(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213728083 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202022093431.0

(22)申请日 2020.09.22

(73)专利权人 衢州东杭通信工程有限公司
地址 324003 浙江省衢州市柯城区信安街道紫荆西路79号

(72)发明人 田春艳

(74)专利代理机构 苏州和氏璧知识产权代理事务所(普通合伙) 32390
代理人 李晓星

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

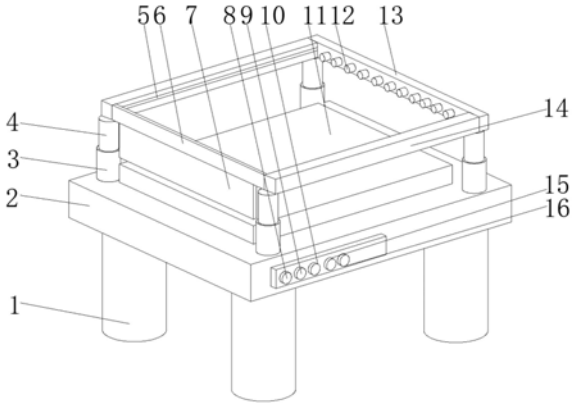
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,涉及清洗装置技术领域,包括安装平台,所述安装平台的底端固定连接有支柱,所述安装平台的顶端设有固定筒和置板处,所述固定筒的上端设有升降柱,所述升降柱的顶端固定连接有固定块,所述固定块的一侧设有滑槽。该建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,通过一号伺服电机带动一号带轮转动,同时由V带的连接作用让二号带轮带动升降齿轮与一号带轮转动,最后由双齿条的作用使升降柱能够达到升降的效果,能够刮板始终与板材接触,解决了在使用时不能够轻易的调节毛刷和板材之间的距离,可能具有毛刷与板材接触不良好而导致清扫不了板材的问题。



CN 213728083 U

1.一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,包括安装平台(2),其特征在于:所述安装平台(2)的底端固定连接有支柱(1),所述安装平台(2)的顶端设有固定筒(3)和置板处(11),所述固定筒(3)的上端设有升降柱(4),所述升降柱(4)的顶端固定连接有固定块(14),所述固定块(14)的一侧设有滑槽(5),所述固定块(14)的一端设有连接板(6),所述固定块(14)的另一端设有储水管(13),所述储水管(13)的一侧设有喷水头(12),所述连接板(6)的底端固定连接有刮板(7),所述安装平台(2)的正面设有总开关(8)、上升按钮(9)、下降按钮(10)、左移按钮(15)和右移按钮(16),所述固定筒(3)的内部底端固定连接有双齿条(17),所述双齿条(17)的两侧均啮合连接有升降齿轮(20),所述升降齿轮(20)的中部固定连接有二号带轮(21),所述二号带轮(21)的一侧设有一号带轮(18),所述二号带轮(21)和一号带轮(18)之间设有V带(23),所述一号带轮(18)的中部固定连接有一号伺服电机(22),所述一号伺服电机(22)与升降柱(4)的底端固定连接有一号连接件(19),所述滑槽(5)的内部设有二号伺服电机(26),所述二号伺服电机(26)的输出轴固定连接有旋转齿轮(25),所述旋转齿轮(25)的一侧啮合连接有单齿条(27),所述旋转齿轮(25)的中部与连接板(6)之间设有二号连接件(24)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,其特征在于:所述支柱(1)有四个,四个所述支柱(1)均匀分布在安装平台(2)的底端四周处。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,其特征在于:所述固定筒(3)有四个,四个所述固定筒(3)均匀分布在安装平台(2)的顶端四周处。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,其特征在于:所述固定块(14)有两个,两个所述固定块(14)互相平行。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,其特征在于:所述总开关(8)、上升按钮(9)、下降按钮(10)、左移按钮(15)和右移按钮(16)的大小形状相同,所述总开关(8)、上升按钮(9)、下降按钮(10)、左移按钮(15)和右移按钮(16)呈一字形排列。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,其特征在于:所述一号连接件(19)有四个,四个所述一号连接件(19)互相平行。

7.根据权利要求1所述的一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,其特征在于:所述一号带轮(18)和二号带轮(21)的大小形状相同,所述一号带轮(18)和二号带轮(21)均有两个。

8.根据权利要求1所述的一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置,其特征在于:所述喷水头(12)有多个,多个所述喷水头(12)呈一字形排列。

一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置技术领域，具体为一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，应用于建筑行业，用来作墙壁、天花板或地板的构件，可划分为薄板、中板、厚板和特厚板，通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，这些材料板在使用后，可能会遇到拆卸，二次回收，但是回收回来的板材比较脏，因此需要对其进行清洗。

[0003] 在中国实用新型专利申请号：CN201920902269.7中公开有一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置，包含传送机构、进入区域、清洗区域、烘干区域、出口区域、盖板、调节杆、控制面板和红外传感器，所述的传送机构上从左到右依次设置有进入区域、清洗区域、烘干区域和出口区域。该建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置，在使用时不能够轻易的调节毛刷和板材之间的距离，可能具有毛刷与板材接触不良好而导致清扫不了板材的问题，且毛刷与毛刷之间存在间隙，可能会具有清洗不全面的问题。

[0004] 因此，提出一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置，以解决上述背景技术中提出的现有的清洗装置在使用时不能够轻易的调节毛刷和板材之间的距离，可能具有毛刷与板材接触不良好而导致清扫不了板材的问题，且毛刷与毛刷之间存在间隙，可能会具有清洗不全面的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置，包括安装平台，所述安装平台的底端固定连接有支柱，所述安装平台的顶端设有固定筒和置板处，所述固定筒的上端设有升降柱，所述升降柱的顶端固定连接有固定块，所述固定块的一侧设有滑槽，所述固定块的一端设有连接板，所述固定块的另一端设有储水管，所述储水管的一侧设有喷水头，所述连接板的底端固定连接有刮板，所述安装平台的正面设有总开关、上升按钮、下降按钮、左移按钮和右移按钮，所述固定筒的内部底端固定连接有双齿条，所述双齿条的两侧均啮合连接有升降齿轮，所述升降齿轮的中部固定连接有二号带轮，所述二号带轮的一侧设有一号带轮，所述二号带轮和一号带轮之间设有V带，所述一号带轮的中部固定连接有一号伺服电机，所述一号伺服电机与升降柱的底端固定连接有一号连接件，所述滑槽的内部设有二号伺服电机，所述二号伺服电机的输出轴固定连接有旋转齿轮，所述旋转齿轮的一侧啮合连接有单齿条，所述旋转齿轮的中部

与连接板之间设有二号连接件。

[0009] 优选的，所述支柱有四个，四个所述支柱均匀分布在安装平台的底端四周处。

[0010] 优选的，所述固定筒有四个，四个所述固定筒均匀分布在安装平台的顶端四周处。

[0011] 优选的，所述固定块有两个，两个所述固定块互相平行。

[0012] 优选的，所述总开关、上升按钮、下降按钮、左移按钮和右移按钮的大小形状相同，所述总开关、上升按钮、下降按钮、左移按钮和右移按钮呈一字形排列。

[0013] 优选的，所述一号连接件有四个，四个所述一号连接件互相平行。

[0014] 优选的，所述一号带轮和二号带轮的大小形状相同，所述一号带轮和二号带轮均有两个。

[0015] 优选的，所述喷水头有多个，多个所述喷水头呈一字形排列。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置，具备以下有益效果：

[0018] 1、该建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置，通过一号伺服电机带动一号带轮转动，同时由V带的连接作用让二号带轮带动升降齿轮与一号带轮做同步旋转运动，最后由双齿条的作用使升降柱能够达到升降的效果，能够刮板始终与板材接触，解决了在使用时不能够轻易的调节毛刷和板材之间的距离，可能具有毛刷与板材接触不良好而导致清扫不了板材的问题。

[0019] 2、该建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置，通过二号伺服电机带动旋转齿轮转动，并在单齿条的作用下带动二号连接件和连接板进行左右运动，刮板始终能够与板材表面接触并左右运动，再由喷水头向板材喷水，能够使板材上面的黏着物清洗的更加彻底，解决了毛刷与板材接触不良好而导致清扫不了板材的问题，且毛刷与毛刷之间存在间隙，可能会具有清洗不全面的问题。

[0020] 3、该建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置，通过对总开关、上升按钮、下降按钮、左移按钮和右移按钮的设置，让清洗装置能够更加容易被操作，操作简单化也省去操作工的很多麻烦，节省了人力，使装置更加具有实用性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构的外形示意图；

[0022] 图2为本实用新型固定筒结构的内部示意图；

[0023] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图；

[0024] 图4为本实用新型滑槽结构的内部示意图。

[0025] 图中：1、支柱；2、安装平台；3、固定筒；4、升降柱；5、滑槽；6、连接板；7、刮板；8、总开关；9、上升按钮；10、下降按钮；11、置板处；12、喷水头；13、储水管；14、固定块；15、左移按钮；16、右移按钮；17、双齿条；18、一号带轮；19、一号连接件；20、升降齿轮；21、二号带轮；22、一号伺服电机；23、V带；24、二号连接件；25、旋转齿轮；26、二号伺服电机；27、单齿条。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4所示，一种建筑工程领域的建筑板材快速清洗装置，包括安装平台2，安装平台2的底端固定连接有支柱1，支柱1能够将安装平台2支起一定的高度，支柱1有四个，四个支柱1均匀分布在安装平台2的底端四周处，安装平台2的顶端设有固定筒3和置板处11，固定筒3有四个，四个固定筒3均匀分布在安装平台2的顶端四周处，固定筒3的上端设有升降柱4，升降柱4的顶端固定连接有固定块14，固定块14有两个，两个固定块14互相平行，固定块14的一侧设有滑槽5，固定块14的一端设有连接板6，固定块14的另一端设有储水管13，储水管13的一侧设有喷水头12，喷水头12有多个，多个喷水头12呈一字形排列，连接板6的底端固定连接有刮板7，刮板7可以将板材上的黏着物和水挂掉，安装平台2的正面设有总开关8、上升按钮9、下降按钮10、左移按钮15和右移按钮16，总开关8、上升按钮9、下降按钮10、左移按钮15和右移按钮16的大小形状相同，总开关8、上升按钮9、下降按钮10、左移按钮15和右移按钮16呈一字形排列，通过对总开关8、上升按钮9、下降按钮10、左移按钮15和右移按钮16的设置，让清洗装置能够更加容易被操作，操作简单化也省去操作工的很多麻烦，节省了人力，使装置更加具有实用性，固定筒3的内部底端固定连接有双齿条17，双齿条17的两侧均啮合连接有升降齿轮20，升降齿轮20的中部固定连接有二号带轮21，二号带轮21的一侧设有一号带轮18，一号带轮18和二号带轮21的大小形状相同，一号带轮18和二号带轮21均有两个，二号带轮21和一号带轮18之间设有V带23，一号带轮18的中部固定连接有一号伺服电机22，一号伺服电机22与升降柱4的底端固定连接有一号连接件19，一号连接件19有四个，四个一号连接件19互相平行，通过一号伺服电机22带动一号带轮18转动，同时由于V带23的连接，让二号带轮21带动升降齿轮20与一号带轮18做同步旋转运动，最后由双齿条17的作用使升降柱4能够达到升降的效果，能够刮板7始终与板材接触，解决了在使用时不能够轻易的调节毛刷和板材之间的距离，可能具有毛刷与板材接触不良好而导致清扫不了板材的问题，滑槽5的内部设有二号伺服电机26，二号伺服电机26的输出轴固定连接有旋转齿轮25，旋转齿轮25的一侧啮合连接有单齿条27，旋转齿轮25的中部与连接板6之间设有二号连接件24，通过二号伺服电机26带动旋转齿轮25转动，并在单齿条27的作用下带动二号连接件24和连接板6进行左右运动，刮板7始终能够与板材表面接触并左右运动，再由喷水头12向板材喷水，能够使板材上面的黏着物清洗的更加彻底，解决了毛刷与板材接触不良好而导致清扫不了板材的问题，且毛刷与毛刷之间存在间隙，可能会具有清洗不全面的问题。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 工作原理：当需要使用设备时，首先将需要打扫的板材放在置板处11上，随后按动上升按钮9或下降按钮10启动一号伺服电机22，通过一号伺服电机22带动一号带轮18转动，同时由于V带23的连接，让二号带轮21带动升降齿轮20与一号带轮18做同步旋转运动，最后由双齿条17的作用使升降柱4能够达到升降的效果，调整到合适位置处后按动左移按钮15或右移按钮16启动二号伺服电机26，通过二号伺服电机26带动旋转齿轮25转动，并在单齿条27的作用下带动二号连接件24和连接板6进行左右运动，刮板7始终能够与板材表面接触并左右运动，再由喷水头12向板材喷水，能够使板材上面的黏着物清洗的更加彻底。

[0030] 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。

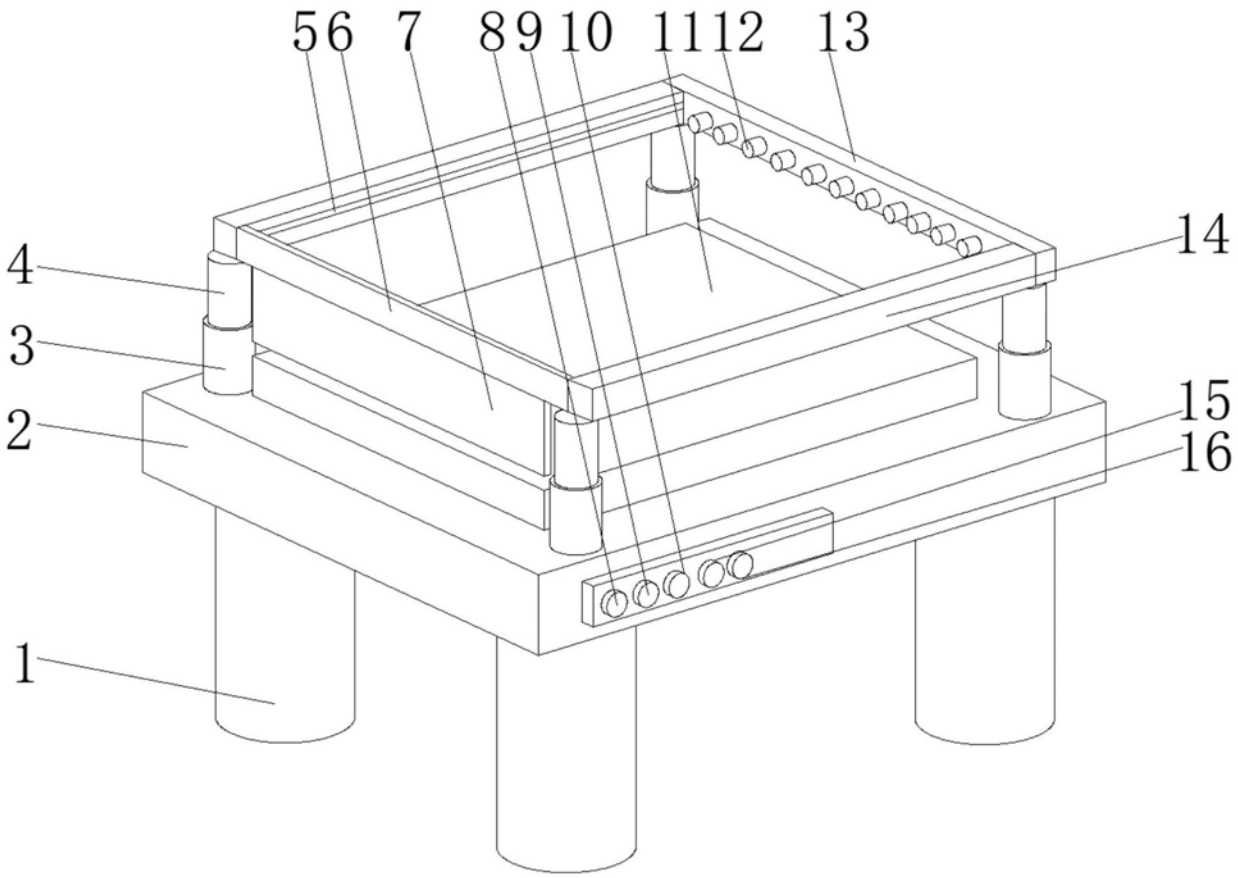


图1

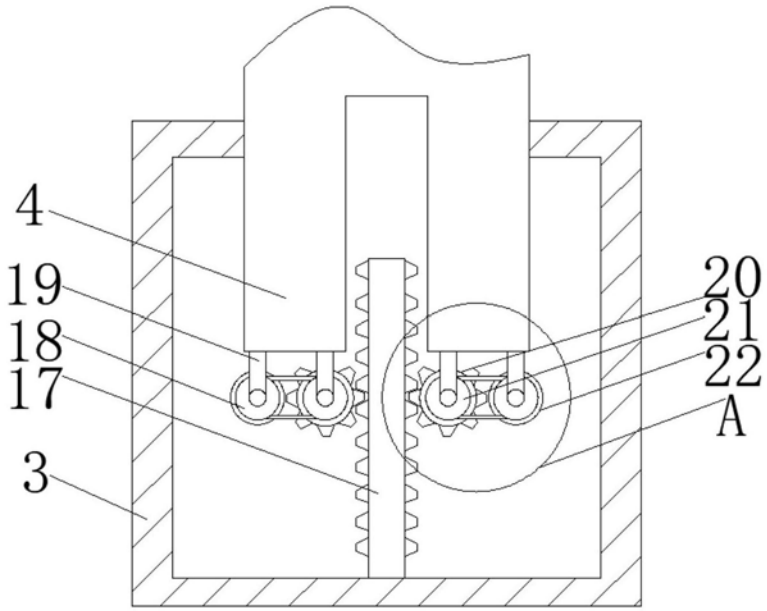


图2

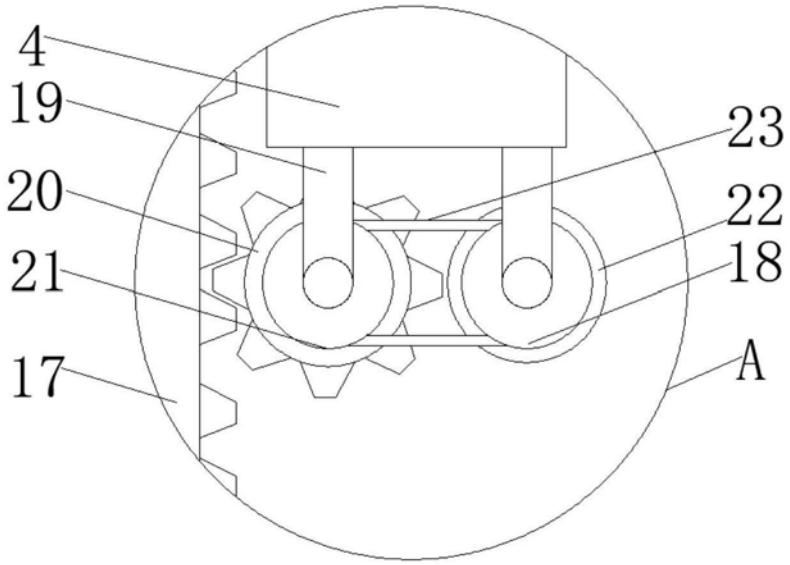


图3

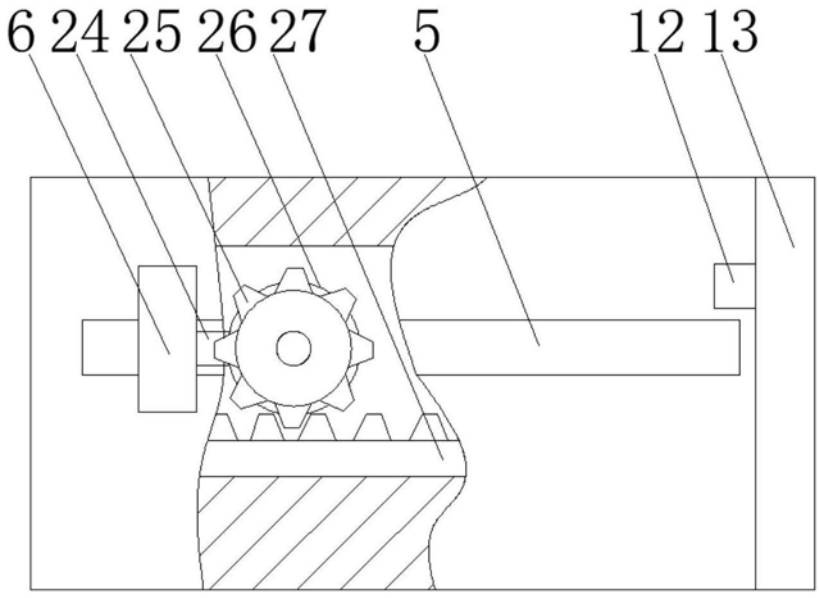


图4