

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO 265.329	(14) Y
	FECHA DE PRESENTACION 27-3-1981	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

17 ABR. 1983

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	134.932	28-3-80	EE.UU.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 41/04 // F16L 57/00

(54) TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO DE CAPERUZA PROTECTORA A BASE DE MATERIAL FLEXIBLE PARA LA APLICACION SOLTABLE SOBRE EL EXTREMO LIBRE DE PARTES SOBRESALIENTES DE UN OBJETO"

(71) SOLICITANTE (S)	(5604)
DEERE & COMPANY	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Moline, Illinois 61265, EE.UU.

(72) INVENTOR (ES)
Gerald Timothy Underwood

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE	(MOD.- 5.637)
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	

1 El invento concierne a una caperuza protectora a
base de material flexible para la colocación soltable sobre
el extremo libre de partes sobresalientes de un objeto, es-
pecialmente sobre la boca o conexión similar de sistemas o
5 piezas de conducción de fluidos. Especialmente, la caperuza
protectora debe ser reutilizable.

Se pueden adquirir en general diferentes tipos
de dispositivos protectores a base de material sintético o
metal, los cuales están estructurados de manera tal que per-
miten la penetración de cuerpos extraños o de partículas
10 de suciedad en sistemas o conducciones para fluidos. Estos
dispositivos protectores son instalados en el lugar de fa-
bricación, y sirven para permanecer sobre el artículo duran-
te la expedición y durante el almacenamiento en reserva. La
15 mayor parte de estos dispositivos protectores se basan en
fuerzas de fricción o en roscas, para retenerlos en el ex-
tremo, por ejemplo, de un artículo hueco o de un artículo
provisto con un taladro.

Las experiencias han mostrado, sin embargo, que
20 la simple fijación en el lugar de uso no está asegurada, a
saber debido a vibraciones y a contacto por fricción con
partes y piezas colindantes o contiguas, por ejemplo duran-
te el transporte. En el caso de determinados tipos de dis-
positivos protectores a base de material sintético se trata
25 de que el efecto de fricción al efectuar la colocación so-
bre las piezas y la retirada desde ellas, permiten la pene-
tración de porciones desgastadas por abrasión u otras par-
tículas pequeñas dentro de las roscas del artículo. Esto
conduce a un efecto opuesto a la finalidad del dispositivo
30 protector.

1 Otros dos problemas en el caso de dispositivos -
protectores usualmente asequibles son los siguientes: uno
de ellos consiste en que cada dispositivo protector indivi-
dual es idóneo sólo para utilizarse para una abertura con
5 un tamaño predeterminado. La segunda desventaja consiste -
en que muchos dispositivos protectores pueden ser coloca-
dos sobre el artículo o retirados de éste solo con muchas
dificultades. La conjunción de estos dos factores ha condu-
cido a que muchos artículos no puedan ser protegidos, ape-
10 nas, puesto que los obreros que se ocupan del envasado no
encuentran el pertinente tapón, cuando lo necesitan, o sen-
cillamente no pueden colocar el dispositivo protector so-
bre el artículo.

15 Es misión del invento evitar las desventajas pre-
sentadas y proporcionar una caperuza protectora del tipo
designado al comienzo con mayor detalle, que pueda ser tan-
to reutilizable como empleable de modo múltiple y que faci-
lite la colocación y la retirada de un modo esencial, sin
el peligro de que el dispositivo protector se suelte an-
20 tes de ponerse en funcionamiento y uso el objeto.

25 Esta misión es resuelta, de acuerdo con el inven-
to, mediante el recurso de que este elemento protector tie-
ne un sector hueco cilíndrico con un extremo cerrado y por
lo menos sendas zonas interior y exterior, de diámetros -
predeterminados, y porque está previsto un sector en forma
de manguito, que parte de la zona del sector hueco cilín-
drico, que está apartada del extremo cerrado, siendo escó-
30 gido el espesor de pared de este sector en forma de mangui-
to de manera tal que pueda ser retroenrollable o retrople-
gable en dirección al extremo cerrado sobre el sector hue-

1 -co cilíndrico o sobre la parte sobresaliente del objeto.

La caperuza protectora de acuerdo con el invento puede ser utilizada para diferentes tamaños de artículos provistos con orificios o resaltos. En tal caso puede tratarse de resaltos o pequeñas piezas tubulares, provistos con roscas, aunque esto no es necesario. Mediante la caperuza protectora se impide de modo digno de confianza la penetración de cuerpos extraños o partículas de suciedad dentro de los orificios o en las roscas de pequeñas piezas de forma tubular o resaltos. Puesto que el sector en forma de manguito es retroenrollable, la colocación y también la retirada pueden realizarse fácilmente, sin que exista el peligro de que la propia caperuza protectora deje de sí en los hilos de rosca partículas desgastadas por abrasión o de otro tipo. Mediante la retirada segura de la caperuza protectora, ésta puede ser utilizada repetidamente también varias veces. Puesto que la caperuza protectora se adapta de igual modo a diferentes tamaños y puede ser colocada con facilidad, también existe una seguridad esencialmente mayor, de que ya al envasar los objetos las caperuzas puedan ser colocadas en las partes o piezas previstas.

Ventajosamente, el sector en forma de manguito se asienta en el sector cilíndrico de la caperuza protectora con un diámetro mayor con relación al de ésta. Con ello se facilita el retroenrollamiento o el retroplegado del sector en forma de manguito sobre el resalto o sobre la boca, en cuyo orificio está insertado el sector cilíndrico.

30 La caperuza protectora es fabricada a base de -

1 un material flexible y tiene preferiblemente varios secto-
 res exteriores e interiores y escalonados recíprocamente -
 uno respecto de otro, de diferentes diámetros, de manera -
 tal que se amplía aún más la posibilidad de utilización de
 5 la caperuza protectora para diferentes tamaños.

El manguito flexible está estructurado convenientemente de una sola pieza con el sector hueco cilíndrico y se escoge, en cuanto a su espesor de pared, de manera tal que el sector en forma de manguito sea enrollable o plegable con facilidad.

El extremo cerrado del sector cilíndrico puede estar estructurado de modo plano. Sin embargo, se ha manifestado como especialmente conveniente que el extremo cerrado sobresalga con forma cónica, con el fin de facilitar de este modo la introducción del sector cilíndrico dentro de un taladro o rebajo del artículo.

Una ventaja esencial de la caperuza protectora - consiste en que puede ser empleada de igual modo en artículos tanto con rosca como sin rosca, garantizando el sector en forma de manguito un esencial aseguramiento adicional - del asiento de la caperuza protectora en el lugar de uso.

El invento es explicado con mayor detalle a continuación, con ayuda de dibujos esquemáticos y de varios ejemplos de realización. En estos dibujos:

25 La figura 1 muestra una vista en alzado lateral de una forma de realización de una caperuza protectora según el invento, antes de su colocación.

La figura 2 muestra una sección vertical a lo largo de la línea de sección II-II de la figura 1.

30 La figura 3 muestra una vista en alzado sobre el

1 extremo cerrado de la caperuza protectora según las figuras 1 y 2.

La figura 4 muestra una vista en alzado lateral de una conexión de manguera con rosca, estando colocada una caperuza protectora conforme al invento sobre el extremo derecho de la figura 4.

La figura 5 muestra a mayor escala una sección a lo largo de la línea de sección V-V de la figura 4.....

La figura 6 muestra en representación similar a la de la figura 1, un ejemplo funcionalmente equivalente de la caperuza protectora.

La figura 7 muestra una sección a lo largo de la línea de sección VIII-VIII de la figura 6, y

la figura 8 muestra una vista en alzado sobre el extremo cerrado de la caperuza protectora según la figura 6.

Según las figuras, la caperuza protectora está estructurada de una sola pieza. Puede consistir en un apropiado material flexible o elástico. A este grupo de materiales que entran en consideración pertenecen cauchos naturales y sintéticos, elastómeros de material sintético, polímeros termoplásticos y termoendurecibles dilatables, de elevado peso molecular.

Preferiblemente tales materiales flexibles deben ser capaces de resistir a aceites, puesto que las caperuzas protectoras son utilizadas en gran extensión para proteger conducciones para fluidos y lubricantes, inclusive conducciones que están destinadas a transportar aceites hidráulicos.

La caperuza protectora 10 según la figura 1 está

1 estructurada en forma de una pieza cilíndrica hueca, que
tiene por lo menos una superficie de aplicación cilíndrica
interior y otra exterior, 11 y 12 respectivamente. En el -
ejemplo representado, están previstas por el interior y el
5 exterior en cada caso dos sectores de aplicación cilíndri-
cos 11 y 12, escalonados uno respecto de otro, aumentando
su diámetro a partir del extremo cerrado 13.

Como lo muestra una comparación de las figuras
1 y 6, los extremos cerrados 13 y 13' pueden estar estruc-
10 turados o bien en forma plana o bien en forma cónica. El -
extremo plano es preferido cuando la caperuza protectora -
10 es utilizada para proteger a un artículo hueco de forma
tubular con rosca interior o con rosca exterior. La forma
extrema cónica 13' es preferida, cuando la caperuza protec-
15 tora es utilizada en un extremo que se va ensanchando, por
ejemplo una conducción para combustible. En alineación con
el extremo cerrado opuesto 13 está previsto un extremo --
abierto 14. Este se halla rodeado por un manguito 15 flexi-
ble de pared delgada. Este manguito 15 se asienta en el --
20 sector cilíndrico 12 con mayor diámetro radial, y está to-
talmente abierto en el lado 16. El manguito tiene un diáme-
tro que es mayor que cada sector exterior 12 de aplicación
de diámetro máximo. Este mayor diámetro del manguito 15 --
permite que éste pueda ser replegado sobre el artículo a
25 proteger, para enclavar de este modo todavía de manera más
segura en su posición de aplicación a la caperuza protecto-
ra 10.

La caperuza protectora 10 está estructurada de -
manera tal que es apropiada para diferentes diámetros ex-
30 teriores o interiores de suplementos huecos o resaltos, --

1 con rosca o sin rosca. Tiene por lo tanto, como se ha re-
presentado preferiblemente, dos o más niveles de aplica-
ción interiores y exteriores 11 y 12. Como se deduce de la
figura 2, el diámetro de los sectores interiores de apli-
5 cación aumenta a partir del extremo cerrado 13. Lo mismo
ocurre con los sectores exteriores de aplicación. Además
de ello, los sectores de diámetro diverso están unidos -
unos con otros mediante hombros 17 ó 17' aplanados y que
discurren perpendicularmente al eje. Los hombros 17 y 17'
10 aplanados y que discurren perpendicularmente al eje, sir-
ven en cada caso como topes, por lo que la caperuza pro-
tectora 10 puede ser enclavada sobre un artículo. Mientras
que la caperuza protectora 10 puede ser utilizada tanto -
con artículos provistos con rosca como también con artícu-
15 los sin rosca, su función es desarrollada del mejor de--
los modos con resaltos o artículos a modo de boca, provis-
tos con roscas externas o internas. En el caso de artícu-
los provistos con roscas, mediante la combinación de los
hombros 17 ó 17', aplanados y que discurren perpendicular-
20 mente al eje, y de los hilos de rosca interiores o exte-
riores, 18 y 19 respectivamente, se consigue un efecto de
enclavamiento único en su género, que asegura la caperuza
protectora 10 de modo digno de confianza sobre el artícu-
lo. Los hilos de rosca interior y exterior 18 y 19 pueden
25 ser hilos de rosca normalizados en forma de espiral, a --
derechas o a izquierdas, o pueden ser roscas redondas o -
de entalladura, o similares. Preferiblemente, cada sector
de aplicación exterior o interior 11, 12 comprende tres -
hilos de rosca completos en forma de espiral. Preferible-
30 mente, se emplean tres hasta cinco hilos de rosca en for-

1 ma de espiral, completos y que se extienden por 360°.

Mediante el aumento del diámetro de los sectores de aplicación desde el extremo cerrado 13 al sector de man-
 guito 15, se garantiza que la caperuza protectora pueda a-
 5 plicarse de modo digno de confianza en artículos de tama-
 ños diversos. La figura 4 muestra, a modo de ejemplo, una
 conexión 20 de manguera, sobre la que está colocada una ca-
 peruza protectora 10, en la cual el manguito flexible 15 -
 está replegado sobre la superficie hexagonal exterior 22 -
 10 de la conexión 20 de manguera. Como puede reconocerse toda-
 vía mejor en la figura 5, el mayor de los dos sectores ex-
 teriores 12 de aplicación se aplica en el diámetro del
 sector 21, provisto con rosca interna, de la conexión 20
 de manguera. El sector menor de las zonas exteriores 12 de
 15 aplicación se aplica en tal caso con holgura dentro del ta-
 ladro abierto 23 de la pertinente parte de la conexión 20
 de manguera. Esto permite que las roscas externas 19 del -
 mayor sector exterior 12 de aplicación puedan ser atorni-
 lladas dentro de la rosca interna 21 de la pieza de cone-
 20 xión 20. En esta utilización no se necesitan ni el sector
 exterior 12 de aplicación de menor tamaño ni tampoco los -
 dos sectores interiores 11 de aplicación. Sin embargo, to-
 da vez que la caperuza protectora 10 puede ser retirada de
 la conexión 20 de manguera, su amplia posibilidad de em-
 25 pleo es suficientemente grande para poder ser colocada so-
 bre otro artículo, que tenga un dentado interno o externo
 de diverso diámetro. Esta amplia posibilidad de utiliza-
 ción es una esencial característica, que diferencia cla-
 ramente a la caperuza protectora aquí presentada respecto
 30 de tapones y caperuzas usuales.

1 El manguito 15 de pared delgada, flexible y elás-
ticamente deformable, es utilizado cuando la caperuza pro-
tectora 10 es enchufada o atornillada a modo de tapón den-
tro del orificio de un artículo hueco. Mediante repliegue
5 del manguito flexible 15 se forma una aplicación segura, to-
davía más firme, por lo que la caperuza protectora 10 per-
manece todavía con mayor seguridad en el lugar de uso. Es-
to es válido incluso cuando el artículo a proteger está so-
metido a vibraciones o a contactos de fricción con otros -
10 artículos. Sin embargo, el manguito flexible 15 no es re-
plegado cuando la caperuza protectora 10 se aplica desde -
fuera sobre un artículo sobresaliente. En este caso el man-
guito flexible 15 forma un sector de agarre, por lo que el
obrero puede apretar o atornillar más fácilmente sobre el
15 artículo el cierre 10 a modo de tapón. También esto hace -
posible que el obrero obtenga una mejor aplicación entre -
la caperuza protectora 10 y el artículo.

En el ejemplo de realización según las figuras -
6, 7 y 8 la caperuza protectora 10 tiene también un sector
20 15' en forma de manguito y en su lugar de inserción o em-
pleo un orificio 14'. El extremo cerrado 13' está estructu-
rado, sin embargo, con forma cónica, por lo que puede apli-
carse mejor dentro de una superficie a modo de brida de -
una conducción para lubricante y puede estanqueizar a és -
25 ta. En este ejemplo de realización están previstos en cada
caso sólo un sector de aplicación exterior y otro interior,
11' y 12' respectivamente. Con ello se consigue una dismi-
nución de los costos de fabricación, lo cual es importante
especialmente cuando un consumidor quisiera proveer a un -
30 gran número de artículos con caperuzas protectoras de igua

1 les diámetros interiores o exteriores.

5

10

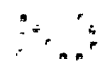
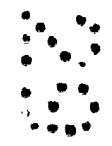
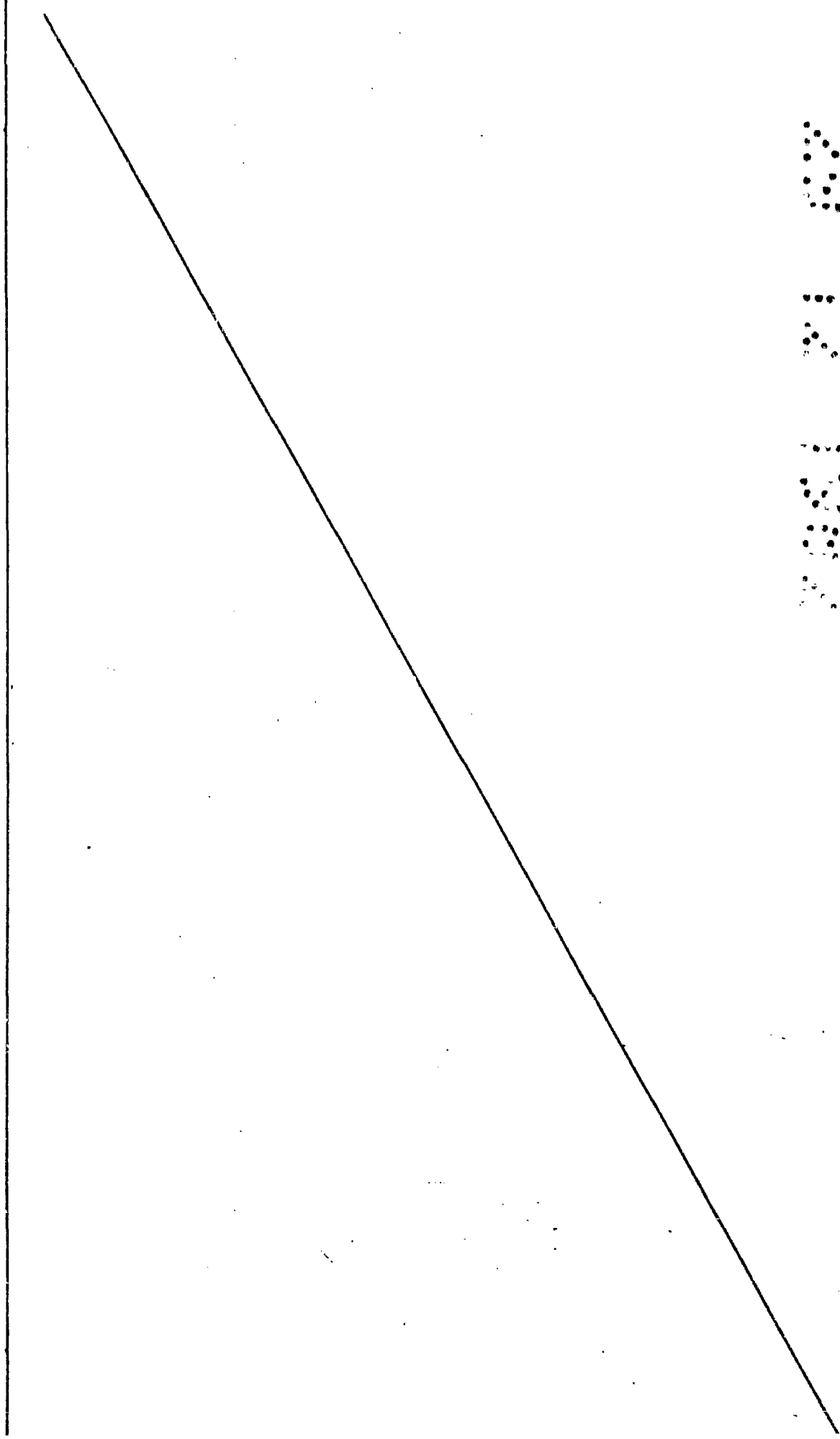
15

20

25

30

250381



REIVINDICACIONES

1

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean bojeta es esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo de caperuza protectora a base de material flexible para la aplicación soltable sobre el extremo libre de partes sobresalientes de un objeto, especialmente de bocas o conexiones similares de sistemas de piezas de conducción para fluidos, caracterizado por un sector hueco cilíndrico con un extremo cerrado y por lo me-
15 nos sendas zonas interior y exterior de diámetro predeterminado, y por un sector en forma de manguito que parte de la zona del sector hueco cilíndrico, que está apartada del extremo cerrado, y cuyo espesor de pared se escoge de mane-
20 ra tal que el sector en forma de manguito es retroenrollable o retroplegable en dirección al extremo cerrado sobre el sector hueco cilíndrico o sobre la parte sobresaliente del objeto.

25 2ª.- Dispositivo de caperuza protectora según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el sector en forma de manguito se asienta en el sector cilíndrico con un diámetro mayor en relación con el diámetro de aquél.

30 3ª.- Dispositivo de caperuza protectora según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque los dos sectores están estructurados de una sola pieza.

4ª.- Dispositivo de caperuza protectora según una

1. o varias de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado --
porque el extremo cerrado del sector cilíndrico está estruc-
turado sobresaliendo cónicamente hacia fuera.

5 5ª.- Dispositivo de caperuza protectora según una
o varias de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por
que las zonas interiores y exteriores de aplicación están -
provistas con roscas, especialmente en cada caso con por lo
menos tres hilos de rosca completos, en forma de espiral.

10 6ª.- Dispositivo de caperuza protectora según una
o varias de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por
que las zonas interiores y exteriores de aplicación tienen
en cada caso sectores escalonados entre sí de diversos diá-
metros, aumentando el diámetro en cada caso escalonadamente
desde el extremo cerrado hasta el otro extremo.

15 7ª.- Dispositivo de caperuza protectora según una
o varias de las precedentes reivindicaciones, caracterizado
porque las roscas a derechas o a izquierdas son roscas re-
dondas o de entalladura.

20 8ª.- "DISPOSITIVO DE CAPERUZA PROTECTORA A BASE
DE MATERIAL FLEXIBLE PARA LA APLICACION SOLTABLE SOBRE EL
EXTREMO LIBRE DE PARTES SOBRESALIENTES DE UN OBJETO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para -
los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de DOCE hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid,

29.12.1952

P.A.

Alberto de Elizaburo
Por Poder

30

250381

RSS

FIG. 1

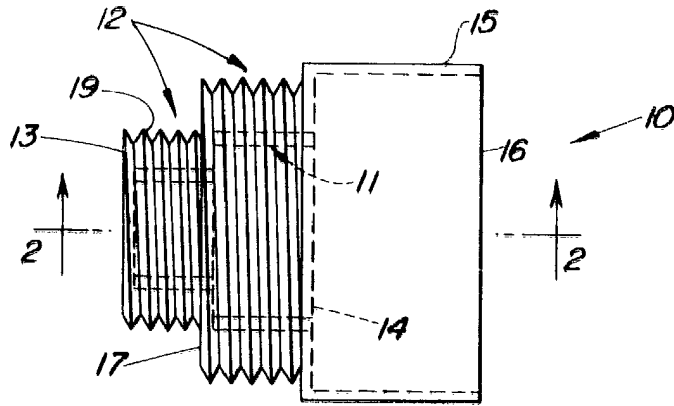


FIG. 2

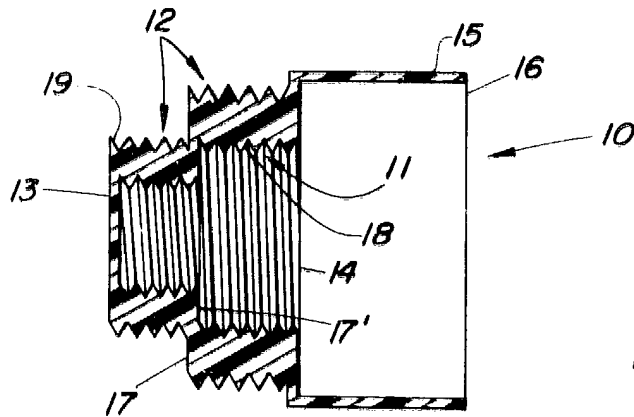


FIG. 3

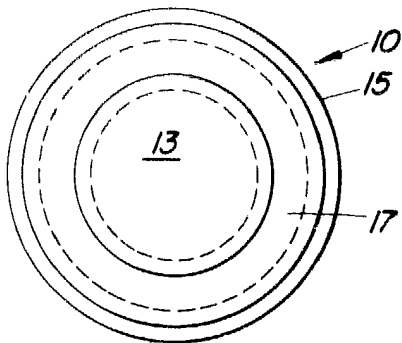


FIG. 5

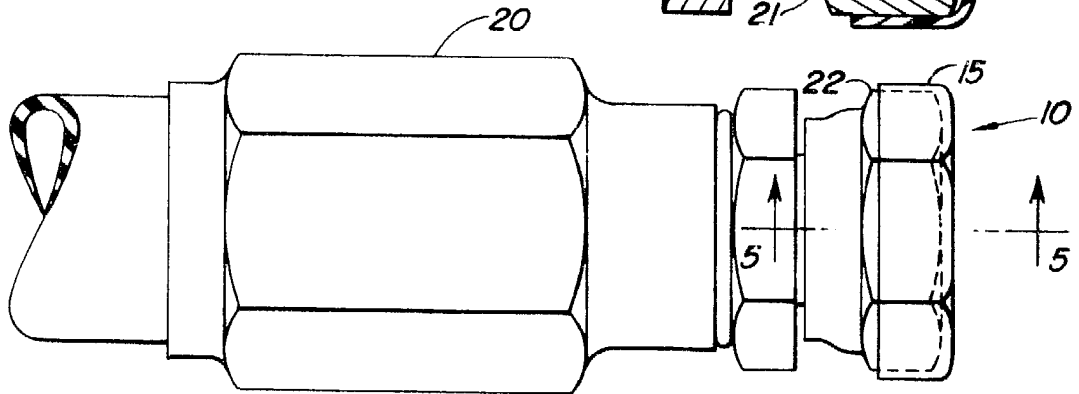
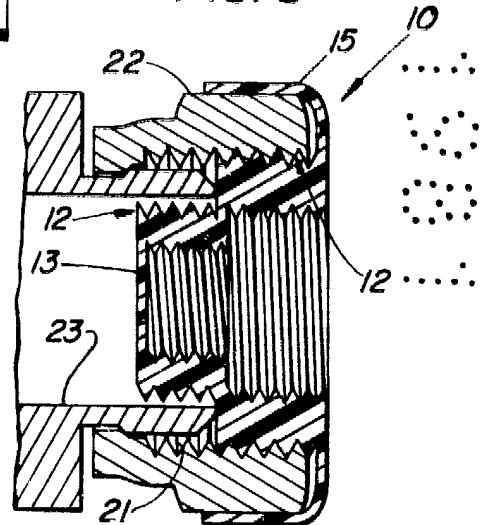
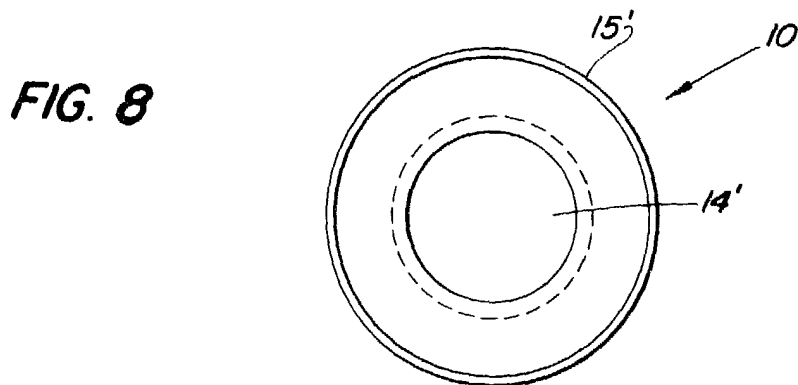
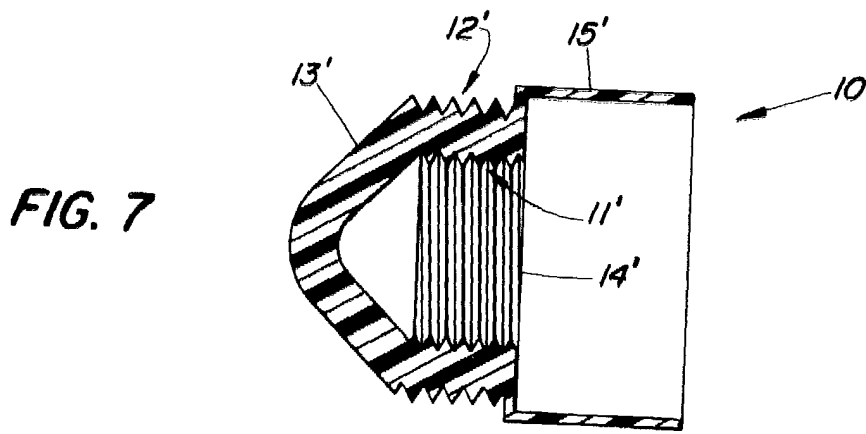
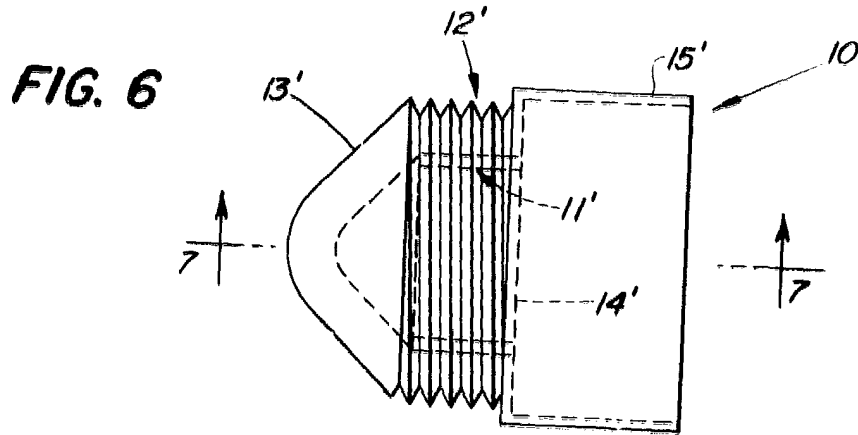


FIG. 4

Alberto de Elizaburu
Pat. Patent



Alberto de Elizaburu
For Deere