

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 076 293**

②1 Número de solicitud: U 201101185

⑤1 Int. Cl.:
B08B 9/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **13.12.2011**

⑦1 Solicitante/s: **Daniel Garriz Chivite**
c/ Julio Ruiz de Alda, nº 11
31314 Santacara, Navarra, ES

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **23.02.2012**

⑦2 Inventor/es: **Garriz Chivite, Daniel**

⑦4 Agente: **Buceta Facorro, Luis**

⑤4 Título: **Equipo portátil para desatascar conductos de desagüe.**

ES 1 076 293 U

DESCRIPCIÓN

Equipo portátil para desatascar conductos de desagüe.

5 Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con el desatascado de conductos de desagüe que se hallan obturados, para liberar la circulación de productos a evacuar por los mismos, proponiendo un equipo portátil que permite realizar esa función de desatascado de una manera práctica y ventajosa en cualquier lugar donde se necesite.

10 Estado de la técnica

Las granjas de cerdos se componen convencionalmente de filas de pocilgas, a lo largo de las cuales discurre un canal cubierto por una rejilla, para recoger los excrementos y restos de comida, los cuales mediante proyección de un chorro de agua con una manguera se llevan hasta el canal longitudinal de la pocilga, para la evacuación por un conducto de desagüe.

La densidad de los productos que se evacúan, hace que en ocasiones llegue a obturarse el conducto de desagüe, produciéndose atascos que impiden la evacuación, lo cual puede ocasionar problemas graves de insalubridad, por lo que es necesario realizar un desatascado que solucione el problema.

Para realizar el desatascado de las conducciones de desagüe obturadas, en cualquier lugar de evacuación de productos residuales, existen equipos que realizan esa función de desatascado mediante una manguera conectada a un suministro de agua a presión y provista con un cabezal en punta que posee salidas de proyección del agua hacia atrás, de manera que introduciendo dicha manguera en la conducción de desagüe, la punta de la manguera avanza por sí misma a lo largo de la conducción por efecto de la reacción que produce la proyección del agua, perforando y arrastrando el material causante del atasco, lo cual resulta favorecido por el reblandecimiento que produce el agua proyectada.

Sin embargo, los equipos desatascadores existentes de ese tipo, van incorporados en camiones que son manejados por operarios especializados y que pertenecen a empresas dedicadas a dicha función, de manera que cuando se tiene un problema de atasco de los desagües en los lugares de evacuación de productos residuales, hay que llamar a la empresa que presta el servicio de desatascos y esperar a que llegue el camión con el equipo desatascador, lo cual en determinados casos, como por ejemplo en las granjas de cría de animales, puede suponer pérdidas de tiempo importantes y un costo económico elevado.

35 Objeto de la invención

De acuerdo con la invención se propone un equipo desatascador portátil que es susceptible de ser llevado por un tractor agrícola igual que un apero, pudiendo ser utilizado en granjas o lugares semejantes por los propios usuarios, eliminando los inconvenientes de tener recurrir a empresas de servicio.

El equipo objeto de la invención consta de una estructura de chasis provista con enganches para el acoplamiento a la sujeción porta-aperos de un tractor agrícola y con patas de apoyo sobre el suelo, yendo incorporado sobre dicha estructura de chasis un carrito portador de una manguera provista con una punta desatascadora y en conexión con dicho carrito por medio de un tubo una bomba que dispone de una conexión de acoplamiento a la toma de fuerza de los tractores agrícolas y un manguito de conexión a una toma de suministro de agua.

Se tiene así un equipo que puede ser enganchado a un tractor agrícola para el transporte hasta los lugares en los que se necesite su utilización, para su uso en conexión con una toma de suministro de agua y accionamiento de la bomba para impulsar el agua a presión mediante el propio tractor de transporte.

Dicho equipo puede por lo tanto utilizarse a nivel particular por los propios usuarios, en donde y cuando se necesite, sin las pérdidas de tiempo que suele suponer la prestación del servicio de desatascos por empresas dedicadas a ello y que tienen que atender a distintos clientes, además de la ventaja económica de no tener que hacer frente a una facturación ajena por el servicio.

El carrito portador de la manguera que incorpora el equipo puede ser de accionamiento manual para desenrollar y enrollar la manguera, pero en una realización preferente se prevé que dicho carrito disponga de un motor eléctrico para el accionamiento, disponiéndose incorporado en la propia estructura de chasis del equipo un carrito portador de un cable eléctrico, para la conexión del motor a una toma eléctrica que puede estar distante del lugar de utilización del equipo.

Con todo ello, dicho equipo objeto de la invención resulta de unas características muy ventajosas para la función de desatascado de desagües a nivel particular, adquiriendo vida propia y carácter preferente respecto de los equipos convencionales que utilizan actualmente empresas dedicadas a la prestación de ese servicio.

Descripción de las figuras

La figura 1 muestra en perspectiva un ejemplo de realización del equipo desatascador objeto de la invención, visto por la parte frontal posterior.

La figura 2 es una perspectiva del mismo equipo desatascador visto por la parte frontal delantera.

La figura 3 es una perspectiva del equipo desatascador visto desde un costado.

La figura 4 es una perspectiva de la punta desatascadora de la manguera del equipo desatascador, vista por la parte inferior.

Descripción detallada de la invención

El objeto de la invención consiste en un equipo destinado para desatascar conductos de desagüe, con unas características de portabilidad y manejo que le permiten ser llevado hasta cualquier lugar donde se necesite y ser utilizado por los propios usuarios, por ejemplo en granjas de cerdos, sin que esta aplicación sea limitativa, ya que la utilización es extensiva para cualquier desagüe en el que produzcan atascos por los productos o materiales a desalojar.

El equipo preconizado consta de una estructura de chasis (1), provista con enganches (2) para el acoplamiento a la sujeción porta-aperos de tractores agrícolas y con patas (3) para el asentamiento sobre el suelo.

Sobre la estructura de chasis (1) va dispuesto un carrete (4), en el cual se incorpora una manguera (5) que puede recogerse enrollada y desenrollarse para los usos de aplicación del equipo, estando provista dicha manguera (5) en el extremo con una punta desatascadora (6).

En la estructura de chasis (1) va dispuesta además una bomba (7) que posee una salida de eje (8) para acoplamiento a la toma de fuerza de un tractor agrícola, estando provista dicha bomba (7) con un manguito (9) de conexión a una toma de suministro de agua y con un tubo (10) de salida que conecta con el carrete (4) para impulsar agua a presión a través de la manguera (5).

De este modo, cuando se necesita desatascar un desagüe, mediante un tractor agrícola puede llevarse el equipo hasta un lugar próximo al conducto atascado, en donde se pueda establecer conexión a una toma de suministro de agua, y una vez así, mediante el desenrollado de la manguera (5) proceder a realizar el desatasco, llevando el extremo de la manguera (5) hasta el conducto a desatascar e introduciendo la punta desatascadora (6) por el conducto, al mismo tiempo que con la bomba (7) accionada por la toma de fuerza del tractor agrícola se envía agua a presión por la manguera (5), de manera que el extremo de la manguera (5) provisto con la punta desatascadora (6) avanza por el conducto obturado para eliminar el atasco.

Para ello la punta desatascadora (6) presenta un extremo delantero (11) en forma de cuchilla y en la parte posterior posee unas boquillas (12) de proyección de agua, estando conformada la parte inferior de dicha punta desatascadora (6) con una zona (13) en rampa hacia el extremo delantero (11) y con unas prominencias (14) por detrás de esa zona (13); de forma que en el conducto a desatascar dicha punta desatascadora (6) avanza por sí misma debido al efecto de la reacción que produce la proyección de agua por las boquillas (12) de su parte posterior, apoyando con la zona (13) en rampa y con las prominencias (14), de modo que el extremo delantero (11) actúa como una rasqueta para remover el material que obtura el conducto.

El accionamiento del carrete (4), para desenrollar y enrollar la manguera (5) cuando se utiliza el equipo desatascador, puede efectuarse manualmente, pero para facilitar ese accionamiento se prevé la incorporación de un motor (15) eléctrico acoplado al carrete (4), disponiéndose sobre la propia estructura de chasis (1) un carrete (16) con un cable eléctrico (17) enrollado en él, para poder llegar a establecer conexión de dicho motor (15) respecto de tomas de alimentación eléctrica situadas a distancia de los lugares de utilización del equipo.

En la misma estructura de chasis (1) se pueden incorporar también otros elementos de equipamiento accesorio, como por ejemplo un cajón (18) para guardar herramientas y vestimenta que puedan ser útiles o necesarias en los trabajos de utilización del equipo.

REIVINDICACIONES

5 1. Equipo portátil para desatascar conductos de desagüe, comprendiendo una manguera (5) provista en el extremo con una punta desatascadora (6) que dispone de unas boquillas (12) de proyección de agua en la parte posterior, para la introducción de dicha manguera (5) por el conducto a desatascar con avance por efecto de reacción de agua a presión proyectada por la manguera (5) y que sale por las boquillas (12) de la punta desatascadora (6), **caracterizado** porque comprende una estructura de chasis (1) provista con enganches (2) para acoplamiento a la sujeción porta-aperos de un tractor agrícola y con patas (3) para asentamiento sobre el suelo, yendo sobre dicha estructura de chasis (1) un
10 carrete (4) en el que se incorpora enrollada, con posibilidad de desenrollarse, la manguera (5) provista con la punta desatascadora (6) para la introducción en los conductos a desatascar, y una bomba (7) que posee una salida de eje (8) destinada a acoplarse a la toma de fuerza del tractor agrícola de transporte, disponiendo dicha bomba (7) de un manguito (9) para establecer conexión a una toma de suministro de agua y un tubo (10) de salida conectado al carrete (4) para la impulsión de agua a presión a través de la manguera (5).

15 2. Equipo portátil para desatascar conductos de desagüe, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque acoplado al carrete (4) se incorpora un motor (15) eléctrico para el accionamiento de dicho carrete (4) en el desenrollado y enrollado de la manguera (5), yendo conectado a dicho motor (15) un cable eléctrico (17) que se incorpora enrollado, con posibilidad de desenrollarse, en un carrete (16) dispuesto sobre la estructura de chasis (1).

20 3. Equipo portátil para desatascar conductos de desagüe, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque, la punta desatascadora (6) presenta un extremo delantero (11) en forma de cuchilla, mientras que en la parte inferior determina una zona (13) en rampa hacia dicho extremo delantero (11) y por detrás de la misma unas prominencias (14).

25 4. Equipo portátil para desatascar conductos de desagüe, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque sobre la estructura de chasis (1) se incorpora un cajón (18), para alojar accesorios de uso en los trabajos de utilización del equipo.

30

35

40

45

50

55

60

65

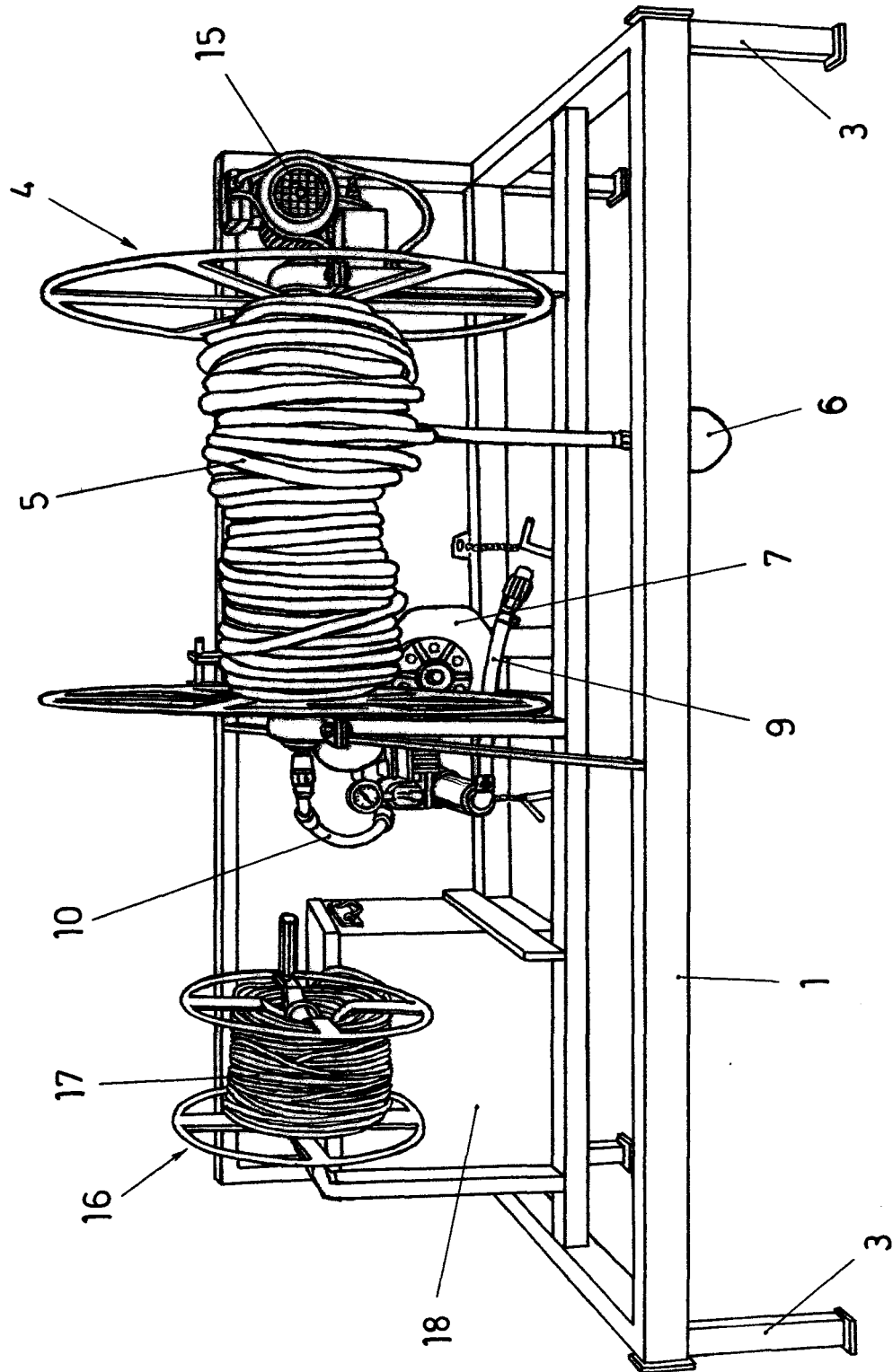


Fig.1

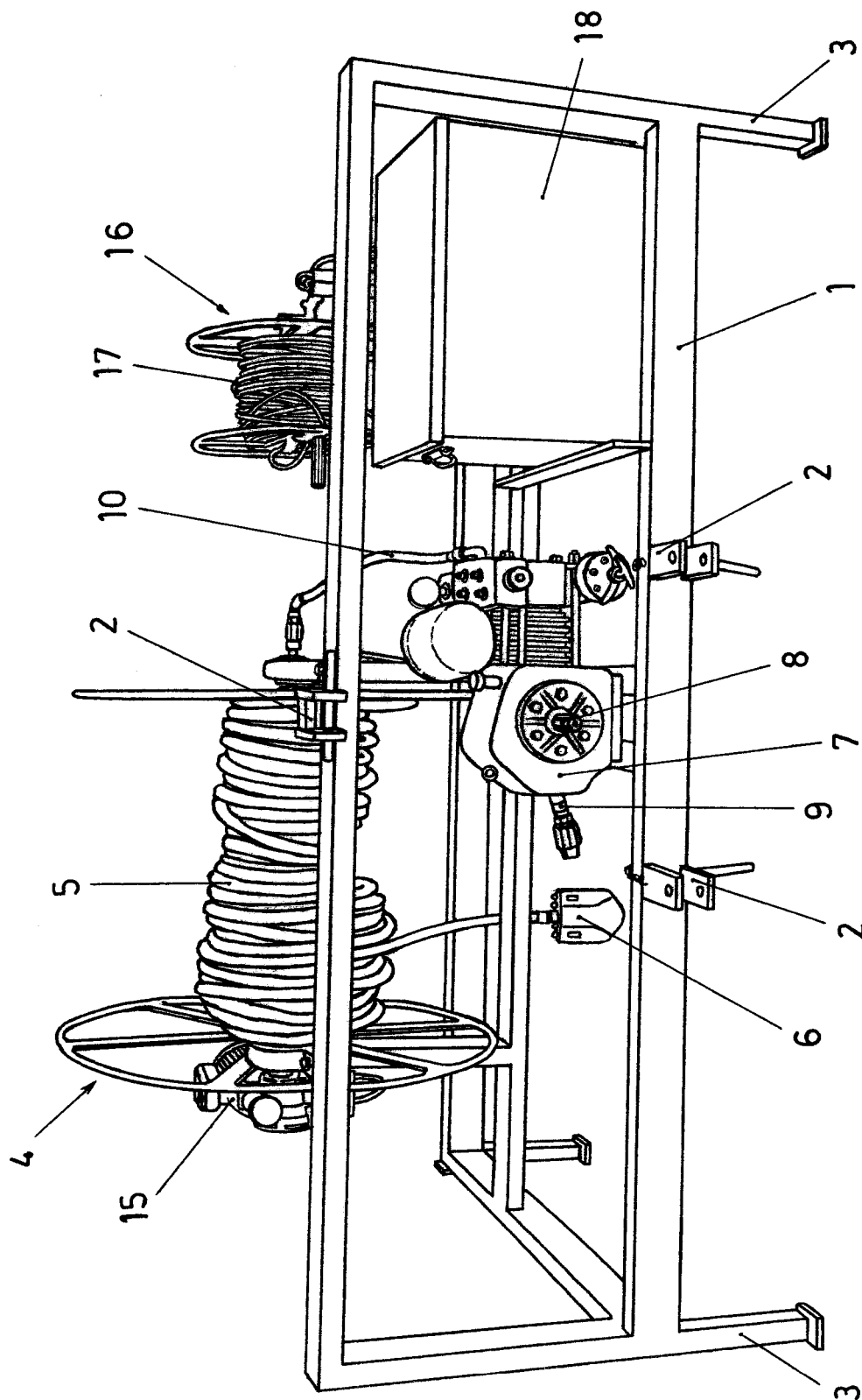


Fig.2

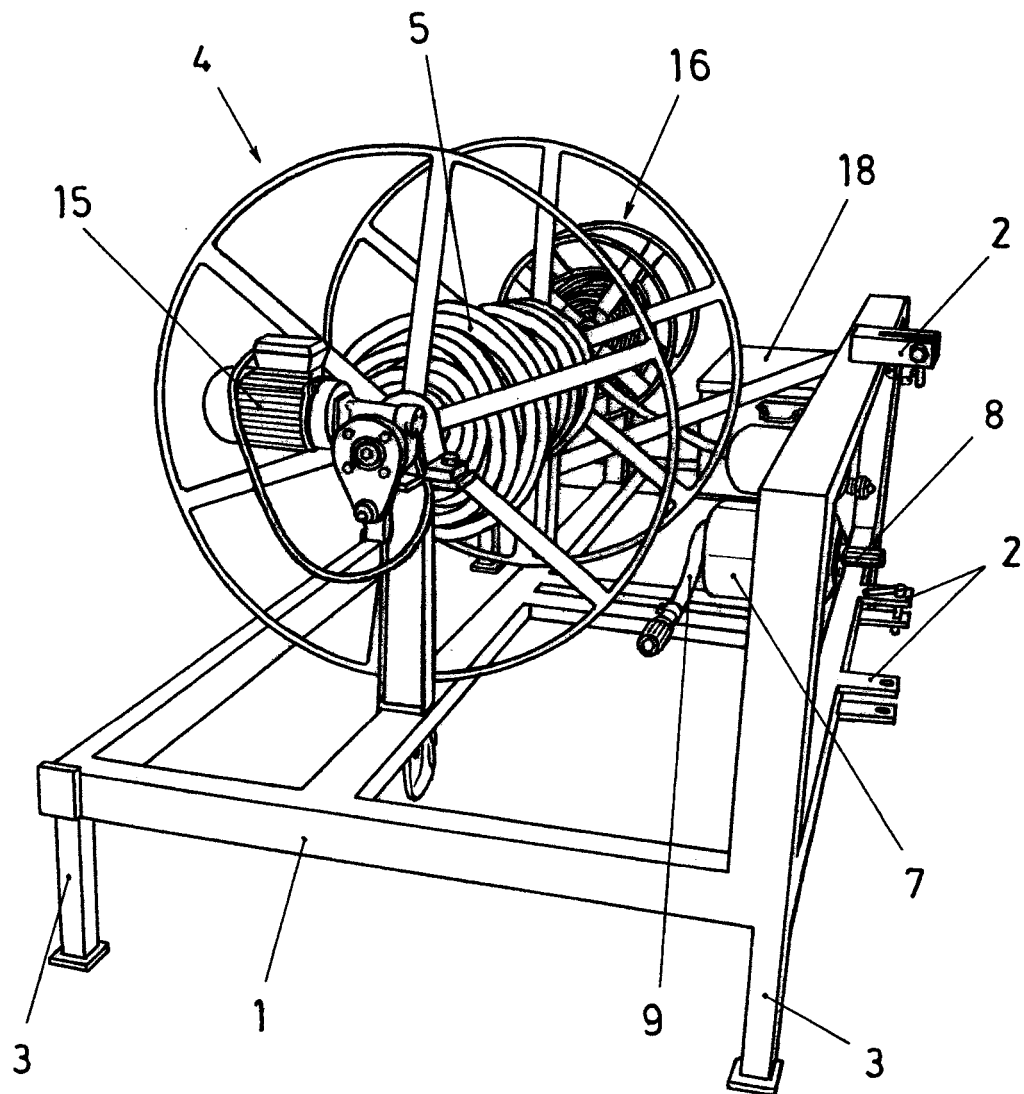


Fig.3

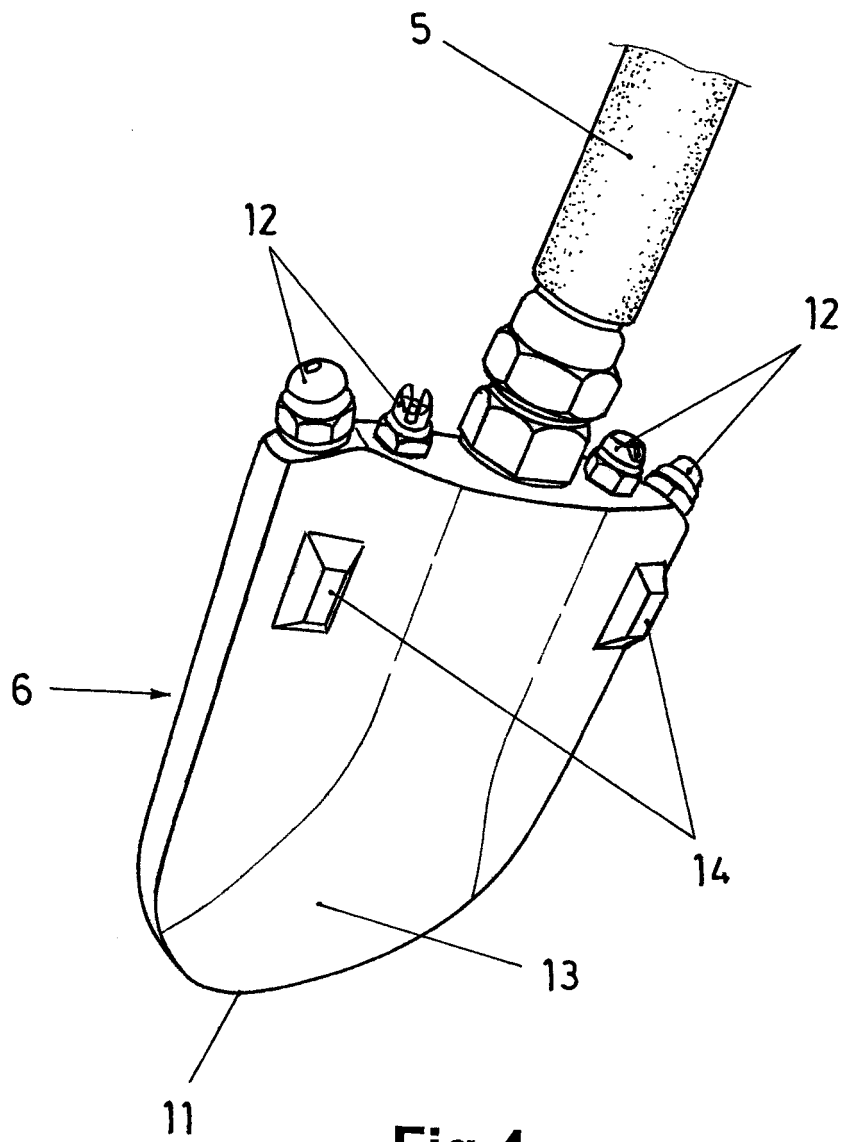


Fig.4