



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205932039 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620901283.1

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 福建龙马环卫装备股份有限公司

地址 364000 福建省龙岩市龙岩经济开发区

(72)发明人 张德伟 郑玉坤 许顺林

(74)专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211

代理人 戴雨君

(51)Int.Cl.

B65F 9/00(2006.01)

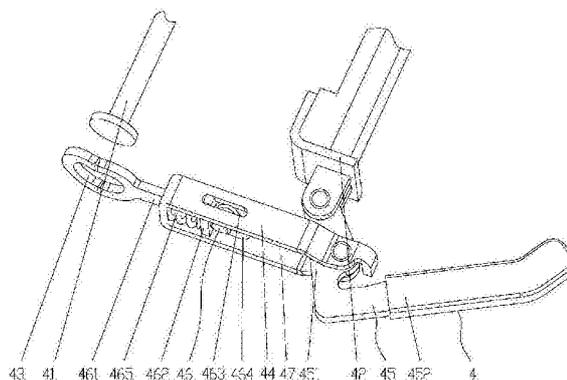
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构,分体式侧上料垃圾设备的料斗包括料斗本体和挡料门,自锁机构设于料斗上用于控制挡料门与料斗本体的启闭,挡料门一侧与料斗本体一侧铰接,其包括锁紧组件,锁紧组件包括锁钩杆、挡门杆、扣环、锁壳和L形操纵手柄,锁钩杆和挡门杆平行固设于料斗本体另一侧和挡料门另一侧,扣环通过一伸缩结构可相对锁壳伸缩的连接在锁壳对应锁钩杆的一端,锁壳另一端与L形操纵手柄的横杆中部铰接,L形操纵手柄的横杆一端与挡门杆铰接;持握操纵L形操纵手柄的竖杆,带动横杆绕横杆一端与挡门杆的铰接点转动,横杆中部带动锁壳绕横杆中部与锁壳另一端的铰接点转动,锁壳带动扣环伸缩与锁钩杆锁合或分离。



1. 一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构,所述分体式侧上料垃圾设备的料斗包括料斗本体和挡料门,该自锁机构设于料斗上用于控制挡料门与料斗本体的启闭,所述挡料门一侧与料斗本体一侧铰接,其特征在于:该自锁机构包括锁紧组件,所述锁紧组件包括锁钩杆、挡门杆、扣环、锁壳和L形操纵手柄,所述锁钩杆和挡门杆平行固设于料斗本体另一侧和挡料门另一侧,所述扣环通过一伸缩结构可相对锁壳伸缩的连接在锁壳对应锁钩杆的一端,锁壳另一端与L形操纵手柄的横杆中部铰接,L形操纵手柄的横杆一端与挡门杆铰接;持握操纵L形操纵手柄的竖杆,带动横杆绕横杆一端与挡门杆的铰接点转动,横杆中部带动锁壳绕横杆中部与锁壳另一端的铰接点转动,锁壳带动扣环伸缩与锁钩杆锁合或分离。

2. 根据权利要求1所述的一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构,其特征在于:该自锁机构还包括插销组件,所述插销组件包括插销和连接件,插销一端通过连接件连接在料斗本体上,插销另一端可插拔的插置在挡料门另一侧和料斗本体另一侧对应设有的第一插孔和第二插孔中。

3. 根据权利要求2所述的一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构,其特征在于:所述连接件为挂链或者挂绳。

4. 根据权利要求1所述的一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构,其特征在于:所述伸缩结构包括芯杆、限位滑块以及锁壳上壁与下壁上对应设有的上行程槽和下行程槽,所述芯杆设置在锁壳侧壁设有的侧向通槽内,芯杆上套设有压缩弹簧,芯杆一端伸出锁壳一端面设有的通孔与扣环固定连接,芯杆另一端与限位滑块固定连接,限位滑块的上端和下端分别与上行程槽和下行程槽滑动连接。

一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构。

背景技术

[0002] 目前,城市生活、工业垃圾的处理方式一般采用掩埋、焚烧等方式,一些生活垃圾在收集转运的过程中,由于占用体积较大,如若不做压缩处理,其运输效率极低。

[0003] 现有的分体式侧上料垃圾设备通常包括两部分,一部分是设置在地面轨道上用于压缩垃圾的垃圾压缩箱,另一部分是放置在垃圾压缩箱一侧地坑内用于投装垃圾的料斗,料斗装满垃圾后,料斗在翻转机构的带动下进行翻转以将垃圾倒入垃圾压缩箱内进行垃圾的压缩处理。

[0004] 现有用于分体式侧上料垃圾设备的料斗,其包括料斗本体、挡料门架和两个挡料门,所述挡料门架和两个挡料门均竖直围合在料斗本体的三个侧面顶端形成倒料口,所述两个挡料门一侧分别与料斗本体铰接,两个挡料门另一侧分别通过锁紧机构与料斗本体可拆卸连接,所述锁紧机构通常包括插销以及挡料门另一侧和料斗本体另一侧对应设置的第一插孔和第二插孔,所述插销可插拔的插置在第一插孔和第二插孔中,以实现挡料门与料斗本体的锁合或分离。该种结构在使用时,很容易造成插销受力变形而影响使用。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种设计合理,结构简单,不易变形,简单易用,实用性好的用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构,所述分体式侧上料垃圾设备的料斗包括料斗本体和挡料门,该自锁机构设于料斗上用于控制挡料门与料斗本体的启闭,所述挡料门一侧与料斗本体一侧铰接,该自锁机构包括锁紧组件,所述锁紧组件包括锁钩杆、挡门杆、扣环、锁壳和L形操纵手柄,所述锁钩杆和挡门杆平行固设于料斗本体另一侧和挡料门另一侧,所述扣环通过一伸缩结构可相对锁壳伸缩的连接在锁壳对应锁钩杆的一端,锁壳另一端与L形操纵手柄的横杆中部铰接,L形操纵手柄的横杆一端与挡门杆铰接;手握操纵L形操纵手柄的竖杆,带动横杆绕横杆一端与挡门杆的铰接点转动,横杆中部带动锁壳绕横杆中部与锁壳另一端的铰接点转动,锁壳带动扣环伸缩与锁钩杆锁合或分离。

[0008] 该自锁机构还包括插销组件,所述插销组件包括插销和连接件,插销一端通过连接件连接在料斗本体上,插销另一端可插拔的插置在挡料门另一侧和料斗本体另一侧对应设置的第一插孔和第二插孔中。该设计可进一步提高挡料门与料斗本体锁闭性能。

[0009] 所述连接件为挂链或者挂绳。

[0010] 所述伸缩结构包括芯杆、限位滑块以及锁壳上壁与下壁上对应设置的上行程槽和下行程槽,所述芯杆设置在锁壳侧壁设置的侧向通槽内,芯杆上套设有压缩弹簧,芯杆一端伸出锁壳一端面设置的通孔与扣环固定连接,芯杆另一端与限位滑块固定连接,限位滑块

的上端和下端分别与上行程槽和下行程槽滑动连接。

[0011] 本实用新型采用以上技术方案,使用时,通过持握操纵L形操纵手柄的竖杆,带动与竖杆连接的横杆绕横杆一端与挡门杆的铰接点转动,进而使得横杆中部能够带动锁壳绕横杆中部与锁壳另一端的铰接点转动,锁壳转动过程中,在压缩弹簧的伸缩缓冲作用下,扣环能够相对锁壳伸缩,从而实现扣环与锁钩杆的锁合或分离。本实用新型设计合理,结构简单,具有产生成本低,不易变形,简单易用,实用性好等优点。

附图说明

[0012] 现结合附图对本实用新型作进一步阐述:

[0013] 图1为本实用新型用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构在料斗上的安装示意图;

[0014] 图2为图1中A处局部放大图;

[0015] 图3为图1中本实用新型锁紧组件在B方向上的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构的锁紧组件结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1-4之一所示,一种用于分体式侧上料垃圾设备的自锁机构,所述分体式侧上料垃圾设备的料斗包括料斗本体1和挡料门2,该自锁机构设于料斗上用于控制挡料门2与料斗本体1的启闭,所述挡料门2一侧与料斗本体1一侧铰接,该自锁机构3包括锁紧组件4,所述锁紧组件4包括锁钩杆41、挡门杆42、扣环43、锁壳44和L形操纵手柄45,所述锁钩杆41和挡门杆42平行固设于料斗本体1另一侧和挡料门2另一侧,所述扣环43通过一伸缩结构46可相对锁壳44伸缩的连接在锁壳44对应锁钩杆41的一端,锁壳44另一端与L形操纵手柄45的横杆中部铰接,L形操纵手柄45的横杆451一端与挡门杆42铰接;持握操纵L形操纵手柄45的竖杆452,带动横杆451绕横杆451一端与挡门杆42的铰接点转动,横杆451中部带动锁壳44绕横杆451中部与锁壳44另一端的铰接点转动,锁壳44带动扣环43伸缩与锁钩杆41锁合或分离。

[0018] 如图2所示,该自锁机构3还包括插销组件5,所述插销组件5包括插销51和连接件52,插销51一端通过连接件52连接在料斗本体1上,插销51另一端可插拔的插置在挡料门2另一侧和料斗本体1另一侧对应设置的第一插孔53和第二插孔54中。该设计可进一步提高挡料门2与料斗本体1锁闭性能。

[0019] 所述连接件52为挂链或者挂绳。

[0020] 如图3或者图4所示,所述伸缩结构46包括芯杆461、限位滑块462以及锁壳44上壁与下壁上对应设置的上行程槽463和下行程槽464,所述芯杆461设置在锁壳44侧壁设置的侧向通槽47内,芯杆461上套设有压缩弹簧465,芯杆461一端伸出锁壳44端面设置的通孔与扣环43固定连接,芯杆461另一端与限位滑块462固定连接,限位滑块462的上端和下端分别与上行程槽463和下行程槽464滑动连接。

[0021] 本实用新型采用以上技术方案,使用时,通过持握操纵L形操纵手柄45的竖杆452,带动与竖杆452连接的横杆451绕横杆451一端与挡门杆42的铰接点转动,进而使得横杆451

中部能够带动锁壳44绕横杆451中部与锁壳44另一端的铰接点转动,锁壳44转动过程中,在压缩弹簧465的伸缩缓冲作用下,扣环43能够相对锁壳44伸缩,从而实现扣环43与锁钩杆41的锁合或分离。本实用新型设计合理,结构简单,具有产生成本低,不易变形,简单易用,实用性好等优点。

[0022] 以上描述不应对本实用新型的保护范围有任何限定。

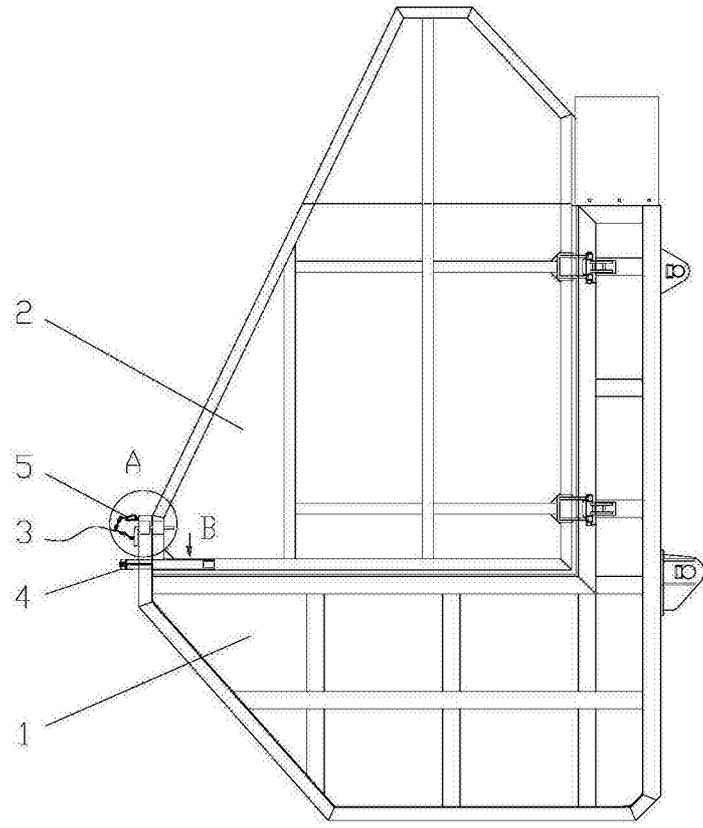


图1

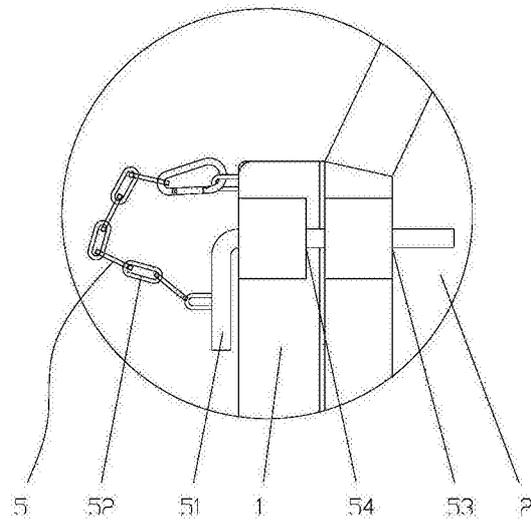


图2

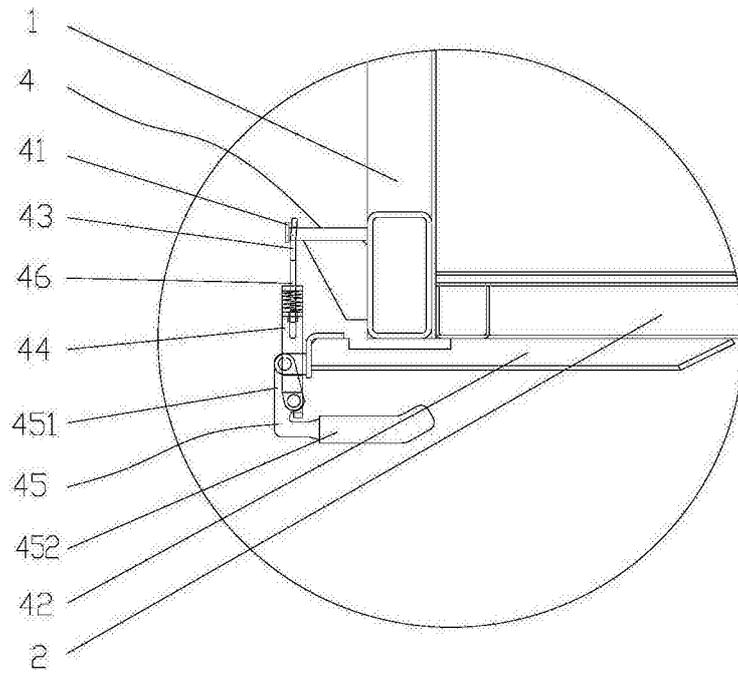


图3

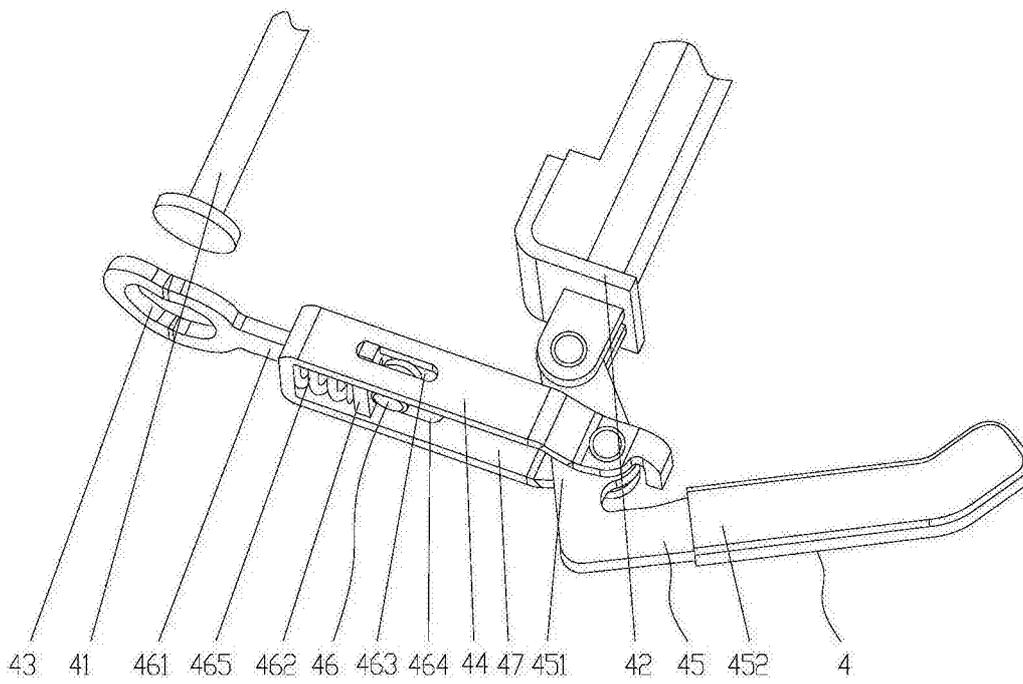


图4