



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220695152 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322304025.8

(22) 申请日 2023.08.28

(73) 专利权人 深圳市富创意科技实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区园山街
道安良社区安华路56号B栋101-301

(72) 发明人 陶智明 陶清华 张亚军

(51) Int. Cl.

A47L 11/283 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

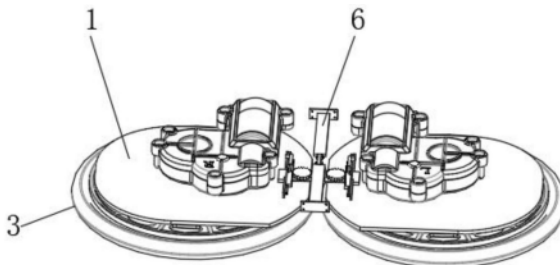
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

可以多角度调节的擦地机

(57) 摘要

本实用新型公开了可以多角度调节的擦地机,包括两个传动支架板,所述传动支架板的底部安装有清洁机构,所述传动支架板的顶部安装有驱动清洁机构的驱动机构,两个所述传动支架板之间设置有调节机构;所述调节机构包括位于两个传动支架板上的同一个连接板,所述连接板的顶部两侧均设置有第一齿轮,所述第一齿轮的底部两侧均开设有槽口,所述槽口内设置有加强板,所述加强板与对应的第一齿轮同轴固定,所述加强板与传动支架板外壁固定,所述连接板上设置有驱动第一齿轮转动的推动机构,所述连接板的顶部安装有安装件。本实用新型实现两个传动支架板和布头能够相互的调节角度,在一些角落可通过调节的方式实现清洁。



1. 可以多角度调节的擦地机, 包括两个传动支架板(1), 其特征在于, 所述传动支架板(1)的底部安装有清洁机构, 所述传动支架板(1)的顶部安装有驱动清洁机构的驱动机构, 两个所述传动支架板(1)之间设置有调节机构;

所述调节机构包括位于两个传动支架板(1)上的同一个连接板(7), 所述连接板(7)的顶部两侧均设置有第一齿轮(10), 所述第一齿轮(10)的底部两侧均开设有槽口(14), 所述槽口(14)内设置有加强板(13), 所述加强板(13)与对应的第一齿轮(10)同轴固定, 所述加强板(13)与传动支架板(1)外壁固定, 所述连接板(7)上设置有驱动第一齿轮(10)转动的推动机构, 所述连接板(7)的顶部安装有安装件(6)。

2. 根据权利要求1所述的可以多角度调节的擦地机, 其特征在于, 所述推动机构包括固定在连接板(7)顶部的固定板(8), 所述固定板(8)的内壁固定有滑道(9), 所述第一齿轮(10)啮合有齿条(11), 所述齿条(11)上开设有与滑道(9)适配的滑槽, 所述传动支架板(1)的顶部固定有固定板(8), 所述固定板(8)的外壁固定有电动伸缩杆(12), 所述电动伸缩杆(12)的输出轴与齿条(11)外壁固定。

3. 根据权利要求2所述的可以多角度调节的擦地机, 其特征在于, 所述安装件(6)包括固定在连接板(7)顶部的安装板(601), 所述安装板(601)的外壁两侧均通过螺栓固定有支撑板(602), 所述支撑板(602)固定有安装工件(603)。

4. 根据权利要求3所述的可以多角度调节的擦地机, 其特征在于, 所述清洁机构包括安装在传动支架板(1)底部的布盘(2), 所述布盘(2)底部安装有布头(3)。

5. 根据权利要求4所述的可以多角度调节的擦地机, 其特征在于, 所述驱动机构包括电机(5), 所述电机(5)的输出轴固定有蜗杆(15), 所述蜗杆(15)啮合有第二齿轮(16), 所述第二齿轮(16)的底部固定有第三齿轮(17), 所述第三齿轮(17)啮合有第四齿轮(18), 所述第四齿轮(18)与对应的布盘(2)同轴连接。

6. 根据权利要求5所述的可以多角度调节的擦地机, 其特征在于, 所述传动支架板(1)的顶部开设有供第四齿轮(18)底部轴穿过的孔, 所述驱动机构通过牙箱(4)进行覆盖, 所述牙箱(4)固定在传动支架板(1)的顶部, 所述第二齿轮(16)、第三齿轮(17)和第四齿轮(18)均转动设置在牙箱(4)的内部。

可以多角度调节的擦地机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及擦地机技术领域,尤其涉及可以多角度调节的擦地机。

背景技术

[0002] 擦地机是一种硬质地面清洗同时吸干污水,并将污水带离现场的清洁机械,擦地机是广泛用于学校、商城、酒店、大型停车场、机关事业单位、医院等场所的清洁工作。

[0003] 擦地机的主要部件为布盘、布头和驱动布盘的驱动件,将其安装在移动车箱的内部,在商场等场所移动清洁,但是现有的这种擦地机,布盘和布头一般都设置两个,目的是增加清洁面,但是这两个布盘角度都是固定的,造成布头也是难以调节角度,在一些角落时,难以调节角度实现一个清洁效果,对此我们设计可以多角度调节的擦地机。

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的缺点,而提出的可以多角度调节的擦地机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 可以多角度调节的擦地机,包括两个传动支架板,所述传动支架板的底部安装有清洁机构,所述传动支架板的顶部安装有驱动清洁机构的驱动机构,两个所述传动支架板之间设置有调节机构;

[0007] 所述调节机构包括位于两个传动支架板上的同一个连接板,所述连接板的顶部两侧均设置有第一齿轮,所述第一齿轮的底部两侧均开设有槽口,所述槽口内设置有加强板,所述加强板与对应的第一齿轮同轴固定,所述加强板与传动支架板外壁固定,所述连接板上设置有驱动第一齿轮转动的推动机构,所述连接板的顶部安装有安装件。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述推动机构包括固定在连接板顶部的固定板,所述固定板的内壁固定有滑道,所述第一齿轮啮合有齿条,所述齿条上开设有与滑道适配的滑槽,所述传动支架板的顶部固定有固定板,所述固定板的外壁固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出轴与齿条外壁固定。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述安装件包括固定在连接板顶部的安装板,所述安装板的外壁两侧均通过螺栓固定有支撑板,所述支撑板固定有安装工件。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述清洁机构包括安装在传动支架板底部的布盘,所述布盘底部安装有布头。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述驱动机构包括电机,所述电机的输出轴固定有蜗杆,所述蜗杆啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的底部固定有第三齿轮,所述第三齿轮啮合有第四齿轮,所述第四齿轮与对应的布盘同轴连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述传动支架板的顶部开设有供第四齿轮底部轴穿过的孔,所述驱动机构通过牙箱进行覆盖,所述牙箱固定在传动支架板的顶部,所述第二齿轮、第三齿轮和第四齿轮均转动设置在牙箱的内部。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型:通过设置传动支架板、清洁机构、驱动机构、调节机构和推动机构,其中调节机构包括连接板、固定板、滑道、第一齿轮、齿条、电动伸缩杆、加强板等,通过电动伸缩杆驱动滑动设置在滑道上的齿条实现移动,由此推动第一齿轮转动,第一齿轮底部同轴固定的加强板摆动,实现与加强板固定的传动支架板实现摆动,进行布头的角度调节,同时,本实用,实现两个传动支架板和布头能够相互的调节角度,在一些角落可通过调节的方式实现清洁。

[0015] 本实用新型:通过独立设置的电机、蜗杆、第二齿轮、第三齿轮和第四齿轮,实现独立调节,两个布头和两个传动支架板相互独立,实现清洁,互不干扰。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的可以多角度调节的擦地机的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的可以多角度调节的擦地机的局部展开结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的可以多角度调节的擦地机的第一局部立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的可以多角度调节的擦地机的第二局部立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的可以多角度调节的擦地机的驱动机构结构示意图。

[0021] 图中:1、传动支架板;2、布盘;3、布头;4、牙箱;5、电机;6、安装件;601、安装板;602、支撑板;603、安装工件;7、连接板;8、固定板;9、滑道;10、第一齿轮;11、齿条;12、电动伸缩杆;13、加强板;14、槽口;15、蜗杆;16、第二齿轮;17、第三齿轮;18、第四齿轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0024] 参照图1-5,可以多角度调节的擦地机,包括两个传动支架板1,传动支架板1的底部安装有清洁机构,传动支架板1的顶部安装有驱动清洁机构的驱动机构,两个传动支架板1之间设置有调节机构;

[0025] 调节机构包括位于两个传动支架板1上的同一个连接板7,连接板7的顶部两侧均设置有第一齿轮10,第一齿轮10的底部两侧均开设有槽口14,槽口14内设置有加强板13,加强板13与对应的第一齿轮10同轴固定,加强板13与传动支架板1外壁固定,连接板7上设置有驱动第一齿轮10转动的推动机构,连接板7的顶部安装有安装件6。

[0026] 本实施例中,推动机构包括固定在连接板7顶部的固定板8,固定板8的内壁固定有滑道9,第一齿轮10啮合有齿条11,齿条11上开设有与滑道9适配的滑槽,传动支架板1的顶部固定有固定板8,固定板8的外壁固定有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的输出轴与齿条11外壁固定。

[0027] 本实施例中,安装件6包括固定在连接板7顶部的安装板601,安装板601的外壁两侧均通过螺栓固定有支撑板602,支撑板602固定有安装工件603。

[0028] 本实施例中,清洁机构包括安装在传动支架板1底部的布盘2,布盘2底部安装有布头3。

[0029] 本实施例中,驱动机构包括电机5,电机5的输出轴固定有蜗杆15,蜗杆15啮合有第二齿轮16,第二齿轮16的底部固定有第三齿轮17,第三齿轮17啮合有第四齿轮18,第四齿轮18与对应的布盘2同轴连接。

[0030] 本实施例中,传动支架板1的顶部开设有供第四齿轮18底部轴穿过的孔,驱动机构通过牙箱4进行覆盖,牙箱4固定在传动支架板1的顶部,第二齿轮16、第三齿轮17和第四齿轮18均转动设置在牙箱4的内部。

[0031] 工作原理:使用时,通过设置传动支架板1、清洁机构、驱动机构、调节机构和推动机构,其中调节机构包括连接板7、固定板8、滑道9、第一齿轮10、齿条11、电动伸缩杆12、加强板13等,通过电动伸缩杆12驱动滑动设置在滑道9上的齿条11实现移动,由此推动第一齿轮10转动,第一齿轮10底部同轴固定的加强板13摆动,实现与加强板13固定的传动支架板1实现摆动,进行布头3的角度调节,同时,设置的安装件6包括安装板601、支撑板602和安装工件603,通过螺栓实现安装工件603与清洁机箱的固定,能够便于将整个设备安装在清洁机箱的内部,本实用,实现两个传动支架板1和布头3能够相互的调节角度,在一些角落可通过调节的方式实现清洁;进一步的,通过独立设置的电机5、蜗杆15、第二齿轮16、第三齿轮17和第四齿轮18,实现独立调节,两个布头3和两个传动支架板1相互独立,实现清洁,互不干扰。

[0032] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0033] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0034] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则

之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

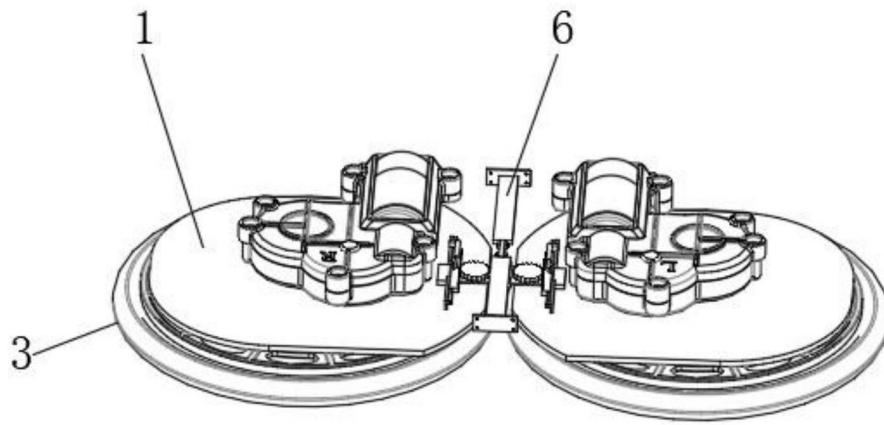


图1

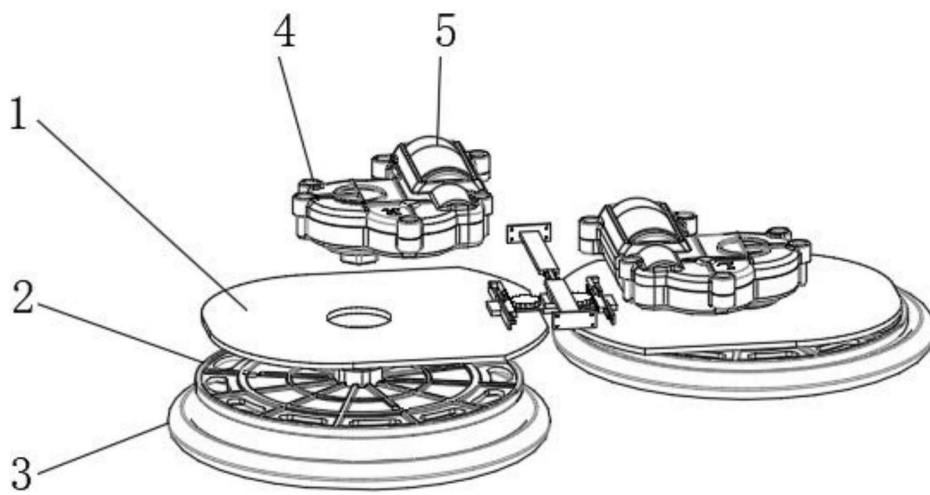


图2

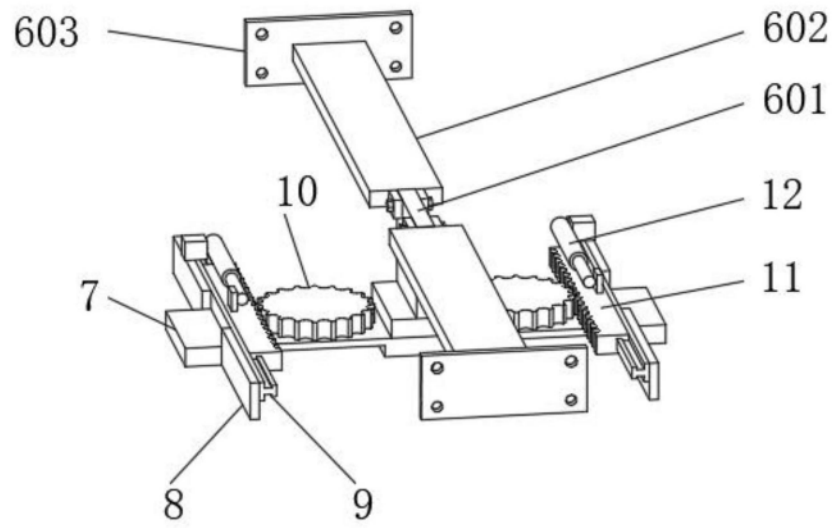


图3

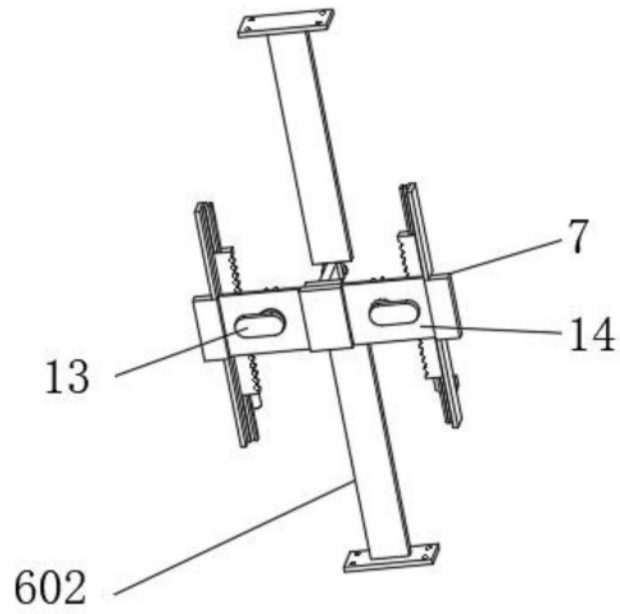


图4

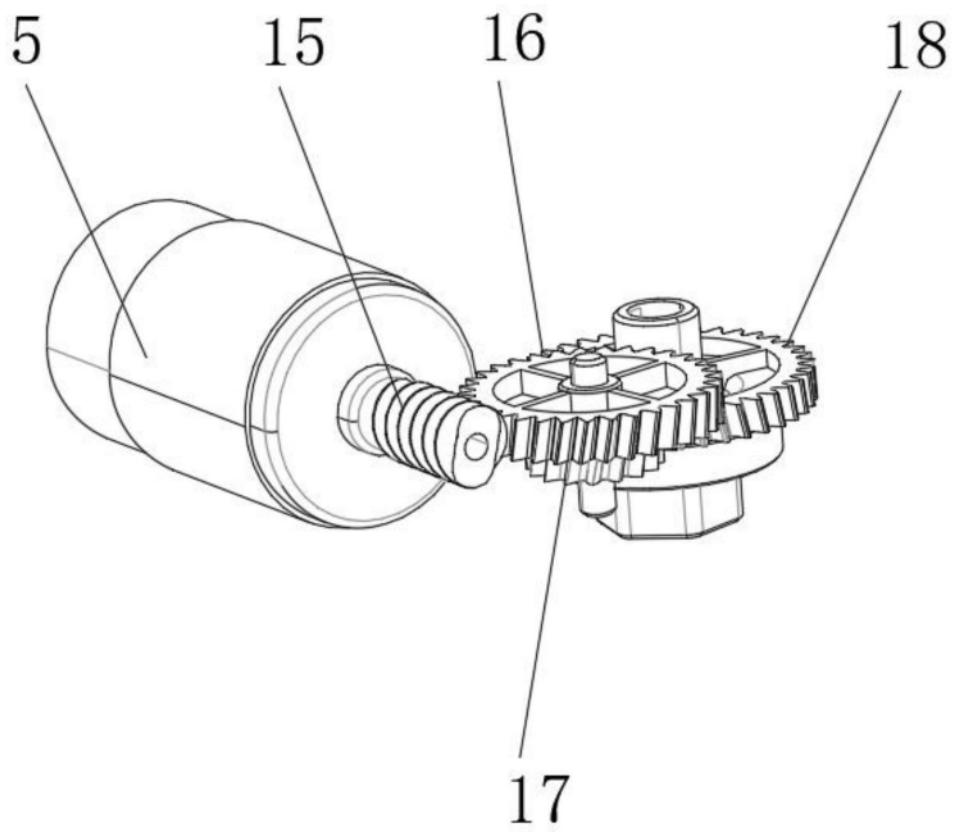


图5