



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109261679 A

(43)申请公布日 2019.01.25

(21)申请号 201811043276.2

F26B 21/00(2006.01)

(22)申请日 2018.09.07

(71)申请人 江苏宇天港玻新材料有限公司

地址 223001 江苏省淮安市洪泽经济开发区328省道东侧、冶金大道北侧

(72)发明人 王进东

(74)专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务所(普通合伙) 34146

代理人 洪玲

(51)Int.Cl.

B08B 11/04(2006.01)

B08B 11/02(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

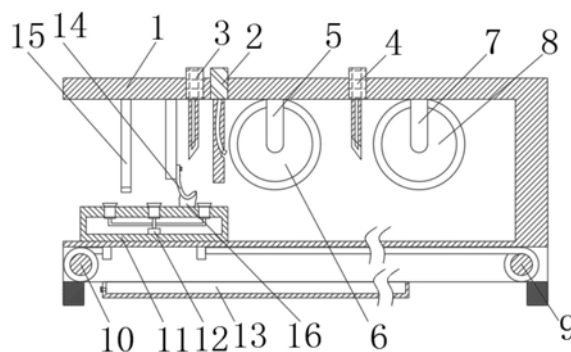
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于建筑玻璃的清洗装置

(57)摘要

本发明涉及一种用于建筑玻璃的清洗装置。该用于建筑玻璃的清洗装置,包括装置主体、喷液机构、一号进风机构、二号进风机构与气缸件,所述装置主体分为上板与底板,所述喷液机构、一号进风机构与二号进风机构均固定安装在装置主体的上板上端外表面,所述装置主体的上板下端外表面固定安装有一号支架、二号支架、固定杆,且一号支架位于二号支架与固定杆之间,所述一号支架与二号支架分别活动安装有一号清洗轮与二号清洗轮,所述装置主体的底板上端外表面放置有可沿横向运动的移动座,所述装置主体的底板下端外表面卡合放置有收集盒;该用于建筑玻璃的清洗装置,结构简单,操作方便,便于使用与推广。



1. 一种用于建筑玻璃的清洗装置,包括装置主体(1)、喷液机构(2)、一号进风机构(3)、二号进风机构(4)与气缸件(12),其特征在于:所述装置主体(1)分为上板与底板,所述喷液机构(2)、一号进风机构(3)与二号进风机构(4)均固定安装在装置主体(1)的上板上端外表面,所述装置主体(1)的上板下端外表面固定安装有一号支架(5)、二号支架(7)、固定杆(15),且一号支架(5)位于二号支架(7)与固定杆(15)之间,所述一号支架(5)与二号支架(7)分别活动安装有一号清洗轮(6)与二号清洗轮(8),所述装置主体(1)的底板的上端外表面放置有可沿横向运动的移动座(11),所述装置主体(1)的底板下端外表面卡合放置有收集盒(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑玻璃的清洗装置,其特征在于:所述收集盒(13)的一侧外表面开设有出水口,所述装置主体(1)的底板下端四角的位置固定安装有支撑块,所述一号清洗轮(6)与二号清洗轮(8)的后端均固定连接有驱动电机,驱动电机固定安装在装置主体(1)的上板下端面。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑玻璃的清洗装置,其特征在于:所述喷液机构(2)分为液体加压机构与出液机构,液体加压机构固定安装在装置主体(1)的上板上端外表面,出液机构由出液管与出液喷头构成,出液管穿过上板与液体加压机构固定连接,所述装置主体(1)的上板下端固定安装有一号限位管,出液管位于一号限位管内,一号限位管的底端为实心,出液喷头位于一号限位管靠近一号清洗轮(6)的侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑玻璃的清洗装置,其特征在于:所述一号进风机构(3)与二号进风机构(4)均由进风主体与吹风管构成,进风主体固定安装在装置主体(1)的上板上表面,吹风管穿过上板与进风主体固定连接,上板的下端外表面固定安装有两根二号限位管,二号限位管的下端面为斜切面,且两根二号限位管的斜切面相向安装,两根二号限位管分别位于一号清洗轮(6)的一侧与喷液机构(2)的一侧,吹风管的下端面与其安装的二号限位管的下端面为同一方向的斜切面。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑玻璃的清洗装置,其特征在于:所述一号进风机构(3)与固定杆(15)之间设置有隔板,隔板靠近一号清洗轮(6)的一侧固定安装有导流件(14),所述导流件(14)的两侧固定安装有导流管(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于建筑玻璃的清洗装置,其特征在于:所述移动座(11)的中部为前后端镂空,两侧为实心,所述移动座(11)的上下端与底板均设有多个贯穿的漏水孔。

7. 根据权利要求6所述的一种用于建筑玻璃的清洗装置,其特征在于:所述移动座(11)的镂空处固定安装有气缸件(12),所述气缸件(12)的输出轴端部固定安装有呈“山”字型的连接杆(17),所述连接杆(17)的上端平齐,且固定安装有移动盘(21),所述移动盘(21)的外表面包裹有连接管(22),所述连接管(22)的上端面固定连接有吸附盘(19),所述移动座(11)的一侧外表面固定安装有气缸控制按钮(23),所述气缸控制按钮(23)的输出端与气缸件(12)的输入端电性连接。

8. 根据权利要求7所述的一种用于建筑玻璃的清洗装置,其特征在于:所述连接管(22)的外表面设置有连接螺纹,所述连接管(22)与移动座(11)螺纹连接,所述连接管(22)的内表面靠近下端的位置固定安装有限位块。

9. 根据权利要求1所述的一种用于建筑玻璃的清洗装置,其特征在于:所述装置主体

(1)的底板内表面靠近两侧的位置分别设有一号转轴(9)与二号转轴(10),所述一号转轴(9)与二号转轴(10)后端面均活动安装有驱动机构,驱动机构固定安装在底板的内表面,所述一号转轴(9)与二号转轴(10)的表面分别缠绕有连接绳,连接绳的活动端固定连接有连接杆(20),所述移动座(11)的下端外表面均匀分布固定安装有四组立板(18),每两组所述立板(18)之间与连接杆(20)固定安装。

10.根据权利要求1所述的一种用于建筑玻璃的清洗装置,其特征在于:所述固定杆(15)的下端外表面可拆卸安装有软毛刷。

一种用于建筑玻璃的清洗装置

技术领域

[0001] 本发明属于建筑玻璃清洗技术领域，具体涉及一种用于建筑玻璃的清洗装置。

背景技术

[0002] 建筑玻璃无论是在加工前还是出厂前，往往都需要清理一番，现有的玻璃清洗的方式有人工清洗，人工清洗增大操作工人的劳动量，且人工清洗的质量具有不稳定性，还容易对玻璃造成损坏，市面上也有一些机械清理的方式，但固定方式过于繁琐不便，且每次清洗后容易给厂区留下大量的污水，长久对机器的保养与寿命产生影响。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种结构简单，设计合理的用于建筑玻璃的清洗装置。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 一种用于建筑玻璃的清洗装置，包括装置主体、喷液机构、一号进风机构、二号进风机构与气缸件，所述装置主体分为上板与底板，所述喷液机构、一号进风机构与二号进风机构均固定安装在装置主体的上板上端外表面，所述装置主体的上板下端外表面固定安装有一号支架、二号支架、固定杆，且一号支架位于二号支架与固定杆之间，所述一号支架与二号支架分别活动安装有一号清洗轮与二号清洗轮，所述装置主体的底板上端外表面放置有可沿横向运动的移动座，所述装置主体的底板下端外表面卡合放置有收集盒。

[0006] 作为本发明的进一步优化方案，所述收集盒的一侧外表面开设有出水口，所述装置主体的底板下端四角的位置固定安装有支撑块，所述一号清洗轮与二号清洗轮的后端均固定连接驱动电机，驱动电机固定安装在装置主体的上板下端面。

[0007] 作为本发明的进一步优化方案，所述喷液机构分为液体加压机构与出液机构，液体加压机构固定安装在装置主体的上板上端外表面，出液机构由出液管与出液喷头构成，出液管穿过上板与液体加压机构固定连接，所述装置主体的上板下端固定安装有一号限位管，出液管位于一号限位管内，一号限位管的底端为实心，出液喷头位于一号限位管靠近一号清洗轮的侧面。

[0008] 作为本发明的进一步优化方案，所述一号进风机构与二号进风机构均由进风主体与吹风管构成，进风主体固定安装在装置主体的上板上表面，吹风管穿过上板与进风主体固定连接，上板的下端外表面固定安装有两根二号限位管，二号限位管的下端面为斜切面，且两根二号限位管的斜切面相向安装，两根二号限位管分别位于一号清洗轮的一侧与喷液机构的一侧，吹风管的下端面与其安装的二号限位管的下端面为同一方向的斜切面。

[0009] 作为本发明的进一步优化方案，所述一号进风机构与固定杆之间设置有隔板，隔板靠近一号清洗轮的一侧固定安装有导流件，所述导流件的两侧固定安装有导流管。

[0010] 作为本发明的进一步优化方案，所述移动座的中部为前后端镂空，两侧为实心，所述移动座的上下端与底板均设有多个贯穿的漏水孔。

[0011] 作为本发明的进一步优化方案,所述移动座的镂空处固定安装有气缸件,所述气缸件的输出轴端部固定安装有呈“山”字型的连接杆,所述连接杆的上端平齐,且固定安装有移动盘,所述移动盘的外表面包裹有连接管,所述连接管的上端面固定连接有吸附盘,所述移动座的一侧外表面固定安装有气缸控制按钮,所述气缸控制按钮的输出端与气缸件的输入端电性连接。

[0012] 作为本发明的进一步优化方案,所述连接管的外表面设置有连接螺纹,所述连接管与移动座螺纹连接,所述连接管的内表面靠近下端的位置固定安装有限位块。

[0013] 作为本发明的进一步优化方案,所述装置主体的底板内表面靠近两侧的位置分别设有一号转轴与二号转轴,所述一号转轴与二号转轴后端面均活动安装有驱动机构,驱动机构固定安装在底板的内表面,所述一号转轴与二号转轴的表面分别缠绕有连接绳,连接绳的活动端固定连接有连接杆,所述移动座的下端外表面均匀分布固定安装有四组立板,每两组所述立板之间与连接杆固定安装。

[0014] 作为本发明的进一步优化方案,所述固定杆的下端外表面可拆卸安装有软毛刷。

[0015] 本发明的有益效果在于:

[0016] 1) 本发明分为三个部分,一是利用固定杆表面的毛刷进行粗清洗,扫除玻璃表面明显的灰尘,二是利用喷液机构将洗涤液喷出,利用一号清洗轮对玻璃表面进行清洗,三是利用二号清洗轮对玻璃表面进行吸附多余洗涤液的干燥处理;

[0017] 2) 本发明利用一号进风机构与二号进风机构产生的风压,将清洗部分限定在一号进风机构与二号进风机构之间,防止洗涤液飘飞,并且具有加速液体从玻璃表面流下的作用,加速玻璃干燥;

[0018] 3) 本发明在移动座与底板设有多个漏水孔,有效的将多余的洗涤液流入收集盒内,并且还设置有导流件,将可能出现的飞溅的液体通过导流件与导流管的配合引导入收集盒内。

[0019] 4) 本发明设有吸附盘,可以在工人将玻璃板放置在移动座表面时,利用气缸件,将玻璃板紧紧吸附,并且装置在通过带有毛刷的固定杆时,可以被初步检验是否固定稳定,防止玻璃板固定不稳可能出现的损坏。

附图说明

[0020] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0021] 图2是本发明移动座的放大图;

[0022] 图3是本发明移动座的左视图;

[0023] 图4是本发明吸附盘的结构示意图;

[0024] 图5是本发明导流件的结构示意图。

[0025] 图中:1、装置主体;2、喷液机构;3、一号进风机构;4、二号进风机构;5、一号支架;6、一号清洗轮;7、二号支架;8、二号清洗轮;9、一号转轴;10、二号转轴;11、移动座;12、气缸件;13、收集盒;14、导流件;15、固定杆;16、导流管;17、连接杆;18、立板;19、吸附盘;20、连接杆;21、移动盘;22、连接管;23、气缸控制按钮。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述,有必要在此指出的是,以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明,不能理解为对本申请保护范围的限制,该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1所示,一种用于建筑玻璃的清洗装置,包括装置主体1、喷液机构2、一号进风机构3、二号进风机构4与气缸件12,装置主体1分为上板与底板,喷液机构2、一号进风机构3与二号进风机构4均固定安装在装置主体1的上板上端外表面,装置主体1的上板下端外表面固定安装有一号支架5、二号支架7、固定杆15,且一号支架5位于二号支架7与固定杆15之间,一号支架5与二号支架7分别活动安装有一号清洗轮6与二号清洗轮8,装置主体1的底板上端外表面放置有可沿横向运动的移动座11,装置主体1的底板下端外表面卡合放置有收集盒13。

[0029] 收集盒13的一侧外表面开设有出水口,装置主体1的底板下端四角的位置固定安装有支撑块,一号清洗轮6与二号清洗轮8的后端均固定连接驱动电机,驱动电机固定安装在装置主体1的上板下端面,该驱动电机可以为Y-160M1-2电机,体积不大,便于使用。

[0030] 喷液机构2分为液体加压机构与出液机构,液体加压机构固定安装在装置主体1的上板上端外表面,出液机构由出液管与出液喷头构成,出液管穿过上板与液体加压机构固定连接,装置主体1的上板下端固定安装有一号限位管,出液管位于一号限位管内,一号限位管的底端为实心,出液喷头位于一号限位管靠近一号清洗轮6的侧面,液体加压机构为BSP48180小型压力泵。

[0031] 一号进风机构3与二号进风机构4均由进风主体与吹风管构成,进风主体固定安装在装置主体1的上板上表面,吹风管穿过上板与进风主体固定连接,上板的下端外表面固定安装有两根二号限位管,二号限位管的下端面为斜切面,且两根二号限位管的斜切面相向安装,两根二号限位管分别位于一号清洗轮6的一侧与喷液机构2的一侧,吹风管的下端面与其安装的二号限位管的下端面为同一方向的斜切面,该进风机构为家用小型进风机构;一号进风机构3与固定杆15之间设置有隔板,隔板靠近一号清洗轮6的一侧固定安装有导流件14,如图5所示,导流件14的两侧固定安装有导流管16,该固定安装的方式可以一体塑造成型,导流件14的材质为塑胶。

[0032] 如图2与图3所示,移动座11的中部为前后端镂空,两侧为实心,移动座11的上下端与底板均设有多个贯穿的漏水孔。

[0033] 如图4所示,移动座11的镂空处固定安装有气缸件12,气缸件12的输出轴端部固定安装有呈“山”字型的连接杆17,连接杆17的上端平齐,且固定安装有移动盘21,移动盘21的外表面包裹有连接管22,连接管22的上端面固定连接吸附盘19,移动座11的一侧外表面固定安装有气缸控制按钮23,气缸控制按钮23的输出端与气缸件12的输入端电性连接,工人利用按钮可以控制气缸件12的开启与关闭,气缸件12的型号为SCJ50X100-50-S-FA复合型气缸;连接管22的外表面设置有连接螺纹,连接管22与移动座11螺纹连接,两者安装十分方便,连接管22的内表面靠近下端的位置固定安装有限位块,限位块防止不小心气缸输出轴回缩过大;装置主体1的底板内表面靠近两侧的位置分别设有一号转轴9与二号转轴10,一号转轴9与二号转轴10后端面均活动安装有驱动机构,驱动机构的输出轴与两转轴固

定,驱动机构固定安装在底板的内表面,该驱动机构可以为Y-160M1-2电机,一号转轴9与二号转轴10的表面分别缠绕有连接绳,连接绳的活动端栓有连接杆20,移动座11的下端外表面均匀分布焊接有四组立板18,每两组立板18之间与连接杆20螺纹连接;固定杆15的下端外表面可拆卸安装有软毛刷,软毛刷可以对玻璃表面的灰尘进行初步的扫除。

[0034] 需要说明的是,在使用时,首先将需要该接入电源的机构接入电源,将玻璃板放置在移动座11的表面,利用气缸控制按钮23启动气缸件12,气缸件12收缩带动连接杆17下移,从而移动盘21下移,改变吸附盘19内的压强,完成对玻璃板的吸附固定,再启动驱动机构,一号转轴9旋转收缩,拉动移动座11移动,玻璃板先经过固定杆15表面的毛刷清理,启动喷液机构2、一号进风机构3与二号进风机构4,喷液机构2会将洗涤液喷出,一号清洗轮6旋转蘸着洗涤液对玻璃板的表面进行清洗,一号进风机构3二号进风机构4利用风压限制空气中的洗涤液,随后二号清洗轮8会对玻璃表面进行清洁,吸附多余的洗涤液,保证玻璃板的干燥。

[0035] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

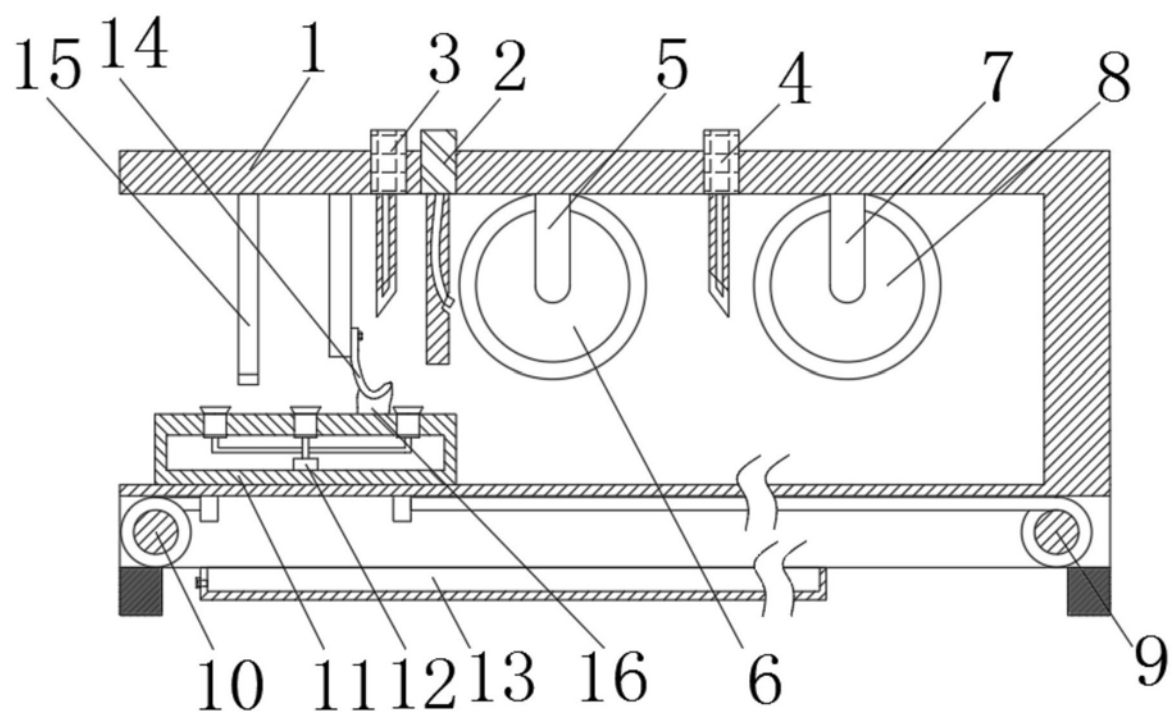


图1

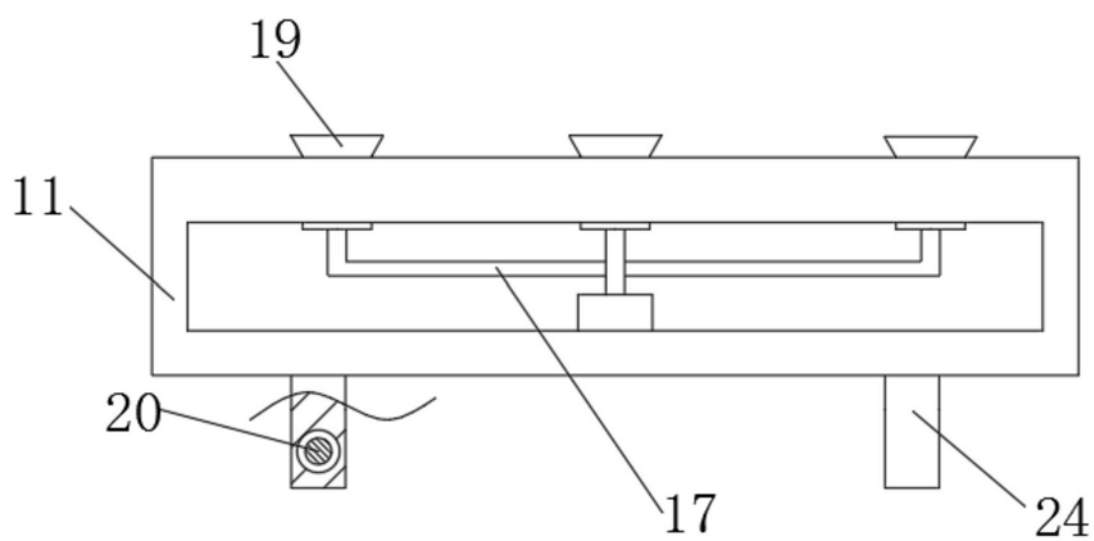


图2

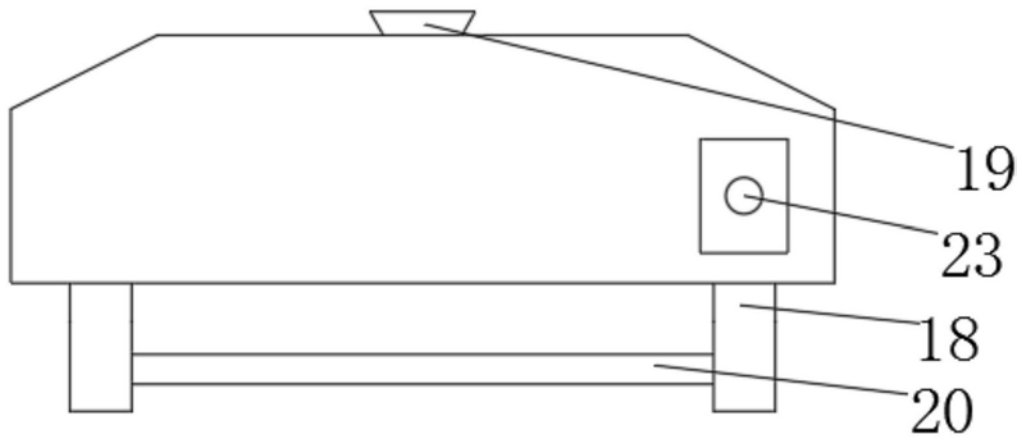


图3

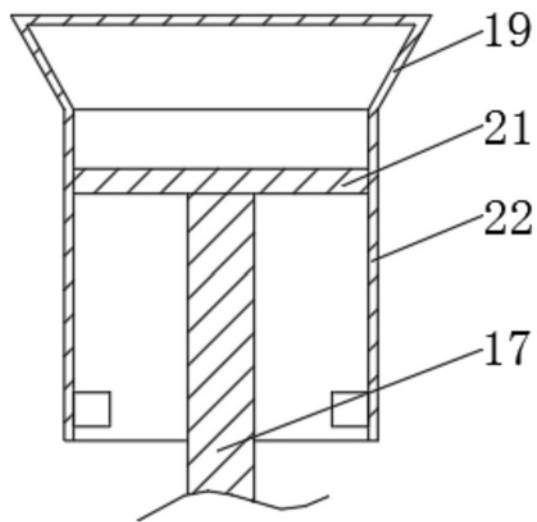


图4

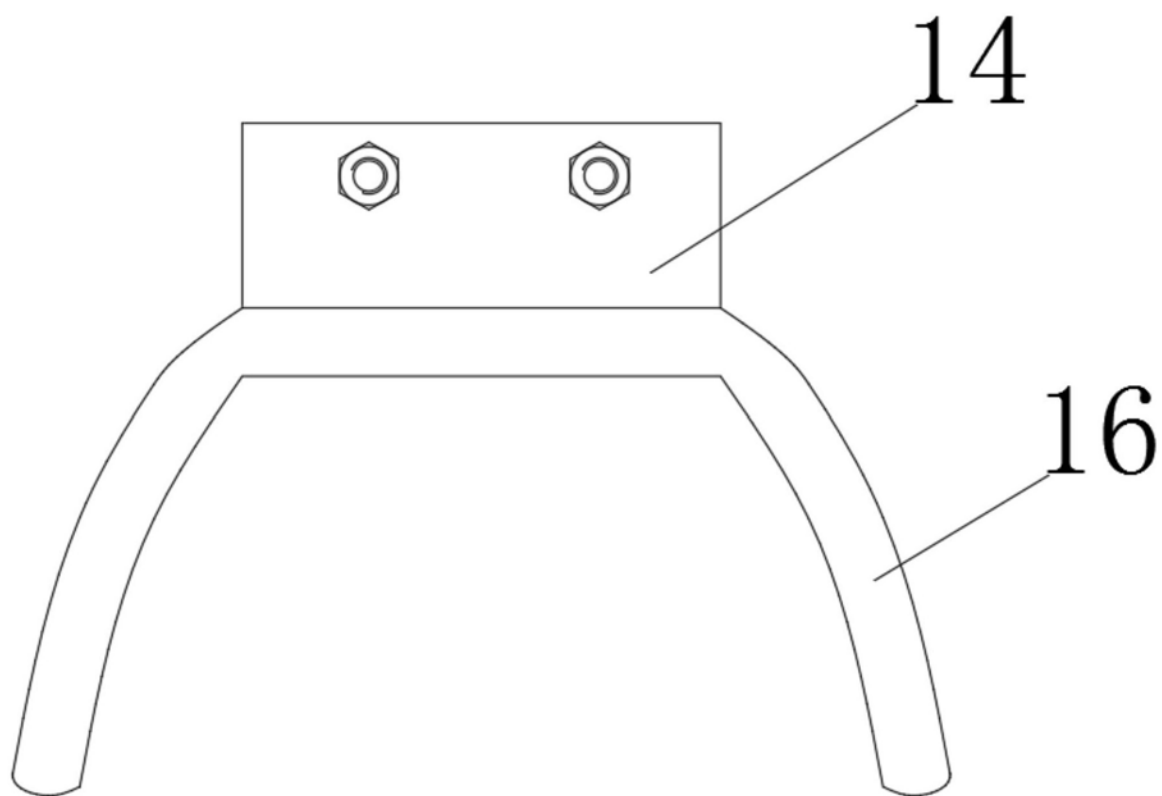


图5