

206876

25 AB



F. C. 14-6-1976 MOD.- 1.872

Int. Cl.<sup>2</sup>: A01B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

a nombre de JOSE LUIS ALBACETE VIUDES

de nacionalidad española

residente en Plaza Agustinas, 6, Murcia

por: "UN APARATO RECOGEDOR DE PIEDRAS".

(Clase Internacional A01B)

16-4-75



El presente invento se refiere a un aparato re  
cogedor de piedras.

Este dispositivo es especialmente útil cuando  
se necesita limpiar caminos o fincas de todo tipo de piedras super-  
5 ficiales, al mismo tiempo que se hace un rascado de la capa supe-  
rior del terreno por medio de unos dientes que penetran en el mis-  
mo escarificando dicha capa, y accionándose el aparato, con las pie-  
dras acumuladas delante de los dientes, por medio de otro disposi-  
tivo especial de empuje o tracción acoplable al mismo.

10 El aparato está compuesto de cuatro piezas dis-  
tintas: una viga horizontal transversal de soporte; unas placas de  
articulación verticales, sujetas por parejas a dicha viga perpendi-  
cularmente a la misma, por ejemplo por soldadura; una serie de dien-  
tes aproximadamente verticales que son empujados hacia delante por  
15 la citada viga con sus puntas rascando el suelo para recoger las pie-  
dras del mismo, cada uno de los cuales va sujeto entre cada una de  
dichas parejas de placas verticales mediante una articulación supe-  
rior, y, por lo tanto, a su vez articulado con respecto a la viga  
transversal; y por último, sendas placas laterales extremas parale-  
20 las y perpendiculares a la viga.

A continuación pasamos a describir cada una de  
estas partes del aparato y su funcionamiento, refiriéndonos para ello  
a los dibujos que se adjuntan a esta memoria descriptiva, y en los que  
se representa una realización específica del mismo prevista para ser  
25 empujada por un vehículo.



25

306876

La figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto del aparato;

La figura 2 es una vista en perspectiva de uno de los dientes, montado entre las placas de articulación sobre la viga transversal;

5

La figura 3 es una vista en alzado frontal del diente de la figura anterior; y

La figura 4 es una sección transversal del aparato.

10

La viga transversal de soporte 1 que viene representada en las figuras 1, 2, 3 y 4, es la pieza que forma la base de sustentación del aparato y detrás de ella se acoplará el dispositivo de empuje adecuado para la operación de hincado de los dientes situados en la parte delantera para el arrastre y empuje de las piedras que salgan del terreno a limpiar o estén situadas sobre el mismo. Esta viga tiene una sección rectangular y sobre ella se montan igualmente las otras partes del aparato.

15

Las placas 2 de articulación de dientes, que vienen igualmente representadas en las figuras 1, 2, 3 y 4, están uniformemente repartidas por parejas sobre la viga transversal 1.

20

Cada par de placas tiene por finalidad articular y sujetar lateralmente a un diente de hincado y rascado y por ello la distancia entre las mismas será al menos igual a la anchura de dicho diente; por otro lado, la distancia entre dos juegos o pares de placas consecutivas es igual a la longitud máxima del tamaño de piedra que se

25

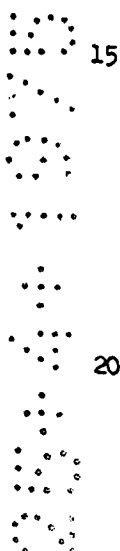


deseo dejar pasar por entre dos dientes consecutivos del aparato.  
 Estas placas van dispuestas perpendicularmente a la viga transversal y sujetas a ella por ejemplo por medio de soldadura; tienen una forma general trapecial, uniéndose por la parte de su lado paralelo menor a la viga transversal, por medio de un rebajo en el que se encaja y suelda la misma.

5

Los dientes aproximadamente verticales 3, que vienen representados en las distintas figuras, están colocados delante de la viga transversal 1 y dispuestos entre cada dos placas de articulación 2, aplicándose éstas lateralmente al diente. Cada uno de estos dientes va articulado a dichas placas de articulación por medio de un pasador 4 situado cerca del borde superior de las citadas placas. Dicho pasador atraviesa las dos placas laterales y el diente; cada diente tiene sus extremos ligeramente doblados e inclinados hacia delante, según se aprecia en las figuras 2 y 4, formando dichos extremos puntas orientadas en la dirección de la marcha, con lo que el diente puede hincarse con facilidad en el terreno y levantar el mismo al tiempo que se desplaza hacia delante.

10



15

El borde delantera del diente puede tener una placa alargada de protección (no representada) que ocupe la parte central del diente y parte de los tramos extremos doblados hacia delante.

20

Las dos placas extremas 5 representadas en las figuras 3 y 4 están dispuestas paralelas y perpendiculares a la viga transversal 1, tienen su contorno de forma aproximadamente tra-

25

25



pecial y sus lados verticales se curvan hacia delante de manera cón  
cava; éstas placas se sujetan a la viga transversal por su lado ver  
tical trasero o de menor longitud y sirven de paredes de contención  
laterales para las piedras.

5

Cada una de estas placas extremas va sujeta  
a una placa lateral de sujeción 6, tal y como se muestra en la fi-  
gura 1, por ejemplo, por medio de dos tornillos o remaches 7.

Las placas laterales de sujeción 6 a su vez  
van unidas y sujetas a la viga transversal, por ejemplo, por medio  
de soldadura.

10

El funcionamiento de este aparato es el siguien  
te: Cuando el aparato es impulsado hacia delante por medio de un sig  
tema de accionamiento o empuje adecuado, la viga transversal 1 empu-  
ja a los dientes verticales 3 igualmente hacia delante; estos, al  
no poderse mover lateralmente, por estar dispuestos entre dos pla-  
cas laterales 2, arañan o rascan el terreno y, al tiempo que levan  
tan la capa superior del mismo, empujan delante de ellos, en el sen-  
tido de la marcha, las piedras que salen debido a este escarificado.

15



20



25

Cuando alguna piedra o tierra se encaja en el hueco existente entre  
dos dientes, se hace retroceder el aparato tirando hacia atrás de  
la viga transversal 1 mediante el propio dispositivo de accionamien-  
to, pero, merced a la articulación 4, los dientes no retroceden, si-  
no que se salen de entre los pares de placas de articulación 2, se-  
parándose de la viga transversal 1 y girando sobre dicha articula-  
ción; como los dientes están articulados independientemente unos de

206876

25



otros, este retroceso de la viga produce un movimiento pendular no acompasado de un diente con relación al otro, produciendo dicho movimiento la liberación de las piedras o tierra bloqueada entre dichos dos dientes consecutivos.

5

A continuación se vuelve a impulsar hacia delante la viga volviéndose a producir el efecto de hincado y rascado del terreno y el arrastre de las piedras existente en el mismo.

10

- REIVINDICACIONES -

15

Los puntos de invención propia y nueva, que 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:

20

1ª.- Un aparato recogedor de piedras, caracterizado porque está constituido por una viga transversal, por encima y por delante del borde superior de la cual están articulados una serie de dientes aproximadamente verticales que son empujados hacia delante por la citada viga con sus puntas rescando el suelo para re-

25

16-4-75

- 6 -

ecv.



200000

5 coger las piedras del mismo, de tal manera que cuando una piedra que da bloqueada entre dos dientes se puede desprender haciendo retroceder el aparato mientras los dientes se apoyan contra el suelo por sus extremos inferiores, ya que entonces los dientes basculan, separándose de la viga, gracias a su articulación superior, liberando la piedra bloqueada entre ellos.

10 2º.- Un aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque cada uno de los dientes del mismo está articulado a las partes superiores de dos placas de articulaciones verticales sujetas, por ejemplo por soldadura, perpendicularmente a la viga, entre las cuales queda dispuesto el diente durante la marcha activa o hacia delante del aparato, de tal manera que no puede moverse lateralmente pero puede salir de entre dichas placas fácilmente, separándose de la viga cuando retrocede el aparato, mientras los dientes permanecen en contacto con el suelo por sus extremos inferiores.

15  
 20

3º.- Un aparato según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los dientes tienen los extremos doblados hacia delante formando un borde delantero cóncavo, cuya concavidad está dirigida hacia delante, y terminando dichos extremos en puntas orientadas en el sentido de la marcha.

25

4º.- Un aparato según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque en los extremos de la viga van dispuestas sendos costados paralelos y perpendiculares a la viga, de contorno trapecial y de bases o lados paralelos en posición vertical y curvadas hacia delante, que se sujetan a la viga por el lado menor trasero,

25 

sirviendo dichos costados como paredes de contención lateral para las piedras que se van acumulando delante de los dientes.

5ª.- UN APARATO RECOGEDOR DE PIEDRAS.

5 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.

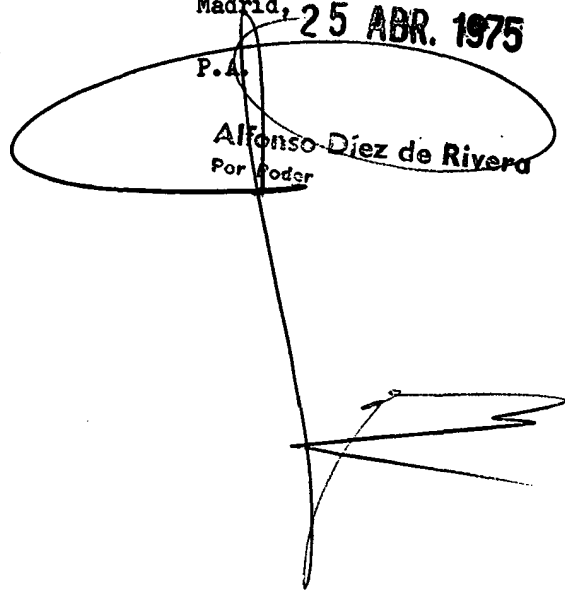
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

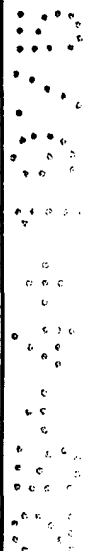
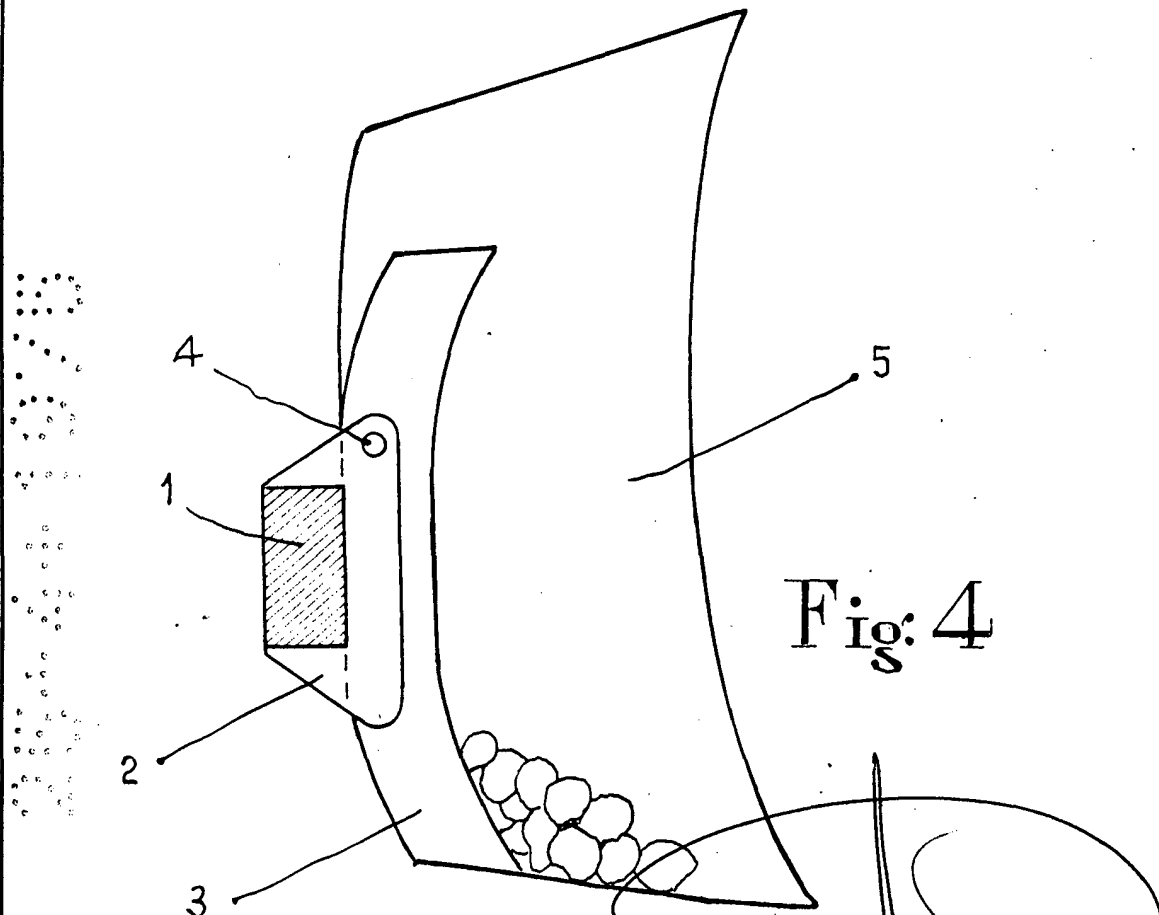
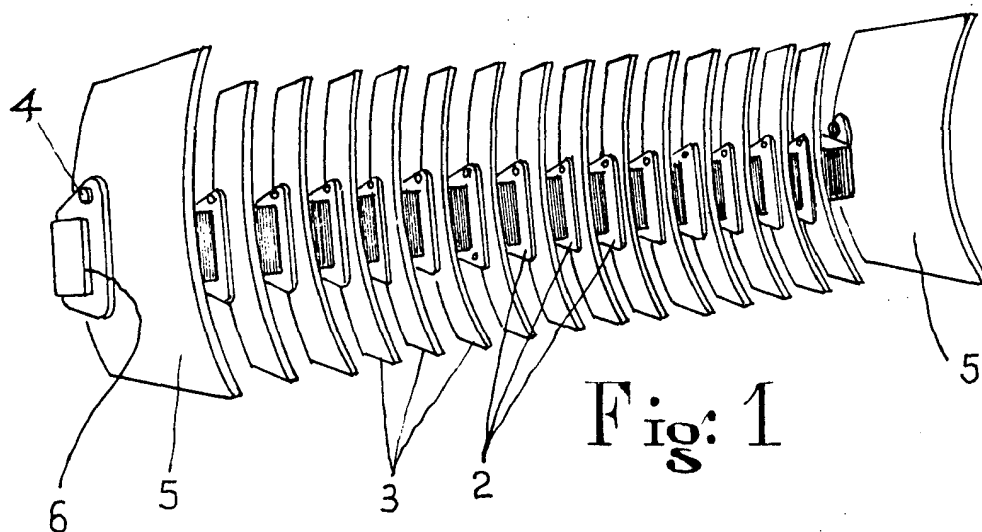
Madrid, 25 ABR. 1975

P.A.

Alfonso Díez de Rivera  
Por poder



10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100



Alfonso Díez de Rivera  
Por Poder

ESCALA VARIABLE

206876

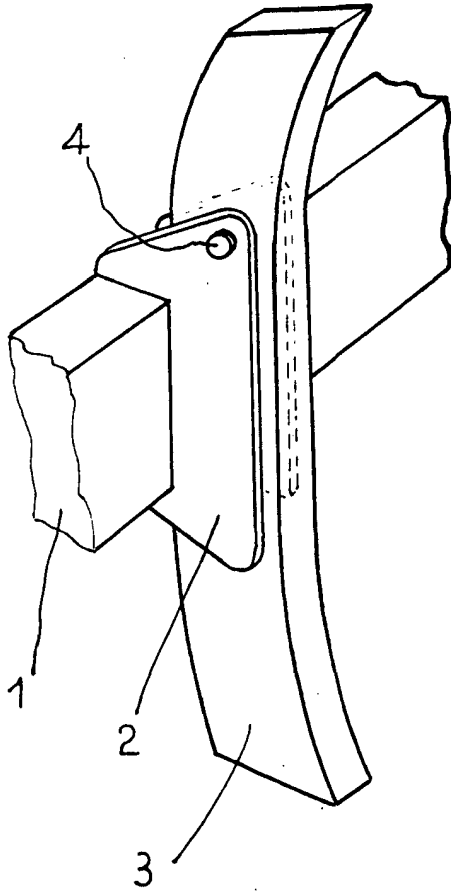


Fig: 2

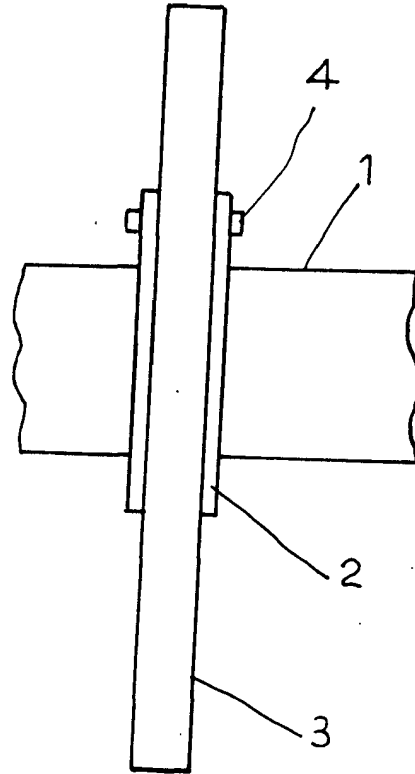
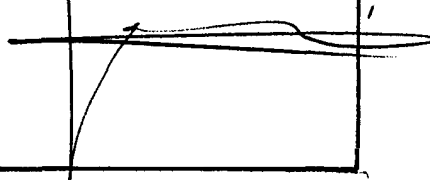


Fig: 3

Alfonso Diez de Rivera  
Por Poder



ESCALA VARIABLE