



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213206426 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202021132116.8

(22) 申请日 2020.06.18

(73) 专利权人 福建辉龙环境集团有限公司

地址 350001 福建省福州市鼓楼区五四路  
82号融都国际大厦2602-B

(72) 发明人 郭秀兰

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35249

代理人 雷少坤

(51) Int.Cl.

F16F 15/067 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

B65F 3/00 (2006.01)

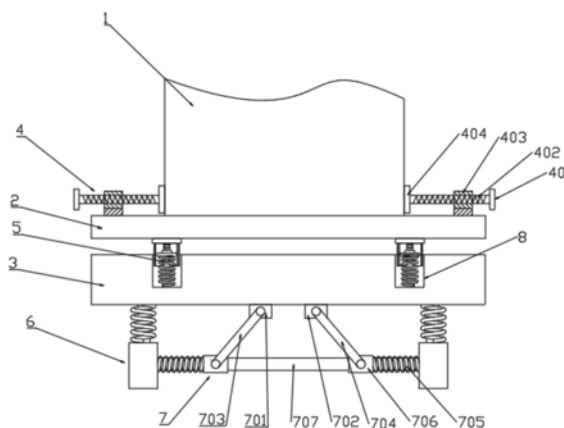
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种运输垃圾的环保机械用减震装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种运输垃圾的环保机械用减震装置,包括设备本体,其特征在于,所述设备本体底面设有安装台和缓冲板,所述安装台上设有夹紧装置,所述安装台与缓冲板之间设有第一减震机构,所述缓冲板底面固定设有缓冲支柱,所述缓冲支柱之间设有第二减震机构,本实用新型通过设置夹紧装置对设备本体进行固定,防止设备本体左右晃动,通过在安装台和缓冲板之间设置第一减震机构,在缓冲板底面设有缓冲支柱,在缓冲支柱之间设有第二减震机构,有效的减轻了设备本体在安装台上的震动,预防了设备在颠簸路面上垃圾的外泄。



1. 一种运输垃圾的环保机械用减震装置,包括设备本体(1),其特征在于,所述设备本体(1)底面设有安装台(2)和缓冲板(3),所述安装台(2)上设有夹紧装置(4),所述安装台(2)与缓冲板(3)之间设有第一减震机构(5),所述缓冲板(3)底面固定设有缓冲支柱(6),所述缓冲支柱(6)之间设有第二减震机构(7),第一减震机构(5)包括垫板(501)、内限位块(502)、螺杆二(503)、螺母(504)、第一压缩弹簧(505)、卡扣(506),所述垫板(501)和内限位块(502)相焊接,所述卡扣(506)设于内限位块(502)中间,所述卡扣(506)通过螺母(504)与第一压缩弹簧(505)可拆卸连接,所述螺杆二(503)贯穿卡扣(506)和垫板(501),与安装台(2)螺纹配合连接,第二减震机构(7)包括固定块一(701)、固定块二(702)、缓冲杆一(703)、缓冲杆二(704)、第三压缩弹簧(705)、缓冲块(706)和轨道杆(707),所述固定块一(701)和固定块二(702)沿缓冲板(3)中心线对称固定设于缓冲板(3)底面,且固定块一(701)和固定块二(702)分别铰接连接有缓冲杆一(703)和缓冲杆二(704),所述轨道杆(707)水平设于两缓冲支柱(6)之间,所述缓冲块(706)对称滑动安装与轨道杆(707)上,所述缓冲块(706)与缓冲杆一(703)和缓冲杆二(704)的另一端铰接连接,所述第三压缩弹簧(705)对称套设于缓冲支柱(6)和缓冲块(706)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种运输垃圾的环保机械用减震装置,其特征在于,所述夹紧装置(4)包括对称布设的两固定单元,所述固定单元包括转轮(401)、螺杆一(402)、轴承(403)和夹板(404),所述轴承(403)设置在安装台(2)顶部两侧,所述轴承(403)远离设备本体(1)一侧设有转轮(401),靠近设备本体(1)一侧设有夹板(404),所述转轮(401)与夹板(404)之间通过螺杆一(402)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种运输垃圾的环保机械用减震装置,其特征在于,所述缓冲板(3)的顶部开设有与第一减震机构(5)相匹配的凹槽(8),所述卡扣(506)上下均设有螺母(504),所述内限位块(502)与凹槽(8)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种运输垃圾的环保机械用减震装置,其特征在于,所述缓冲支柱(6)设于缓冲板(3)底部的四角,所述缓冲支柱(6)包括第二压缩弹簧(601)伸缩杆(602)和伸缩套杆(603),所述第二压缩弹簧(601)套设与伸缩杆(602)一端,且伸缩杆(602)另一端套设于所述伸缩套杆(603)内。

5. 根据权利要求4所述的一种运输垃圾的环保机械用减震装置,其特征在于,所述伸缩杆(602)套入伸缩套杆(603)一端的底面固定设有第一限位环(604),所述伸缩套杆内腔顶面设有第二限位环(605)。

## 一种运输垃圾的环保机械用减震装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保机械技术领域,具体是一种减震效果好的环保机械。

### 背景技术

[0002] 环保设备是指用于控制环境污染、改善环境质量而由生产单位或建筑安装单位制造和建造出来的机械产品、构筑物及系统,环保设备还应包括输送含污染物流体物质的动力设备,如水泵、风机、输送机等;还包括保证污染防治设施正常运行的监测控制仪表仪器,如检测仪器、压力表、流量监测装置等。

[0003] 用于转运垃圾的机械也属于环保设备,但是传统的环保机械减震性能不佳,在遇到较为颠簸的路面时,其内部的垃圾容易外泄,不仅不方便将垃圾重新归位,还给外界环境带来污染,降低了环保机械的实用性,为此提出一种可以提高减震性能的环保机械来解决此问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种运输垃圾的环保机械用减震装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种运输垃圾的环保机械用减震装置,包括设备本体,其特征在于,所述设备本体底面设有安装台和缓冲板,所述安装台上设有夹紧装置,所述安装台与缓冲板之间设有第一减震机构,所述缓冲板底面固定设有缓冲支柱,所述缓冲支柱之间设有第二减震机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述夹紧装置包括对称布设的两固定单元,所述固定单元包括转轮、螺杆一、轴承和夹板,所述轴承设置在安装台顶部两侧,所述轴承远离设备本体一侧设有转轮,靠近设备本体一侧设有夹板,所述转轮与夹板之间通过螺杆一连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一减震机构包括垫板、内限位块、螺杆二、螺母、第一压缩弹簧、卡扣,所述垫板和内限位块相焊接,所述卡扣设于内限位块中间,所述卡扣通过螺母与第一压缩弹簧可拆卸连接,所述螺杆二贯穿卡扣和垫板,与安装台螺纹配合连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述缓冲板的顶部开设有与第一减震机构相匹配的凹槽,所述卡扣上下均设有螺母,所述内限位块与凹槽滑动连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述缓冲支柱设于缓冲板底部的四角,所述缓冲支柱包括第二压缩弹簧和液压缸,所述第二压缩弹簧套设在液压缸一端并与缓冲板底面固定连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二减震机构包括固定块一、固定块二、缓冲杆一,缓冲杆二、第三压缩弹簧、缓冲块和轨道杆,所述固定块一和固定块二沿缓冲板中心线对称固定设于缓冲板底面,且固定块一和固定块二分别铰接连接有缓冲杆一和缓冲杆

二,所述轨道杆水平设于两缓冲支柱之间,所述缓冲块对称滑动安装与轨道杆上,所述缓冲块与缓冲杆一和缓冲杆二的另一端铰接连接,所述第三压缩弹簧对称套设于缓冲支柱和缓冲块之间。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过夹紧装置对设备本体进行固定,防止设备本体左右晃动,通过在安装台和缓冲板之间设置第一减震机构,在缓冲板底面设有缓冲支柱,在缓冲支柱之间设有第二减震机构,有效的减轻了设备本体在安装台上的震动,预防了设备在颠簸路面上垃圾的外泄。

## 附图说明

[0013] 图1为一种运输垃圾的环保机械用减震装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种运输垃圾的环保机械用减震装置的侧视图。

[0015] 图3为一种运输垃圾的环保机械用减震装置中第一减震机构的结构示意图。

[0016] 图4为一种运输垃圾的环保机械用减震装置中缓冲支柱的结构示意图。

[0017] 图中:1-设备本体、2-安装台、3-缓冲板、4-夹紧装置、401-转轮、402-螺杆一、403-轴承、404-夹板、5-第一减震机构、501-垫板、502-内限位块、503-螺杆二、504-螺母、505-第一压缩弹簧、506-卡扣、6-缓冲支柱、601-第二压缩弹簧、602-伸缩杆、603-伸缩套杆、604-第一限位环、605-第二限位环、7-第二减震机构、701-固定块一、702-固定块二、703-缓冲杆一、704-缓冲杆二、705-第三压缩弹簧、706-缓冲块、707-轨道杆、8-凹槽。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1至图3,一种运输垃圾的环保机械用减震装置,包括设备本体1,其特征在于,所述设备本体1底面设有安装台2和缓冲板3,所述安装台2上设有夹紧装置4,所述夹紧装置4包括对称布设的两固定单元,所述固定单元包括转轮401、螺杆一402、轴承403和夹板404,所述轴承403设置在安装台2顶部两侧,所述轴承403远离设备本体1一侧设有转轮401,靠近设备本体1一侧设有夹板404,所述转轮401与夹板404之间通过螺杆一402连接,本实用新型通过旋转转轮401,控制两夹板404之间的距离,从而对设备本体1进行固定,防止设备本体1左右晃动。

[0021] 实施例2

[0022] 本实施例在实施例1的基础上进一步改进,具体改进为:

[0023] 所述安装台2与缓冲板3之间设有第一减震机构5,所述缓冲板3底面固定设有缓冲支柱6,所述缓冲支柱6之间设有第二减震机构7。

[0024] 所述第一减震机构5包括垫板501、内限位块502、螺杆二503、螺母504、第一压缩弹簧505、卡扣506,所述垫板501和内限位块502相焊接,所述卡扣506设于内限位块502中间,所述卡扣506通过螺母504与第一压缩弹簧505可拆卸连接,所述螺杆二503贯穿卡扣506和垫板501,与安装台2螺纹配合连接。

[0025] 所述缓冲板3的顶部开设有与第一减震机构5相匹配的凹槽8,所述卡扣506上下均设有螺母504,所述内限位块502与凹槽8滑动连接,本实用新型通过第一压缩弹簧505在凹

槽内形变产生的作用力,不仅为设备本体1提供了减震作用,也提供了一定支撑作用。

[0026] 所述缓冲支柱6设于缓冲板3底部的四角,所述缓冲支柱6设于缓冲板3底部的四角,所述缓冲支柱6包括第二压缩弹簧601伸缩杆602和伸缩套杆603,所述第二压缩弹簧601套设于伸缩杆602一端,且伸缩杆602另一端套设于所述伸缩套杆603内,本实用新型通过缓冲支柱6为整个设备提供了支撑作用,同时提供了一定的减震作用。

[0027] 所述伸缩杆602套入伸缩套杆603一端的底面固定设有第一限位环604,所述伸缩套杆内腔顶面设有第二限位环605,防止伸缩杆602脱离伸缩套杆603。

[0028] 所述第二减震机构7包括固定块一701、固定块二702、缓冲杆一703,缓冲杆二704、第三压缩弹簧705、缓冲块706和轨道杆707,所述固定块一701和固定块二702沿缓冲板3中心线对称固定设于缓冲板3底面,且固定块一701和固定块二702分别铰接连接有缓冲杆一703和缓冲杆二704,所述轨道杆707水平设于两缓冲支柱6之间,所述缓冲块706对称滑动安装与轨道杆707上,所述缓冲块706与缓冲杆一703和缓冲杆二704的另一端铰接连接,所述第三压缩弹簧705对称套设于缓冲支柱6和缓冲块706之间,本实用新型通过第一减震机构5、缓冲支柱6和第二减震机构7的相互配合,有效的减轻了设备本体1在安装台2上的震动,预防了设备在颠簸路面上垃圾的外泄。

[0029] 本实用新型的工作原理是:将设备本体1安装在安装台2上,通过旋转转轮401,控制两夹板404之间的距离,从而使夹紧装置4对设备本体1进行固定,防止设备本体1左右晃动,通过在安装台2和缓冲板3之间设置第一减震机构5,在缓冲板3底面设有缓冲支柱6,在缓冲支柱6之间设有第二减震机构7,有效的减轻了设备本体1在安装台2上的震动,预防了设备在颠簸路面上垃圾的外泄。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

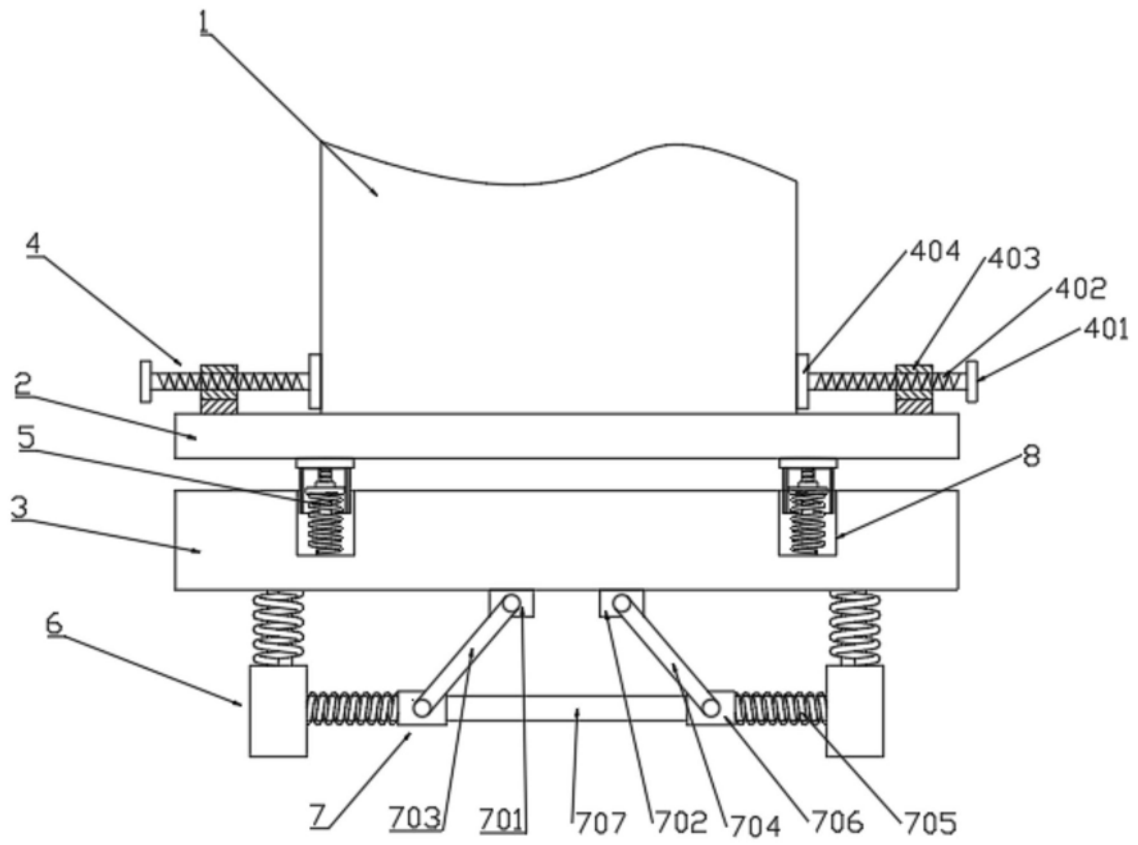


图1

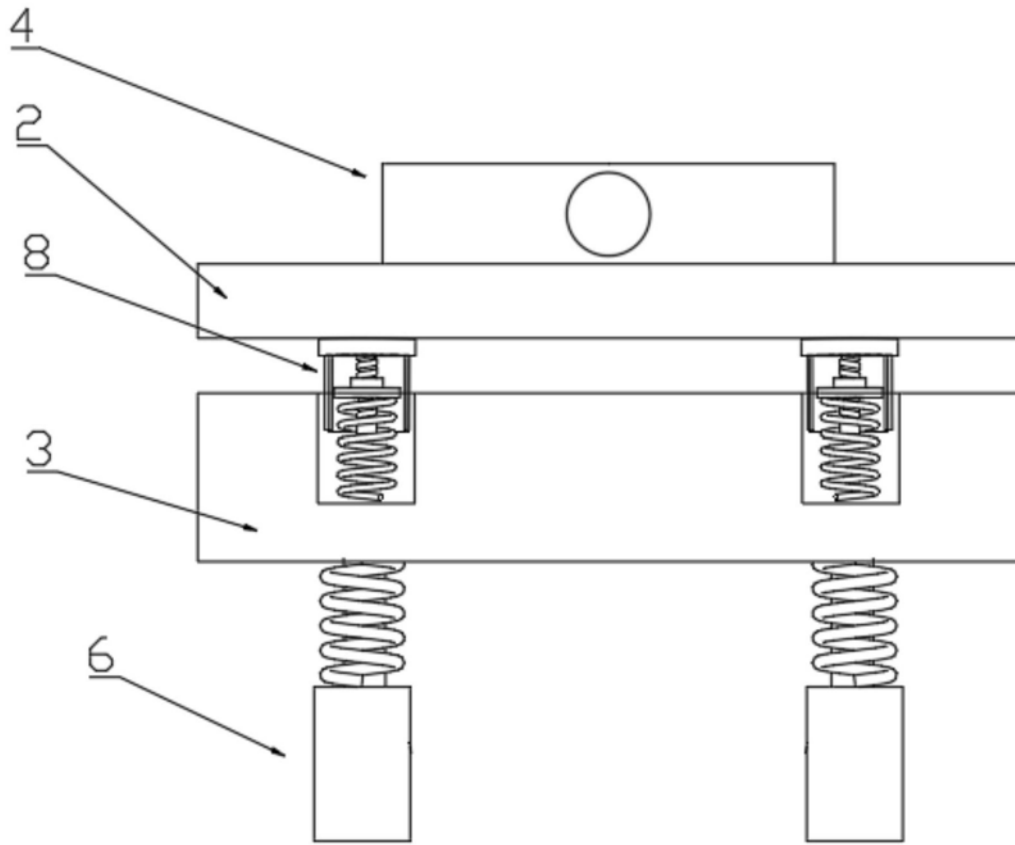


图2

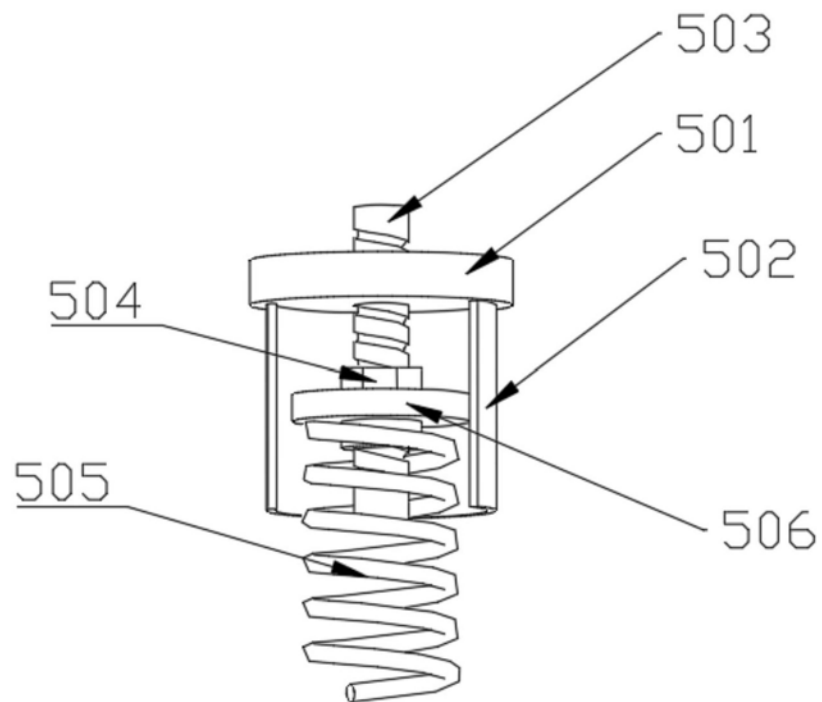


图3

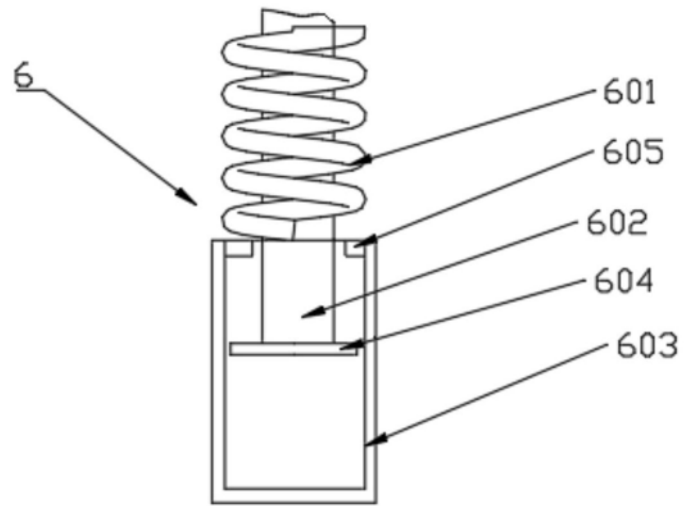


图4