

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO 279.674	(14) Y
	FECHA DE PRESENTACION 23-12-1981	

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 219.986	(32) FECHA 24-12-80	(33) PAIS EE.UU.
---	------------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B62D 49/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DE PUESTO DE CONDUCTOR, CONSISTENTE EN ASIENNO DE CONDUCTOR Y ORGANOS DE MANIPULACION, PARA MONTAJE EN VEHICULOS TERRESTRES, ACUATICOS O AEREOS"

(71) SOLICITANTE (S)

DEERE & COMPANY

(324-34 ES-1)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Moline, Illinois 61265, EE.UU.

(72) INVENTOR (ES)

Ross Kyril Brown, Terrill Wayne Woods, Raymond Dennis Thompson, Darrell Lynn Wright, James Mervyn Conner, William Edward Crookes y William Frederick Purcell

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 7.508)

1

El invento concierne a un puesto de conductor suspendido, consistente en un asiento de conductor y varios órganos de manipulación, incluyendo además dicho puesto una plataforma que está montada sobre un suelo sustentador y es modificable en posición con respecto a éste, y sobre la cual va montado el asiento del conductor, así como una disposición de ajuste de altura del asiento y disposiciones de ajuste para la variación relativa de posición de los órganos de manipulación con respecto al asiento del conductor.

5

10

15

20

25

30

Uno de tales puestos de conductor puede deducirse de la memoria de patente de los Estados Unidos 3.357.717. En esta forma de realización, conocida con anterioridad, la plataforma sube en dirección hacia atrás. El asiento de conductor está montado sobre esta plataforma inclinada, de manera tal que dicho asiento de conductor puede ser desplazado con respecto a la plataforma hacia arriba o hacia abajo y hacia adelante o también hacia atrás, y puede ser detenido en la posición final deseada. Entre el asiento de conductor y la plataforma está prevista una articulación de rotación, que permite una rotación del asiento de conductor con respecto al suelo. La plataforma es soportada por un sistema de resortes que se apoya sobre el suelo, que sustenta elásticamente la plataforma y por consiguiente al asiento de conductor en primer término en dirección vertical. Cuando se utilizan barras de dirección apoyadas elásticamente, el asiento de conductor

al moverse elásticamente en sentido vertical ejerce al mismo tiempo también un pequeño movimiento en sentido horizontal.

Además, en esta forma de realización anteriormente conocida, con la plataforma está unido un suelo inferior, que sirve para sustentar los pies del conductor y además lleva una columna de dirección telescópica basculable. A la parte telescópica más superior de la columna de dirección está fijado un tablero de mandos.

Tal puesto de conductor es especialmente apropiado para ser montado en la cabina de conductor de un tractor o similar, pero también para aviones o, por ejemplo, como asiento para un pescador sobre una lancha deportiva. En todos los casos de utilización se trata, en primer término, de garantizar al conductor una comodidad de asiento lo más elevada posible. Para ello se desarrollaron sobre todo numerosos sistemas de resortes y amortiguación para el asiento de conductor (véanse, por ejemplo, las memorias de patente de los Estados Unidos 4.195.883, 4.128.217, 3.917.210, 3.922.030, 4.062.588, 3.999.800 y 4.099.777). Por la memoria de patente de los Estados Unidos 4.059.171 se ha conocido una forma de realización, en la cual la columna del volante de dirección y el asiento de conductor están montados sobre una plataforma plana común, que puede ser hecha girar en 180° con respecto al suelo, para ser adaptada de este modo a la pertinente dirección de marcha del vehículo. En las memorias de patente de los Estados Unidos 4.200.166 y 4.026.379 se proponen formas de realización, en las cuales algunos órganos de manipulación están montados en un apoyabrazos del asiento de conductor

o están montados en un pupitre dispuesto junto al apoya-
brazos. La memoria de patente de los Estados Unidos 4.194.
716 muestra una forma de realización, en la cual el asien-
to de conductor se apoya con respecto al suelo sobre una
5 disposición amortiguadora; además de ello, el asiento de
conductor puede ser levantado o descendido verticalmente
con respecto al suelo mediante una disposición de ajuste
de altura, y puede ser desplazado hacia adelante y hacia
atrás a elección. La memoria de patente de los Estados Uni-
10 dos 4.008.500, la memoria de patente británica 1.185.848 y
la memoria de publicación alemana 1.932.955 muestra otros
ejemplos de realización.

Sin embargo, la que se aproxima en máximo gra-
do al invento es la forma de realización explicada al co-
15 mienzo, como se puede encontrar en la memoria de patente
de los Estados Unidos 3.357.717. En esta propuesta de so-
lución, por ejemplo, el asiento de conductor puede ser ajus-
tado en su distancia vertical y/u horizontal con relación
al volante de dirección o a los órganos de manipulación
20 que se encuentran en el tablero de mandos. Cuando está fi-
jo el asiento de conductor es posible, mediante basculación
y eventualmente también por variación de la longitud de la
columna de volante de dirección, ajustar con respecto al
conductor la posición del volante de dirección así como de
25 los órganos de manipulación que se encuentran en el tablero
de mandos.

Una desventaja esencial de esta forma de reali-
zación conocida con anterioridad ha de ser vista, sin em-
bargo, en que el conductor no tiene ninguna posibilidad de
30 enderezar y orientar adicionalmente también su posición de

5 asentamiento de modo óptimo frente, por ejemplo, a un parabrisas del vehículo, con el fin de asegurar una visión óptima para el conductor. Así, por ejemplo, un conductor especialmente alto deberá desplazar el asiento de conductor hacia arriba con respecto al suelo, con el fin de obtener para sus largas piernas la distancia correcta con respecto a los pedales montados en el suelo. Esto, sin embargo, puede conducir a que el conductor ocupe entonces ciertamente una óptima posición de asentamiento, referido a los diferentes órganos de manipulación, pero con ello empeore al mismo tiempo su visión hacia el exterior. Esto es válido, a la inversa, también para un conductor especialmente pequeño, que debe ajustar a una posición muy baja el asiento de conductor para alcanzar mejor los pedales y de este modo empeora sus posibilidades de visión, referido a un parabrisas estacionario.

10 El invento se basa, por consiguiente, en la misión de mejorar el puesto de conductor, descrito al comienzo, de manera tal que el conductor pueda hacer óptima no solo la distancia de los órganos de manipulación con relación al asiento de conductor, sino también su posición de asentamiento con relación a un lugar estacionario, por ejemplo un parabrisas, situado fuera del puesto del conductor.

25 Esta misión se resuelve de acuerdo con el invento por el recurso de que la disposición de ajuste de altura del asiento está formada por una disposición de ajuste de la altura con el fin de hacer variar la distancia de la plataforma con respecto al suelo.

30 Por lo tanto, en la forma de realización de

acuerdo con el invento se tiene ahora también la posibilidad de hacer variar la distancia vertical de todo el puesto de conductor con respecto al suelo, a saber al tiempo que se mantienen las pertinentes distancias de los órganos de manipulación respecto del asiento de conductor. El conductor, por consiguiente, ajustará primeramente la altura de asentamiento, hasta que haya alcanzado una posición óptima de asiento con respecto a la visión, por ejemplo desde la cabina de conductor. Luego, el conductor puede ajustar los diferentes órganos de manipulación en lo que se refiere a su disposición relativa con respecto al asiento de conductor, con el fin de poder manipular de manera sencilla y cómoda todos los órganos de manipulación. Puesto que tanto los órganos de manipulación como también el asiento de conductor se encuentran sobre una plataforma común, no existen durante la marcha movimientos relativos entre los órganos de manipulación y el conductor.

En una forma conveniente de realización, la plataforma puede descansar sobre una disposición sustentadora, que puede ser, por ejemplo, un miembro amortiguador, que permite un limitado movimiento de la plataforma en un plano aproximadamente horizontal. También, puede estar previsto un sistema amortiguador que suspende a la plataforma con respecto al suelo en dirección vertical.

Con el asiento de conductor está asociada preferiblemente una articulación rotatoria para la posible rotación del asiento de conductor con respecto al suelo. También puede estar prevista una articulación de basculación con el fin de poder modificar la inclinación de la superficie de asentamiento del asiento de conductor. Una posibilidad

dad adicional de ajuste para el asiento de conductor está garantizada cuando entre la plataforma y el asiento de conductor está prevista una disposición desplazadora del asiento con el fin de desplazar hacia adelante o hacia atrás el asiento con relación a la plataforma.

La plataforma puede estar unida con un suelo inferior, libremente colgante, que lleva por lo menos un pedal, pero preferiblemente también una columna de dirección telescópica, basculable. Con el fin de conseguir aquí una posibilidad adicional de ajuste de los órganos de manipulación con respecto al asiento de conductor, es ventajoso que entre la plataforma y el suelo inferior esté prevista una disposición de ajuste de altura que desplace a dicho suelo inferior con relación a la plataforma.

Algunos de los órganos de manipulación pueden estar montados también en un apoyabrazos montado junto al asiento de conductor. Adosadamente al apoyabrazos puede estar montado también un tablero de mandos, que puede llevar también la columna de dirección, en una forma de realización modificada.

Otras características del invento son objeto de las reivindicaciones secundarias y son explicadas conjuntamente con otras ventajas del invento con ayuda de dos ejemplos de realización.

En los dibujos se representan dos formas de realización que sirven como ejemplo del invento. En ellas: la figura 1 muestra en representación en perspectiva un puesto de conductor suspendido;

la figura 2 muestra el puesto de conductor según la figura 1 en vista en alzado lateral, ajustada para

un conductor grande;

la figura 3 muestra en una representación según la figura 2 el ajuste del puesto de conductor para un conductor pequeño;

5 la figura 4 muestra una forma de realización modificada en una representación según la figura 1.

Según las figuras 1 a 3, un puesto de conductor 10, suspendido, está dispuesto en una cabina 11 de vehículo, que tiene un parabrisas 12 y un suelo 14, que soporta el puesto de conductor. En esta forma de realización se puede ajustar primeramente la altura de asentamiento de un asiento de conductor 16 de manera tal que el conductor tenga una visión óptima a través del parabrisas 12. A continuación, se pueden ajustar diferentes elementos de manipulación con relación al asiento de conductor 16, para obtener la mayor comodidad posible de manipulación.

10

15

El puesto de conductor 10 consiste en una plataforma suspendida 18, sobre la cual está montado el asiento de conductor 16 sobre habituales carriles de deslizamiento 20, de los cuales en la figura 1 está representado uno, y que hacen posible un desplazamiento del asiento de conductor hacia adelante o hacia atrás con relación a la plataforma 18. Esta disposición de desplazamiento de asiento puede estar estructurada, por ejemplo, como se representa y explica en la memoria de patente de los Estados Unidos 3.999.800.

20

25

El asiento de conductor 16 comprende una tapicería 22 de asiento, que en su lado inferior está provista con una placa de asiento 24, por debajo de la cual está prevista una placa de fondo 26. Esta última está fijada so-

30

bre los carriles de deslizamiento 20. La placa de asiento 24 está fijada sobre la placa de fondo 26 a través de una articulación de rotación 28, la cual hace posible una rotación de todo el asiento de conductor 16 con respecto a la placa de fondo 26. La articulación de rotación 28 puede ser de tipo constructivo habitual y tiene convenientemente un enclavamiento, con el fin de poder bloquear al asiento de conductor en la deseada posición de rotación, como se representa también en la memoria de patente de los Estados Unidos 3.922.030. A la tapicería 22 de asiento está fijado mediante estribos angulares 32, además un respaldo 30.

La unión de la plataforma 18 con relación al suelo 14 se efectúa a través de una disposición amortiguadora 34 así como a través de una disposición de ajuste de altura 36. La disposición amortiguadora 34 permite un movimiento amortiguado y limitado de la plataforma 18 y por consiguiente del asiento de conductor 16 con respecto al suelo 14, como reacción al movimiento del vehículo, que en caso contrario conduciría a un cansancio del conductor. La disposición amortiguadora 34 puede corresponder a la forma de realización descrita en la solicitud de patente de los Estados Unidos número de serie 960.125. En esta construcción el asiento de conductor puede ejercer un movimiento amortiguado a lo largo de un único eje, usualmente en dirección desde delante-atrás. En una mejorada forma de realización (véase solicitud de patente española nº 508.296) son posibles movimientos amortiguados del asiento de conductor en dos ejes situados verticalmente uno sobre otro, de manera tal que el asiento de conductor puede realizar movimientos limitados dentro de un plano en lo esencial

horizontal.

La disposición de ajuste de altura 36 es de tipo constructivo usual y puede abarcar un sistema de tijera, como es utilizado en general en asientos de tractores. Usualmente, estos sistemas, aparte de la disposición de tijera mecánica, comprenden además una disposición hidráulica, que funciona a modo de un amortiguador de choques y permite un movimiento vertical limitado del asiento del conductor. Una forma de realización ilustrativa, a título de ejemplo, la muestra la patente de los Estados Unidos 3.990.668.

La plataforma 18 se prolonga en el lado delantero del asiento de vehículo 16 en un sector 38 extendido hacia abajo, al que está fijado un suelo inferior 40, que constituye una parte de la plataforma suspendida 18. El suelo inferior 40 puede ser desplazado con relación a la plataforma 18 en dirección vertical a través de una disposición 42 de ajuste de altura. Esta disposición 42 de ajuste de altura tiene dos mecanismos de husillo 44, los cuales están guiados en tuercas 46 de husillo las cuales están montadas sobre el lado trasero de un saliente 48, extendido hacia arriba, del suelo inferior 40. El ajuste y desplazamiento en altura del suelo inferior 40 se efectúa por rotación de poleas 50 para correa, las cuales están en unión de rotación a través de correas 52 con los mecanismos de husillo 44. La propulsión de las poleas 50 para correas se efectúa a través de un motor, no representado. Evidentemente, los mecanismos de husillo pueden ser reemplazados por otra disposición apropiada de ajuste de altura.

El suelo inferior 40 tiene un sector 54 en lo esencial horizontal, que se extiende desde el saliente 48 hacia adelante y se prolonga en un sector 56 que asciende ligeramente hacia arriba, en cuyo centro está montado un pedestal vertical 58, a cuyo extremo inferior están articulados varios pedales 60. Junto al extremo superior del pedestal 58 está articulada una columna 62 de volante de dirección a través de un mecanismo habitual de basculación, que comprende una columna telescópica convencional 64, mediante la cual es ajustable axialmente el cubo 66 de volante de dirección que soporta el volante de dirección 68.

Correspondientemente, los pedales 60 fijados al suelo inferior 40 así como la columna 68 de volante de dirección forman una parte de la plataforma suspendida 18, y se mueven junto con ésta hacia arriba o hacia abajo, cuando es ajustada la altura del asiento de conductor 16 a través de la disposición 36 de ajuste de altura. Todos los demás órganos de manipulación están montados en un apoyabrazos 70 fijado al asiento de conductor 16, y por lo tanto están unidos también directamente con el asiento de conductor y, por consiguiente, también con su plataforma 18. En el apoyabrazos 70 pueden estar previstos algunos instrumentos, pero en cualquier caso, deberían estar montados todos los órganos de manipulación accionados con la mano, inclusive en cada caso un órgano de manipulación para accionar la disposición 36 de ajuste de altura para el asiento de conductor, la disposición 42 de ajuste de altura para el suelo inferior 40 y la disposición 20 de desplazamiento del asiento, debiendo estar previsto en cada caso un accionamiento en diferentes direcciones. Todos estos

5 órganos de manipulación se mueven, por consiguiente, en cada caso conjuntamente con el asiento de conductor, de manera tal que independientemente del ajuste de altura del asiento de conductor se mantengan todos los órganos de manipulación siempre en su asociación óptima con respecto al asiento de conductor.

10 Los órganos de manipulación montados en el apoyabrazos 70 están en conexión con la cabina a través de un haz flexible 72 de cables que puede comprender conducciones eléctricas, hidráulicas o neumáticas. Se extiende desde el apoyabrazos 70 a través de la plataforma 18 hasta el suelo 14 y tiene una flecha de suspensión suficiente, para hacer posible el ajuste en altura del asiento de conductor.

15 El volante de dirección 68 está en comunicación a través del cubo 66 de volante de dirección y de la columna telescópica 64 con una bomba dosificadora 74 en el extremo superior del pedestal 58. Los pedales 60 están acoplados en un cilindro de presión 76 dispuesto en el pedestal 58. La bomba dosificadora 74 y el cilindro de presión 76 están en comunicación con la cabina a través de conducciones hidráulicas 78, 80, que están reunidas en el extremo inferior del pedestal 58 para formar un haz 82. Este haz 82 es flexible y se extiende a través del lado inferior del suelo inferior 40 sobre el lado trasero del sector 38, extendido hacia abajo, de la plataforma 18, y tiene una flecha de suspensión suficiente, con el fin de poder compensar el ajuste en altura del suelo inferior 40. Desde allí, el haz 82 se extiende sobre el lado inferior de la plataforma 18 hasta llegar al suelo 14, con sufi-

20

25

30

5 ciente flecha de suspensión para compensar el desplazamiento en altura mediante la disposición 36 de ajuste de altura. Después del paso a través del suelo 14, las conducciones hidráulicas 73, procedentes de la bomba dosificadora 74, están conectadas con un motor hidráulico de dirección. Las conducciones hidráulicas 60, que proceden del cilindro de presión 76, están conectadas a un servocilindro para el sistema de freno. Junto a o adosadamente al pedestal 58 está articulado un pedal de embrague, que controla el embrague a través de un servocilindro de presión.

10 La disposición 36 de ajuste de altura es utilizada inicialmente con el fin de ajustar la altura del asiento de conductor 16 con relación al suelo 14 en una posición, en la que el conductor tiene condiciones óptimas de visión. Si esto se ha realizado, se efectúa el posicionamiento de los diferentes órganos de manipulación. La disposición 42 de ajuste de altura sirve para ajustar la altura del suelo inferior 40, para que éste, juntamente con los pedales 60, ocupe la posición más favorable para el conductor. Por desplazamiento del asiento de conductor 16 sobre los carriles de deslizamiento 20 hacia adelante o hacia atrás, el conductor llega más cerca de los pedales 60 o se aparta más de éstos. Finalmente bascula la columna 62 de volante de dirección y el cubo 66 de volante de dirección es desplegado o replegado telescópicamente, para que el volante de dirección 68 ocupe la posición más favorable para el conductor.

20 La figura 2 muestra los diferentes ajustes para un conductor relativamente grande. La plataforma 18 y por

consiguiente el asiento de conductor 16 son desplazados hacia abajo con respecto al suelo 14, a una posición en la que los ojos del conductor tienen su posición óptima de altura con respecto al parabrisas 12. El suelo inferior 40 con sus pedales 60 es desplazado a relativa distancia hacia abajo, con el fin de tomar en cuenta las largas piernas del conductor. Simultáneamente, el asiento de conductor 16 fue desplazado hacia atrás. La columna 62 de volante de dirección fue basculada hacia arriba; entonces la columna telescópica 64 permite un posicionamiento exacto del volante de dirección 68 con relación a las manos del conductor. Las irregularidades del camino de marcha son absorbidas ampliamente por la disposición amortiguadora 34 que sostiene elásticamente a todo el puesto de conductor 10, inclusive el asiento de conductor 16, el suelo inferior 40, los pedales 60, la columna 62 de volante de dirección y el apoyabrazos 70, excluyéndose movimientos relativos indeseados entre los órganos de control y el conductor. El amortiguador de choques, previsto en la disposición 36 de ajuste de altura, hace posibles movimientos verticales limitados y amortiguados de todo el puesto 10 de conductor.

La figura 3 muestra el ajuste de los diferentes elementos de puesto de conductor, para un conductor relativamente pequeño.

La figura 4 muestra una forma modificada de realización para un puesto de conductor 92. Este está estructurado de modo similar al puesto de conductor 10 de las figuras 1-3 y tiene también la disposición 36 de ajuste de altura, la cual está montada sobre el suelo 14 de la cabina

de conductor, y por su lado superior lleva la disposición amortiguadora 34. La plataforma 94, aquí prevista, es suficientemente grande para abarcar el suelo inferior para el conductor así como varios pedales 96. La plataforma 94 está estructurada en lo esencial plana, está situada aproximadamente horizontal y tiene en la zona de los pedales 96 un sector 98, que asciende algo hacia adelante, y está unido de manera capaz de girar con la disposición amortiguadora 34 a través de una articulación de rotación 100. La articulación de rotación 100 puede coincidir con la articulación de rotación 28 de la figura 1, pero preferiblemente es algo mayor, y está estructurada más resistente puesto que ha de absorber y recibir mayores masas.

El asiento de conductor 102 corresponde en lo esencial al conforme a las figuras 1 a 3; está fijado a través de carriles de deslizamiento 20 sobre una parte inferior 104 en el extremo trasero de la plataforma 94. El asiento de conductor 102 tiene un apoyabrazos 106 comparable al de las figuras 1 a 3, en el cual están montados muchos de los órganos de manipulación a accionar manualmente. Además de ello, el apoyabrazos 106 se prolonga en un tablero de mandos o un pupitre 108, que se extiende desde el apoyabrazos 106 hacia fuera, delante del asiento de conductor 102. A este pupitre 108 está fijada una columna 110 de volante de dirección que es comparable con la de las figuras 1 a 3, es decir también es basculable y desplegable telescópicamente.

El puesto de conductor 92 según la figura 4 es idóneo especialmente allí donde es deseable que el asiento de conductor deba ser hecho girar dentro de la cabina del

conductor. La articulación de rotación 100 hace posible una completa rotación del puesto de conductor 92 dentro de la cabina de conductor, que por lo tanto debe estar estructurada relativamente grande. Al mismo tiempo, no obstante, este puesto de conductor tiene las mismas ventajas que el puesto de conductor representado en las figuras 1 a 3. No obstante, en el puesto de conductor 92 falta la disposición de ajuste de altura para el suelo inferior con los pedales fijados a él.

5

10

De las explicaciones precedentes un técnico medio deduce numerosas variantes y modificaciones, que deben ser abarcadas conjuntamente por el invento.

15

20

25

30

! REIVINDICACIONES -

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

10 1ª.- Dispositivo de puesto de conductor, con- sistente en asiento de conductor y órganos de manipulación, para montaje en vehículos terrestres, acuáticos o aéreos, incluyendo además dicho dispositivo una plataforma que es- tá montada sobre un suelo sustentador y es modificable en posición con respecto a éste, y sobre la cual va montado el asiento de conductor, así como una disposición de ajuste de altura de asiento y disposiciones de ajuste para la varia- ción relativa de posición de los órganos de manipulación con respecto al asiento de conductor, caracterizado porque la disposición de ajuste de altura del asiento está for-
15 mada por una disposición de ajuste de altura con el fin de modificar la distancia de la plataforma con respecto al sue-
20 lo.

25 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la plataforma descansa sobre una dis- posición sustentadora, que permite un movimiento limitado de la plataforma en un plano aproximadamente horizontal.

3ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado porque la mencionada disposición sustentadora es un miembro amortiguador.

30 4ª.- Dispositivo según las reivindicaciones

1 1ª, 2ª ó 3ª, caracterizado porque la plataforma descansa
sobre una disposición sustentadora, que permite un limita-
do movimiento de la plataforma con relación al suelo en di-
rección aproximadamente vertical.

5 5ª.- Dispositivo según una de las precedentes
reivindicaciones, caracterizado por una articulación de
rotación asociada con el asiento de conductor, para la pp-
sible rotación del asiento de conductor con respecto al
suelo.

10 6ª.- Dispositivo según una de las reivindicacio-
nes precedentes, caracterizado por una articulación de
basculación, asociada con el asiento de conductor, con el
fin de modificar la inclinación de la superficie de asien-
to.

15 7ª.- Dispositivo según una de las precedentes
reivindicaciones, caracterizado por una disposición de
desplazamiento del asiento dispuesta entre la plataforma
y el asiento de conductor, para el desplazamiento hacia
adelante o hacia atrás del asiento de conductor con rela-
ción a la plataforma.

20 8ª.- Dispositivo según la reivindicación 7ª, ca-
racterizado porque la disposición de desplazamiento del
asiento tiene varios carriles.

25 9ª.- Dispositivo según una de las precedentes
reivindicaciones, caracterizado porque los mencionados ór-
ganos de mando o manipulación comprenden también una colum-
na telescópica de dirección basculable.

30 10ª.- Dispositivo según una de las precedentes
reivindicaciones, caracterizado porque con la plataforma
está unido un suelo inferior libremente colgante, que lleva

1 por lo menos un pedal.

11ª.- Dispositivo según la reivindicación 10ª caracterizado porque la columna de dirección está montada sobre el suelo inferior.

5 12ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 10ª ú 11ª, caracterizado porque entre la plataforma y el suelo inferior está prevista una disposición de ajuste de altura, desplazable con relación a la plataforma.

10 13ª.- Dispositivo según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque en el asiento de conductor está montado un apoyabrazos, en el cual están montados algunos de los órganos de manipulación mencionados.

15 14ª.- Dispositivo según la reivindicación 13ª, caracterizado porque la columna de dirección está montada en el apoyabrazos.

20 15ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 13ª ó 14ª, caracterizado porque adosadamente al apoyabrazos está montado un tablero de mandos.

16ª.- Dispositivo según la reivindicación 15ª, caracterizado porque la columna de dirección está montada adosadamente al tablero de mandos.

25 17ª.- "DISPOSITIVO DE PUESTO DE CONDUCTOR, CONSISTENTE EN ASIENTO DE CONDUCTOR Y ORGANOS DE MANIPULACION, PARA MONTAJE EN VEHICULOS TERRESTRES, ACUATICOS O AEREOS".

30 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.

1 Esta Memoria consta de diecinueve hojas escri-
tas a máquina por una sola cara.

5 Madrid, 15.OCT.1984

P.A.

Fernando de Elizburu
Cac. P.º

10

15

20

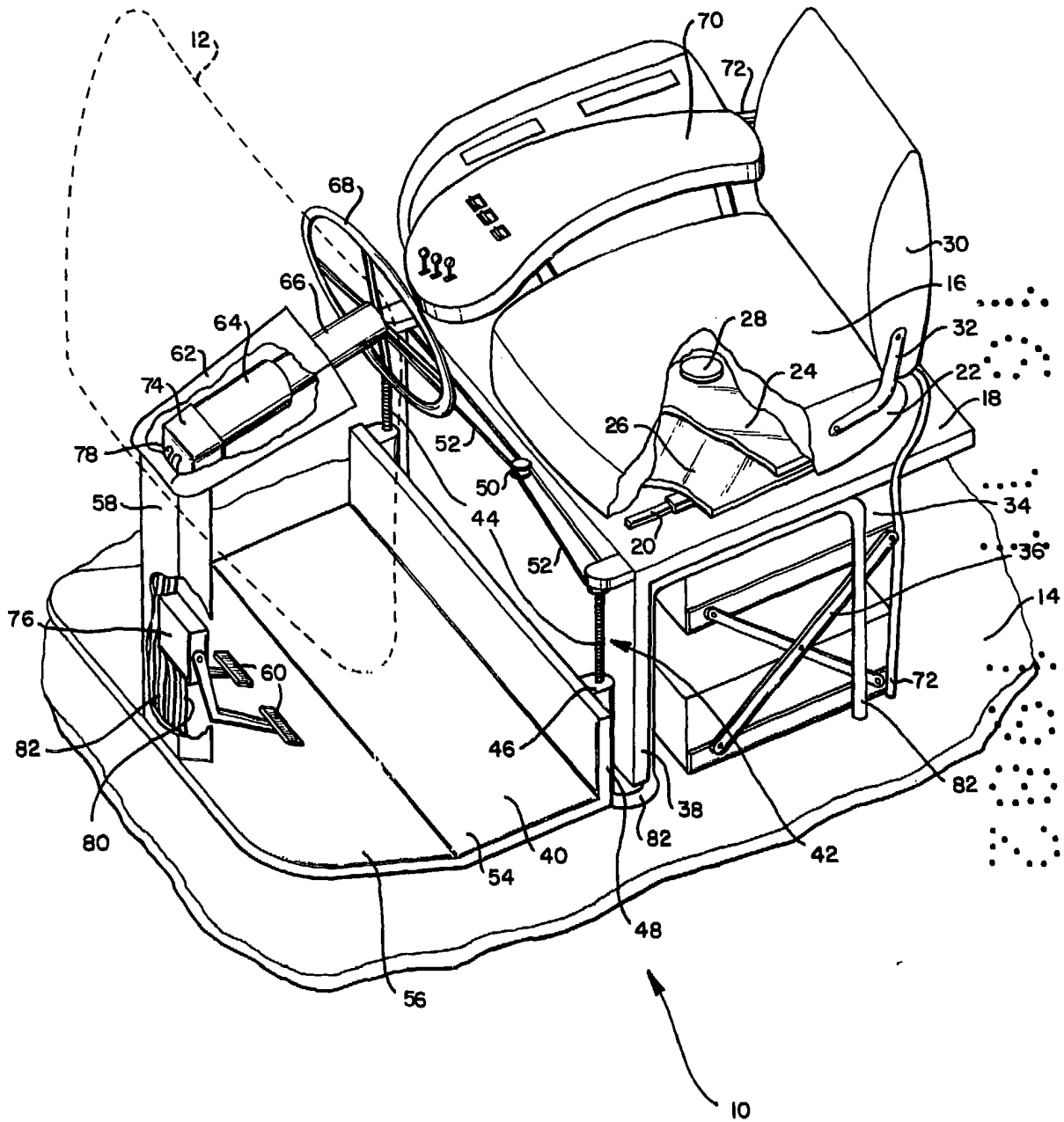
25

30



ESCALA VARIABLE

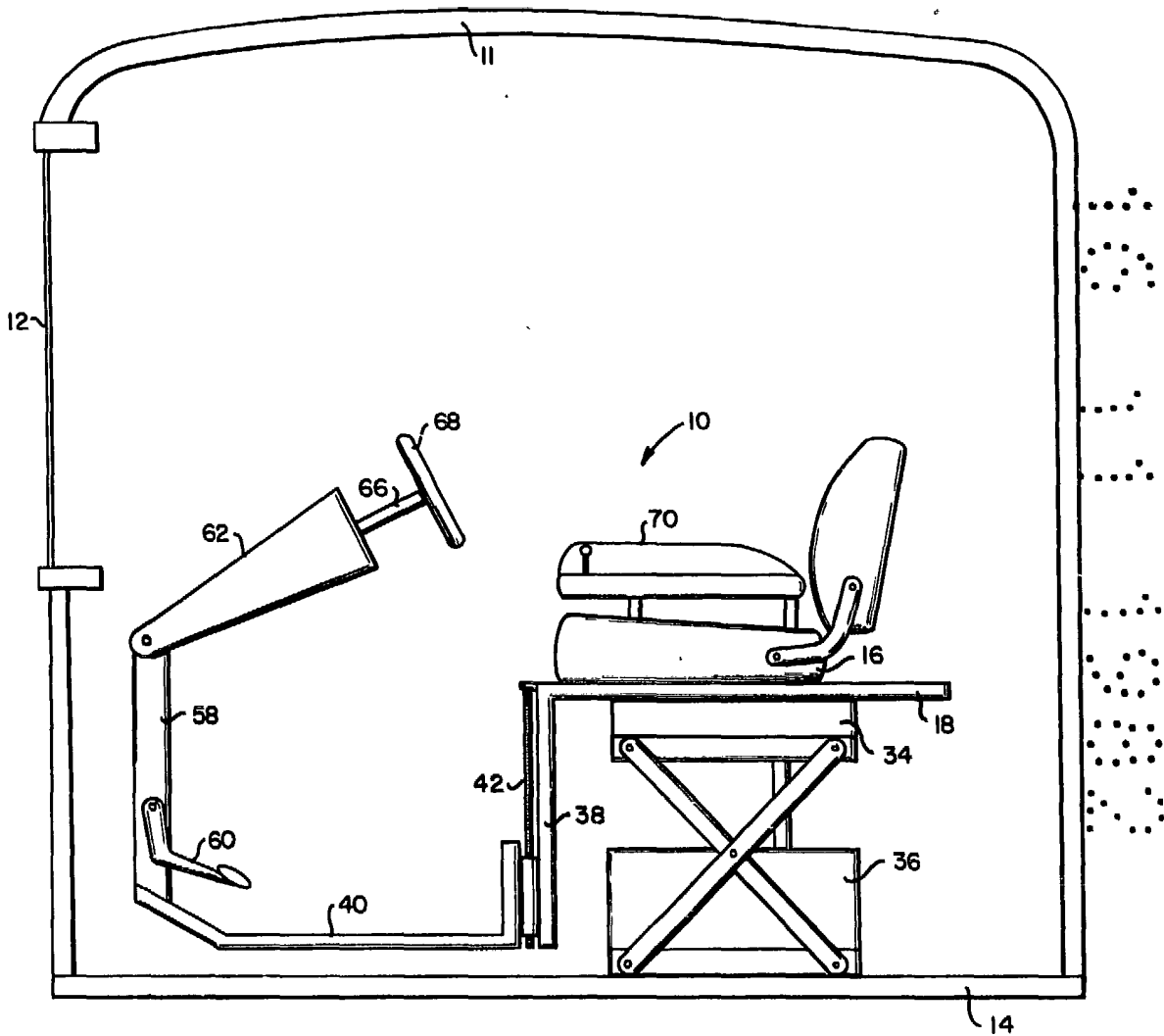
FIG. 1



Fernando de Elizaburu
Por Poder

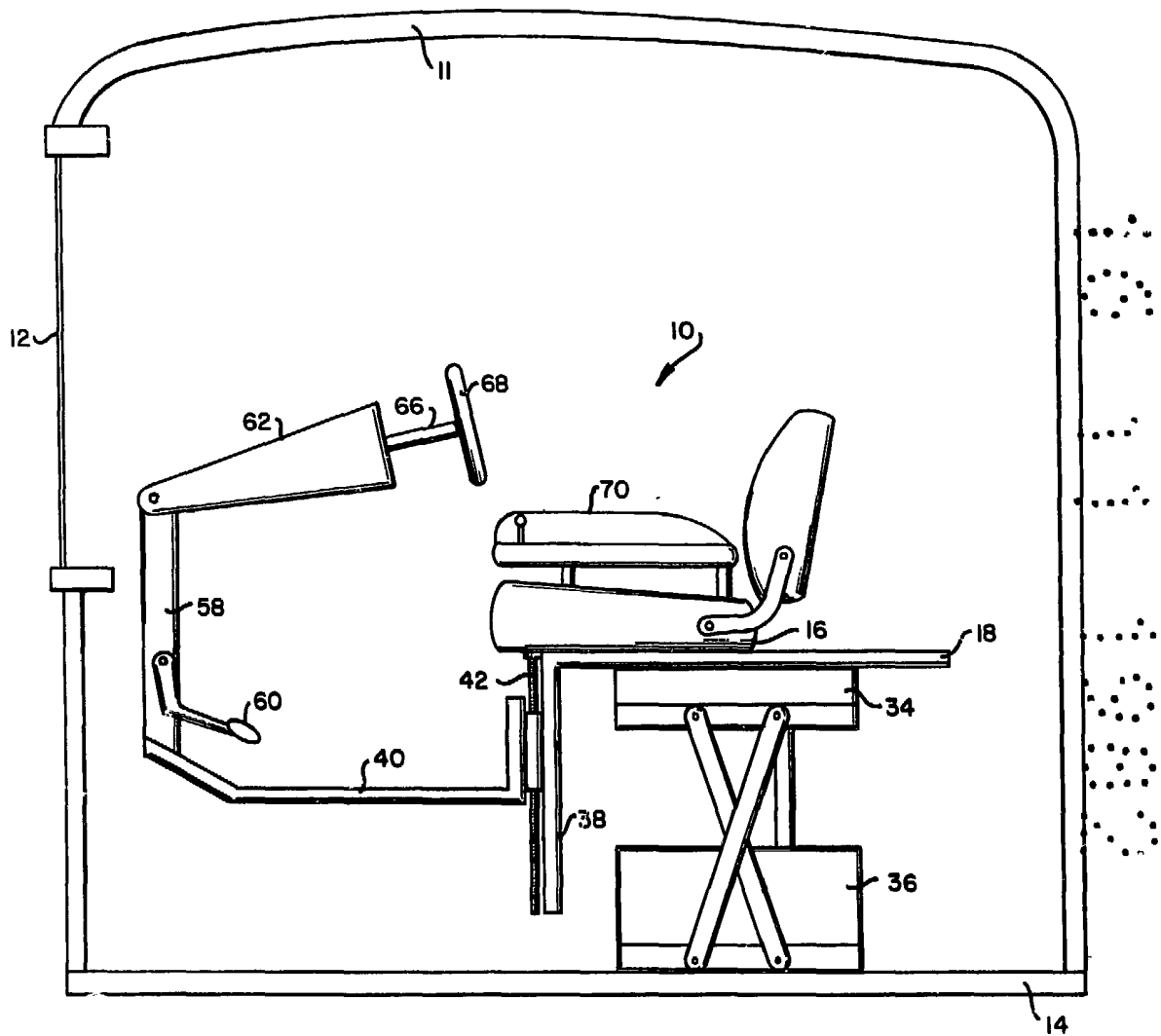
ESCALA VARIABLE

FIG.2



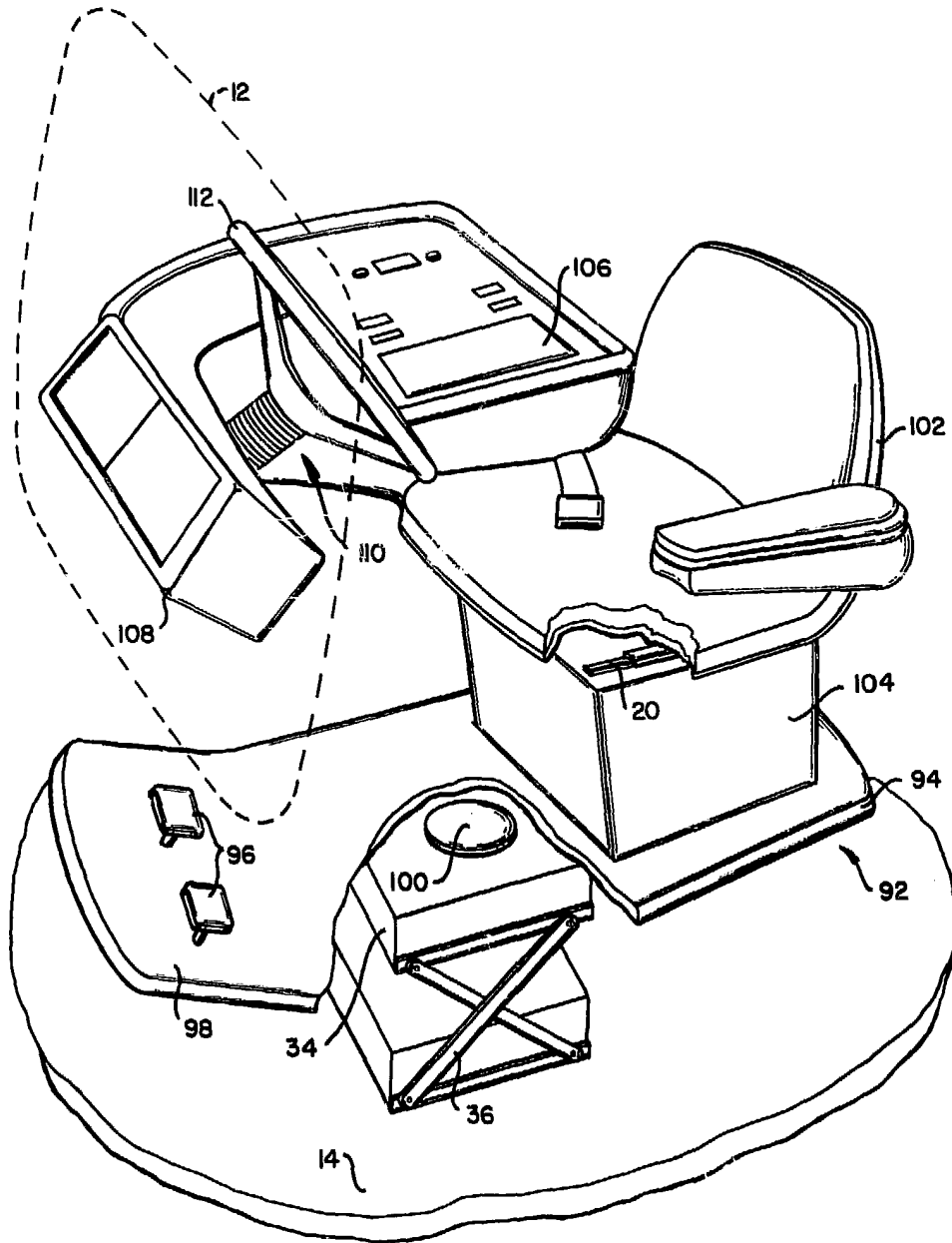
Fernando de Elzaburu
Por Poder

FIG. 3



Fernando de Elzaburu
Por Poder

FIG.4



Fernando de Elzebaru
Por Poder,