



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 751**

⑫ Número de solicitud: U 200801872

⑮ Int. Cl.:
A01C 3/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **16.09.2008**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2008**

⑰ Solicitante/s: **Jesús Álvarez Pellitero**
c/ Carretera de Entrada, s/n
26006 S. Felismo, La Rioja, ES

⑱ Inventor/es: **Álvarez Pellitero, Jesús**

⑳ Agente: **No consta**

㉔ Título: **Dispositivo batidor perfeccionado.**

ES 1 068 751 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo batidor perfeccionado.

Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo batidor perfeccionado, aportando a la función a que se destina varias ventajas e innovadoras características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una destacable mejora frente a los sistemas actualmente conocidos para el mismo fin.

En particular, el objeto de la invención se centra en un dispositivo batidor, del tipo destinado a ser acoplado a un vehículo tractor, siendo especialmente aplicable para triturar estiércol en fosas y/o balsas en explotaciones ganaderas, el cual presenta la particularidad de contar con una serie de perfeccionamiento que mejoran diferentes aspectos de su funcionalidad haciéndolo más efectivo y práctico.

Campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra dentro del sector de la industria dedicado a la fabricación de maquinaria agrícola y ganadera.

Antecedentes de la invención

En la actualidad, y como referencia al estado actual de la técnica, si bien son conocidos diferentes tipos de batidores del tipo que aquí se preconiza, es decir, destinados a triturar y homogeneizar el estiércol de las fosas en las instalaciones ganaderas, y que se acoplan a un vehículo tractor, debe señalarse que, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguno que presente unas características técnicas, estructurales y de configuración semejantes a las que presenta el aquí propuesto.

En este sentido, cabe destacar, que los batidores convencionales existentes en el mercado presentan una serie de inconvenientes y deficiencias cuya superación de manera simple y eficaz suponen el objetivo esencial de los perfeccionamientos que incorpora el batidor de la presente invención.

Explicación de la invención

Así, el dispositivo batidor perfeccionado que la presente invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de los perfeccionamientos que incorpora se consigue, de forma taxativa alcanzar los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen de lo ya conocido en el mercado, adecuadamente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

De forma concreta, el dispositivo batidor perfeccionado centra sus perfeccionamientos en los siguientes aspectos:

- Un sistema de elevación hidráulico que facilita la entrada y salida a la fosa del batidor, permitiendo adaptar la longitud del mismo a cualquier tractor sin importar la potencia. Dicho sistema consiste en un pistón acoplado a la parte proximal de la estructura del batidor en la que ésta adopta una configuración triangular en cuyo vértice superior se acopla uno de los extremos de dicho pistón, fijándose el otro aproximadamente en su zona intermedia.

- Su diseño estructural en orden a otorgarle mayor resistencia y, por tanto, prolongar su vida útil, para lo cual la parte de la estructura que cubre el eje se realiza a partir de un tubo de sección cuadrada que reduce

las vibraciones y aporta una mayor resistencia. Dicho tubo, además, una vez fabricado, sufre un proceso de galvanizado en caliente que le aporta una mayor durabilidad. Cabe mencionar que dicho tubo puede presentar distintas longitudes, en función de las necesidades de cada caso.

- La forma del aspa y su mecanismo de giro, para mejorar su eficiencia a la hora de triturar y homogeneizar el estiércol con menor esfuerzo para el tractor. Para ello dicha aspa adopta una forma similar a un sinfín, estando constituida por dos cuchillas cortantes simétricas de planta aproximadamente semicircular y sección helicoidal, dispuestas enfrentadas entre sí. Este diseño permite triturar grandes partículas de producto en suspensión. Además, los rodamientos de acero convencionales del mecanismo de giro de dichas aspas se sustituyen por unos cojinetes de madera tratada, con lo que se consigue alargar la vida útil del batidor. Asimismo, el nuevo batidor incorpora un sistema de engrase directo que reduce el mantenimiento y consigue eliminar cualquier tipo de oscilación en el eje. Este sistema consiste en una conducción que, desde el extremo del soporte recorre el interior del tubo rodeando el eje hasta el punto de fijación del aspa, facilitando en gran medida las labores de mantenimiento y alargando la vida del conjunto.

- Y, finalmente, un sistema de apoyo delantero que protege el aspa de posibles deformaciones y que, además de proteger el aspa, a la vez, evita roces y posibles roturas en balsas plastificadas, ya que este soporte incorpora una protección de goma.

El dispositivo batidor perfeccionado representa, pues, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Las figuras número 1 y 2.- Muestran sendas vistas en perspectiva frontal y posterior, respectivamente, de un ejemplo de realización del dispositivo batidor perfeccionado objeto de la invención, en las que se aprecian las principales partes y elementos de que consta, así como la configuración y disposición de las mismas.

La figura número 3.- Muestra una vista en detalle de la estructura de fijación que incorpora el batidor de la invención, apreciándose en ella el innovador sistema de elevación hidráulico del mismo.

La figura número 4.- Muestra una vista en detalle del extremo del batido en que se incorpora el aspa, apreciándose la configuración singular de las cuchillas cortantes que lo conforman, así como el soporte de apoyo y protección previsto en dicha zona.

Realización preferente de la invención

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, el dis-

positivo batidor (1) en cuestión se configura, convencionalmente, a partir de una estructura tubular (2) en cuyo extremo distal cuenta con un aspa (3) y en cuyo extremo proximal cuenta con un soporte (4) que permite su fijación, mediante atornillado, a un vehículo tractor (no representado) que permitirá tanto su trasiego como su accionamiento haciendo girar el eje (5) interior que recorre la estructura tubular (2) y hace girar el aspa (3).

A partir de dicha configuración convencional, el batidor (1) cuenta, de forma innovadora, con un sistema de elevación hidráulico, constituido por un pistón (6) que se halla dispuesto acoplado al vértice superior de la configuración triangular (7) prevista sobre el soporte (4) de fijación al tractor y, en su extremo opuesto, a la zona intermedia de la estructura tubular (2).

Por su parte, dicha estructura tubular (2) es un tubo de sección cuadrada que se ha sometido a un proceso de galvanizado en caliente, pudiendo presentar distintas longitudes, en función de las necesidades de cada caso.

En cuanto al aspa (3), cabe destacar que adopta una forma similar a un sinfín, estando constituida por dos cuchillas (8) cortantes simétricas, de configuración plantar semicircular y sección helicoidal, que se hallan dispuestas enfrentadas entre sí. Además, para

facilitar el giro, se han previsto unos cojinetes de madera tratada (no representados en las figuras).

Asimismo, el batidor (1) incorpora un sistema de engrase directo constituido por una conducción (9) que, desde el extremo del soporte (4) recorre el interior de la estructura tubular (2) rodeando el eje (5) hasta el punto que se une con el aspa (3).

Finalmente, la invención prevé un elemento apoyo delantero que, constituido por una prolongación tubular (10) que, fijada a la estructura tubular (2) se acoda y rodea el aspa sobresaliendo inferiormente a ella, de manera que la protege de posibles deformaciones y que, además, evita roces y posibles roturas en balsas plastificadas, ya que incorpora una protección de goma.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo batidor perfeccionado, aplicable para triturar estiércol en fosas y/o balsas en explotaciones ganaderas, del tipo constituido por una estructura tubular (2) en cuyo extremo distal cuenta con un aspa (3) y en cuyo extremo proximal cuenta con un soporte (4) que permite su fijación a un vehículo tractor que permitirá tanto su trasiego como el accionamiento del eje (5) interior que recorre la estructura tubular (2) y hace girar el aspa (3), **caracterizado** por el hecho de que la estructura tubular (2) es un tubo de sección cuadrada que se ha sometido a un proceso de galvanizado en caliente, pudiendo presentar distintas longitudes, en función de las necesidades de cada caso; y por incorporar un sistema de elevación hidráulico, constituido por un pistón (6) que se halla dispuesto acoplado al vértice superior de la configuración triangular (7) prevista sobre el soporte (4) de fijación al tractor y, en su extremo opuesto, a la zona intermedia de la estructura tubular (2).

2. Dispositivo batidor perfeccionado, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el

aspa (3), adopta una forma similar a un sinfín, estando constituida por dos cuchillas (8) cortantes simétricas, de configuración plantar semicircular y sección helicoidal, que se hallan dispuestas enfrentadas entre sí; y porque para facilitar su giro, se han previsto unos cojinetes de madera tratada.

3. Dispositivo batidor perfeccionado, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que incorpora un sistema de engrase directo constituido por una conducción (9) que, desde el extremo del soporte (4) recorre el interior de la estructura tubular (2) rodeando el eje (5) hasta el punto que se une con el aspa (3).

4. Dispositivo batidor perfeccionado, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que incorpora un elemento apoyo delantero, constituido por una prolongación tubular (10) que, fijada a la estructura tubular (2) se acoda y rodea el aspa sobresaliendo inferiormente a ella, de manera que la protege de posibles deformaciones y, además, evita roces y posibles roturas en balsas plastificadas, ya que incorpora una protección de goma.

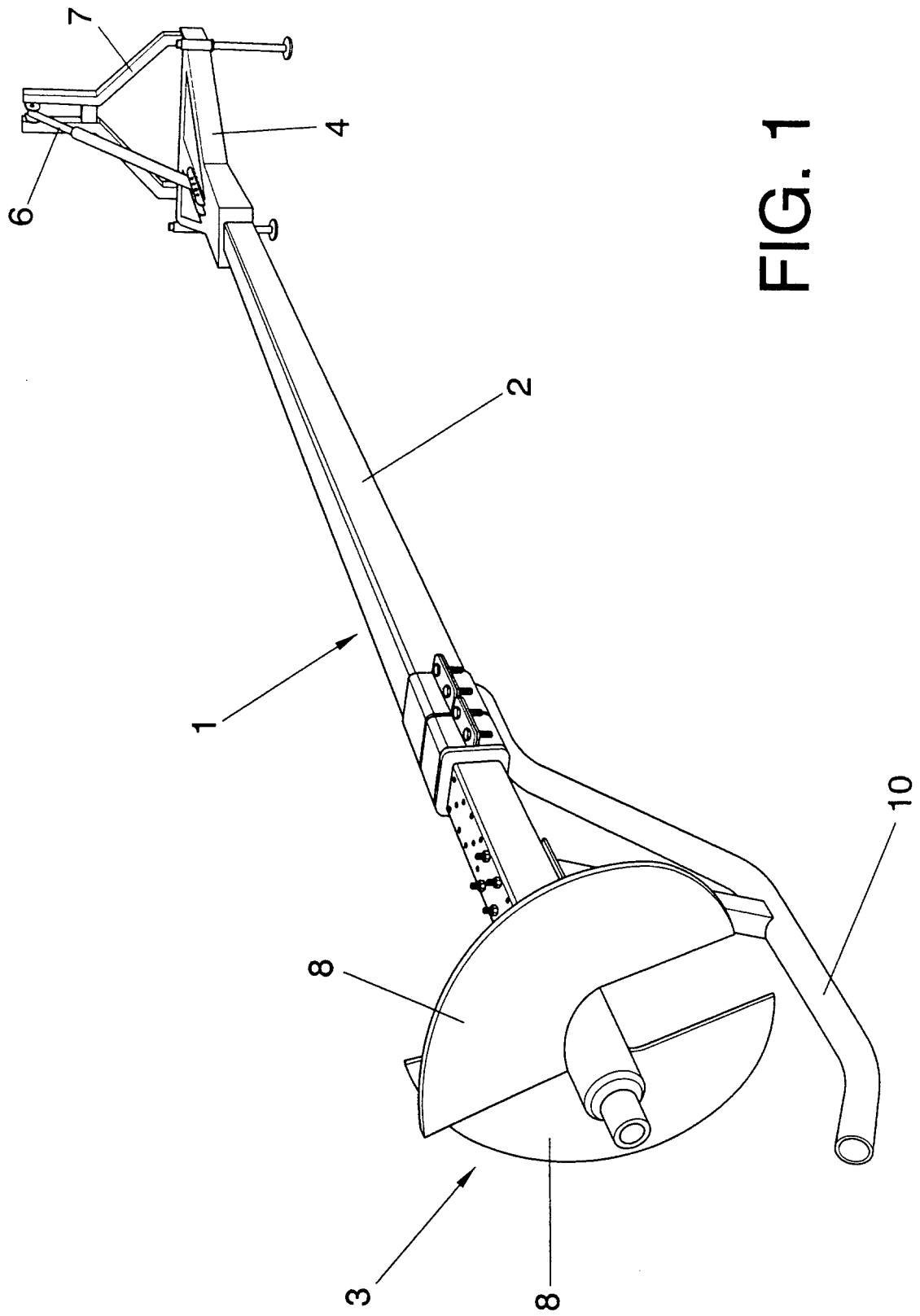


FIG. 1

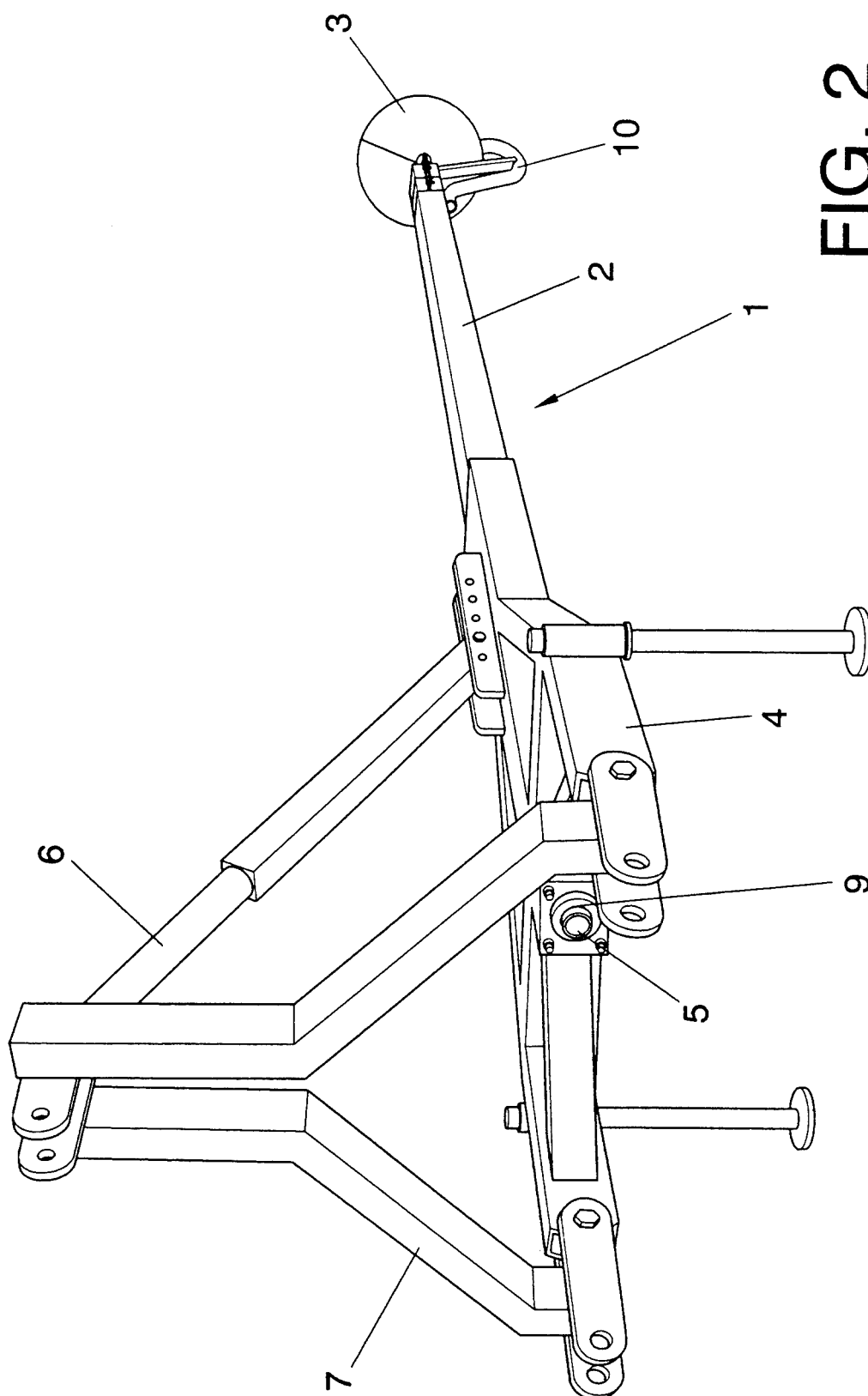


FIG. 2

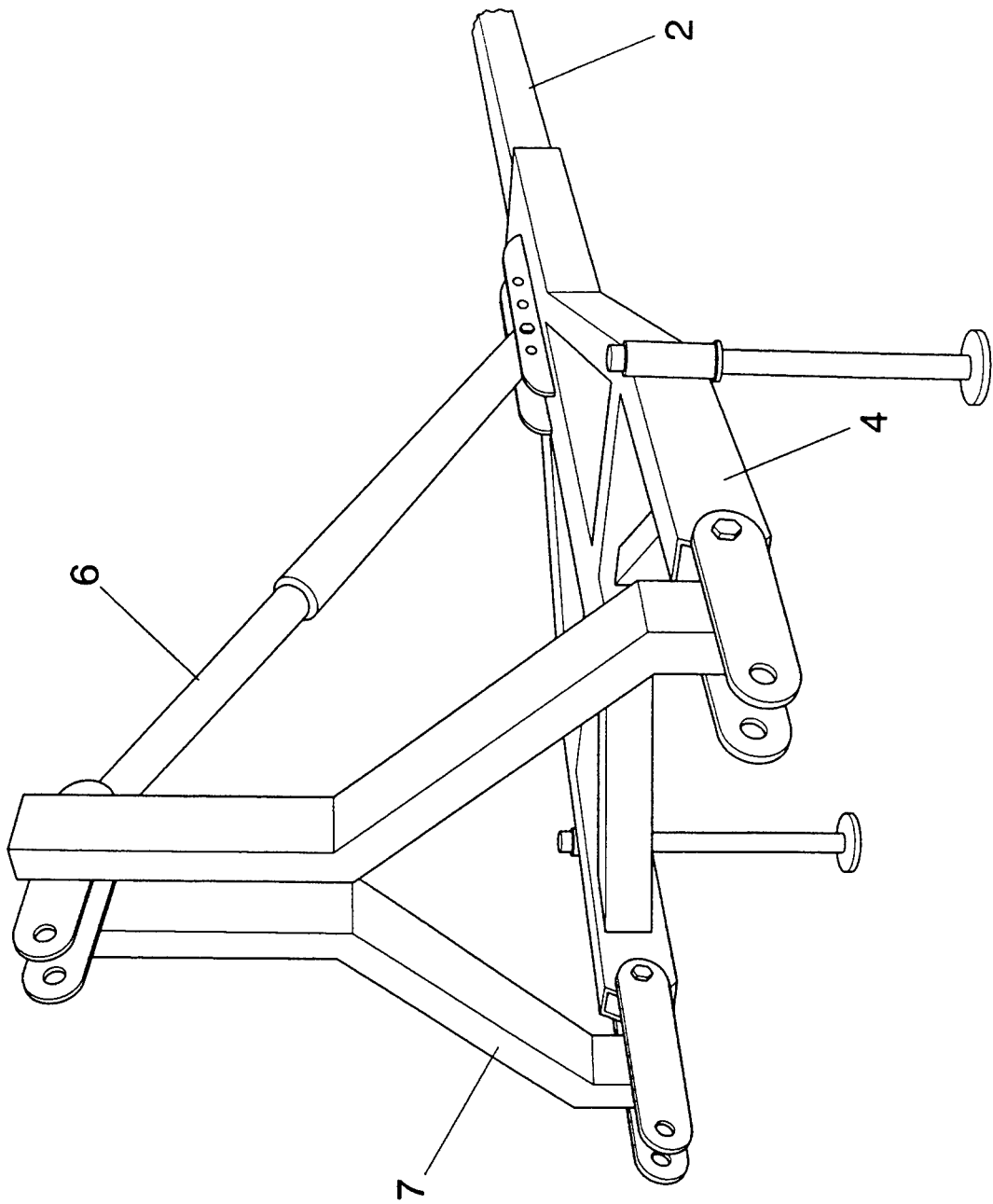


FIG. 3

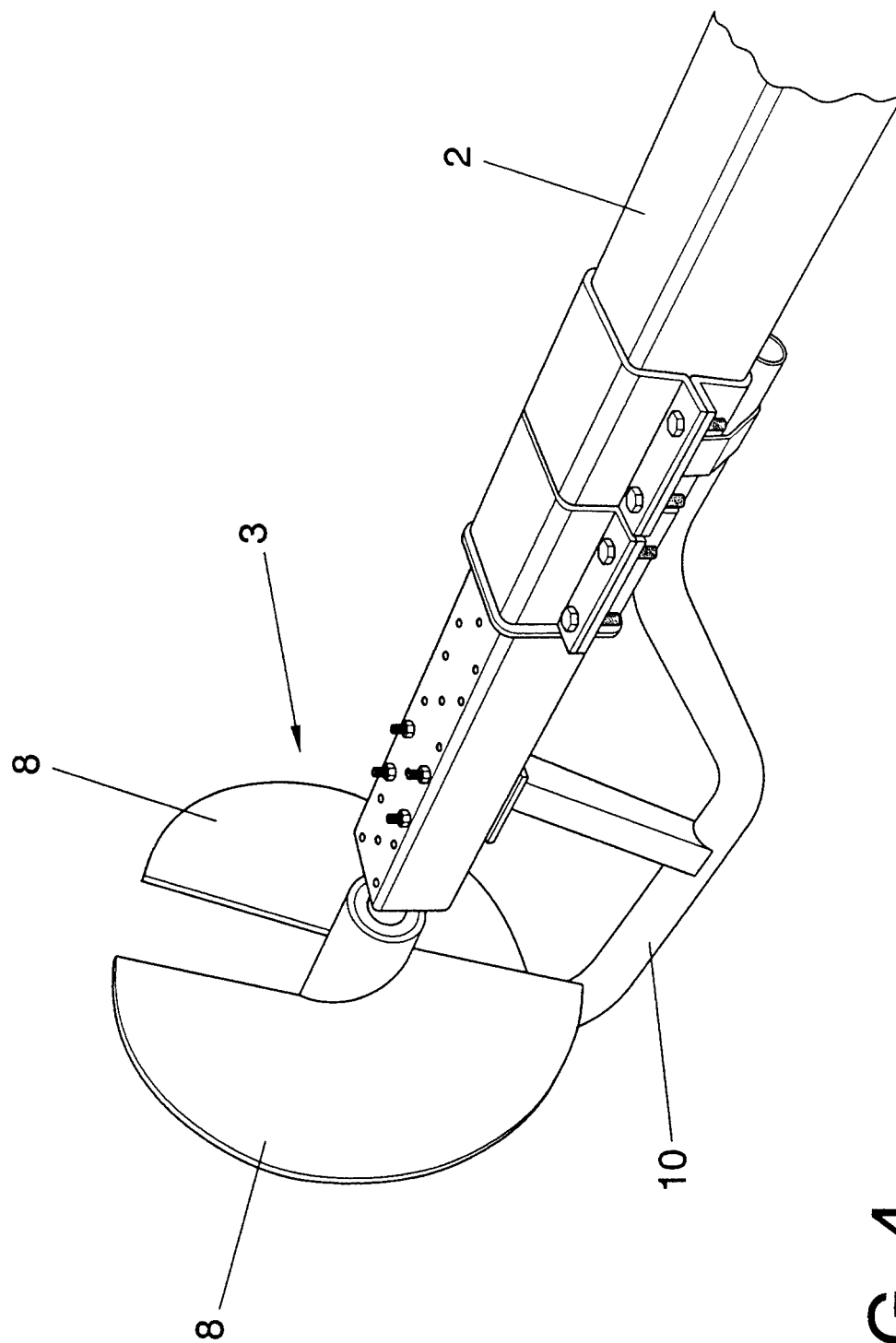


FIG. 4