



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205802124 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620661309.X

(22)申请日 2016.06.24

(73)专利权人 杭州环特环保设备有限公司

地址 310015 浙江省杭州市拱墅区祥符镇
庆隆路23号

(72)发明人 张志军

(51)Int.Cl.

B65F 1/14(2006.01)

B65F 1/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

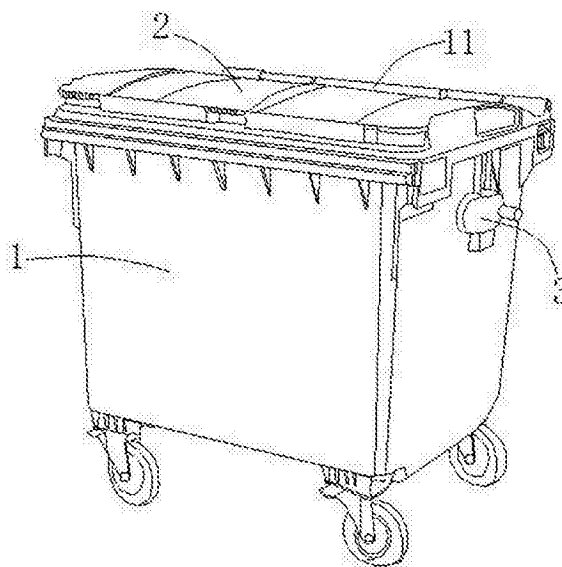
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种支撑式大型垃圾箱

(57)摘要

本申请中所述的一种支撑式大型垃圾箱,包括箱体(1)以及设置在箱体(1)上的盖子(2),箱体(1)与盖子(2)的侧边上设有转轴(11),所述箱体(1)与盖子(2)之间的部位上设有撑开两者的支撑器(3),支撑器(3)包括支撑条(33)以及推动支撑条(33)进行上下运动的齿轮;至少具有可调节箱体与盖子之间的开口位置,便于使用的效果。



1. 一种支撑式大型垃圾箱, 包括箱体(1)以及设置在箱体(1)上的盖子(2), 箱体(1)与盖子(2)的侧边上设有转轴(11), 其特征在于: 所述箱体(1)与盖子(2)之间的部位上设有撑开两者的支撑器(3), 支撑器(3)包括支撑条(33)以及推动支撑条(33)进行上下运动的齿轮。

2. 如权利要求1所述的支撑式大型垃圾箱, 其特征在于: 所述支撑条(33)的侧边上固定设有齿条(331), 齿条(331)的侧部啮合有推动齿条(331)进行运动的小齿轮(35)。

3. 如权利要求2所述的支撑式大型垃圾箱, 其特征在于: 所述小齿轮(35)的侧边上设有带动其转动的大齿轮(36)。

4. 如权利要求1所述的支撑式大型垃圾箱, 其特征在于: 所述支撑器(3)包括支撑座(31), 以及固定在支撑座(31)上并用于限定支撑条(33)竖向位置的支撑槽(32)。

5. 如权利要求4所述的支撑式大型垃圾箱, 其特征在于: 所述支撑槽(32)的底侧与支撑座(31)之间固定有转向节(38)。

6. 如权利要求4所述的支撑式大型垃圾箱, 其特征在于: 所述支撑座(31)与箱体(1)之间固定连接固定节(34), 固定节(34)采用铆钉或者螺栓进行连接。

7. 如权利要求1所述的支撑式大型垃圾箱, 其特征在于: 所述支撑槽(32)的侧边设有侧边口(321), 支撑条(33)上的齿条(331)沿着侧边口(321)与齿轮啮合。

8. 如权利要求1或2所述的支撑式大型垃圾箱, 其特征在于: 所述齿轮包括小齿轮(35)以及带动小齿轮转动的大齿轮(36), 大齿轮(36)侧边上设有推动轴(37)。

9. 如权利要求8所述的支撑式大型垃圾箱, 其特征在于: 所述小齿轮(35)的中间位置固定有小齿轮轴(351), 大齿轮(36)的中间位置固定有大齿轮轴(361)。

10. 如权利要求1所述的支撑式大型垃圾箱, 其特征在于: 所述支撑条(33)的顶端上设有套环(332), 套环(332)与盖子(2)之间设有铰接轴(21)。

一种支撑式大型垃圾箱

技术领域

[0001] 本申请涉及一种支撑式大型垃圾箱,涉及垃圾箱领域,具体用于垃圾箱的箱体与盖子之间的支撑中。

背景技术

[0002] 现有技术中:

[0003] 例如:

[0004] 中国专利[实用新型]垃圾箱-97246594.4;本实用新型公开了一种垃圾箱,它通过铰接于上箱体支座上的操纵杆带动铰接于箱盖和操纵杆上的连杆,顶起箱盖,而铰接于箱盖和小底板上的连杆同时拉起小底板,形成一个临时盛物盒,垃圾放入临时盛物盒后,松开操纵杆,垃圾会掉入垃圾箱内,当再次拉动操纵杆时。

[0005] 该申请中公开了,垃圾箱的箱体与盖子之间的打开方式,但是结构占用空间较大,不适用于大型垃圾箱位置盖子的打开。

[0006] 又例如:

[0007] 中国专利[发明]一种移动式垃圾箱-201510218415.0;本发明公开了一种移动式垃圾箱,包含一箱体,所述的箱体的侧面设有把手,所述的箱体的底部设有滚轮,所述的滚轮上设有定位体,所述的箱体的顶部设有一盖体,所述的盖体上设有一拉手,所述的滚轮为四个,所述的定位体为防滑卡头。

[0008] 该申请中,为本申请的最接近现有技术,在该申请中对一种移动式的垃圾箱的结构进行了公开,但是在使用的过程中,该垃圾箱的盖子与箱体之间不易打开。

[0009] 以上专利申请由于它们的技术方案目的以及所要解决的技术问题均不同,为此导致它们的技术方案包括结构和方法的不同,它们也不能简单地组合用以本专利申请,否则会导致结构设计更复杂,或者不能实施,等等。

[0010] 鉴于此,如何设计出一种支撑式大型垃圾箱,克服上述现有技术中所存在的缺陷,是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0011] 本申请的目的在于克服现有技术中存在的技术问题,而提供一种支撑式大型垃圾箱。

[0012] 本申请的目的是通过如下技术方案来完成的,一种支撑式大型垃圾箱,包括箱体以及设置在箱体上的盖子,箱体与盖子的侧边上设有转轴,所述箱体与盖子之间的部位上设有撑开两者的支撑器,支撑器包括支撑条以及推动支撑条进行上下运动的齿轮。

[0013] 所述支撑条的侧边上固定设有齿条,齿条的侧部啮合有推动齿条进行运动的小齿轮。

[0014] 所述小齿轮的侧边上设有带动其转动的大齿轮。

[0015] 所述支撑器包括支撑座,以及固定在支撑座上并用于限定支撑条竖向位置的支撑

槽。

- [0016] 所述支撑槽的底侧与支撑座之间固定有转向节。
- [0017] 所述支撑座与箱体之间固定连接有固定节,固定节采用铆钉或者螺栓进行连接。
- [0018] 所述支撑槽的侧边设有侧边口,支撑条上的齿条沿着侧边口与齿轮啮合。
- [0019] 所述齿轮包括小齿轮以及带动小齿轮转动的大齿轮,大齿轮侧边上设有推动轴。
- [0020] 所述小齿轮的中间位置固定有小齿轮轴,大齿轮的中间位置固定有大齿轮轴。
- [0021] 所述支撑条的顶端上设有套环,套环与盖子之间设有铰接轴。
- [0022] 本申请与现有技术相比,至少具有以下明显优点和效果:
- [0023] 1、结构简单、设计合理,连接紧密、稳定性高。
- [0024] 2、选材方便、便于生产制造,造价低、易于普及。
- [0025] 3、可调节箱体与盖子之间的开口位置,便于使用。

附图说明

- [0026] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:
- [0027] 图1为本申请的整体结构示意图。
- [0028] 图2为本申请中支撑器的使用原理图。

具体实施方式

- [0029] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。
- [0030] 本申请中所述的一种支撑式大型垃圾箱,包括箱体1以及设置在箱体1上的盖子2,箱体1与盖子2的侧边上设有转轴11,所述箱体1与盖子2之间的部位上设有撑开两者的支撑器3,支撑器3包括支撑条33以及推动支撑条33进行上下运动的齿轮;至少具有可调节箱体与盖子之间的开口位置,便于使用的效果。
- [0031] 本申请实施例中,通过齿轮推动支撑条33进行上下移动,进而打开箱体1与盖子2之间的开口位置,利用箱体1与盖子2之间的转轴11进而实现两者之间转向开口。
- [0032] 本申请中利用齿轮进行传动具有较大的调节范围,且便于推动。
- [0033] 参见图1~图2中所示,一种支撑式大型垃圾箱,包括箱体1以及设置在箱体1上的盖子2,箱体1与盖子2的侧边上设有转轴11,
- [0034] 利用转轴11实现箱体1与盖子2之间的转轴连接,即实现两者之间的铰接的方式,便于箱体1与盖子2之间进行开口。
- [0035] 所述箱体1与盖子2之间的部位上设有撑开两者的支撑器3,通过支撑体3将两者之间撑开。
- [0036] 其中,支撑器3包括竖向支撑的支撑条33以及推动支撑条33进行上下运动的齿轮。采用齿轮进行传动,具有便于传动,且传动后的位置定位精确的效果。
- [0037] 本申请实施例中,

[0038] 所述支撑条33的侧边上固定设有齿条331,齿条331的侧部啮合有推动齿条331进行运动的小齿轮35。

[0039] 利用支撑条33侧边上固定的齿条331,利用小齿轮35与齿条331之间的啮合方式,实现两者之间齿牙式传动。

[0040] 本申请实施例中,

[0041] 所述小齿轮35的侧边上设有带动其转动的大齿轮36。

[0042] 推动大齿轮36进行旋转,利用大齿轮36推动小齿轮35进行传动,可以节省开启盖子2时的受力。

[0043] 利用人手操作大齿轮36进行转动,再利用大齿轮36推动小齿轮35进行转动,实现易于转动的效果。

[0044] 本申请实施例中,

[0045] 所述支撑器3包括支撑座31,以及固定在支撑座31上并用于限定支撑条33竖向位置的支撑槽32。

[0046] 利用支撑座31实现箱体1与支撑器3之间的固定安装,其中,支撑座31上的支撑槽32对支撑条33的位置进行限定,支撑条33插接或套接在支撑槽32中进行上下移动。

[0047] 本申请实施例中,

[0048] 所述支撑槽32的底侧与支撑座31之间固定有转向节38。

[0049] 利用支撑槽32底部固定的转向节38实现支撑槽32的转向。

[0050] 在支撑条33伸缩的位置过长时,盖子2与箱体1之间的产生的倾斜角度由转向节38的转向进行弥补。

[0051] 本申请实施例中,

[0052] 所述支撑座31与箱体1之间固定连接固定节34,固定节34采用铆钉或者螺栓进行连接。

[0053] 将支撑座31固定连接在箱体1上,通过铆钉或者螺栓都可以实现固定连接效果。

[0054] 本申请实施例中,

[0055] 所述支撑槽32的侧边设有侧边口321,支撑条33上的齿条331沿着侧边口321与齿轮啮合。

[0056] 利用支撑槽32侧边开口的侧边口321将齿条331裸露出来,通过齿条331与齿轮中的小齿轮35直接进行啮合,进而实现对支撑条33的上下传动。

[0057] 本申请实施例中,

[0058] 所述齿轮包括小齿轮35以及带动小齿轮转动的大齿轮36,大齿轮36侧边上设有推动轴37。

[0059] 在大齿轮36的侧边位置上固定设置推动轴37,操作人员直接旋转大齿轮36上的推动轴37,便可以实现大齿轮36的转动,节省人力。

[0060] 可以实现大齿轮36对小齿轮35的便捷性传动,且易于操作。

[0061] 本申请实施例中,

[0062] 所述小齿轮35的中间位置固定有小齿轮轴351,大齿轮36的中间位置固定有大齿轮轴361。

[0063] 通过小齿轮35中心位置固定的小齿轮轴351,并将小齿轮轴351固定在支撑座31

上,实现小齿轮35的转动支撑。

[0064] 通过大齿轮36中心位置固定的大齿轮轴361,并将大齿轮轴361固定在支撑座31上,实现大齿轮36的转动支撑。

[0065] 利用支撑座36上固定的小齿轮轴351与大齿轮轴361,进而将小齿轮35与大齿轮36限定在指定位置上,实现两者之间的啮合传动。

[0066] 本申请实施例中,

[0067] 所述支撑条33的顶端上设有套环332,套环332与盖子2之间设有铰接轴21。

[0068] 在盖子2上固定设置铰接轴21,进而实现支撑条33顶端的套环332与铰接轴21之间的铰接推动,且在使用中,可以弥补支撑条33与盖子2之间倾斜的变动。

[0069] 以上所述仅为本申请的实施例而已,而且,本申请中零部件所取的名称也可以不同,并不限制本申请中的名称。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的构思和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

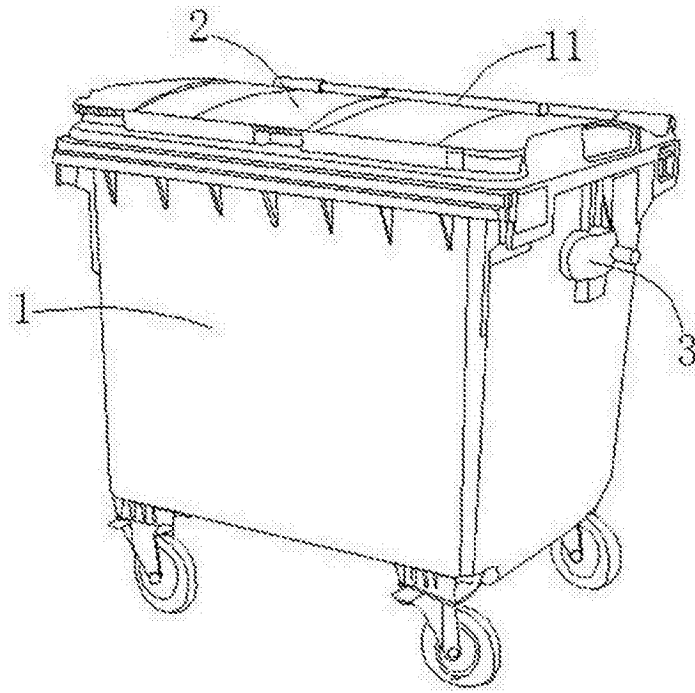


图1

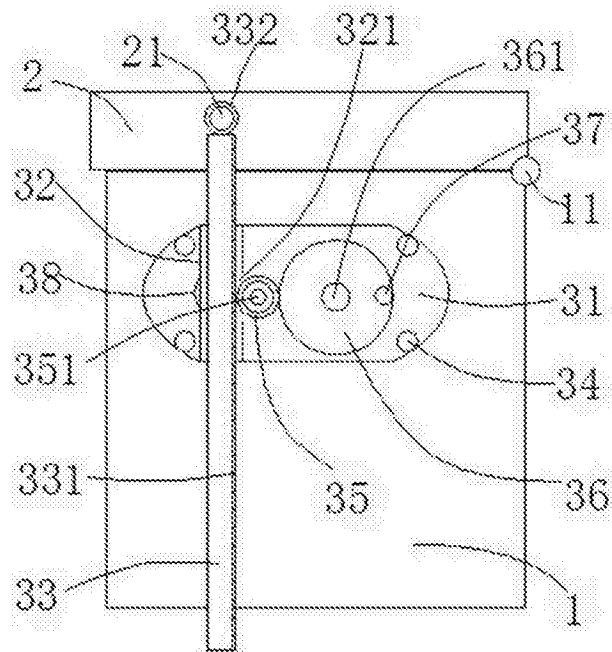


图2