



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220812754 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322584683.7

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 宜宾弘曲线业有限公司

地址 644000 四川省宜宾市屏山县屏山镇
王场工业园区

(72) 发明人 乔春丽

(74) 专利代理机构 成都言成诺知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 51314

专利代理师 幸凯

(51) Int.Cl.

D01G 15/76 (2006.01)

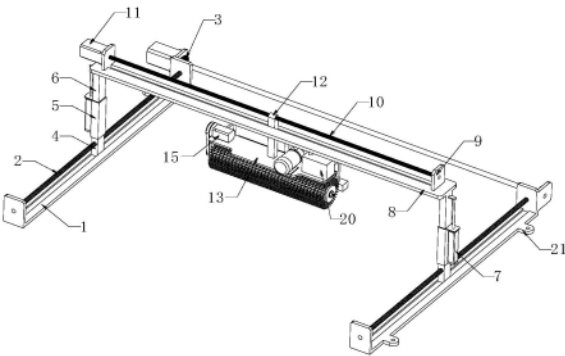
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置,包括平行设置的两个安装架,两个所述安装架内均转动连接有第一螺杆,两个所述安装架的后端设有驱动结构,所述第一螺杆上均螺纹连接有调节块,所述调节块的顶端均固定连接有安装套,所述安装套内均滑动连接有调节杆,所述安装套的外侧壁设有调高结构,所述调节杆的顶端共同固定连接有横板。本实用新型通过设置的安装架、第一螺杆、驱动结构、调节块、安装套、调节杆、调高结构、第二螺杆和调节块,实现了对盖板的进行清洁,提高清洁的范围,能够使清洁筒与盖板进行有效贴合,提高清洁的效果,解决了现有技术中清洁装置清洁的位置固定不便进行调节和清洁筒与盖板贴合度较差的问题。



1. 一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置,包括平行设置的两个安装架(1),其特征在于,两个所述安装架(1)内均转动连接有第一螺杆(2),两个所述安装架(1)的后端设有驱动结构(3),所述第一螺杆(2)上均螺纹连接有调节块(4),所述调节块(4)的顶端均固定连接有安装套(5),所述安装套(5)内均滑动连接有调节杆(6),所述安装套(5)的外侧壁设有调高结构(7),所述调节杆(6)的顶端共同固定连接有横板(8),所述横板(8)的上端面对称且固定连接有两个固定片(9),两个所述固定片(9)之间转动连接有第二螺杆(10),其中一个所述固定片(9)的外侧壁上安装有第一电机(11),且第一电机(11)的驱动端与第二螺杆(10)的轴端固定连接,所述横板(8)上开设有条形开口,且条形开口内匹配设有条形块(12),所述条形块(12)的顶端与第二螺杆(10)螺纹连接,且条形块(12)的底端固定连接有支架(13),所述支架(13)的侧壁上转动连接有转盘(14),所述支架(13)上设有旋转结构(15),所述转盘(14)的侧壁上固定连接有花键轴(16),所述花键轴(16)上套设有清洁筒(17),所述花键轴(16)的外端固定连接有螺纹柱(18),所述螺纹柱(18)上螺纹连接有螺母(19),所述支架(13)上设有除尘结构(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置,其特征在于,所述驱动结构(3)包括分别固定在第一螺杆(2)后端的从动锥齿轮(301),两个所述安装架(1)的后端均固定连接有衔接片(302),两个所述衔接片(302)之间转动连接有转轴(303),所述转轴(303)上固定连接有两个分别与从动锥齿轮(301)啮合连接的主动锥齿轮(304),其中一个所述衔接片(302)的外侧壁上固定连接有第二电机(305),且第二电机(305)的驱动端与转轴(303)的轴端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置,其特征在于,所述调高结构(7)包括分别固定在安装套(5)顶端外侧壁上的连接片(701),所述连接片(701)的下端面固定连接有气缸(702),所述气缸(702)的驱动端贯穿连接片(701)并固定连接有连接块(703),且连接块(703)与调节杆(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置,其特征在于,所述旋转结构(15)包括固定在转盘(14)轴端的从动带轮(1501),所述支架(13)的上端面固定连接有第三电机(1502),所述第三电机(1502)的驱动端固定连接有主动带轮(1503),所述主动带轮(1503)与从动带轮(1501)之间传动连接有同步带(1504)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置,其特征在于,所述除尘结构(20)包括设置在清洁筒(17)外侧的吸尘头(2001),所述吸尘头(2001)通过衔接杆(2002)与支架(13)固定连接,所述吸尘头(2001)的上端面固定连接有分支管(2003),所述支架(13)的上端面固定连接有抽气泵(2004),所述抽气泵(2004)的输入端通过第一连接管(2005)与分支管(2003)固定连接,所述抽气泵(2004)的输出端通过第二连接管(2006)固定连接有灰尘箱(2007),且灰尘箱(2007)与支架(13)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置,其特征在于,所述安装架(1)的外侧侧壁上对称且固定连接有两个安装耳(21),所述安装耳(21)上开设有安装孔。

一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梳棉机领域,具体而言,涉及一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置。

背景技术

[0002] 梳棉机用于加工棉纤维和化学纤维,属于纺织机械,同时梳棉机盖板清洁装置是梳棉机中重要的装置,也是纺织机械中不可缺少的一部分。随着科技的发展,梳棉机方面也在不断发展,不断进步,其中梳棉机盖板清洁装置也在广泛使用中。

[0003] 经检索,现有技术中,专利申请号为CN201620901042.7的中国专利公开了“一种梳棉机盖板清洁装置”,但任然存在以下缺陷:

[0004] (1) 现有技术当中的清洁装置对盖板清洁的位置固定,不便对梳棉机盖板的不同位置进行清洁,导致清洁的效果不佳,同时还不便使清洁筒与盖板进行有效贴合;

[0005] (2) 现有技术当中清洁装置的清洁筒为固定式,清洁筒长时间使用以后出现损坏不便进行更换。

[0006] 因此我们对此做出改进,提出一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于:针对目前存在的清洁装置的清洁范围较小和不便对清洁筒进行更换的问题。

[0008] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0009] 新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置,以改善上述问题。

[0010] 本实用新型具体是这样的:

[0011] 包括平行设置的两个安装架,两个所述安装架内均转动连接有第一螺杆,两个所述安装架的后端设有驱动结构,所述第一螺杆上均螺纹连接有调节块,所述调节块的顶端均固定连接安装有安装套,所述安装套内均滑动连接有调节杆,所述安装套的外侧壁设有调高结构,所述调节杆的顶端共同固定连接安装有横板,所述横板的上端面对称且固定连接有两个固定片,两个所述固定片之间转动连接有第二螺杆,其中一个所述固定片的外侧壁上安装有第一电机,且第一电机的驱动端与第二螺杆的轴端固定连接,所述横板上开设有条形开口,且条形开口内匹配设有条形块,所述条形块的顶端与第二螺杆螺纹连接,且条形块的底端固定连接有支架,所述支架的侧壁上转动连接有转盘,所述支架上设有旋转结构,所述转盘的侧壁上固定连接有花键轴,所述花键轴上套设有清洁筒,所述花键轴的外端固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱上螺纹连接有螺母,所述支架上设有除尘结构。

[0012] 作为本实用新型优选的技术方案,所述驱动结构包括分别固定在第一螺杆后端的从动锥齿轮,两个所述安装架的后端均固定连接安装有衔接片,两个所述衔接片之间转动连接有转轴,所述转轴上固定连接有两个分别与从动锥齿轮啮合连接的主动锥齿轮,其中一个所述衔接片的外侧壁上固定连接安装有第二电机,且第二电机的驱动端与转轴的轴端固定连

接。

[0013] 作为本实用新型优选的技术方案,所述调高结构包括分别固定在安装套顶端外侧壁上的连接片,所述连接片的下端面固定连接有气缸,所述气缸的驱动端贯穿连接片并固定连接有连接块,且连接块与调节杆固定连接。

[0014] 作为本实用新型优选的技术方案,所述旋转结构包括固定在转盘轴端的从动带轮,所述支架的上端面固定连接有第三电机,所述第三电机的驱动端固定连接主动带轮,所述主动带轮与从动带轮之间传动连接有同步带。

[0015] 作为本实用新型优选的技术方案,所述除尘结构包括设置在清洁筒外侧的吸尘头,所述吸尘头通过衔接杆与支架固定连接,所述吸尘头的上端面固定连接有分支管,所述支架的上端面固定连接有抽气泵,所述抽气泵的输入端通过第一连接管与分支管固定连接,所述抽气泵的输出端通过第二连接管固定连接有灰尘箱,且灰尘箱与支架固定连接。

[0016] 作为本实用新型优选的技术方案,所述安装架的外侧侧壁上对称且固定连接有两个安装耳,所述安装耳上开设有安装孔。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0018] 在本实用新型的方案中:

[0019] 1.通过设置的安装架、第一螺杆、驱动结构、调节块、安装套、调节杆、调高结构、第二螺杆和调节块,实现了对盖板的不同位置进行清洁,提高清洁的范围,能够使清洁筒与盖板进行有效贴合,提高清洁的效果,解决了现有技术中清洁装置清洁的位置固定不便进行调节和清洁筒与盖板贴合度较差的问题;

[0020] 2.通过设置的转盘、花键轴、清洁筒、螺纹柱和螺母,实现了方便对清洁筒进行安装和拆卸,方便对磨损的清洁筒进行更换,便于持续使用,解决了现有技术中清洁筒固定不便进行更换的问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提供的新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提供的新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置的后侧结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提供的新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置的花键轴与清洁筒分离的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提供的新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置的除尘结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型提供的新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置的俯视结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型提供的新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置的前视结构示意图。

[0027] 图中标示:

[0028] 1、安装架;2、第一螺杆;3、驱动结构;301、从动锥齿轮;302、衔接片;303、转轴;304、主动锥齿轮;305、第二电机;4、调节块;5、安装套;6、调节杆;7、调高结构;701、连接片;702、气缸;703、连接块;8、横板;9、固定片;10、第二螺杆;11、第一电机;12、条形块;13、支架;14、转盘;15、旋转结构;1501、从动带轮;1502、第三电机;1503、主动带轮;1504、同步带;16、花键轴;17、清洁筒;18、螺纹柱;19、螺母;20、除尘结构;2001、吸尘头;2002、衔接杆;2003、分支管;2004、抽气泵;2005、第一连接管;2006、第二连接管;2007、灰尘箱;21、安装耳。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0030] 因此,以下对本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的部分实施例。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。

[0031] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征和技术方案可以相互组合。

[0032] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0033] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,本实施方式提出一种新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置,包括平行设置的两个安装架1,两个安装架1内均转动连接有第一螺杆2,两个安装架1的后端设有驱动结构3,通过驱动结构3能够同时驱动第一螺杆2进行转动,第一螺杆2上均螺纹连接有调节块4,第一螺杆2的正反转能够使调节块4进行前后移动,方便调节清洁的范围,调节块4的顶端均固定连接安装有安装套5,安装套5内均滑动连接有调节杆6,安装套5的外侧壁设有调高结构7,方便调节高度,从而使清洁筒17与盖板进行良好的贴合,保障清洁的效果,调节杆6的顶端共同固定连接安装有横板8,横板8的上端面对称且固定连接有两个固定片9,两个固定片9之间转动连接有第二螺杆10,其中一个固定片9的外侧壁上安装有第一电机11,且第一电机11的驱动端与第二螺杆10的轴端固定连接,横板8上开设有条形开口,且条形开口内匹配设有条形块12,条形块12的顶端与第二螺杆10螺纹连接,且条形块12的底端固定连接安装有支架13,通过第一电机11使第二螺杆10进行转动,从而使条形块12进行横向移动,从而带动清洁筒17进行横向移动清洁,提高清洁的范围,支架13的侧壁上转动连接有转盘14,支架13上设有旋转结构15,转盘14的侧壁上固定连接安装有花键轴16,花键轴16上套设有清洁筒17,花键轴16的外端固定连接安装有螺纹柱18,螺纹柱18上螺纹连接有螺母19,方便对清洁筒17进行更换,支架13上设有除尘结构20。

[0034] 如图1、图2和图5所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,驱动结构3包括分别固定在第一螺杆2后端的从动锥齿轮301,两个安装架1的后端均固定连接安装有衔接片302,两个衔接片302之间转动连接有转轴303,转轴303上固定连接有两个分别与从动锥齿轮301啮合连接的主动锥齿轮304,其中一个衔接片302的外侧壁上固定连接安装有第二电机305,且第二电机305的驱动端与转轴303的轴端固定连接;通过第二电机305使转轴303进行转动,转轴303的转动带动主动锥齿轮304进行转动,从而驱动从动锥齿轮301和第一螺杆2进行转动,从而使调节块4进行移动,方便调节清洁的范围。

[0035] 如图1和图6所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,调高结构7包括分别固定在安装套5顶端外侧壁上的连接片701,连接片701的下端面固定连接安装有气缸702,气缸702的驱动端贯穿连接片701并固定连接安装有连接块703,且连接块703与调节杆6固定连接;通过气缸702驱动调节杆6进行上下移动,从而使清洁筒17下降与盖板进行良好的贴合,保障清洁的效果。

[0036] 如图1、图3和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,旋转结构15包括固定在转盘14轴端的从动带轮1501,支架13的上端面固定连接第三电机1502,第三电机1502的驱动端固定连接主动带轮1503,主动带轮1503与从动带轮1501之间传动连接有同步带1504;通过第三电机1502驱动主动带轮1503进行转动,通过同步带1504带动从动带轮1501、转盘14和花键轴16进行转动,从而带动清洁筒17进行转动,方便对盖板进行清洁。

[0037] 如图1和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,除尘结构20包括设置在清洁筒17外侧的吸尘头2001,吸尘头2001通过衔接杆2002与支架13固定连接,吸尘头2001的上端面固定连接分支管2003,支架13的上端面固定连接抽气泵2004,抽气泵2004的输入端通过第一连接管2005与分支管2003固定连接,抽气泵2004的输出端通过第二连接管2006固定连接灰尘箱2007,且灰尘箱2007与支架13固定连接;通过抽气泵2004使吸尘头2001当中产生负压,从而对灰尘进行吸附,灰尘箱2007为现有技术,在此不再进行赘述。

[0038] 如图1和图5所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,安装架1的外侧侧壁上对称且固定连接有两个安装耳21,安装耳21上开设有安装孔;通过安装耳21方便将安装架1进行安装。

[0039] 具体的,本新型纺纱梳棉机盖板花清洁装置在工作时/使用时:首先通过螺栓将安装耳21和安装架1安装在盖板上,需要对盖板进行清洁时,驱动气缸702进行工作,气缸702驱动调节杆6和横板8下降,使清洁筒17与盖板进行贴和,然后启动第三电机1502进行工作,第三电机1502驱动主动带轮1503进行转动,通过同步带1504带动从动带轮1501、转盘14和花键轴16进行转动,从而使清洁筒17进行转动,进而对盖板进行清洁,然后驱动第一电机11使第二螺杆10进行转动,从而使条形块12进行横向移动,从而带动清洁筒17进行横向移动清洁,然后启动第二电机305使转轴303进行转动,转轴303的转动带动主动锥齿轮304进行转动,从而驱动从动锥齿轮301和第一螺杆2进行转动,进而使调节块4进行移动,从而对清洁筒17的前后位置进行调节,方便对盖板进行全面的清洁,在清洁的同时启动抽气泵2004使吸尘头2001内产生负压从而对灰尘等杂质抽入灰尘箱2007当中,保障工作环境的洁净。

[0040] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0041] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

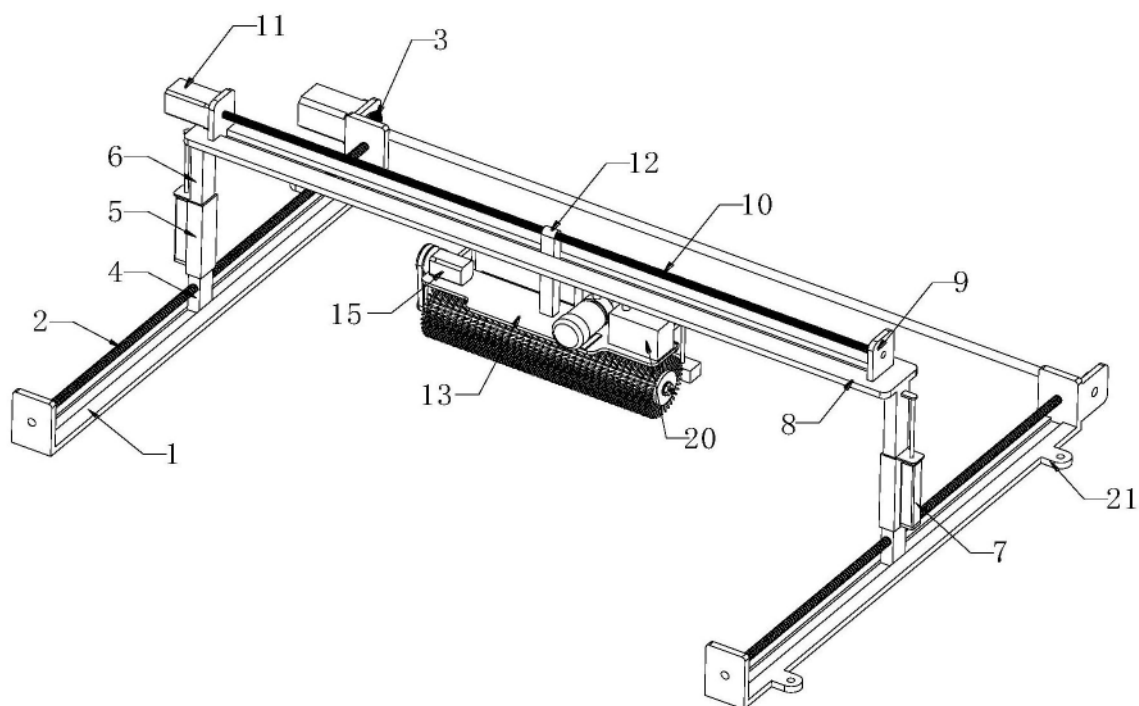


图1

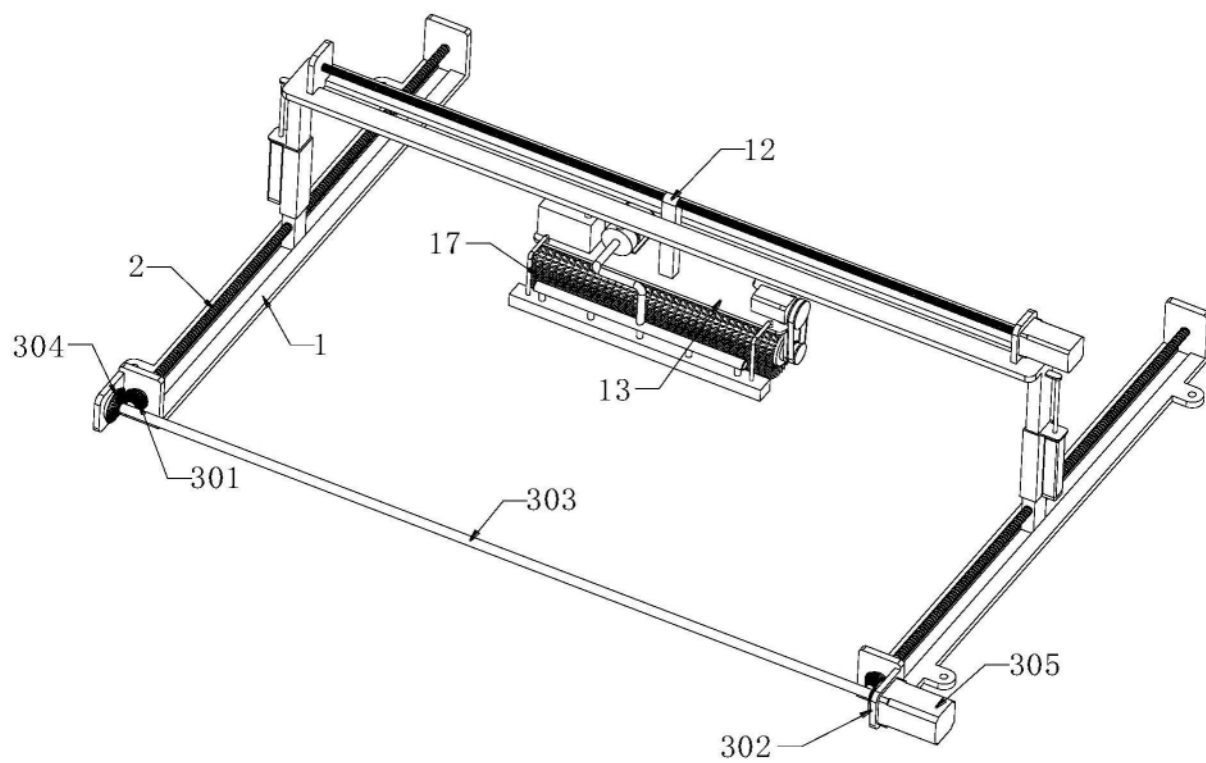


图2

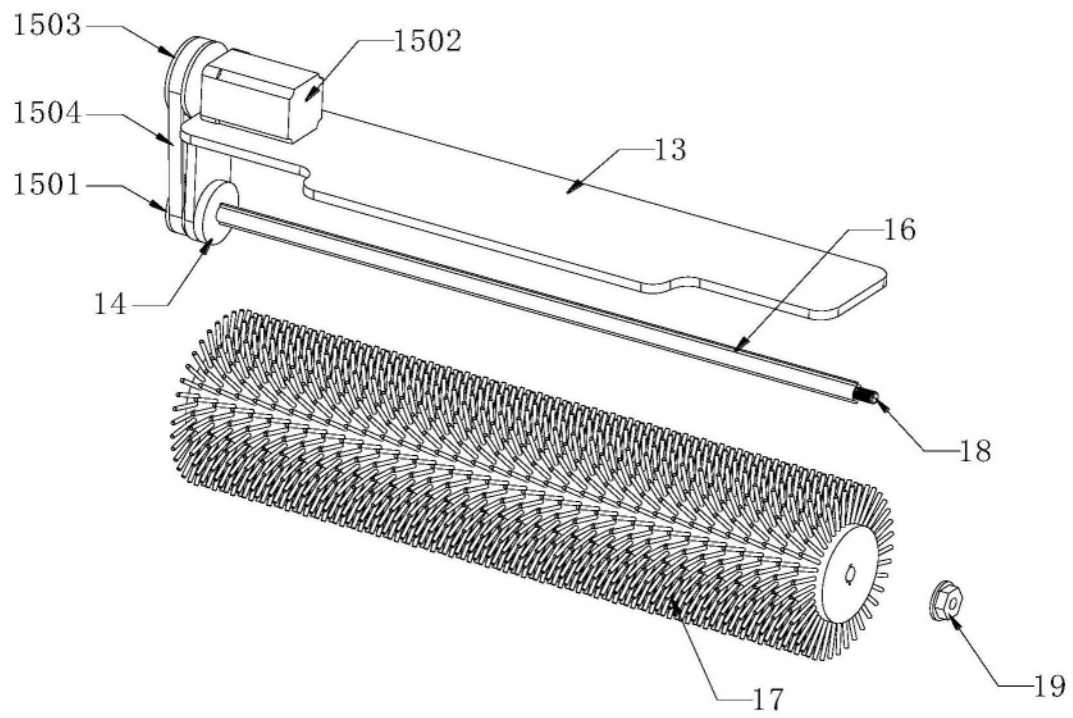


图3

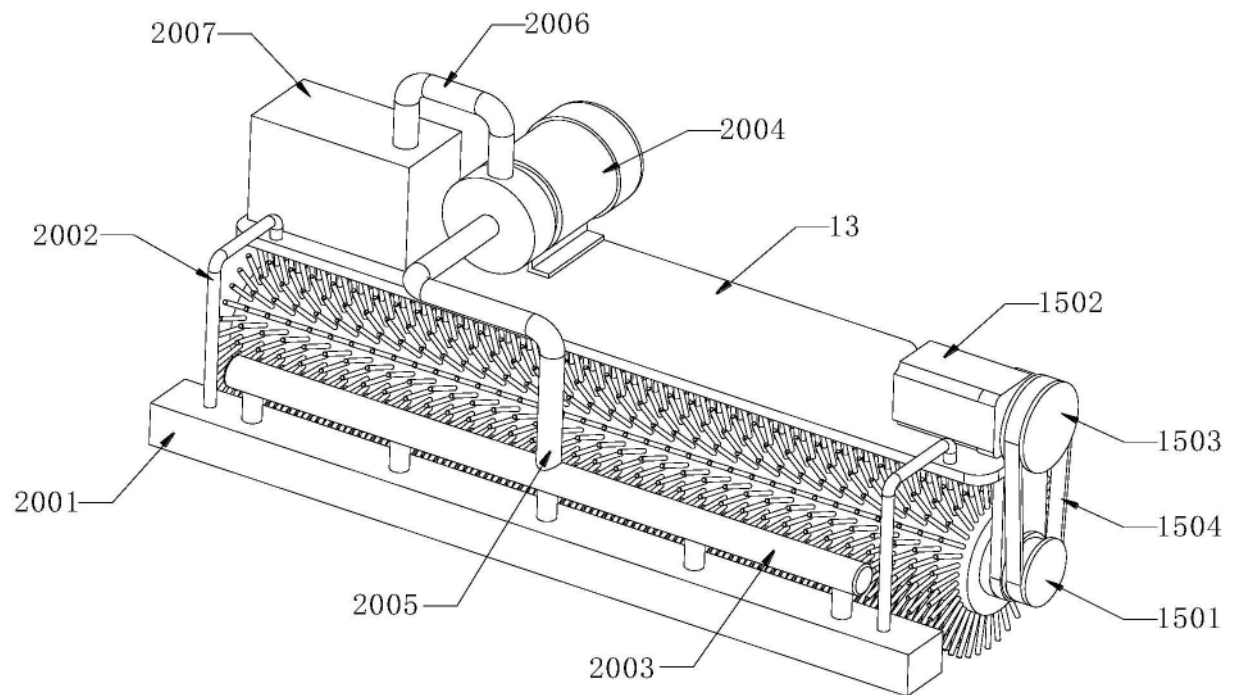


图4

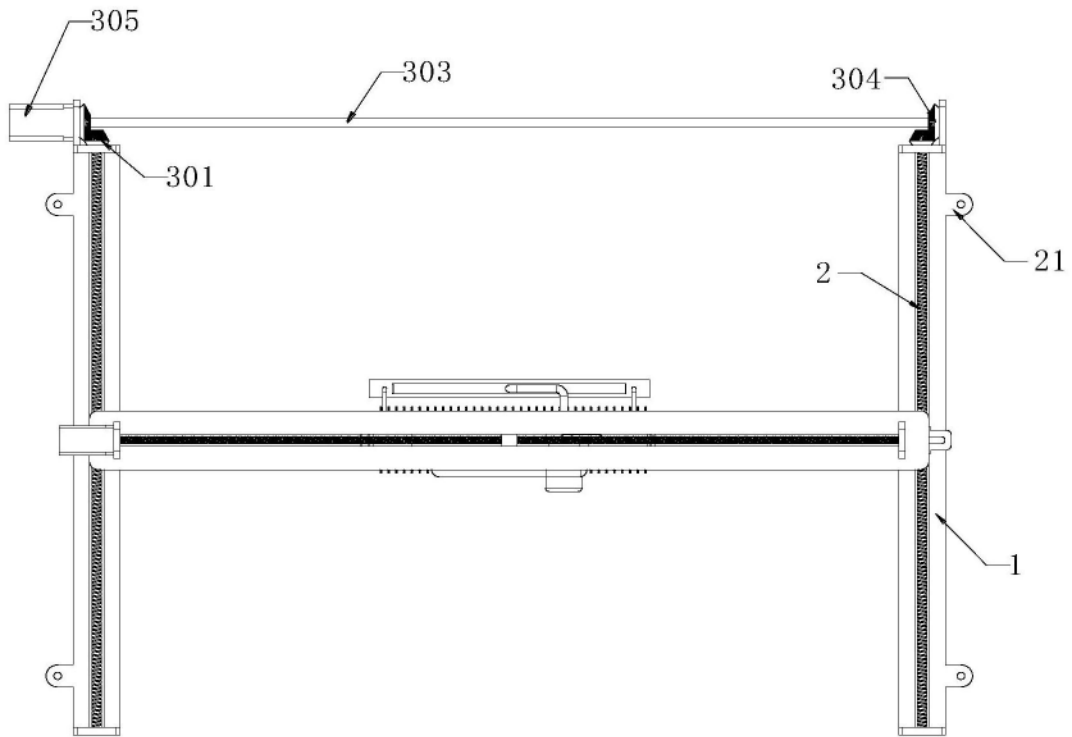


图5

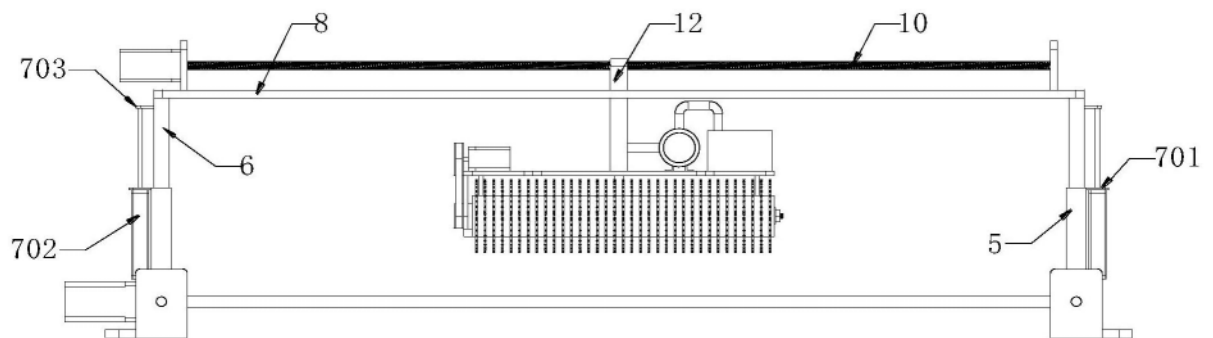


图6