

201640



Int. C.: A 0 1 D

NUMERO 201.640

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: MASSEY-FERGUSON SERVICE N.V.

RESIDENCIA: ABRAHAM DE VEERSTRAAT 7A, CURACAO,

ANTILLAS HOLANDESAS.

ENUNCIADO: PANTALLA DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTA

AGRICOLA.

Prioridad: Patente britanica n.º 14307/73 del 24-5-73

201640

11 SEP 1954



1 Esta invención se relaciona con pantallas y en
particular, aunque no exclusivamente, con pantallas de se-
guridad para segadoras rotatorias. Estas segadoras rotato-
rias tienen uno o más cortadores que giran alrededor de
5 ejes extendidos hacia arriba para efectuar el corte de la
cosecha.

 Las segadoras rotatorias están provistas de pan-
tallas de seguridad alrededor de los cortadores para inter-
ceptar las piedras arrojadas hacia arriba por aquéllos.
10 Tales pantallas comprenden ordinariamente un faldón colgan-
te de material laminar flexible tal como plástico o lona
revestida de caucho o similar, montado delante y detrás de
los cortadores. También se dispone corrientemente una pan-
talla sobre la parte superior de los cortadores, que puede
15 ser de material análogo al del faldón o bien de metal lami-
nar.

 En el caso de las pantallas de seguridad actual-
mente conocidas para segadoras rotatorias, se presenta el
problema de que el faldón y, en ciertos casos, una panta-
20 lla superior de material laminar flexible, han de sujetar-
se firmemente a una estructura de soporte para ellos. En
el pasado, esto se ha conseguido por medio de afianzadores
de pernos y tuercas y mediante una cuerda o similar ensar-
tada a través de ojales formados en el faldón, pero tales
25 métodos son complicados, costosos e insatisfactorios en
otros aspectos, siendo la finalidad de la presente inven-
ción ofrecer mejoras a este respecto.

 De acuerdo con un aspecto de la invención, se
proporciona una pantalla de seguridad para una herramienta
30 agrícola, que comprende un miembro de soporte a montar en

- 3 -
201640



1 dicha herramienta, una lámina de material flexible a mon-
tar en el miembro de soporte y medios de fijación para ase-
gurar la lámina al miembro de soporte, caracterizándose
5 porque el medio de fijación comprende un clip en forma de
cuerpo tubular de material elástico provisto de extremos
abiertos y dotado de una ranura longitudinal que une los
extremos del cuerpo, correspondiendo la forma transversal
del clip a la del miembro de soporte y siendo la anchura
de la ranura inferior a la del citado miembro, construyén-
10 dose el clip de manera que el miembro de soporte, con una
capa de la lámina envuelta a su alrededor, pueda forzarse
a través de la ranura mediante deformación elástica del
clip, tras lo cual éste último retiene el material laminar
al miembro de soporte.

15 Preferiblemente, el clip presentará un labio
vuelto hacia el exterior a lo largo de un borde de la ranu-
ra.

Seguidamente se describirá una versión de la in-
vención a modo de ejemplo con referencia a los adjuntos di-
20 bujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva esquemá-
tica de una segadora rotatoria provista de una pantalla de
seguridad y observada desde el extremo exterior de la sega-
dora, es decir, el extremo alejado respecto a aquél por el
25 que la segadora ha de montarse en un tractor.

La figura 2 es una sección vertical a través de
la segadora de la figura 1 por el plano indicado mediante
las flechas II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva y a esca-
30 la ampliada de un clip de la segadora de la figura 1.



201640

1 Las figuras 4 y 5 son vistas en sección transver-
sal ampliadas que muestran detalles de la segadora de la
figura 1, habiéndose efectuado las secciones en planos pa-
ralelos al II-II de la figura 1, en los lugares indicados
5 en esta figura por las líneas IV-IV y V-V, respectivamente;

y

La figura 6 ilustra, en una vista similar a la de
las figuras 4 y 5, la manera en que se retira y sustituye
o repone un clip de la segadora.

10 Con referencia a las figuras 1 y 2, una segadora
rotatoria 10 comprende un par de rotores 12 y 14 cortadores
de la cosecha, que incluyen las hojas 13 (figura 2) y giran
alrededor de respectivos ejes sensiblemente verticales.
Los rotores se apoyan sobre respectivos ejes cortos verti-
cales (no mostrados) sostenidos por una barra de tiro 15.
15 A esta barra de tiro se asegura una sola estructura de pa-
tines 17 de contacto con el terreno, para ambos rotores.

La segadora está provista de un varillaje (no
mostrado) y de medios de transmisión del accionamiento (tam-
20 bién sin ilustrar), cuyos varillajes y transmisión son co-
mo los descritos en nuestra patente francesa n° 7.145.401,
en virtud de los cuales la segadora puede montarse en las
conexiones de enganche y accionarse mediante el árbol pro-
ductor de fuerza de un tractor agrícola (no mostrado).

25 Encima de cada rotor 12 y 14 se dispone una caja
de engranaje 16 y 18 respectivamente, a través de las cua-
les se transmite el accionamiento al rotor. Las citadas ca-
jas de engranaje están interconectadas por una placa metá-
lica superior 20 atornillada a las mismas. Un par de sopor-
tes 22 y 24 se atornillan a las cajas de engranaje, un so-
30

201640 115



1 porte en cada extremo de la placa 20.

5 Los soportes 22 y 24 se extienden en dirección antero-posterior respecto a la dirección de avance de la segadora cuando se halla en funcionamiento y sus extremos anteriores y posteriores están inclinados hacia el terreno y cada uno de ellos presenta un par de aberturas destinadas a recibir los extremos de un perno 26 en U. Los cuatro pernos 26 en U sirven para asegurar una pantalla de seguridad a los soportes 22 y 24.

10 La pantalla de seguridad 28 comprende un par de miembros de soporte similares 30 y 32, cada uno en forma de voluta o armazón cerrado de tubo metálico de sección redonda. Unos pernos 26 en U pasan alrededor de los tubos metálicos, reteniéndolos contra los soportes 22 y 24. Para
15 reforzar los armazones 30 y 32, cada uno de ellos lleva soldado un par de barras metálicas planas 35 extendidas paralelamente entre sí, entre los bordes laterales longitudinales opuestos de los armazones.

20 Cada uno de los armazones 30 y 32 es firmemente retenido en posición inclinada hacia abajo, tal como se ilustra en las figuras 1 y 2, mediante dos pares de riostras 34, un par por cada armazón. Las citadas riostras están situadas debajo y paralelamente a los reforzadores 35 y verticalmente alineadas con ellos. Cada riostra 34 está
25 atornillada en su extremo exterior al extremo exterior de su respectivo reforzador 35 y en su extremo interior a su respectiva caja de engranaje 16 ó 18.

30 Cada armazón 30 y 32 sirve para sostener su propia pantalla superior 36 y 38 inclinada hacia abajo, respectivamente, de material laminar plástico flexible reves-



201640

1 tido o reforzado con tejido (tal como lámina de cloruro de
polivinilo reforzado con tejido) y un faldón verticalmente
colgante 40 de material análogo que se extiende sustancial-
mente alrededor de toda la periferia de la segadora.

5 Las pantallas 36, 38 y 40 se aseguran a los arma-
zones 30 y 32 por medios de fijación en forma de una serie
de clips 42 situados en posiciones espaciadas alrededor de
cada armazón. Como se muestra en la figura 3, cada clip
presenta la forma de un cuerpo tubular de sección redonda,
10 de un material elástico a modo de acero flexible, con ex-
tremos abiertos 44 y 46 y dotado de una ranura longitudi-
nal definida por los bordes 48 y 49, que une los extremos.
Un borde 48 de la ranura presenta un labio 50 vuelto hacia
el exterior, con el fin que se describirá, en tanto que el
15 otro borde 49 es plano.

La anchura de la ranura entre los bordes 48 y 49
de cada clip 42 es tal que los tubos de acero de los arma-
zones 30 y 32, con el material laminar de las pantallas
dispuesto alrededor de los tubos, pueden forzarse a través
20 de la ranura mediante deformación elástica del clip, tras
lo cual éste retiene el material laminar a los armazones.

La figura 6 muestra la manera en que se monta el
clip en el armazón. Se ejerce una fuerza P dirigida hacia
abajo y adentro sobre el clip en el lugar indicado, por
ejemplo presionando con el pulgar, después de lo cual gira
25 el clip en sentido contrario al de las agujas del reloj,
según se mira a la figura 6, alrededor del borde 49, hasta
quedar completamente acoplado al armazón. El labio 50 per-
mite un libre movimiento deslizante del borde sobre el ma-
30 terial laminar y al mismo tiempo proporciona un apoyo para



1 facilitar la retirada del clip cuando se desee.

5 La figura 5 muestra un clip montado en el armazón 32, asegurando una sola lámina 38 de la pantalla superior, no vertical, a aquél, en la forma requerida en cada borde interior longitudinal de los armazones 30 y 32. La figura 4 muestra la manera en que puede emplearse el clip para asegurar una lámina 38 de la pantalla superior y el faldón 40 al armazón en la forma requerida a lo largo de todos los otros bordes de los armazones. Tal como se ilustra en la figura 4, las dos láminas 38 y 40 se disponen alrededor del armazón en relación superpuesta, colgando el faldón 40 del borde interno 52 del tubo 32 del armazón, extendiéndose el clip 42 alrededor del borde exterior 54 de aquél.

15 Entre las ventajas proporcionadas por los clips 42 figuran:

1. La sencillez de la estructura mediante la cual se fijan las pantallas a sus soportes.
2. Economías de costo en comparación con los métodos convencionales de fijación de las pantallas.
- 20 3. La facilidad con que las pantallas pueden fijarse y desprenderse.
4. El limpio aspecto de la pantalla cuando se fija al armazón mediante los clips.
- 25 5. El hecho de que las propias pantallas no precisen de una especial fabricación, por ejemplo el dotarlas de ojales reforzados para recibir una cuerda o alambre, con el resultado de que tales pantallas pueden ser sustituidas, cuando se deterioren, por cualquier trozo de material
- 30 adecuado que un agricultor pueda tener a mano.



201640

1 6. Los clips presentan un aspecto aerodinámico respecto a la cosecha, de manera que, en el caso de una segadora rotatoria, no interfieren el flujo de aquélla; y

5 7. Los clips contribuyen a la reducción de ruido durante el funcionamiento de la segadora al permitir un cierre más completo de los rotores respecto al que hasta ahora ha sido habitual.

10 La invención puede aplicarse no sólo a pantallas de seguridad de herramientas agrícolas, tales como segadoras rotatorias montadas en tractor, sino a otras pantallas, tales como para cabinas de tractor dotadas de un armazón con material laminar flexible asegurado al mismo.

 En resumen el modelo de utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

15 REIVINDICACIONES

1. Pantalla de seguridad para herramienta agrícola, que comprende un miembro de soporte a montar en la herramienta, una lámina de material flexible a montar en el miembro de soporte y medios de fijación para asegurar la lámina al miembro de soporte, caracterizada porque el medio de fijación comprende un clip en forma de cuerpo tubular de material elástico provisto de extremos abiertos y dotado de una ranura longitudinal que une los extremos del cuerpo, correspondiendo la forma transversal del clip a la del miembro de soporte y siendo la anchura de la ranura inferior a la del citado miembro, construyéndose el clip de manera que el miembro de soporte, con una capa de la lámina dispuesta alrededor de él, pueda forzarse a través de la ranura mediante deformación elástica del clip, tras lo cual éste retiene al material laminar contra el

20

25

30

201640



1 miembro de soporte.

2. Pantalla de seguridad según la reivindicación 1, caracterizada porque el clip presenta un labio vuelto hacia el exterior a lo largo de un borde de la ranura.

5 3. Pantalla de seguridad según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque el miembro de soporte comprende uno de sección redonda para recibir al clip.

10 4. Pantalla de seguridad según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el clip es de acero elástico.

15 5. Pantalla para vehículo o herramienta, que comprende un miembro de soporte a montar en un vehículo o herramienta, una lámina de material flexible a montar en el miembro de soporte y medios de fijación para asegurar la lámina al miembro de soporte, caracterizada porque el medio de fijación comprende un clip en forma de cuerpo hueco tubular de material elástico provisto de extremos abiertos y dotado de una ranura longitudinal que une los extremos del cuerpo, correspondiendo la forma transversal del clip a la del miembro de soporte y siendo la anchura de la ranura inferior a la del miembro de soporte, construyéndose el clip de manera que el miembro de soporte, con una capa de la lámina dispuesta alrededor de él, pueda reforzarse a través de la ranura mediante deformación elástica del clip, tras lo cual
20 éste retiene al material laminar contra el miembro de soporte.
25

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

"PANTALLA DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTA AGRICOLA".

30



201640

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 22 de marzo de 1974

BERNARDO UNGRIA

P.P.

[Handwritten signature]

10

15

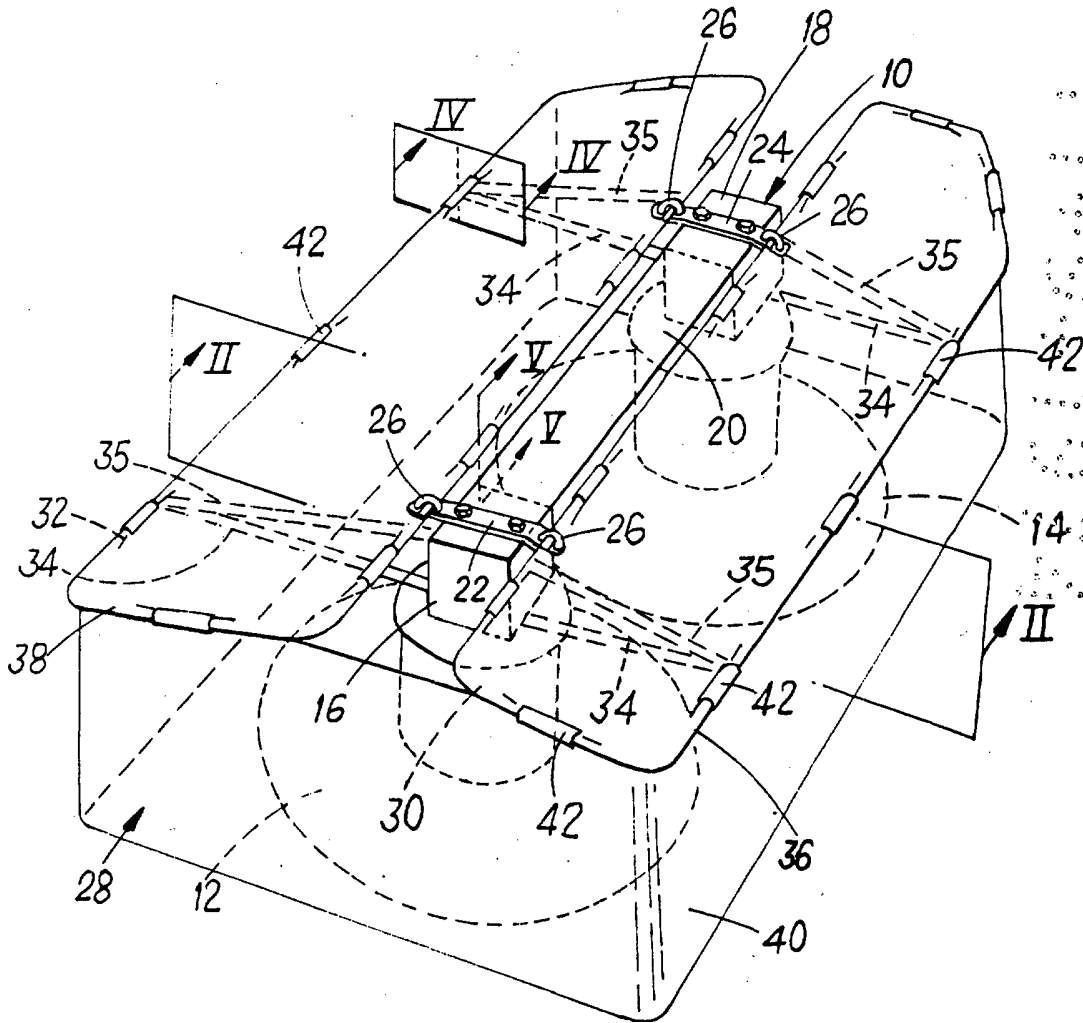
20

25

30



Fig. 1.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de marzo de 1.974
BERNARDO UNGRIA
P.P.

Bernardo Ungria

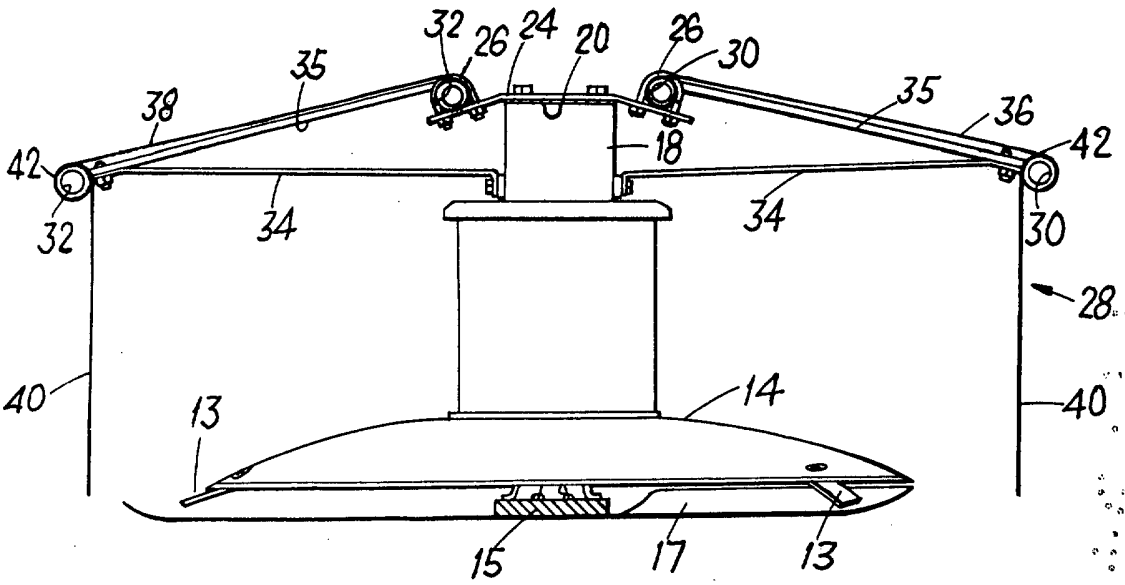


Fig. 2.

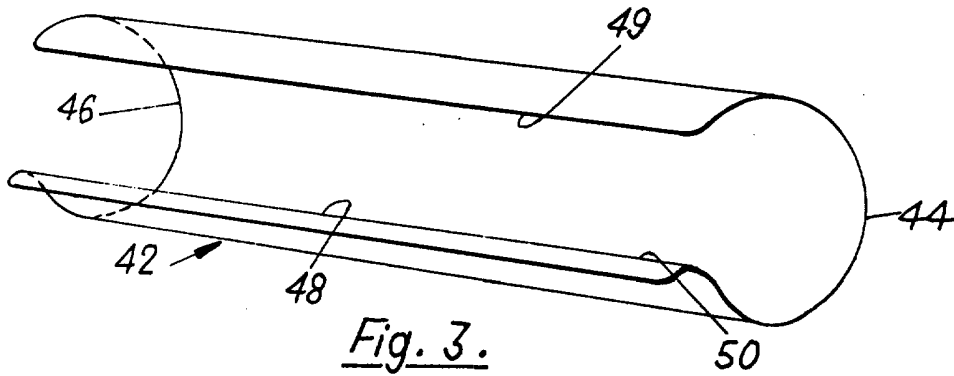


Fig. 3.

ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de marzo de 1.974
BERNARDO UNGRIA
p.p.

Bernardo Ungria



Fig. 4.

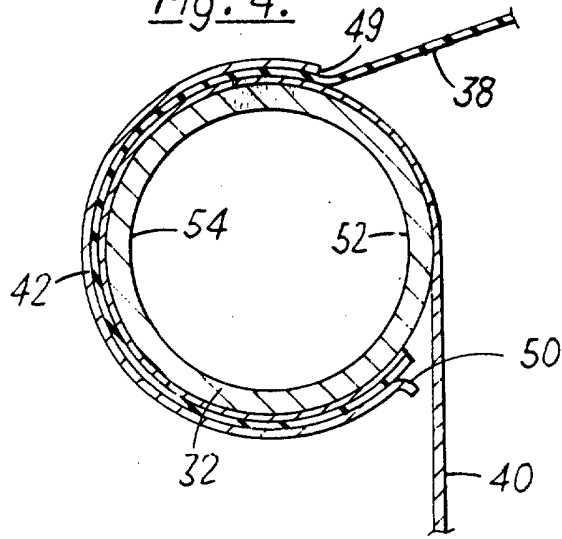


Fig. 5.

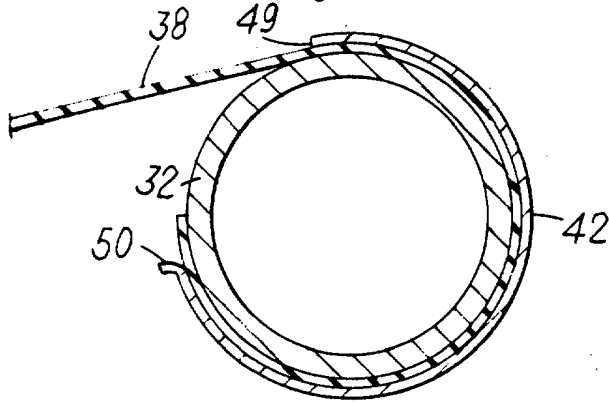
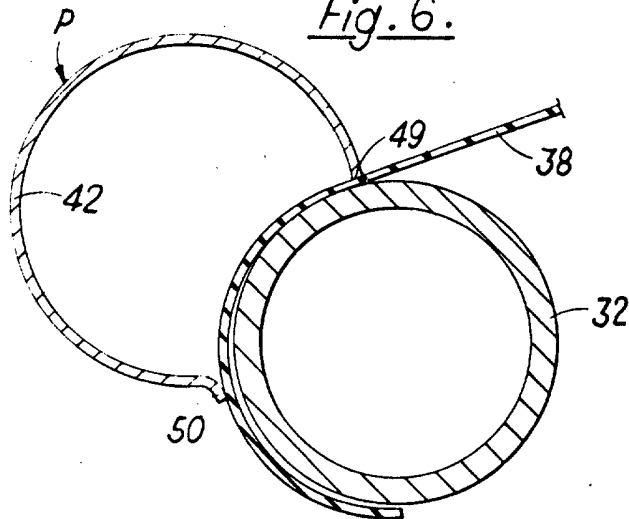


Fig. 6.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de marzo de 1.974
BERNARDO UNGRIA
p.p.