



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222535672 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421243694.7

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 四川凯德盛机械有限公司  
地址 637700 四川省南充市营山县经济开发  
区创业北路4号附3号

(72) 发明人 余斌斌

(74) 专利代理机构 南充聚力三新知识产权代理  
有限责任公司 51207  
专利代理师 杜应龙

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/32 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

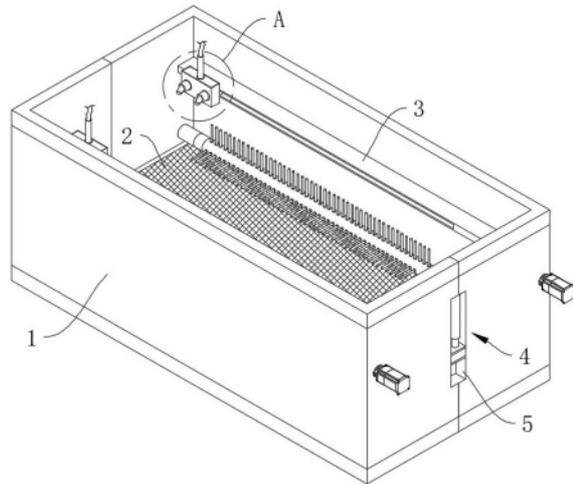
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车内饰塑料件清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车内饰塑料件清洗设备,属于塑料件清洗技术领域,旨在解决现有技术中,需要工人将塑料件装夹在夹具上,随后使用水枪进行横扫冲洗,工序繁琐,不够方便的问题,包括清洗台、支撑网板、侧台以及驱动机构,支撑网板水平固定在清洗台的内部,侧台水平固定安装在倾斜台的内侧壁上,且与支撑网板间隔分布;驱动机构包括承载杆、旋转轴、清洁毛刷、驱动盒以及升降块。该汽车内饰塑料件清洗设备,可对塑料进行移动式冲洗清洁,将塑料件放置在支撑网板上后,通过喷头、清洁毛刷的移动式作业,可对塑料件进行全方位的清洁作业,并且在清洁过程中,无需手持冲洗,有效降低劳动力度。



1. 一种汽车内饰塑料件清洗设备,包括清洗台(1)、支撑网板(2)、侧台(3)以及驱动机构(4),其特征在于,所述支撑网板(2)水平固定在清洗台(1)的内部,所述侧台(3)水平固定安装在倾斜台的内侧壁上,且与支撑网板(2)间隔分布;

所述驱动机构(4)包括承载杆(10)、旋转轴(6)、清洁毛刷(8)、驱动盒(9)以及升降块(12),所述清洗台(1)的侧壁上竖向开设有供升降块(12)滑动安装的升降槽(5),所述承载杆(10)水平设置,且两端部分别转动设有旋转轴(6),所述清洁毛刷(8)沿旋转轴(6)的外壁环绕分布;

所述侧台(3)于清洗台(1)的内侧壁上对称分布有两组,且两组侧台(3)相向的面上分别设有移动盒(15),所述移动盒(15)的表面安装有喷头(14),所述喷头(14)的出水方向朝向支撑网板(2),所述移动盒(15)的上表面安装有水管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰塑料件清洗设备,其特征在于,所述旋转轴(6)与承载杆(10)之间设有驱动盒(9),所述驱动盒(9)的内部具有第一电机,所述旋转轴(6)与第一电机的输出轴连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车内饰塑料件清洗设备,其特征在于,所述驱动盒(9)朝向承载杆(10)的面上凸出设有滑块(18),所述承载杆(10)上水平开设有滑槽,滑槽内转动内嵌有驱动螺杆(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车内饰塑料件清洗设备,其特征在于,所述滑块(18)与滑槽适配滑动安装于其内部,且滑块(18)伸入滑槽内部的部分与驱动螺杆(7)螺纹连接,驱动螺杆(7)外壁的螺纹为相反设置。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰塑料件清洗设备,其特征在于,所述升降块(12)的上表面固定连接有伸缩气缸(11),所述伸缩气缸(11)竖向固定在升降槽(5)内。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰塑料件清洗设备,其特征在于,所述移动盒(15)的背部凸出设有移动块(16),所述侧台(3)的内部转动安装有丝杆。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车内饰塑料件清洗设备,其特征在于,所述清洗台(1)的外部固定有连接丝杆的第二电机,所述移动块(16)与丝杆螺纹连接。

## 一种汽车内饰塑料件清洗设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料件清洗技术领域,具体涉及一种汽车内饰塑料件清洗设备。

### 背景技术

[0002] 汽车内饰塑料件是汽车内部装饰的塑料制品,主要用于提升汽车内部的舒适性和美观性。这些塑料件包括但不限于仪表盘、中控台、车门饰板、座椅外壳、储物箱、内饰门扶手、空调出风口、遮阳板等,它们可以以不同的颜色、纹理和材质进行设计和制造,以满足消费者的个性化需求,并且能够承担一定的功能性,例如耐磨、防刮、防污等,在汽车设计中,内饰塑料件在提升汽车内部质感和品质的同时,也能够减轻汽车整体重量,降低成本,并且具有良好的成型性能和可塑性能,塑料件在清洗过程中,除在表面进行擦拭外,有时还需要将塑料件进行拆卸冲洗,以达到更深层次的清洗,但是在清洗过程中,需要工人将塑料件装夹在夹具上,随后使用水枪进行横扫冲洗,工序繁琐,不够方便,因此发明人提出一种汽车内饰塑料件清洗设备。

### 实用新型内容

[0003] (1)要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种汽车内饰塑料件清洗设备,旨在解决现有技术清洗过程中,需要工人将塑料件装夹在夹具上,随后使用水枪进行横扫冲洗,工序繁琐,不够方便的问题。

[0005] (2)技术方案

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种汽车内饰塑料件清洗设备,包括清洗台、支撑网板、侧台以及驱动机构,所述支撑网板水平固定在清洗台的内部,所述侧台水平固定安装在倾斜台的内侧壁上,且与支撑网板间隔分布;所述驱动机构包括承载杆、旋转轴、清洁毛刷、驱动盒以及升降块,所述清洗台的侧壁上竖向开设有供升降块滑动安装的升降槽,所述承载杆水平设置,且两端部分别转动设有旋转轴,所述清洁毛刷沿旋转轴的外壁环绕分布;所述侧台于清洗台的内侧壁上对称分布有两组,且两组侧台相向的面上分别设有移动盒,所述移动盒的表面安装有喷头,所述喷头的出水方向朝向支撑网板,所述移动盒的上表面安装有水管。得益于驱动机构与移动盒的配合,可对塑料进行移动式冲洗清洁,将塑料件放置在支撑网板上后,通过喷头、清洁毛刷的移动式作业,可对塑料件进行全方位的清洁作业,并且在清洁过程中,无需手持冲洗,有效降低劳动力度。

[0007] 优选地,所述旋转轴与承载杆之间设有驱动盒,所述驱动盒的内部具有第一电机,所述旋转轴与第一电机的输出轴连接。

[0008] 优选地,所述驱动盒朝向承载杆的面上凸出设有滑块,所述承载杆上水平开设有滑槽,滑槽内转动内嵌有驱动螺杆。

[0009] 优选地,所述滑块与滑槽适配滑动安装于其内部,且滑块伸入滑槽内部的部分与驱动螺杆螺纹连接,驱动螺杆外壁的螺纹为相反设置。

[0010] 优选地,所述升降块的上表面固定连接有伸缩气缸,所述伸缩气缸竖向固定在升降槽内。

[0011] 优选地,所述移动盒的背部凸出设有移动块,所述侧台的内部转动安装有丝杆。

[0012] 优选地,所述清洗台的外部固定有连接丝杆的第二电机,所述移动块与丝杆螺纹连接。

[0013] (3)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 本实用新型得益于驱动机构与移动盒的配合,可对塑料进行移动式冲洗清洁,将塑料件放置在支撑网板上后,通过喷头、清洁毛刷的移动式作业,可对塑料件进行全方位的清洁作业,并且在清洁过程中,无需手持冲洗,有效降低劳动力度,在清刷的过程中,根据塑料件的弧度、高度,可及时对伸缩气缸进行伸缩,伸缩气缸带动升降块沿升降槽滑动,使得清洁毛刷可以更加贴合塑料件的表面,清洁质量高,可广泛推广。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为驱动机构结构示意图;

[0019] 图3为图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为驱动盒展开状态结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:1、清洗台;2、支撑网板;3、侧台;4、驱动机构;5、升降槽;6、旋转轴;7、驱动螺杆;8、清洁毛刷;9、驱动盒;10、承载杆;11、伸缩气缸;12、升降块;14、喷头;15、移动盒;16、移动块;17、水管;18、滑块。

### 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。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。

[0023] 本具体实施方式是一种汽车内饰塑料件清洗设备,其结构示意图如图1所示,包括清洗台1、支撑网板2、侧台3以及驱动机构4,支撑网板2水平固定在清洗台1的内部,侧台3水平固定安装在倾斜台的内侧壁上,且与支撑网板2间隔分布;

[0024] 参照图2,驱动机构4包括承载杆10、旋转轴6、清洁毛刷8、驱动盒9以及升降块12,所述清洗台1的侧壁上竖向开设有供升降块12滑动安装的升降槽5,承载杆10水平设置,且两端部分别转动设有旋转轴6,清洁毛刷8沿旋转轴6的外壁环绕分布;

[0025] 参照图1、图3,侧台3于清洗台1的内侧壁上对称分布有两组,且两组侧台3相向的面上分别设有移动盒15,移动盒15的表面安装有喷头14,喷头14的出水方向朝向支撑网板

2,移动盒15的上表面安装有水管17。移动盒15的背部凸出设有移动块16,侧台3的内部转动安装有丝杆。清洗台1的外部固定有连接丝杆的第二电机,移动块16与丝杆螺纹连接。

[0026] 参照图2、图4,旋转轴6与承载杆10之间设有驱动盒9,驱动盒9的内部具有第一电机,旋转轴6与第一电机的输出轴连接。驱动盒9朝向承载杆10的面上凸出设有滑块18,承载杆10上水平开设有滑槽,滑槽内转动内嵌有驱动螺杆7。滑块18与滑槽适配滑动安装于其内部,且滑块18伸入滑槽内部的部分与驱动螺杆7螺纹连接,驱动螺杆7外壁的螺纹为相反设置。升降块12的上表面固定连接有伸缩气缸11,伸缩气缸11竖向固定在升降槽5内。

[0027] 工作原理:在使用时,首先将从汽车上拆卸下来的塑料件放置在支撑网板2上,随后将水管17与移动盒15连通,喷头14即可出水,启动清洗台1侧壁上的第二电机,第二电机驱动侧台3内的丝杆转动,进而移动块16沿侧台3水平移动,喷头14与塑料件的上表面横向移动,对塑料件表面的污渍进行冲洗,此时驱动盒9内的第一电机同步启动,第一电机带动旋转轴6转动,旋转轴6外壁的清洁毛刷8随之转动,承载杆10的侧端固定安装有第三电机,第三电机正转、反转,带动驱动螺杆7转动,进而螺纹连接驱动螺杆7的滑块18随之移动,滑块18带动驱动盒9、旋转轴6移动,清洁毛刷8自转的同时,也沿支撑网板2的表面横向移动,对塑料件的表面进行清刷,在清刷的过程中,根据塑料件的弧度、高度,可及时对伸缩气缸11进行伸缩,伸缩气缸11带动升降块12沿升降槽5滑动,使得清洁毛刷8可以更加贴合塑料件的表面,清洁质量高。

[0028] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

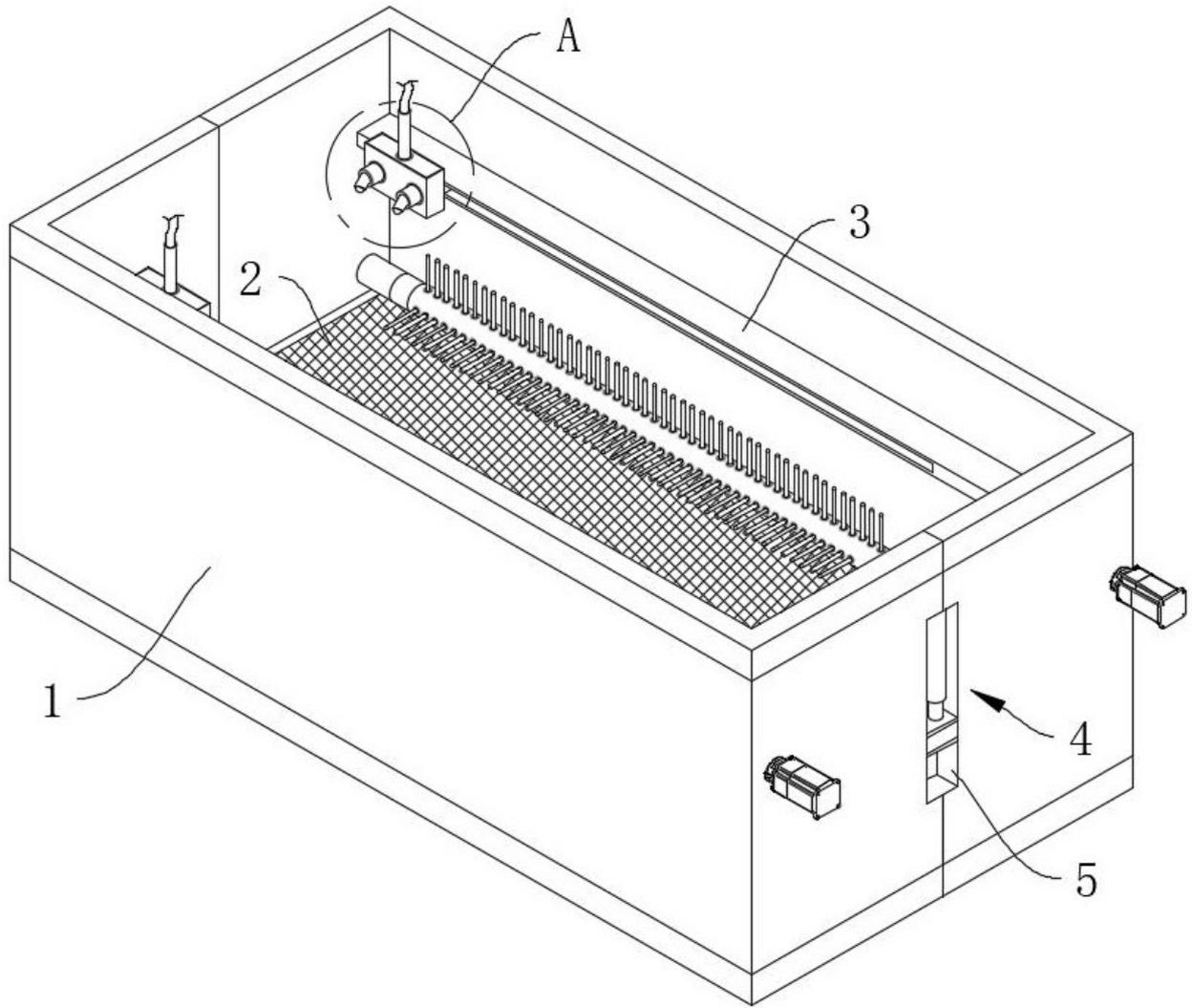


图 1

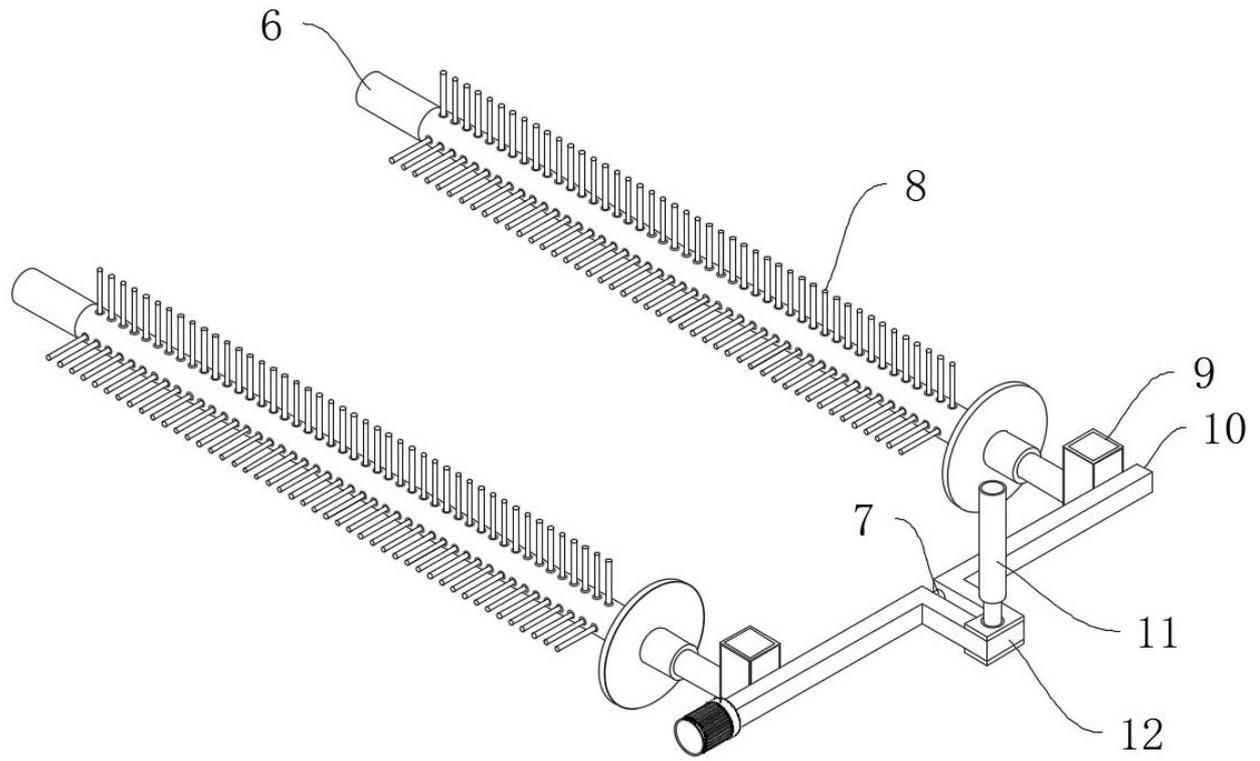


图 2

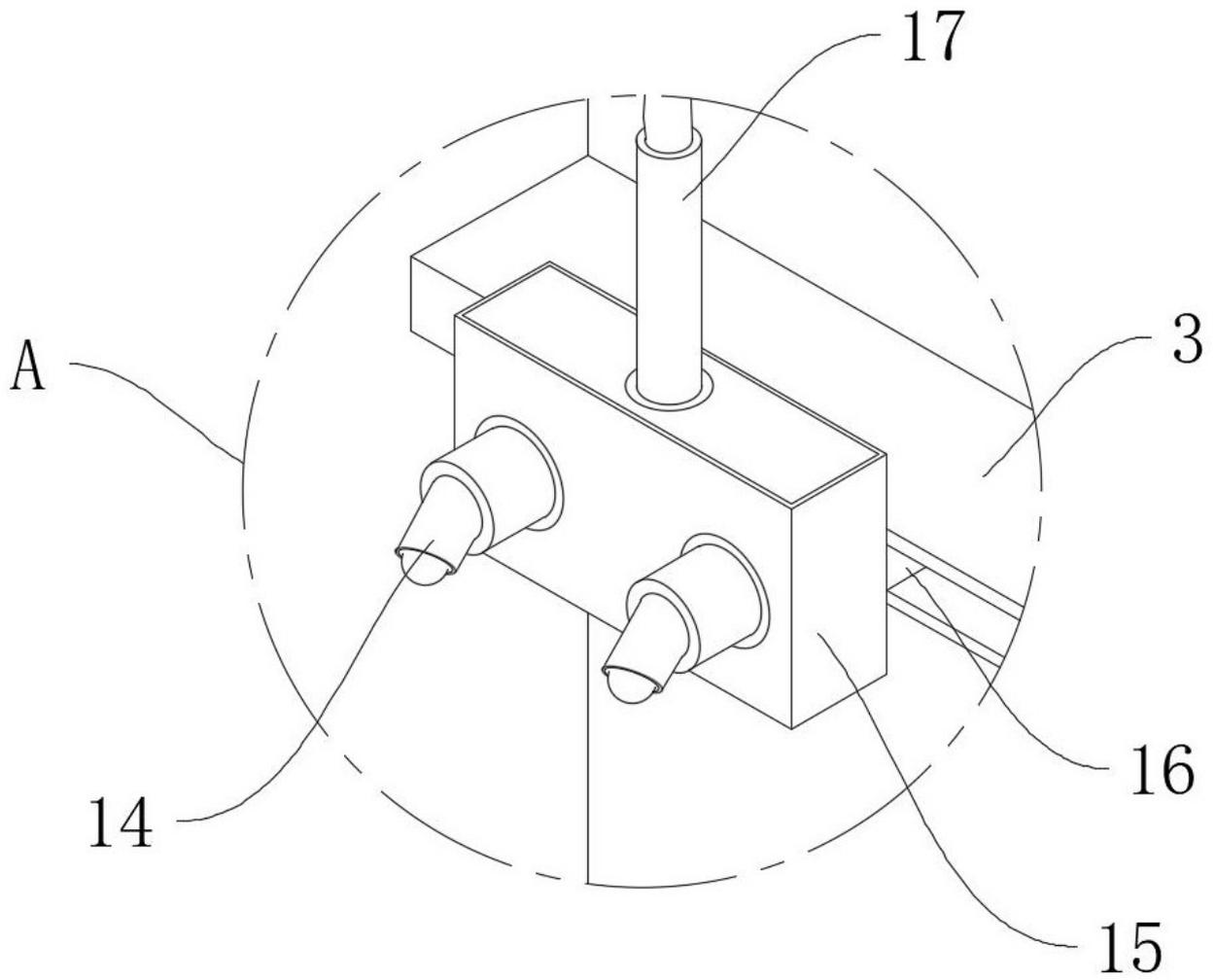


图 3

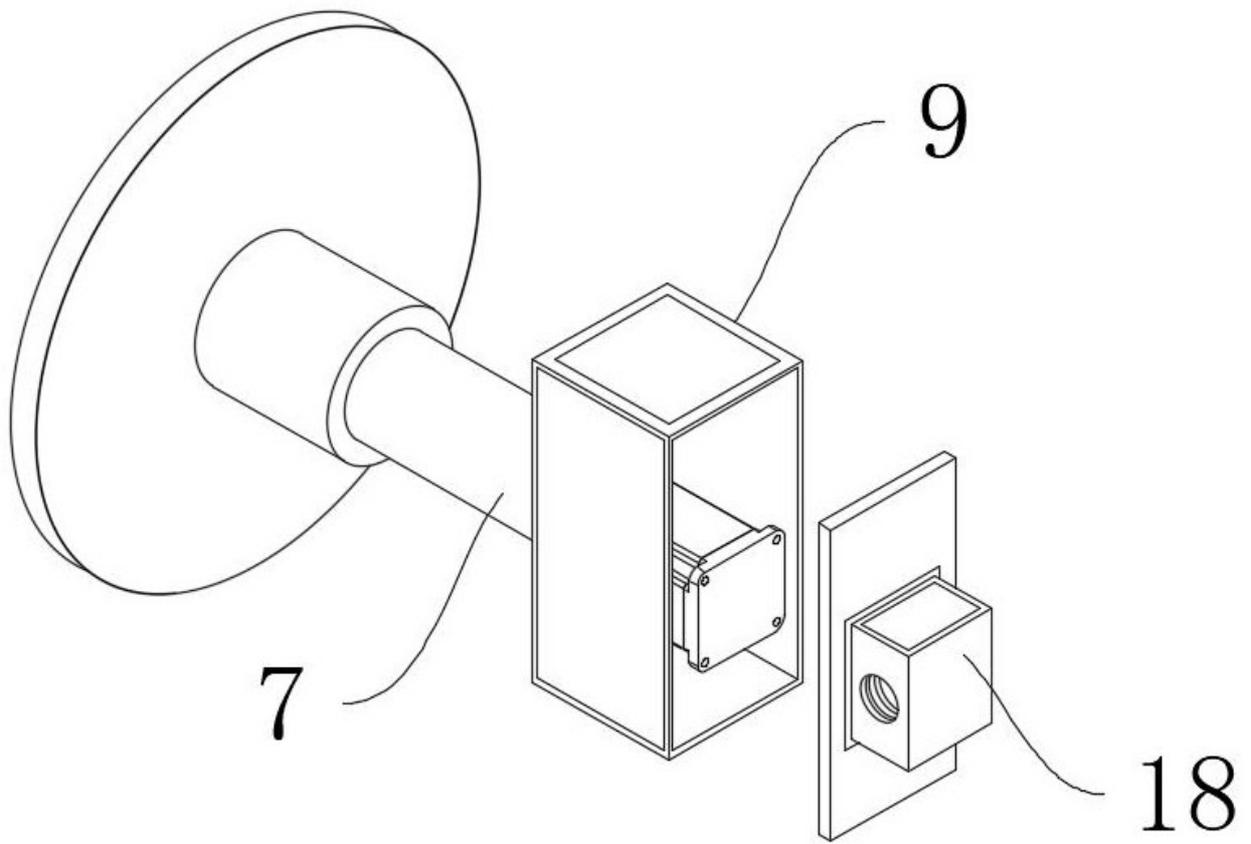


图 4