



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214648427 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120347301.7

(22) 申请日 2021.02.07

(73) 专利权人 大连东泰有机废物处理有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区革镇堡夏家河

(72) 发明人 杨蒙 牛明泽 吕丹 董炬光
杨丹 孟彬

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司
21251

代理人 孙万玲

(51) Int.Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

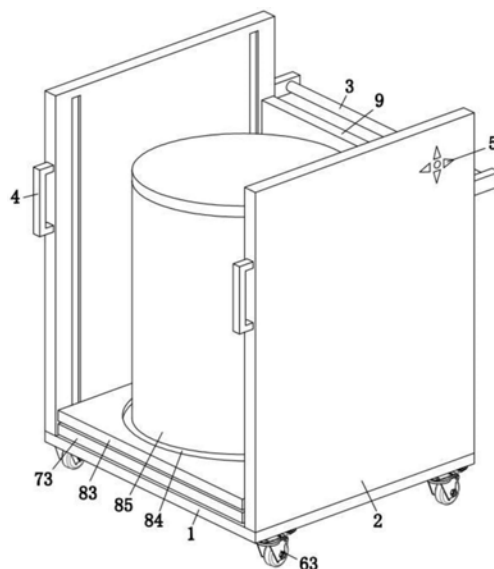
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

餐厨垃圾可移动装置

(57) 摘要

本实用新型公开了餐厨垃圾可移动装置,包括底座,所述底座的顶端前后两侧均安装有围板,所述围板的右侧设置有第一把手,所述围板的左侧安装有第二把手,所述围板的外壁装配有控制按钮,所述底座的内腔装配有移动机构;所述移动机构包括弹簧,所述弹簧的数量为四个,且四个弹簧分别安装在底座的内腔顶端四角处。该餐厨垃圾可移动装置,专门用于搬运泔水桶,告别了传统人工搬起移动的方式且可灵活地将泔水桶搬运至相对应的位置上,不仅操作简单便捷,省时省力,而且在泔水桶移动的过程中,有效地避免了其内装有的泔水洒落出来,使用灵活,实用性强,大大提高了整体的工作效率,满足现有市场上的使用需求。



1. 餐厨垃圾可移动装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端前后两侧均安装有围板(2),所述围板(2)的右侧设置有第一把手(3),所述围板(2)的左侧安装有第二把手(4),所述围板(2)的外壁装配有控制按钮(5),所述底座(1)的内腔装配有移动机构(6);

所述移动机构(6)包括弹簧(61),所述弹簧(61)的数量为四个,且四个弹簧(61)分别安装在底座(1)的内腔顶端四角处,所述弹簧(61)的底端设置有垫板(62),所述垫板(62)的底端延伸出底座(1)的下表面且安装有万向轮(63);

所述底座(1)与围板(2)的内腔装配有升降机构(7),所述升降机构(7)的一侧装配有平移机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的餐厨垃圾可移动装置,其特征在于:所述升降机构(7)包括螺杆(71),所述螺杆(71)的数量为四个,且四个螺杆(71)均通过轴承分别安装在围板(2)的内腔左右两侧,所述螺杆(71)的底端延伸进底座(1)的内腔且通过轴承与其底端内壁相连接,所述螺杆(71)的外壁螺纹连接有连接杆(72)的一端,所述连接杆(72)的另一端延伸出围板(2)内端面开设的滑轨且安装有基座(73),所述螺杆(71)的外壁底端过盈配合有第一链轮(74),所述底座(1)的内腔底端中心位置螺钉连接有电机(75),所述电机(75)的上表面输出端通过联轴器锁紧有圆杆(76)的一端,且圆杆(76)的另一端通过轴承安装在底座(1)的内腔顶端,所述圆杆(76)的外壁过盈配合有第二链轮(77),所述第一链轮(74)与第二链轮(77)的外壁啮合连接有链条(78)。

3. 根据权利要求2所述的餐厨垃圾可移动装置,其特征在于:所述第一链轮(74)、第二链轮(77)和链条(78)之间相匹配且位置相对应。

4. 根据权利要求2所述的餐厨垃圾可移动装置,其特征在于:所述平移机构(8)包括电动推杆(81),所述电动推杆(81)螺钉连接在基座(73)的内腔左侧,所述电动推杆(81)的右侧输出端安装有连接座(82),所述连接座(82)的顶端延伸出基座(73)上表面开设的滑轨且安装有顶板(83),所述顶板(83)的顶端开设有凹槽(84),所述凹槽(84)的内腔放置有泔水桶(85)。

5. 根据权利要求4所述的餐厨垃圾可移动装置,其特征在于:所述顶板(83)的顶端右侧设置有挡板(9)。

6. 根据权利要求4所述的餐厨垃圾可移动装置,其特征在于:所述控制按钮(5)、电机(75)和电动推杆(81)之间均相互电性连接。

餐厨垃圾可移动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体为餐厨垃圾可移动装置。

背景技术

[0002] 厨余垃圾是指居民日常生活及食品加工、餐饮服务、单位供餐等活动中产生的垃圾,包括丢弃不用的菜叶、剩菜、剩饭、果皮、蛋壳、茶渣、骨头等,其主要来源为家庭厨房、餐厅、饭店、食堂、市场及其他与食品加工有关的行业。

[0003] 目前,在产生餐厨垃圾后,人们会将其丢弃在泔水桶内进行收集且待人来收走,在收走泔水桶的过程中,人们大多会将其直接搬运至室外且拉拽上车,但这样的搬运方式无疑是操作不便的,尤其是在将泔水桶搬运上车的时候,不仅费时费力,而且在搬运的过程中也很容易将桶内的泔水洒落出来,弄脏地面,给人们带来了许多的困扰,因此,基于以上缺点,现推出餐厨垃圾可移动装置对此来进行改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供餐厨垃圾可移动装置,以解决上述背景技术中提出不便于搬运装有餐厨垃圾的泔水桶,操作费时费力的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:餐厨垃圾可移动装置,包括底座,所述底座的顶端前后两侧均安装有围板,所述围板的右侧设置有第一把手,所述围板的左侧安装有第二把手,所述围板的外壁装配有控制按钮,所述底座的内腔装配有移动机构;

[0006] 所述移动机构包括弹簧,所述弹簧的数量为四个,且四个弹簧分别安装在底座的内腔顶端四角处,所述弹簧的底端设置有垫板,所述垫板的底端延伸出底座的下表面且安装有万向轮;

[0007] 所述底座与围板的内腔装配有升降机构,所述升降机构的一侧装配有平移机构。

[0008] 优选的,所述升降机构包括螺杆,所述螺杆的数量为四个,且四个螺杆均通过轴承分别安装在围板的内腔左右两侧,所述螺杆的底端延伸进底座的内腔且通过轴承与其底端内壁相连接,所述螺杆的外壁螺纹连接有连接杆的一端,所述连接杆的另一端延伸出围板内端面开设的滑轨且安装有基座,所述螺杆的外壁底端过盈配合有第一链轮,所述底座的内腔底端中心位置螺钉连接有电机,所述电机的上表面输出端通过联轴器锁紧有圆杆的一端,且圆杆的另一端通过轴承安装在底座的内腔顶端,所述圆杆的外壁过盈配合有第二链轮,所述第一链轮与第二链轮的外壁啮合连接有链条。

[0009] 优选的,所述第一链轮、第二链轮和链条之间相匹配且位置相对应。

[0010] 优选的,所述平移机构包括电动推杆,所述电动推杆螺钉连接在基座的内腔左侧,所述电动推杆的右侧输出端安装有连接座,所述连接座的顶端延伸出基座上表面开设的滑轨且安装有顶板,所述顶板的顶端开设有凹槽,所述凹槽的内腔放置有泔水桶。

[0011] 优选的,所述顶板的顶端右侧设置有挡板。

[0012] 优选的,所述控制按钮、电机和电动推杆之间均相互电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该餐厨垃圾可移动装置,通过万向轮可便于推动泔水桶移动,通过弹簧和垫板之间的配合,从而可以对万向轮起到减震缓冲的作用,保证泔水桶在移动过程中的保持平稳,通过螺杆、连接杆、第一链轮、电机、圆杆、第二链轮和链条之间的配合,从而可以带动基座和平移机构一起向上或向下移动,通过电动推杆可以拉动连接座和顶板促使凹槽内的泔水桶可向左或向右移动,该装置专门用于搬运泔水桶,告别了传统人工搬起移动的方式且可灵活地将泔水桶搬运至相对应的位置上,不仅操作简单便捷,省时省力,而且在泔水桶移动的过程中,有效地避免了其内装有的泔水洒落出来,使用灵活,实用性强,大大提高了整体的工作效率,满足现有市场上的使用需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的移动机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的升降机构结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的链条俯视图;

[0018] 图5为本实用新型的平移机构结构示意图。

[0019] 图中:1、底座,2、围板,3、第一把手,4、第二把手,5、控制按钮,6、移动机构,61、弹簧,62、垫板,63、万向轮,7、升降机构,71、螺杆,72、连接杆,73、基座,74、第一链轮,75、电机,76、圆杆,77、第二链轮,78、链条,8、平移机构,81、电动推杆,82、连接座,83、顶板,84、凹槽,85、泔水桶,9、挡板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:餐厨垃圾可移动装置,包括底座1,底座1的顶端前后两侧均安装有围板2,围板2的右侧设置有第一把手3,围板2的左侧安装有第二把手4,围板2的外壁装配有控制按钮5,底座1的内腔装配有移动机构6;

[0022] 移动机构6包括弹簧61,弹簧61的数量为四个,且四个弹簧61分别安装在底座1的内腔顶端四角处,弹簧61的底端设置有垫板62,垫板62的底端延伸出底座1的下表面且安装有万向轮63,通过万向轮63可便于推动整体移动到相对应的位置上,通过弹簧61可以对万向轮63进行减震缓冲处理;

[0023] 底座1与围板2的内腔装配有升降机构7,升降机构7的一侧装配有平移机构8。

[0024] 作为优选方案,更进一步的,升降机构7包括螺杆71,螺杆71的数量为四个,且四个螺杆71均通过轴承分别安装在围板2的内腔左右两侧,螺杆71的底端延伸进底座1的内腔且通过轴承与其底端内壁相连接,螺杆71的外壁螺纹连接有连接杆72的一端,连接杆72的另一端延伸出围板2内端面开设的滑轨且安装有基座73,螺杆71的外壁底端过盈配合有第一链轮74,底座1的内腔底端中心位置螺钉连接有电机75,电机75的上表面输出端通过联轴器锁紧有圆杆76的一端,且圆杆76的另一端通过轴承安装在底座1的内腔顶端,圆杆76的外壁

过盈配合有第二链轮77,第一链轮74与第二链轮77的外壁啮合连接有链条78,开启电机75,电机75会带动圆杆76和第二链轮77一起转动,当第二链轮77转动促使链条78和第一链轮74一起转动,而第一链轮74会带动螺杆71转动,转动的螺杆71会促使螺纹连接在其外壁上的连接杆72带动基座73和平移机构8一起向上或向下移动。

[0025] 作为优选方案,更进一步的,第一链轮74、第二链轮77和链条78之间相匹配且位置相对应,从而保证第二链轮77转动可借由链条78带动第一链轮74一起转动。

[0026] 作为优选方案,更进一步的,平移机构8包括电动推杆81,电动推杆81螺钉连接在基座73的内腔左侧,电动推杆81的右侧输出端安装有连接座82,连接座82的顶端延伸出基座73上表面开设的滑轨且安装有顶板83,顶板83的顶端开设有凹槽84,凹槽84的内腔放置有泔水桶85,开启电动推杆81,电动推杆81会拉动连接座82、顶板83、凹槽84和泔水桶85一起向左侧或右侧移动。

[0027] 作为优选方案,更进一步的,顶板83的顶端右侧设置有挡板9,通过挡板9可避免泔水桶85内的泔水洒向工作人员。

[0028] 作为优选方案,更进一步的,控制按钮5、电机75和电动推杆81之间均相互电性连接,从而明确了控制按钮5、电机75和电动推杆81之间的安装关系与位置关系,保证控制按钮5可对电机75和电动推杆81进行操控。

[0029] 本方案中所提到的电器元件均为现有技术,其型号仅为其中的,只要能达到本方案中所要达到的目的的电器元件均可以使用。

[0030] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明,具体工作如下。

[0031] 使用时,将底座1推移至泔水桶85旁,工作人员手握第二把手4来借力将泔水桶85搬上顶板83的顶端,即凹槽84内放置,手握第一把手3推动其整体移动至泔水车旁,开启电机75,电机75会带动圆杆76和第二链轮77一起转动,由于第二链轮77通过链条78与第一链轮74相互啮合连接,因此当第二链轮77转动促使链条78和第一链轮74一起转动,而第一链轮74会带动螺杆71转动,转动的螺杆71会促使螺纹连接在其外壁上的连接杆72带动基座73和平移机构8一起向上移动,当顶板83向上移动且高于车体的顶端面时,关闭电机75,此时顶板83的位置随即被固定住,开启电动推杆81,电动推杆81会拉动连接座82和顶板83一起向左侧移动,而放置在凹槽84内的泔水桶85会逐渐移出围板2的内侧,即泔水桶85会移动到车体的上方,关闭电动推杆81,泔水桶85的位置随即被固定住,此时,站在车上的工作人员可手握第二把手4将泔水桶85从顶板83的上方搬移下来,即完成泔水桶85的全部搬运操作,该装置可灵活地将泔水桶85搬运至相对应的位置上,不仅操作简单便捷,省时省力,而且在泔水桶85移动的过程中,有效地避免了其内装有的泔水洒落出来,大大提高了整体的工作效率,适合推广。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中心位置”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶端”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时

除非另有明确的规定和限定,术语“卡接”、“插接”、“焊接”、“安装”、“设置”、“过盈配合”、“螺钉连接”、“销轴连接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

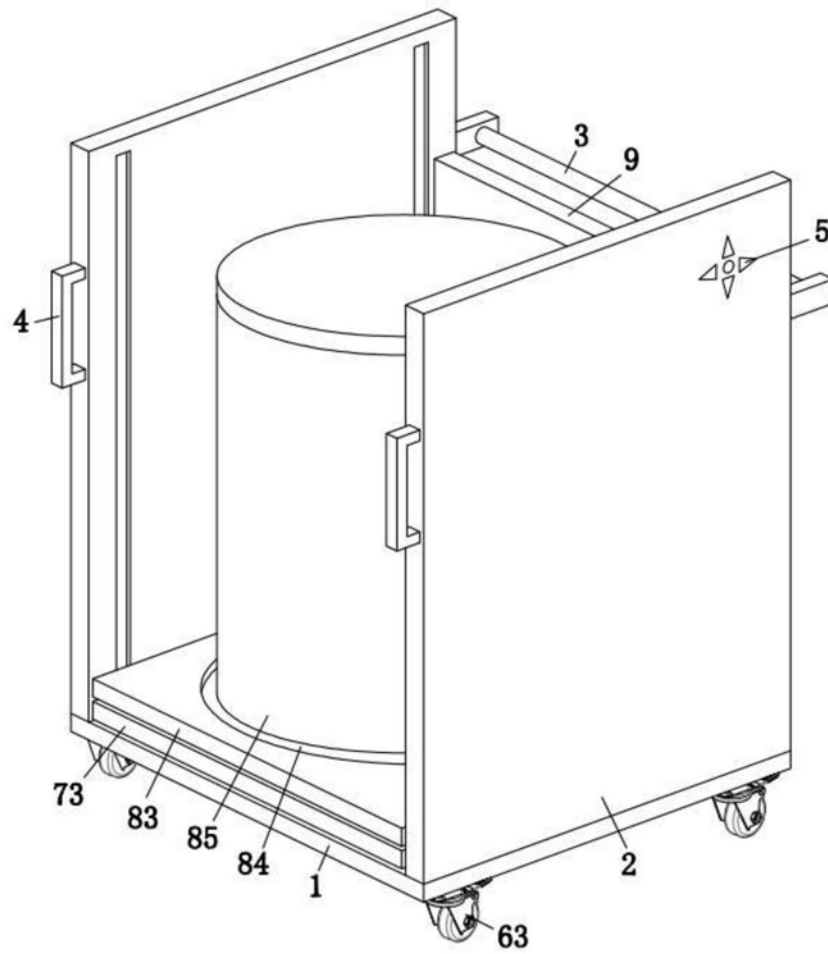


图1

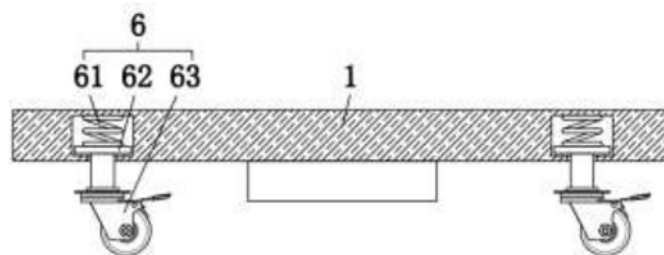


图2

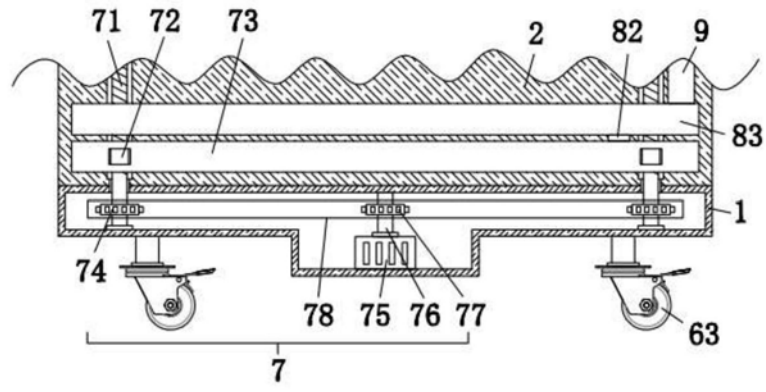


图3

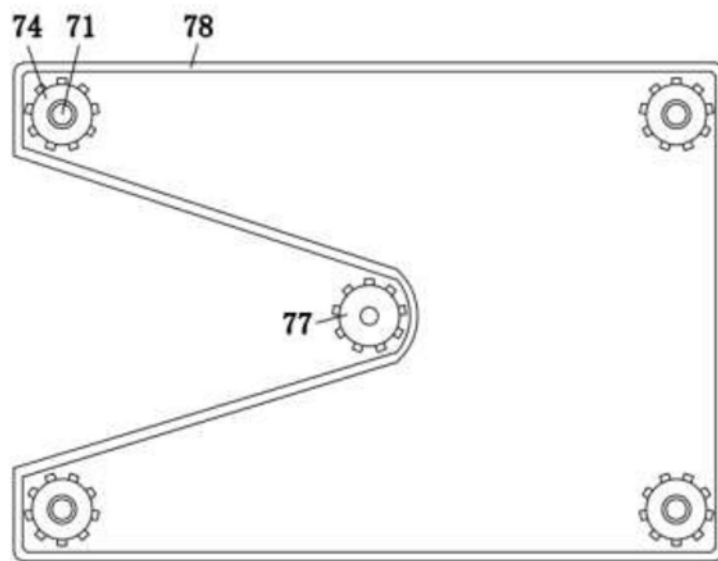


图4

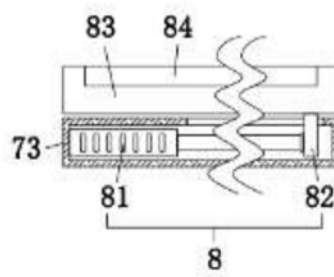


图5