

-5 ENE. 1979

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

Concedido el registro de acuerdo con los datos que figura en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

11 471571 21 22 FECHA DE PRESENTACION 7-7-78	10 A1
--	-------



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
813,907	8-7-77	ESTADOS UNIDOS

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E05D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION

DISPOSITIVO DE SUJECION PARA UNOS PRIMERO Y SEGUNDO PANELES DE PUERTA COMPLEMENTARIOS

71 SOLICITANTE (ES)

MASSEY-FERGUSON INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

12601 Southfield Road Detroit, Michigan 48223 ESTADOS UNIDOS

72 INVENTOR (ES)

John Fry Hern y Joseph Leonard Buccellato, ambos de nacionalidad estadounidense.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Un dispositivo de sujeción para paneles de puerta superior e inferior complementarios en una cabina de tractor, incluye una empuñadura que está montada en el panel superior de la puerta de manera que pueda pivotar entre una posición activa y una posición inactiva. Un dispositivo de orientación en forma de muelle helicoidal situado entre el elemento de empuñadura y la puerta empuja normalmente el elemento hasta su posición inactiva. Un elemento conectado con el panel de puerta inferior y que define una cavidad destinada a recibir el elemento de empuñadura sirve para situar el panel superior de puerta en una posición angular respecto al elemento inferior de puerta complementario con el fin de asegurar la ventilación de la cabina. Una porción periférica de la empuñadura que está situada en el elemento de conexión está dispuesta de modo que forme un ángulo con relación al eje alrededor del cual pivota la empuñadura, definiendo así el ángulo en el cual los paneles de puerta complementario están separados.

DESCRIPCION GENERAL DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un aparato de sujeción mejorado, y, más particularmente, a un aparato de sujeción para ser utilizado para mantener paneles de puerta complementarios en una posición angular el uno respecto al otro, en las cabinas de tractores de tipo industrial.

Un tipo de dispositivo de sujeción que ha sido utilizado anteriormente con esta finalidad utiliza un par de elementos de articulación montados respectivamente de manera pivotante por una de sus extremidades sobre un panel de puerta correspondiente superior e inferior, y que están conectados por sus extremidades internas el uno con el otro

por medio de un dispositivo de tuerca de sujeción. El grado de abertura entre las porciones de panel de puerta depende de la relación angular con la cual los elementos de articulación respectivos están sujetos conjuntamente el uno respecto al otro. Un inconveniente de estos dispositivos de articulación de fijación consiste en que debido a las vibraciones, los elementos de articulación de fijación se aflojan con relación a los paneles de puerta y a menudo producen un ruido en la posición cerrada. Un inconveniente suplementario consiste en que el grado de abertura entre los dos paneles de la puerta está limitado por la longitud de los elementos articulados y por el grado de su rotación con relación al eje alrededor del cual giran los paneles de la puerta. A menudo estos dispositivos de elementos de articulación han impedido que el operario pueda abrir la sección de ventana de la puerta hasta su posición totalmente abierta.

Por consiguiente, un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo de sujeción mejorado que evita uno o varios de los inconvenientes de los dispositivos de la técnica anterior y que tiene una utilidad mejorada.

Otro objeto suplementario de la presente invención consiste en proporcionar un aparato de sujeción mejorado para sujetar dos paneles de puerta complementarios en una posición de separación angular, cualquiera que sea la fuerza de las vibraciones que se aplican al tractor durante su funcionamiento.

De acuerdo con la invención, el aparato de sujeción mejorado según la presente invención puede ser utilizado para mantener unos primero y segundo paneles de puerta

complementarios en una posición de separación angular, e incluye unos medios que comprenden un elemento de sujeción. Igualmente están previstos unos medios para el montaje pivote del elemento en el primer panel de puerta, lo que permite desplazar el elemento de sujeción entre una posición activa y una posición inactiva. Un dispositivo de orientación conectado con el elemento de sujeción y dicho primer panel de puerta empuja normalmente el elemento hasta su posición inactiva. Un dispositivo sujeto en el segundo panel complementario de puerta está acoplado con el elemento de sujeción en su posición de accionamiento extensa, sirviendo dicho dispositivo de orientación para mantener dicho elemento de sujeción en posición de acoplamiento activa de bloqueo.

Para facilitar el entendimiento de la presente invención, conjuntamente con otros objetos de la misma, se hace referencia a la siguiente descripción, tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan, y el alcance de la invención se reseñará en las reivindicaciones adjuntas.

La figura 1 es una vista en perspectiva de la cabina de un tractor que tiene paneles laterales complementarios de puerta que incorporan el aparato de sujeción según la presente invención;

La figura 2 es una vista en sección tomada a través de los paneles complementarios superior e inferior de la puerta de la cabina, a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1;

La figura 3 es una vista tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2, que representa la configuración externa del elemento de fijación en planta;

La figura 4 es una vista en alzado lateral del

aparato de sujeción tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 2, que ilustra este aparato en posición activa entre los paneles complementarios de puerta superior e inferior dispuestos angularmente, para facilitar la ventilación de la cabina; y

La figura 5 es una vista similar a la vista de la figura 4 que ilustra una forma modificada del dispositivo de sujeción.

En la figura 1 de los dibujos se representa una cabina 10, que tiene una puerta lateral 12 que incluye unos paneles de puerta complementarios superior e inferior 13, 15 respectivamente. Para la ventilación se ha previsto el aparato de sujeción 17 (véanse figuras 2 y 3) que mantiene entreabiertos los paneles complementarios de puerta. La puerta superior 13 está articulada de manera adecuada en 19 sobre el marco 20 mientras que el panel de puerta inferior complementario está articulado en 21 sobre la porción inferior del marco. La configuración estructural de los paneles de puerta superior e inferior 13, 15 no forma parte de la presente invención.

Haciendo referencia a las figuras 2-4 inclusive, se ve que el aparato de sujeción 17 incluye un elemento de empuñadura 22 constituido por una barra doblada de modo que sus extremidades 24 estén unidas de tal manera que la barra presente la forma de un bucle cerrado. Para el montaje de la empuñadura de modo que pueda efectuar un movimiento pivotante con relación al panel 13 se ha previsto un dispositivo pivotante 25 que incluye una barra transversal 27 que puede estar sujeta de manera adecuada en las extremidades 24 de la barra por ejemplo mediante soldadura. Los extremos ex-

ternos opuestos de la barra transversal 27 se sitúan cada uno en un receptáculo de pivote 29. A su vez cada receptáculo incluye un apéndice 30 que permite la sujeción del receptáculo en la superficie interna 31 de la puerta 13, por medio de tornillos 33.

5

En la figura 2 se ve que el elemento de empuñadura 22 está normalmente empujado de modo que gire alrededor del eje de la barra transversal 27 a partir de su posición activa dibujada en líneas continuas hasta su posición de retroceso inactiva que se indica en líneas de trazo mixto. Con esta finalidad se ha previsto un dispositivo de orientación 35 que incluye, en el presente caso, un par de muelles helicoidales 36 que rodean la barra transversal 27 y que están intercalados entre las extremidades 24 del elemento 22 y los receptáculos de pivote 29 situados enfrente. Unas arandelas elásticas 28 adecuadamente adaptadas en los extremos opuestos de la barra transversal 27 impiden el movimiento axial de la barra 27 con relación a los receptáculos de pivote 29. Cada muelle 36 incluye una extremidad 20 37 que coopera adecuadamente con las extremidades 24 de la empuñadura y una extremidad opuesta 39 que reacciona contra la superficie interna 31 del conjunto de panel 13. Las espiras del muelle helicoidal 36 están aplicadas alrededor de la periferia de la barra transversal 27 de tal manera que 25 cuando se desplaza la empuñadura 22 a partir de su posición doblada o posición inactiva hasta su posición activa que se representa en líneas continuas, dichos muelles se tensen de manera creciente. Con el objeto de conectar a manera de puente la empuñadura con el panel complementario inferior 30 de puerta 15, un dispositivo de conexión 44 que incluye un

elemento 44 está sujeto adecuadamente en la superficie 40 del panel 15 por medio del tornillo 45. La extremidad superior del elemento tiene una configuración tal que define una cavidad en forma de U invertida en la cual su extremidad libre 46 está separada hacia el interior con relación a la cara interna 40 del conjunto de panel inferior 15.

Haciendo referencia a la figura 3 se observará que el elemento de empuñadura 22 incluye una porción recta 49 alejada de la barra transversal 27 y que el eje de dicha porción recta está inclinado respecto al eje de la barra transversal 27 y define el ángulo con el cual el panel superior de puerta 13 se mantiene separado del panel inferior de puerta 15. Se observará que cuando el panel de puerta superior 13 está mantenido entreabierto con relación al panel inferior de puerta 15, el dispositivo de muelle 35 está tensado en el grado máximo en comparación con la tensión de los muelles cuando la empuñadura está en la posición dibujada en líneas de trazo mixto, que corresponde a su posición inactiva. Por tanto, en caso de movimientos bruscos del tractor y de la cabina, el dispositivo de muelle 35 es muy eficaz para impedir la separación de la empuñadura con relación al dispositivo de conexión 43 de la puerta inferior. Inversamente, cuando la empuñadura 22 está en su posición alta, la fuerza aplicada por el muelle a la empuñadura es mínima. Estando la empuñadura en esta última posición, el panel superior de puerta 13 puede ser desplazado de manera pivotante hasta su posición totalmente abierta o puede ser desplazado en la dirección opuesta y sujeto de tal manera que los paneles complementarios de puerta superior e inferior formen una puerta de una sola pieza.

Haciendo referencia ahora a la figura 5, se representa en ella una forma modificada de la invención. El aparato de fijación 117 incluye una empuñadura 122 en forma general de U que tiene una porción de base 149 y unos prime  
5 ro y segundo brazos 150 y 151, respectivamente. El primer brazo 150 constituye una porción de eje situada en un mangui-  
to de pivotamiento o elemento de receptáculo 153 que inclu-  
ye una porción de apéndice 154 que permite su sujeción en  
la cara interna 31 del elemento superior complementario de  
10 puerta 13 por medio de un par de tornillos 157. Un disposi-  
tivo de orientación que tiene la forma de un muelle helicoi-  
dal 136 rodea el brazo 150 en una zona adyacente a la base  
149 de la empuñadura en forma de U, e incluye una extremi-  
dad 137 que reacciona con dicha porción de base 149. La ex  
15 tremidad opuesta 139 del muelle está acoplada con la cara  
interna 31 del panel superior 13 y reacciona contra ella. El  
brazo 150 de la empuñadura 122 sobresale a través del recep-  
táculo de pivote 153 para que sea posible sujetar una aran-  
dela elástica 128 en su extremidad con el objeto de impedir  
20 el desplazamiento axial del brazo de pivotamiento. El eje  
del brazo opuesto 151 de la empuñadura está ligeramente in-  
clinado con relación al eje del brazo 150. La divergencia  
entre los brazos 150, 151, así como la longitud de la base  
de conexión 149 definen el ángulo en el cual se mantienen  
25 separados los dos paneles de puerta 13, 15. Como se ve en  
la figura 5, el brazo 122 está acoplado en posición activa  
con el dispositivo de conexión 153 sujeto en la cara inter-  
na 40 del elemento de panel inferior de puerta 15. Gracias  
a este dispositivo el panel superior complementario de puer-  
30 ta 13 está situado y mantenido por el dispositivo de cone-

xión 143 en una posición entreabierta que corresponde a una posición de ventilación de dicho panel superior. El dispositivo de orientación elástico 136 mantiene además la empuñadura en forma de U 122 en su posición activa para mantener la puerta superior en su posición de ventilación, cualesquiera que sean las sacudidas y vibraciones a las cuales la cabina del tractor puede ser sometida. Cuando el operario del tractor separa la empuñadura 122 del elemento de conexión 144, el muelle 146 orienta la empuñadura hacia su posición inactiva que corresponde a la posición de la empuñadura 122 que se ilustra en la figura 2 en líneas de trazo mixto.

En lo que antecede puede verse que se proporciona un dispositivo de sujeción mejorado sencillo, fiable y de fabricación económica.

En resumen, la presente Patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

1.) Dispositivo de sujeción para unos primero y segundo paneles complementarios de puerta, caracterizado por que incluye: un dispositivo para mantener dichos primero y segundo paneles de puerta separados angularmente el uno respecto al otro que incluye un elemento de empuñadura, un dispositivo que permite el montaje pivotante de dicho elemento en dicho primer panel entre una posición activa y una posición inactiva, un dispositivo conectado con dicho elemento y dicho primer panel de puerta para orientar normalmente dicho elemento hacia su posición inactiva, y un dispositivo conectado con dicho segundo panel de puerta para que se acople con dicho elemento en su posición activa, con lo cual

dicho dispositivo de orientación sirve para mantener acoplados y sujetos mutuamente dicho elemento y dicho dispositivo de conexión.

5                   2.) Dispositivo de sujeción según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento define un bucle que puede ser asido por un operario.

                  3.) Dispositivo de sujeción según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho dispositivo de montaje pivotante de dicho elemento incluye una porción de eje contigua a dicho elemento.

10                   4.) Dispositivo de sujeción según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho dispositivo de orientación incluye un dispositivo de muelle helicoidal que rodea dicha porción de eje, teniendo dicho dispositivo de muelle helicoidal una extremidad que reacciona contra dicho primer panel de puerta y otra porción que coopera con dicho elemento en forma de bucle para empujarlo hacia su posición inactiva.

15                   5.) Dispositivo de sujeción según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento en forma de bucle incluye una porción periférica opuesta a dicha porción de eje y porque el eje de dicha porción periférica está inclinado con relación a dicha porción de eje de dicho elemento.

20                   6.) Dispositivo de sujeción según la reivindicación 5, caracterizado porque dicho dispositivo conectado con dicho panel de puerta incluye un elemento que tiene una porción en forma de U invertida que define una cavidad destinada a recibir dicha porción periférica, estando esta última mantenida en ella debido a la acción de dicho dispositivo de

30

muelle helicoidal.

5 7.) Aparato de sujeción según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha porción en forma de U invertida incluye un par de brazos orientados hacia abajo, siendo uno de ellos más largo que el otro, estando dicho brazo más largo sujeto al segundo panel de puerta mientras que el otro brazo se extiende en una dirección que se aleja de dicho elemento en forma de bucle.

10 8.) Dispositivo de sujeción según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento tiene la forma general de una U y porque uno de dichos brazos de dicha U coopera con dicho dispositivo de montaje pivotante, y dicho otro brazo de la U coopera con dicho dispositivo de conexión de dicho panel de puerta.

15 9.) Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita por: DISPOSITIVO DE SUJECION PARA UNOS PRIMERO Y SEGUNO PANELES DE PUERTA COMPLEMENTARIOS.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjunto.

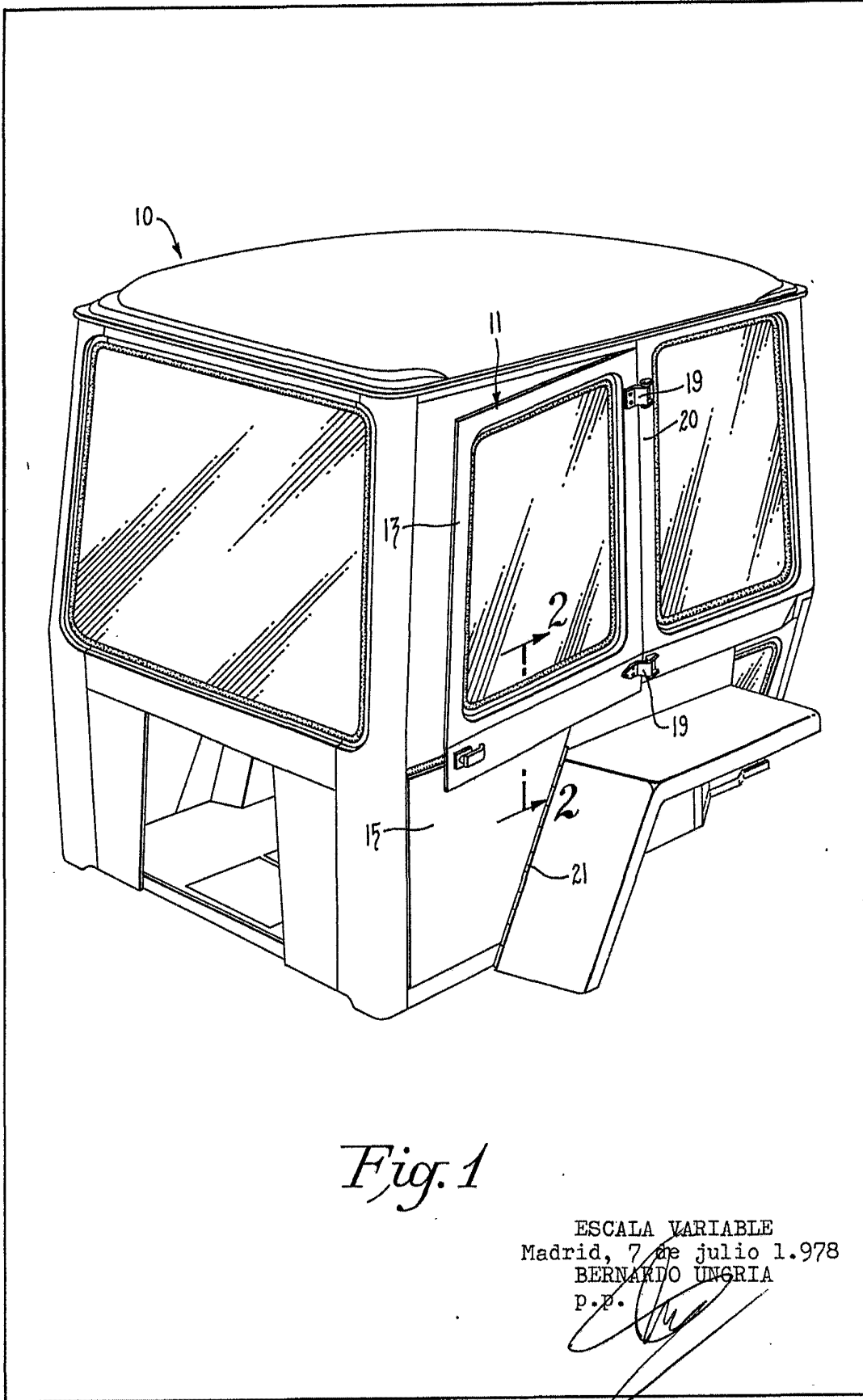
Madrid, 7 de julio 1.978

25 BERNARDO UNGRIA

P.P.



30



*Fig. 1*

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 7 de julio 1.978  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

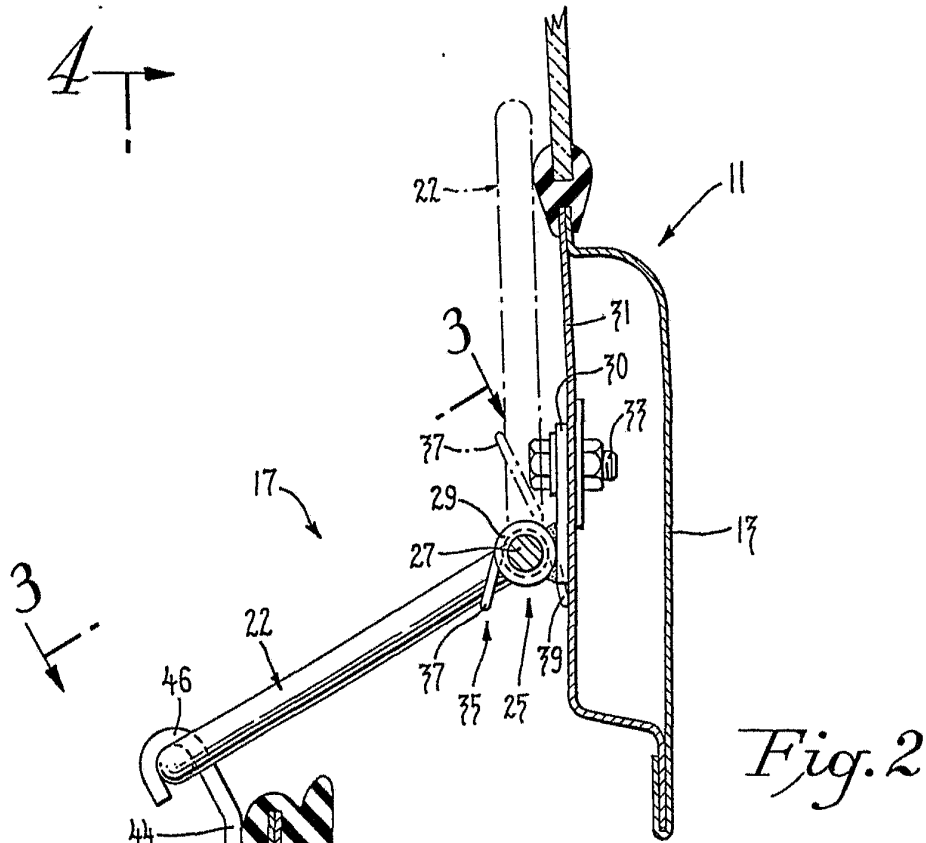


Fig. 2

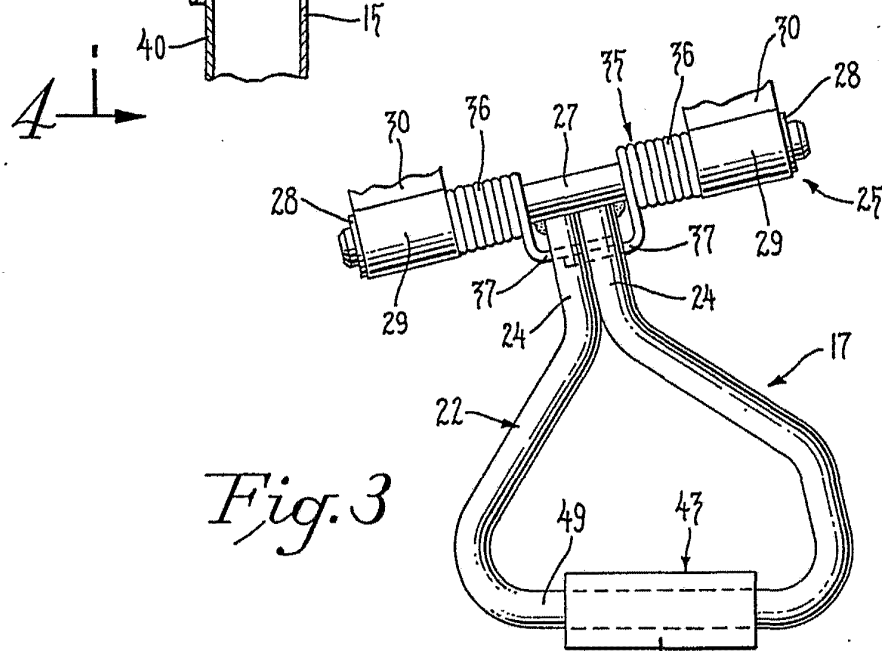


Fig. 3

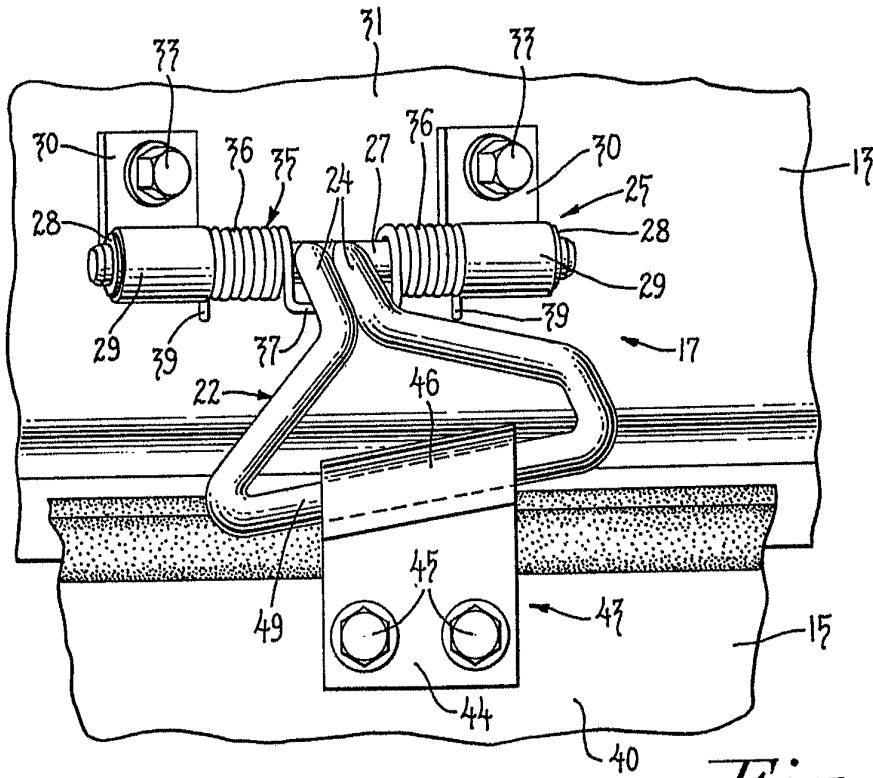


Fig. 4

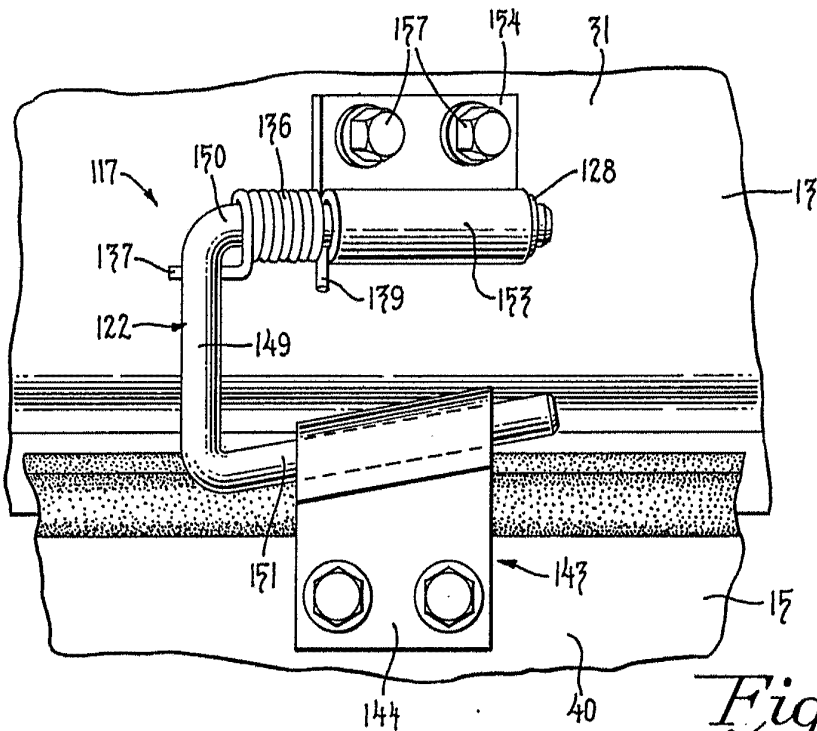


Fig. 5

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 7 de julio 1.978  
BERNARDI ANGRIA  
P.R.