



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106742969 B

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201611187255.9

(22)申请日 2016.12.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106742969 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(73)专利权人 陈国林

地址 325000 浙江省温州市鹿城区南浦街
道桥儿头蔷薇4幢608室

(72)发明人 张开发

(51)Int.Cl.

B65F 1/16(2006.01)

B65F 1/14(2006.01)

审查员 周占明

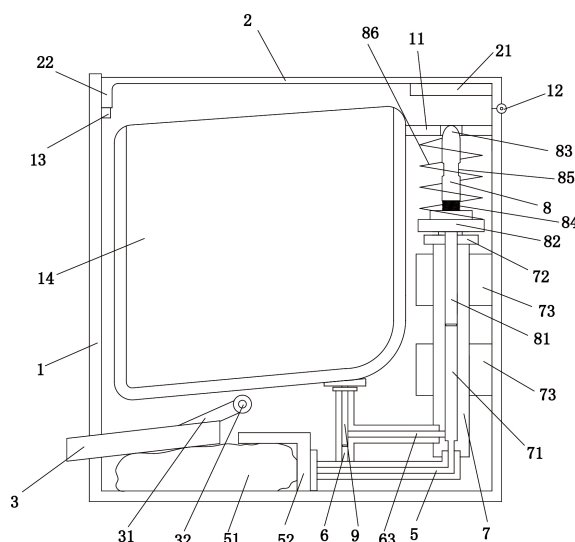
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种避免意外打开的垃圾桶

(57)摘要

本发明公开了一种避免意外打开的垃圾桶，包括桶体和设置于该桶体内部的储物仓，桶体上转动设置有桶盖，桶体上设置有两个脚踏板，分别为甲踏板和乙踏板，甲踏板和乙踏板分别通过甲连杆和乙连杆各自连接有甲转动件和乙转动件，甲转动件和乙转动件内设置有扭簧用于复位，甲踏板和乙踏板下方设置有分别设置有甲储液囊和乙储液囊，甲储液囊连接有甲输液筒，甲输液筒和竖直的活塞筒相连，活塞筒内活动设置有甲活塞杆，甲活塞杆端部连接有底板，底板上活动连接有顶杆，桶盖下部且位于顶杆正上方位置设置有承压板。与现有技术相比，本发明结构简单成本低，制造方便易于大范围推广，能够防止儿童开启但是成年人又能够很方便开启。



1. 一种避免意外打开的垃圾桶,包括桶体(1)和设置于该桶体(1)内部的储物仓(14),所述桶体(1)上转动设置有桶盖(2),所述桶体(1)上设置有两个脚踏板,分别为甲踏板(3)和乙踏板(4),其特征在于:所述甲踏板(3)和所述乙踏板(4)分别通过甲连杆(31)和乙连杆(41)各自连接有甲转动件(32)和乙转动件(42),所述甲转动件(32)和乙转动件(42)内设置有扭簧用于复位,所述甲踏板(3)和乙踏板(4)下方分别设置有甲储液囊(51)和乙储液囊(61),所述甲储液囊(51)连接有甲输液筒(5),所述甲输液筒(5)和竖直的活塞筒(7)相连,所述活塞筒(7)内活动设置有甲活塞杆(81),所述甲活塞杆(81)端部连接有底板(82),所述底板(82)上活动连接有顶杆(8),所述桶盖(2)下部且位于所述顶杆(8)正上方位置设置有承压板(21),所述桶体(1)内设置有导向板(11),所述顶杆(8)可穿过所述导向板(11)将所述承压板(21)顶起从而使得桶盖(2)翻转,所述导向板(11)和所述底板(82)之间设置有复位弹簧(86),所述乙储液囊(61)连接有乙输液筒(6),所述乙输液筒(6)内活动设置有乙活塞杆(9),所述乙活塞杆(9)端部设置有顶板(91),所述顶板(91)设置于所述储物仓(14)下方并且可推动所述储物仓(14)上移,所述乙输液筒(6)和竖直的活塞筒(7)相连,所述乙活塞杆(9)下端盖住所述乙输液筒(6)和活塞筒(7)相连的输液管道(63)。

2. 根据权利要求1所述的一种避免意外打开的垃圾桶,其特征在于:所述顶杆(8)顶端设置有半球体(83)用于和承压板(21)接触时减少摩擦。

3. 根据权利要求1所述的一种避免意外打开的垃圾桶,其特征在于:所述顶杆(8)底端设置有螺纹(84),所述顶杆(8)通过螺纹连接方式安装于所述底板(82)上。

4. 根据权利要求3所述的一种避免意外打开的垃圾桶,其特征在于:所述顶杆(8)上设置有豁口(85)可用扳手夹持此处用于转动该顶杆(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种避免意外打开的垃圾桶,其特征在于:所述活塞筒(7)通过安装支架(73)安装于所述桶体(1)内壁上,所述活塞筒(7)端部设置有端板(72)。

6. 根据权利要求1所述的一种避免意外打开的垃圾桶,其特征在于:所述甲储液囊(51)外设置有甲限位挡板(52),所述乙储液囊(61)外设置有乙限位挡板(62)。

7. 根据权利要求1所述的一种避免意外打开的垃圾桶,其特征在于:所述桶盖(2)通过合页(12)和所述桶体(1)相连,所述桶体(1)上设置有限位挡块(13),所述桶盖(2)上设置有压块(22),所述压块(22)压在所述限位挡块(13)上且所述桶盖(2)的上表面和所述桶体(1)的顶面齐平或低于该顶面。

一种避免意外打开的垃圾桶

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾桶领域,尤其涉及一种避免意外打开的垃圾桶。

背景技术

[0002] 垃圾桶,又名废物箱或垃圾箱,就是装放垃圾的地方。垃圾桶多数以金属或塑胶制,用时放入塑料袋,当垃圾一多便可扎起袋丢掉。多数垃圾桶都有盖以防垃圾的异味四散,有些垃圾桶可以以脚踏开启。垃圾桶是人们生活中“藏污纳垢”的容器,也是社会文化的一种折射。家居的垃圾桶多数放于厨房,以便放置厨余。有些家庭会在主要房间都各置一个。有些游乐场的垃圾桶会特别设计成可爱的人物。

[0003] 垃圾桶中具有各种各样的垃圾,其中会存在一些尖锐锋利物品,或者厨余物品。而如果家中有一孩童的,因为孩童好奇的天性,他们会将所有能够够到的物品都放入嘴中品尝其味道。因此,对孩童而言,这些垃圾桶中的垃圾是非常危险的。而目前市场上的现有普通垃圾桶中,出于成本和方便的考虑,均没有设计一种能够让年纪较小的孩童不能够开启,但是成年人或者懂事的孩童能够方便开启的垃圾桶。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术中的不足,提供了一种避免意外打开的垃圾桶,结构简单成本低,制造方便易于大范围推广,能够防止儿童开启但是成年人又能够很方便开启。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明通过下述技术方案得以解决:一种避免意外打开的垃圾桶,包括桶体和设置于该桶体内部的储物仓,所述桶体上转动设置有桶盖,所述桶体上设置有两个脚踏板,分别为甲踏板和乙踏板,所述甲踏板和所述乙踏板分别通过甲连杆和乙连杆各自连接有甲转动件和乙转动件,所述甲转动件和乙转动件内设置有扭簧用于复位,所述甲踏板和乙踏板下方分别设置有甲储液囊和乙储液囊,所述甲储液囊连接有甲输液筒,所述甲输液筒和竖直的活塞筒相连,所述活塞筒内活动设置有甲活塞杆,所述甲活塞杆端部连接有底板,所述底板上活动连接有顶杆,所述桶盖下部且位于所述顶杆正上方位置设置有承压板,所述桶体内设置有导向板,所述顶杆可穿过所述导向板将所述承压板顶起从而使得桶盖翻转,所述导向板和所述底板之间设置有复位弹簧,所述乙储液囊连接有乙输液筒,所述乙输液筒内活动设置有乙活塞杆,所述乙活塞杆端部设置有顶板,所述顶板设置于所述储物仓下方并且可推动所述储物仓上移,所述乙输液筒和竖直的活塞筒相连,所述乙活塞杆下端盖住所述乙输液筒和活塞筒相连的输液管道。

[0006] 所述顶杆顶端设置有半球体用于和承压板接触时减少摩擦。

[0007] 所述顶杆底端设置有螺纹,所述顶杆通过螺纹连接方式安装于所述底板上。

[0008] 所述顶杆上设置有豁口可用扳手夹持此处用于转动该顶杆。

[0009] 所述活塞筒通过安装支架安装于所述桶体内壁上,所述活塞筒端部设置有端板。

[0010] 所述甲储液囊外设置有甲限位挡板,所述乙储液囊外设置有乙限位挡板。

[0011] 所述桶盖通过合页和所述桶体相连,所述桶体上设置有限位挡块,所述桶盖上设

置有压块,所述压块压在所述限位挡块上且所述桶盖的上表面和所述桶体的顶面齐平或低于该顶面。

[0012] 本发明结构简单成本低,制造方便易于大范围推广,能够防止儿童开启但是成年人又能够很方便开启。

附图说明

[0013] 图1是本发明的外部结构示意图。

[0014] 图2是本发明的内部结构左侧透视示意图。

[0015] 图3是本发明的内部结构右侧透视示意图。

[0016] 图4是本发明的甲踏板工作时结构示意图。

[0017] 图5是本发明的甲踏板和乙踏板工作一起工作时结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:如图1至图5所示,一种避免意外打开的垃圾桶,包括桶体1和设置于该桶体1内部的储物仓14,所述桶体1上转动设置有桶盖2,所述桶体1上设置有两个脚踏板,分别为甲踏板3和乙踏板4,所述甲踏板3和所述乙踏板4分别通过甲连杆31和乙连杆41各自连接有甲转动件32和乙转动件42,所述甲转动件32和乙转动件42内设置有扭簧用于复位,所述甲踏板3和乙踏板4下方分别设置有甲储液囊51和乙储液囊61,所述甲储液囊51连接有甲输液筒5,所述甲输液筒5和竖直的活塞筒7相连,所述活塞筒7内活动设置有甲活塞杆81,所述甲活塞杆81端部连接有底板82,所述底板82上活动连接有顶杆8,所述桶盖2下部且位于所述顶杆8正上方位置设置有承压板21,所述桶体1内设置有导向板11,所述顶杆8可穿过所述导向板11将所述承压板21顶起从而使得桶盖2翻转,所述导向板11和所述底板82之间设置有复位弹簧86,所述乙储液囊61连接有乙输液筒6,所述乙输液筒6内活动设置有乙活塞杆9,所述乙活塞杆9端部设置有顶板91,所述顶板91设置于所述储物仓14下方并且可推动所述储物仓14上移,所述乙输液筒6和竖直的活塞筒7相连,所述乙活塞杆9下端盖住所述乙输液筒6和活塞筒7相连的输液管道63。

[0019] 所述顶杆8顶端设置有半球体83用于和承压板21接触时减少摩擦。

[0020] 所述顶杆8底端设置有螺纹84,所述顶杆8通过螺纹连接方式安装于所述底板82上。

[0021] 所述顶杆8上设置有豁口85可用扳手夹持此处用于转动该顶杆8。

[0022] 所述活塞筒7通过安装支架73安装于所述桶体1内壁上,所述活塞筒7端部设置有端板82。

[0023] 所述甲储液囊51外设置有甲限位挡板52,所述乙储液囊61外设置有乙限位挡板62。

[0024] 所述桶盖2通过合页12和所述桶体1相连,所述桶体1上设置有限位挡块13,所述桶盖2上设置有压块22,所述压块22压在所述限位挡块13上且所述桶盖2的上表面和所述桶体1的顶面齐平或低于该顶面。

[0025] 本装置设置甲踏板3和乙踏板4,并且只有同时踩下两个踏板,才能够将垃圾桶开启。并且为了避免用手开启垃圾桶,本装置的桶盖2的上表面和桶体1的顶面齐平或低于该

顶面,而且桶盖2上没有把手,因此,仅仅用手是很难开启本装置的垃圾桶的。本装置的两个踏板之间具有一定的距离,因为孩童的脚比较小,无法同时踩下两个踏板,这样就能够避免被孩童开启了。而成人的脚比较大,就能够同时踩下两块踏板,这样才能够开启本装置。本装置这样设置,就能够防止孩童意外打开垃圾桶了。并且,本装置在桶盖2上没有开启的把手,所以进一步的避免孩童打开本装置了,保护孩童的安全。

[0026] 如附图4所示,此时是甲踏板3被踩下,此时甲储液囊51内的液体进入到活塞筒7内的液压腔71内,从而推动甲活塞杆81向上移动。最终使得顶杆8上移。但是单单甲储液囊51内的液体的体积,无法使得顶杆8顶住承压板21向上移动,无法使得桶盖2翻转,也即无法开启垃圾桶。

[0027] 如附图5所示,此时是甲踏板3和乙踏板4同时被踩下。当乙踏板4被踩下之后,乙储液囊61内的液体进入到乙输液筒6内,从而推动乙活塞杆9上移,从而使得储物仓14上移。在乙活塞杆9上移之后,就会打通输液管道63,这样乙储液囊61内的液体也能够进入到液压腔71内,配合甲储液囊51一起。这样液压腔71内的液体就足够了,就能够使得顶杆8顶住承压板21向上移动,从而使得桶盖2翻转,开启垃圾桶。与此同时,储物仓14也探出来,方便使用者准确地将垃圾扔入储物仓14内。

[0028] 本装置开启垃圾桶的桶盖2,不是迅速完成的,因为液体流动不是瞬间完成,所以本装置是缓慢地开启桶盖2。这样,周边的空气流动就较平缓,就不会将储物仓14内的臭气带出了。

[0029] 使用完成之后,则脚不再踩在甲踏板3和乙踏板4上,此时,在复位弹簧86的弹力以及桶盖2的重力作用下,顶杆8恢复原位。甲活塞杆81下移,将液压腔71内液体输送回甲储液囊51内和乙储液囊61内。并且,在重力的作用下,储物仓14向下移动,推动乙活塞杆9下移,从而将乙输液筒6内输送回乙储液囊61内。在乙活塞杆9下移之后,就会封住输液管道63,这样液压腔71内液体就不会进入乙储液囊61,只进入甲储液囊51内。然后乙活塞杆9继续下移,将剩余的液体输送回乙储液囊61内。

[0030] 本发明的保护范围包括但不限于以上实施方式,本发明的保护范围以权利要求书为准,任何对本技术做出的本领域的技术人员容易想到的替换、变形、改进均落入本发明的保护范围。

[0031] 本发明结构简单成本低,制造方便易于大范围推广,能够防止儿童开启但是成年人又能够很方便开启。

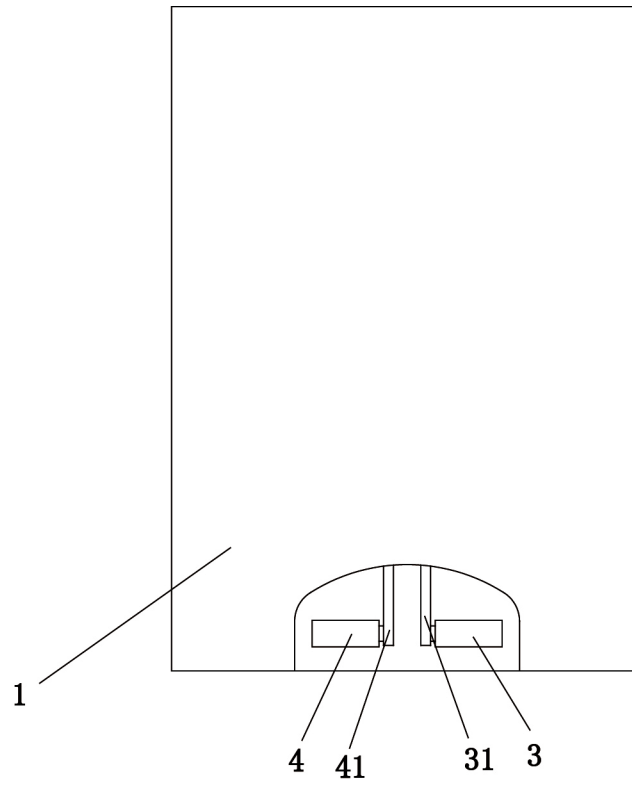


图1

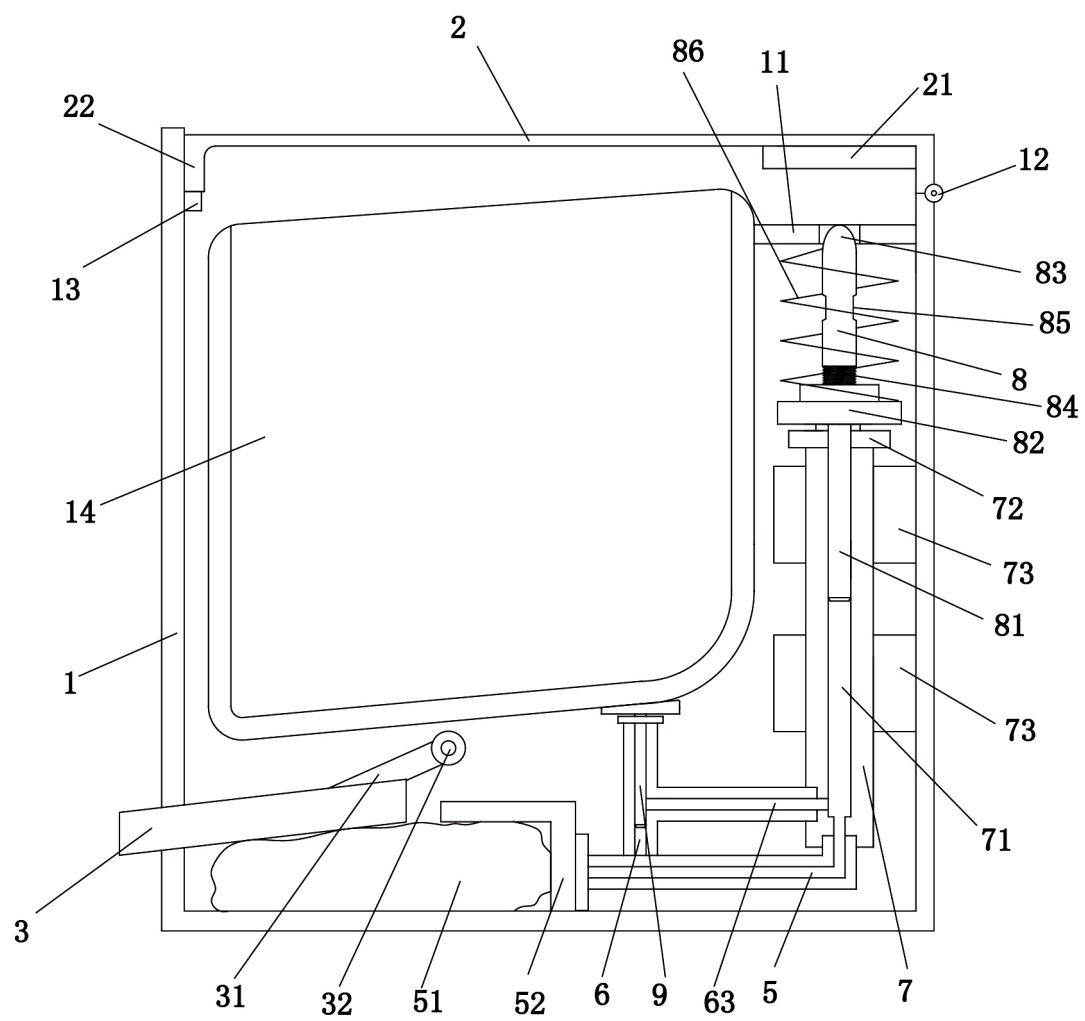


图2

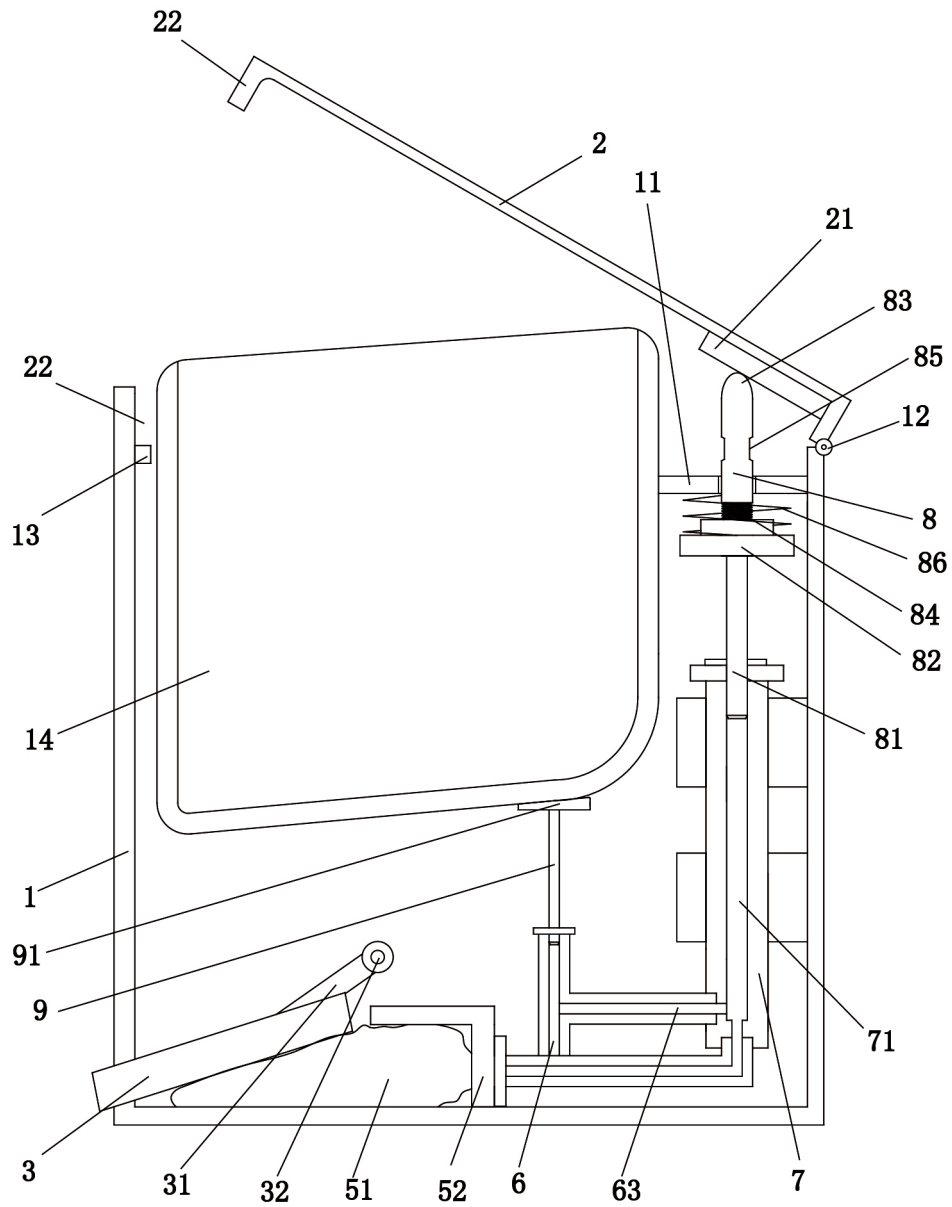


图5