(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222205756 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202323662929.4

(22)申请日 2023.12.31

(73)专利权人 苏州宏洋纺织染整有限公司
地址 215231 江苏省苏州市吴江区震泽镇镇南东路288号

(72)发明人 林卫良 徐国耀 王跃林 王利新 董兵

(74)专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务所(普通合伙) 34303
专利代理师 薛东

(51)Int.Cl.
D06C 7/02(2006.01)

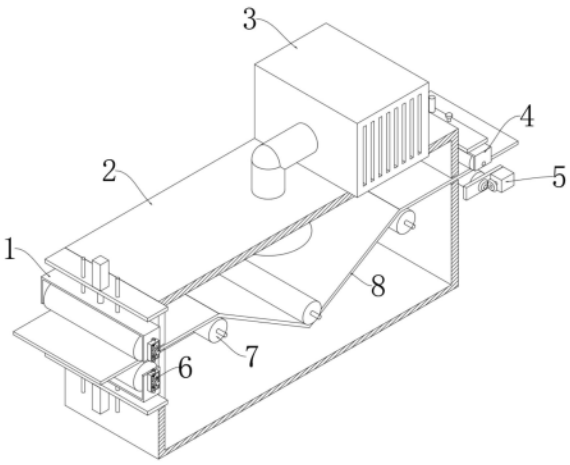
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置

(57)摘要

本实用新型涉及莫代尔生产技术领域,具体为一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,包括烘干箱,所述烘干箱的一侧设有用于对织物压平定型的定型组件,所述定型组件共设有两组,两组定型组件的侧部均设有用于调节织物张力的张力调节组件,所述烘干箱的另一侧设有压接组件和传动组件,所述压接组件位于所述传动组件的上方位置,所述烘干箱的顶部设有热风机;通过传动组件和压接组件的配合使用,使得布料在烘干箱中移动时无需借助外力或其他设备,让布料定型装置使用起来更加方便;同时,通过张力调节组件对移动中的布料进行张力调节,使得布料具有一定的张力,让布料绷直,避免布料在烘干时发生褶皱,保证了布料品质。



CN 222205756 U

1.一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,其特征在于,包括烘干箱(2),所述烘干箱(2)的一侧设有用于对织物压平定型的定型组件(1),所述定型组件(1)共设有两组,两组定型组件(1)的侧部均设有用于调节织物张力的张力调节组件(6),所述烘干箱(2)的另一侧设有压接组件(4)和传动组件(5),所述压接组件(4)位于所述传动组件(5)的上方位置,所述烘干箱(2)的顶部设有热风机(3);

其中,所述张力调节组件(6)包括:固定框(20),所述固定框(20)的内部螺纹连接于套筒(17)的外侧,所述套筒(17)的内部滑动套接于导向杆(18)的外侧,所述导向杆(18)的底端固定连接于夹块(21)的外部,两夹块(21)的外部夹接于摩擦筒(22)的外部。

2.根据权利要求1所述的一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,其特征在于:所述套筒(17)和夹块(21)之间设有弹簧一(19),所述弹簧一(19)的内圈套接于所述导向杆(18)的外部。

3.根据权利要求1所述的一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,其特征在于:所述定型组件(1)包括:固定板一(12),所述固定板一(12)的一侧固定连接于所述烘干箱(2)的一侧,所述固定板一(12)的外部固定连接于气缸(14)的外部,所述气缸(14)的输出端固定连接于U形架一(11)的底部,所述U形架一(11)的侧部固定连接于所述固定框(20)的侧部,所述U形架一(11)的两侧转动连接于挤压辊(15)的转轴(16)外部,所述转轴(16)外部固定连接于所述摩擦筒(22)的内圈。

4.根据权利要求3所述的一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,其特征在于:所述U形架一(11)的底部固定连接于限位杆一(13)的顶端,所述限位杆一(13)位于所述气缸(14)的两侧,所述限位杆一(13)的侧部滑动插接于所述固定板一(12)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,其特征在于:所述压接组件(4)包括:固定板二(24),所述固定板二(24)的侧部固定连接于所述烘干箱(2)的一侧,所述固定板二(24)的内部滑动连接于滑杆(26)和限位杆二(25)的侧部,所述限位杆二(25)位于所述滑杆(26)的两侧,所述滑杆(26)和限位杆二(25)的底端均固定连接于U形架二(28)的顶部,所述U形架二(28)的两侧转动连接于压接辊(29)的两侧。

6.根据权利要求5所述的一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,其特征在于:所述滑杆(26)的外部插接于弹簧二(27)的内圈,所述弹簧二(27)的两端支撑于所述固定板二(24)和所述U形架二(28)之间。

7.根据权利要求1所述的一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,其特征在于:所述传动组件(5)包括:传动辊(30),所述传动辊(30)的两端转动连接于支撑板(31)的侧部,所述支撑板(31)的一端固定连接于所述烘干箱(2)的一侧,所述支撑板(31)外部固定连接于电机(33)的外部,所述电机(33)的输出轴通过锥形齿轮组(32)连接于所述传动辊(30)的转轴。

8.根据权利要求7所述的一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,其特征在于:所述烘干箱(2)的出风端连通于风罩(10)的顶部,所述风罩(10)位于所述烘干箱(2)的内部。

一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及莫代尔生产技术领域,具体为一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置。

背景技术

[0002] 莫代尔纤维一种新型高湿模量纤维素纤维,具有十分优良的性能,集棉的柔软、粘胶的吸湿,莫代尔布料在初步加工成型以及在整理液中整理后,需要在烘干装置中进行烘干定型。

[0003] 申请号:CN202021058856.1,“用于莫代尔生产中的布料定型装置”,使用过程中,首先进行挤水定型机构组装,将上挤压辊的转轴转动安装在安装块上后,将安装块从上至下放置在安装槽中,选择合适压紧力的压紧弹簧套装在限位杆上,安装压紧板对压紧弹簧进行压紧。组装完成后,将从整理液中处理过的织物穿过上挤压辊和下挤压辊之间,依次绕过进布辊、换向辊和出布辊,卷布装置对织物进行收卷,布料在烘干箱中移动,开启热风机,对织物进行热风烘干,织物在进入烘干箱之前,由于上挤压辊和下挤压辊的挤压作用,对织物进行挤水和压平定型。

[0004] 但是该布料定型装置无法带动布料移动,布料的移动需要借助外力或其他设备,使得该布料定型装置使用起来不够方便;同时,该布料定型装置无法调节布料的张力,让布料绷直,这使得布料在烘干时可能存在褶皱,影响布料的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,避免布料在烘干时发生褶皱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,包括烘干箱,所述烘干箱的一侧设有用于对织物压平定型的定型组件,所述定型组件共设有两组,两组定型组件的侧部均设有用于调节织物张力的张力调节组件,所述烘干箱的另一侧设有压接组件和传动组件,所述压接组件位于所述传动组件的上方位置,所述烘干箱的顶部设有热风机;

[0007] 其中,所述张力调节组件包括:固定框,所述固定框的内部螺纹连接于套筒的外侧,所述套筒的内部滑动套接于导向杆的外侧,所述导向杆的底端固定连接于夹块的外部,两夹块的外部夹接于摩擦筒的外部。

[0008] 优选的,所述套筒和夹块之间设有弹簧一,所述弹簧一的内圈套接于所述导向杆的外部。

[0009] 优选的,所述定型组件包括:固定板一,所述固定板一的一侧固定连接于所述烘干箱的一侧,所述固定板一的外部固定连接于气缸的外部,所述气缸的输出端固定连接于U形架一的底部,所述U形架一的侧部固定连接于所述固定框的侧部,所述U形架一的两侧转动连接于挤压辊的转轴外部,所述转轴外部固定连接于所述摩擦筒的内圈。

[0010] 优选的,所述U形架一的底部固定连接于限位杆一的顶端,所述限位杆一位于所述气缸的两侧,所述限位杆一的侧部滑动插接于所述固定板一的内部。

[0011] 优选的,所述压接组件包括:固定板二,所述固定板二的侧部固定连接于所述烘干箱的一侧,所述固定板二的内部滑动连接于滑杆和限位杆二的侧部,所述限位杆二位于所述滑杆的两侧,所述滑杆和限位杆二的底端均固定连接于U形架二的顶部,所述U形架二的两侧转动连接于压接辊的两侧。

[0012] 优选的,所述滑杆的外部插接于弹簧二的内圈,所述弹簧二的两端支撑于所述固定板二和所述U形架二之间。

[0013] 优选的,所述传动组件包括:传动辊,所述传动辊的两端转动连接于支撑板的侧部,所述支撑板的一端固定连接于所述烘干箱的一侧,所述支撑板外部固定连接于电机的外部,所述电机的输出轴通过锥形齿轮组连接于所述传动辊的转轴。

[0014] 优选的,所述烘干箱的出风端连通于风罩的顶部,所述风罩位于所述烘干箱的内部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过传动组件和压接组件的配合使用,使得布料在烘干箱中移动时无需借助外力或其他设备,让布料定型装置使用起来更加方便;同时,通过张力调节组件对移动中的布料进行张力调节,使得布料具有一定的张力,让布料绷直,避免布料在烘干时发生褶皱,保证了布料品质。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的工作状态示意图;

[0019] 图3为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的热风机结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的定型组件结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的张力调节组件结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型的压接组件结构示意图;

[0024] 图8为本实用新型的传动组件结构示意图;

[0025] 图9为本实用新型的烘干箱结构示意图。

[0026] 图中:1、定型组件;2、烘干箱;3、热风机;4、压接组件;5、传动组件;6、张力调节组件;7、导向辊;8、织物;9、热风机;10、风罩;11、U形架一;12、固定板一;13、限位杆一;14、气缸;15、挤压辊;16、转轴;17、套筒;18、导向杆;19、弹簧一;20、固定框;21、夹块;22、摩擦筒;23、限位块;24、固定板二;25、限位杆二;26、滑杆;27、弹簧二;28、U形架二;29、压接辊;30、传动辊;31、支撑板;32、锥形齿轮组;33、电机;34、条形通孔。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-9,本实用新型提供一种技术方案:一种用于莫代尔混纺布生产的布料定型装置,包括:烘干箱2,烘干箱2的一侧设有用于对织物压平定型的定型组件1,定型组件1共设有两组,两组定型组件1的侧部均设有用于调节织物张力的张力调节组件6,烘干箱2的另一侧设有压接组件4和传动组件5,压接组件4位于传动组件5的上方位置,烘干箱2的顶部设有热风机3。

[0029] 张力调节组件6包括:固定框20,固定框20的内部螺纹连接于套筒17的外侧,套筒17的内部滑动套接于导向杆18的外侧,导向杆18的底端固定连接于夹块21的外部,两夹块21的外部夹接于摩擦筒22的外部。

[0030] 套筒17和夹块21之间设有弹簧一19,弹簧一19的内圈套接于导向杆18的外部。

[0031] 进一步的,转动套筒17,使得套筒17向夹块21移动或远离夹块21,进而改变套筒17对弹簧一19的压缩量,进而改变弹簧一19对夹块21的压力,进而改变夹块21与摩擦筒22之间的摩擦力,进而改变挤压辊15的转动阻力,进而改变织物8的张力,使得织物8第一绷直。

[0032] 定型组件1包括:固定板一12,固定板一12的一侧固定连接于烘干箱2的一侧,固定板一12的外部固定连接于气缸14的外部,气缸14的输出端固定连接于U形架一11的底部,U形架一11的侧部固定连接于固定框20的侧部,U形架一11的两侧转动连接于挤压辊15的转轴16外部,转轴16外部固定连接于摩擦筒22的内圈。

[0033] 进一步的,气缸14推动U形架一11和挤压辊15移动,使得两挤压辊15相互靠近对织物8形成挤压,当织物8移动时,两挤压辊15就可以对织物8进行挤水和压平定型。

[0034] U形架一11的底部固定连接于限位杆一13的顶端,限位杆一13位于气缸14的两侧,限位杆一13的侧部滑动插接于固定板一12的内部。

[0035] 进一步的,U形架一11上下移动时会带动限位杆一13上下移动,使得限位杆一13在固定板一12内上下滑动,从而限位杆一13可以防止U形架一11绕气缸14的输出轴发生转动。

[0036] 压接组件4包括:固定板二24,固定板二24的侧部固定连接于烘干箱2的一侧,固定板二24的内部滑动连接于滑杆26和限位杆二25的侧部,限位杆二25位于滑杆26的两侧,滑杆26和限位杆二25的底端均固定连接于U形架二28的顶部,U形架二28的两侧转动连接于压接辊29的两侧。

[0037] 滑杆26的外部插接于弹簧二27的内圈,弹簧二27的两端支撑于固定板二24和U形架二28之间。

[0038] 进一步的,在弹簧二27的弹力作用下,U形架二28推动压接辊29向传动辊30移动,使得压接辊29和传动辊30对织物8进行夹紧,让织物8与传动辊30之间产生一定的摩擦力;限位杆二25用于防止U形架二28绕滑杆26发生转动。

[0039] 传动组件5包括:传动辊30,传动辊30的两端转动连接于支撑板31的侧部,支撑板31的一端固定连接于烘干箱2的一侧,支撑板31外部固定连接于电机33的外部,电机33的输出轴通过锥形齿轮组32连接于传动辊30的转轴。

[0040] 进一步的,电机33通过锥形齿轮组32带动传动辊30转动,在摩擦力作用下,传动辊30带动织物8移动,使得织物8从定型组件1向传动组件5移动。

[0041] 烘干箱2的出风端连通于风罩10的顶部,风罩10位于烘干箱2的内部。

[0042] 进一步的,热风机3启动,将热风通过风罩10吹向织物8,使得织物8在烘干箱2内被

烘干,烘干箱2的一侧开设有出风口孔洞,便于热风排出。

[0043] 烘干箱2的两侧开设有用于织物穿过的条形通孔34,烘干箱2的内壁转动连接于导向辊7的两端。

[0044] 进一步的,织物8依次绕过若干个导向辊7,导向辊7上下交错分布,使织物呈折线在烘干箱2中经过,提高织物8在烘干箱2中的停留时间。

[0045] 工作原理:使用时,将从整理液中处理过的将织物8放在两定型组件1之间,并穿过烘干箱2放置在压接组件4和传动组件5之间,热风机3启动,将热风通过风罩10吹向织物8,使得织物8在烘干箱2内被烘干;两定型组件1中的气缸14启动,气缸14推动U形架一11和挤压辊15移动,使得两挤压辊15相互靠近对织物8形成挤压,当织物8移动时,两挤压辊15就可以对织物8进行挤水和压平定型;同时,在弹簧二27的弹力作用下,U形架二28推动压接辊29向传动辊30移动,使得压接辊29和传动辊30对织物8进行夹紧,然后电机33通过锥形齿轮组32带动传动辊30转动,在摩擦力作用下,传动辊30带动织物8移动,使得织物8从定型组件1向传动组件5移动;然后通过转动套筒17,使得套筒17向夹块21移动或远离夹块21,进而改变套筒17对弹簧一19的压缩量,进而改变弹簧一19对夹块21的压力,进而改变夹块21与摩擦筒22之间的摩擦力,进而改变挤压辊15的转动阻力,进而改变织物8的张力,使得织物8第一绷直。

[0046] 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。

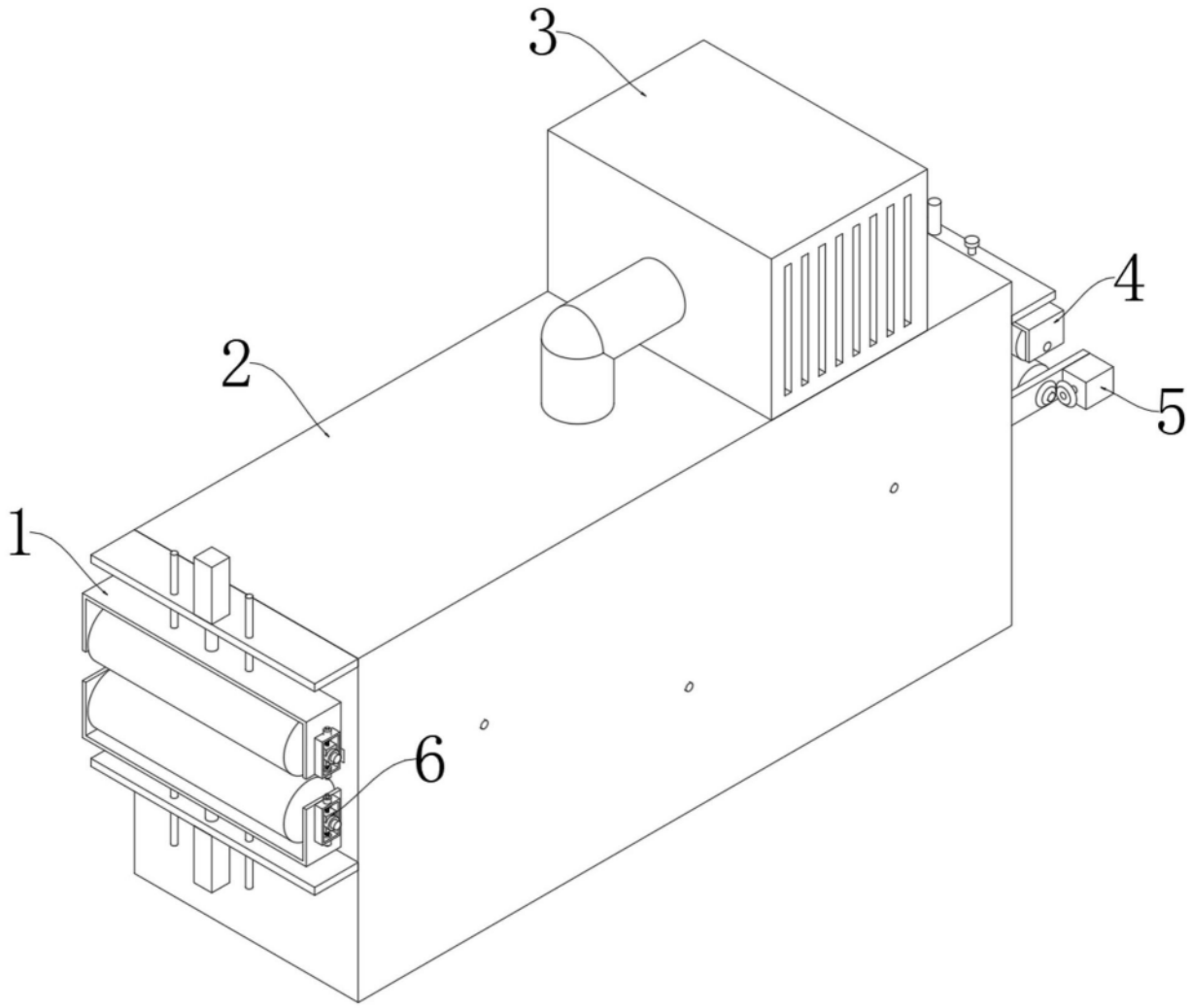


图1

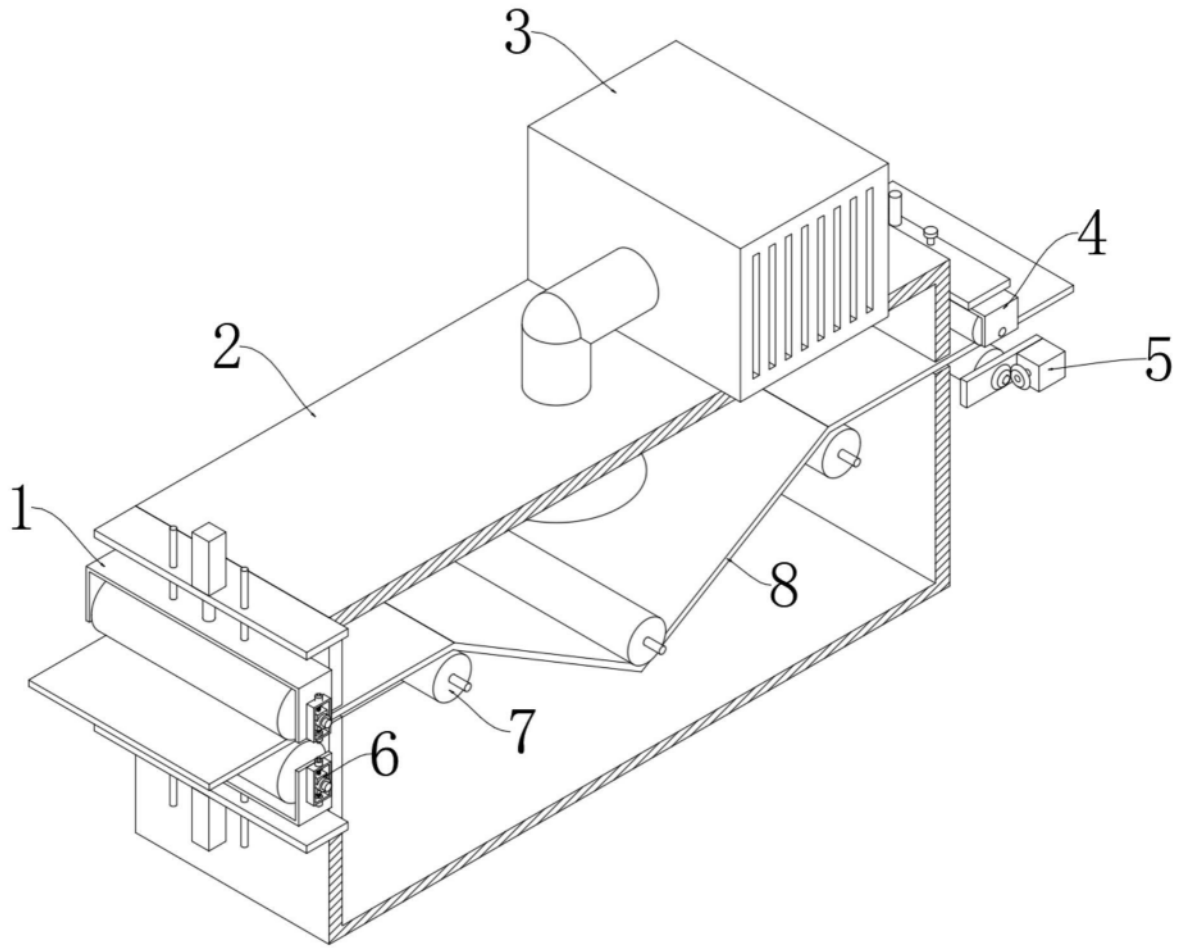


图2

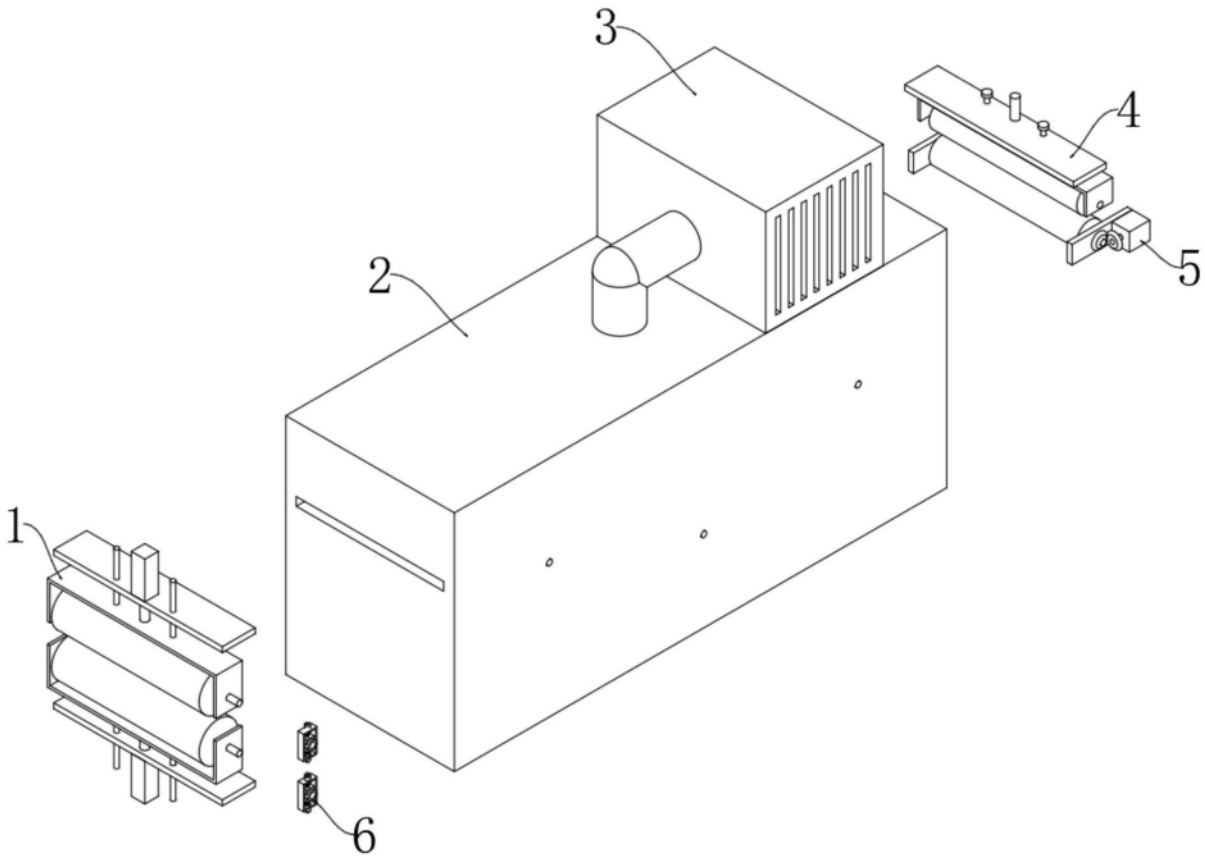


图3

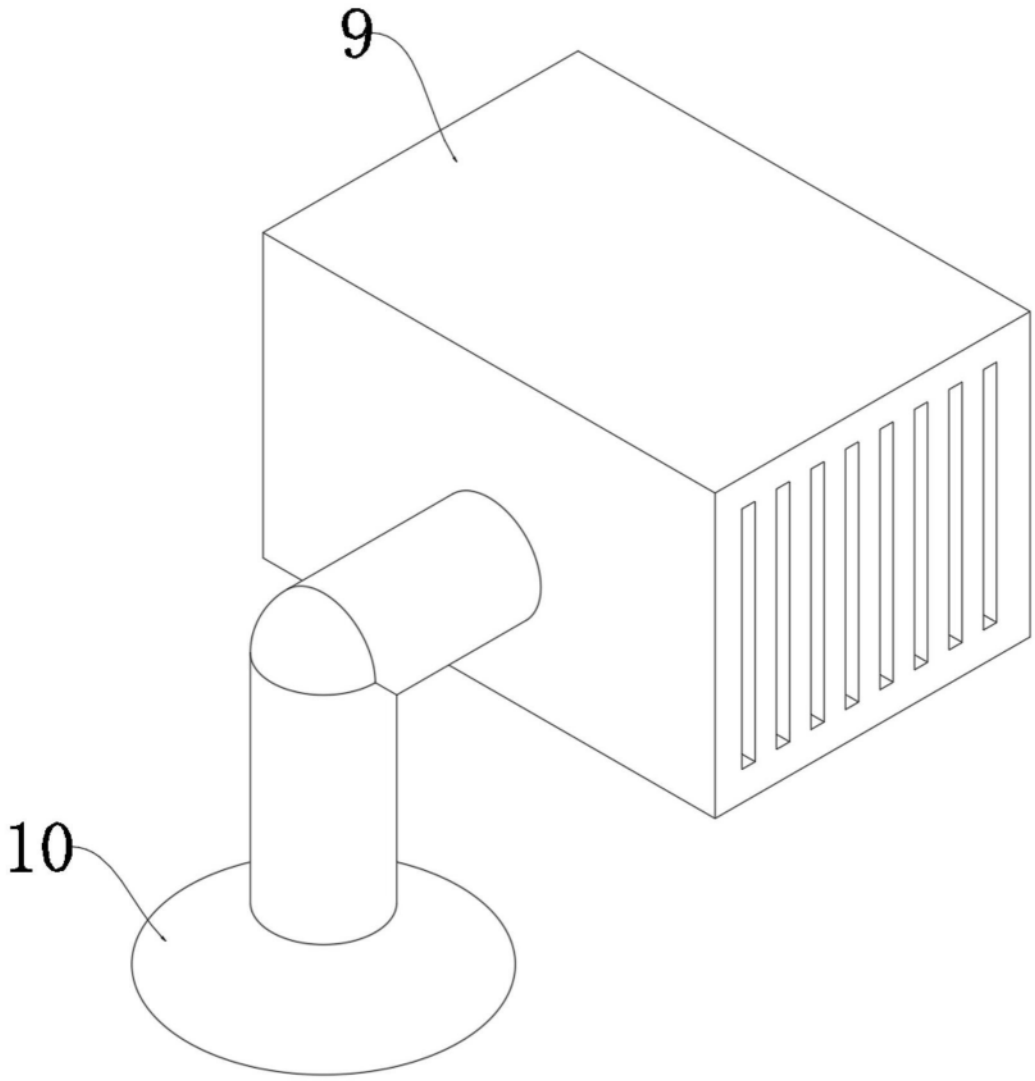


图4

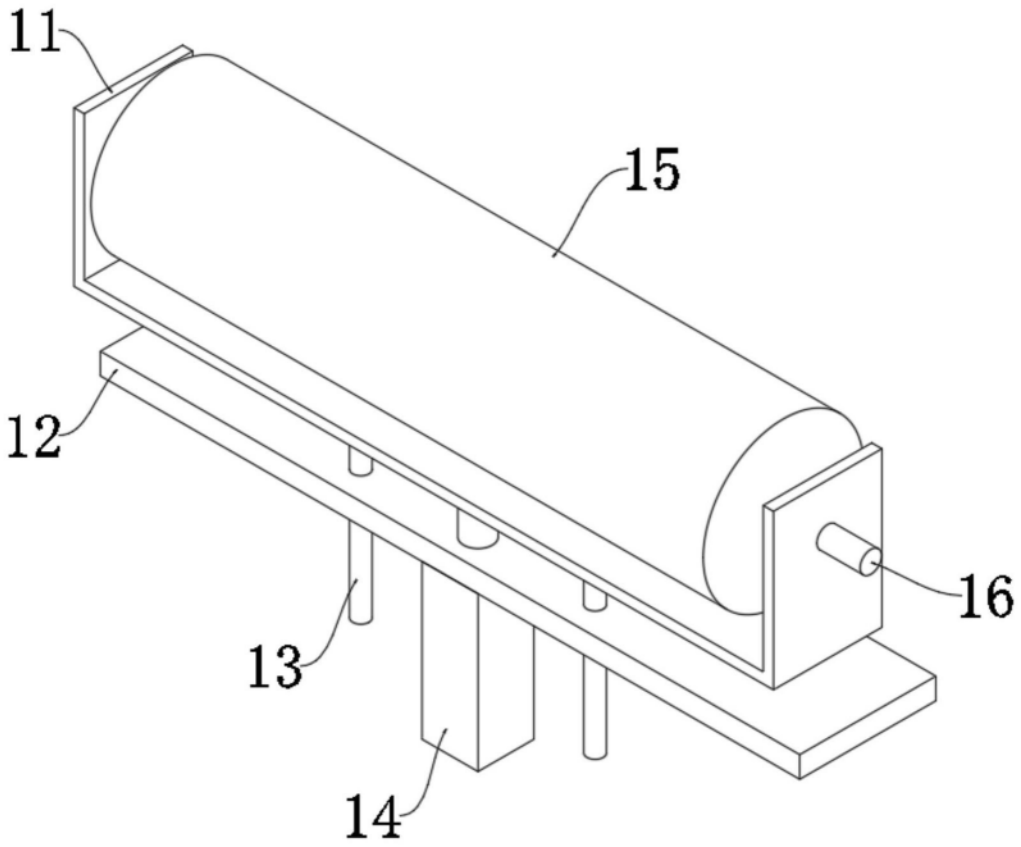


图5

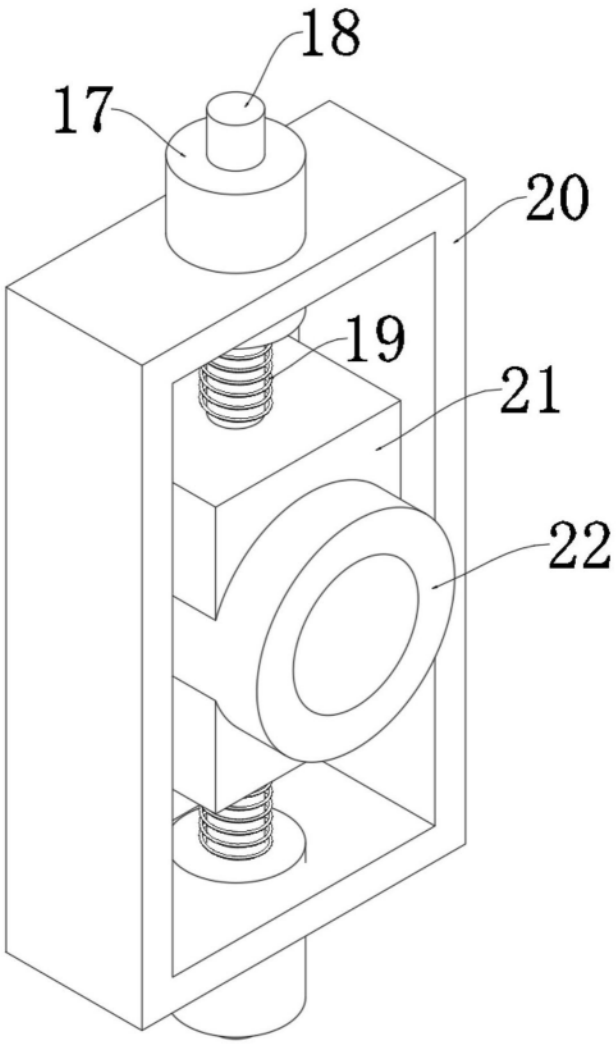


图6

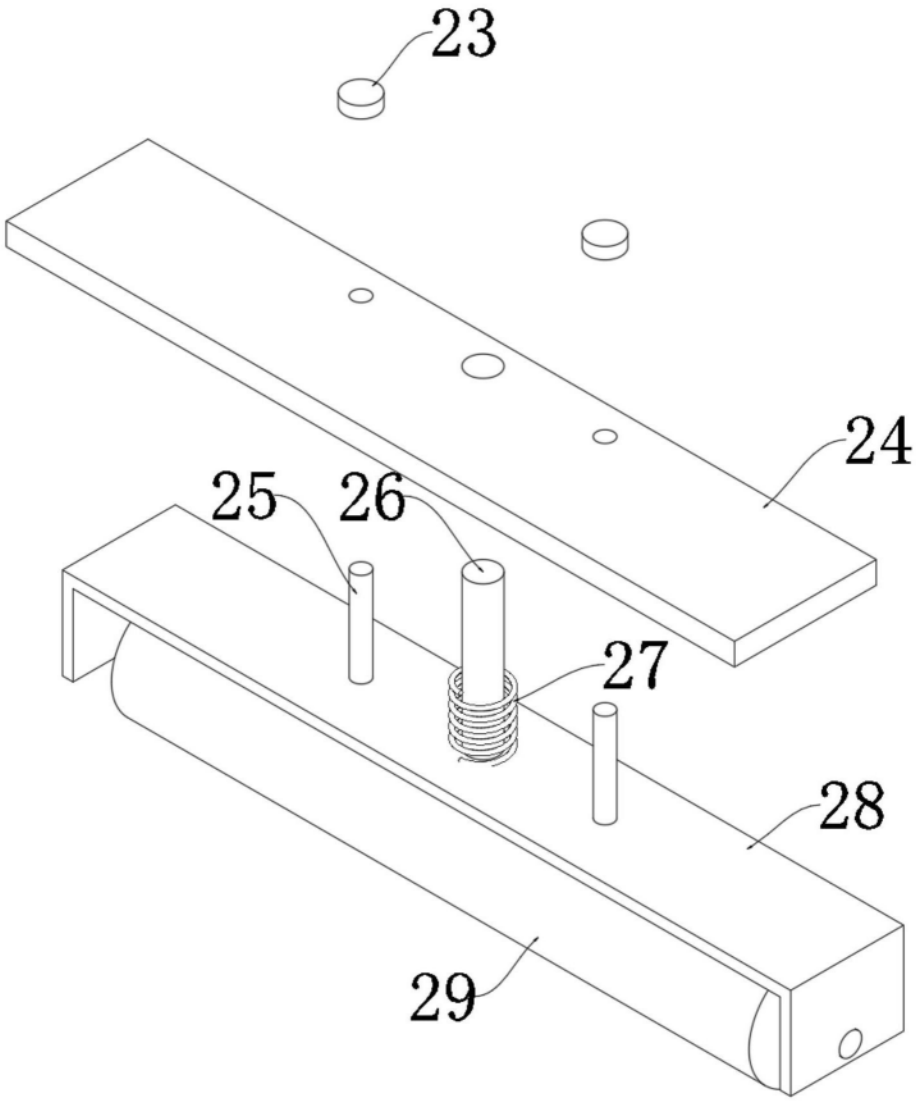


图7

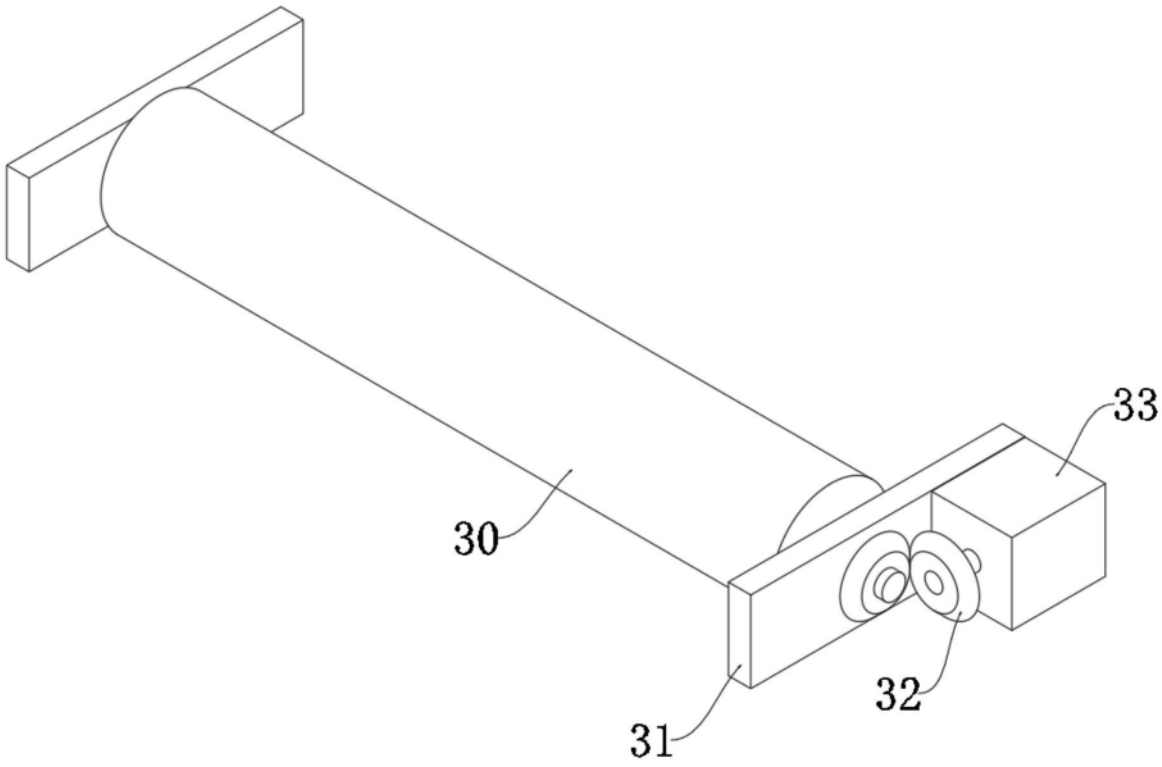


图8

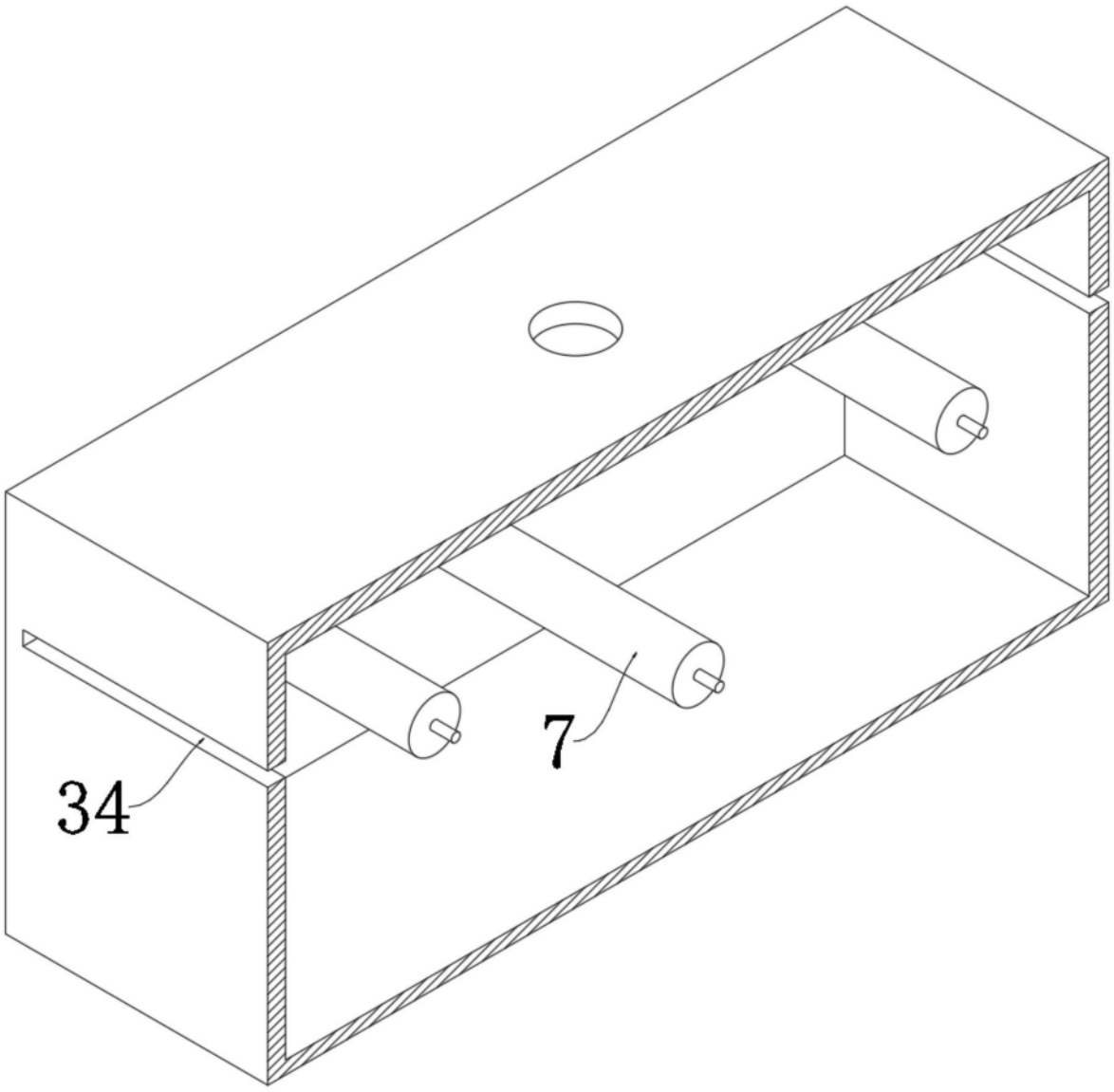


图9