(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103803218 B
(45)授权公告日 2016.04.20

(21)申请号 201410017339.2

(22)申请日 2014.01.15

(73)专利权人 郑州轻工业学院
地址 450002 河南省郑州市东风路5号

(72)发明人 张德海 王良文 苏二伟 付金华 刘吉彬 李艳芹 刘建秀 崔晓康 陈鹿民 罗国富 贾海舟 秦刚

(74)专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限公司 41125
代理人 张绍琳 张真真

(51)Int.Cl.
B65F 1/06(2006.01)
B65F 1/14(2006.01)

(56)对比文件
CN 2192590 Y,1995.03.22,
CN 203319080 U,2013.12.04,
CN 2647801 Y,2004.10.13,
CN 102452545 A,2012.05.16,
CN 202030244 U,2011.11.09,
CN 103101698 A,2013.05.15,
NL 2006462 C,2012.01.25,
WO 2008/038317 A1,2008.04.03,

审查员 张旋

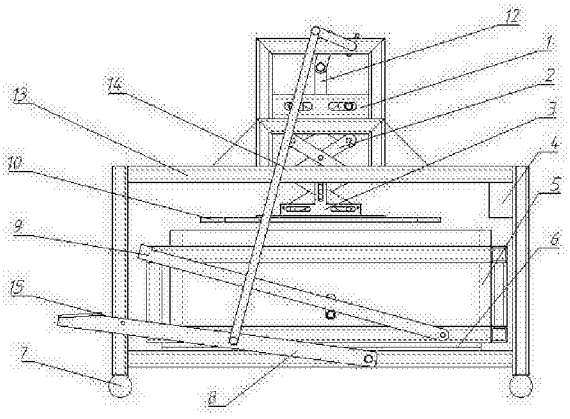
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

移动式可压缩垃圾的家用垃圾桶

(57)摘要

本发明公开了一种移动式可压缩垃圾的家用垃圾桶，涉及一种多功能环保家用垃圾桶。主要包括垃圾桶框架，万向轮，还包括压缩装置，自动上袋装置，消毒、灭菌装置；所述的压缩装置安装在垃圾桶框架上部，垃圾压缩装置由压缩机构支架，伸缩机构，压板，压缩压杆，复位弹簧组成；所述的自动上袋装置通过滑轨和垃圾桶框架连接；所述的消毒、灭菌装置安装在垃圾桶框架的后部。本发明在于解决家庭垃圾桶内的垃圾松散，每次倒垃圾需要重新装袋等问题。本发明具有结构简单，方便使用、干净卫生，能将垃圾桶的容量发挥到最大。



CN 103803218 B

1.一种移动式可压缩垃圾的家用垃圾桶，包括垃圾桶框架(13)，垃圾桶框架(13)底部设有万向轮(7)，其特征在于：还包括压缩装置，自动上袋装置(5)和消毒、灭菌装置(4)；所述的压缩装置安装在垃圾桶框架(13)上部，压缩装置包括压缩机构支架(1)和压板(10)，压板(10)上设有压板支架(3)，压板支架(3)上设有伸缩剪叉机构(2)，伸缩剪叉机构(2)通过滚轮(11)安装在压缩机构支架(1)上，压缩机构支架(1)上部还设有传动杆(12)和连杆(14)，连杆与压缩压杆(8)铰接，压缩压杆(8)与垃圾桶框架(13)底部铰接，压缩压杆(8)上设有脚踏板(15)；所述的自动上袋装置(5)通过滑轨(6)与垃圾桶框架(13)连接，自动上袋装置上设置有自动上袋触发压杆(9)；所述的消毒、灭菌装置(4)安装在垃圾桶框架(13)内；所述垃圾桶框架(13)的长度大于其高度；在工作过程中，所述自动上袋装置(5)中装入多层垃圾袋。

2.根据权利要求1所述的移动式可压缩垃圾的家用垃圾桶，其特征在于：所述的万向轮(7)设有自锁装置。

3.根据权利要求1所述的移动式可压缩垃圾的家用垃圾桶，其特征在于：所述压板支架(3)为T型开槽支架。

移动式可压缩垃圾的家用垃圾桶

技术领域

[0001] 本发明涉及一种垃圾桶，尤其涉及一种多功能环保家用垃圾桶。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，垃圾桶是日常生活中必不可少的生活用品，生活中很多垃圾，如废纸，塑料袋等较为松散和蓬松，占用空间大，垃圾袋空间不能充分利用，增加了垃圾袋的使用成本，尤其是成堆垃圾的运输成本，后续处理成本。而且用手或脚直接对垃圾进行压缩，会污染到人们的手脚。目前鞋套机的自动脱扣机构技术已经很成熟，但是在垃圾桶上的应用还没有。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是家庭垃圾桶内的垃圾松散，每次倒垃圾需要重新装袋，垃圾裸露在外面污染家具环境等问题。

[0004] 本发明的技术方案是：一种移动式可压缩垃圾的家用垃圾桶，包括垃圾桶框架，垃圾桶框架底部设有万向轮，还包括压缩装置，自动上袋装置和消毒、灭菌装置；所述的压缩装置安装在垃圾桶框架上部，压缩装置包括压缩机构支架和压板，压板上设有压板支架，压板支架上设有伸缩剪叉机构，伸缩剪叉机构通过滚轮安装在压缩机构支架上，压缩机构支架上部还设有传动杆和连杆，连杆与压缩压杆铰接，压缩压杆与垃圾桶框架底部铰接；所述的自动上袋装置通过滑轨与垃圾桶框架连接，自动上袋装置上设置有自动上袋触发压杆；所述的消毒、灭菌装置安装在垃圾桶框架。

[0005] 所述的万向轮设有自锁装置。

[0006] 所述压板支架为T型开槽支架。

[0007] 所述的垃圾袋开口处设有橡皮筋。

[0008] 本发明的有益效果是：本发明具有结构简单，方便使用、干净卫生，能将垃圾桶的容量发挥到最大。通过压缩垃圾，减少了垃圾袋的使用数量，垃圾桶的容量也得以增加；该垃圾桶使用全封闭外壳，同时内部设置有消毒、灭菌装置，能够保持家居环境的清洁卫生；垃圾桶底部设置有万向轮，方便了垃圾桶的移动和固定。内部采用自动上袋装置，避免了每次倒垃圾都要重新装袋。

附图说明

[0009] 图1为本发明的立体示意图；

[0010] 图2为本发明的结构图；

[0011] 图3为本发明的压缩机构原理图；

[0012] 1、压缩机构支架 2、伸缩剪叉机构 3、压板支架 4、消毒、灭菌装置 5、自动上袋装置 6、滑轨 7、万向轮 8、压缩压杆 9、自动上袋触发压杆 10、压板 11、滚轮 12、传动杆 13、垃圾桶框架。

具体实施方式

[0013] 一种移动式可压缩垃圾的家用垃圾桶，包括垃圾桶框架13，垃圾桶框架13底部设有万向轮7，万向轮7设有自锁装置，还包括压缩装置，自动上袋装置5和消毒、灭菌装置4；所述的压缩装置安装在垃圾桶框架13上部，压缩装置包括压缩机构支架1和压板10，压板10上设有压板支架3，压板支架3为T型开槽支架，压板支架3上设有伸缩剪叉机构2，伸缩剪叉机构2通过滚轮11安装在压缩机构支架1上，压缩机构支架1上部还设有传动杆12和连杆14，连杆与压缩压杆8铰接，压缩压杆8与垃圾桶框架13底部铰接，压缩压杆8上设有脚踏板15；所述的自动上袋装置5通过滑轨6与垃圾桶框架13连接，自动上袋装置上设置有自动上袋触发压杆9；所述的消毒、灭菌装置4安装在垃圾桶框架13。

[0014] 图3为本发明的压缩机构结构原理图，传动杆12向上移动时，滚轮11沿着压缩机构支架1在水平方向上，向两边移动，伸缩剪叉机构2在压板支架3的T型槽中滑动，伸缩剪叉机构2缩回。传动杆12向下移动时，滚轮11沿着压缩机构支架1在水平方向上，向中间移动，伸缩剪叉机构2在压板支架3的T型槽中滑动，伸缩剪叉机构2伸长。如此可以实现扩大行程的功能。

[0015] 本发明的具体工作过程：

[0016] 首先拉出自动上袋装置5，在自动上袋装置5中装入多层垃圾袋。拉出自动上袋装置5，装入垃圾，把自动上袋装置5推入垃圾桶框架13中。然后压下压缩压杆8带动传动杆12向下移动，伸缩剪叉机构2伸长，压板10进入自动上袋装置5中开始压缩自动上袋装置5垃圾袋中的垃圾，然后压板10在复位弹簧的作用下回退，带动传动杆12向上移动，实现缩回功能。压缩完成后一段时间，垃圾桶没有其他操作时，自动开启消毒、灭菌装置4，对垃圾桶内的垃圾进行消毒。取出垃圾时，触动一次自动上袋触发压杆9，使内层装有垃圾的垃圾袋在橡皮筋的作用下自动缩口。取出垃圾袋，下一个垃圾袋进入工作。

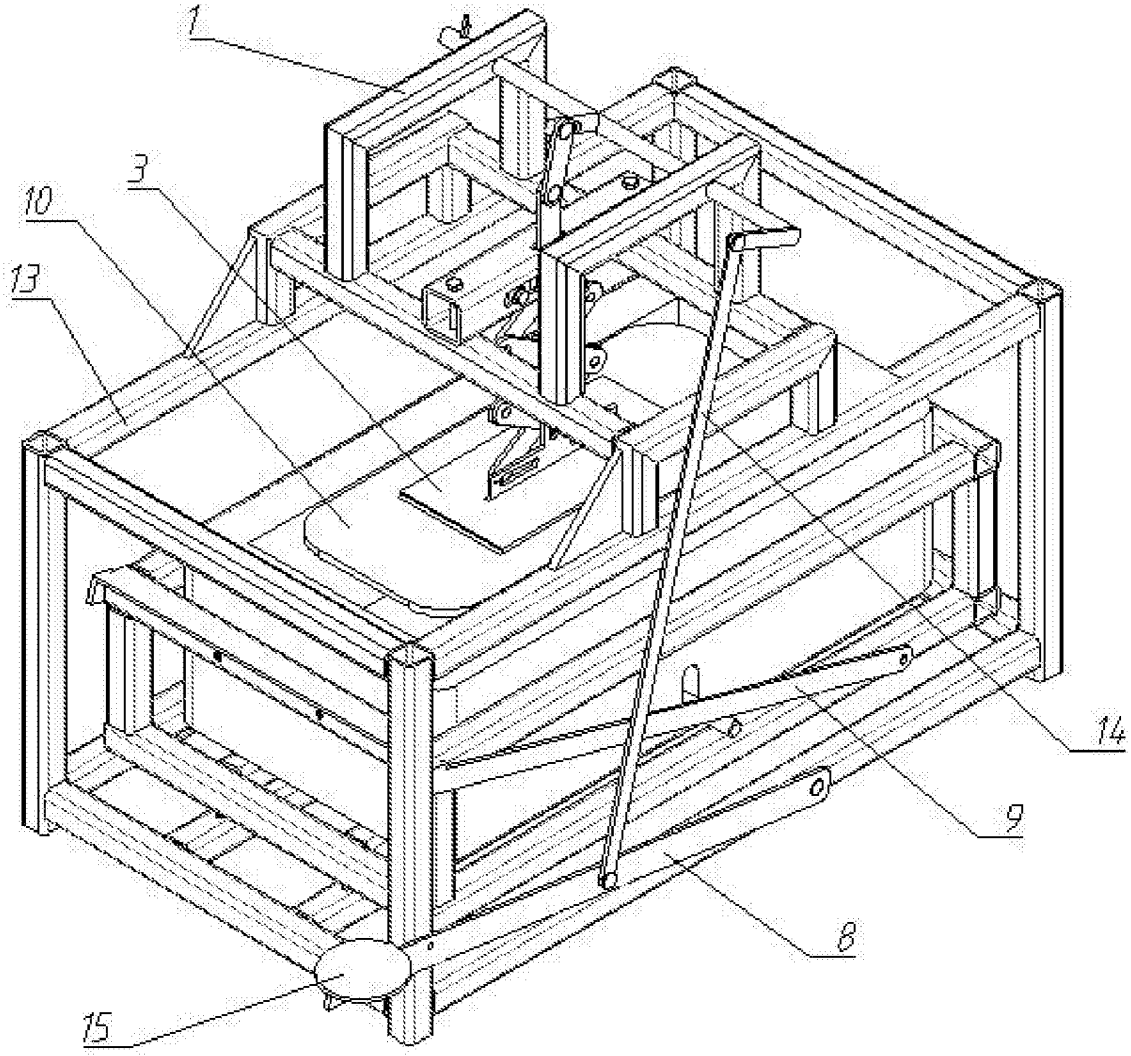


图1

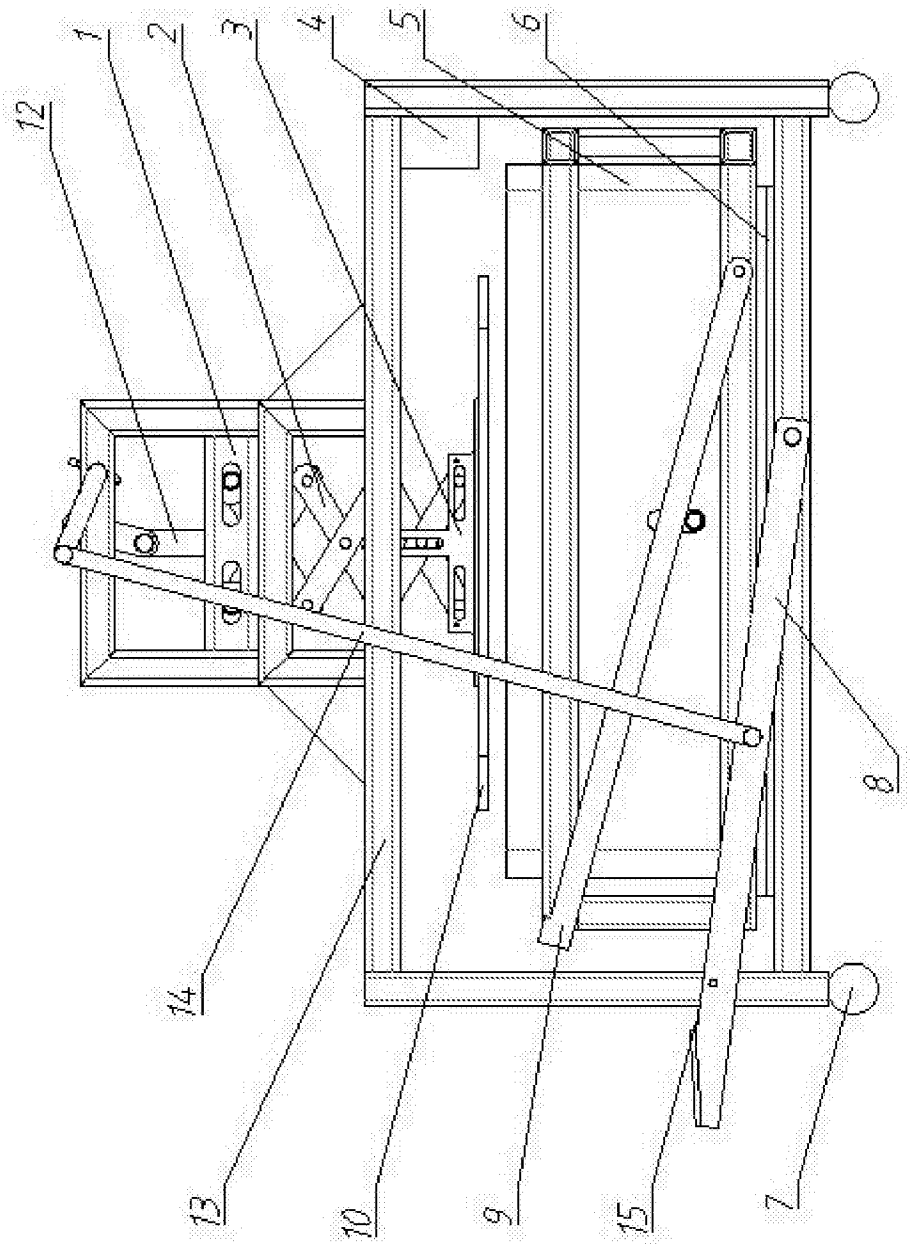


图2

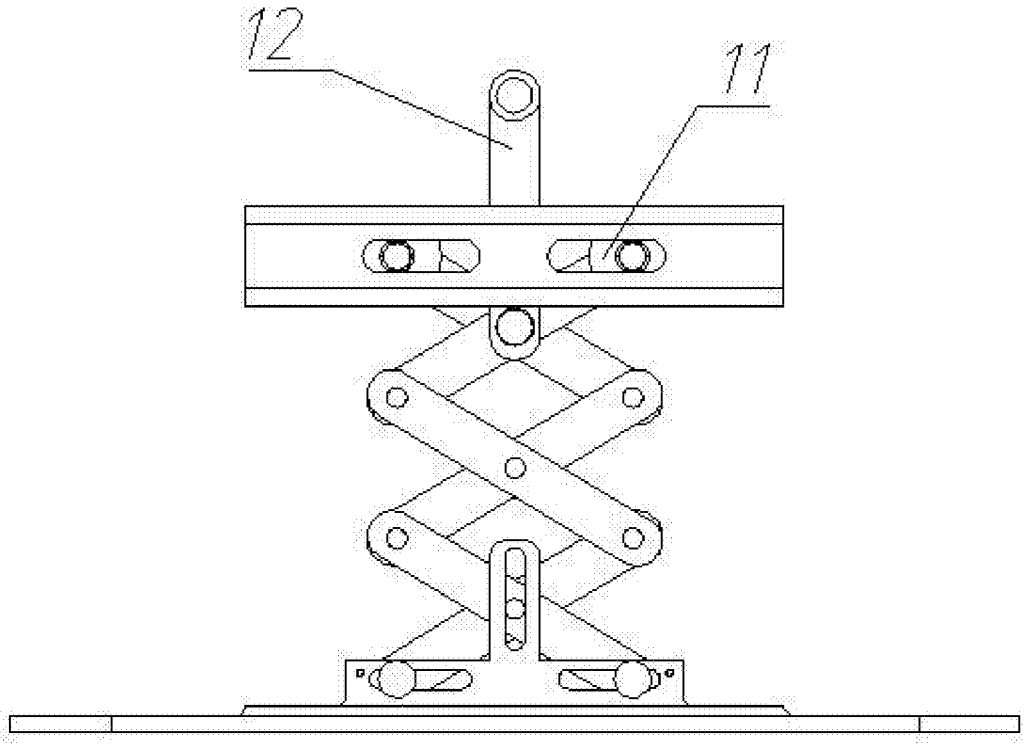


图3