

(12) **FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE**

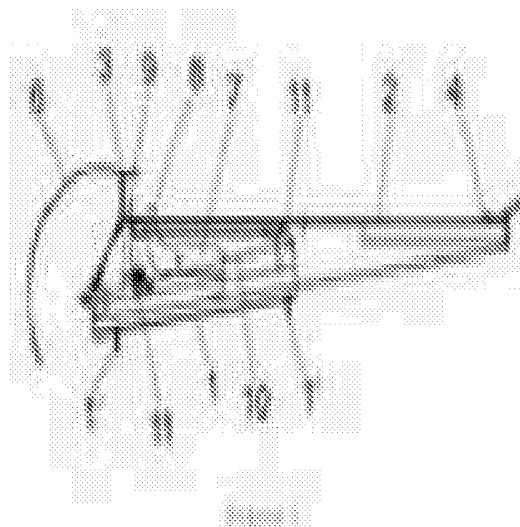
(22) Data de pedido: 2015.09.29	(73) Titular(es): TAMICESA, S.L.	
(30) Prioridade(s): 2015.06.17 ES 1141207	POL. IND. DE YUNCOS C/B NAVE 15 45210	
(43) Data de publicação do pedido: 2016.03.29	YUNCOS (TOLEDO)	ES
(45) Data e BPI da concessão: /	(72) Inventor(es): MIGUEL RUBIO MORALES	ES
	(74) Mandatário: LUÍSA MARIA FERREIRA GUERREIRO RUA RAUL PROENÇA, 3 2820-478 CHARNECA DA CAPARICA	PT

(54) Epígrafe: **DISPOSITIVO PARA A DESCARGA DE BALDES DE RESÍDUOS URBANOS**

(57) Resumo:

A PRESENTE INVENÇÃO REFERE-SE A UM DISPOSITIVO PARA A DESCARGA DE BALDES DE RESÍDUOS URBANOS, CONCRETAMENTE, PARA ELEVAR, VOLTAR E Esvaziar os resíduos contidos nos baldes de resíduos convencionais, num contentor de grande capacidade existente, para o efeito, na via pública, para ser, posteriormente, recolhido por veículos dos serviços públicos de recolha de resíduos. O referido dispositivo é constituído por uma

placa de base (1), fixável, através de parafusos (1_i), um corpo de elevação (2), uma pestana superior (3) e outra pestana inferior (4), uma chapa (6), um elemento basculante (7), com uma pestana de bloqueio (8), uma alavanca de bloqueio e acionamento (9), molas ou cilindros hidráulicos ou pneumáticos (10) e outro elemento (11) constitutivo dum fecho inicial para a ancoragem do balde, durante a elevação do mesmo. O objeto da invenção é proporcionar um dispositivo com prestações melhoradas e maior eficácia na sua função, em relação, aos conhecidos e utilizados atualmente para os mesmos fins.



RESUMO

DISPOSITIVO PARA A DESCARGA DE BALDES DE RESÍDUOS URBANOS

A presente invenção refere-se a um dispositivo para a descarga de baldes de resíduos urbanos, concretamente, para elevar, voltar e esvaziar os resíduos contidos nos baldes de resíduos convencionais, num contentor de grande capacidade existente, para o efeito, na via pública, para ser, posteriormente, recolhido por veículos dos serviços públicos de recolha de resíduos.

O referido dispositivo é constituído por uma placa de base (1), fixável, através de parafusos (1'), um corpo de elevação (2), uma pestana superior (3) e outra pestana inferior (4), uma chapa (6), um elemento basculante (7), com uma pestana de bloqueio (8), uma alavanca de bloqueio e acionamento (9), molas ou cilindros hidráulicos ou pneumáticos (10) e outro elemento (11) constitutivo dum fecho inicial para a ancoragem do balde, durante a elevação do mesmo.

O objeto da invenção é proporcionar um dispositivo com prestações melhoradas e maior eficácia na sua função, em relação, aos conhecidos e utilizados atualmente para os mesmos fins.

DESCRIÇÃO

DISPOSITIVO PARA A DESCARGA DE BALDES DE RESÍDUOS URBANOS

OBJETO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a um dispositivo para a descarga de baldes de resíduos urbanos, concretamente, para elevar, voltar e esvaziar os resíduos contidos nos baldes de resíduos convencionais, num contentor de grande capacidade existente, para o efeito, na via pública, para ser, posteriormente, recolhido por veículos dos serviços públicos de recolha de resíduos.

O objeto da invenção é proporcionar um dispositivo com prestações melhoradas e maior eficácia na sua função, em relação, aos conhecidos e utilizados atualmente para os mesmos fins.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

No modelo de utilidade 201430701, de que é titular a requerente, descreve-se um elevador para descarga de baldes de resíduos urbanos que resolve os problemas e inconvenientes, que se apresentam no momento de descarregar baldes de resíduos urbanos em contentores de maior capacidade, de modo a que, não seja necessário deixar os baldes na via pública até que cheguem os veículos de recolha.

Assim, no referido modelo de utilidade, o elevador é constituído a partir dum braço basculante que, numa das suas extremidades, e através dum fecho rotativo incorporado no mesmo, se articula de forma enviesada sobre a parte superior duma placa de base, fixada através de parafusos, à superfície

exterior duma das faces do contentor de grande capacidade, sobre o qual se pretende voltar o balde de tamanho menor.

Além disso, o dito braço de elevação e volteio tem, na sua extremidade oposta ao da articulação, uma pestana de encaixe e sujeição para a borda inferior do balde de resíduos urbanos que se pretende voltar e descarregar, tendo a parte superior uma argola encaixável num orifício, previsto para o efeito no braço de elevação e volteio, e encravado no fecho rotativo incorporado na parte superior desse braço de elevação.

Por outro lado, o fecho rotativo está associado a uns meios para obter outros tantos bloqueios de segurança, que possibilitam a sujeição e fixação segura do próprio balde contentor de resíduos urbanos, tudo isso com o complemento duma mola de gás ou cilindro pneumático, que colabora na elevação e volteio do braço ao qual se fixa o balde com os resíduos urbanos que se pretendem descarregar.

O elevador é complementado, também, na sua parte superior com uma tela de proteção anti-salpicos sobre a embocadura do contentor de grande capacidade, sobre o qual se irá realizar a descarga do balde de resíduos.

Assim, em relação a este elevador implementaram-se uma série de inovações e melhorias, as quais se pretendem abranger no presente pedido de modelo de utilidade.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

O dispositivo para a descarga de baldes de resíduos urbanos, baseado precisamente no elevador anteriormente descrito, apresenta como características de novidade em relação a este último, o desaparecimento do fecho rotativo para a fixação do balde durante a descarga, já que no caso presente, o

bloqueio do balde, para impedir o seu desprendimento, se realiza mediante um sistema de alavanca acionado por uma mola, dependendo da posição do braço de elevação em relação à placa de base, de modo a que, enquanto se mantenha o braço ou corpo de elevação desprendido da sua posição de repouso, não existe a possibilidade de desprendimento do balde.

O dispositivo está previsto para ser utilizado na elevação e volteio de baldes de 60, 90 e 120 litros de capacidade de carga, ao contrário do que sucede no modelo anteriormente referido, em que para cada tipo de balde era necessário um modelo de elevador diferente.

Outro modelo que desaparece no presente dispositivo são as argolas clássicas previstas nos baldes, para o engate, e elevação e volteio correspondente, por parte do elevador, com a conseqüente poupança que tal supõe a nível de custos.

Também se prevê que o dispositivo possua um contador de manobras que permite fazer um seguimento da utilização e manutenção do mesmo, não incluindo, igualmente, alavancas de funcionamento exteriores.

Mais concretamente, o dispositivo da invenção, constituído a partir duma placa de base, fixa exteriormente sobre a superfície lateral duma das faces do contentor, e sobre cuja placa de base será montado, articuladamente, um corpo de base, ao qual é fixado o balde a elevar, voltar e despejar sobre o contentor, incluindo, além disso, meios que facilitam e colaboram nas manobras de volteio, em ambos os sentidos, do próprio balde, apresenta a particularidade do corpo de elevação incorporar, superior e inferiormente, uns elementos de encaixe do balde a elevar e voltar, sendo os elementos de encaixe constituídos por pestanas para o encaixe do bordo inferior do balde e do bordo superior do mesmo, respetivamente.

Além disso, incorpora um mecanismo de encravamento ou de segurança associado a uma pestana de ancoragem do balde em relação ao corpo de elevação, para impedir o desprendimento deste durante a operação de elevação e volteio, ao contrário do que sucede no modelo referido na secção anterior, onde era necessário vários elementos de bloqueio acionados por uma alavanca.

Esta e outras características serão expostas ao longo da presente descrição com as prestações e vantagens já referidas em relação aos elevadores convencionais, e, mais concretamente, ao elevador descrito no modelo de utilidade 201430701.

DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

Para complementar a descrição que se vai realizar em seguida e com o objetivo de ajudar a uma melhor compreensão das características da invenção, de acordo com uma forma de realização prática preferencial da mesma, acompanham, como parte integrante da dita descrição, um conjunto de desenhos, os quais com carácter ilustrativo e não limitativo, representam o seguinte:

Figura 1 - mostra uma representação correspondente a uma vista de perfil e em corte dum dispositivo para a descarga de baldes de resíduos urbanos, realizado de acordo com o objeto da presente invenção.

Figura 2 - mostra uma vista similar à da figura anterior, mas com o balde de resíduos acoplado ao mesmo, na posição de ser elevado e voltado para descarga do mesmo.

FORMA DE REALIZAÇÃO PREFERENCIAL DA INVENÇÃO

Como se pode ver nas figuras referidas, o dispositivo da invenção para a descarga de contentores de resíduos urbanos em contentores de grande capacidade, é constituído a partir duma placa de base (1), fixável, através de parafusos (1') a uma das paredes do próprio contentor de grande capacidade, fixando-se exteriormente à superfície da dita parede, de modo a que, esta placa de base (1) constitua o meio de suporte e fixação dum corpo de elevação (2), montado de forma articulada em relação à placa de base (1), e complementado com uma chapa (6) para evitar os salpicos que possam produzir durante a descarga dum balde num contentor de grande capacidade, como será descrito mais adiante.

O corpo de elevação (2) inclui uma pestana superior (3) e outra pestana inferior (4), para o posicionamento e sujeição, tanto da borda superior como da borda inferior do balde contentor de resíduos (5) correspondente, que se pretende descarregar no balde de grande capacidade, de modo a que, nessa descarga, a chapa (6), anteriormente referida, proteja o utilizador dos possíveis salpicos, de modo a que, no dispositivo participa um elemento basculante (7), com uma pestana de bloqueio (8) que, uma vez o balde (5) posicionado sobre o corpo de elevação (2), como está representado na Figura 2, essa pestana de bloqueio (8) bloqueie o balde (5), para impedir o desprendimento accidental deste.

A pestana inferior (4) tem dois níveis de altura e está montada sobre uma corrediça empurrada por uma mola de gás, que mantém o balde (5) pressionado sobre a pestana superior (3).

O conjunto é complementado com um sistema de acionamento (9) ou alavanca, que transporta consigo o bloqueio automático

dos diversos fechos antivandalismo e de manipulação sem o balde, do conjunto do dispositivo descrito.

Além disso, estão incluídos molas ou cilindros hidráulicos ou pneumáticos (10), entre o próprio corpo de elevação (2) e a placa de base (1), para facilitar e colaborar no volteio do próprio balde (5).

A alavanca de bloqueio e acionamento (9) não atua, apenas, sobre o elemento basculante (7) com a pestana de bloqueio (8), mas, também, com outro elemento (11) constitutivo dum fecho inicial para a ancoragem do balde, durante a elevação do mesmo.

De acordo com as características referidas, o funcionamento do dispositivo é como segue:

Em primeiro lugar, abre-se a boca do contentor de grande capacidade, sobre o qual se vai despejar o balde (5), abrindo previamente, também, a tampa deste para, seguidamente, colocar o canto inferior do dito balde (5) sobre a pestana inferior (4) do corpo de elevação (2), empurrando, em continuação, o dito balde (5) até que o canto superior do mesmo se aloje na pestana superior (3) para, seguidamente, ativar a alavanca, ou mecanismo de acionamento (9), através da qual se leva a cabo a fixação e bloqueio do balde (5) sobre o corpo de elevação (2), atuando, previamente, sobre os fechos que formam a pestana (8) do elemento basculante (7) e o elemento constitutivo dum fecho (11) anteriormente referido, de maneira a que, uma vez acionados os ditos fechos, se evita que, durante a manobra de elevação do balde (5), este possa desprender-se de forma acidental.

Seguidamente, é feita a tração da parte inferior do balde (5) para passar o ponto de inércia das molas ou cilindros (10), iniciando-se a elevação do conjunto formado pelo corpo

de elevação (2) e pelo balde (5), ajudando-se este movimento com um esforço ligeiro, até atingir o seu percurso total para realizar a descarga sobre o contentor de grande capacidade.

Uma vez realizada a descarga referida, atua-se manualmente sobre a asa fixada inferiormente no corpo de elevação (2), até retornar à sua posição de repouso e retirar o balde (5) do conjunto do dispositivo, para o que é necessário realizar uma pressão sobre o dito balde (5) e desligá-lo da pestana superior (3), procedendo-se, automaticamente, ao desbloqueio dos fechos que formam a pestana de bloqueio (8) e o elemento constitutivo dum fecho (11), permitindo a retirada do balde (5) vazio, de modo a que, uma vez realizada esta operação, ao acionar-se a alavanca (9) fiquem bloqueados os elementos constitutivos do fecho (11).

24 de fevereiro de 2016

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo para a descarga de baldes (5) de resíduos urbanos, previsto para realizar o volteio e descarga dum contentor ou balde (5) convencional de resíduos sobre um contentor de grande capacidade, constituído a partir duma placa de base (1) fixada exteriormente sobre a superfície lateral duma das faces do contentor, e sobre cuja placa de base (1) é montado, articuladamente, um corpo de elevação (2) ao qual está ligado o balde (5) a elevar, voltar e despejar no contentor, incluindo, além disso, meios para facilitar e colaborar nas manobras de volteio em ambos os sentidos do balde (5), caracterizado por o corpo de elevação (2) incorporar, superior e inferiormente, uns elementos de encaixe do balde a elevar e voltar, constituídos pelas pestanas respetivas (3,4), estando previsto que os meios que facilitam e colaboram nas manobras de volteio do balde (5) sejam, constituídos por umas molas, ou cilindros hidráulicos (10), montados entre a placa de base (1) e o próprio corpo de elevação (2), incluindo, além disso, uma alavanca de acionamento (9) dos respetivos dispositivos de encravamento e fecho do balde (5) durante as manobras de elevação do mesmo.
2. Dispositivo para a descarga de baldes (5) de resíduos urbanos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por incorporar um mecanismo de contador de manobras realizadas (não mostrado).
3. Dispositivo para a descarga de baldes (5) de resíduos urbanos, segundo a reivindicação 1, caracterizado por os elementos de encaixe do balde, se materializarem numa pestana inferior (4) e numa pestana superior (3), fazendo com que a pestana inferior (4) tenha dois níveis de altura e esteja montada sobre uma corrediça empurrada por uma

mola de gás que mantém pressionado o balde (5) sobre a pestana superior (3).

24 de fevereiro de 2016

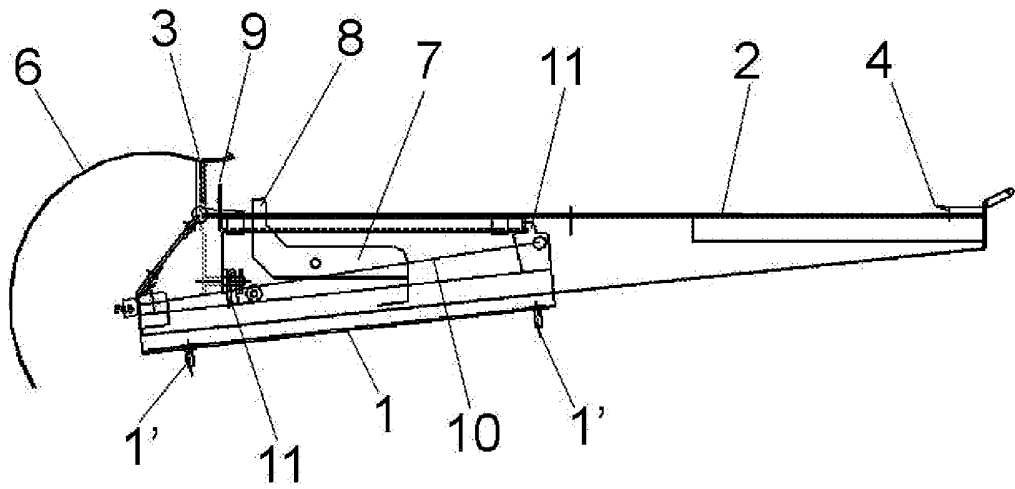


Figura 1

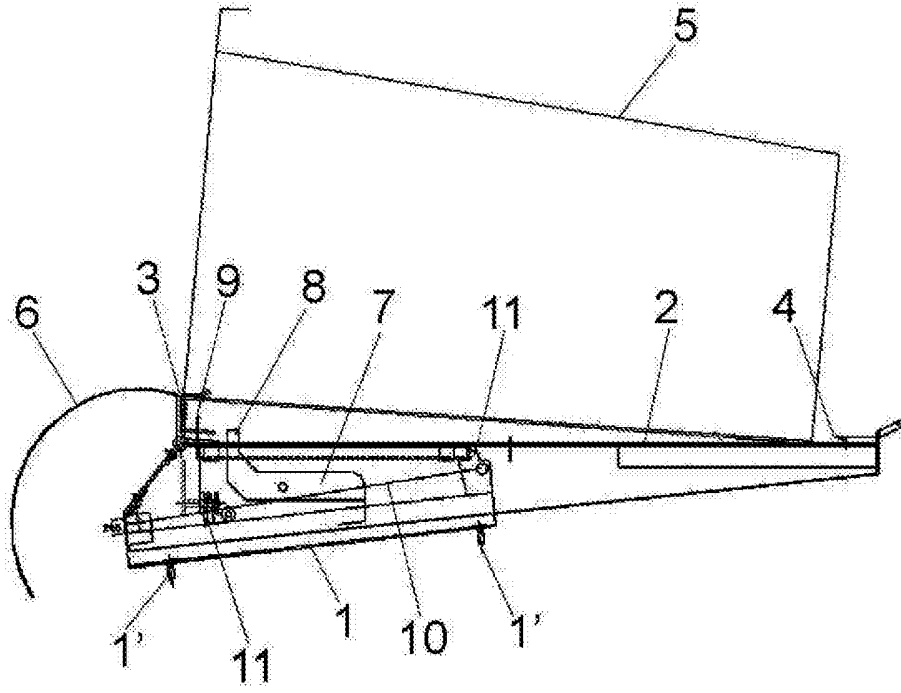


Figura 2