



ESPAÑA

25 ES 4564 (10) Y

FECHA DE PRESENTACION  
4.7.1979

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1981

(30) PRIORIDADES:  
(31) NUMERO: 922.046  
(32) FECHA: 5.7.78  
(33) PAIS: EE.UU.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD: [ ]  
(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL: H01B 7/10

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN  
"UN DISPOSITIVO DE CONEXION AJUSTABLE MEJORADO ENTRE EL SOPORTE DE UN UTIL DE LABOREC DEL SUELO Y UN BASTIDOR DE UN APERO AGRICOLA".

(70) SOLICITANTE S:  
DEERE & COMPANY (Case No. 11475 SPN/PO-06 (SA))

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Moline, Illinois 61265, EE.UU.

(72) INVENTOR ES:  
William Wayne Jackson, James Gerald Steinbach y Lon Robert Geiger

(73) TITULAR ES:

(74) REPRESENTANTE  
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 72.256)

1 El invento concierne a una conexión ajusta-  
 ble entre el soporte de un útil de laboreo del suelo y una  
 parte de bastidor de un apero agrícola, que es común para  
 al menos dos útiles dispuestos a distancia, con el fin de  
 5 modificar la anchura de trabajo de los útiles.

En procesos de trabajo agrícolas, que utili-  
 zan útiles de laboreo del suelo tales como rejas de arado  
 o similares, es con frecuencia necesario ajustar la distan-  
 cia lateral entre los útiles, con el fin de modificar la an-  
 10 chura de corte o de trabajo. Tal modificación es con frecuen-  
 cia deseable con el fin de hacer posible una adaptación a  
 la potencia y a la fuerza de tracción, puestas a disposición  
 del tractor agrícola, con relación a condiciones especiales  
 del suelo. Además de ello se puede mejorar la productividad  
 15 de laboreo del suelo mediante modificación de la anchura de  
 trabajo. Esto ocurre especialmente cuando los extremos y las  
 aristas de un campo del lado de una colina o de un sembrado  
 han de ser acabados o cuando se deben enterrar con arado al  
 falfa o ajedrea.

20 Las rejas de arado y útiles de laboreo del  
 suelo similares han sido montados rígidamente en la barra de  
 tracción a distancias laterales fijas. Por lo tanto, un co-  
 merciante debe tener a disposición un surtido importante de  
 unidades, con el fin de mantener disponible en su zona las  
 25 necesarias anchuras de trabajo y distancias para las dife-  
 rentes condiciones del suelo y los diferentes tractores agrí-  
 colas. El labrador, que quisiera ajustar de modo óptimo su  
 productividad, debería comprar por lo tanto más de una sola  
 unidad o aplicar un consumo de tiempo considerable, con el  
 30 fin de ajustar la anchura y la distancia entre los útiles,

1 si las condiciones del suelo o del material de cosecha se mo-  
dificasen de un modo tal que la distancia tendría que ser  
ajustada renovadamente.

Con el fin de evitar estas dificultades, es  
5 conocido prever disposiciones de ajuste de la distancia de  
los útiles en el bastidor. Estas disposiciones comprenden  
un portaútiles, que está dispuesto de modo basculable junto  
al bastidor y que a través de un varillaje accionable hi-  
dráulicamente hace posible un desplazamiento de basculación  
10 simultáneo. El varillaje conector desplaza al soporte con  
respecto a la parte de bastidor y modifica por consiguiente  
también la posición angular entre el soporte y el bastidor  
con el fin de modificar la anchura de corte entre los útiles.  
Una selección de la anchura de trabajo modificable de modo  
15 continuo exigía sin embargo extensas conexiones hidráulicas  
y mecánicas, lo cual exige un elevado gasto de costos en la  
fabricación y en la conservación.

Para evitar este elevado gasto se han conoci-  
do conexiones ajustables y desplazables manualmente. En es-  
20 te caso está previsto un soporte de montaje, que puede ser  
montado entre dos posiciones angulares diferentes. También  
se ha propuesto ya en este caso un montaje entre tres posi-  
ciones diferentes. Los procesos de ajuste, que requiere el  
montaje de los soportes en cada uno de estos dispositivos  
25 conocidos, exigen sin embargo considerable tiempo y grandes  
esfuerzos. La conexión entre los soportes y el bastidor del  
apero no es con frecuencia suficiente para absorber de modo  
digno de confianza los momentos de rotación y otras fuerzas,  
que anaracen en el caso de útiles de laboreo del suelo, y  
30 entre éstos y sus soportes.

1 Es misión del invento crear una conexión ba-  
rata ajustable del tipo designado con más detalle al comien-  
zo, que, con poca precisión de tiempo y sin esfuerzos dig-  
nos de mención, haga posible una modificación rápida y dig-  
5 na de confianza de la posición angular del soporte frente  
al bastidor y por consiguiente un ajuste sencillo y seguro  
de la anchura de trabajo de los útiles. Especialmente, en  
tal caso se debe asegurar que el ajuste pueda ser llevado  
a cabo por una única persona rápidamente y sin consumo de  
10 fuerza digno de mención. Preferentemente en tal caso se de-  
be garantizar un ajuste entre tres posiciones diferentes  
previamente determinadas. En tal caso se debe conseguir que  
la conexión ajustable no sólo pueda ser manipulada de mane-  
ra sencilla, sino que también en la posición ajustada se de-  
15 be conseguir la absorción segura de elevados momentos de ro-  
tación y otras fuerzas, sin perjuicio del modo de trabajo y  
del ajuste. Por lo tanto se debe proporcionar una conexión  
sencilla, robusta y duradera, que mantenga pequeños tanto  
los costos de fabricación como también los de conservación.

20 Esta misión es resuelta de acuerdo con el  
invento por el recurso de que el soporte y la parte del bas-  
tidor tienen una superficie de apoyo a una de las partes y  
dos, preferiblemente tres, superficies de apoyo en la otra  
parte, todas las cuales discurren verticalmente, y de que  
25 además la segunda o tercera superficie de apoyo en la pri-  
mera superficie de apoyo de una de las partes forma con la  
primera y cada una de las otras superficies de apoyo un án-  
gulo, y de que un elemento distanciador selectivo entre la  
única superficie de apoyo de una de las partes y la segun-  
30 da o tercera superficie de apoyo de la otra parte es ajus-

1 table de manera tal que en el estado conjuntamente sujeto de  
ambas partes sólo una de las dos o tres superficies de apoyo  
de una de las partes se apoye apretadamente en la única su-  
perficie de apoyo de la otra parte.

5 En el caso de tres posiciones diferentes, dos  
de las posiciones pueden ser realizadas mediante inserción  
del elemento distanciador en dos posiciones diferentes en-  
tre las dos partes y la tercera posición mediante supresión  
del elemento distanciador de un modo sencillo y digno de con-  
10 fianza. La disposición se realiza en tal caso de modo tal  
que la superficie de apoyo en cada caso eficaz de las tres  
superficies de apoyo diferentes se apoya apretadamente en  
la única superficie de apoyo de la otra parte. En tal caso,  
los elementos de sujeción necesarios para sujetar conjunta-  
15 mente a las dos partes pueden ser dispuestos en relación a  
las superficies de apoyo de una de las partes, inclinadas de  
modo diverso entre ellas, de un modo tal que los elementos  
de sujeción garanticen un apoyo apretado en cada posición  
relativa así como también una elevada capacidad de absorción  
20 de momentos de rotación y otras fuerzas.

El invento es explicado seguidamente con ma-  
yor detalle con ayuda de dibujos esquemáticos en un ejemplo  
de realización. En ellos:

la figura 1 muestra una vista superior sobre  
25 el anero con utilización de la disposición según el invento;

la figura 2 muestra en representación en pers-  
pectiva a escala aumentada la disposición usual de montaje;

la figura 3 muestra en vista en alzado en  
perspectiva a escala aumentada una cuña, que sirve para ajust-  
30 tar al soporte de montaje;

la figura 4 muestra una vista en alzado de la cuña con la dirección de mirada de las flechas IV-IV en la figura 3;

5 la figura 5 muestra en vista superior a escala aumentada la unidad de montaje, en la que se representa la cuña entre la parte trasera del soporte y el bastidor;

10 la figura 6 muestra otra vista en alzado a escala aumentada de una sección de detalle de la unidad de montaje según la figura 5, reproduciéndose la posición relativa del soporte, de la cuña y del bastidor;

la figura 7 muestra en representación similar a la de la figura 4 una estructuración de cuña según el invento;

15 la figura 8 muestra una vista en alzado similar a la según la figura 6, que muestra la disposición de cuña en su posición entre el soporte y el bastidor; y

la figura 9 muestra una vista en alzado en perspectiva a escala aumentada de la disposición de cuña.

20 En la figura 1 se muestra un apero 10 de la boro del suelo, que utiliza la disposición de montaje conforme al invento. El apero 10 está colocado junto a un tractor agrícola 12, el cual sólo se muestra parcialmente, y comprende una parte de bastidor 14, orientada en general horizontalmente que se extiende en dirección longitudinal, 25 la cual soporta a los fondos de arados 16 a iguales distancias mutuas. El bastidor 14 está soportado en su extremo de lantero mediante un enganche en tres puntos 18 del tractor agrícola 12. El soporte por el extremo trasero se efectúa mediante ruedas de rodadura 20 y 22 que se asientan en el

1 suelo. Cada arado 16 es soportado mediante un soporte 24, que  
a su vez está unido con la unidad de montaje 26 de manera tal  
que puede realizar movimientos de basculación alrededor de  
un muñón de basculación 28 que discurre horizontalmente.

5 La figura 2 representa, en una representación  
en perspectiva a mayor escala, la unidad de montaje 26. La  
unidad 26 comprende soportes de sostén 30 y una cuña 32 de-  
terminadora de posición. El soporte de sostén 30 está fijado  
mediante Pernos 34 al bastidor 14 y soporta a una barra 36  
10 que sobresale hacia delante, a saber en la zona delantera  
inferior. La barra 36 sirve a su vez para soportar la cuchilla  
de arado 38 directamente delante del arado. El soporte  
de sostén 30 comprende además placas laterales 40 curvadas,  
las cuales soportan las conexiones de basculación 28 y 42  
15 para el soporte 24 o para el varillaje 44 de desplazamiento.  
La superficie 46 del soporte de sostén 30 está unida con las  
placas laterales curvadas 40 y se extiende, tal como se des-  
prende del mejor de los modos de las figuras 2 y 5, hasta por  
encima del bastidor 14. De este modo se favorece el apoyo del  
20 soporte de sostén 30 y se simplifica la orientación del so-  
porte de sostén 30 con el bastidor 14.

El soporte de sostén 30 está provisto además  
con superficies centrales, traseras y delanteras 48, 50 y  
52, respectivamente. Estas pueden ser llevadas selectivamen-  
25 te a apoyarse con la superficie vertical y plana 54 del bas-  
tidor 14. La posición del soporte de sostén 30 frente al  
bastidor 14 determina el ángulo del soporte 24 frente al bas-  
tidor 14 y correspondientemente la separación entre los ara-  
dos 16 o la anchura de arada o de corte.

30 La cuña, generalmente de forma rectangular,

1 o el elemento distanciador 32 se puede ver del mejor de los  
modos en las figuras 3 y 4. Este elemento es utilizado, con  
el fin de llevar selectivamente a una de las tres superfi-  
cias 48, 50 ó 52 a apoyo con respecto al bastidor 14. La cu-  
5 ña 32 puede ser colocada entre la superficie plana 54 y la  
superficie delantera 52 o la superficie trasera 50, con el  
fin de modificar la posición del soporte de sostén 30 con  
respecto al bastidor 14. Cuando la cuña 32 no está insertada  
entre el soporte de sostén 30 y el bastidor 14, la superfi-  
10 cie central 48 se apoya en la superficie vertical 54.

Con el fin de poder insertar la cuña 32 y el  
perno 34, que se extienden a través del soporte de sostén  
30 y el bastidor 14, es conveniente prever rendijas u ori-  
ficios 56 dispuestos a distancias entre sí en dirección ver-  
15 tical. Con el fin de mantener a la cuña 32 en el lugar de  
uso después de su inserción están previstos suplementos 58,  
que se extienden hacia fuera desde una superficie engañosa  
60 de la cuña. Estos suplementos pueden ser alojados en re-  
bajos 62 del soporte de sostén 30.

20 Cuando la cuña 32 está dispuesta entre el  
bastidor 14 y el soporte de sostén 30 del modo mostrado en  
la figura 2, separa a la zona delantera del soporte de sos-  
tén 30 o a las superficies delanteras y centrales 52 y 58  
respecto del bastidor 14. Por el contrario, la superficie  
25 trasera 50 del soporte de sostén 30 se lleva a contacto con  
el bastidor 14. Cuando el soporte de sostén 30 se encuentra  
en esta posición, la anchura de corte es llevada al ajuste  
más estrecho. Si la cuña 32 es insertada entre la superfi-  
cie trasera 50 del soporte de sostén 30 y el bastidor 14  
30 conforme a la figura 5, la posición angular del soporte 30

frente al bastidor 14 es ajustada de modo tal que la superficie delantera 52 del soporte de sostén se apoya en la superficie 54 del bastidor. Si se retira totalmente la cuña 32, la superficie 48 del soporte de sostén 30 se aplica a la superficie 54 del bastidor. En este caso la anchura de corte se encuentra en el ajuste central.

La cuña 32 está provista con superficies erguidas 60 enfrentadas entre sí, las cuales se extienden entre la arista ancha y la arista estrecha. Las superficies erguidas 60 divergen entre sí en el ejemplo de realización preferido bajo un ángulo alfa (véanse figuras 4 y 6), que es aproximadamente el doble del ángulo b por debajo del cual se extienden hacia fuera las superficies delanteras y traseras 52 y 50 desde la superficie central 48 (véase figura 6). El ángulo alfa, bajo el que divergen las superficies 60 de la cuña 32, determina la separación entre el soporte de sostén 30 y el bastidor 14. Dado que la cuña 32 se extiende entre la superficie plana de bastidor 54 y una de las superficies delanteras y traseras 52 ó 50, que discurren formando un ángulo, dicha cuña debe tener un espesor suficiente con el fin de mantener a dos de las superficies de sostén a distancia respecto del bastidor 14 y llevar a la tercera superficie a pleno contacto superficial con el bastidor. Esto significa que éste debe tener un biselamiento igual a la suma de los ángulos en los que divergen las superficies delanteras y traseras 52 y 50 con respecto a la superficie central 48. En la forma preferida de realización el biselamiento debe ser aproximadamente de 8°.

Una forma de la estructuración de cuña del invento se muestra en las figuras 7 a 9. Esta cuña, también se

5

10

15

20

25

30

1 armada con la cifra de referencia 32, comprende una pieza  
 paralela, que coopera en sus lados de delimitación  
 con la superficie de bastidor 54 y la superficie central 43  
 del soporte 30 en el estado impertado. Esta pieza 32 consiste  
 5 de una parte superior con un ángulo de inclinación  
 de 30° y otros dos lados 60 en la superficie 50 y en la  
 superficie de bastidor 54. En esta parte superior tiene un  
 ángulo de inclinación de 40°. Esta permite aplicar los  
 10 lados 50 a la superficie central 43 del soporte 30 y a la  
 superficie de bastidor 54. La pieza 32 proporciona por consi-  
 guiente un mejor contacto superficial y un mejor apoyo  
 al elemento de corte y el soporte de bastidor 30. Esto  
 consigue especialmente el vano 34. De este modo, se evita  
 15 la aparición de vibraciones que ocurren, cuando es arrojado el pen-  
 tal 34, con el fin de asegurar conjuntamente de modo firme  
 a las superficies no paralelas del soporte de sostén 30 y  
 del bastidor 54.

En la forma preferida de realización el so-  
 porte de sostén 30 se conecta con la figura 5, está equidista  
 20 del eje de giro 14 que determina una distancia entre las super-  
 ficies de modo 16 de aproximadamente 400 mm, cuando la su-  
 perficie delantera 52 está fijada a la superficie del baste-  
 dor 14. La superficie trasera y la superficie delantera, 50  
 y 52, respectivamente, del soporte de sostén 30 forman ángu-  
 25 los de referencia de aproximadamente 134° con la superficie  
 central 43 o se extienden desde esta superficie 48 bajo un  
 ángulo de aproximadamente 40°. Este ángulo en la zona de las  
 líneas de corte 64 entre las superficies 48 y 50 ó 48 y 52  
 puede ser hecho variar, con el fin de modificar la distancia  
 30 entre las unidades de arado 16, cuando las superficies delan-

1 teras o traseras 52 ó 50, respectivamente, se apoyan contra la superficie vertical 54 del bastidor 14.

5 El ángulo preferido entre las superficies 50 y 58 ó 52 y 58 se selecciona de modo tal que se pueda modificar la distancia entre las unidades de arado 16 a lo largo de aproximadamente 50 mm. En el caso de apoyarse la superficie trasera 50 en la superficie vertical 54 del bastidor 14, como consecuencia de ello, en cada soporte de sostén 30 a lo largo del bastidor 14 esto da lugar a que las unidades de arado 16 tengan entre sí una distancia de aproximadamente 400 mm. Cuando la superficie delantera 52 en cada soporte de sostén 30 se apoya a lo largo del bastidor 14 en la superficie vertical 54 del bastidor 14, la distancia entre las unidades de arado es de aproximadamente 500 mm.

15 Con el fin de llevar la superficie trasera 50 del soporte de sostén 30 a apoyarse contra la superficie 54 del bastidor de soporte 14, la cuña 32 debe ser insertada y encajada entre la superficie delantera 52 y la superficie vertical 54. Cuando la cuña 52 está insertada se extiende a lo largo de la línea de corte 64 entre la superficie delantera y la superficie central 52 y 58, respectivamente. Mantiene a la superficie delantera y a la superficie central, 52 y 48 respectivamente, a distancia respecto de la superficie 54 del bastidor 14. De este modo se garantiza que se presente un pleno contacto entre la superficie 54 del bastidor 14 y la superficie trasera 50. Con el fin de explorar correctamente la profundidad hasta la que deba ser insertada la cuña 32, están previstas en la cuña 32 rendijas 56 que rodean a los pernos 34, que se extienden a través de los soportes de sostén 30. Con el fin de impedir que las cuñas 32 se aflojen y

1 además con el fin de garantizar una inserción correcta de la  
cuña 32, los resaltes 58 sobresalen en los rebajos 62 del so-  
porte de sostén 30. Tal como se desprende de las figuras 5  
y 6, los pernos 34, que aseguran al soporte de sostén 30 en  
5 el bastidor 14, se extienden a través de las líneas de cor-  
te 64 entre las superficies 50 y 53 ó 52 y 48. De esta mane-  
ra se garantiza que los pernos 34 aseguren el apoyo de la  
superficie 48 en el bastidor 14, cuando no está insertada  
la cuña 32. Cuando está insertada la cuña, se logra de este  
10 modo que la otra superficie se apoye en el bastidor 14 entre  
la cuña y el bastidor 14. La cuña 32 actúa por consiguiente  
como elemento distanciador. Cuando ésta se encuentra inser-  
tada, los pernos 34 pueden sujetar el soporte de sostén 30  
firmemente al bastidor, de manera que se pueden resistir fuer-  
15 zas que tendrían que ser absorbidas por los arados 16 y los  
soportes 24.

En servicio, el soporte de sostén 30 es ajus-  
tado de manera sencilla y fácil. Para ello sólo se necesita  
utilizar una correspondiente llave sencilla, que es ajustada  
20 al tamaño de las tuercas utilizadas para los pernos 34. Cuan-  
do se desea otra distancia entre los arados 16, el operario  
de manipulación puede levantar al acero sencillamente por  
encima del suelo, apoyar el soporte en el suelo y aplicar  
la llave a través del orificio en forma de C del soporte de  
25 sostén 30. Después de haber aflojado los tornillos 34 la  
cuña 32 puede ser retirada de su eventual posición de ajus-  
te y puede ser insertada o retirada renovadamente en el otro  
lado entre las correspondientes superficies de la cuña y la  
superficie del bastidor 14. Después de ello las tuercas son  
30 apretadas de nuevo. Seguidamente el operario de manipulación

1 puede pasar al siguiente soporte de sostén 30, con el fin de modificar también allí el ángulo del soporte de sostén en relación con el bastidor.

Tras haber ajustado cada soporte de sostén 30  
5 el operario de manipulación modifica la posición de la barra de ajuste 66 frente al bastidor 14. La barra de ajuste 66 está unida con el bastidor de modo basculable en 68. Puede ser ajustado sencillamente por modificación de la longitud del cerrojo de sujeción 70, que establece la conexión con  
10 el bastidor 14. Con el fin de modificar la longitud, el operario de manipulación debe solamente retirar la espiga 72, que une el extremo roscado 74 con la disposición de ajuste 66. Después de ello el extremo roscado 74 puede ser hecho girar dentro de la parte provista interiormente con resaca  
15 y luego se puede insertar de nuevo la espiga 72. Con esta sencilla y barata disposición de ajuste el operario de manipulación puede ajustar con rapidez y facilidad la anchura del corte entre los útiles de laboreo del suelo, con el fin de utilizar para el modo de trabajo en cada caso el ajuste  
20 más favorable.

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 recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo de conexión ajustable mejorado entre el soporte de un útil de laboreo del suelo y un bastidor de un apero agrícola de laboreo del suelo que es común para al menos dos útiles dispuestos a distancia entre ellos, con el fin de modificar la anchura de trabajo de los útiles, caracterizado porque el soporte de sostén y la parte de bastidor tienen una superficie de apoyo en una de las partes y dos, preferiblemente tres, superficies de apoyo en la otra parte, todas las cuales discurren aproximadamente de modo vertical, porque la segunda o tercera superficie de apoyo están dispuestas a continuación de la primera superficie de apoyo bajo un ángulo preferiblemente obtuso, y porque un elemento distanciador, utilizable a elección entre la única superficie de apoyo de una de las partes y la segunda o tercera superficie de apoyo de la otra parte, puede ser insertado de manera tal que en el estado conjuntamente sujeto de las dos partes sólo una de las dos o de las tres superficies de apoyo de una de las partes se apoya en la única superficie de apoyo de la otra parte.

15

20

25

30

2ª.- Un dispositivo según la reivindica-

ción 1ª, caracterizado porque el elemento distanciador tiene dos superficies orientadas en direcciones opuestas, entre una arista más gruesa y una arista más delgada del elemento, las cuales aristas discurren divergiendo entre sí.

5

3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado porque el ángulo de divergencia de las dos superficies es aproximadamente el doble del ángulo entre la o cada superficie de apoyo exterior y la superficie de apoyo central.

10

4ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el elemento distanciador se extiende en al menos una posición de montaje en la zona entre la única superficie de apoyo de una de las partes y dos superficies de apoyo colindantes entre sí de la otra parte.

15

5ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque la única superficie de apoyo está prevista junto a la parte de bastidor y las múltiples superficies de apoyo están previstas en el soporte de sostén.

20

6ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque el elemento distanciador y una de las dos partes, especialmente el soporte de sostén, tienen resaltos y rebajos determinadores de posición, mutuamente aplicados.

25

7ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado porque los elementos de sujeción, que sujetan conjuntamente a las dos partes, discurren a través de rebajos de la parte que tiene las múltiples superficies de apoyo, los cuales en cada

30

Caso están dispuestos en la zona de la línea de corte de los planos que determinan las superficies de apoyo.

5 8ª.- Un dispositivo según la reivindicación 7ª, caracterizado porque el elemento distanciador estructurado en forma de cuña tiene dos rebajos en forma de rendija para alojar dos tornillos de sujeción dispuestos a distancia vertical entre ellos.

10 9ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 7ª a 8ª, caracterizado porque por lo menos un resalto determinador de posición está previsto sobre el lado, alejado de la parte de bastidor, del elemento distanciador, y en cada posición de montaje se aplica dentro de un correspondiente rebajo del soporte de sostén.

15 10ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque las dos superficies de apoyo exteriores o delanteras y traseras forman con la superficie de apoyo central en cada caso ángulos aproximadamente iguales entre sí.

20 11ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones 6ª a 10ª, caracterizado porque los rebajos determinadores de posición están previstos en cada caso en la superficie de apoyo delantera y en la superficie de apoyo trasera del soporte de sostén.

25 12ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 6ª a 11ª, caracterizado porque el rebajo en forma de rendija colinda con la arista estrecha del elemento distanciador en forma de cuña.

30 13ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 6ª a 12ª, caracterizado porque las superficies divergentes del elemento distanciador en forma

de cuña forman cerca de la arista estrecha un ángulo de di  
vergencia menor que cerca de la arista más gruesa.

5

14ª.- "UN DISPOSITIVO DE CONEXION AJUSTABLE  
MEJORADO ENTRE EL SOPORTE DE UN UTIL DE LABOREO DEL SUELO  
Y UN BASTIDOR DE UN APERO AGRICOLA".

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

10

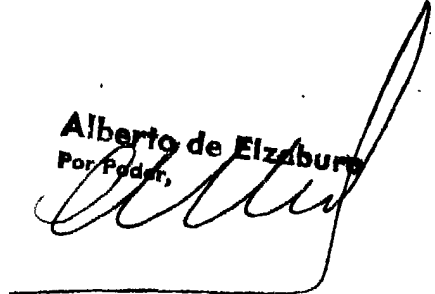
Esta Memoria consta de dieciséis hojas es-  
critas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15. SET. 1980

P.A.

15

Alberto de Elzaburo  
Por Poder,



20

25

30





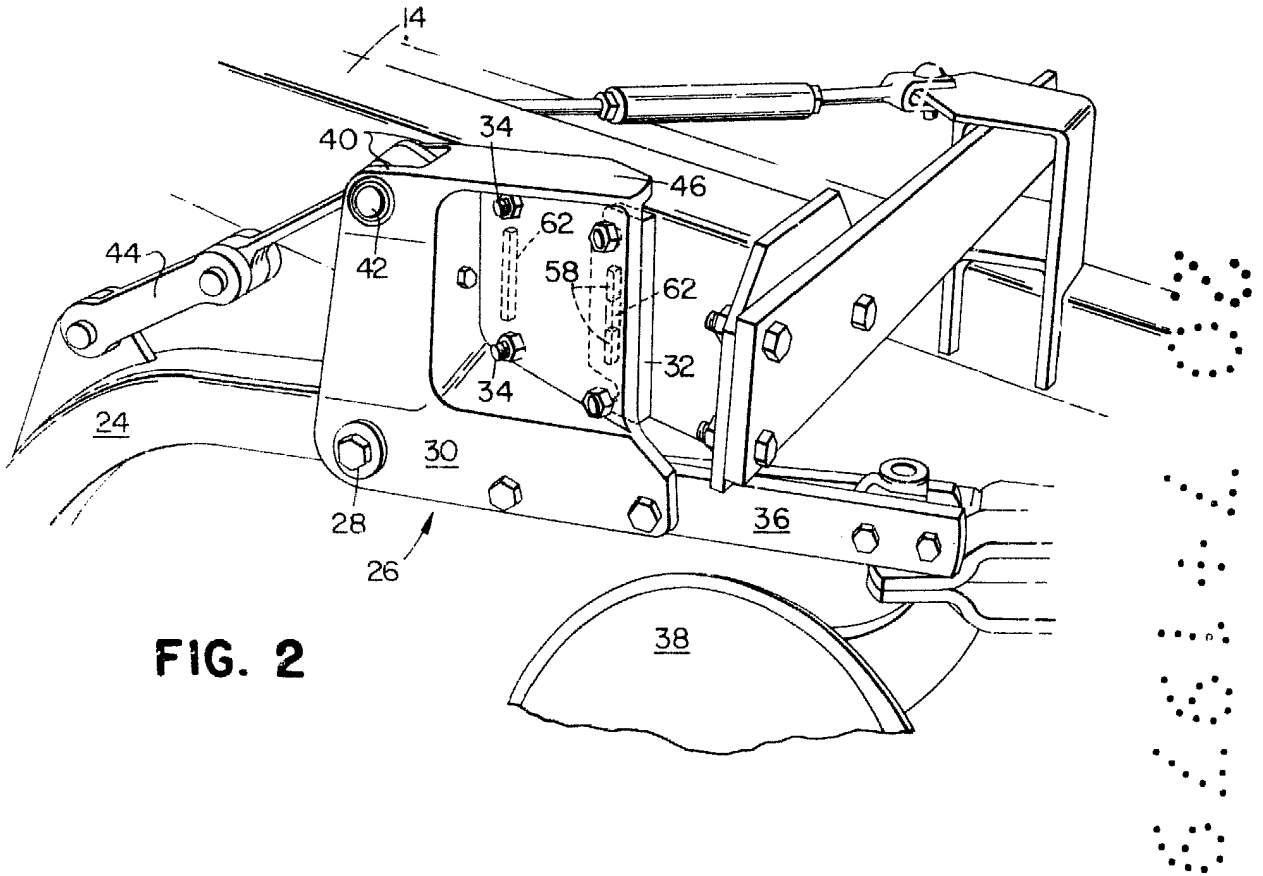


FIG. 2

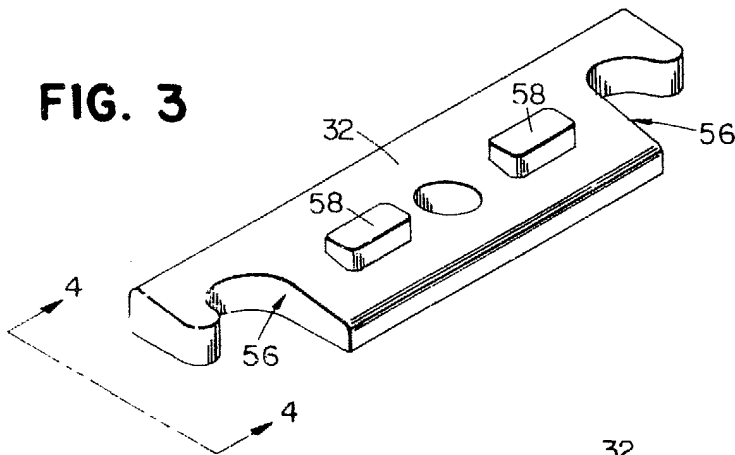


FIG. 3

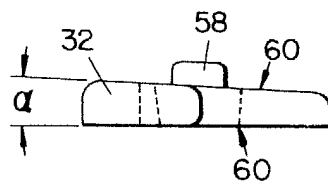


FIG. 4

FIG. 5

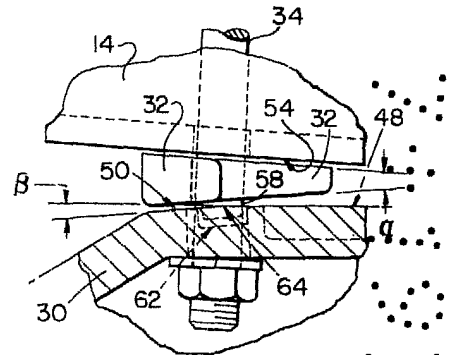
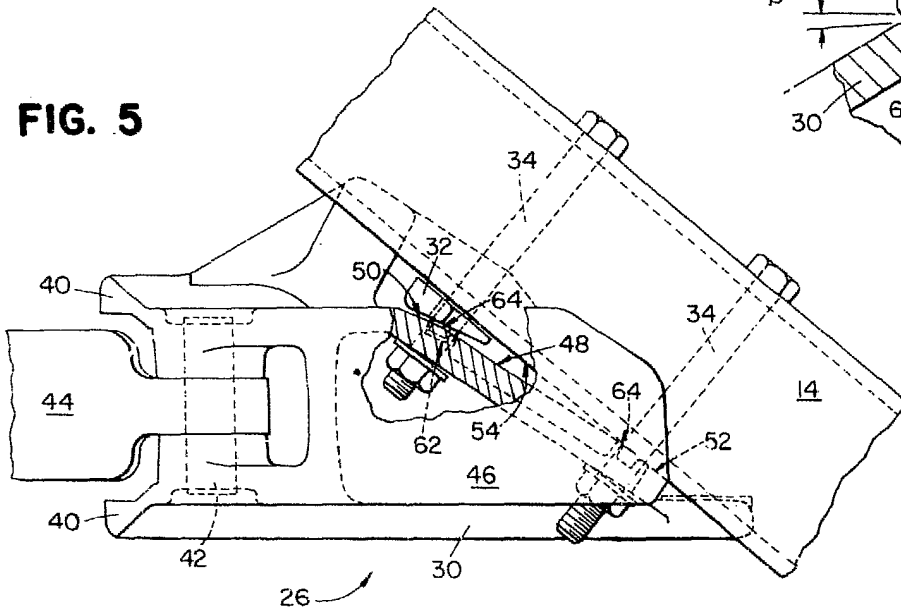


FIG. 6

P 72 25 6

FIG. 7

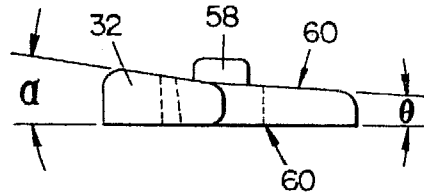


FIG. 8

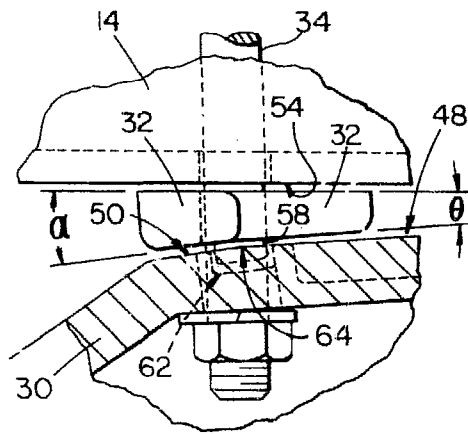


FIG. 9

