

139332



# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. RAFAEL GIL ALCOLEA.

RESIDENCIA: Ximenez de Quesada, 17.- CORDOBA.

ENUNCIADO: "TUNELES Y ACOLCHAMIENTOS NEUMATICOS

. PARA CULTIVOS EN AGRICULTURA".

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

139332



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, apa-  
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-  
mientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1935).



1

La intensificación de cultivos tanto en lo que se refiere al acortamiento del ciclo vegetativo de las plantas como al aumento de los rendimientos de producción, es una de las técnicas de modernización del campo en la que está empeñado actualmente gran parte del fundamento del éxito en el futuro.

5

La técnica del semiforzado o túneles de cultivo y la del acolchamiento, han dado como resultados una precocidad notable de las cosechas así como rendimientos extraordinarios tanto en frutos como en inversiones, por ahorro de abonos y labores, así como el aprovechamiento de la humedad y la protección de las cosechas del frío y de los enemigos exteriores.

10

15

Ahora bien; los procedimientos actualmente empleados para constituir los túneles y los acolchamientos exigen materiales de engorroso manejo y que traen como consecuencia la rotura del plástico protector que suele durar de esta manera 2 empleos como máximo. Esta pérdida de inversión, aunque compensada por los resultados obtenidos, supone un considerable quebranto.

20

25

La idea de la que se pretende obtener un Modelo de Utilidad elimina el engorro del manejo de los túneles y acolchamiento, estableciéndolos de modo automático en una sola operación y permite un múltiple aprovechamiento con 6 o más utilizaciones, con enorme economía en inversión y tiempo.

30

Este Modelo de Utilidad versará sobre "Túneles y acolchamientos neumáticos para cultivos en Agricultura", que consiste en aprovechar la capacidad resistente y de rigidización que tienen los tubos flexibles y flácidos

-4-  
139332



1 cuando se inyectan con aire comprimido. Estas canalizacio-  
nes a presión constituyen los bastidores de apoyo en los  
túneles y los labios de apertura de salida de las plantas  
en los acolchamientos, sirviendo además en ambos como re-  
5 bordeamientos, para sujeción al terreno mediante piquetes.

La descripción de esta mejora es como sigue: Sobre  
la banda total que ha de constituir el recubrimiento del  
túnel o el acolchamiento del terreno, se replantean a las  
distancias convenientes o previstas, la situación final de  
10 las nervaduras de la armadura sustentante o estabilizante  
uniendo en ellas, o cosiéndolas simplemente, las tiras de  
material de ancho previsto para constituir la entubación  
pretendida (fig. 2), la cual ha de resultar impermeable al  
aire a la presión de trabajo formando una tubería estanca  
15 flácida. Las conexiones de comunicación entre ellas se re-  
forzarán e impermeabilizarán con objeto de que sirvan de  
distribución del aire insuflado en toda la sección.

En los extremos de las bandas se disponen las en-  
tubaciones provistas con sus tapones o dispositivos de cie-  
20 rre al aire comprimido incluso sus válvulas cuando la pre-  
sión ya sea suficientemente importante (fig. 1-A), pues  
lo normal es trabajar con presiones pequeñas.

En los laterales de las bandas y justo al soldar  
las tiras de entubamiento, se dejan unas pestañas reforza-  
25 das provistas de orificios rebordeados (fig. 1-B) que sir-  
ven de sujeción de estos elementos al terreno mediante  
piquetes metálicos o artificiales de plástico duro.

Para asegurar la aireación necesaria en los túne-  
les, se pueden disponer orificios rebordeados cada tramo  
30 conveniente (fig. 1-C) o emplear todo tipo de telas de

139332



1 plástico, lona impermeabilizada o goma con perforaciones  
continuas de muy pequeño diámetro.

5 La forma de funcionamiento es como sigue: Se lle-  
va al lugar de ubicación el rollo de la banda constitutiva  
que se ha guardado desde la utilización anterior, y se pre-  
senta transversalmente en el comienzo de la línea a cubrir.  
Se conectan los extremos taponados a la fuente de aire com-  
primido y al ponerse en marcha se va desenrollando la banda  
con sus nervios insuflados y rígidos que toma la forma de  
10 arco constituyéndose el túnel sin más que sujetarlo con pi-  
quetes al suelo a través de los orificios rebordados de  
la pestaña (fig. 3) y (fig. 4).

15 En el caso de los acolchamientos, la banda se de-  
ja como actualmente al sembrar o comenzar el ciclo de cul-  
tivo (fig. 5) y (fig. 6). En el momento que es necesario  
que las plantitas surjan al aire libre, entonces se insu-  
flan las partes centrales de la banda total con la cual, al  
rigidizarse los labios de las aberturas existentes y cerra-  
das, se abren y dejan libre el espacio suficiente para el  
20 desarrollo vital de la planta, conservando cubierto el te-  
rreno de alrededor (fig. 7).

Las ventajas considerables que provee este siste-  
ma neumático, se pueden enunciar en los siguientes puntos:

25 1) Rapidez de colocación, pues se inyecta el aire  
comprimido por un extremo y se va desplegando el túnel o  
la colcha a medida que va entrando el aire a presión.

2) Sujeción fácil por los rebordes insuflados.

3) Flexibilidad total que permite enrollarlos al  
recogerlos en una sola operación.

30 4) Economía de espacio pues no hay más que un ele-

139332

5



1        mento a recoger.

5) Ahorro de mano de obra porque todo queda recogido de una sólo vez.

5        6) Al no existir elementos móviles o desmontables, mayor duración.

7) Mejor utilización pues no hay probabilidad fundada de deterioro en el manejo.

8) Empleo de cualquier material flexible más económico y durable.

10       Aparte de estas ventajas se ven otras que no es necesario mencionar por evidentes.

15       Hecha la descripción precedente que creemos completa y clara, es preciso añadir que los detalles de la realización parcial de cada uno de los elementos que componen estos "Túneles y acolchamientos neumáticos" pueden variar en forma y dimensiones así como el modo de unión de las bandas y los entubamientos, previos o fabricados "in situ", sin que por ello cambie la esencia de la idea que constituye el modelo que es la que se desprende los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente:

20

N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

25       1a.- "TUNELES Y ACOLCHAMIENTOS NEUMATICOS PARA CULTIVOS EN AGRICULTURA" en que se aprovechan las propiedades de rigidización de los tubos flácidos insuflados con aire comprimido, caracterizados porque los bastidores y armadura de sostenimiento de los túneles así como la sujeción al suelo, están constituidos por entubados artificiales dispuestos sobre la banda total de cubrición y ulterior

30

139332



1 mente insuflados con aire a presión hasta conseguir la estabilidad precisa.

5 2a.- "TUNELES Y ACOLCHAMIENTOS NEUMATICOS PARA CULTIVOS EN AGRICULTURA", según la reivindicación anterior, caracterizados porque los labios de las aberturas de los acolchamientos así como los de sujeción al terreno, están constituidos por entubados artificiales que rebordean la banda total en toda su longitud y que después se insuflan con aire a presión.

10 3a.- "TUNELES Y ACOLCHAMIENTOS NEUMATICOS PARA CULTIVOS EN AGRICULTURA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las tiras que constituyen los entubamientos para el aire, se unen a la banda total por soldadura en los plásticos, y pegados o cosidos en los demás tipos de tela impermeabilizada posibles.

15 4a.- "TUNELES Y ACOLCHAMIENTOS NEUMATICOS PARA CULTIVOS EN AGRICULTURA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en los entubados laterales se dejan unas pestañas continuas provistas de orificios rebordeados que sirven de sujeción al suelo mediante cualquier tipo de piquetes o estacas.

20 5a.- "TUNELES Y ACOLCHAMIENTOS NEUMATICOS PARA CULTIVOS EN AGRICULTURA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en las cabezas de los túneles se dejan unas tiras reforzadas con orificios rebordeados que se sujetan al terreno como riostra longitudinal.

25 6a.- Se reivindica por último, como conjunto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "TUNELES Y ACOLCHAMIENTOS NEUMATICOS PARA CULTIVOS EN AGRICULTURA".

30

5



139332

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 5 de Junio de 1968

BERNARDO UNGRIA

P.p.

10

15

20

25

30

137542

D. RAFAEL GIL ALCOLEA

HOJA UNICA

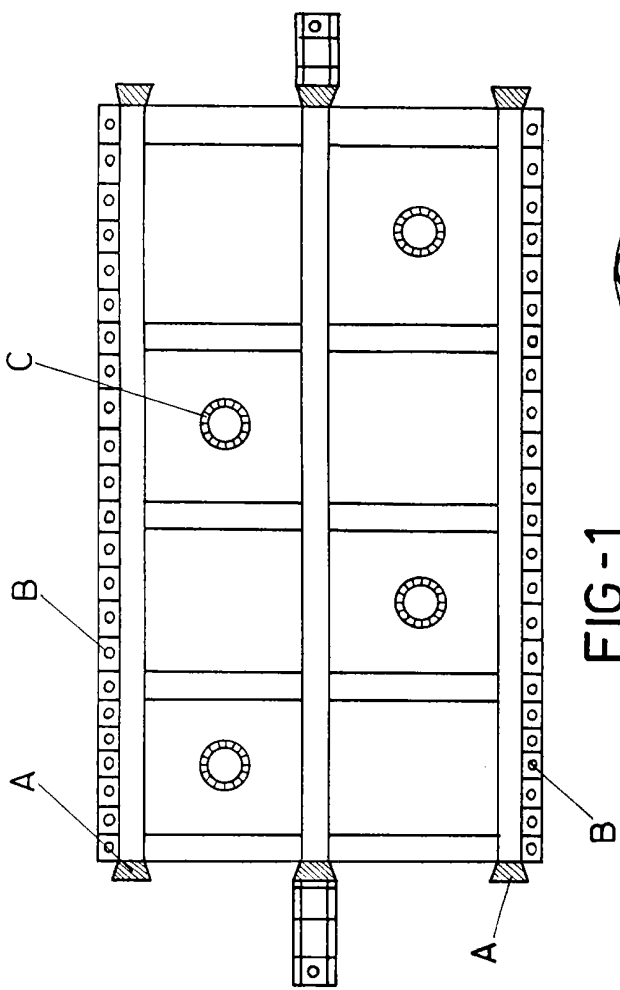


FIG-1

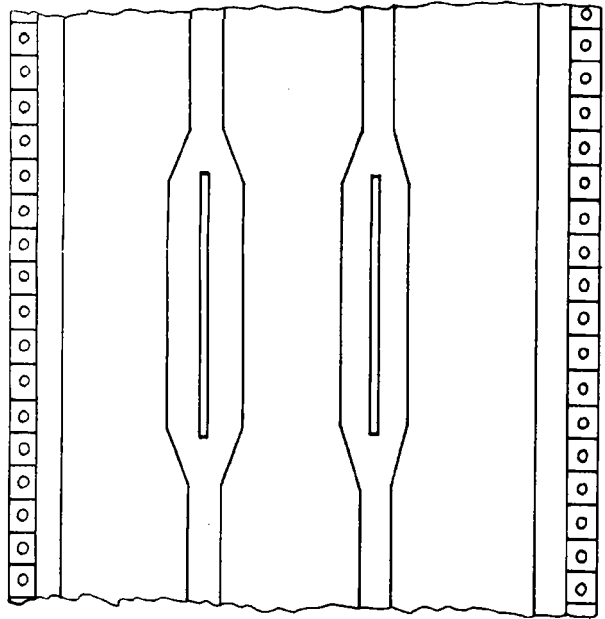


FIG-5

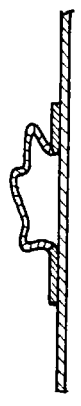


FIG-2

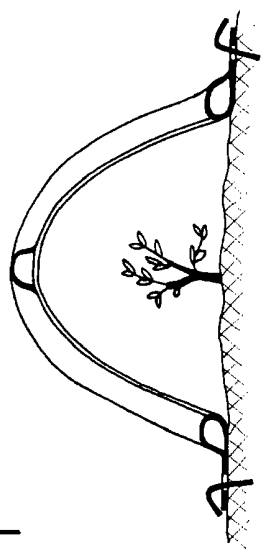


FIG-4



FIG-6

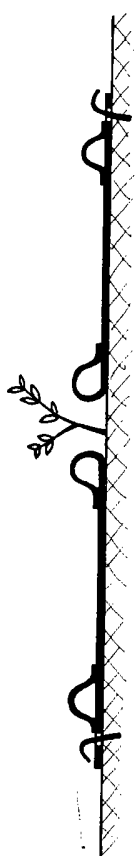


FIG-7

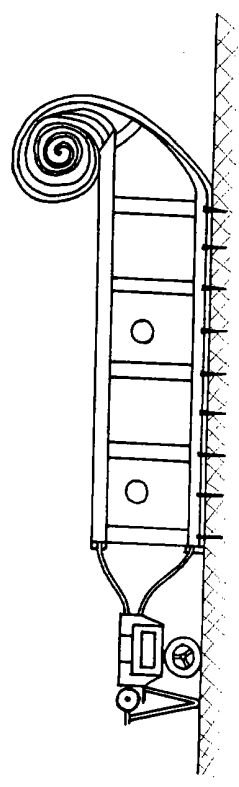


FIG-3

ESCALA VARIABLE  
 de  
 Madrid, 5 de 196  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.

