

251287

19 AGO. 1959

P - 18.571.-



251287

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
PATENTE DE INVENCION  
en  
ESPAÑA  
por VEINTE años

a nombre de ROTARY HOES LIMITED, entidad británica, establecida en Station Road, West Horndon, Essex, Inglaterra, por:  
"UN DISPOSITIVO ROTOR PARA UNA MAQUINA PARA TRABAJAR LA TIERRA".

La presente invención se refiere a un rotor para trabajar la tierra, perteneciente a una máquina para abrir y mezclar o revolver el terreno, bien solo o bien con material previamente depositado en el mismo, por ejemplo, del género destinado a la construcción de una carretera de la cual el terreno abierto y mezclado o revuelto formará parte constitutiva del arido.

La presencia de piedras (por ejemplo, del orden de 5 a 10 cm de diámetro) en el terreno viene causando dificultades en el empleo de rotores de trabajar la tierra ya conocidos, para los fines expuestos, y el objeto de la invención es un rotor con el

251287



que se podrá trabajar de manera más efectiva en estos terrenos pedregosos.

5 Conforme a la invención, un rotor de trabajar la tierra, a los fines expuestos, incluye filas de herramientas rectas de cortar la tierra, a muy pequeña separación unas filas de otras en sentido axial, estando las herramientas de cada fila repartidas por igual en el sentido circunferencial del rotor y extendidas en un plano radial, con el eje longitudinal de cada herramienta dispuesto tangencialmente a un círculo ideal que tiene su centro en el eje del rotor, teniendo cada herramienta asociados a la misma medios para mover el terreno en sentido lateral, estando las herramientas de cada fila distanciadas angularmente por igual en un sentido cíclico de las herramientas de la fila precedente a partir de un extremo del rotor, y estando cada fila extrema, aproximadamente a mitad de camino entre cada dos de sus herramientas contiguas, provista de un cortador oblicuo al plano radial de las herramientas, de modo que se extiende en sentido axial hacia fuera más allá de estas últimas para abrir hueco al rotor lateralmente.

15  
20 Conforme a otra característica, cada herramienta está sujeta en una guía que se fija a un miembro de cubo de un árbol del rotor, y a lo largo del cual puede ajustarse en el sentido de su longitud para compensar el desgaste habido durante el uso en su extremidad de trabajo. En tal caso, y conforme a otra característica, se prefiere que la herramienta y la guía tengan secciones transversas en V correspondientes, y que la herramienta se mantenga en posición de ajustada en sentido longitudinal con respecto a la guía mediante una nariz o parte en V correspondiente de un órgano de aprieto sostenido por la guía. Se puede hacer uso de las paredes inclinadas de tal herramienta y/o guía de sección

251287



recta en V para mover el terreno en sentido lateral.

Preferiblemente, cada miembro de cubo es de silueta poli-  
gonal regular, correspondiendo el número de lados del polígono  
al número de herramientas a sostener, y cada guía está dispuesta  
5 de modo que queda a lo largo de un lado del polígono, soldada en  
su sitio.

Conforme a otra característica más de la invención, cada  
herramienta puede ir asociada a una hoja que se extiende sensi-  
blemente paralela al eje del rotor.

10 En los dibujos adjuntos se ilustra a título de ejemplo una  
forma de rotor conforme a la invención; en dichos dibujos,

- la figura 1 es una vista posterior del rotor con una par-  
te central desprendida para mayor claridad de ilustración;

15 - la figura 2 es una vista semejante, a mayor escala, del  
extremo izquierdo del rotor indicado en la figura 1;

- la figura 3 es una sección por la línea 3-3 de la fig. 2;  
y a la misma escala que ésta, que representa una fila extrema de  
herramientas y los cortadores laterales asociados;

20 - la figura 4 es una sección por la línea 4-4 de la fig. 2  
y a la misma escala que ésta, que representa una de las otras fi-  
las de herramientas;

- la figura 5 es una sección por la línea 5-5 de la fig. 2  
y dibujada a una escala todavía mayor, de una de las herramientas  
y de su guía, y representándose la disposición de sujeción;

25 - la figura 6 es una sección por la línea 6-6 de la fig. 5;  
y

- la figura 7 es una vista fragmentaria ilustrativa de una  
modificación.

30 En la construcción indicada en las figuras 1 a 6, el rotor  
incluye un árbol hueco 10 apoyado a rotación en unas placas late-

251287

19

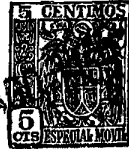


rales 11, 11 sujetas a una máquina que tiene una fuente de energía motriz para mover el rotor por medios no representados; o en el caso de que el rotor haya de ser llevado desde un tractor, el rotor puede ir conectado de forma que sea movido desde una toma de fuerza del tractor. El árbol va provisto de una pluralidad de miembros de cubo 12 espaciados a muy corta distancia en sentido axil, siendo los más exteriores en sentido axil más grandes y dotados de placas extremas 12a y 12b para el objeto que más adelante se indica. Cada miembro de cubo es de silueta triangular equilátera y se halla distanciada angularmente en  $40^{\circ}$ , en el mismo sentido cíclico, del precedente a partir de un extremo del rotor.

Cada miembro de cubo, excepto los 12a y 12b, lleva soldado en 13, a lo largo de cada uno de sus costados, el lomo o arista de una guía de sección en V, representado respectivamente en 14a, 14b y 14c, de modo tal que el extremo de fuera de cada guía se extiende más allá del miembro de cubo, y su extremo de dentro tiene una forma tal que llega hasta el extremo de la guía siguiente que se prolonga por detrás de ella, al cual va soldado en 15. Los extremos en prolongación de las guías van reforzados desde el miembro de cubo mediante nervios triangulares 16 que van soldados en posición.

En cada guía, bajo un puente inclinado 18 sujeto a la parte extrema en prolongación de ésta, va alojada una herramienta recta 17 de sección en V correspondiente. Estos puentes van soldados en posición, y tienen unas protuberancias respectivas 19 con agujeros a través de las cuales se extienden unos tornillos 20 roscados a unos órganos de aprieto o abrazaderas 21 que sujeten las herramientas en sus posiciones de ajuste longitudinal. Cada órgano de aprieto, como se representa en las figuras 5 y 6, tiene forma de cuña, de un ángulo inclinado igual a la inclinación del puente con res-

251287



19 A

5      pecto a la guía, y tiene caras inclinadas 21a que hacen contac-  
to de plano con el canal en V de la herramienta y están trunca-  
das en 21b para no quedarse agarradas o adheridas a ésta. Apre-  
tando los tornillos, los órganos de aprieto hacen de cuña entre  
los puentes y las herramientas, sujetando a éstas en posición;  
y, al aflojar los tornillos, las herramientas pueden deslizarse  
a lo largo de las guías permitiendo su ajuste para compensar el  
desgaste.

10      Cada miembro de cubo 12, como antes se ha dicho, incluye así  
mismo un miembro triangular de cubo 12a o 12b, y estos miembros  
de cubo tienen sus vértices espaciados a  $60^\circ$  de los respectivos  
miembros de cubo 12. Cada miembro de cubo 12a, 12b lleva soldado  
a cada borde una guía 22 inclinada en sentido axial hacia fuera  
(véase fig. 3), en la que se coloca una herramienta de corte la-  
15      teral 23 para abrir hueco a los lados del rotor en el terreno so-  
bre el que se trabaja, como se indica en la figura 1. Cada una de  
estas guías inclinadas tiene una superficie plana superior corona-  
da por un puente inclinado 24, definiendo una abertura a través  
de la cual se extiende la herramienta de corte lateral, y la he-  
20      rramienta de corte lateral puede sujetarse en posición ajustada  
mediante un órgano de aprieto o abrazadera en todos aspectos se-  
mejante a la anteriormente descrita para la sujeción de las he-  
rramientas de sección en V en posición, y se pone en acción por  
medio de un tornillo 20e que se extiende a través de una protu-  
25      berencia 19e.

30      En la modificación representada en la fig. 7, al menos al-  
gunas de las guías llevan, soldada al lomo o arista por debajo,  
una hoja 25 que se extiende lateralmente destinada a barrer el  
terreno cortado o removido apartándolo del rotor e impidiendo así  
que este último se atasque.



251287

Un rotor construido conforme a la invención se halla adaptado para trabajar en terreno pedregoso, porque las herramientas son estrechas en el sentido del eje del rotor, se hallan ampliamente espaciadas en cada fila y, debido a su sección recta en V, no sólo son muy rígidas sino que el lomo o arista de la sección proporciona un filo o borde cortante que divide el terreno y lo mueve lateralmente en general, en el sentido del eje del rotor. Las hojas que se extienden en sentido lateral contribuyen ampliamente a barrer el terreno cortado y mezclado o revuelto, o a pasar sobre él, y las herramientas de corte oblicuo de los discos extremos proporcionan hueco lateral para el rotor, en el terreno que se está trabajando.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 14 de agosto de 1958, bajo el número 26119/58, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.<sup>a</sup>.- Un dispositivo rotor de trabajar la tierra, para una máquina del género expuesto, que incluye filas de herramientas rectas de cortar la tierra, a muy pequeña separación unas filas de otras en sentido axial, estando las herramientas de cada fila repartidas por igual en el sentido circunferencial del rotor y extendidas en un plano radial, con el eje longitudinal de cada herramienta dispuesto tangencialmente a un círculo ideal que tiene su centro en el eje del rotor, teniendo cada herramienta asocia-



251287

5 dos a la misma medios para mover el terrono en sentido lateral, estando las herramientas de cada fila distanciadas angularmente por igual en un sentido cíclico de las herramientas de la fila precedente a partir de un extremo del rotor, y estando cada fila extrema, aproximadamente a mitad de camino entre cada dos conti-  
guas de sus herramientas, provista de un cortador oblicuo al plano radial de las herramientas, de modo que se extiende en sentido axial hacia fuera más allá de estas últimas para abrir hueco al rotor lateralmente.

10 2<sup>a</sup>.- Un dispositivo rotor de trabajar la tierra, conforme a la reivindicación 1, en el que cada herramienta está sujeta en una guía que se fija a un miembro de cubo de un árbol del rotor, y a lo largo del cual puede ajustarse en el sentido de su longitud para compensar el desgaste de su extremidad de trabajo habido  
15 durante el uso.

20 3<sup>a</sup>.- Un dispositivo rotor de trabajar la tierra, conforme a la reivindicación 2, en el que cada herramienta y guía tienen secciones rectas en V correspondientes, y la herramienta está adaptada para mantenida en posición ajustada en sentido longitudinal con respecto a la guía mediante una nariz o parte en V correspondiente de un órgano de aprieto sostenido por la guía.

25 4<sup>a</sup>.- Un dispositivo rotor de trabajar la tierra, conforme a la reivindicación 1, en el que cada cortador va sujeto en una guía fija a un miembro de cubo de un árbol del rotor, de modo tal que el cortador puede ajustarse a lo largo de su guía para compensar el desgaste de su extremidad de trabajo habido durante  
30 el uso.

30 5<sup>a</sup>.- Un dispositivo rotor de trabajar la tierra, conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que cada miembro de cubo es de silueta poligonal regular, correspondiendo el número de lados del polígono al número de herramientas a sostener, y cada guía está dispuesta de modo que queda a lo largo de

19 A



251287

un lado del polígono, soldada en su sitio.

6º.- Un dispositivo rotor de trabajar la tierra, conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que cada herramienta va asociada a una hoja que se extiende sensiblemente paralela al eje del rotor.

5

7º.- Un dispositivo rotor para una máquina para trabajar la tierra.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 AGO. 1959

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por *[Handwritten Signature]*

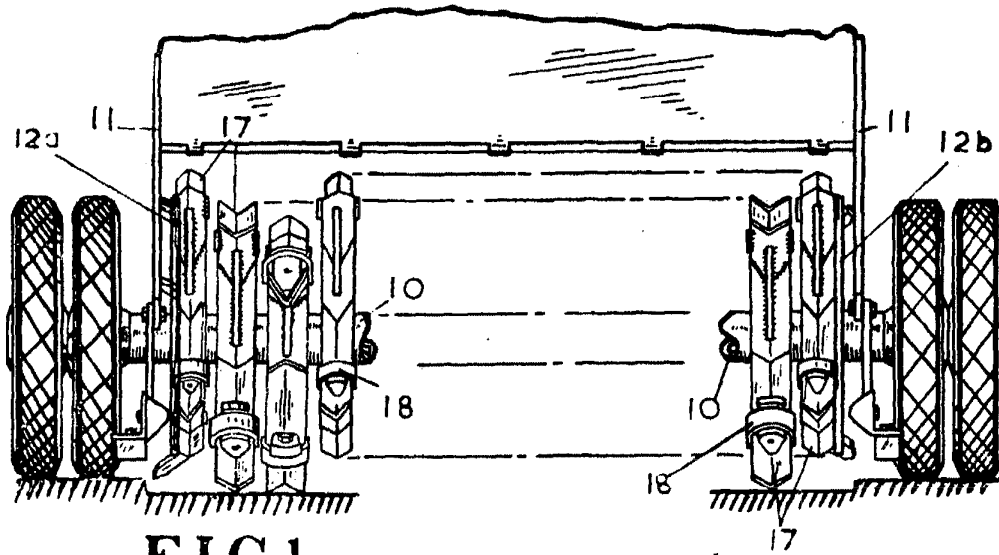


FIG. 1.

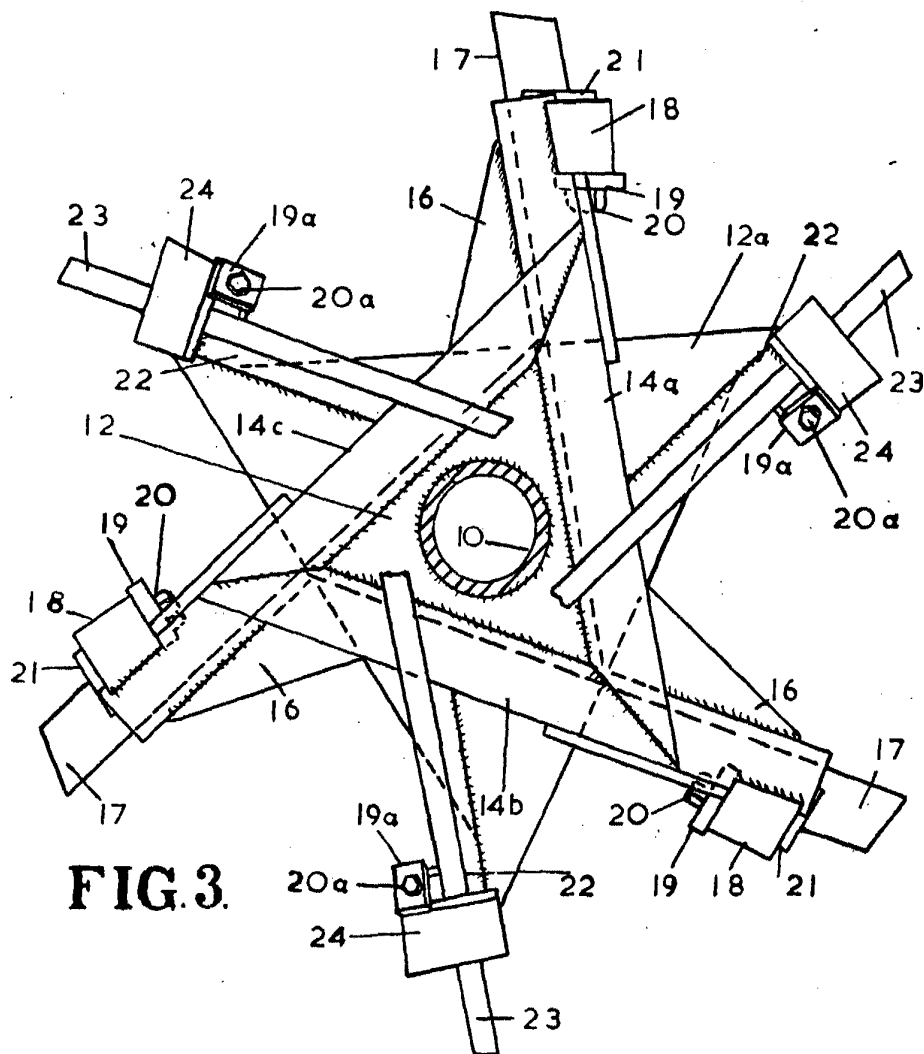


FIG. 3.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder,

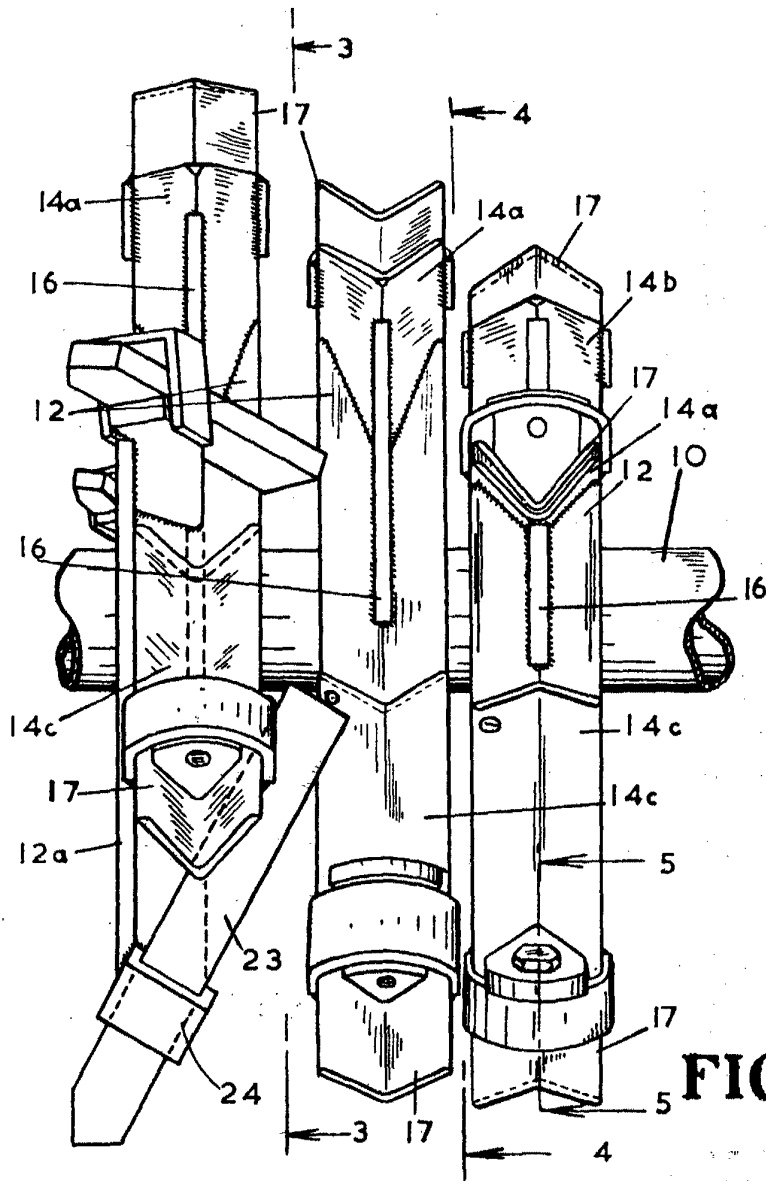
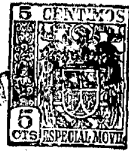


FIG. 2

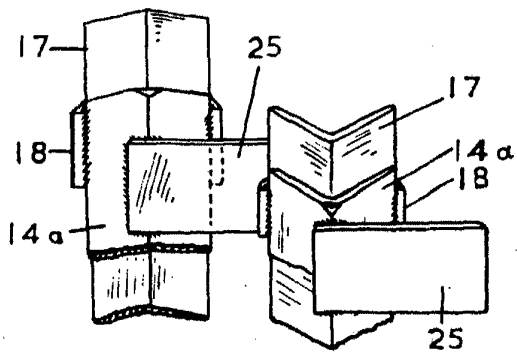


FIG. 7.

Alberto de Elzaburu  
Pat. 17/1910

1900



251287

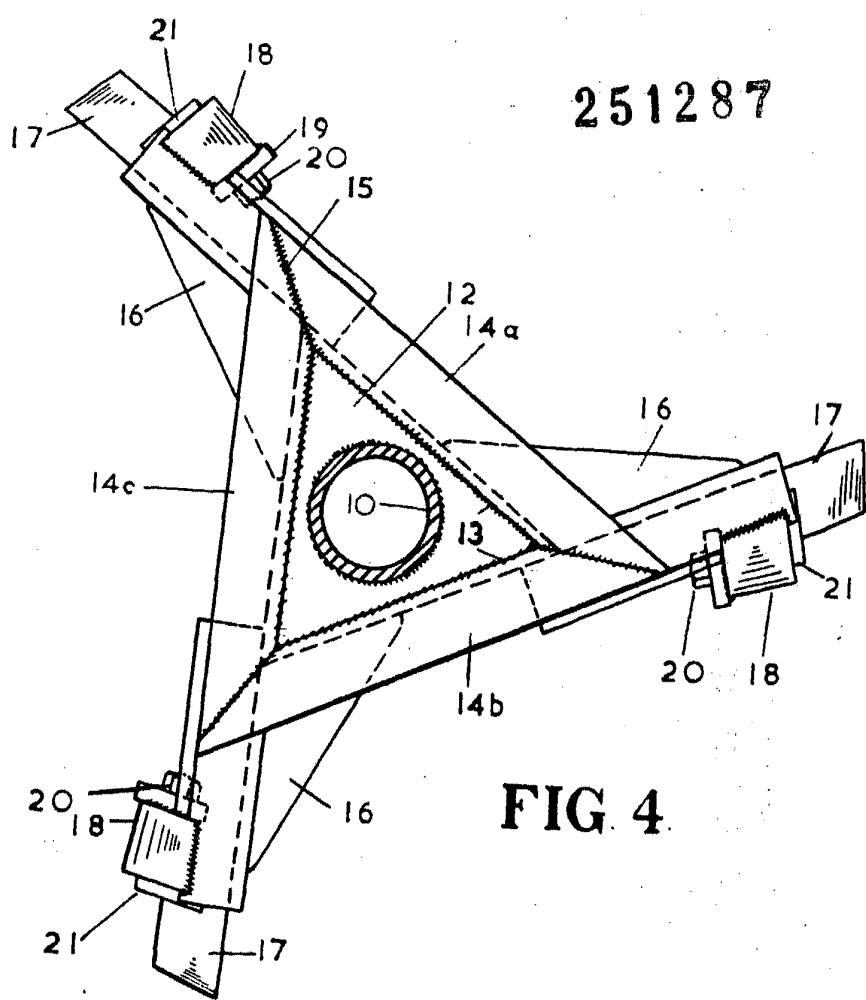


FIG. 4.

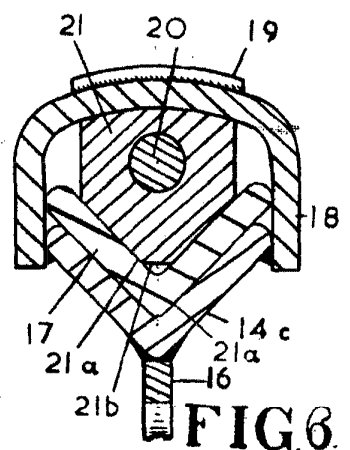


FIG. 6.

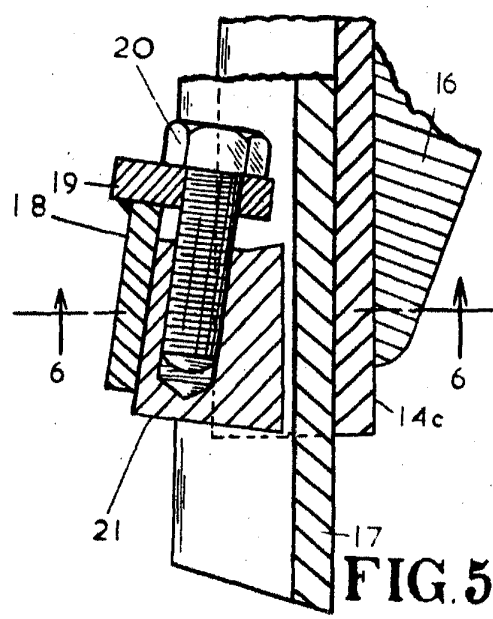


FIG. 5.

Alberto de Elizaburu  
Por Favor.