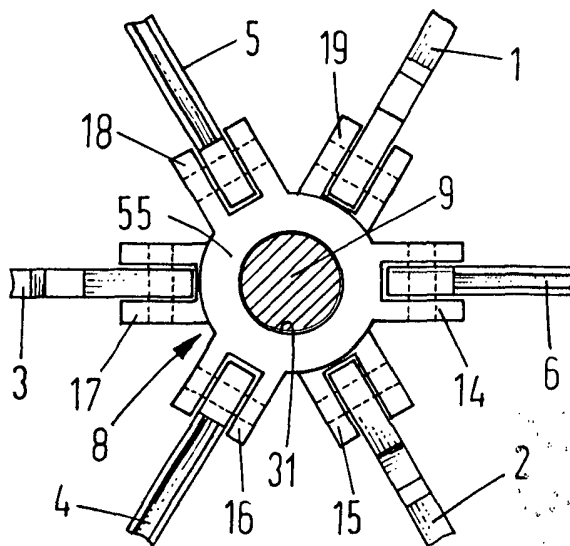


Fig. 5

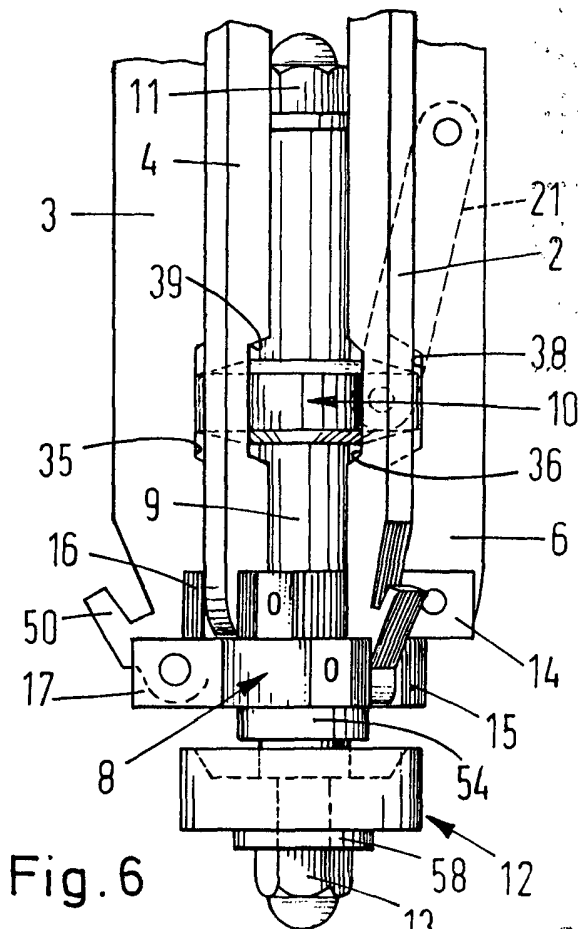
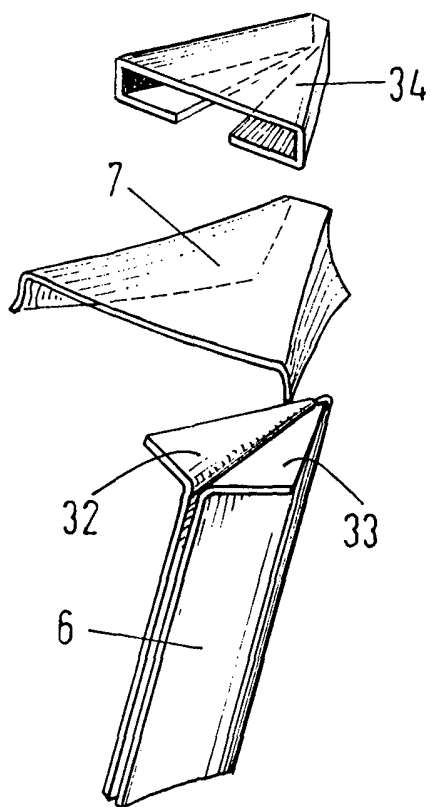
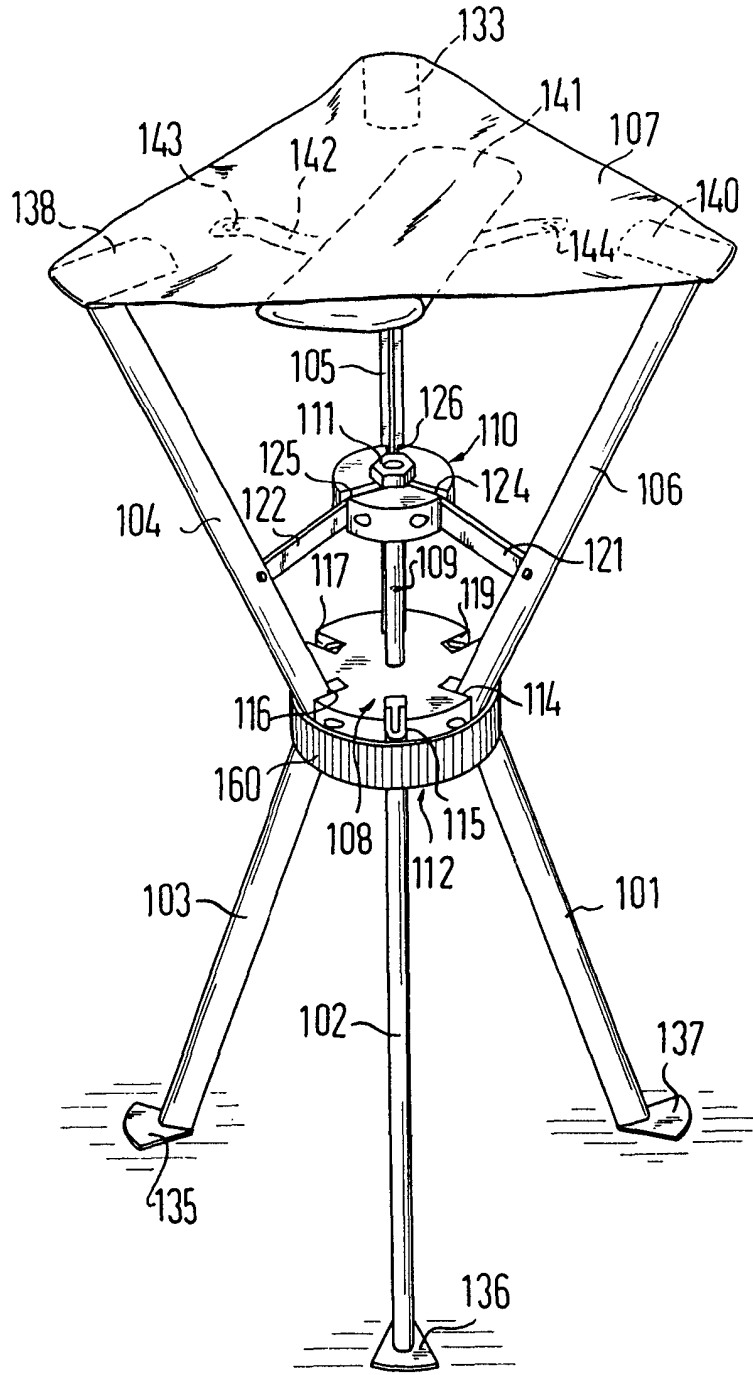


Fig. 6

LOCALIA VARIABLE
MADRID, 23 DE Julio DE 1921
BERNARDO UJERÍA
P. P.

23 JUL 1971

Fig.7

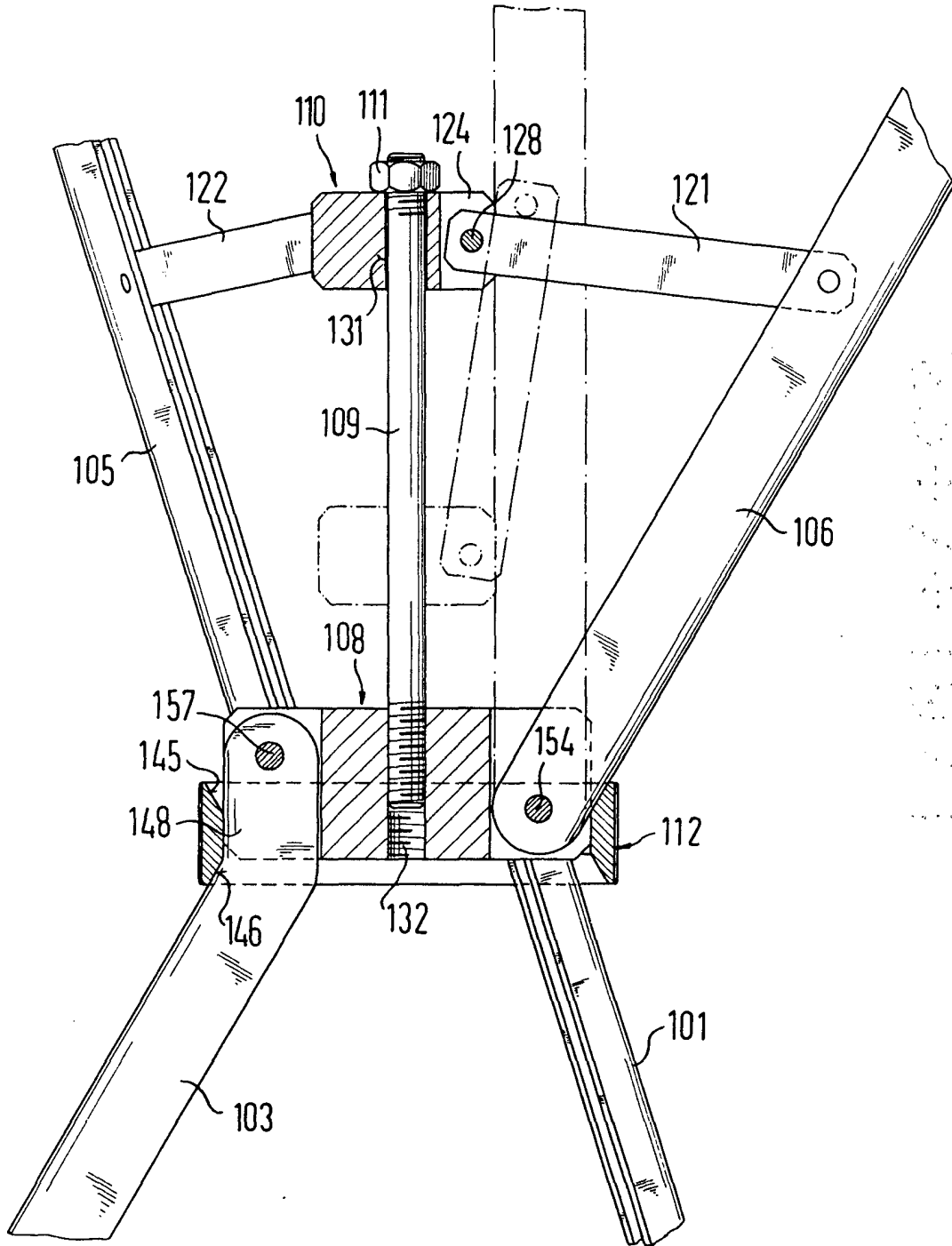


ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE Julio DE 1971
SERVICIO ESPAÑOL DE PATENTES

3:1076



Fig. 8

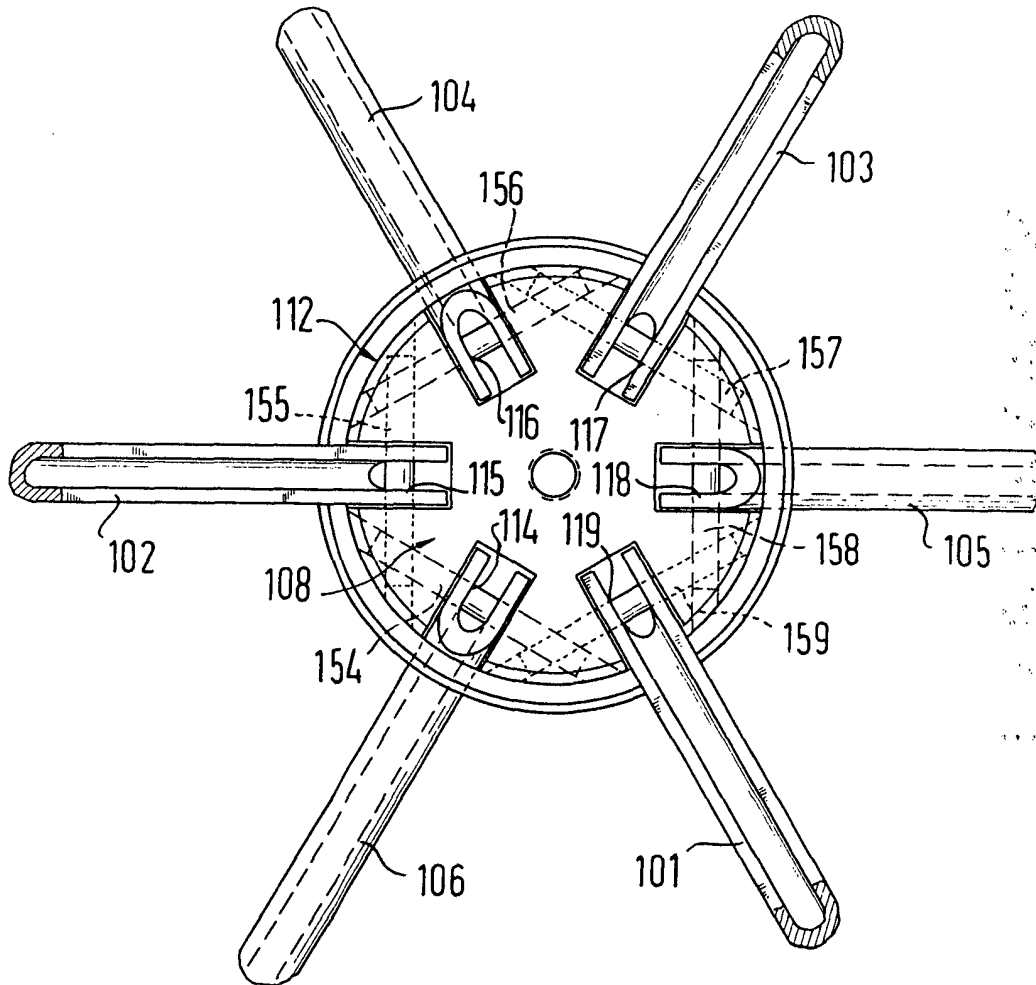


ESCALA VARIABLE
 MADRID, 23 DE Julio DE 1971
 PATENTADO



23

Fig.9



RECORDED VARIABLE
MADRID 23 DE Julio DE 1971
REGISTRADO

Fig. 10

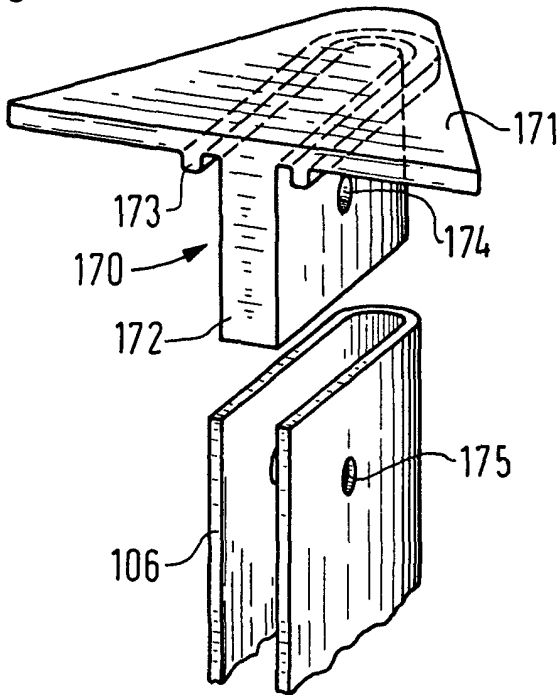


Fig. 13



Fig. 11

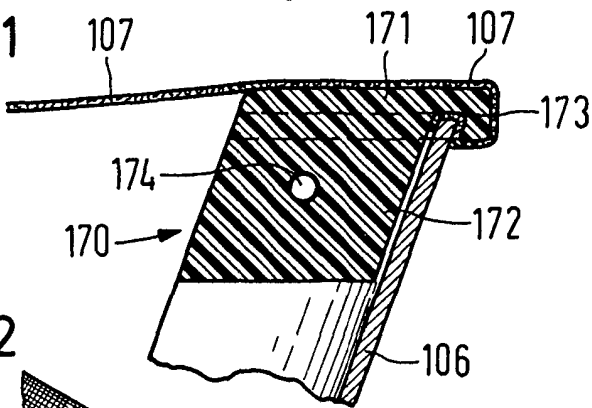
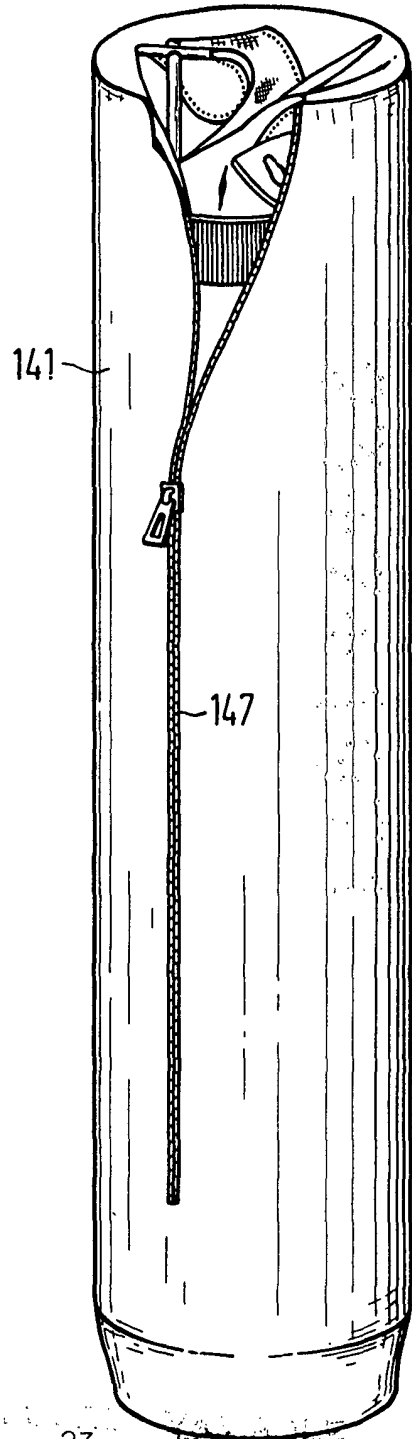
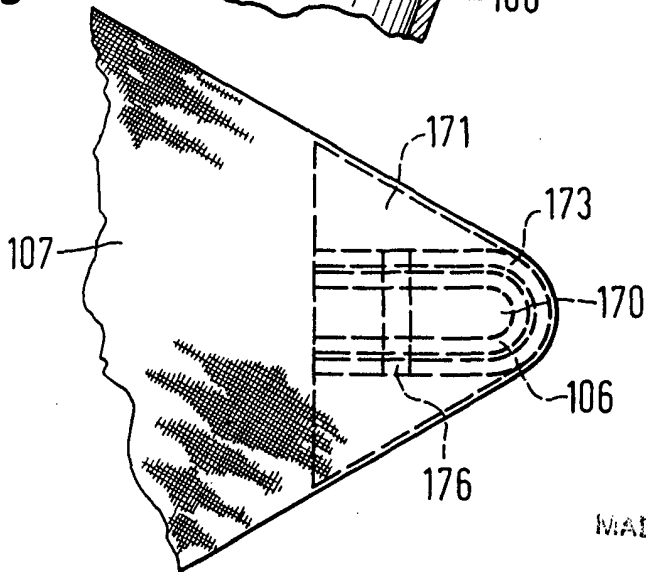


Fig. 12



MADRID, 23 DE Julio DE 1971
BERNARDO UNGER