(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218283095 U
(45)授权公告日 2023.01.13

(21)申请号 202222147782.4

(22)申请日 2022.08.16

(73)专利权人 龙游如天建材贸易有限公司
地址 324499 浙江省衢州市龙游县龙洲街道荣昌路广和大厦A幢401室

(72)发明人 傅康

(74)专利代理机构 南京中高专利代理有限公司 32333
专利代理师 邱楚

(51)Int.Cl.
B08B 13/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

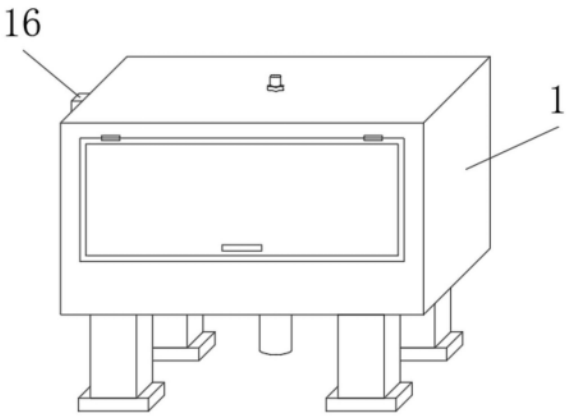
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种清洗装置，包括箱体，箱体的底部固定连接有第一电动推杆，第一电动推杆的输出端固定连接有升降板，升降板的内部转动连接有转轴，转轴共有两个，两个转轴呈对称分布，转轴的一端固定连接有固定板，固定板的外部固定连接有第二电动推杆，第二电动推杆的输出端固定连接有夹持板，夹持板与固定板滑动连接，转轴的外部且位于固定板与升降板之间转动连接有齿轮；本实用新型所达到的有益效果是：能够对夹持固定后的建材进行自动翻转，使得建材的一面清洗结束后可以方便对建材的另一面进行清洗，操作更加方便快捷，有助于提高工作效率，能够对翻转后的建材进行定位，确保清洗时的稳定性。



CN 218283095 U

1.一种清洗装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的底部固定连接有第一电动推杆(2),所述第一电动推杆(2)的输出端固定连接有升降板(3),其特征在于:所述升降板(3)的内部转动连接有转轴(4),所述转轴(4)共有两个,两个所述转轴(4)呈对称分布,所述转轴(4)的一端固定连接有固定板(5),所述固定板(5)的外部固定连接有第二电动推杆(6),所述第二电动推杆(6)的输出端固定连接有夹持板(7),所述夹持板(7)与固定板(5)滑动连接,所述转轴(4)的外部且位于固定板(5)与升降板(3)之间转动连接有齿轮(8),所述升降板(3)的内部且位于齿轮(8)的一侧滑动连接有齿条(9),所述齿条(9)与齿轮(8)啮合连接,所述齿条(9)的底部固定连接有限位板(10),所述齿条(9)的外部且位于升降板(3)与限位板(10)之间套设有第一弹簧(11),所述第一弹簧(11)的一端与升降板(3)固定连接,所述第一弹簧(11)的另一端与限位板(10)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于:所述转轴(4)的内部开设有凹槽(12),所述凹槽(12)的内部滑动连接有卡块(13),所述卡块(13)与凹槽(12)之间固定连接有第二弹簧(14),所述齿轮(8)的内部开设有与卡块(13)配合使用的卡槽(15)。

3.根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)的外部固定连接有电机(16),所述箱体(1)的内部转动连接有往复丝杆(17),所述往复丝杆(17)与电机(16)的输出端固定连接,所述往复丝杆(17)的外部螺纹连接有滑块(18),所述滑块(18)的底部固定连接有刷板(19),所述箱体(1)的内部且位于往复丝杆(17)的对应两侧边均固定连接有喷头(20)。

4.根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部开设有导向槽(21),所述导向槽(21)的内部滑动连接有导向块(22),所述导向块(22)与滑块(18)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于:所述转轴(4)的一端固定连接有挡板(23),所述箱体(1)的内部且位于挡板(23)的上方固定连接有顶杆(24)。

6.根据权利要求3所述的一种清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)的外部固定连接有控制面板(25),所述第一电动推杆(2)、第二电动推杆(6)、电机(16)均与控制面板(25)电性连接。

一种清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建材技术领域,具体为一种清洗装置。

背景技术

[0002] 由于木塑建材表面涂有蜡,因此其在清理时较为困难,于是市场上就出现了各种各样的木塑建材用清洗装置,但是由于传统的清洗装置在使用时,且清洗喷头和毛刷板在水平方向上不能够顺畅进行自动往复移动,使得清洗不够快速干净,且不能够很好的调节木制建材和毛刷板的距离,在清刷过程中对不同厚度的木制建材无法进行调整。

[0003] 中国专利公开了专利号为CN202021551724.2的"一种木塑建材用清洗装置",该方案中记载了"一种木塑建材用清洗装置,包括清洗箱,清洗箱内顶部两侧设置有安装座,安装座之间设置有两个平行的电磁滑轨,电磁滑轨上安装电磁滑块,电磁滑块设置有一个进液软管,进液软管连接有与之相通的出液喷头.....两个皮带轮之间通过皮带传动连接,支撑板上设置有顶板",通过电磁作用原理,将电能转换为直线运动的驱动力,驱动电磁滑块运动,通过电磁滑块上安装有出液喷头和毛刷板连接的清洗装置,使得出液喷头和毛刷板进行往复运动,其结构稳定,清洗作用强,效率高,但是仍然存在一定的问题,由于无法对建材进行自动翻转,导致一次只能对建材的一面进行清洗,清洗结束后需要手动对建材进行翻转,才能对建材另一面进行清洗,操作比较麻烦,从而降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清洗装置,以解决上述背景技术中提出的现有的清洗装置大多无法对建材进行自动翻转,导致无法对建材的双面进行清洗的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种清洗装置,包括箱体,所述箱体的底部固定连接有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端固定连接有升降板,所述升降板的内部转动连接有转轴,所述转轴共有两个,两个所述转轴呈对称分布,所述转轴的一端固定连接有固定板,所述固定板的外部固定连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆的输出端固定连接有夹持板,所述夹持板与固定板滑动连接,所述转轴的外部且位于固定板与升降板之间转动连接有齿轮,所述升降板的内部且位于齿轮的一侧滑动连接有齿条,所述齿条与齿轮啮合连接,所述齿条的底部固定连接有限位板,所述齿条的外部且位于升降板与限位板之间套设有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与升降板固定连接,所述第一弹簧的另一端与限位板固定连接。

[0007] 优选的,所述转轴的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有卡块,所述卡块与凹槽之间固定连接有第二弹簧,所述齿轮的内部开设有与卡块配合使用的卡槽。

[0008] 优选的,所述箱体的外部固定连接有电机,所述箱体的内部转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆与电机的输出端固定连接,所述往复丝杆的外部螺纹连接有滑块,所述滑块的底部固定连接有刷板,所述箱体的内部且位于往复丝杆的对应两侧边均固定连接有喷头。

[0009] 优选的，所述箱体的内部开设有导向槽，所述导向槽的内部滑动连接有导向块，所述导向块与滑块固定连接。

[0010] 优选的，所述转轴的一端固定连接有挡板，所述箱体的内部且位于挡板的上方固定连接有顶杆。

[0011] 优选的，所述箱体的外部固定连接有控制面板，所述第一电动推杆、第二电动推杆、电机均与控制面板电性连接。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是：通过设置的箱体、第一电动推杆、升降板、转轴、固定板、第二电动推杆、夹持板、齿轮、齿条、限位板、第一弹簧、凹槽、卡块、第二弹簧与卡槽，能够对夹持固定后的建材进行自动翻转，使得建材的一面清洗结束后可以方便对建材的另一面进行清洗，操作更加方便快捷，有助于提高工作效率，通过设置的挡板与顶杆，能够对翻转后的建材进行定位，确保清洗时的稳定性。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的剖面示意图；

[0016] 图3是本实用新型的转轴的剖面示意图。

[0017] 图中：1、箱体；2、第一电动推杆；3、升降板；4、转轴；5、固定板；6、第二电动推杆；7、夹持板；8、齿轮；9、齿条；10、限位板；11、第一弹簧；12、凹槽；13、卡块；14、第二弹簧；15、卡槽；16、电机；17、往复丝杆；18、滑块；19、刷板；20、喷头；21、导向槽；22、导向块；23、挡板；24、顶杆；25、控制面板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种清洗装置，可以用于对建材的清洗工作；包括箱体1，箱体1的底部固定连接有第一电动推杆2，第一电动推杆2的输出端固定连接有升降板3，升降板3上开设有多个通孔，用于清洗液的排出；升降板3的内部转动连接有转轴4，转轴4共有两个，两个转轴4呈对称分布，转轴4的一端固定连接有固定板5，固定板5的外部固定连接有第二电动推杆6，第二电动推杆6的输出端固定连接有夹持板7，夹持板7与固定板5滑动连接，转轴4的外部且位于固定板5与升降板3之间转动连接有齿轮8，升降板3的内部且位于齿轮8的一侧滑动连接有齿条9，齿条9与齿轮8啮合连接，在齿轮8和齿条9的作用下带动夹持固定中的建材翻转；齿条9的底部固定连接有限位板10，齿条9的外部且位于升降板3与限位板10之间套设有第一弹簧11，第一弹簧11的一端与升降板3固定连接，第一弹簧11的另一端与限位板10固定连接，在第一弹簧11的弹力作用下使得限位板10能够带动齿条9回到初始位置。

[0021] 转轴4的内部开设有凹槽12，凹槽12的内部滑动连接有卡块13，卡块13与凹槽12之间固定连接有第二弹簧14，齿轮8的内部开设有与卡块13配合使用的卡槽15，在第二弹簧14的作用下，使得凹槽12中的卡块13能够与齿轮8中的卡槽15结合，在卡块13和卡槽15的作用下当升降板3向下移动时可以在齿条9和齿轮8的作用下带动建材自动翻转；箱体1的外部固定连接有电机16，箱体1的内部转动连接有往复丝杆17，往复丝杆17与电机16的输出端固定连接，往复丝杆17的外部螺纹连接有滑块18，滑块18的底部固定连接有刷板19，箱体1的内部且位于往复丝杆17的对应两侧边均固定连接有喷头20，箱体1的顶部设置有接头，并且与喷头20连通，水泵与接头连接后方便泵入清洗液，使得清洗液从喷头20喷射至建材表面，并且通过刷板19对建材进行清洗；箱体1的内部开设有导向槽21，导向槽21的内部滑动连接有导向块22，导向块22与滑块18固定连接，对滑块18的移动起到导向限位的作用；转轴4的一端固定连接有挡板23，箱体1的内部且位于挡板23的上方固定连接有顶杆24，用于对建材进行定位；箱体1的外部固定连接有控制面板25，第一电动推杆2、第二电动推杆6、电机16均与控制面板25电性连接，装置中的用电设备具有外接电源提供电能，并且通过控制面板25进行控制。

[0022] 具体的，使用本实用新型时，首先将建材放入到固定板5中，通过控制面板25启动第二电动推杆6带动夹持板7对建材进行夹持固定，启动第一电动推杆2带动升降板3和建材向上移动，直至挡板23与顶杆24抵紧，同时刷板19也会与建材贴合，从而完成对建材的固定，启动电机16带动往复丝杆17转动，在导向槽21和导向块22的作用下，往复丝杆17通过滑块18带动刷板19往复移动，过程中通过喷头20将清洗液喷至建材表面，从而对建材进行自动清洗，建材一面清洗结束后，再次启动第一电动推杆2带动升降板3向下移动，使得建材与刷板19分离，直至限位板10与箱体1的内壁抵紧，继续带动升降板3向下移动，在齿条9的作用下齿轮8将会带动转轴4转动，从而对夹持固定中的建材进行自动翻转，直至建材的另一面朝上，随后控制第一电动推杆2带动升降板3再次向上至建材与刷板19贴合即可对建材另一面进行清洗，过程中在第一弹簧11的弹力作用下，齿条9将会回到初始位置。

[0023] 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”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“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，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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。

[0026] 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。

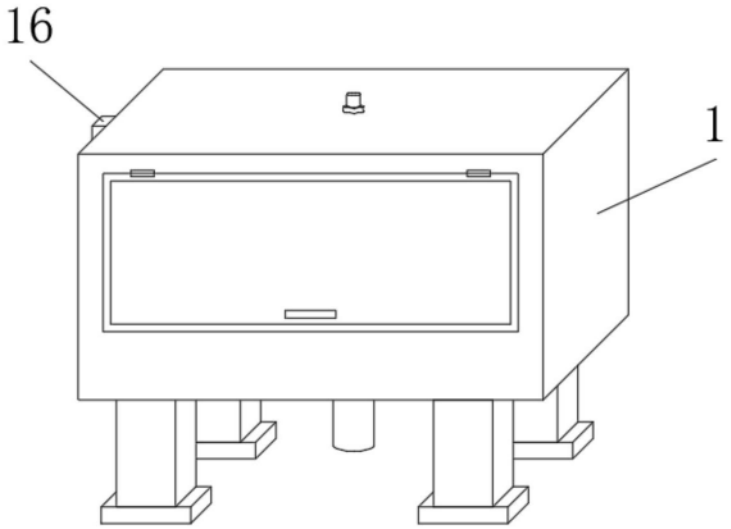


图1

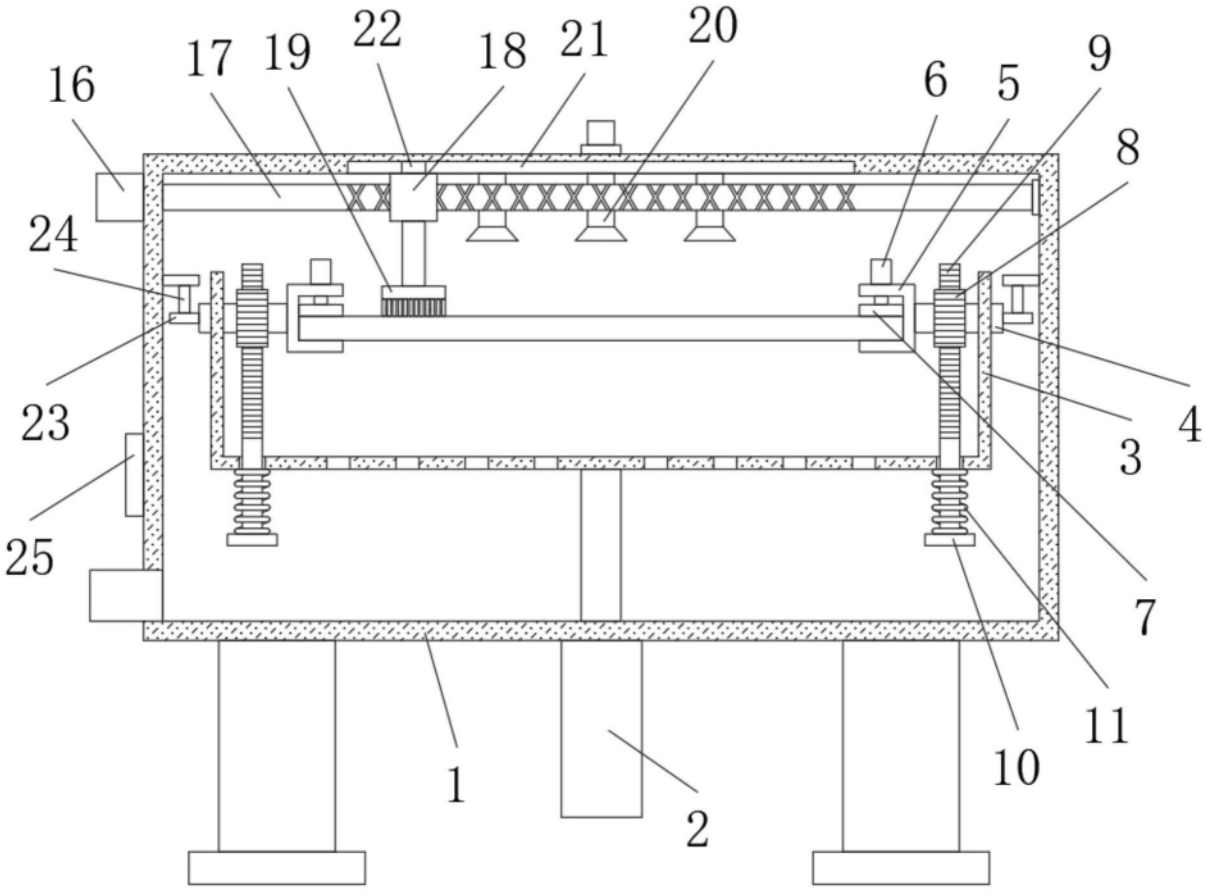


图2

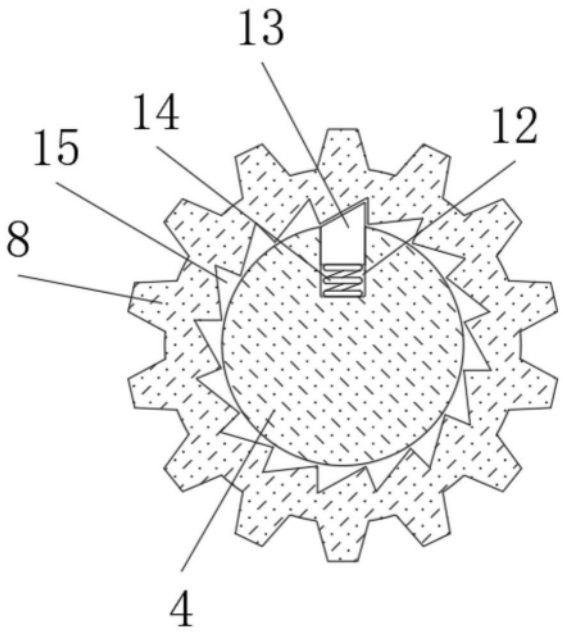


图3