



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 902**

⑫ Número de solicitud: U 200800816

⑮ Int. Cl.:
B25G 1/10 (2006.01)
A01B 1/02 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **21.04.2008**

⑪ Solicitante/s: **Antonio Mora Millán**
c/ Virgen del Coro, 16 - 4º 2
28027 Madrid, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2008**

⑭ Inventor/es: **Mora Millán, Antonio**

⑯ Agente: **Camacho Pina, Piedad**

⑰ Título: **Mango para herramienta de cavar perfeccionado.**

ES 1 067 902 U

DESCRIPCIÓN

Mango para herramienta de cavar perfeccionado.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un mango perfeccionado para herramientas destinadas a cavar, tales como palas, layas, horcas, etc.

Concretamente, el objeto de la invención comprende un mango para una herramienta de cavar que cuenta con una configuración que facilita su utilización, siendo además dicho mango del tipo de los que cuenta con medios para su unión articulada a un elemento destinado a apoyar sobre el suelo de forma que permita la basculación de toda la herramienta una vez ésta se encuentra introducida en el terreno, facilitando la extracción de la misma mediante un efecto palanca.

Antecedentes de la invención

Es conocida la dificultad que supone la excavación del terreno con la única ayuda de herramientas manuales como por ejemplo, palas, layas, etc. tanto en tareas de jardinería como de mantenimiento, construcción, reparación de suministros, etc.

Dicha dificultad estriba, principalmente, en el esfuerzo que es necesario al realizar la maniobra de hincar la herramienta en el terreno, pero especialmente, a la hora de extraer la misma cargada de tierra o similar, en donde es necesario doblar la espalda, forzando la región lumbar, así como los brazos, etc. lo que habitualmente produce lesiones a los operarios o personas que habitualmente realizan estos trabajos o, como mínimo, un considerable cansancio.

Dejando a un lado las costosas máquinas de sobra conocidas, que tanto por precio como por dimensiones no son siempre utilizables, se hace necesario disponer de una herramienta de bajo coste que solucione, o al menos minimice, los problemas anteriormente planteados.

Así, este mismo solicitante es titular del Modelo de Utilidad 200100825 por "Soporte con eje para la basculación de la herramienta de cavar", en el cual se describe un soporte que resuelve en gran medida los inconvenientes antes descritos, soporte destinado a acoplarse articuladamente al mango de una herramienta convencional, y que contando con una base que apoya sobre el terreno, permite, haciendo palanca, extraer la herramienta de forma claramente ventajosa para el usuario.

Sin embargo, aún solucionando el problema para el cual ha sido diseñado, es todavía deseable un mayor ahorro de esfuerzos por parte del usuario, lo que está especialmente indicado cuando, por ejemplo, éste es de edad avanzada o su condición física no es la adecuada.

Así, el solicitante no conoce mangos para herramientas especialmente diseñados para realizar esta función y que, combinados con soportes del tipo descrito en el MU 200100825, permitan ese mayor ahorro de esfuerzos.

Descripción de la invención

El mango para herramienta perfeccionado descrito en la presente invención, basado en el efecto palanca antes descrito, incorpora sin embargo un perfeccionamiento que ayuda al ahorro de esfuerzos, facilitando aún más la extracción de la herramienta del terreno una vez ésta ha sido introducida, resultando especialmente ventajosa para el usuario.

Así, dicho perfeccionamiento consiste en dotar al mango de la invención de una forma no rectilínea de

forma que se potencie el efecto palanca, y más concretamente, de una forma tal que la distancia en línea recta desde el extremo superior del mango hasta el extremo inferior del mismo es menor que la longitud de propio mango.

Dicho de otra forma, el mango presenta un perfil que no es recto en toda su longitud y en donde el extremo superior de dicho mango se encuentra inclinado respecto del extremo inferior portador de la herramienta y/o viceversa.

Además, el mango de la invención cuenta con medios para ser unido de forma articulada a un soporte del tipo de los descritos, que permite realizar palanca apoyando sobre el suelo, facilitando así mediante ambos medios la basculación de toda la herramienta de cavar, logrando un considerable ahorro de esfuerzos por parte del operario.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en alzado, planta y perfil del mango para herramientas de la invención al cual se encuentra acoplado un soporte para facilitar la basculación.

Figura 2.- Muestra una vista de perfil del mango de la invención durante la operación de extracción para una posible realización en donde dicho mango comprende dos tramos rectilíneos inclinados uno respecto a otro.

Figura 3.- Muestra una vista de perfil del mango de la invención durante la operación de extracción para una posible realización en donde dicho mango presenta una configuración curvada.

Realización preferente de la invención

Según puede verse en las figuras, el mango (3) para herramienta (1) de cavar perfeccionado, se configura de forma que no es recto en toda su longitud y en donde el extremo inferior (3'') del mismo, portador de la herramienta (1), se encuentra inclinado respecto al extremo superior (3'), que podrá estar dotado de la clásica empuñadura (4).

Dicha inclinación podrá materializarse, según diferentes realizaciones prácticas de la invención, a través de la unión de al menos dos tramos rectos (5, 6) o bien mediante la curvatura de toda la longitud del mango (3), como puede apreciarse especialmente en las figuras 1, 2 y 3.

Así, en el caso mostrado en las figuras 1 y 2, el mango (3) de la invención comprende dos tramos rectilíneos (5, 6) que forman un ángulo entre ellos, siendo el de menor longitud el inferior (6), destinado a incorporar la herramienta (1), tal como una pala o similar.

Por otro lado, en el ejemplo de realización mostrado en la figura 3, el mango (3) de la invención comprende un único tramo continuo pero curvado, que facilita igualmente la extracción de la herramienta (1) por potenciar el efecto palanca.

En ambos casos, por lo tanto, la distancia en línea recta desde el extremo superior (3') del mango (3) hasta el extremo inferior (3'') del mismo es menor que la longitud de propio mango (3), siendo dicha distan-

cia en línea recta en el caso mostrado en las figuras 1 y 3, que muestra dos tramos rectos (5, 6), la hipotenusa resultante de cerrar el triángulo imaginario en donde dichos dos tramos recto (5, 6) fuesen los catetos, y en la figura 3, que muestra un mango (3) curvado, el arco de circunferencia formada por el propio mango (3).

Además, el mango (3) de la invención cuenta con medios (2) para ser unido de forma articulada a un soporte (7) que permite realizar palanca apoyando sobre

el suelo, en donde dicho soporte (7) comprende unos largueros (8) laterales al final de los cuales se encuentra una base (9) plana en cuya parte inferior, destinada a apoyarse sobre el terreno, se sitúa un elemento antideslizante (10) tal como una uña, dientes o púas, etc.

De forma adicional, dicho soporte comprende entre dichos largueros laterales refuerzos transversales (11) con el fin de dotar de mayor consistencia al conjunto.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Mango (3) para herramienta (1) de cavar perfeccionado, **caracterizado** porque el extremo inferior (3'') portador de la herramienta (1) se encuentra inclinado respecto al extremo superior (3') y porque comprende medios (2) para ser unido de forma articulada a un soporte (7) que permite realizar palanca sobre el suelo para la extracción de dicha herramienta (1).

2. Mango (3) para herramienta (1) de cavar perfeccionado, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque comprende al menos dos tramos rectos (5, 6) que forman un ángulo entre ellos.

3. Mango (3) para herramienta (1) de cavar perfeccionado, según reivindicación 2ª, **caracterizado** porque el tramo inferior (6) es el de menor longitud e incorpora la herramienta (1).

4. Mango (3) para herramienta (1) de cavar perfeccionado, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque es curvado en toda su longitud.

5. Mango (3) para herramienta (1) de cavar perfeccionado, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el soporte (7) comprende unos largueros (8) laterales al final de los cuales se encuentra una base (9) plana destinada a apoyarse sobre el terreno.

6. Mango (3) para herramienta (1) de cavar perfeccionado, según reivindicación 5ª, **caracterizado** porque en la base (9) del soporte (7) se sitúa un elemento antideslizante (10).

7. Mango (3) para herramienta (1) de cavar perfeccionado, según reivindicación 5ª, **caracterizado** porque el soporte (7) comprende refuerzos transversales (11) entre los largueros (8) laterales con el fin de dotar de mayor consistencia al conjunto.

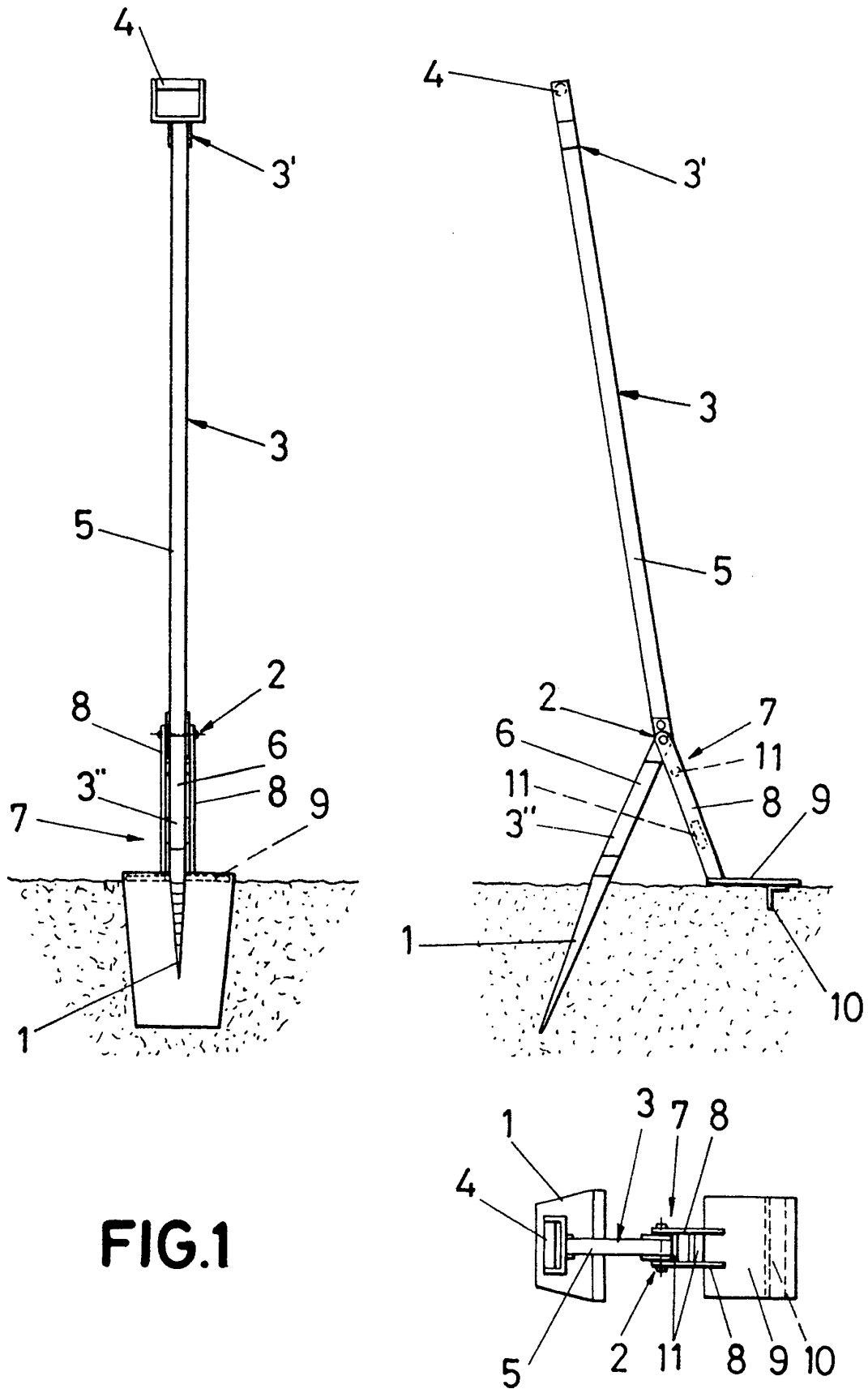


FIG.1

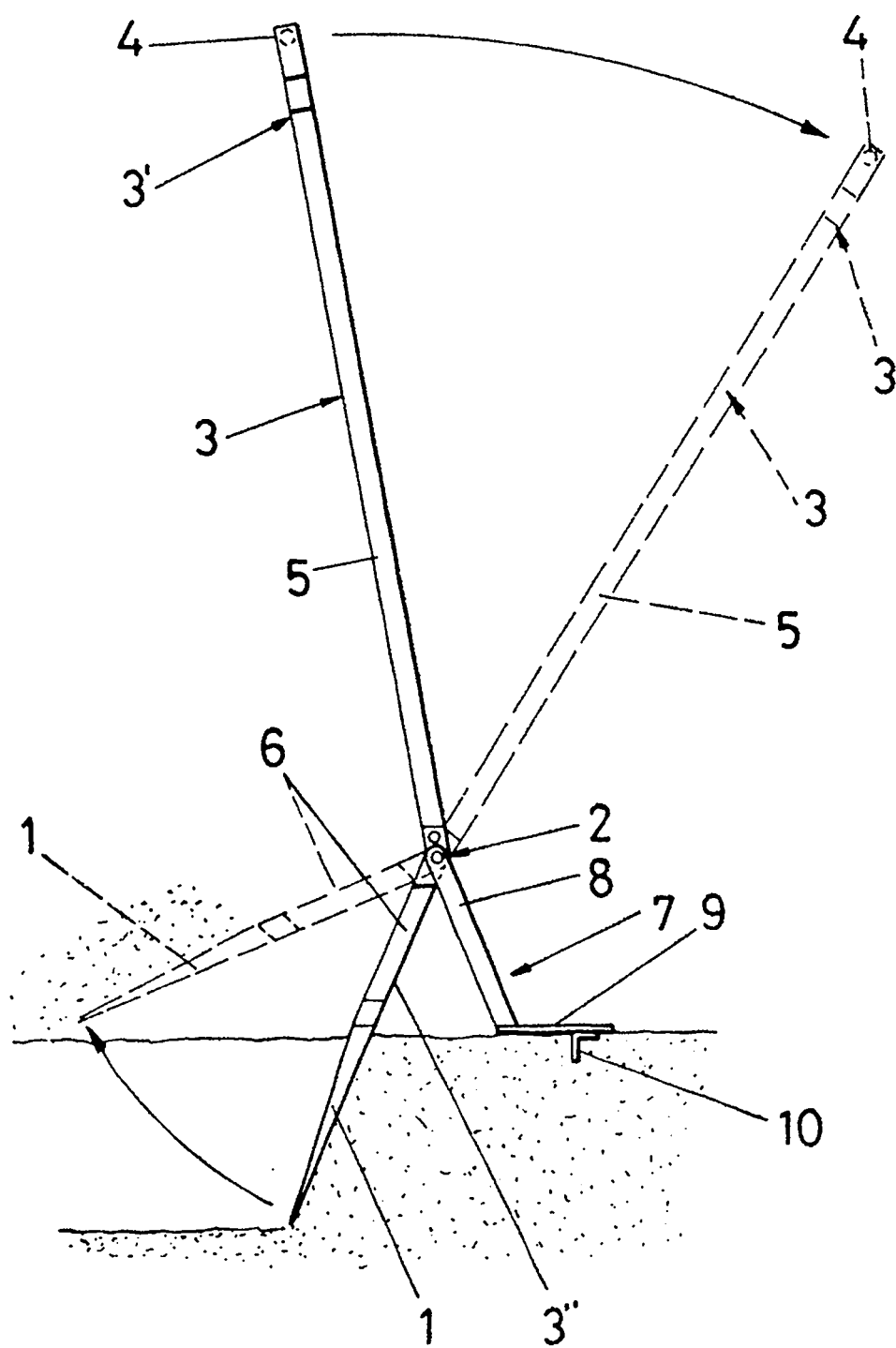


FIG.2

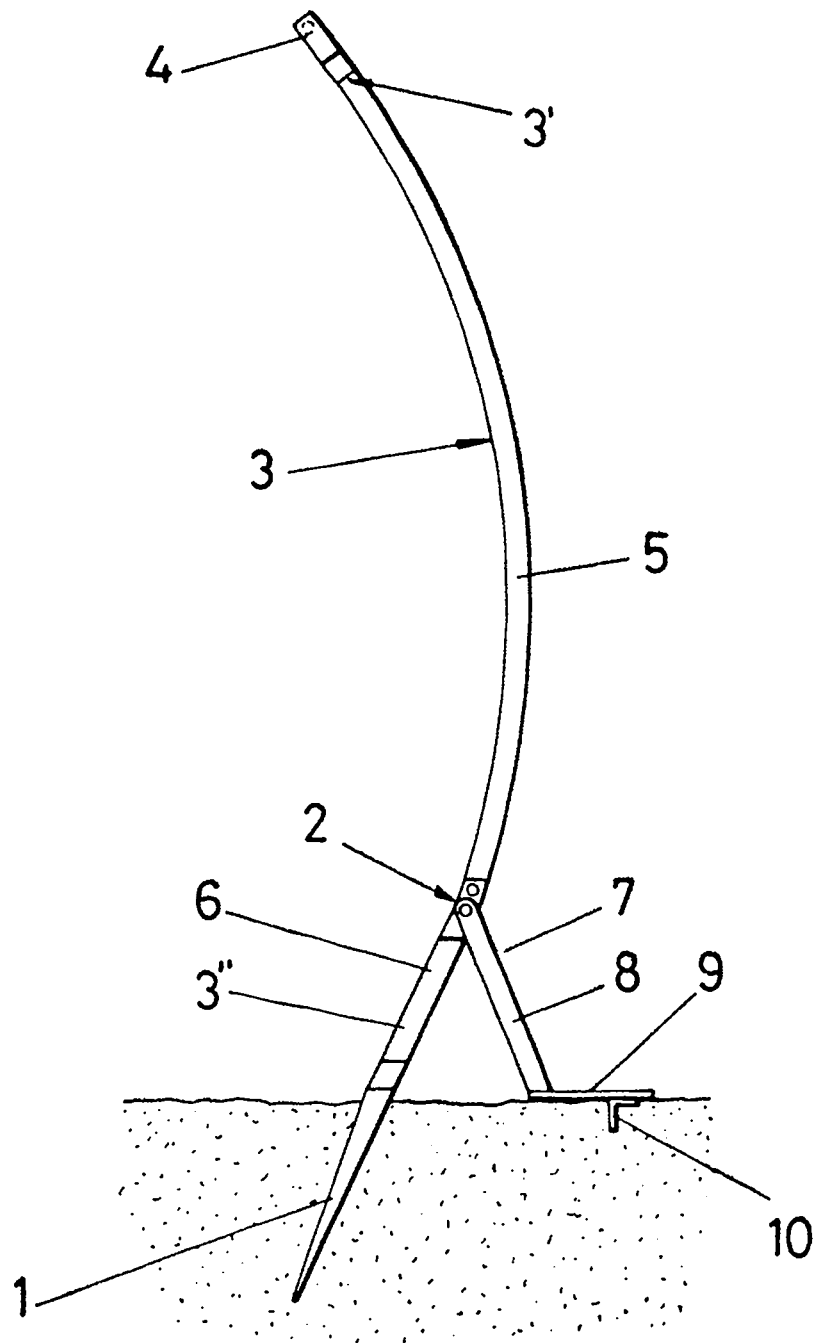


FIG.3