



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217019696 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220358853.2

(22) 申请日 2022.02.22

(73) 专利权人 广东大华建设工程有限公司  
地址 510000 广东省广州市天河区科华街1号245、246、247室

(72) 发明人 胡泽青 何建聪

(74) 专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259  
专利代理师 姚迎新

(51) Int. Cl.

B24B 7/06 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

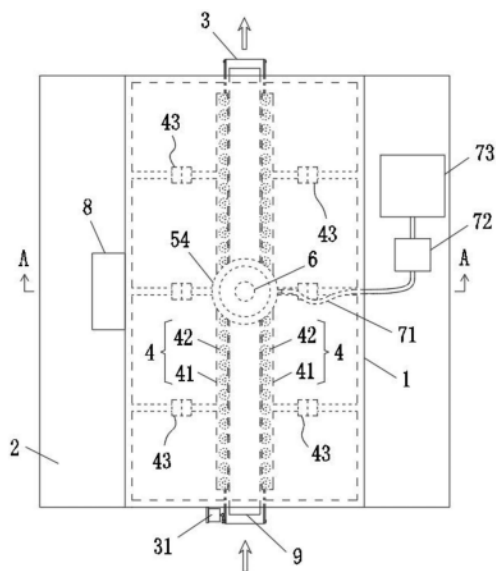
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

## (54) 实用新型名称

一种建筑工程装修用板材打磨装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程装修用板材打磨装置,包括具有进料口和出料口的箱体以及位于箱体下方的支撑台,支撑台的顶表面设有移动传送带,移动传送带的两侧分别设有夹持滚筒机构,移动传送带与两个夹持滚筒机构之间形成用于竖直放置待打磨的板材的容纳空间,容纳空间的上方设有打磨机构,箱体设有电动升降杆,打磨机构包括安装块、打磨电机和打磨盘,打磨盘与打磨电机的输出轴连接,打磨电机设置在安装块的下方,安装块的顶表面与电动升降杆的活动端连接,安装块的下方设置有罩设在打磨盘外周的吸尘罩,吸尘罩连接有吸尘装置。本实用新型能够高效持续地打磨多个板材,且对产生的粉尘进行收集处理,保障工人身体健康。



1. 一种建筑工程装修用板材打磨装置,包括具有进料口和出料口的箱体以及位于箱体下方的支撑台,所述支撑台的顶表面设有沿箱体的长度方向分布的移动传送带,其特征在于:所述移动传送带的两侧分别设有夹持滚筒机构,所述移动传送带与两个夹持滚筒机构之间形成用于竖直放置待打磨的板材的容纳空间,所述容纳空间的上方设有打磨机构,所述箱体设有电动升降杆,所述打磨机构包括安装块、打磨电机和打磨盘,所述打磨盘与所述打磨电机的输出轴连接,所述打磨电机设置在所述安装块的下方,所述安装块的顶表面与所述电动升降杆的活动端连接,所述安装块的下方设置有罩设在所述打磨盘外周的吸尘罩,所述吸尘罩连接有吸尘装置。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程装修用板材打磨装置,其特征在于:所述夹持滚筒机构包括安装支架和若干个平行转动设置在安装支架上的滚筒,所述滚筒沿所述移动传送带的长度方向分布设置,所述安装支架在远离滚筒的一侧设置有至少一个的弹性连接机构。

3. 根据权利要求2所述的建筑工程装修用板材打磨装置,其特征在于:所述弹性连接机构包括第一连接臂、第二连接臂和弹簧,所述弹簧的两端分别连接所述第一连接臂和所述第二连接臂,所述第一连接臂远离所述弹簧的一端与所述箱体连接,所述第二连接臂远离所述弹簧的一端与所述安装支架连接。

4. 根据权利要求3所述的建筑工程装修用板材打磨装置,其特征在于:所述第一连接臂远离所述箱体的一端设有T形接头,所述第二连接臂远离所述安装支架的一端设有连接套,所述连接套具有容纳所述T形接头的活动腔体,所述活动腔体的开口处设有锁盖,所述弹簧设置在所述活动腔体中,所述弹簧的两端分别抵接所述T形接头和所述连接套。

5. 根据权利要求4所述的建筑工程装修用板材打磨装置,其特征在于:所述锁盖与所述连接套螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的建筑工程装修用板材打磨装置,其特征在于:所述吸尘装置包括软管、风机和集尘箱,所述吸尘罩的侧壁设有连接口,所述软管的两端分别连接所述连接口和所述风机的进风端,所述风机的出风端连接所述集尘箱。

7. 根据权利要求6所述的建筑工程装修用板材打磨装置,其特征在于:所述软管为塑料波纹管。

8. 根据权利要求1所述的建筑工程装修用板材打磨装置,其特征在于:所述吸尘罩的顶部设有环形分布的安装环,所述安装环通过若干个紧固件与所述安装块的外周壁连接。

9. 根据权利要求1所述的建筑工程装修用板材打磨装置,其特征在于:所述移动传送带连接有驱动机构,所述驱动机构包括驱动电机以及位于所述移动传送带两端的转轴,其中一个转轴与所述驱动电机的输出轴连接。

10. 根据权利要求9所述的建筑工程装修用板材打磨装置,其特征在于:还包括控制装置,所述打磨电机、所述电动升降杆、所述吸尘装置、所述驱动电机分别电性连接所述控制装置。

## 一种建筑工程装修用板材打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,尤其涉及一种建筑工程装修用板材打磨装置。

### 背景技术

[0002] 在对建筑工程进行装修时通常需要用到板材,而板材需要切割成一片一片的长条状。为了使得板材更加平整,制作的家居更美观,需要对切割成型的板材的切割面进行打磨去除毛刺。

[0003] 目前,常规做法是工人直接用手握住由电机驱动的打磨头旋转去除毛刺,如此,不方便操作,工人劳动强度大,且易产生粉尘,危害工人身体健康。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种建筑工程装修用板材打磨装置,解决了现有技术中板材打磨方式存在操作不方便和易产生粉尘的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑工程装修用板材打磨装置,包括具有进料口和出料口的箱体以及位于箱体下方的支撑台,所述支撑台的顶表面设有沿箱体的长度方向分布的移动传送带,所述移动传送带的两侧分别设有夹持滚筒机构,所述移动传送带与两个夹持滚筒机构之间形成用于竖直放置待打磨的板材的容纳空间,所述容纳空间的上方设有打磨机构,所述箱体设有电动升降杆,所述打磨机构包括安装块、打磨电机和打磨盘,所述打磨盘与所述打磨电机的输出轴连接,所述打磨电机设置在所述安装块的下方,所述安装块的顶表面与所述电动升降杆的活动端连接,所述安装块的下方设置有罩设在所述打磨盘外周的吸尘罩,所述吸尘罩连接有吸尘装置。

[0007] 进一步,所述夹持滚筒机构包括安装支架和若干个平行转动设置在安装支架上的滚筒,所述滚筒沿所述移动传送带的长度方向分布设置,所述安装支架在远离滚筒的一侧设置有至少一个的弹性连接机构。如此,通过设置弹性连接机构,从而便于推入待打磨的板材时,可以灵活弹性调节夹持滚筒机构的位置,便于适配不同厚度的板材进行打磨。

[0008] 进一步,所述弹性连接机构包括第一连接臂、第二连接臂和弹簧,所述弹簧的两端分别连接所述第一连接臂和所述第二连接臂,所述第一连接臂远离所述弹簧的一端与所述箱体连接,所述第二连接臂远离所述弹簧的一端与所述安装支架连接。

[0009] 进一步,所述第一连接臂远离所述箱体的一端设有T形接头,所述第二连接臂远离所述安装支架的一端设有连接套,所述连接套具有容纳所述T形接头的活动腔体,所述活动腔体的开口处设有锁盖,所述弹簧设置在所述活动腔体中,所述弹簧的两端分别抵接所述T形接头和所述连接套。

[0010] 进一步,所述锁盖与所述连接套螺纹连接。

[0011] 进一步,所述吸尘装置包括软管、风机和集尘箱,所述吸尘罩的侧壁设有连接口,

所述软管的两端分别连接所述接口和所述风机的进风端,所述风机的出风端连接所述集尘箱。

[0012] 进一步,所述软管为塑料波纹管。塑料波纹管容易弯曲变形,便于升降调节打磨机构的位置。

[0013] 进一步,所述吸尘罩的顶部设有环形分布的安装环,所述安装环通过若干个紧固件与所述安装块的外周壁连接。

[0014] 进一步,所述移动传送带连接有驱动机构,所述驱动机构包括驱动电机以及位于所述移动传送带两端的转轴,其中一个转轴与所述驱动电机的输出轴连接。

[0015] 进一步,还包括控制装置,所述打磨电机、所述电动升降杆、所述吸尘装置、所述驱动电机分别电性连接所述控制装置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑工程装修用板材打磨装置,具备以下有益效果:

[0017] 本实用新型通过设置移动传送带与夹持滚筒机构配合,能够实现高效连续打磨多个板材;通过设置电动升降杆,可以调节打磨机构的高度位置,便于适配不同宽度的板材进行打磨;打磨过程是在箱体内部进行的,且通过设置吸尘罩和吸尘装置,能够将打磨过程产生的粉尘收集处理,以免危害工人身体健康。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型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仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的俯视结构示意图;

[0020] 图2为图1中沿A-A方向的剖面示意图;

[0021] 图3为图2中B处细节放大示意图;

[0022] 图4为图2中C处细节放大示意图;

[0023] 图5为图2中D处细节放大示意图;

[0024] 图6为本实用新型在工作状态下的示意图。

[0025] 附图标记:1、箱体;2、支撑台;21、支撑脚;3、移动传送带;31、驱动电机;32、转轴;4、夹持滚筒机构;41、安装支架;42、滚筒;43、弹性连接机构;431、第一连接臂;432、第二连接臂;433、弹簧;434、T形连接头;435、连接套;436、活动腔体;437、锁盖;5、打磨机构;51、安装块;52、打磨电机;53、打磨盘;54、吸尘罩;541、接口;542、安装环;55、紧固件;6、电动升降杆;7、吸尘装置;71、软管;72、风机;73、集尘箱;8、控制装置;9、板材。

## 具体实施方式

[0026] 下面将通过详细的实施例并结合附图对本实用新型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的一部分实施例,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。

[0027] 请参考图1~图6,本实施例提供了一种建筑工程装修用板材打磨装置,包括具有进料口和出料口的箱体1以及位于箱体1下方的支撑台2,所述支撑台2的顶表面设有沿箱体1的长度方向分布的移动传送带3,所述移动传送带3的两侧分别设有夹持滚筒机构4,所述移动传送带3与两个夹持滚筒机构4之间形成用于竖直放置待打磨的板材9的容纳空间,所述容纳空间的上方设有打磨机构5,所述箱体1设有电动升降杆6,所述打磨机构5包括安装块51、打磨电机52和打磨盘53,所述打磨盘53与所述打磨电机52的输出轴连接,所述打磨电机52设置在所述安装块51的下方,所述安装块51的顶表面与所述电动升降杆6的活动端连接,所述安装块51的下方设置有罩设在所述打磨盘53外周的吸尘罩54,所述吸尘罩54连接有吸尘装置7。通过设置移动传送带3与夹持滚筒机构4配合,能够实现连续打磨多个板材;通过设置电动升降杆6,可以调节打磨机构5的高度位置,便于适配不同宽度的板材进行打磨;打磨过程是在箱体1内部进行的,且通过设置吸尘罩54和吸尘装置7,能够将打磨过程产生的粉尘收集,以免危害工人身体健康。

[0028] 在一些具体的实施方式中,所述夹持滚筒机构4包括安装支架41和若干个平行转动设置在安装支架41上的滚筒42,所述滚筒42沿所述移动传送带3的长度方向分布设置,所述安装支架41在远离滚筒42的一侧设置有至少一个的弹性连接机构43。如此,通过设置弹性连接机构43,从而便于推入待打磨的板材9时,可以灵活弹性调节夹持滚筒机构4的位置,便于适配不同厚度的板材进行打磨。其中,所述弹性连接机构43包括第一连接臂431、第二连接臂432和弹簧433,所述弹簧433的两端分别连接所述第一连接臂431和所述第二连接臂432,所述第一连接臂431远离所述弹簧433的一端与所述箱体1连接,所述第二连接臂432远离所述弹簧433的一端与所述安装支架41连接。

[0029] 更具体的,所述第一连接臂431远离所述箱体1的一端设有T形接头434,所述第二连接臂432远离所述安装支架41的一端设有连接套435,所述连接套435具有容纳所述T形接头434的活动腔体436,所述活动腔体436的开口处设有锁盖437,所述弹簧433设置在所述活动腔体436中,所述弹簧433的两端分别抵接所述T形接头434和所述连接套435。

[0030] 优选的,所述锁盖437与所述连接套435螺纹连接。

[0031] 在一些具体的实施方式中,所述吸尘装置7包括软管71、风机72和集尘箱73,所述吸尘罩54的侧壁设有接口541,所述软管71的两端分别连接所述接口541和所述风机72的进风端,所述风机72的出风端连接所述集尘箱73。

[0032] 优选的,所述软管71为塑料波纹管。塑料波纹管容易弯曲变形,便于升降调节打磨机构5的位置。

[0033] 在一些具体的实施方式中,所述吸尘罩54的顶部设有环形分布的安装环542,所述安装环542通过若干个紧固件55与所述安装块51的外周壁连接。具体的,紧固件55采用螺钉。

[0034] 在一些具体的实施方式中,所述移动传送带3连接有驱动机构,所述驱动机构包括驱动电机31以及位于所述移动传送带3两端的转轴32,其中一个转轴32通过齿轮链条结构与所述驱动电机31的输出轴连接。

[0035] 在一些具体的实施方式中,所述支撑台2的底部设有支撑脚21。

[0036] 此外,上述各实施方式中,建筑工程装修用板材打磨装置还包括控制装置8,所述打磨电机52、所述电动升降杆6、所述吸尘装置7、所述驱动电机31分别电性连接所述控制装

置8。控制装置8优选为可编程的PLC控制器,具有调节开关和电源开关。

[0037] 在使用时,接通电源后,通过控制装置8启动驱动电机31、打磨电机52和风机72。如图2所示,根据待打磨的板材9的宽度,通过控制装置8启动电动升降杆6调节打磨机构5的高度位置。随后,参考图1和图6,将待打磨的板材9逐一竖直摆放在移动传送带3上,随着移动传送带3的移动,板材9被两侧的夹持滚筒机构4弹性夹持并逐渐推入箱体1内。在箱体1内,板材9位于上方的表面被打磨盘53旋转打磨除去毛刺,与此同时,所产生的粉尘也被吸尘装置7及时排出收集,以免危害工人身体健康。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

[0039] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

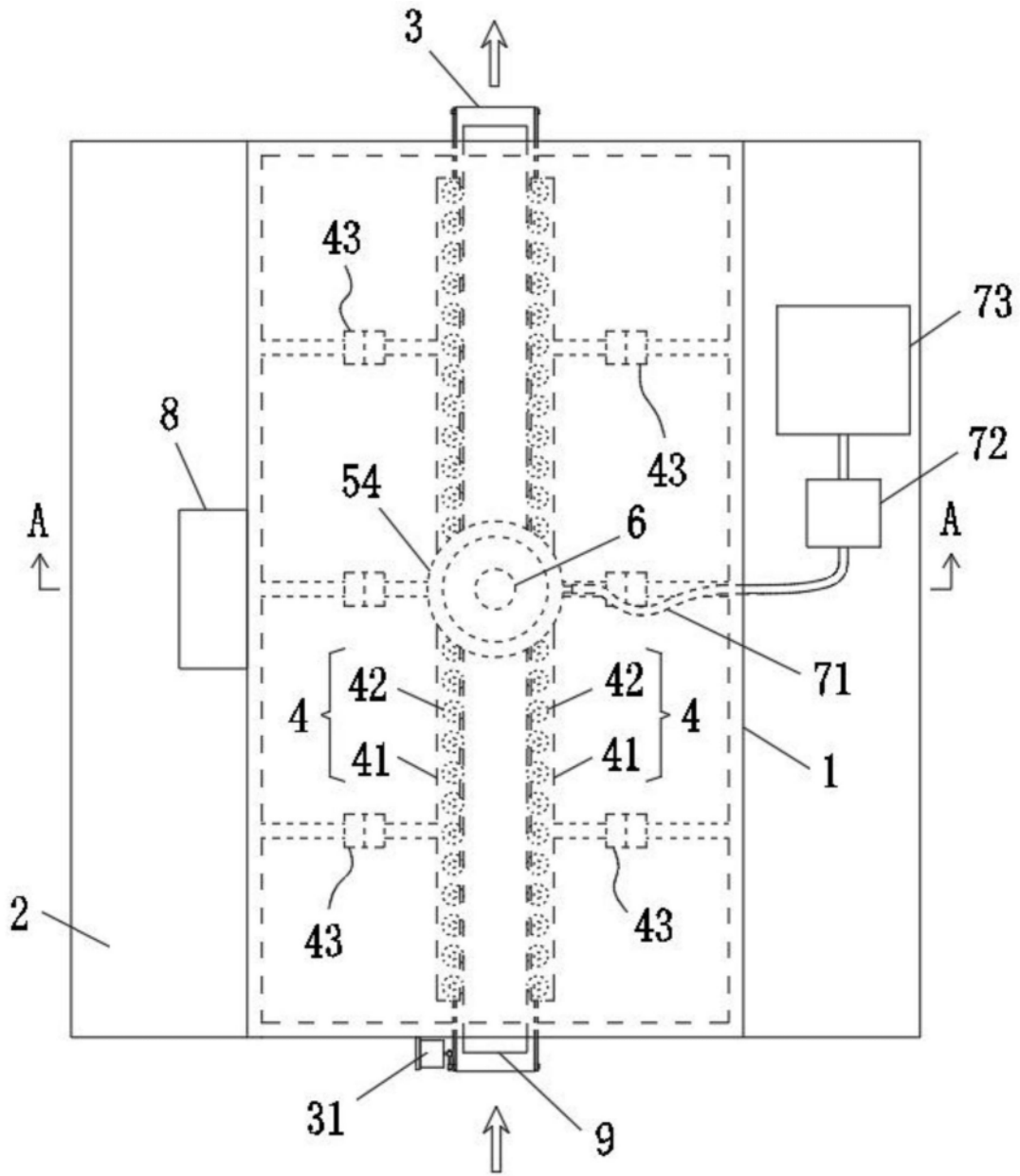


图1

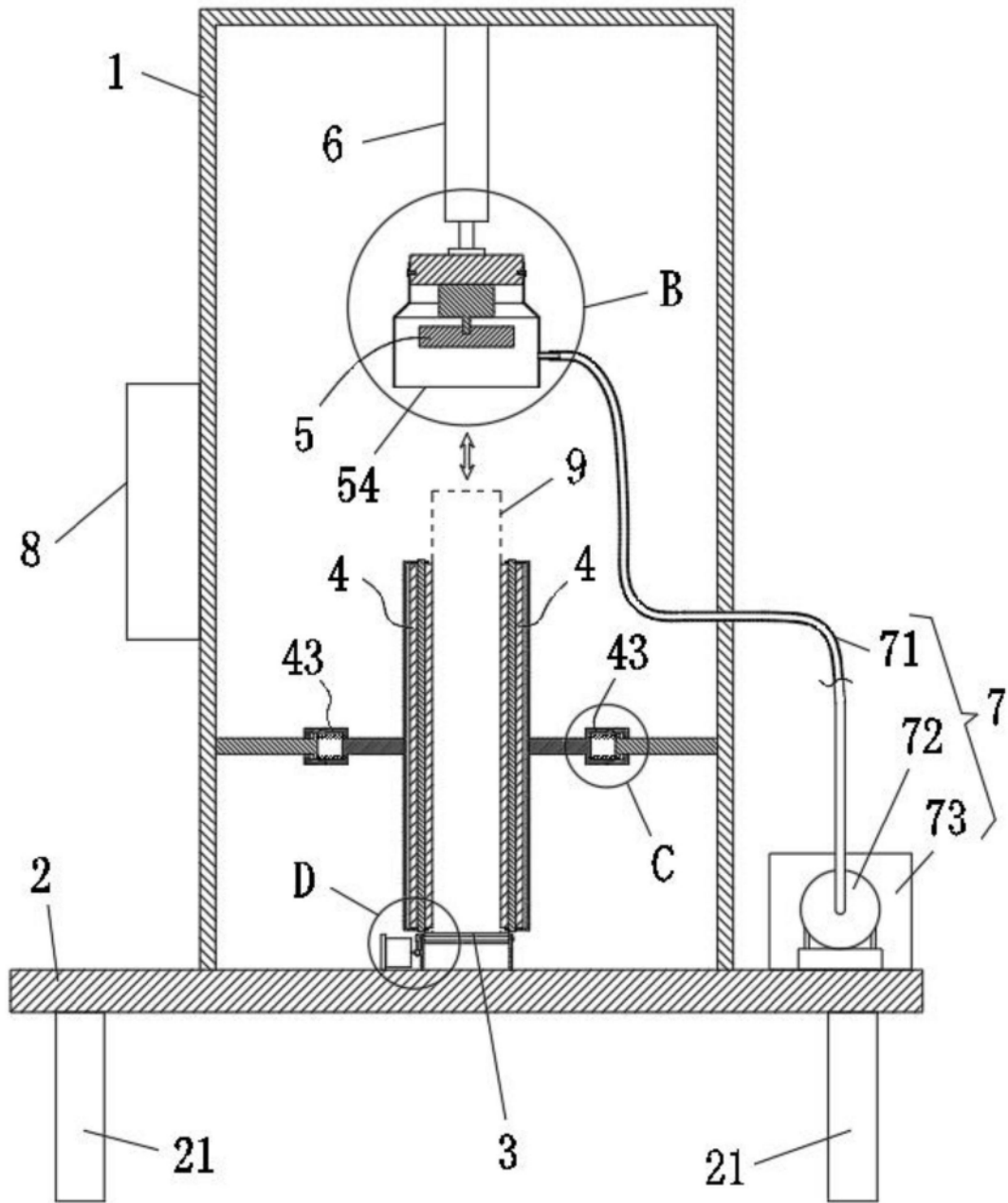


图2



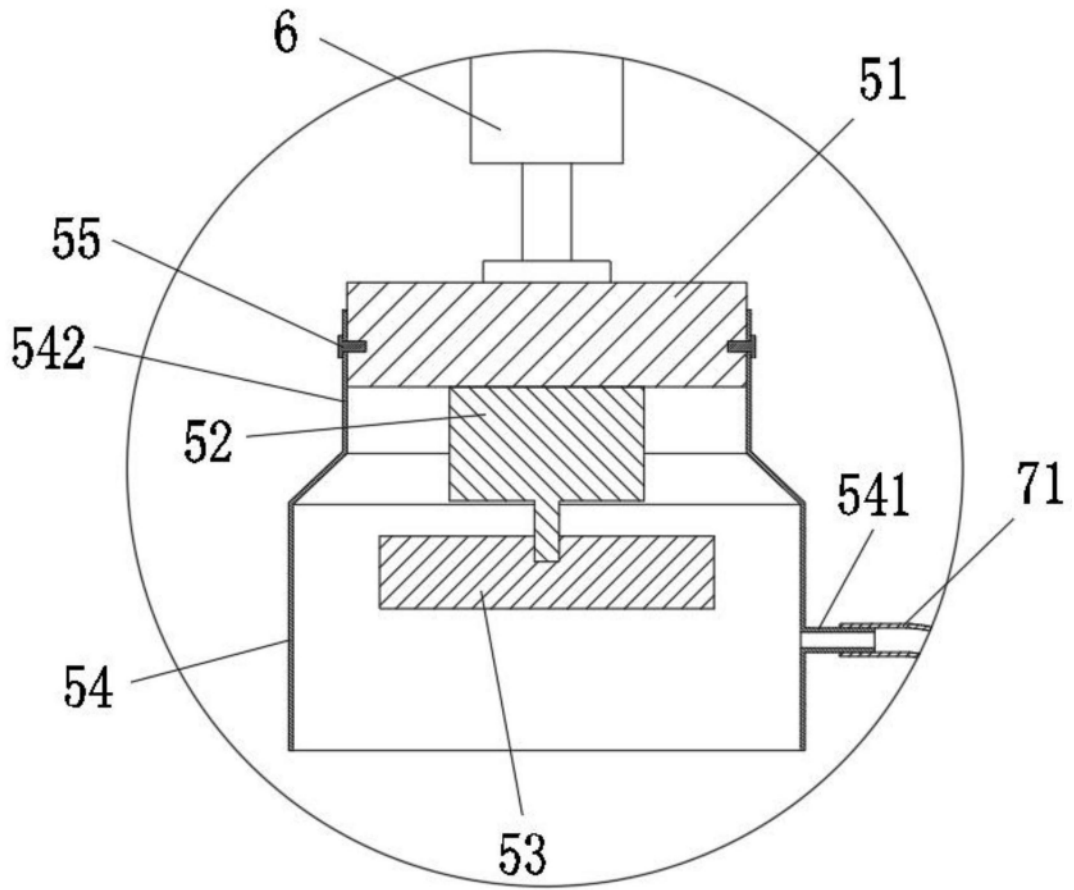


图3

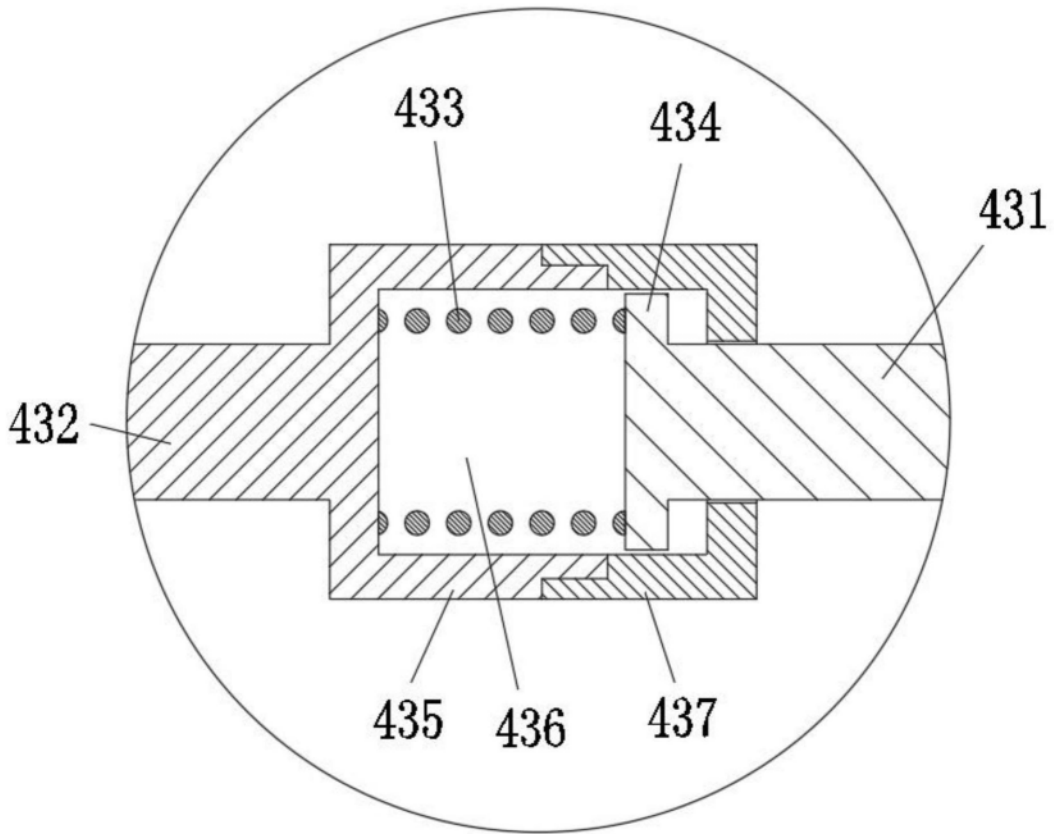


图4

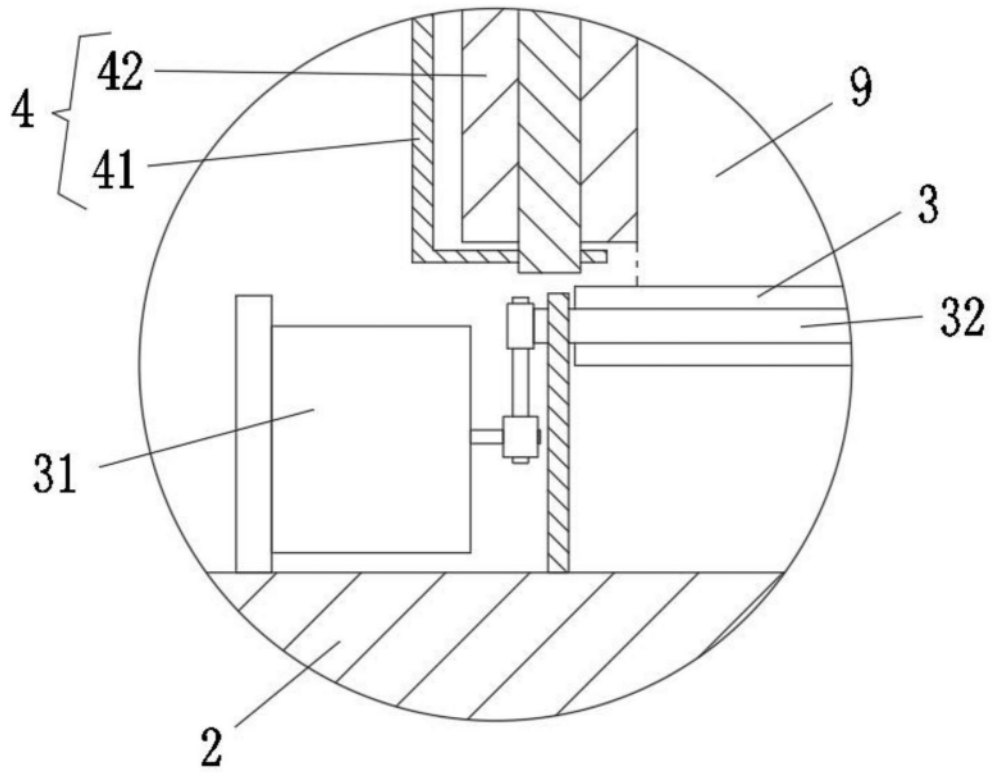


图5

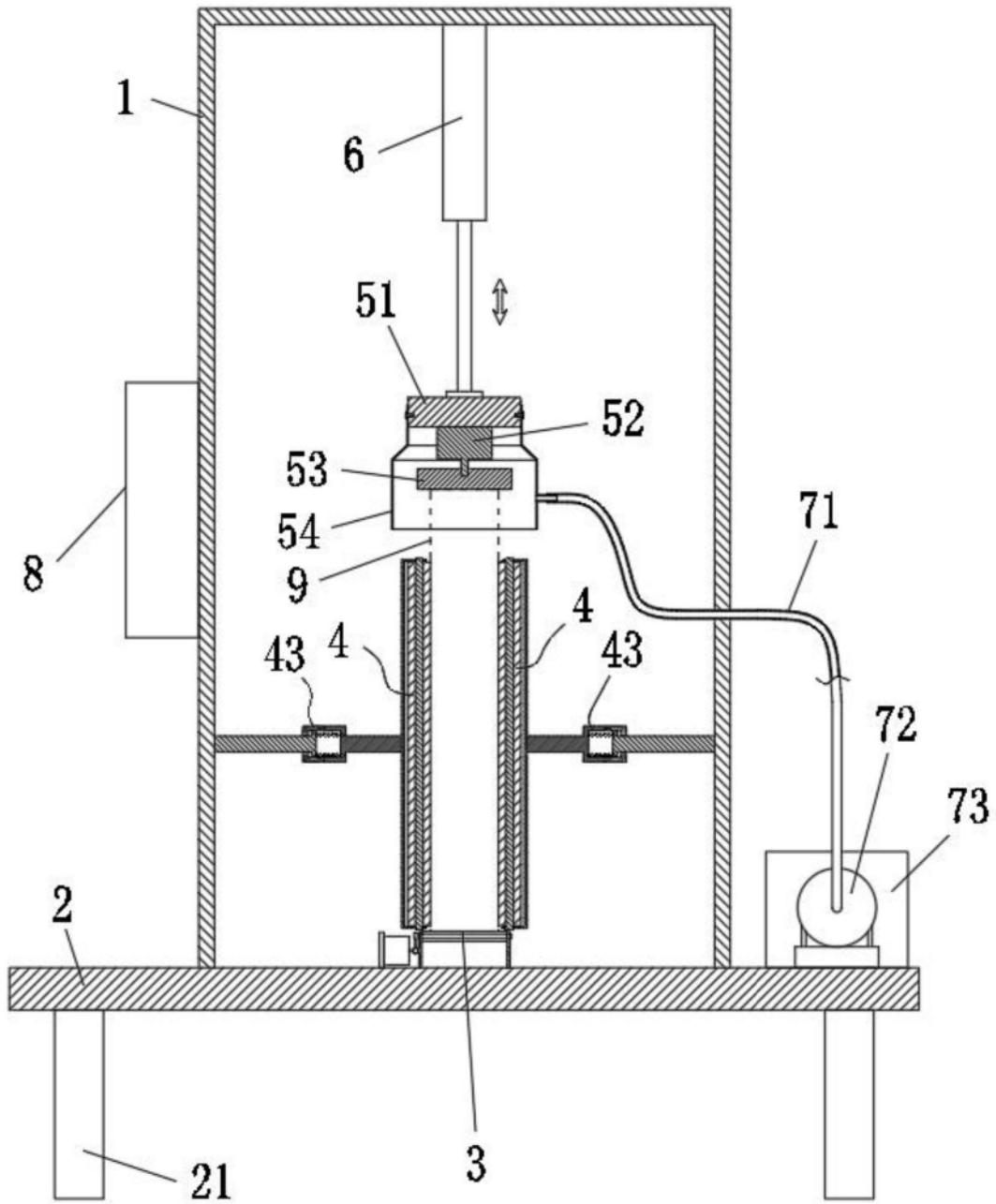


图6