



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214826241 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121671731.0

(22) 申请日 2021.07.21

(73) 专利权人 淮安联君环保科技有限公司

地址 223300 江苏省淮安市淮阴区南昌北路9号(软件科技产业园)A08号楼四楼F480室

(72) 发明人 任连军

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478

代理人 詹朝

(51) Int.Cl.

B65F 3/00 (2006.01)

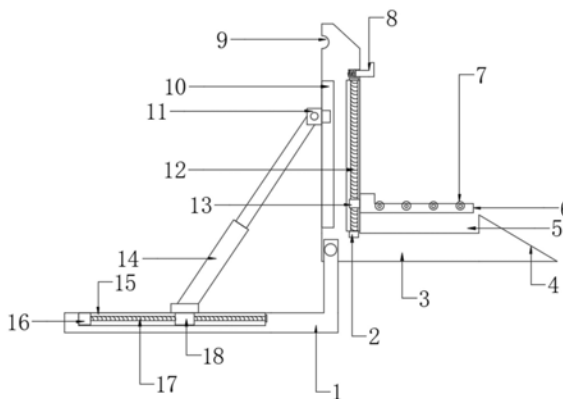
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车,涉及垃圾处理技术领域,解决了垃圾桶的高度不一,当垃圾桶的高度较低的时候,垃圾桶倾倒时不容易直接倒入垃圾车内部,造成地面上会有掉落的液体垃圾的问题,其技术方案要点是包括车体和倾倒结构,倾倒结构包括动力部件和卡紧部件,卡紧部件包括上方支撑板,所述上方支撑板侧边设置有纵向滑动件,所述纵向滑动件输出端固定提升板,所述上方支撑板上开设有放置凹槽,所述上方支撑板端部通过夹持弹簧设置有挂钩,效果是由于带有夹持弹簧的挂钩和纵向滑动件的作用,使得能够根据垃圾桶的纵向高度,使得能够利用挂钩将垃圾桶进行紧紧勾住,从而避免垃圾桶晃动产生的垃圾掉落。



1. 一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车,包括车体,所述车体一端设置有倾倒结构,其特征在于:所述倾倒结构包括动力部件和卡紧部件,所述卡紧部件包括上方支撑板(3),所述上方支撑板(3)呈L型且所述上方支撑板(3)侧边设置有纵向滑动件,所述纵向滑动件输出端固定提升板(6),所述上方支撑板(3)上开设有放置凹槽(5),所述提升板(6)在最低处位置卡在放置凹槽(5)内,所述上方支撑板(3)端部通过夹持弹簧设置有挂钩(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车,其特征在于:所述纵向滑动件包括驱动电机(2)、纵向固定套(13)、纵向滑槽和纵向螺杆(12),所述上方支撑板(3)侧边开设有纵向滑槽,所述纵向滑槽内部端部固定有驱动电机(2),所述驱动电机(2)驱动连接纵向螺杆(12),所述纵向螺杆(12)上螺纹设置有纵向固定套(13),所述纵向固定套(13)和纵向滑槽滑动连接且所述纵向固定套(13)侧边固定有提升板(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车,其特征在于:所述动力部件包括固定板(1)、滑动槽(10)、铰接块(11)、伸缩杆(14)和铰接滑块,所述上方支撑板(3)侧边端部铰接设置有固定板(1),所述固定板(1)转动设置在车体上,所述固定板(1)上通过横向滑动件设置有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)端部铰接设置有铰接块(11),所述上方支撑板(3)的另一侧开设有滑动槽(10)且所述滑动槽(10)内部滑动设置有铰接滑块,所述铰接滑块侧边固定在铰接块(11)上。

4. 根据权利要求3所述的一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车,其特征在于:所述横向滑动件包括底部电机(16)、底部螺杆(17)和底部固定套(18),所述固定板(1)上开设有底部槽(15),所述底部槽(15)内部侧边固定有底部电机(16),所述底部电机(16)驱动连接底部螺杆(17),所述底部螺杆(17)上螺纹设置有底部固定套(18),所述底部固定套(18)和所述底部槽(15)滑动连接,所述底部固定套(18)上方固定有安装板,所述安装板上固定有伸缩杆(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车,其特征在于:所述提升板(6)上均匀布设有转动滚轮(7),所述转动滚轮(7)和提升板(6)转动连接,且所述上方支撑板(3)底部侧边设置有斜坡面(4),所述斜坡面(4)和上方支撑板(3)的侧壁形成放置凹槽(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车,其特征在于:所述上方支撑板(3)上设置有弧形卡槽(9),车体的上设置有弧形块,且弧形块是可以进行移动的,所述上方支撑板(3)在旋转角度最大位置,弧形块卡在弧形卡槽(9)内部。

一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,更具体地说,它涉及一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车。

背景技术

[0002] 电动垃圾转运车是常见的一种垃圾运输的车辆,用于对将垃圾桶内部的垃圾倒入到转运车内部,从而将垃圾拉送到垃圾处理位置的一种车辆,常见于小区内,对生活垃圾进行处理垃圾车。

[0003] 目前,市场上的电动垃圾转运车,它包括车体和对垃圾进行提升倾倒的结构。这种倾倒结构是利用挂钩将垃圾桶直接挂住,然后将垃圾桶翻倒,由于垃圾桶的高度不一,当垃圾桶的高度较低的时候,垃圾桶倾倒时不容易直接倒入垃圾车内部,造成地面上会有掉落的液体垃圾,影响垃圾桶附近的环境质量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车,包括车体,所述车体一端设置有倾倒结构,所述倾倒结构包括动力部件和卡紧部件,所述卡紧部件包括上方支撑板,所述上方支撑板呈L型且所述上方支撑板侧边设置有纵向滑动件,所述纵向滑动件输出端固定提升板,所述上方支撑板上开设有放置凹槽,所述提升板在最低处位置卡在放置凹槽内,所述上方支撑板端部通过夹持弹簧设置有挂钩。

[0006] 优选地,所述纵向滑动件包括驱动电机、纵向固定套、纵向滑槽和纵向螺杆,所述上方支撑板侧边开设有纵向滑槽,所述纵向滑槽内部端部固定有驱动电机,所述驱动电机驱动连接纵向螺杆,所述纵向螺杆上螺纹设置有纵向固定套,所述纵向固定套和纵向滑槽滑动连接且所述纵向固定套侧边固定有提升板。

[0007] 优选地,所述动力部件包括固定板、滑动槽、铰接块、伸缩杆和铰接滑块,所述上方支撑板侧边端部铰接设置有固定板,所述固定板转动设置在车体上,所述固定板上通过横向滑动件设置有伸缩杆,所述伸缩杆端部铰接设置有铰接块,所述上方支撑板的另一侧开设有滑动槽且所述滑动槽内部滑动设置有铰接滑块,所述铰接滑块侧边固定在铰接块上。

[0008] 优选地,所述横向滑动件包括底部电机、底部螺杆和底部固定套,所述固定板上开设有底部槽,所述底部槽内部侧边固定有底部电机,所述底部电机驱动连接底部螺杆,所述底部螺杆上螺纹设置有底部固定套,所述底部固定套和所述底部槽滑动连接,所述底部固定套上方固定有安装板,所述安装板上固定有伸缩杆。

[0009] 优选地,所述提升板上均匀布设有转动滚轮,所述转动滚轮和提升板转动连接,且所述上方支撑板底部侧边设置有斜坡面,所述斜坡面和上方支撑板的侧壁形成放置凹槽。

[0010] 优选地,所述上方支撑板上设置有弧形卡槽,车体的上设置有弧形块,且弧形块是

可以进行移动的,所述上方支撑板在旋转角度最大位置,弧形块卡在弧形卡槽内部。

[0011] 通过采用上述技术方案,由于带有夹持弹簧的挂钩和纵向滑动件的作用,使得能够根据垃圾桶的纵向高度,使得能够利用挂钩将垃圾桶进行紧紧勾住,从而避免垃圾桶的高度太低,造成的垃圾桶晃动产生的垃圾掉落,有效的保护垃圾桶附近的环境质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型实施例上方支撑板位置示意图;

[0014] 图3为本实用新型实施例固定板位置示意图。

[0015] 1、固定板;2、驱动电机;3、上方支撑板;4、斜坡面;5、放置凹槽;6、提升板;7、转动滚轮;8、挂钩;9、弧形卡槽;10、滑动槽;11、铰接块;12、纵向螺杆;13、纵向固定套;14、伸缩杆;15、底部槽;16、底部电机;17、底部螺杆;18、底部固定套。

具体实施方式

[0016] 参照图1至图3对本实用新型一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车实施例做进一步说明。

[0017] 一种倾倒无滴漏的电动垃圾转运车,请参阅图1和2,包括车体,其中车体利用电进行驱动,其中车体的后侧设置有倾倒结构,利用倾倒结构实现对垃圾桶内部的垃圾进行倾倒,其中倾倒结构包括用于提供转动动力的转动部件和实现对垃圾桶进行固定的卡紧部件,其中动力部件和卡紧部件均设置在车体上,其中卡紧部件包括上方支撑板3,利用上方支撑板3上的部件实现对垃圾桶的放置,上方支撑板3呈L型,其中上方支撑板3侧边设置有用于对垃圾桶纵向位置进行调整的纵向滑动件,其中纵向滑动件的输出端固定有提升板6,其中上方支撑板3的上方开设有放置凹槽5,当提升板6在纵向滑动件的作用下降低到最低位置的时候,可以放置在放置凹槽5内部,其中上方支撑板3端部通过夹持弹簧滑动设置有挂钩8,利用挂钩8对垃圾桶的外边进行挂住固定。首先将垃圾桶放置在提升板6上,随后利用纵向滑动件带动垃圾桶进行纵向移动,当垃圾桶提升到一定程度的时候,将垃圾桶往挂钩8方向滑动,随后手动拉动挂钩8,随后利用纵向滑动件纵向移动,将垃圾桶的桶边挂在挂钩8上,实现对垃圾桶的位置的固定。

[0018] 请参阅图1和2,作为本实用新型一种实施例,其中纵向滑动件包括提供动力的驱动电机2、纵向螺杆12、纵向滑槽和纵向固定套13,其中在上方支撑板3的侧壁上开设有纵向滑槽,利用纵向滑槽内部固定的驱动电机2提供纵向的动力,利用驱动电机2驱动连接纵向螺杆12,其中纵向螺杆12转动设置在纵向滑槽内部,利用纵向螺杆12和纵向固定套13的螺纹连接且利用纵向固定套13和纵向滑槽的滑动连接,实现纵向固定套13的纵向移动,利用纵向移动套13的侧边固定的提升板6,实现可以在提升板6上放置垃圾桶。首先利用驱动电机2带动纵向螺杆12转动,使得纵向固定套13在纵向滑槽内部滑动,从而使得带动提升板6进行纵向移动。

[0019] 请参阅图1和3,作为本实用新型一种实施例,其中动力部件包括固定板1、滑动槽10、铰接块11、伸缩杆14和铰接滑块,其中上方支撑板3侧边底部铰接有固定板1,实现上方支撑板3的转动,其中固定板1转动设置在车体上,利用固定板1上通过横向滑动件设置的伸

缩杆14,实现伸缩杆14的位置的移动,利用伸缩杆14端部铰接的铰接块11,使得上方支撑板3侧边开设的滑动槽10以及在滑动槽10内部滑动的铰接滑块,利用铰接滑块侧边固定的铰接块11,实现伸缩杆14对铰接块的位置的设定,从而实现对上方支撑板3的位置调节。即首先利用横向滑动件实现伸缩杆14位置的移动,随后利用伸缩杆14本身的伸缩作用,从而实现上方支撑板3在固定板1上的转动,从而实现垃圾桶的转动角度,从而实现对垃圾的倾倒。

[0020] 请参阅图1,作为本实用新型一种实施例,其中横向滑动件包括底部电机16、底部螺杆17和底部固定套18,其中固定板1是一个长条的板状,其中固定板1上开设有用于进行滑动的底部槽15,其中底部槽15内部端部固定有底部电机16,其中底部电机16驱动连接底部螺杆17,利用底部螺杆17上螺纹设置的底部固定套18以及底部固定套18和底部槽15的滑动连接,实现底部固定套18在底部槽15内部的横向滑动,进而带动设置在底部固定套18上的安装板,以及带动安装板上的伸缩杆14。即利用底部电机16带动底部螺杆17,从而使得在底部螺杆17上的底部固定套18在底部槽15内部滑动,从而使得带动伸缩杆14横向位置的移动,使得上方支撑板3进行转动。

[0021] 请参阅图1,作为本实用新型一种实施例,其中提升板6上设置有转动滚轮7,利用转动滚轮7减小垃圾桶和提升板6的摩擦力,利用转动滚轮7均匀转动布设在提升板6上,且在上方支撑板3侧边设置有斜坡面4,利用斜坡面4实现垃圾桶的移动,斜坡面4的存在和上方支撑板3的侧壁形成放置凹槽5。

[0022] 请参阅图1,作为本实用新型一种实施例,上方支撑板3上设置的弧形卡槽9,在车体的某一位置设置有弧形块,且弧形块是可以进行移动的,利用弧形卡槽9卡进弧形块内部,实现对上方支撑板3的支撑。

[0023] 工作原理:首先将垃圾桶放置在提升板6上,随后,利用驱动电机2带动纵向螺杆12转动,使得纵向固定套13在纵向滑槽内部滑动,从而使得带动提升板6进行纵向移动,进而带动垃圾桶进行纵向移动,当垃圾桶提升到一定程度的时候,将垃圾桶往挂钩8方向滑动,随后手动拉动挂钩8,随后利用纵向滑动件纵向移动,将垃圾桶的桶边挂在挂钩8上,实现对垃圾桶的位置的固定,利用底部电机16带动底部螺杆17,使得底部固定套18进行移动,且在伸缩杆14的作用下调节上方支撑板3的倾斜角度,最后利用固定板1的转动,实现垃圾的倾倒。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

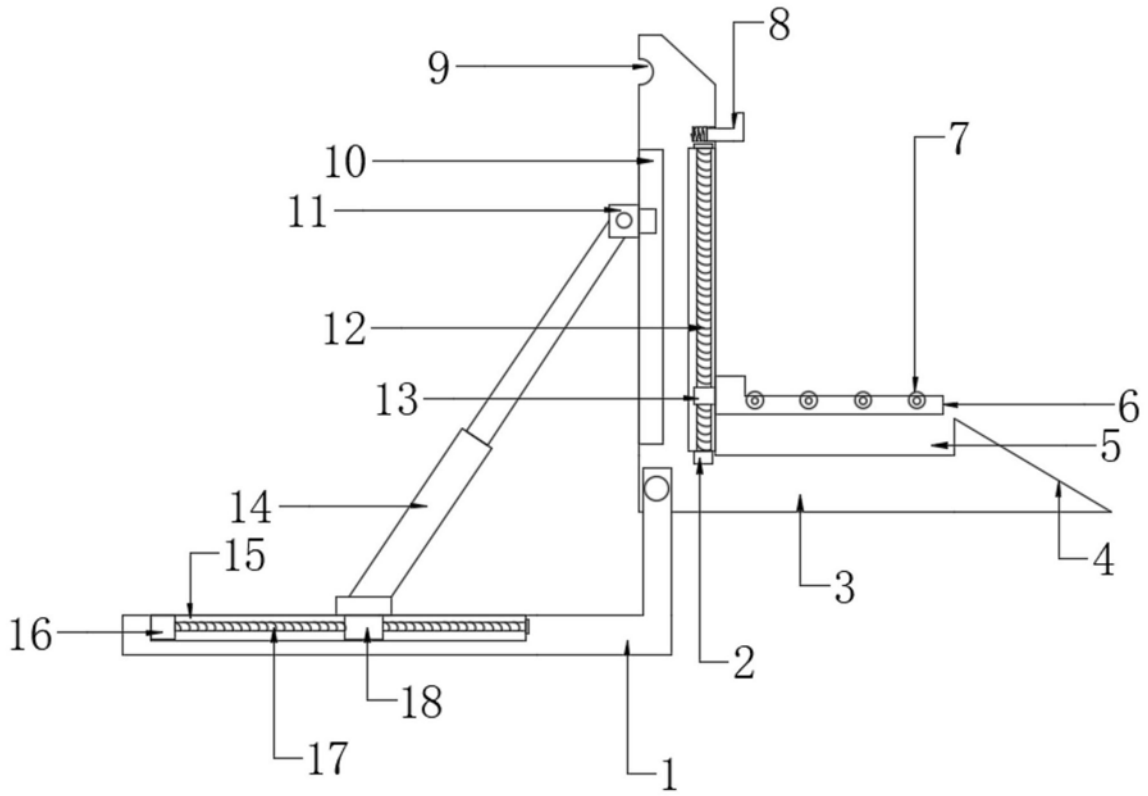


图1

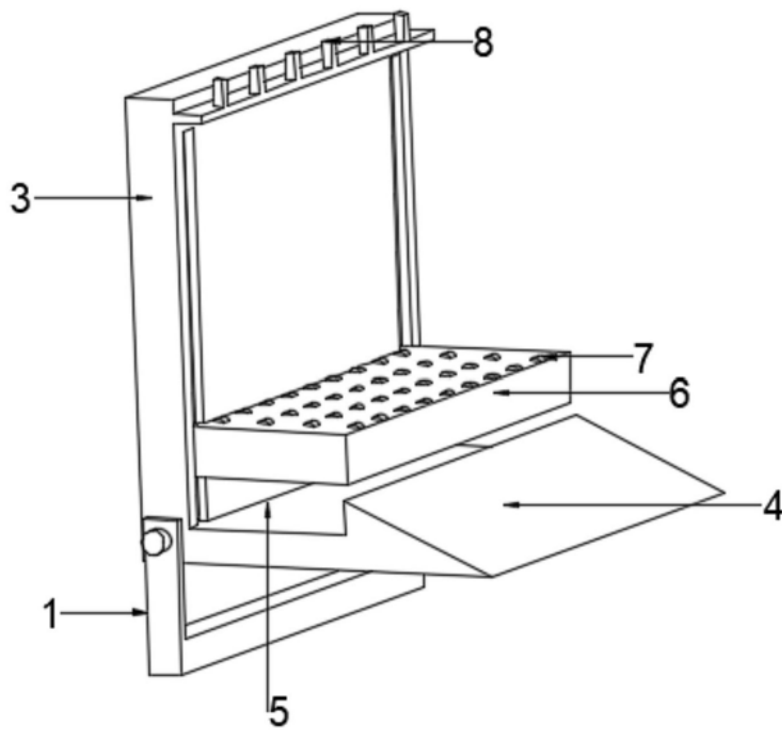


图2

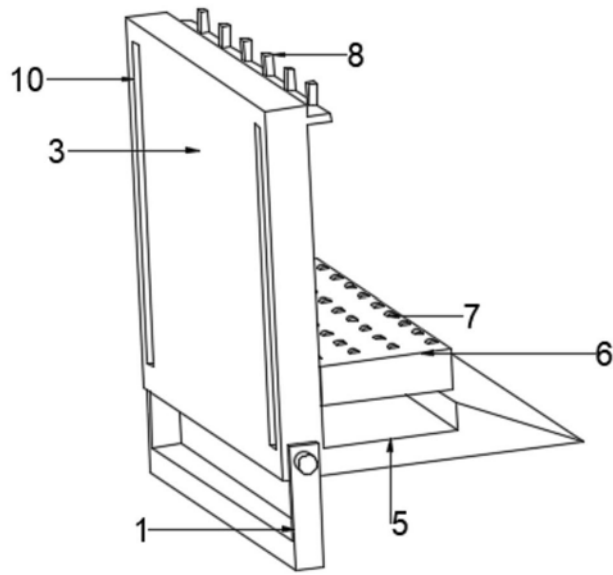


图3