



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220386893 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321659881.9

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 飞朗(天津)航空技术有限公司

地址 300000 天津市滨海新区空港经济区
经二路34-3-1航空产业园1-B

(72) 发明人 李强华

(74) 专利代理机构 天津市鸿图专利代理事务所

(普通合伙) 12254

专利代理师 牛红梅

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

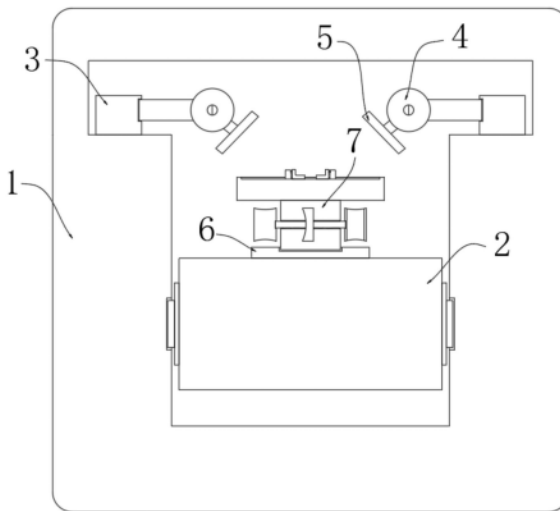
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,包括喷涂机台、运输装置、喷淋头、旋转电机和连接杆,所述喷涂机台内设置有运输装置,且所述喷涂机台内部上端固定安装有固定块,并且所述固定块上活动安装有连接杆,还包括:连接板,其固定安装在运输装置的表面。该控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,通过在喷涂机台内部设置的固定块、旋转轮以及连接杆,使喷淋头能够在装置的内部通过连接杆在固定块上进行旋转伸缩或是角度的调节,从而实现喷嘴多方向,多角度,多位置的调节,使用更加灵活,并且限位块将通过拉力弹簧可以对不同大小的物品进行夹持限位,将其固定在调整好角度的喷淋头下发,方便装置进行喷涂。



1. 一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,包括喷涂机台(1)、运输装置(2)、喷淋头(5)、旋转电机(14)和连接杆(20),其特征在于:所述喷涂机台(1)内设置有运输装置(2),且所述喷涂机台(1)内部上端固定安装有固定块(3),并且所述固定块(3)上活动安装有连接杆(20),还包括:

连接板(6),其固定安装在运输装置(2)的表面,且所述连接板(6)上转动安装有旋转块(7),并且所述旋转块(7)表面固定安装有固定环(8),同时所述固定环(8)的外侧固定安装有旋转叶片(9);

放置托板(10),其固定安装在所述旋转块(7)的上端,且所述放置托板(10)上开设有滑动槽(11),并且所述放置托板(10)上滑动安装有限位块(12);

旋转电机(14),其固定安装在所述喷涂机台(1)的内壁中,且所述旋转电机(14)上转动安装有转动块(15),并且所述转动块(15)上连接有传动带(16),同时所述旋转电机(14)的输出端与运输装置(2)相连接

旋转轴(17),其转动安装在所述喷涂机台(1)的内壁上,且所述旋转轴(17)上固定安装有旋转风扇(18),并且所述喷涂机台(1)的内壁上开设有出风口(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,其特征在于:所述固定块(3)与连接杆(20)关于喷涂机台(1)的竖直中心左右对称安装有两组,且所述连接杆(20)上转动安装有旋转轮(4),并且所述旋转轮(4)上固定安装有喷淋头(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,其特征在于:所述限位块(12)关于滑动槽(11)的竖直中心左右对称安装有两组,且所述滑动槽(11)中设置有拉力弹簧(13),并且所述限位块(12)通过拉力弹簧(13)在滑动槽(11)中构成弹性结构。

4. 根据权利要求1所述的一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,其特征在于:所述放置托板(10)通过旋转块(7)在连接板(6)上构成转动结构,且所述连接板(6)等距离设置在所述运输装置(2)上,并且所述旋转块(7)与旋转叶片(9)构成一体化结构。

5. 根据权利要求1所述的一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,其特征在于:所述旋转电机(14)设置在喷涂机台(1)的内壁左侧,且所述旋转电机(14)的输出端与转动块(15)相连接,并且所述转动块(15)通过传动带(16)与旋转轴(17)构成上下传动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,其特征在于:所述旋转风扇(18)设置在出风口(19)处,且所述出风口(19)与旋转叶片(9)位于同一高度上,并且所述旋转风扇(18)与旋转轴(17)构成一体化结构。

一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制面板加工领域,具体为一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备。

背景技术

[0002] 控制面板作为较为常见的设备,其广泛应用于各个生活技术环境,其质量要求较高,在加工的过程中存在多个步骤,如表面喷涂等,其中喷涂是通过喷枪或碟式雾化器等喷涂设备,借助于压力或离心力,分散成均匀而微细的雾滴,施涂于被涂物表面的涂装方法。可分为空气喷涂、无空气喷涂、静电喷涂以及上述基本喷涂形式的各种派生的方式,如大流量低压力雾化喷涂、热喷涂、自动喷涂、多组喷涂等。

[0003] 如公开号:CN206366481U,公开了一种自动喷涂机,包括机身、油漆存放箱、控制器、控制面板、喷涂工作室、喷涂机构、送料机构、伸缩平台、电源装置、空气过滤器、安全升降门和压膜气缸,机身的内部设置有控制器,控制器的底部设置有喷涂工作室,喷涂工作室的内部设置有喷涂机构,机身的侧表面设置有油漆存放箱,机身的表面设置有控制面板,控制面板的底部设置有压膜气缸,压膜气缸的底部设置有送料机构,送料机构的一侧设置有安全升降门,送料机构的底部设置有伸缩平台,电源装置的一侧设置有空气过滤器,该装置利用控制器全自动控制送料、压膜、喷涂等工艺,不仅取代了人工,提高了工作效率。

[0004] 该喷涂机利用控制器全自动控制送料、压膜、喷涂等工艺,不仅取代了人工,提高了工作效率,但在实际喷涂过程中,需要喷涂的装置由于表面的曲面特征,造成喷涂厚度不均,影响涂装效果,并且现有的大部分喷涂装置对喷涂物品不能很好的进行固定,使其容易在喷涂时产生偏移。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,以解决上述背景技术中提出由于表面的曲面特征,造成喷涂厚度不均,影响对装置涂装效果以及现有的大部分喷涂装置对喷涂物品不能很好的进行固定,使其容易在喷涂时产生偏移的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,包括喷涂机台、运输装置、喷淋头、旋转电机和连接杆,所述喷涂机台内设置有运输装置,且所述喷涂机台内部上端固定安装有固定块,并且所述固定块上活动安装有连接杆,还包括:

[0007] 连接板,其固定安装在运输装置的表面,且所述连接板上转动安装有旋转块,并且所述旋转块表面固定安装有固定环,同时所述固定环的外侧固定安装有旋转叶片;

[0008] 放置托板,其固定安装在所述旋转块的上端,且所述放置托板上开设有滑动槽,并且所述放置托板上滑动安装有限位块;

[0009] 旋转电机,其固定安装在所述喷涂机台的内壁中,且所述旋转电机上转动安装有

转动块,并且所述转动块上连接有传动带,同时所述旋转电机的输出端与运输装置相连接

[0010] 旋转轴,其转动安装在所述喷涂机台的内壁上,且所述旋转轴上固定安装有旋转风扇,并且所述喷涂机台的内壁上开设有出风口。

[0011] 进一步的,所述固定块与连接杆关于喷涂机台的竖直中心左右对称安装有两组,且所述连接杆上转动安装有旋转轮,并且所述旋转轮上固定安装有喷淋头,使喷淋头通过旋转轮在连接杆上能够进行角度的调节。

[0012] 进一步的,所述限位块关于滑动槽的竖直中心左右对称安装有两组,且所述滑动槽中设置有拉力弹簧,并且所述限位块通过拉力弹簧在滑动槽中构成弹性结构,通过限位块以及拉力弹簧对放置托板上的物品进行夹持。

[0013] 进一步的,所述放置托板通过旋转块在连接板上构成转动结构,且所述连接板等距离设置在所述运输装置上,并且所述旋转块与旋转叶片构成一体化结构,通过旋转叶片的转动带动放置托板进行同步的转动。

[0014] 进一步的,所述旋转电机设置在喷涂机台的内壁左侧,且所述旋转电机的输出端与转动块相连接,并且所述转动块通过传动带与旋转轴构成上下传动结构,旋转电机通过转动块驱动旋转轴同步进行转动。

[0015] 进一步的,所述旋转风扇设置在出风口处,且所述出风口与旋转叶片位于同一高度上,并且所述旋转风扇与旋转轴构成一体化结构,旋转风扇通过出风口吹动旋转叶片进行转动。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.该控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,通过在喷涂机台内部设置的固定块、旋转轮以及连接杆,使喷淋头能够在装置的内部通过连接杆在固定块上进行旋转伸缩或是角度的调节,从而实现喷嘴多方向,多角度,多位置的调节,使用更加灵活,并且限位块将通过拉力弹簧可以对不同大小的物品进行夹持限位,将其固定在调整好角度的喷淋头下发,方便装置进行喷涂;

[0018] 2.该控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,通过装置内部驱动运输装置的旋转电机带动旋转风扇进行转动,使旋转风扇产生的风力通过出风口对旋转块上的旋转叶片进行吹动,使旋转块带动放置托板同步进行转动,从而使对称的喷淋头能够均匀的对放置托板上的物品的进行喷涂。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型放置托板与旋转块俯视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型放置托板正剖视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、喷涂机台;2、运输装置;3、固定块;4、旋转轮;5、喷淋头;6、连接板;7、旋转块;8、固定环;9、旋转叶片;10、放置托板;11、滑动槽;12、限位块;13、拉力弹簧;14、旋转电机;15、转动块;16、传动带;17、旋转轴;18、旋转风扇;19、出风口;20、连接杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种控制面板加工生产用表面均匀喷涂设备,包括喷涂机台1、运输装置2、固定块3、旋转轮4、喷淋头5、连接板6、旋转块7、固定环8、旋转叶片9、放置托板10、滑动槽11、限位块12、拉力弹簧13、旋转电机14、转动块15、传动带16、旋转轴17、旋转风扇18、出风口19、连接杆20。

[0027] 本实施例中:

[0028] 包括喷涂机台1、运输装置2、喷淋头5、旋转电机14和连接杆20,喷涂机台1内设置有运输装置2,且喷涂机台1内部上端固定安装有固定块3,并且固定块3上活动安装有连接杆20,还包括:

[0029] 连接板6,其固定安装在运输装置2的表面,且连接板6上转动安装有旋转块7,并且旋转块7表面固定安装有固定环8,同时固定环8的外侧固定安装有旋转叶片9;

[0030] 放置托板10,其固定安装在旋转块7的上端,且放置托板10上开设有滑动槽11,并且放置托板10上滑动安装有限位块12;

[0031] 旋转电机14,其固定安装在喷涂机台1的内壁中,且旋转电机14上转动安装有转动块15,并且转动块15上连接有传动带16,同时旋转电机14的输出端与运输装置2相连接

[0032] 旋转轴17,其转动安装在喷涂机台1的内壁上,且旋转轴17上固定安装有旋转风扇18,并且喷涂机台1的内壁上开设有出风口19。

[0033] 限位块12关于滑动槽11的竖直中心左右对称安装有两组,且滑动槽11中设置有拉力弹簧13,并且限位块12通过拉力弹簧13在滑动槽11中构成弹性结构,通过限位块12以及拉力弹簧13对放置托板10上的物品进行夹持,放置托板10通过旋转块7在连接板6上构成转动结构,且连接板6等距离设置在运输装置2上,并且旋转块7与旋转叶片9构成一体化结构,通过旋转叶片9的转动带动放置托板10进行同步的转动,旋转电机14设置在喷涂机台1的内壁左侧,且旋转电机14的输出端与转动块15相连接,并且转动块15通过传动带16与旋转轴17构成上下传动结构,旋转电机14通过转动块15驱动旋转轴17同步进行转动,旋转风扇18设置在出风口19处,且出风口19与旋转叶片9位于同一高度上,并且旋转风扇18与旋转轴17构成一体化结构,旋转风扇18通过出风口19吹动旋转叶片9进行转动;

[0034] 固定块3与连接杆20关于喷涂机台1的竖直中心左右对称安装有两组,且连接杆20上转动安装有旋转轮4,并且旋转轮4上固定安装有喷淋头5,使喷淋头5通过旋转轮4在连接杆20上能够进行角度的调节。

[0035] 工作原理:在使用该喷涂设备时,首先将该装置放置在正确的工作位置上,随后向两侧拉动限位块12,将需要喷涂的控制面板原件放到放置托板10上,限位块12在拉力弹簧13的作用下对放置托板10上的物品进行夹持,再将喷淋头5调整到合适的喷涂位置上;

[0036] 启动旋转电机14,使其驱动运输装置2进行移动,并且旋转电机14的输出端上设置的转动块15则通过传动带16带动旋转轴17同步进行转动,且旋转轴17上驱动旋转风扇18同步进行转动,并且旋转风扇18转动所产生的风能通过出风口19吹动旋转块7上的旋转叶片9

进行转动,从而使旋转块7带动放置托板10在喷涂机台1内进行转动,使其能够均匀的受到对称喷淋头5的喷涂。

[0037] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 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。

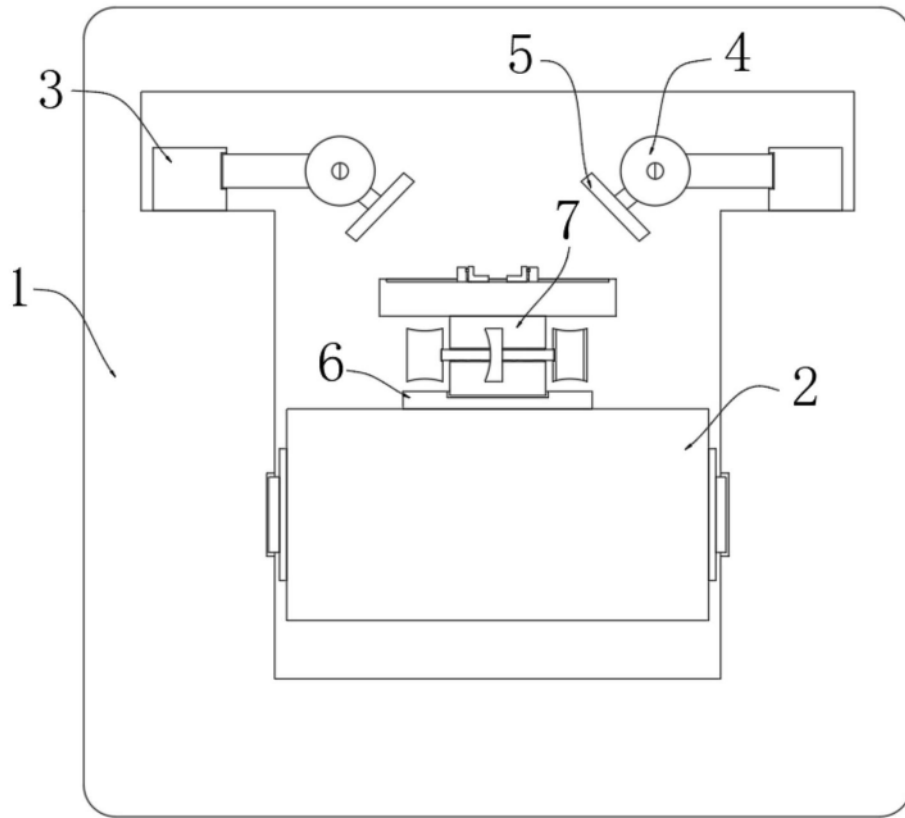


图1

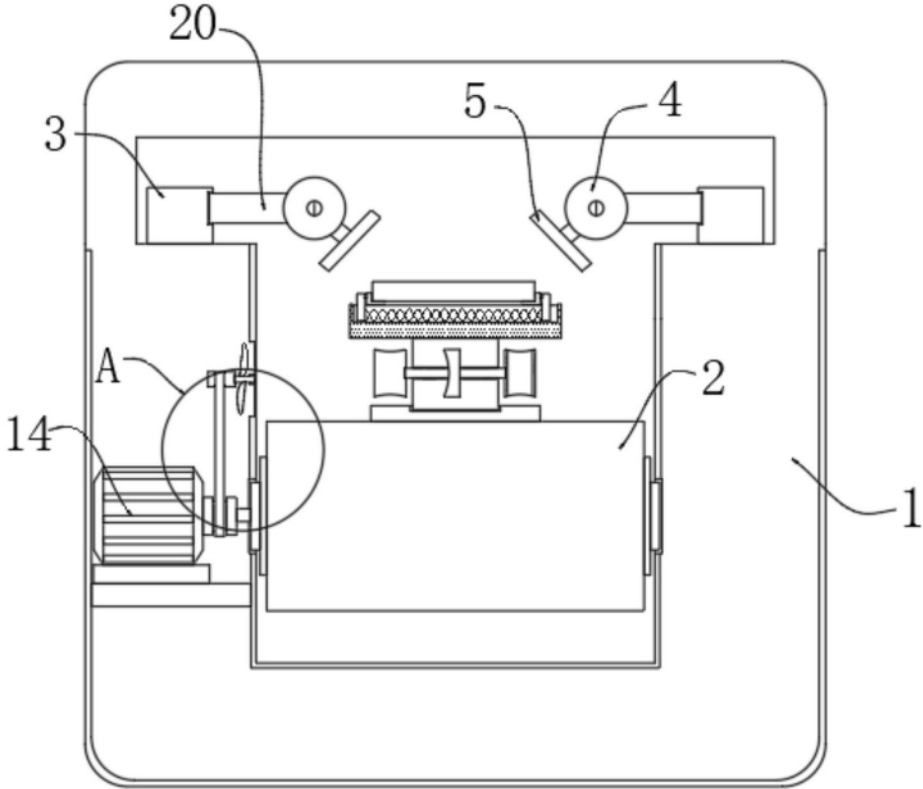


图2

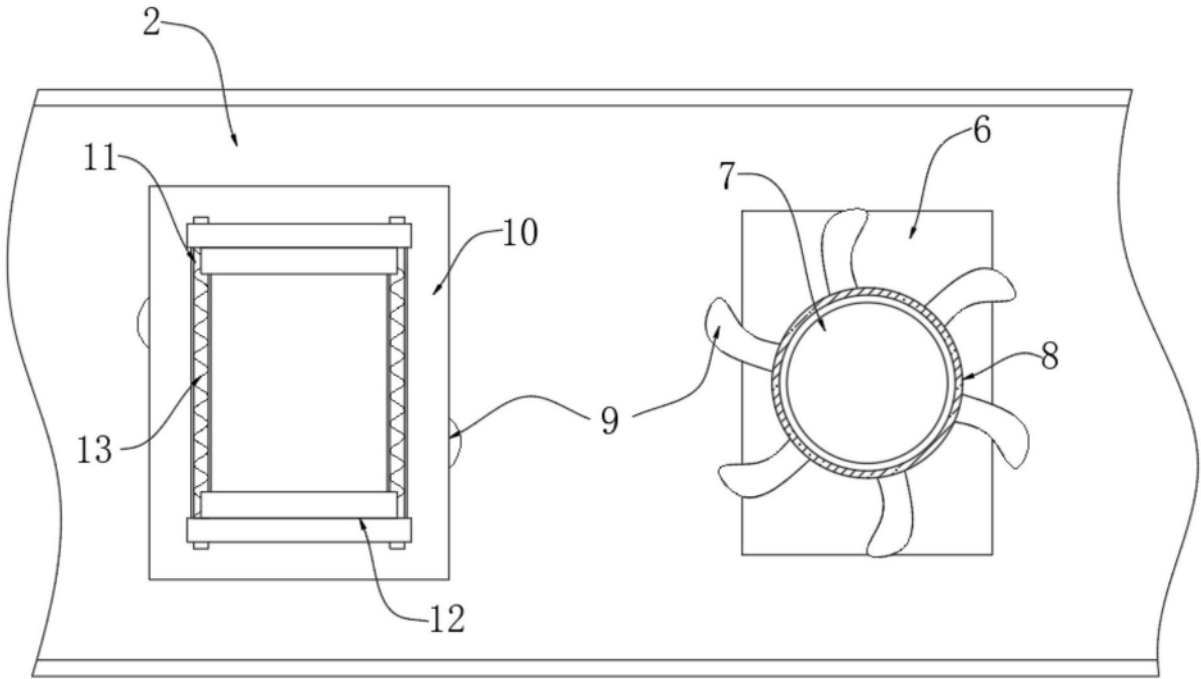


图3

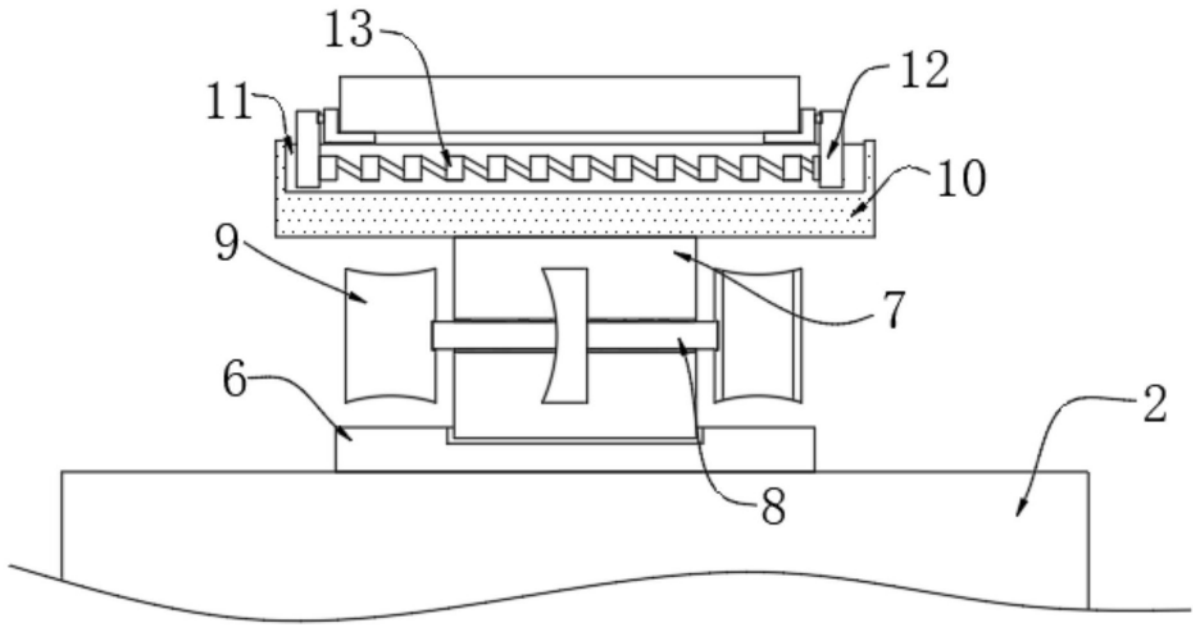


图4

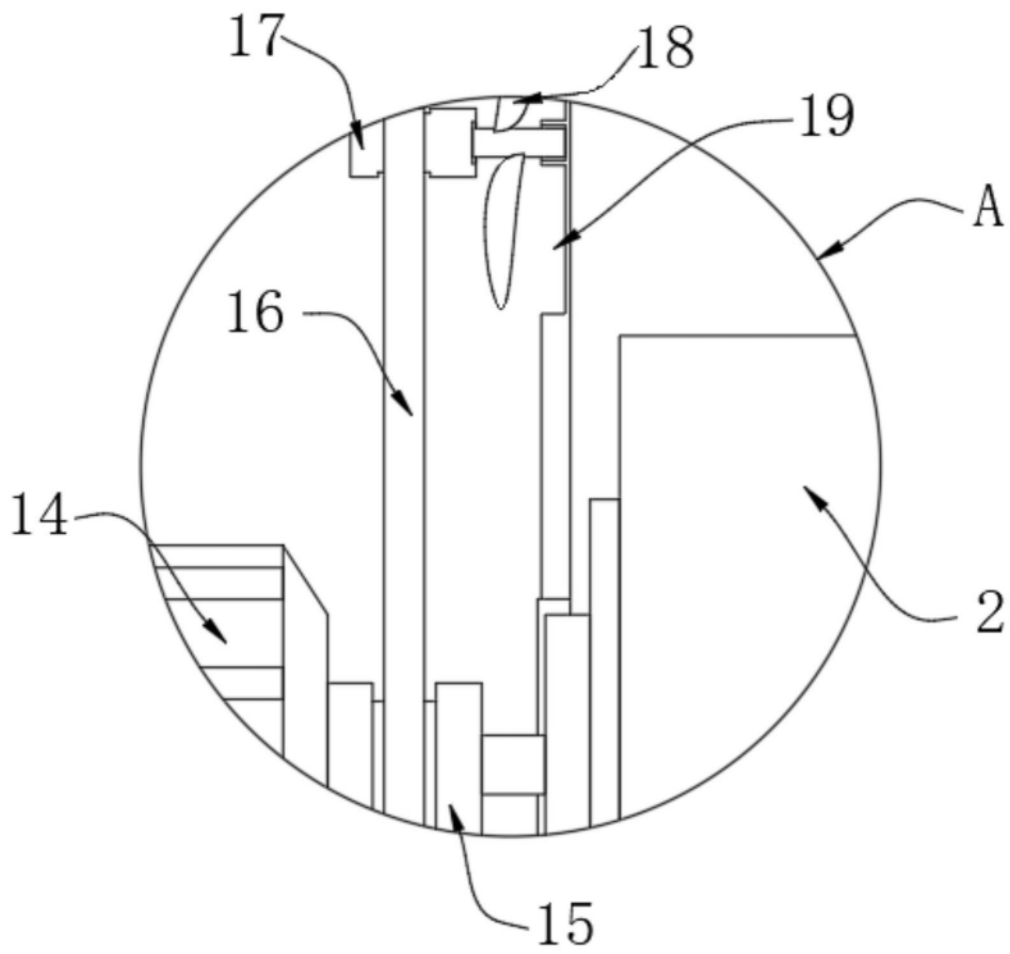


图5