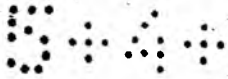




ESPAÑA



(19) ES	(21) NUMERO	(20) Y
	242551	
(22)	FECHA DE PATENTACION	
	5-4-79	

MODELO DE UTILIDAD

Con
Ley de Patentes de 1984
de la Oficina de Patentes

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
21416-B/78	7-4-78	ITALIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60C 27/12, 27/20

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO ANTI-DESLIZAMIENTO MONTABLE SOBRE LAS RUEDAS DE AUTO-VEHICULOS PARA LA MARCHA SOBRE TERRENOS NEVADOS O SIMILARES.

(71) SOLICITANTE (S)

GIANFRANCO SEGGIO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

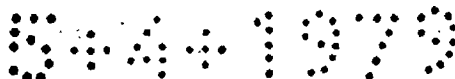
7, Via Tracia - MILAN - Italia.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

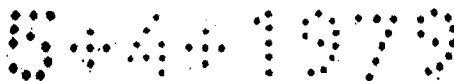
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.



1 El presente Modelo de Utilidad se refiere a
un dispositivo destinado a evitar o por lo menos a reducir
el deslizamiento de las ruedas de coches durante la marcha
sobre terrenos nevados o similares, siendo tal dispositivo
5 montable sobre las ruedas, en particular sobre las ruedas
motrices de los autovehículos.

Mas precisamente, es objeto del presente Mode-
lo de Utilidad un dispositivo del tipo y para las utiliza-
ciones anteriormente citadas, el cual presenta una nueva y
10 perfeccionada conformación y recíproca disposición de par-
tes, capaz de asignar al dispositivo mismo una nueva y ma-
yor practicidad y comodidad de aplicación y de uso con par-
ticular referencia al montaje del dispositivo sobre las rue
das de los autovehículos.

15 Hay que observar que con el fin de mejorar las
condiciones de marcha sobre terrenos nevados, helados o si-
miles, se han propuesto varias soluciones que van desde la
previsión de neumáticos especiales, dotados de clavos o de
batidores particulares a la utilización más común de dichas
20 "cadenas" que se aplican y montan sobre neumáticos normales,
aptos a la marcha sobre carreteras asfaltadas. Estas mencio-
nadas "cadenas" son bien conocidas por todos los conductores
de vehículos automóviles y también es conocido el inconve-
niente que las mismas presentan cuando se trata de efectuar
25 el montaje sobre las ruedas. En efecto estas cadenas deben
disponerse sobre el neumático y tensadas de manera que re-
sulten perfectamente adherentes al mismo, reduciendo al mí-
nimo posible las holguras para garantizar una marcha mejor
y para evitar que las cadenas vayan a chocar contra elemen-
30 tos adyacentes a la carrocería. Sin embargo, el montaje de



1 las cadenas es siempre una operación dificultosa y comple-
ja, que requiere en general el levantamiento del vehículo
mediante gatos y que implica la necesidad de acceder a zo-
nas particularmente sucias. Sucede entonces, en general,
5 que los automovilistas y los conductores de vehículos tra-
tan de evitar el montaje de estas cadenas para evitar las
relativas incomodidades.

Dicho ésto, el presente Modelo de Utilidad
preve un nuevo y perfeccionado tipo de dispositivo anti-
10 deslizamiento que permite ejercer una acción sobre la mar-
cha del vehículo substancialmente correspondiente a la de
las mencionadas cadenas, pero que presenta además la parti-
cularidad de que puede ser aplicado a las ruedas de manera
particularmente fácil y rápida, sin necesidad de levantar
15 el vehículo y sin que el usuario tenga que ensuciarse las
manos.

Esencialmente, según la invención, dicho dis-
positivo anti-deslizamiento está caracterizado por el he-
cho de que está constituido por una pluralidad de elementos
20 esencialmente monodimensionales y moldurados substancialmen-
te en forma de U, de dimensiones y forma tales que calcen
sobre el neumático y con brazos elásticamente separables
que presentan unos extremos moldeados para su enganchamien-
to por engatillado sobre la llanta, estando dichos elemen-
25 tos entre sí unidos mediante componentes distanciadores pa-
ra determinar un paso apto recíproco, tal que garantice siem-
pre el apoyo sobre el terreno a través de uno de dichos ele-
mentos en forma de U, que son substancialmente rígidos.

Por lo tanto, el dispositivo según la inven-
30 ción no está constituido, como en el caso de las conocidas



1 cadenas para la nieve, de una malla doblable y adaptable a
la conformación de la rueda, sino de una pluralidad de ele-
mentos individuales rígidos, cada uno de los cuales se aco-
5 pla radialmente sobre el neumático y se engancha a la llan-
ta de la rueda, operando con su parte de base per ejercer
la acción antideslizamiento requerida sobre el terreno.

De acuerdo con otra ventajosa característica
de la invención, el eslabonado recíproco entre dichos ele-
mentos en forma de U es efectuado por pequeñas barras rígi-
10 das y de manera que estos elementos puedan moverse articu-
ladamente alrededor de unos ejes de eslabonado con dichas
pequeñas barras entre una posición esencialmente horizontal
y una posición vertical, correspondiente a la posición de
inserción y aplicación sobre la rueda cuando cada elemento
15 se encuentra en el punto de apoyo de la rueda sobre el te-
rreno. De esta manera, y con la consiguiente conformación
de los componentes interesados, es posible disponer el dis-
positivo según la invención en un plano sobre el terreno y
aplicarlo a la rueda simplemente haciendo adelantar la rue-
20 da misma y el vehículo sobre el dispositivo, de manera que
el peso aplicado a cada elemento provoque un vuelco del mis-
mo hasta la posición operativa de aplicación sobre el neumá-
tico. Esta posición está asegurada, en las condiciones de
solicitud de cada elemento, por la conformación misma de
25 este último, el cual presenta en la zona central de su base
una curva con convexidad dirigida hacia el interior, de ma-
nera que la solicitud dada por el peso ejercitado a tra-
vés de la rueda sobre el elemento mismo determine una defor-
mación elástica y una solicitud de los brazos del elemen-
30 to en dirección al acercamiento recíproco y entonces en di-

541970

1 rección de seguridad del enganchamiento del elemento sobre la llanta.

5 Estes y otras particularidades y características de la invención se describirán ahora con más detalle con referencia a la forma de realización preferida ilustrada en el dibujo en anexo, donde:

10 La figura 1 es una vista frontal de uno de los elementos en forma de U del dispositivo anti-deslizamiento según la invención, ilustrado aplicado a una rueda de auto vehículo.

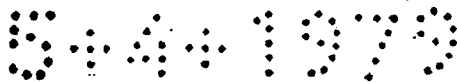
La figura 2 es una vista desde la parte superior de dicho elemento.

15 La figura 3 es una sección realizada a lo largo de la línea III-III de la figura 1.

La figura 4 es una vista lateral del dispositivo, en fase de aplicación al neumático de un auto vehículo.

20 La figura 5 es una vista lateral parcial, correspondiente a la de la figura 4, que ilustran el dispositivo montado para su funcionamiento.

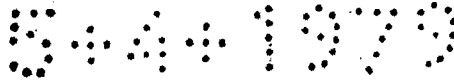
25 Con referencia al dibujo en anexo y primeramente a las figuras 1 y 2, el dispositivo objeto de la presente invención está esencialmente formado por una pluralidad de elementos 10 individuales monodimensionales, esencialmente rígidos, que se montan sobre el neumático de las ruedas motrices de un autovehículo, con una disposición radial de los mismos y con fijación por enganchamiento en correspondencia a la llanta de la rueda, estando dichos elementos entre ellos distanciados por un paso predeterminado tal
30 que garantice substancialmente siempre el apoyo sobre el te



1
5
10
15
20
25
30

no a través de dichos elementos. En la figura 1 se ilustra uno de estos elementos, que son preferiblemente producidos en material plástico y que presentan esencialmente una conformación en U, con una parte de base 12 y dos brazos simétricos 14 que siguen sustancialmente la forma del neumático 16 del vehículo. La estructura de dichos elementos 10 puede ser oportunamente nervada como refuerzo y puede presentar unas esquinas resistentes 18 en correspondencia a su base 12 para una mejor transmisión de los esfuerzos al terreno.

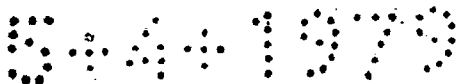
En correspondencia con el extremo de los brazos 14 están previstos unos dientes 20 que se pueden conectar mediante engatillado sobre la llanta 22 de la rueda, manteniendo en posición el elemento mismo durante la marcha del vehículo. Como se muestra en particular por la figura 1, la base 12 del elemento en forma de U 10, presenta una zona central ligeramente encorvada con convexidad vuelta hacia el interior de la U y esto a fin de mejorar las condiciones de enganche del elemento individual en la posición en donde el mismo es solicitado mayoritariamente, es decir, en el momento cuando el elemento 10 considerado se encuentra en correspondencia con la parte inferior de la rueda y entonces en apoyo sobre el terreno. En efecto, el peso transmitido al terreno a través de la rueda es ejercitado en correspondencia por la parte central de dicha curva, con una resultante que es aplicada sustancialmente en el punto 24. Gracias a la conformación y a la elasticidad propia del elemento 10 ilustrado, la aplicación de dicha resultante en 24 determina una sollicitación de los brazos 14 en la dirección de acercamiento mutuo, colaborando así



1 para mejorar las condiciones de enganche con la llanta 22
de la rueda, garantizando que también bajo esfuerzo cada
elemento 10 se mantenga su propia su propia posición. Siem
pre como está ilustrado en la figura 1, los brazos 14 pre-
5 sentan a su extremo superior unas esquinas 26 dirigidas ha-
cia el exterior, mediante las cuales es posible ensanchar
manualmente los brazos 14, explotando su elasticidad, para
destacar el elemento individual 10 de su posición operati-
va sobre el neumático, de manera obvia cuando el mismo ele-
10 mento 10 no se encuentra en la condición de sollicitación o
de carga.

En la figura 3 se ilustra una sección del ele-
mento realizador a lo largo de la línea III-III de la figu-
ra 1, de la cual se desprende la forma nervada del mismo
15 elemento y la presencia de las zonas reforzadas 18.

El dispositivo anti-deslizamiento según la in-
vención está formado por una pluralidad de elementos en for-
ma de U 10 del tipo ilustrado anteriormente, dispuestos ra-
dialmente sobre el neumático del vehículo a un predetermi-
20 nado paso recíproco que está definido por elementos de es-
labonado 28 (figuras 4 y 5) entre los diferentes elementos
10, estando tales componentes de eslabonado constituidos
por pequeñas barritas rígidas que se articulan sobre unos
brazos 14 de cada elemento 10. Preferiblemente, cada brazo
25 14 presenta un saliente 30 con un engrosamiento en forma de
seta terminal, sobre el cual se insertan las aberturas pre-
vistas a los extremos de las pequeñas barras de eslabonado
28. De una manera obvia, cada elemento en forma de U 10 es-
30 tá unido por un par de pequeñas barras 28 bien sea con el
elemento que le precede o con el elemento que lo sigue, a



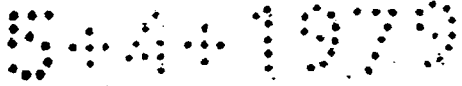
1 excepción del primero y del último de los elementos en forma de U, que pueden ser enganchados entre ellos con medios manuales, si bien este enganchamiento no se ha detallado por no creerlo necesario.

5 Por lo tanto, el dispositivo anti-deslizamiento según la invención, presenta de una parte la importante ventaja primordial que supone el que los elementos individuales en forma de U 10 trabajen cada uno independientemente los unos de los otros y que estén eslabonados entre ellos de manera amovible, de forma que resulte particularmente fácil y económico substituir un elemento individual 10 eventualmente roto o deteriorado sin necesidad de substituir todo el dispositivo. Además, el montaje de dichos elementos en forma de U 10 y el desmontaje de los mismos sobre y desde el neumático pueden ser efectuados evitando la necesidad de enganches entre el primero y el último de los elementos montados, y evitando entonces la necesidad de tener que meter las manos en zonas difícilmente accesibles y generalmente muy sucias. De acuerdo con otra ventajosa característica de la presente invención, resulta posible efectuar un montaje en posición del dispositivo anti-deslizamiento sin necesidad de intervención manual, simplemente disponiendo en plano sobre el terreno dicho dispositivo y avanzando sobre el mismo con la rueda a la cual tal dispositivo debe ser aplicado. A tal fin, los elementos en forma de U 10 y las pequeñas barras de eslabonado 28 presentan unas esquinas de recíproco apoyo de manera que cuando el dispositivo se dispone en forma plana sobre el terreno, por ejemplo como se ilustra en la figura 4, dichos elementos en forma de U 10 sean detenidos en una posición

5441970

1 ligeramente angulosa con respecto a la horizontal, posición
en la cual el neumático 16 puede operar sobre un extremo
de la parte de base 12 de cada elemento 10 provocando un
vuelco del mismo elemento 10 hasta disponerlo, gracias a
5 la acción del peso del mismo neumático, llevándolo a una
colocación exactamente radial con respecto al neumático y
determinado su enganche sobre la llanta 22. De una manera
obvia, este ventajoso e importante resultado podría ser
también realizado mediante un eslabonado entre elementos en
10 forma de U y unas pequeñas barras 28 tales que permitan una
disposición exactamente plana de los elementos en forma de
U 10, con la condición de que la base 12 de los mismos pre-
sente una invitación para el apoyo de la rueda que susten-
ta, para el apoyo de la rueda, dicho movimiento de vuelco
15 de los elementos individuales. En este modo, como se ha com-
probado experimentalmente, la operación de aplicación del
dispositivo anti-deslizamiento al neumático 16 de una rue-
da de autovehículo resulta extremadamente sencilla, rápida
y al alcance de cualquier conductor, y puede ser efectuada
20 sin necesidad de ensuciarse las manos o de levantar el co-
che. Para esta operación basta simplemente con disponer el
dispositivo según la invención en forma plana sobre el te-
rreno con los elementos individuales en forma de U 10 orien-
tados como se ha indicado en la figura 4 delante la rueda del
25 vehículo, y entonces avanzar con el vehículo sobre el mismo
dispositivo, realizando por lo menos un giro completo de
rueda. En este punto el dispositivo queda aplicado y la mar-
cha del vehículo puede continuar sin necesidad de ulterior-
res operaciones.

30 Resulta obvio de lo que se ha descrito preceden



1 temente que las particularidades y las características se-
cundarias del dispositivo según la invención podrán ser
variadas según las diferentes aplicaciones previstas, así
como que podrá ser cualquier material el utilizado por su
5 realización.

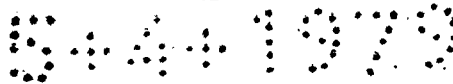
En resumen, el Modelo de Utilidad que se soli-
cita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1a.- DISPOSITIVO ANTI-DESLIZAMIENTO MONTABLE
SOBRE LAS RUEDAS DE AUTOVEHICULOS PARA LA MARCHA SOBRE TE-
RRENOS NEVADOS O SIMILARES, caracterizado por el hecho de
que está constituido por una pluralidad de elementos esen-
cialmente rígidos y monodimensionales, moldeados substan-
cialmente en forma de U, con unas dimensiones y formas ta-
15 les para calzar radialmente sobre el neumático y con brazos
elásticamente separables, que presentan unos extremos mol-
deados para su enganche por engatillado sobre la llanta,
estando dichos elementos entre ellos eslabonados mediante
componentes distanciadores determinantes de un predetermina-
do paso recíproco.
20

2a.- Dispositivo según la reivindicación 1, ca-
racterizado por el hecho de que dichos componentes distan-
ciadores están constituidos por un par de pequeñas barras
articuladas sobre los brazos de los elementos contiguos.
25

3a.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2
caracterizado por el hecho de que los elementos en forma de
U y los componentes distanciadores presentan unas esquinas
de apoyo recíproco aptas para delimitar a un valor mayor de
o la esquina formada por los elementos en forma de U con la
30 horizontal cuando el dispositivo está desdendido sobre un



1 plano, presentando dichos elementos en forma de U una base dotada de una o más partes salientes mas o menos perpendicularmente al plano de los mismos elementos.

5 4a.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que las articulaciones entre los elementos en forma de U y las pequeñas barras distanciadoras permiten la disposición substancialmente en plano del dispositivo teniendo dichos elementos en forma de U una base con una o más zonas de apoyo e invitación para el neumático, un ángulo con respecto al plano de los mismos elementos en forma de U.

10 5a.- Dispositivo según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho que dichos elementos en forma de U presentan una base arqueada con la concavidad vuelta hacia el interior de la U capaz de determinar bajo la carga del vehículo, una sollicitación de acercamiento recíproco de los brazos de la U.

15 6a.- Dispositivo según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los brazos de los elementos en forma de U presentan en sus extremidades exteriores unas esquinas para la sujeción manual.

20 7a.- Dispositivo según la reivindicación 2 o a una de las siguientes, caracterizado por el hecho de que la unión articulada entre las pequeñas barras y brazos de los elementos en forma de U está realizado mediante eslabonamiento por engatillado de esquinas y agujeros.

25 8a.- Dispositivo según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los elementos en forma de U y los componentes distan-

30

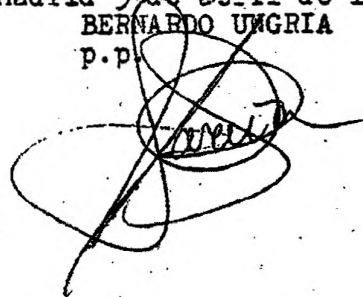
1 ciadores son de material plástico.

9a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: DISPOSITIVO ANTI-DESLIZAMIENTO MONTABLE SOBRE LAS
5 RUEDAS DE AUTO-VEHICULOS PARA LA MARCHA SOBRE TERRENOS NE-
VADOS O SIMILARES.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de doce páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

10

Madrid 5 de abril de 1979
BERNARDO UNGRIA
p.p.



15

20

25

30

Fig.1

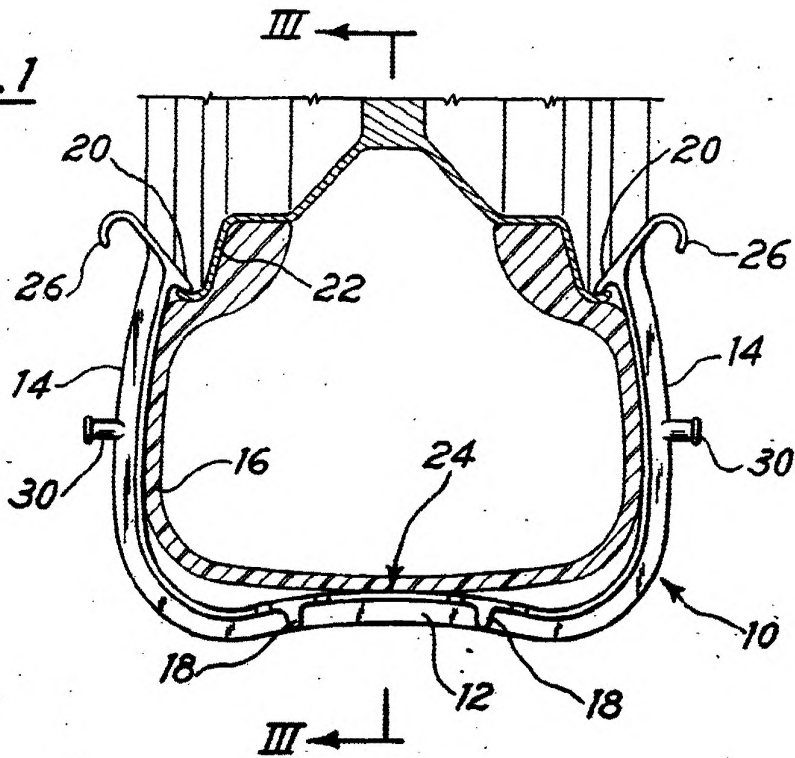


Fig.2

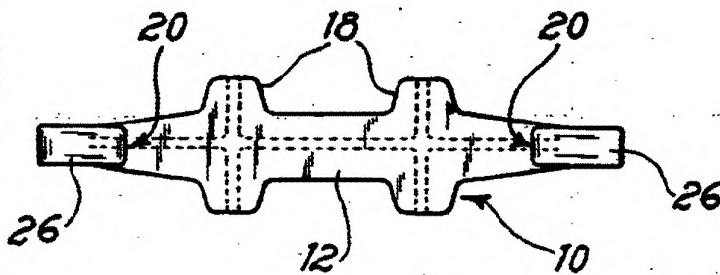
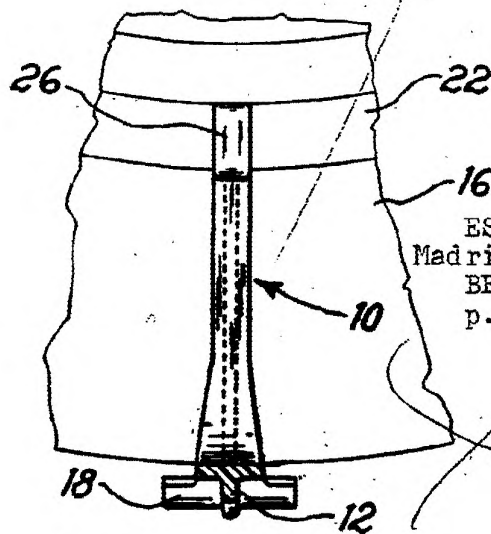


Fig.3



ESCALA VARIABLE
Madrid 5 de abril 1979
BERNARDO UNGRIA
P.P.

[Handwritten signature]

Fig. 4

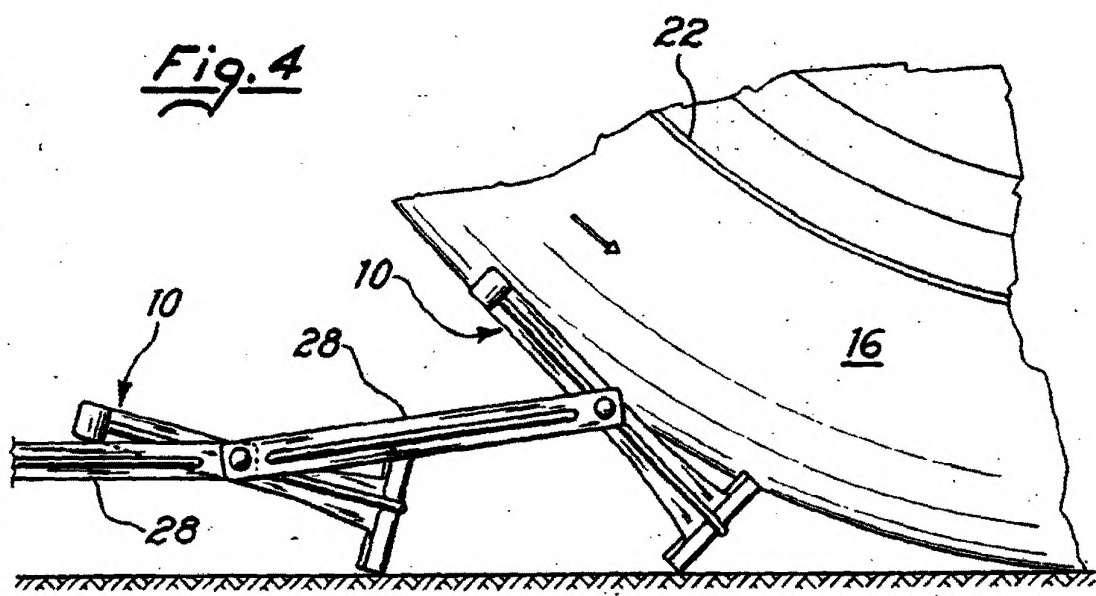
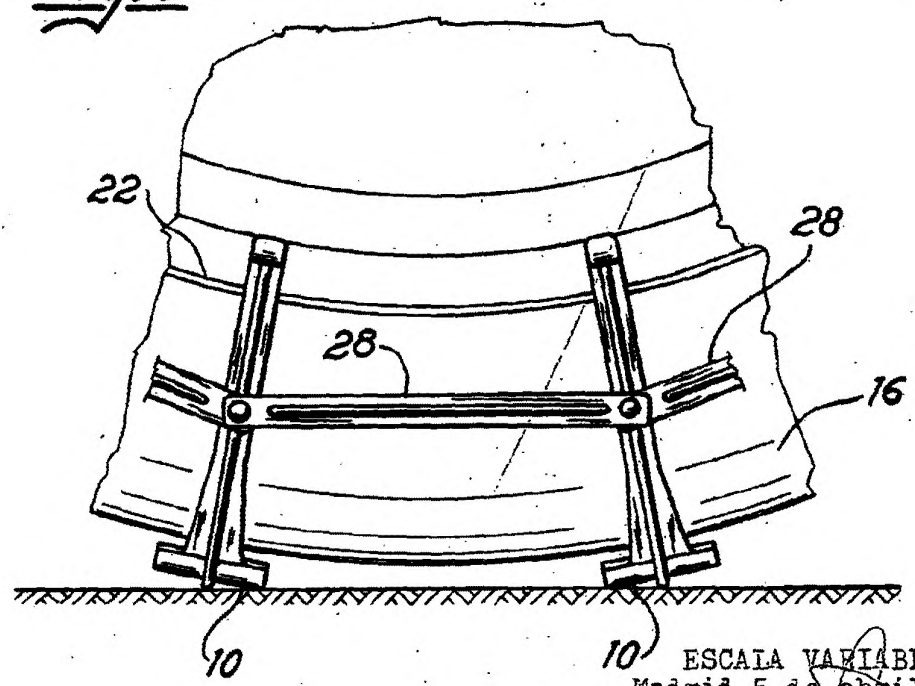


Fig. 5



ESCALA VARIABLE
Madrid 5 de abril 1979
BERNARDO UZCUMA
P.P.