



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201729455 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 201020287810. 7

(22) 申请日 2010. 08. 10

(73) 专利权人 泰州康泰环保科技有限公司

地址 225500 江苏省姜堰市姜堰镇高新技术
创业中心(殷家村曹家村)康泰环保公
司

(72) 发明人 王飞 花成巍

(51) Int. Cl.

B65F 5/00(2006. 01)

B65G 53/40(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

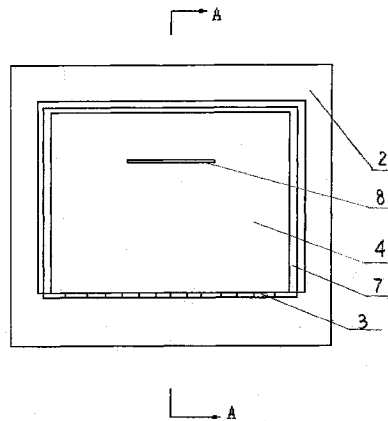
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

真空垃圾系统投放口

(57) 摘要

本实用新型针对现有技术中存在不足,公开了一种真空垃圾系统投放口,包括开口的箱体、安装在箱体开口表面的翻斗门框和铰接在箱体一侧的翻斗门、固定在翻斗门上的门把手,所述翻斗门框上设有若干个可减弱翻斗关闭时冲击力的减震状置。所述减震状置由若干个弹簧阻尼器组成,安装在翻斗门铰链相对的一侧边缘处,翻斗门框上周围还嵌有可减弱翻斗关闭时冲击力的橡胶条。本实用新型的特点是能使投放翻斗轻柔闭合而有效降低闭合时的噪声和冲击力,使用时更为轻便可靠。



1. 一种真空垃圾系统投放口,包括开口的箱体、安装在箱体开口表面的翻斗门框和绞接在箱体一侧的翻斗门、固定在翻斗门上的门把手,其特征在于,所述的翻斗门框上设有若干个可减弱翻斗关闭时冲击力的减震装置。

2. 根据权利要求1所述的一种真空垃圾系统投放口,其特征在于,所述的减震装置由若干个弹簧阻尼器组成。

3. 根据权利要求2所述的一种真空垃圾系统投放口,其特征在于,所述的弹簧阻尼器组成安装在翻斗门铰链相对的一侧边缘处。

4. 根据权利要求3所述的一种真空垃圾系统投放口,其特征在于,所述的翻斗门框上周围嵌有可减弱翻斗关闭时冲击力的橡胶条。

5. 根据权利要求4所述的一种真空垃圾系统投放口,其特征在于,所述的箱体内还设有一与翻斗门相连的重量平衡装置。

6. 根据权利要求4所述的一种真空垃圾系统投放口,其特征在于,所述的重量平衡装置为设在箱体内与翻斗门成一定角度的重力板。

7. 根据权利要求2至6所述的一种真空垃圾系统投放口,其特征在于,所述的减震装置为2个M10型弹簧阻尼器。

真空垃圾系统投放口

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾收集处置装置,尤其涉及一种真空垃圾系统中的垃圾投放口。

背景技术

[0002] 随着人们生活居住质量的不断提升,对社区生活垃圾的清理储运提出了新的更高要求。顺应这一变化,国外先进、环保的垃圾管道真空收集储运技术在一些发达地区开始试行。垃圾管道真空收集储运系统是从工业上用运动的气流为介质输送物料的运输方法发展而来的,早先在工业上运用于输送烟丝、茶叶、纤维材料等轻质物料,以后又发展到运送谷物及仓库、港口对于粉、粒状物料的装运作业,最后它的运用已几乎遍及各个工业部门。二十世纪五十年代西方国家开始研究采用真空输送方式来运送城市垃圾。这种系统对提高环境质量的作用已逐渐被认同。

[0003] 垃圾管道真空收集储运是以空气为动力,经地下管网运输,将固体废弃物从建筑物运输到中央收集站的封闭处理系统。其优点包括:一是可以使垃圾流密封、隐蔽,与人流完全隔离,有效地杜绝了收集过程中的二次污染,包括臭味、蚊蝇、噪音和视觉的污染;二是降低了收集垃圾的劳动强度,提高了收集效率,优化了环卫工人的劳动环境;三是摒弃了人力车、垃圾桶等传统垃圾收集工具,基本避免了垃圾运输车辆的穿行,减轻了交通压力 and 环境污染。

[0004] 为使这一先进系统在我国得到更广泛的推广,不少企业和发明人对该系统进行进一步的改进和完善,并就研制过程中的新成果申请了专利。其中较有代表性的有:张涉于2005年3月14日申请了名为“一种适用于真空管道垃圾收运系统的投料入口装置”的实用新型专利,(专利申请号为200520055506.9),其公开了一种适用于真空管道垃圾收运系统的投料入口装置,作为该系统直接与用户或公众接触的前端垃圾投放端口,包括位于房屋楼道墙面的投料口和其上部设置的指示灯,在指示灯下面设有电磁锁及投料门,投料门与其成一定角度的重力板相连接,其连接端和固定在墙上的固定轴相连,在投料门的两端分别设拉手和活动轴,活动轴一端通过连杆与脚踏板连接,另一端与固定在墙面的固定轴连接,整个装置具有投料操作简单、方便、快捷、安全、卫生、故障率低、易安装等优点,应用于真空管道垃圾输送系统的前景极其广阔。

[0005] 此外,上海普泽瑞华环保科技有限公司于2008年7月10日申请了一种名为“用于垃圾气力输送系统的壁式垃圾投放装置”的实用新型专利申请(专利申请号为200820128199.6),其技术方案是:一种用于垃圾气力输送系统的壁式垃圾投放装置,包括:设于墙体内部的立管、向下倾斜的与立管连通的截面为矩形的斜管,设于墙面上的连通斜管上端口的可旋转开启的投放门,其特征在于:所述投放门的内面连设有投放斗,所述投放斗包括斗底板、连接斗底板和投放门内面两侧的侧板,所述斗底板宽度等于斜管上端口的宽度,长度大于斜管上端口的高度,所述侧板为扇形。体积大于投放斗的垃圾经无法放入投放斗,使进入气力管道的垃圾的体积受到限制,避免堵塞。不久,该公司又于2008年10

月 14 日提出了“用于垃圾气力输送系统的脚踏开盖垃圾投放口”的实用新型专利申请（专利申请号为 200820140123.5），其技术方案是：一种用于垃圾气力输送系统的脚踏开盖垃圾投放口，包括：筒体、上盖、设于筒体下面的暂存立管及暂存卸料阀，其中：所述筒体是由内筒和外筒所构成，内、外筒之间构成夹层室，内筒和外筒的上口之间连接有盖板，所述上盖扣盖于所述外筒上，上盖的一侧通过上盖铰链连接所述外筒；一驱动装置连接所述上盖；所述外筒侧面靠近底部位置设有控制所述驱动装置的脚踏开关。采用脚踏开关控制开盖，从而避免了手控按钮开关造成手被污染；也避免了采用感应开关所造成的有人靠近自动开盖的问题；在投放口外筒两侧设有有害物品回收桶，避免有害物品污染环境。

[0006] 与上述专利相类似的现有技术还有很多，但总体来看，均未能有效解决投放口闭合时噪音较大、冲击力过强易导致投放口变形这一关键问题。

发明内容

[0007] 本实用新型所要解决的问题是克服现有技术中的不足之处，提供一种能使投放翻斗轻柔闭合从而降低闭合时的噪声和冲击力的真空垃圾系统投放口。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：一种真空垃圾系统投放口，包括开口的箱体、安装在箱体开口表面的翻斗门框和铰接在箱体一侧的翻斗门、固定在翻斗门上的门把手，所述的翻斗门框上设有若干个可减弱翻斗关闭时冲击力的减震装置。

[0009] 作为进一步改进，所述的减震装置由若干个弹簧阻尼器组成。所述的弹簧阻尼器组成安装在翻斗门铰链相对的一侧边缘处。所述的翻斗门框周围嵌有可减弱翻斗关闭时冲击力的橡胶条。所述的箱体内还设有与翻斗门相连的重量平衡装置。

[0010] 作为更进一步改进，所述的重量平衡装置为重力板，所述重力板设在箱体内部且与翻斗门成一定角度。所述的减震装置为 2 个 M10 型弹簧阻尼器。

[0011] 采用上述技术方案，使得本实用新型具有如下优点：

[0012] 1、闭合轻柔噪音小。本实用新型在翻斗门框上安设了弹簧阻尼器，当翻斗门闭合时，翻斗门首先碰到的是阻尼弹簧，在阻尼弹簧的缓冲作用下，翻斗门对门框之间的碰撞冲击得到大大减小，更有利保障使用者的安全。同时在翻斗门框上周围嵌有可减弱翻斗关闭时冲击力的橡胶条，更有利于减轻噪音。通过两方面的减震措施，使得翻斗门闭合时其所产生的噪音也就随之大为减低。

[0013] 2、设计更为科学合理。在箱体内设有与翻斗门相连且与一定角度的重力板，可以翻斗门开启闭合更为顺畅、可靠。将弹簧阻尼器设计安装在翻斗门铰链相对的一侧边缘处，一方面不会因为位置过于靠下而影响翻斗门的关闭速度，另一方面则因为在翻斗门在接近闭合时所产生的冲击力最大，将弹簧阻尼器安装在边缘处，其减震效果最好。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的外形结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 的 A-A 向剖视图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 ~图 2 所示,一种真空垃圾系统投放口,包括开口朝外的长方形箱体 1、安装在箱体开口长方形表面的不锈钢翻斗门框 2,在不锈钢翻斗门框 2 下边缘处通过钢琴绞链 3 绞接有经过表面处理的翻斗门 4,在箱体内部还设有与翻斗门 4 且与其成一定角度的不锈钢重力平衡块 5,在不锈钢翻斗门框表面上边缘两边侧则分别设有 1 个 M10 型弹簧阻尼器 6,为减弱翻斗关闭时的冲击在门框周围还嵌有密封垫 7。翻斗门焊接有一不锈钢门把手 8。

[0017] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,如减震装置不仅仅为弹簧阻尼器,嵌在翻斗门框周围用于减弱翻斗关闭时冲击力的物体也不仅限于橡胶条、密封垫,以及翻斗门的开启方向、弹簧阻尼器的安装位置和型号、个数等都可以做更进一步优化改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

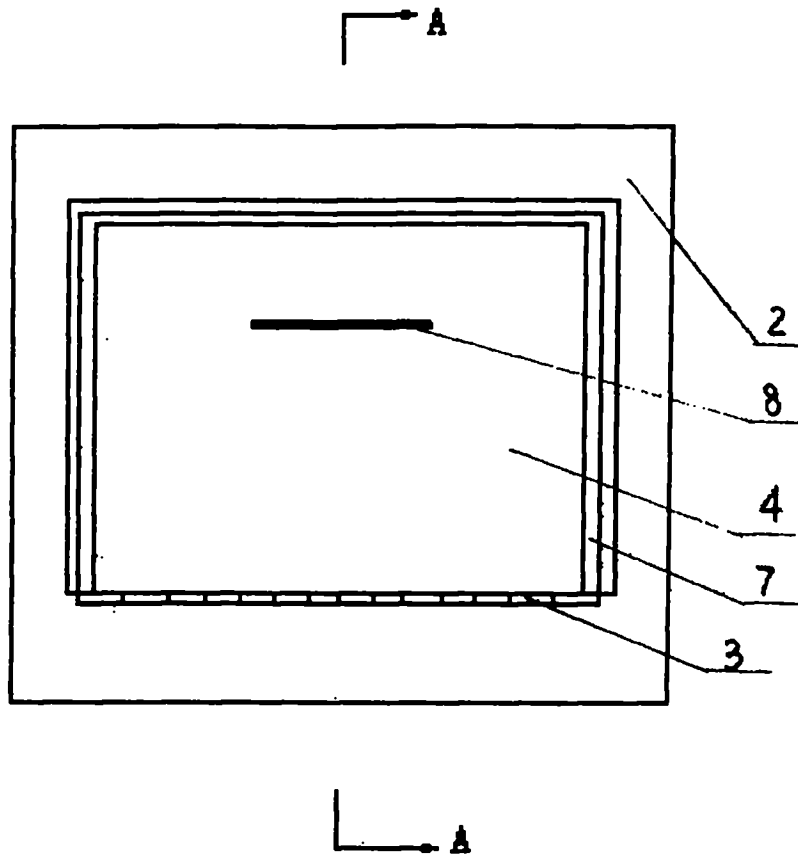


图 1

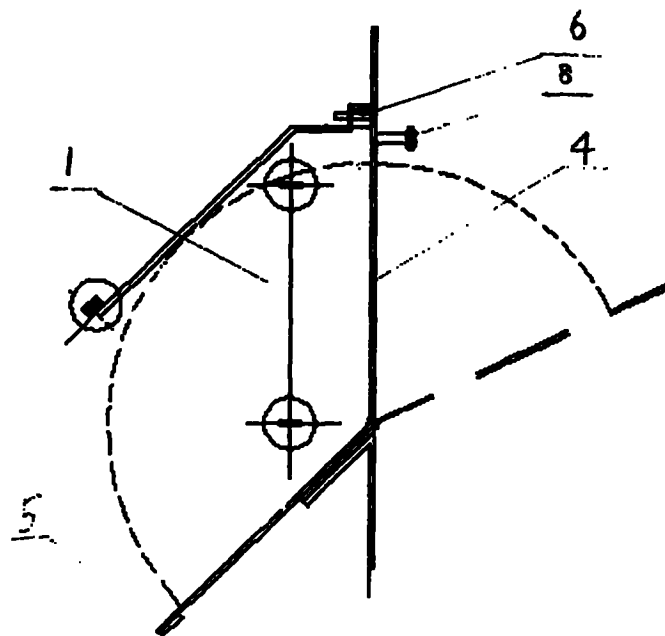


图 2