



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222860197 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421485405.4

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 河南豫盛达机械设备制造有限公
司

地址 450000 河南省郑州市荥阳市王村镇
金滩工贸区

(72) 发明人 张彦 王金波 宋宏波 张红娜
杨安妮 张国杰

(74) 专利代理机构 河南中豫律师事务所 41181
专利代理师 康振华

(51) Int. Cl.

B65F 1/00 (2006.01)

B65F 1/08 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

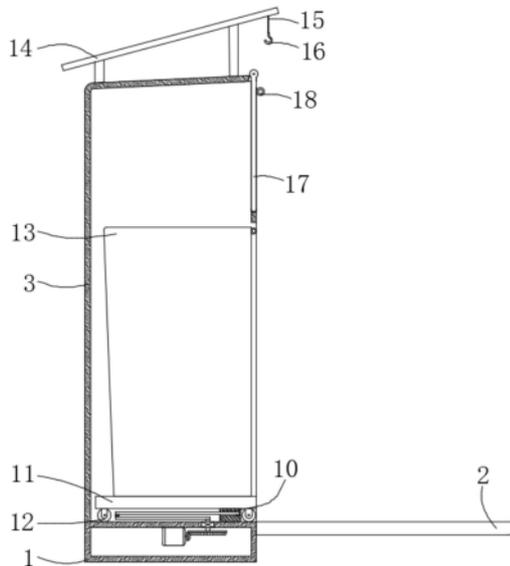
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生活垃圾分类的环保设备

(57) 摘要

本实用新型属于环保领域,尤其是一种生活垃圾分类的环保设备,针对现有的需要手动将收纳筒取出,费时费力的问题,现提出如下方案,其包括底座台;遮挡棚,遮挡棚螺栓连接于底座台的顶部;转轴,转轴转动套接于底座台顶部的孔洞;传动架,传动架键连接于转轴的顶端;铰接架,铰接架铰接于传动架的左端;移动组件,移动组件包括连接架、托架、行走轮和分类垃圾桶,连接架的底部与底座台的顶部滑动连接,铰接架的右端与连接架的内部铰接,通过结构的传动可以带动分类垃圾桶自动进出遮挡棚,让分类垃圾桶可以靠近垃圾清运车,无需工人手动搬运,降低工人的劳动强度,也节省了时间,提升垃圾清运的效率。



1. 一种生活垃圾分类的环保设备,其特征在于,包括底座台(1);
遮挡棚(3),遮挡棚(3)螺栓连接于底座台(1)的顶部;
转轴(7),转轴(7)转动套接于底座台(1)顶部的孔洞;
传动架(8),传动架(8)键连接于转轴(7)的顶端;
铰接架(9),铰接架(9)铰接于传动架(8)的左端;
移动组件,移动组件包括连接架(10)、托架(11)、行走轮(12)和分类垃圾桶(13),连接架(10)的底部与底座台(1)的顶部滑动连接,铰接架(9)的右端与连接架(10)的内部铰接,连接架(10)的顶部与托架(11)的底部螺栓连接,行走轮(12)设有四个,四个行走轮(12)分别转动连接于托架(11)底部的四角,分类垃圾桶(13)放置于托架(11)的顶部;
动力机构,动力机构与转轴(7)连接,所述动力机构用于带动分类垃圾桶(13)移动。
2. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾分类的环保设备,其特征在于,所述动力机构包括动力电机(4)、主锥齿轮(5)和副锥齿轮(6),动力电机(4)的输出端与主锥齿轮(5)的轴心处键连接,主锥齿轮(5)的齿牙与副锥齿轮(6)的齿牙啮合,副锥齿轮(6)的轴心处与转轴(7)的底端键连接。
3. 根据权利要求2所述的一种生活垃圾分类的环保设备,其特征在于,所述动力电机(4)的顶部与底座台(1)内部的顶端螺栓连接,转轴(7)的底端延伸到底座台(1)的内部。
4. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾分类的环保设备,其特征在于,所述遮挡棚(3)的顶部螺栓连接有遮阳盖(14),遮阳盖(14)底部的右侧螺栓连接有尼龙绳(15),尼龙绳(15)的底端螺栓连接有挂钩(16)。
5. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾分类的环保设备,其特征在于,所述遮挡棚(3)右侧顶部的开口铰接有遮挡板(17),遮挡板(17)的右侧螺栓连接有连接环(18)。
6. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾分类的环保设备,其特征在于,所述底座台(1)右侧的顶部螺栓连接有支撑板(2),支撑板(2)与连接架(10)对应。

一种生活垃圾分类的环保设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域,尤其涉及一种生活垃圾分类的环保设备。

背景技术

[0002] 在各个小区都会安装生活垃圾分类设备,用于对生活垃圾进行分类,公开号为:CN217806595U的中国专利文件,公开了一种高效生活垃圾分类环保型处理设备。

[0003] 但是上述技术方案其收集分类垃圾的收纳筒需要手动将其搬运取出,然后才能采用使用垃圾车吊起,垃圾的处理需要花费更多的时间,也增加工人的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在需要手动将收纳筒取出,费时费力的缺点,而提出的一种生活垃圾分类的环保设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种生活垃圾分类的环保设备,包括

[0007] 底座台;

[0008] 遮挡棚,遮挡棚螺栓连接于底座台的顶部;

[0009] 转轴,转轴转动套接于底座台顶部的孔洞;

[0010] 传动架,传动架键连接于转轴的顶端;

[0011] 铰接架,铰接架铰接于传动架的左端;

[0012] 移动组件,移动组件包括连接架、托架、行走轮和分类垃圾桶,连接架的底部与底座台的顶部滑动连接,铰接架的右端与连接架的内部铰接,连接架的顶部与托架的底部螺栓连接,行走轮设有四个,四个行走轮分别转动连接于托架底部的四角,分类垃圾桶放置于托架的顶部;

[0013] 动力机构,动力机构与转轴连接,所述动力机构用于带动分类垃圾桶移动,通过结构的传动可以带动分类垃圾桶自动进出遮挡棚,让分类垃圾桶可以靠近垃圾清运车,无需工人手动搬运,降低工人的劳动强度,也节省了时间,提升垃圾清运的效率。

[0014] 作为本实用新型一种优选的方案,所述动力机构包括动力电机、主锥齿轮和副锥齿轮,动力电机的输出端与主锥齿轮的轴心处键连接,主锥齿轮的齿牙与副锥齿轮的齿牙啮合,副锥齿轮的轴心处与转轴的底端键连接,接通动力电机的电源,动力电机采用电机控制器进行控制,动力电机可以带动主锥齿轮转动,主锥齿轮可以带动副锥齿轮转动,副锥齿轮可以带动转轴转动。

[0015] 作为本实用新型一种优选的方案,所述动力电机的顶部与底座台内部的顶端螺栓连接,转轴的底端延伸到底座台的内部,动力电机被底座台固定,保障动力电机的稳定性,转轴方便带动传动架转动。

[0016] 作为本实用新型一种优选的方案,所述遮挡棚的顶部螺栓连接有遮阳盖,遮阳盖底部的右侧螺栓连接有尼龙绳,尼龙绳的底端螺栓连接有挂钩,遮阳盖用于遮挡遮挡棚,避

免雨水渗入遮挡棚中,尼龙绳和挂钩均与分类垃圾桶对应。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,所述遮挡棚右侧顶部的开口铰接有遮挡板,遮挡板的右侧螺栓连接有连接环,遮挡板用于遮挡遮挡棚的开口,方便倒入垃圾,也能避免臭气外溢过多,连接环可以挂在挂钩上。

[0018] 作为本实用新型一种优选的方案,所述底座台右侧的顶部螺栓连接有支撑板,支撑板与连接架对应,支撑板用于在托架向右移动后,通过行走轮对托架进行支撑,连接架通过滑轨与支撑板滑动设置。

[0019] 有益效果:

[0020] 1、动力机构通过转轴可以带动传动架转动,传动架通过铰接架可以带动连接架移动,连接架通过托架可以带动分类垃圾桶移动,让分类垃圾桶可以自动进出遮挡棚;

[0021] 2、动力电机可以带动主锥齿轮转动,主锥齿轮可以带动副锥齿轮转动,副锥齿轮可以带动转轴转动,方便结构的传动;

[0022] 本实用新型中:通过结构的传动可以带动分类垃圾桶自动进出遮挡棚,让分类垃圾桶可以靠近垃圾清运车,无需工人手动搬运,降低工人的劳动强度,也节省了时间,提升垃圾清运的效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的主视图;

[0024] 图2为本实用新型的托架示意图;

[0025] 图3为本实用新型的右视图;

[0026] 图4为本实用新型的托架立体图。

[0027] 图中:1、底座台;2、支撑板;3、遮挡棚;4、动力电机;5、主锥齿轮;6、副锥齿轮;7、转轴;8、传动架;9、铰接架;10、连接架;11、托架;12、行走轮;13、分类垃圾桶;14、遮阳盖;15、尼龙绳;16、挂钩;17、遮挡板;18、连接环。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一

[0030] 参照图1-图4,一种生活垃圾分类的环保设备,包括

[0031] 底座台1;

[0032] 遮挡棚3,遮挡棚3螺栓连接于底座台1的顶部;

[0033] 转轴7,转轴7转动套接于底座台1顶部的孔洞;

[0034] 传动架8,传动架8键连接于转轴7的顶端;

[0035] 铰接架9,铰接架9铰接于传动架8的左端;

[0036] 移动组件,移动组件包括连接架10、托架11、行走轮12和分类垃圾桶13,连接架10的底部与底座台1的顶部滑动连接,铰接架9的右端与连接架10的内部铰接,连接架10的顶部与托架11的底部螺栓连接,行走轮12设有四个,四个行走轮12分别转动连接于托架11底

部的四角,分类垃圾桶13放置于托架11的顶部;

[0037] 动力机构,动力机构与转轴7连接,动力机构用于带动分类垃圾桶13移动。

[0038] 借由上述结构:通过结构的传动可以带动分类垃圾桶13自动进出遮挡棚3,让分类垃圾桶13可以靠近垃圾清运车,无需工人手动搬运,降低工人的劳动强度,也节省了时间,提升垃圾清运的效率。

[0039] 请参阅图2,动力机构包括动力电机4、主锥齿轮5和副锥齿轮6,动力电机4的输出端与主锥齿轮5的轴心处键连接,主锥齿轮5的齿牙与副锥齿轮6的齿牙啮合,副锥齿轮6的轴心处与转轴7的底端键连接,接通动力电机4的电源,动力电机4采用电机控制器进行控制,动力电机4可以带动主锥齿轮5转动,主锥齿轮5可以带动副锥齿轮6转动,副锥齿轮6可以带动转轴7转动。

[0040] 请参阅图2,动力电机4的顶部与底座台1内部的顶端螺栓连接,转轴7的底端延伸到底座台1的内部,动力电机4被底座台1固定,保障动力电机4的稳定性,转轴7方便带动传动架8转动。

[0041] 请参阅图1,遮挡棚3的顶部螺栓连接有遮阳盖14,遮阳盖14底部的右侧螺栓连接有尼龙绳15,尼龙绳15的底端螺栓连接有挂钩16,遮阳盖14用于遮挡遮挡棚3,避免雨水渗入遮挡棚3中,尼龙绳15和挂钩16均与分类垃圾桶13对应。

[0042] 请参阅图1,遮挡棚3右侧顶部的开口铰接有遮挡板17,遮挡板17的右侧螺栓连接有连接环18,遮挡板17用于遮挡遮挡棚3的开口,方便倒入垃圾,也能避免臭气外溢过多,连接环18可以挂在挂钩16上。

[0043] 请参阅图1,底座台1右侧的顶部螺栓连接有支撑板2,支撑板2与连接架10对应,支撑板2用于在托架11向右移动后,通过行走轮12对托架11进行支撑,连接架10通过滑轨与支撑板2滑动设置。

[0044] 实施例二

[0045] 本实施例与实施例一的区别在于:将动力电机4、主锥齿轮5和副锥齿轮6替换为电推杆、电推杆输出端螺栓连接的齿条和齿条齿牙啮合的传动齿轮,传动齿轮与转轴7键连接,电推杆通过齿条可以带动传动齿轮转动,传动齿轮可以带动转轴7转动,但是其稳定性较差,因此,本申请优选为动力电机4、主锥齿轮5和副锥齿轮6。

[0046] 需要进行说明的是:具体使用何种型号的动力电机4,熟悉本领域的相关技术人员自行选择,且以上关于动力电机4属于现有技术,本方案不做赘述。

[0047] 本实用新型的操作步骤:底座台1的底部可以埋设在垃圾分类收集点,只需要底座台1的顶部与地面齐平,支撑板2的顶部与地面齐平,遮挡棚3可以遮挡保护内部的分类垃圾桶13,三个分类垃圾桶13可以用于容纳不同类型的垃圾,需要进行清运时,接通动力电机4的电源,动力电机4采用电机控制器进行控制,动力电机4可以带动主锥齿轮5转动,主锥齿轮5可以带动副锥齿轮6转动,副锥齿轮6可以带动转轴7转动,转轴7通过轴承与底座台1转动设置,保障转轴7转动的平稳性,转轴7可以带动传动架8向右转动,传动架8的左端与铰接架9之间呈偏心结构,传动架8可以带动铰接架9向右移动,铰接架9可以带动连接架10向右移动,连接架10通过滑轨与底座台1滑动设置,对连接架10进行引导,连接架10可以带动托架11向右移动,托架11可以通过行走轮12被引导移动,托架11可以带动顶部的分类垃圾桶13向右移动,让分类垃圾桶13完全移出遮挡棚3,需要清理遮挡棚3内部时,向上掀起遮挡板

17, 遮挡板17的连接环18与尼龙绳15的挂钩16卡接。

[0048] 以上所述, 仅为本实用新型较佳的具体实施方式, 但本实用新型的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内, 根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

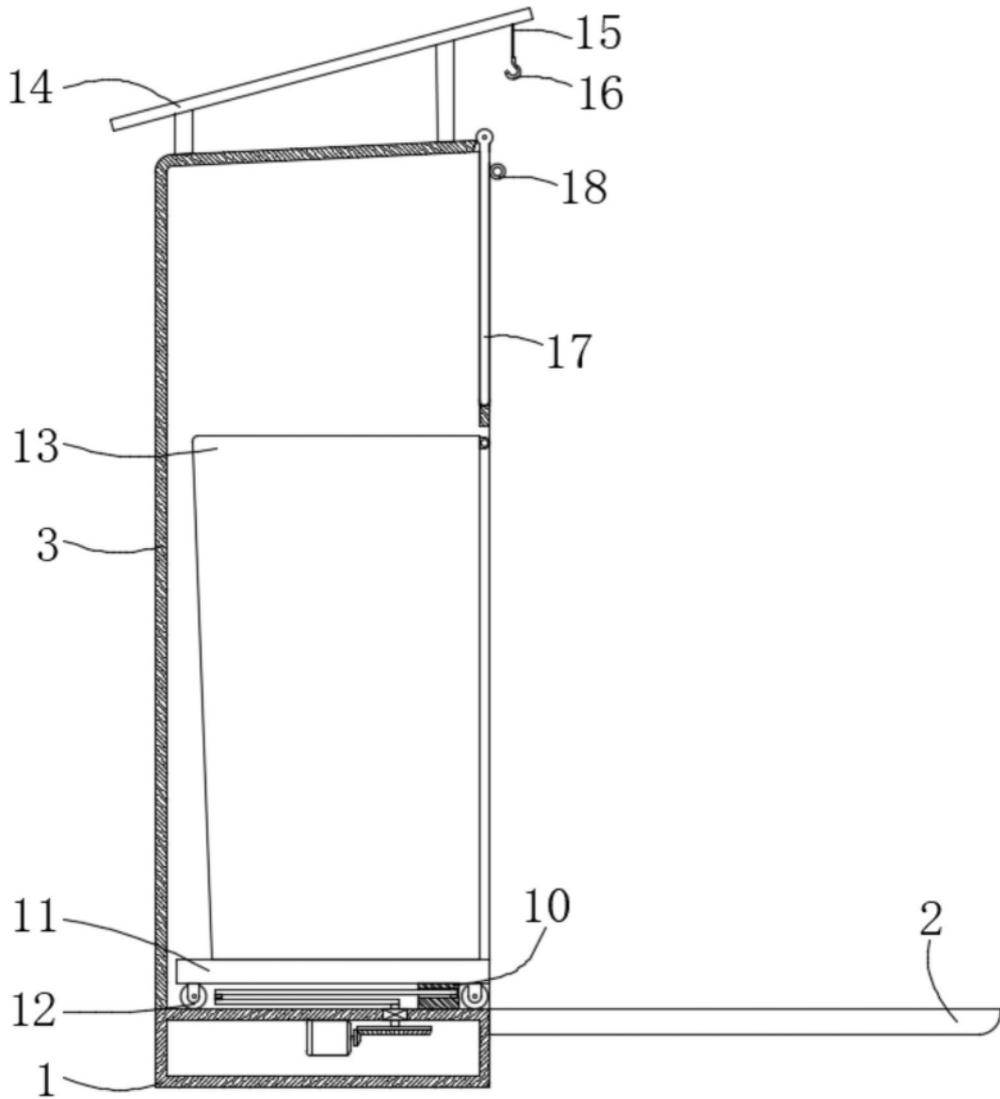


图1

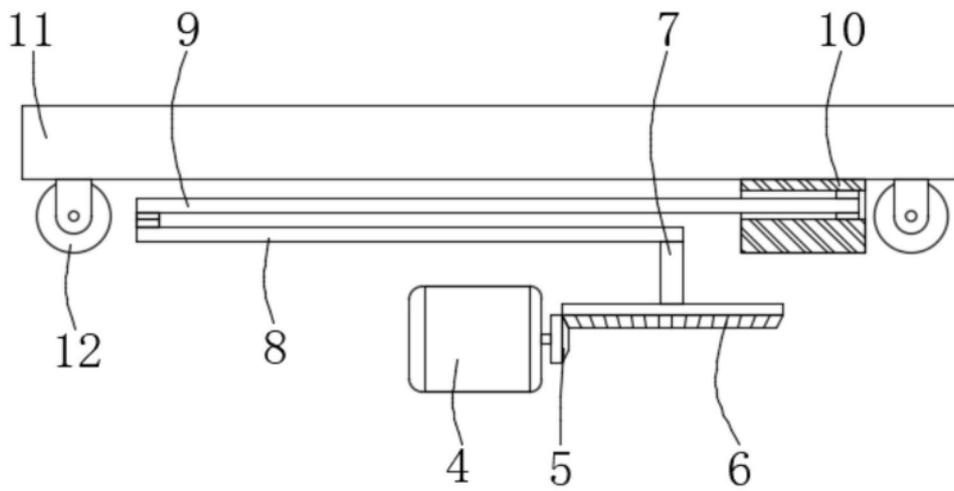


图2

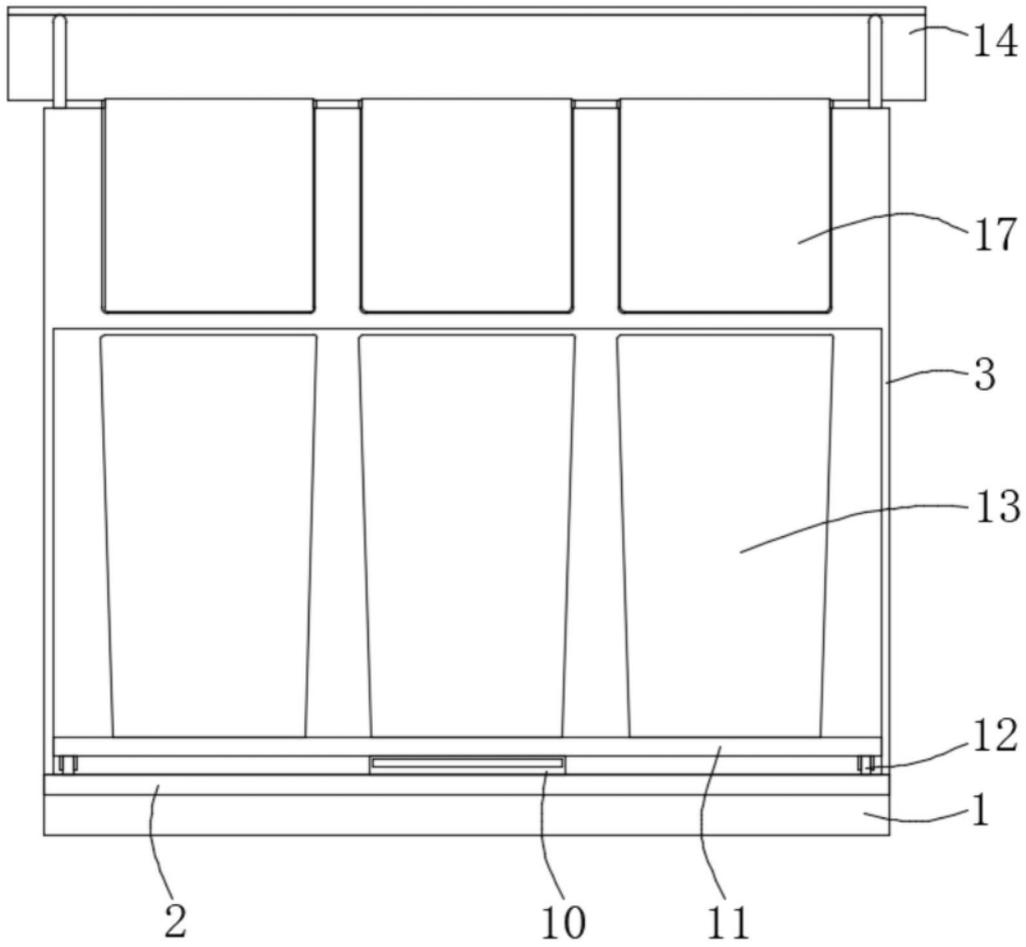


图3

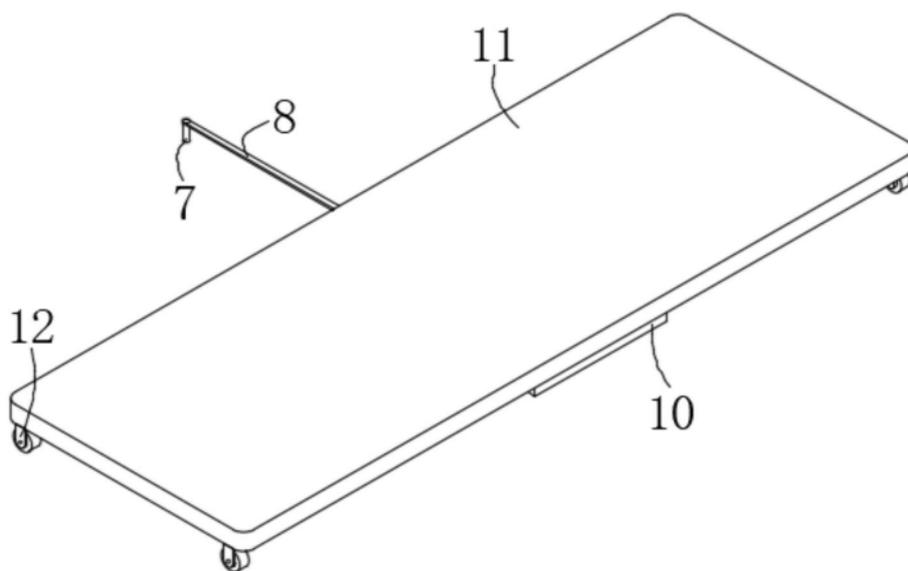


图4