





cajadas teniendo el mecanismo excavador en la parte trasera o en la frontal del tractor. La máquina excavadora de acuerdo con la presente invención, puede efectuar la excavación al lado del tractor y el tractor puede ser  
5 llevado a tal distancia de la zanja que se está excavando que no hay riesgo alguno de deslizamiento dentro de la zanja incluso si los bordes son blandos.

El mecanismo excavador de la presente invención comprende un brazo giratorio, montado pivotante, en cuyo  
10 extremo libre va montado un brazo excavador en forma pivotante, también. El citado brazo lleva un cucharón o similar. El mecanismo está caracterizado por los rasgos expuestos en la adjunta reivindicación 1.

La presente invención será ahora mas ampliamente  
15 ilustrada en conjunción con los dibujos acompañados, en los que

La figura 1 muestra una vista lateral de una realización de un excavador de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra el excavador de la figura  
20 1 en acción. El mecanismo excavador está montado en la parte posterior del tractor.

El mecanismo excavador indicado, consta de un brazo 1, montado pivotantemente, para ser oscilado en los planos verticales. Lleva en su extremo libre un  
25 brazo excavador -2-, el cual a su vez soporta un cucharón -3-. Dicho brazo -1- está montado sobre un poste -4-, que a su vez, está rotativamente montado sobre el tractor T. La elevación del brazo giratorio es controlada por el cilindro hidraulico -5-. En el extremo libre del  
30 brazo -1- hay un pasador -6-, paralelo al plano pivotan-



te del brazo -1- y perpendicular al eje longitudinal del  
brazo. En los extremos salientes del pasador -6- está mon-  
tado una articulación ahorquillado -7-. En el extremo ex-  
terior de dicha articulación -7- está el brazo excavador  
5 -2-, pivotando en el pasador -8-. Los pasadores -6- y -8-  
son perpendiculares entre si. De esta forma el brazo ex-  
cavador -2- está cardánicamente conectado con el brazo  
-1-. El brazo excavador -2- es rotado alrededor del pasa-  
dor -8- por el cilindro hidraulico -9-, el cual, a su vez,  
10 está cardánicamente conectado con el extremo superior li-  
bre del brazo excavador -2-, via unión -10-. La articula-  
ción -7- gira alrededor del pasador -6-, accionado por el  
cilindro hidraulico -11-.

El cucharón -3- está pivotantemente montado en  
15 el extremo del brazo excavador -2-, alrededor del pasador  
-12-, el cual, a su vez, está montado en una parte -13-  
que sobresale lateralmente del brazo -2-. La parte poste-  
rior -14- de dicho cucharón es controlada por un cilindro  
hidraulico -15-, dispuesto dentro del brazo -2-. Mediante  
20 esta disposición el cucharón obtiene substancialmente ma-  
yor poder de excavación que los cucharones de los excava-  
dores convencionales ordinarios, que están montados di-  
rectamente sobre el extremo del brazo excavador, siendo  
controlada la parte posterior del mismo por el cilindro  
25 -15-, en dirección oblicua. Aún más, el cilindro -15- y  
su pistón están mejor protegidos por la disposición mos-  
trada, especialmente cuando se excavan pozos profundos,  
por ejemplo, para la fijación de cimentaciones de pilares.

El excavado de zanjas con ayuda de la máquina  
30 excavadora de la invención se explicará ahora en conjun -



5 ción con la fig. 2. El brazo -1- es girado hacia fuera hasta formar un ángulo recto con el eje longitudinal del tractor T y, entonces la articulación -7-, es igualmente girada por el cilindro -11-, hasta formar un ángulo recto con el brazo -1-, con lo cual, el brazo excavador -2- y el cucharón -3-, son dirigidos paralelamente al eje longitudinal del tractor T. Entonces, el brazo -1-, es bajado hasta un nivel que se considera suficiente para la profundidad de excavación, siendo girado el cucharón -3- por el cilindro -15- tan atrás, como posible. Cuando los dientes del cucharón son introducidos en la tierra, el cucharón -3- es girado por el cilindro -15-. Entonces, el brazo -1-, es elevado de manera que eleve el cucharón -3- fuera de la excavación y girado horizontalmente a una estación de descarga.

15  
20 Con el fin de ajustar el brazo -1- en una posición deseada, preferiblemente vertical, y mantenerlo en tal posición, es aconsejable disponer otro cilindro hidráulico (no ilustrado en la figura ), entre la articulación -7- y el brazo -2-.

25 Dentro del alcance de la invención otra articulación puede ser usada, desde luego, añadiéndola a la articulación -7-, por ejemplo, de manera que haga que el extremo exterior del brazo -1- quede articulado verticalmente. Semejante pivote debería estar alojado cerca del punto sobre el cual está fijado el cilindro -11- al brazo -1-. En tal caso, el brazo -1- podría ser girado hacia cualquier posición inclinada cuando la máquina excavadora está siendo usada en la forma ilustrada en fig.2

30 La máquina excavadora no se limita, naturalmente



te, al uso ilustrado arriba, sino que puede ser usada para cualesquiera fines para los cuales las excavadoras son generalmente usadas.

NOTA

5

En esta Patente de Invención se reivindica:

10

15

20

25

1.- Perfeccionamientos en las máquinas excavadoras dotadas de un mecanismo excavador consistente en un brazo giratoriamente montado -1-, en cuyo extremo libre está giratoriamente montado un brazo excavador -2-, que a su vez lleva un cucharón -3- o similar, caracterizándose se dicho mecanismo por el hecho de que una articulación -7- está montada sobre un pasador -6-, en el extremo libre de dicho brazo -1-, y dicho brazo excavador -2-, a su vez está giratoriamente montado sobre un pasador -8- sobre dicha articulación -7-, dichos pasadores (-6-7-), forman un ángulo, preferiblemente un ángulo recto entre sí, siendo dicha articulación giratoria de manera que haga al menos un ángulo recto con el dicho brazo -1-, siendo dicho cucharón -3- giratoriamente montado sobre el pasador -12- el cual, a su vez, está montado sobre la parte -13- que sobresale lateralmente del dicho brazo -2-, siendo controlada la parte posterior -14- de dicho cucharón -3- por medio de un cilindro hidráulico -15-, o semejante, montado en dicho brazo -2- y desplazable en la dirección del eje longitudinal del mismo, con lo que, el cucharón puede realizar el excavado sin ser movido por dicho brazo -1- o dicho brazo excavador -2-, que están adaptados para elevar dicho cucharón -3- solamente.

2.- Perfeccionamientos en las máquinas excava-



doras, de acuerdo con reivindicación 1, caracterizados porque un mecanismo de cilindro hidráulico -11- o semejante, está fijado a dicho brazo -1-, estando dispuesto el pistón de dicho mecanismo para girar pivotantemente dicha articulación -7- alrededor de su pasador -6- con el fin de ajustar la orientación de dicho cucharón -3-.

3.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS EXCAVADORAS ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

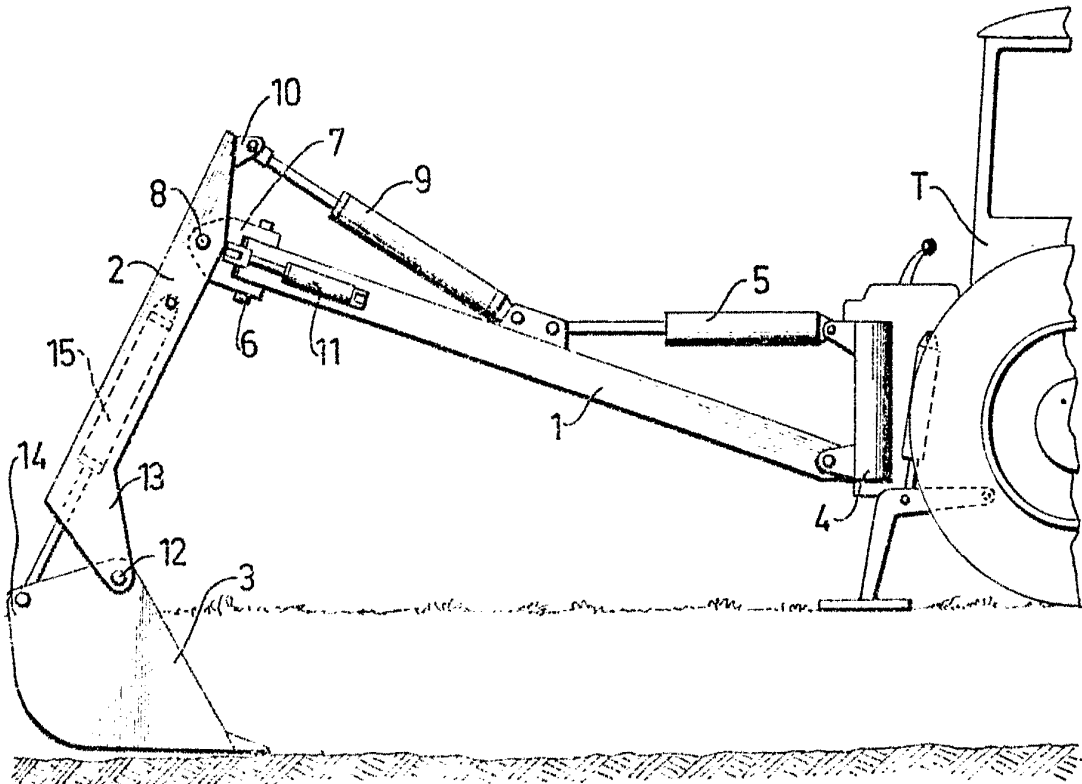
Esta memoria consta de SEIS hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 8 AGO. 1967

Por autorización de la interesada.

343933

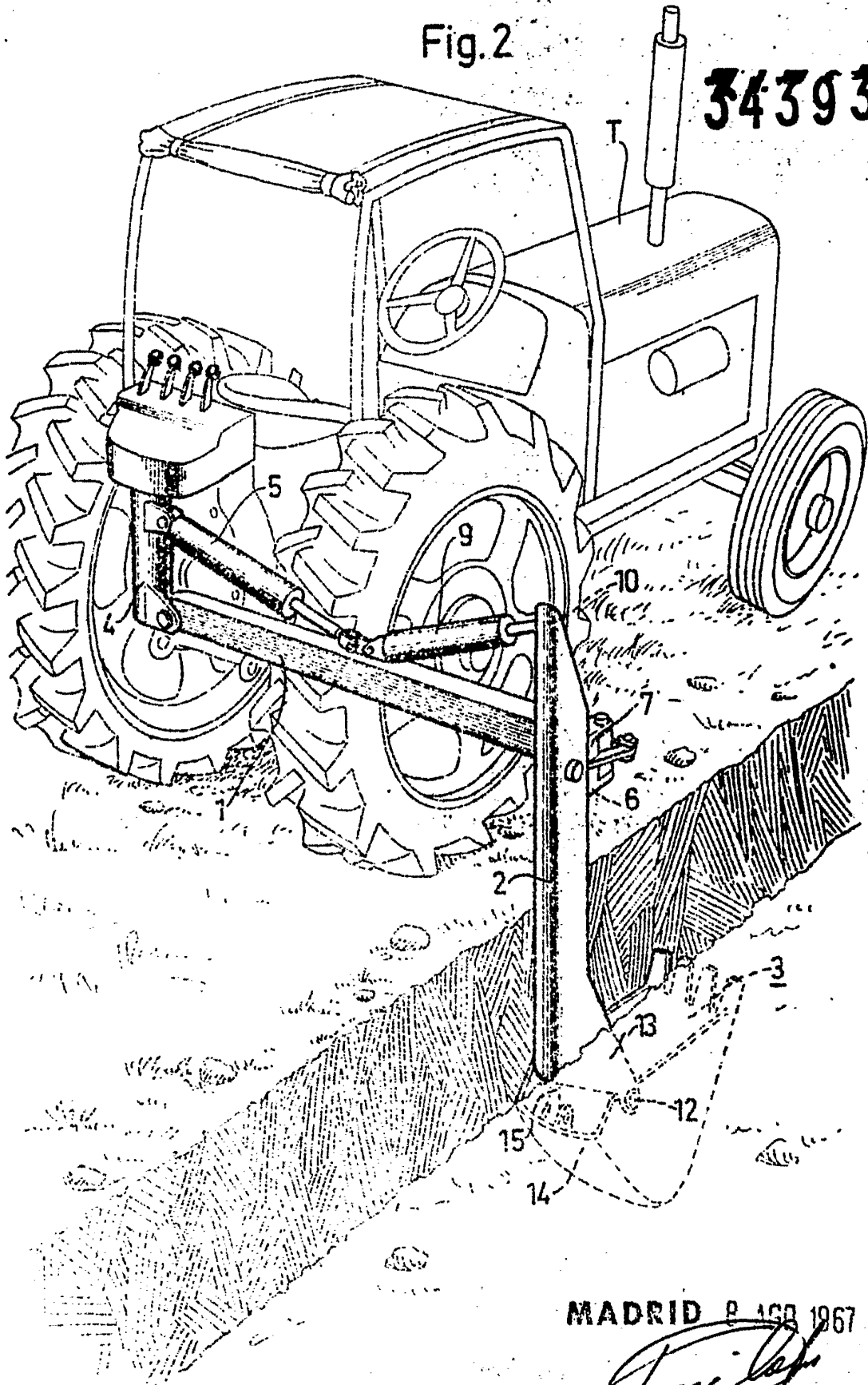
Fig. 1



MADRID 30 AGO

Fig. 2

343933



MADRID P. 150 1967

*Juan Lopez*

5995

**POOR  
QUALITY**