



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	228.502	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		14-5-77	

C - 6 NOV. 1978

**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido el Registro de  
con la fecha de presentación  
del 14 de mayo de 1977  
en virtud de la Ley de

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A 01 B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

**DISPOSICION PERFECCIONADA DE VOLTEO PARA ARADDS**

71 SOLICITANTE (S)

**MANUEL BARRIO, S. A.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**C<sup>a</sup> de la Almozara, 17 ZARAGOZA**

72 INVENTOR (ES)

.....

73 TITULAR (ES)

.....  
**MANUEL BARRIO, S. A.**

74 REPRESENTANTE

.....  
**JUAN DE RAFAEL MINGUELL**

1 La presente memoria descriptiva tiene como  
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el te-  
rritorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la -  
5 vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de  
"DISPOSICION PERFECCIONADA DE VOLTEO PARA ARADOS".

El volteo de los arados en general, está -  
basado en dos sistemas, uno mecánico llamado semiautomático y -  
otro hidráulico por medio de un cilindro de doble efecto. El --  
10 primero se emplea en arados de mediano peso y el segundo para -  
los más pesados.

El volteo semiautomático se fundamenta en  
el aprovechamiento de la energía creada por el peso del arado -  
en su caída libre, limitada y controlada por unos mecanismos --  
que realizan el volteo, el cual no se realiza hasta que no se -  
15 desempetilla éste, por medio manual.

El dispositivo de bloqueo consiste general-  
mente en un cerrojo que encastra en un alojamiento practicado -  
para ello, siendo su manejo bastante engorroso, posibilitando -  
por la deposición de suciedades una falta de eficacia, ya que -  
20 puede imposibilitarse la salida del cerrojo.

La disposición que se preconiza permite me-  
diante un mecanismo de fácil construcción el funcionamiento co-  
rrecto, evitando el empleo de cerrojos y aldebas que producían  
el atrancarse pérdidas de tiempo.

25 La disposición comprende un tope fijo dispues-  
to en la cabeza del arado o parte fija; dos pares de topes, uno  
para cada acción de volteo alternativo estando los dos topes de  
cada par separados entre sí, uno para contactar con el tope fi-  
je y el otro de apoyo de un pestillo de enclavamiento suscepti-  
30 ble de desplazarse giratoriamente respecto a un punto fijo en -  
contra de un muelle; todo ello de modo que la actuación sobre -

1 dicho pestillo giratorio determina el volteo de la parte móvil  
hasta que uno de los tope opuestos contacta con el tope fijo y  
el pestillo engatilla al tope de apoyo correspondiente, una vez  
5 bajado el arado al surco y efectuada la operación de carga, blo-  
queando el arado en su posición de trabajo.

De acuerdo con una característica de la in-  
vención cada tope de apoyo o de empestillamiento dispone de u-  
na superficie aproximadamente curvada de modo que en el giro de  
la parte móvil del arado se produzca, al pasar dicho tope de a-  
10 poyo sobre el pestillo, el resbaldamiento de éste por dicha su-  
perficie y consiguientemente el desplazamiento del pestillo a -  
fin de no interferir la acción de volteo de la referida parte -  
móvil.

Para comprender mejor la naturaleza del in-  
15 vento en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo me-  
ramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de --  
realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra des--  
cripción sobre dicho plano:

La figura 1 es una vista en perspectiva de  
una parte de un arado con la disposición que se preconiza.

20 Las figuras 2 y 3 corresponden a sendas --  
vistas de la disposición representada en la figura 1.

La figura 4 corresponde esquemáticamente -  
a una posición del volteo.

25 El arado comprende básicamente una parte f<sup>ija</sup>  
ja(1) o cabeza del arado y una parte móvil (2) donde van situa-  
das las rejas. La parte móvil está soportada respecto a la torre  
ta mediante unos brazos (3) de forma excéntrica. Teniendo en --  
cuenta el peso del arado, esta disposición permite el volteo que  
es limitado y controlado por unos mecanismos. Estos mecanismos  
30 bloquean al arado en su posición de trabajo.

De acuerdo con la invención, el mecanismo

.../...

1 comprende un tope fijo (4) dispuesto en la cabeza (1) del arado  
o parte fija del mismo y dos pares de topes, uno para cada acción  
de volteo alternativo.

5 Los topes (5) y (6) constituyen un par pa-  
ra una acción de volteo y los topes (7) y (8) constituyen el o-  
tro par para el volteo en sentido contrario, estando los topes  
de cada par separados entre sí.

10 El tope (5) está preparado para contactar  
-ver figura 2- con el tope fijo (4) y el otro tope (6) es de a-  
poyo de un pestillo (9) de enclavamiento que tiene un punto de  
giro (10), giro que efectúa en contra del muelle (11), y que se  
realiza por la actuación sobre la palanca (12).

15 Igualmente el otro par, tiene el tope (7)  
para contactar con el tope fijo (4) y el otro tope (8) de apoyo  
del pestillo (9).

20 En la posición de bloqueo, se actúa sobre  
la palanca (12) girando el pestillo (9) sobre el eje de giro (10)  
en contra del resorte (11); entonces por el propio peso del ara-  
do, voltea su parte móvil (2) hasta que el tope (7) contacta con  
el tope (4).

25 Como el tope (8) presenta una superficie -  
curvada (13) el pestillo (9) resbala por esta superficie, des-  
plazándose para no impedir el paso de este tope (8) hasta que -  
una vez pasado, vuelve el pestillo (9) a su posición anterior,  
para que engatille a dicho tope (8) de apoyo una vez bajado el  
arado al surco y efectuada la operación de carga, bloqueando -  
a dicho arado en su posición de trabajo.

30 La otra posición de volteo, se obtiene con  
el pestillo (9) y los topes (5) y (6) en relación con el tope -  
fijo (4).

El par de topes (5) y (6) y el par (7) y -  
(8) son regulables, para corregir la variación de los ángulos -

.../...

1 de los ejes verticales, entre tractor y arado en orden de labores.

5 Tal disposición evita el utilizar el sistema de cerrojo y aldaba que venía aplicándose, sistema que entrañaba no pocas dificultades, sobre todo porque se atrancaba derivando en pérdidas de tiempo.

Esta solución es de fácil manejo y de funcionamiento sencillo.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

20 NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSICIÓN -- PERFECCIONADA DE VOLTEO PARA ARADOS", en todo de acuerdo con -- las siguientes:

25 REIVINDICACIONES

30 1ª.- Disposición perfeccionada de volteo para arados, el cual se realiza aprovechando la energía creada por el paso del arado en su caída libre, siendo la parte móvil del arado sujeta de manera excéntrica por unos brazos unidos a la torreta, caracterizada esencialmente porque comprende un topé fijo dispuesto en la cabeza del arado o parte fija; dos pares  
.../...

1 de topes, uno para cada acción de volteo alternativo estando los  
dos topes de cada par separados entre sí, uno para contactar con  
el tope fijo y el otro de apoyo de un pestillo de enclavamiento  
susceptible de desplazarse giratoriamente respecto a un punto -  
5 fijo en contra de un muelle; todo ello de modo que la actuación  
sobre dicho pestillo giratorio determina el volteo de la parte -  
móvil hasta que uno de los topes opuestos contacta con el tope -  
fijo y el pestillo engatilla al tope de apoyo correspondiente, y  
na vez bajado el arado al surco y efectuada la operación de car-  
10 ga, bloqueando el arado en su posición de trabajo.

2ª.- Disposición perfeccionada de volteo pa-  
ra arados, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, ca-  
racterizado porque cada tope de apoyo o de empestillamiento dis-  
pone de una superficie aproximadamente curvada de modo que en --  
el giro de la parte móvil del arado se produzca, al pasar dicho  
15 tope de apoyo sobre el pestillo, el resbalamiento de éste por di-  
cha superficie y consiguientemente el desplazamiento del pesti-  
llo a fin de no interferir la acción de volteo de la referida --  
parte móvil.

3ª.- DISPOSICION PERFECCIONADA DE VOLTEO --  
20 PARA ARADOS.

Según queda sustancialmente descrito en la  
presente memoria descriptiva que consta de seis hojas mecanogra-  
fiadas por una sola cara, acompañadas de sus correspondientes di-  
25 bujos.

Madrid a,  
El Agente Oficial.-

JUAN DE RAFAEL  
P. P.

  
Jacinto Osma

844177

Fig. 1

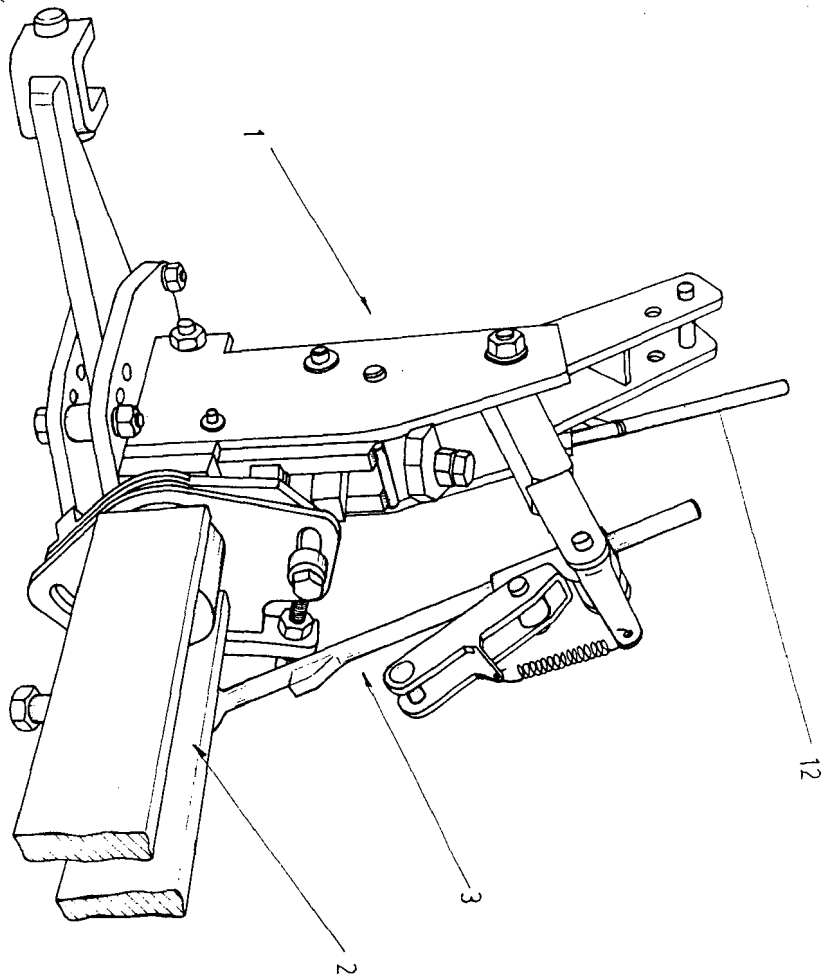


Fig. 4

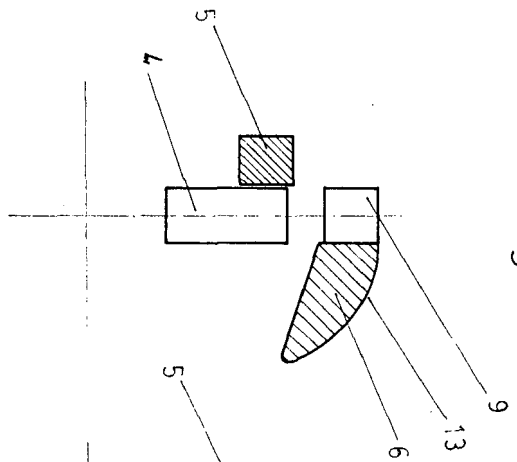
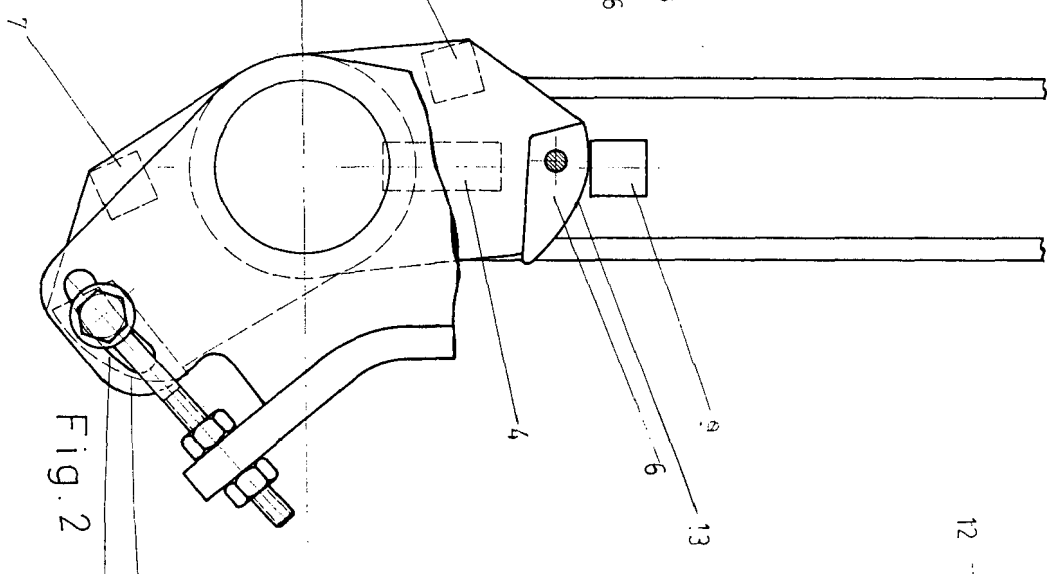


Fig. 2



12

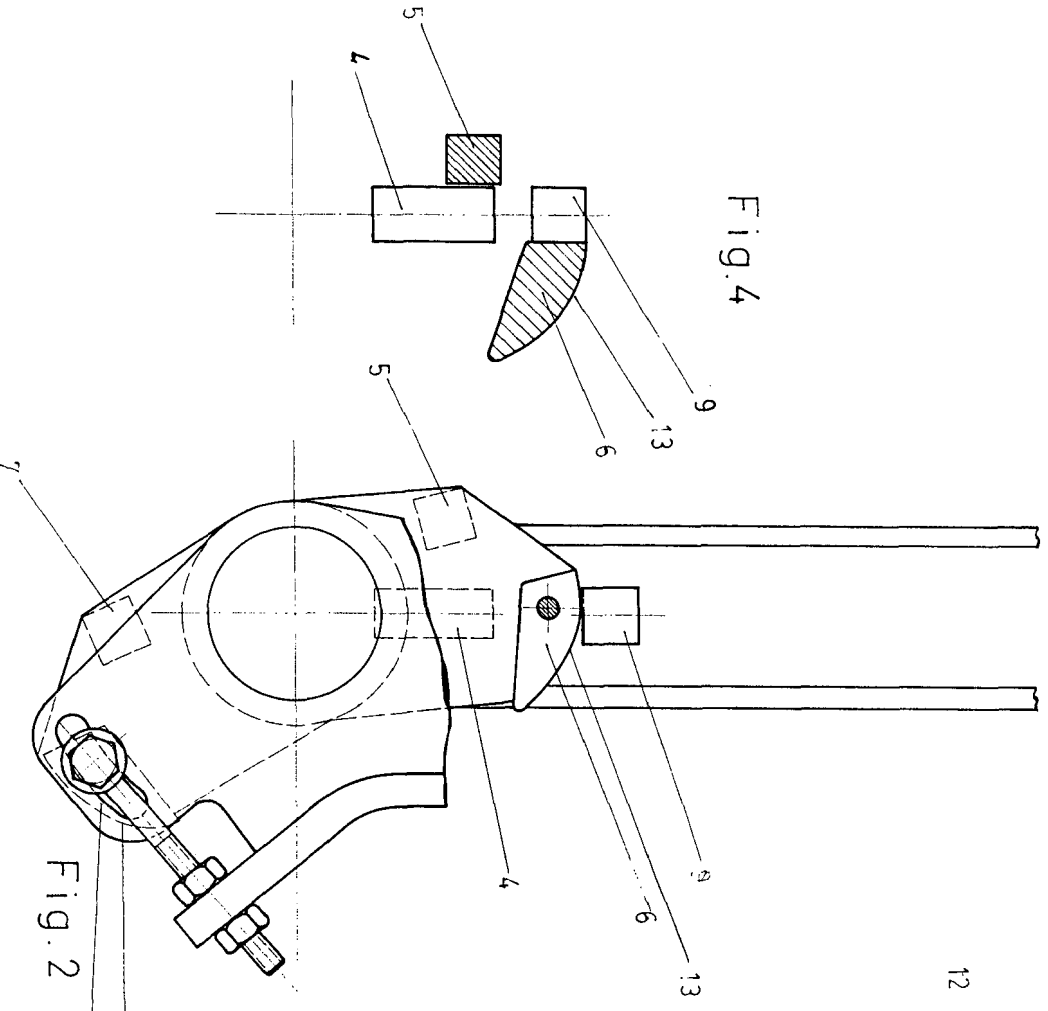


Fig. 2

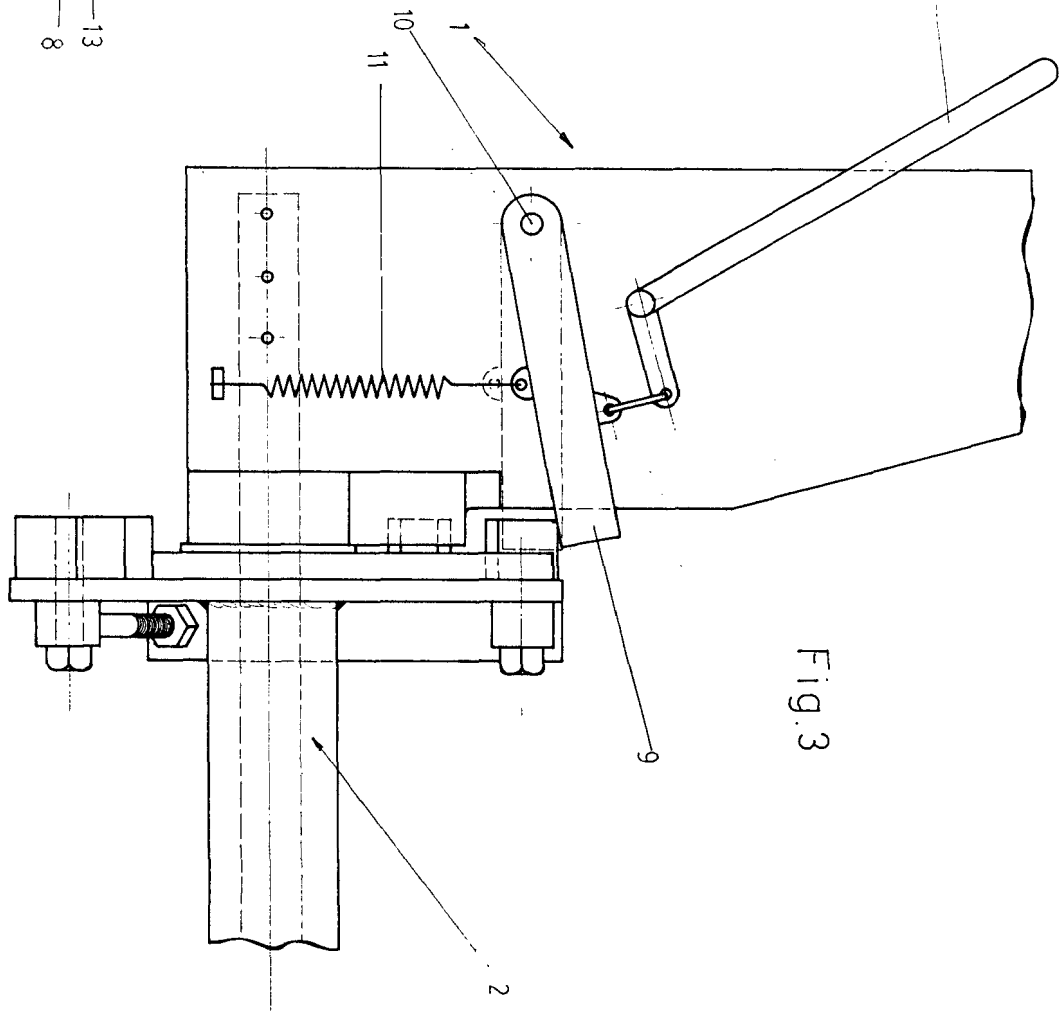


Fig. 3

Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

JUAN DE RAFAEL

P. P.