



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 1102994-3 A2



(22) Data de Depósito: 16/06/2011
(43) Data da Publicação: 14/05/2013
(RPI 2210)

(51) Int.Cl.:
B62B 1/22

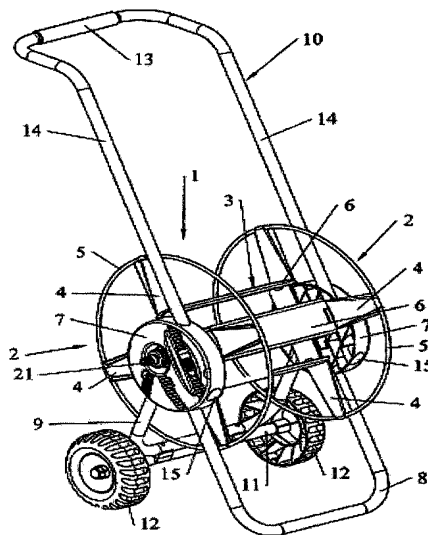
(54) Título: CARRETA DE BOBINA DE MANGUEIRA COM TAMBOR METÁLICO E ALÇA DE MANOBRA COM ALTURA AJUSTÁVEL

(30) Prioridade Unionista: 17/06/2010 IT MI 2010U 000205

(73) Titular(es): CLABER S.P.A.

(72) Inventor(es): GAETANO FRANCHINI

(57) Resumo: CARRETA DE BOBINA DE MANGUEIRA COM TAMBOR METÁLICO E ALÇA DE MANOBRA COM ALTURA AJUSTÁVEL. A carreta de bobina de mangueira compreende um tambor metálico (1) formado por um par de flancos laterais (2) com raios (4) dispostos em cruz e uma coroa periférica circular (5) e por um membro cruzado de conexão (3) que possui seções paralelas (6) distribuídas em circunferência e um par de placas laterais (7) feitas de material plástico que conduzem de forma giratória o mencionado tambor (1) e ao qual é fixado um quadro metálico que contém três elementos tubulares em forma de U (8, 9, 10). Um elemento superior de quadro (10) age como alça de manobra e dois elementos inferiores divergentes de quadro (8, 9) (um dos quais (9) equipado com rodas (12)) agem como base de sustentação sobre o solo. O elemento superior do quadro (10) é formado por uma parte de aperto central (13) e por um par de asas laterais paralelas (14) inseridas em orifícios correspondentes (15) das mencionadas placas laterais (7) e que podem ser bloqueadas no seu interior em posição axialmente ajustável por meio de grampos que podem ser abertos (16), particularmente grampos de alavancas.



Carreta de bobina de mangueira com tambor metálico e alça de manobra com altura ajustável.

A presente invenção refere-se a uma carreta de bobina de mangueira com tambor metálico e alça de manobra com altura ajustável.

São conhecidas carretas de bobina de mangueira para jardinagem, que fornecem um tambor giratório que possui um eixo horizontal formado por um par de flancos laterais e por um membro cruzado horizontal de conexão para os flancos mencionados acima, sobre o qual é enrolada uma mangueira flexível destinada a irrigação.

O tambor é tipicamente elaborado com material plástico e é sustentado de forma giratória por um par de juntas ou placas laterais feitas com material plástico que agem como elementos de conexão para um quadro metálico que contém três elementos tubulares em forma de U, dos quais um superior age como alça de manobra e dois inferiores divergentes (um dos quais equipado com rodas) agem como base de sustentação sobre o solo.

Também são conhecidas carretas de bobina de mangueira com estrutura metálica integral, que são pesadas e de difícil manobra.

É objeto da presente invenção elaborar uma carreta de bobina de mangueira que contém características inovadoras com relação às aquelas atualmente utilizadas.

À luz desse objeto, a carreta conforme a presente invenção é caracterizada pelo fato de que compreende um tambor metálico formado por um par de flancos laterais com raios dispostos em cruz e uma coroa periférica circular e por um membro cruzado de conexão que possui seções paralelas distribuídas em circunferência e um par de placas laterais feitas de material plástico que conduzem de forma giratória o mencionado tambor e ao qual é fixado um quadro metálico que contém três elementos tubulares em forma de U, dos quais um superior age como alça de manobra e dois inferiores divergentes (um dos quais equipado com rodas) agem como base de sustentação sobre o solo, em que o mencionado elemento superior é formado por uma parte de aperto central e por um par de asas laterais paralelas inseridas em orifícios correspondentes das mencionadas placas laterais e que podem ser bloqueadas no seu interior em posição axialmente ajustável por meio de grampos que podem ser abertos.

A carreta de bobina de mangueira conforme a presente invenção possui uma estrutura com peso extremamente baixo, que resulta essencialmente da conformação do tambor metálico e devido ao tipo de acoplamento entre a alça e as duas placas laterais fornece a possibilidade de ajuste da altura da alça, de forma a adaptá-la à pessoa que opera a carreta e às circunstâncias de uso. Desta forma, também é possível minimizar o volume vertical da carreta, de forma a facilitar o

transporte e armazenagem.

Uma realização prática da carreta conforme a descoberta é exibida como forma de um exemplo não limitador nas figuras anexas, em que:

- a Figura 1 exibe uma vista em perspectiva da carreta;
- 5 - a Figura 2 exibe uma vista frontal da carreta;
- a Figura 3 exibe uma vista traseira da carreta;
- a Figura 4 exibe a carreta do lado esquerdo com relação à Figura 2;
- a Figura 5 exibe a carreta do lado direito com relação à Figura 2;
- a Figura 6 exibe um detalhe ampliado da carreta em seção conforme a linha VI-VI na
- 10 Figura 5;
- a Figura 7 exibe uma vista em perspectiva da carreta na posição de volume vertical mínima.

A carreta de bobina de mangueira exibida nas figuras compreende um tambor metálico 1 formado por um par de flancos laterais 2 e por um

15 membro cruzado de conexão 3. Todos os flancos 2 são formados por dois raios 4 dispostos perpendicularmente em cruz e por uma coroa periférica circular 5 que une as extremidades externas dos dois raios. O membro cruzado 3 é formado, por sua vez, por seções de circunferência paralelas e côncavas 6.

O tambor 1 é conduzido de forma giratória por um par de

20 placas laterais 7 feitas de material plástico, que também agem como juntas de conexão para três partes de quadros que consistem de elementos tubulares metálicos em forma de U correspondentes 8, 9 e 10.

Dois elementos tubulares 8 e 9 que se estendem de forma

25 divergente para baixo das duas placas 7 para agir como base de sustentação sobre o solo para a carreta de bobina de mangueira. O elemento frontal 8 repousa diretamente sobre o solo, enquanto o elemento traseiro 9 é fixado a um eixo 11 equipado com rodas giratórias livres 12.

Por outro lado, o elemento tubular 10 estende-se para cima e para trás com relação às placas 7 para agir como alça de manobra para a carreta. Uma

30 parte central 13 do elemento tubular 10 age como grampo para o usuário, enquanto as duas asas laterais 14 conectam o grampo às duas placas 7, onde são inseridas em orifícios correspondentes 15 (Fig. 6). Cada placa 7 possui um grampo de alavanca 16 (Fig. 6), que possui um centro circular ampliado 17 equipado com uma parte periférica afilada 18.

Quando os dois grampos 16 estiverem na posição da Figura

35 6, as duas asas 14 da alça 10 são bloqueadas por meio de fricção no interior dos orifícios correspondentes 15 das placas 7 e o usuário pode utilizar a alça 10 para mover a carreta. Por outro lado, ao girar os dois grampos em noventa graus de forma a trazer as suas

partes afiladas 18 para as asas 14 da alça 10, as duas asas 14 podem ser conduzidas no interior dos orifícios 15 de forma a ajustar a extensão vertical da alça de forma diferente. Os dois grampos são trazidos de volta em seguida para a posição da Figura 6 para bloquear a alça 10 na nova posição.

5 As duas asas 14 podem também ser conduzidas nos orifícios 15 até que as suas extremidades (fechadas pelos batoques 19, conforme exibido na Figura 6) atinjam o solo de repouso da carreta (Figura 7). Desta forma, a carreta é disposta em uma condição de volume vertical mínimo, o que é útil para fins de transporte e armazenagem.

Por fim, a carreta é completada com uma manivela 20 disposta ao lado de uma das placas 7 (Figuras 2, 3, 5 e 7) para executar a rotação do tambor 1 e com dois encaixes machos 21 e 22 dispostos nos dois lados da outra placa 7 (Figuras 1 a 4) e conectados de forma hidráulica entre si para executar a conexão hidráulica entre uma mangueira flexível (não exibida), que pode ser enrolada em volta do membro cruzado 3 do tambor 1 e uma mangueira flexível adicional (não exibida) destinada a conexão a uma entrada de água.

Reivindicações

5 1. Carreta de bobina de mangueira **caracterizada** pelo fato de que compreende um tambor metálico (1) formado por um par de flancos laterais (2) com raios (4) dispostos em cruz e uma coroa periférica circular (5) e por um membro cruzado de conexão (3) que possui seções paralelas (6) distribuídas em circunferência e
10 o mencionado tambor (1) e ao qual é fixado um quadro metálico que contém três elementos tubulares em forma de U (8, 9, 10), dos quais um superior (10) age como alça de manobra e dois inferiores divergentes (8, 9) (um dos quais (9) equipado com rodas (12)) agem como base de sustentação sobre o solo, em que o mencionado elemento superior (10) é formado por uma parte de aperto central (13) e por um par de asas laterais paralelas (14) inseridas em orifícios correspondentes (15) das mencionadas placas laterais (7) e que podem ser bloqueadas no seu interior em posição axialmente ajustável por meio de grampos que podem ser abertos (16).

15 2. Carreta conforme a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que os mencionados grampos (16) são do tipo alavanca.

20 3. Carreta conforme a reivindicação 2, **caracterizada** pelo fato de que os mencionados grampos de alavanca (16) possuem um centro circular ampliado (17) adaptado para ação por meio de fricção sobre uma asa correspondente (14) para fixar a sua posição no interior do orifício correspondente (15), em que o mencionado centro ampliado (17) é equipado com uma parte periférica afilada (18) adaptada para permitir o movimento da mencionada asa (14) ao longo do mencionado orifício (15) quando o grampo for girado, de forma a colocar a mencionada parte afilada (18) em contato com a mencionada asa (14).

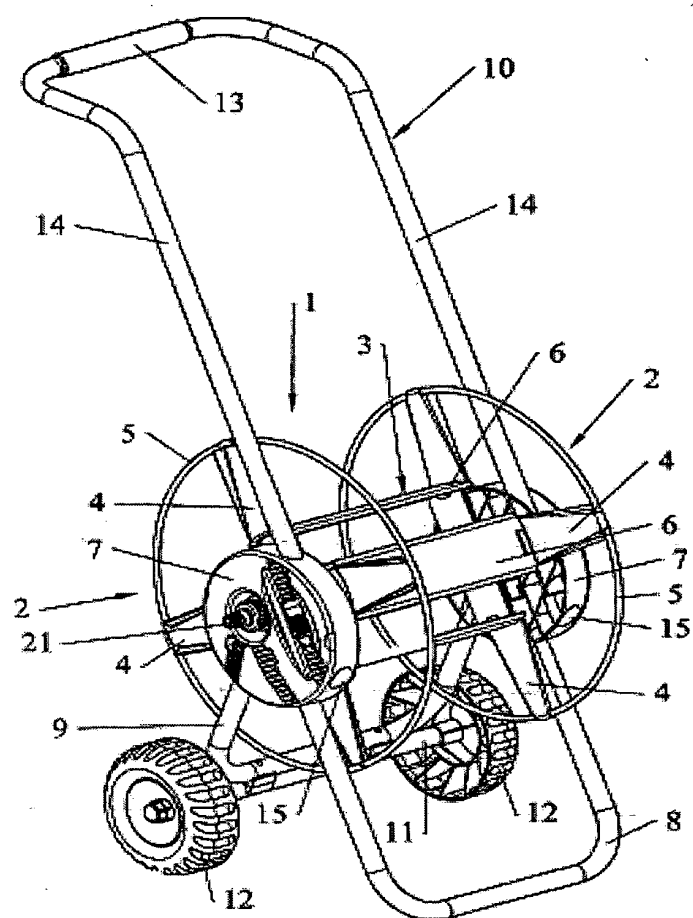


FIG.1

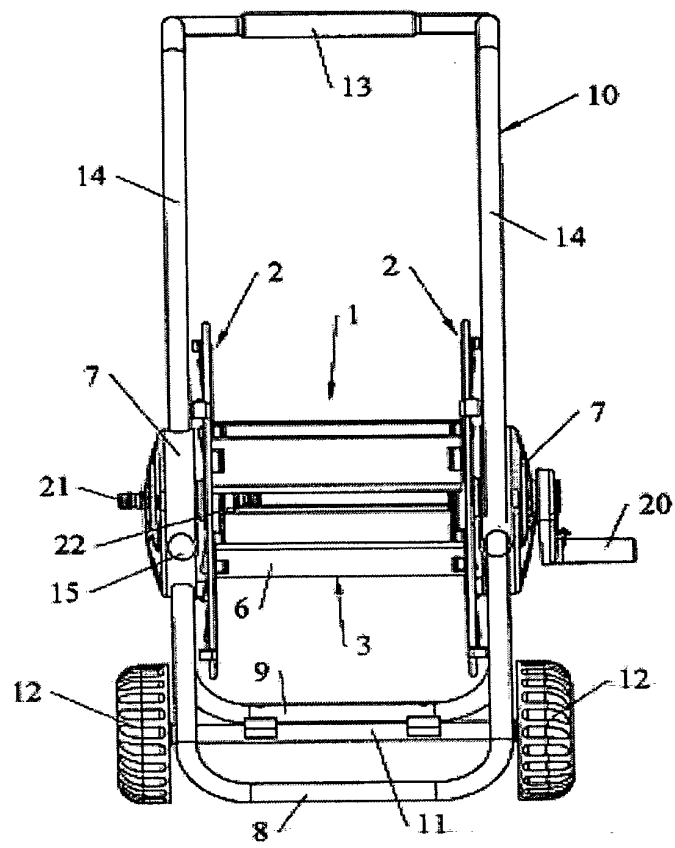


FIG.2

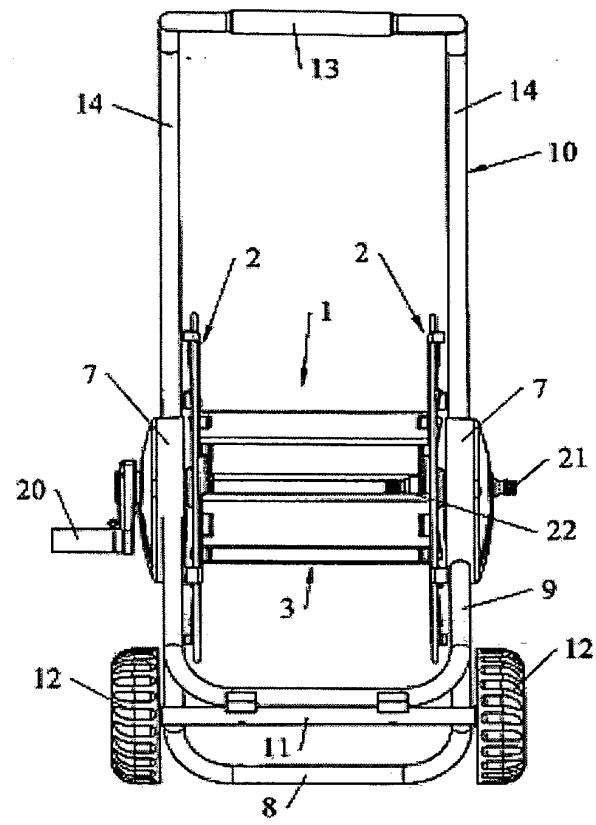


FIG.3

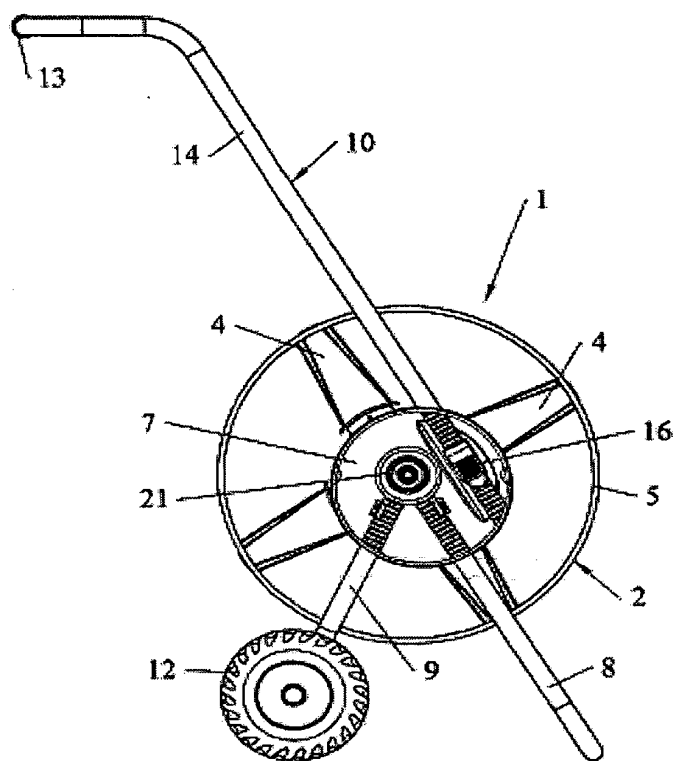


FIG.4

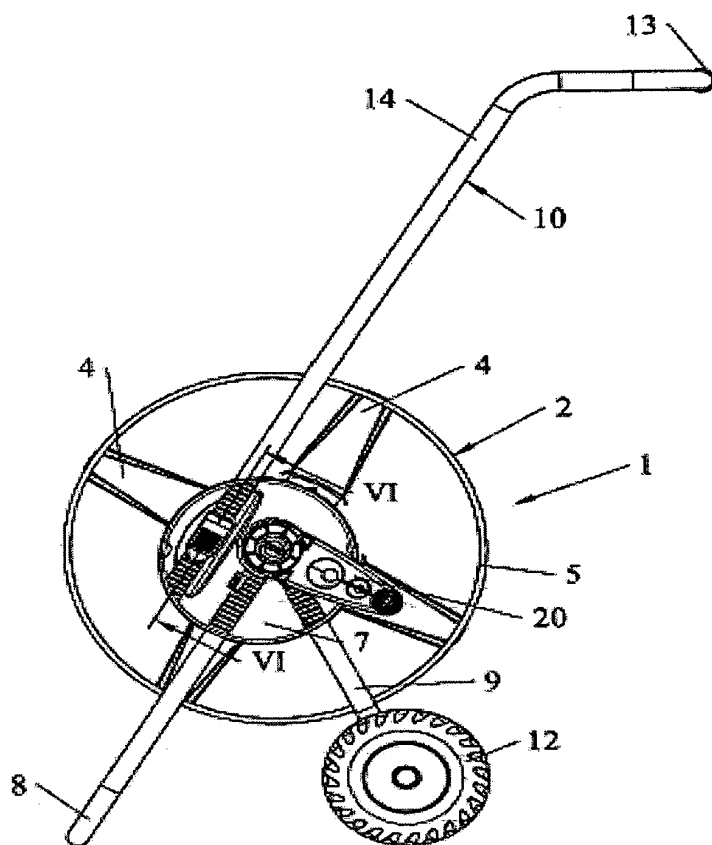


FIG.5

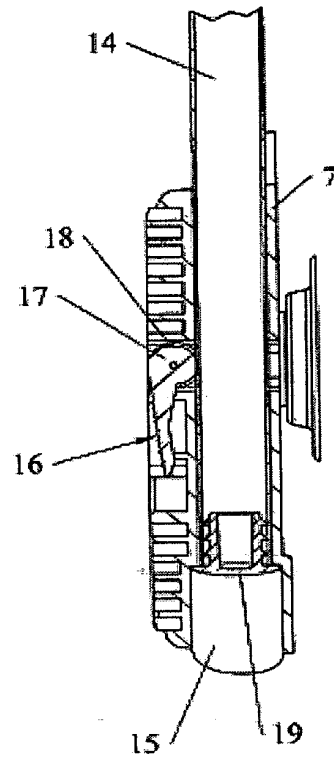


FIG.6

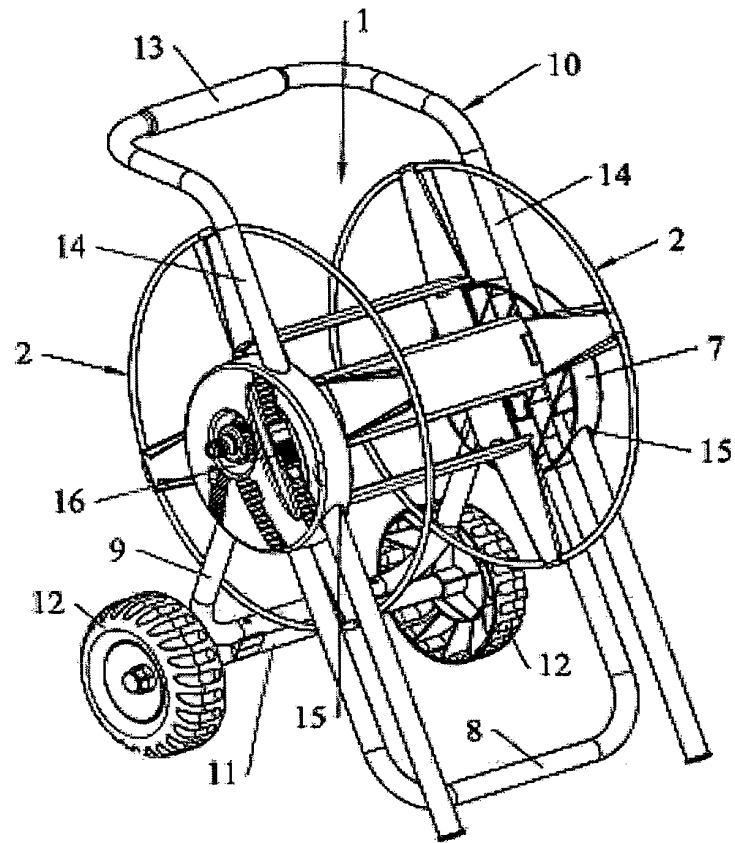


FIG. 7

Resumo

Carreta de bobina de mangueira com tambor metálico e alça de manobra com altura ajustável.

A carreta de bobina de mangueira compreende um tambor metálico (1) formado por um par de flancos laterais (2) com raios (4) dispostos em cruz e uma coroa periférica circular (5) e por um membro cruzado de conexão (3) que possui seções paralelas (6) distribuídas em circunferência e um par de placas laterais (7) feitas de material plástico que conduzem de forma giratória o mencionado tambor (1) e ao qual é fixado um quadro metálico que contém três elementos tubulares em forma de U (8, 9, 10). Um elemento superior de quadro (10) age como alça de manobra e dois elementos inferiores divergentes de quadro (8, 9) (um dos quais (9) equipado com rodas (12)) agem como base de sustentação sobre o solo. O elemento superior do quadro (10) é formado por uma parte de aperto central (13) e por um par de asas laterais paralelas (14) inseridas em orifícios correspondentes (15) das mencionadas placas laterais (7) e que podem ser bloqueadas no seu interior em posição axialmente ajustável por meio de grampos que podem ser abertos (16), particularmente grampos de alavancas.