



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208324494 U

(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820579249.6

(22)申请日 2018.04.23

(73)专利权人 浙江绿洲印染有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区滨海工
业区海涂九三丘

(72)发明人 周亮远

(51)Int.Cl.

B41F 15/12(2006.01)

B41F 23/04(2006.01)

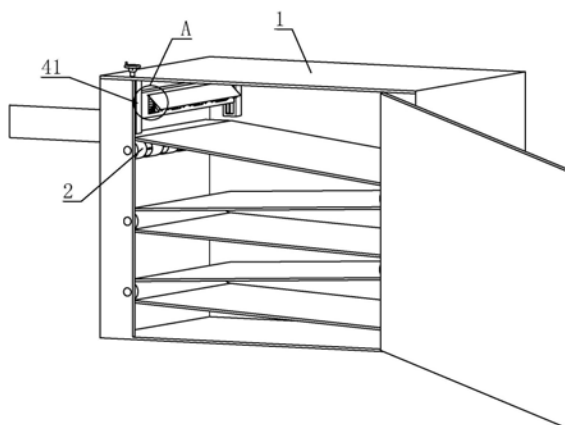
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种圆网印花机的烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆网印花机的烘干装置,涉及圆网印花机设备技术领域,包括烘房,所述烘房内安装有导向辊和用于提供热风的送风组件,所述烘房内安装有用于调节所述送风组件的调节机构,所述调节机构包括安装在所述烘房内的竖向导轨、滑移安装在所述竖向导轨上的支撑架、安装在所述竖向导轨上且用于驱动所述支撑架升降的驱动组件,所述送风组件安装在所述支撑架上。通过驱动组件带动支撑架沿竖向导轨升降,送风组件跟随支撑架同步升降,从而实现对送风组件高度的调节,使得热风吹出的高度与导向辊之间的距离可以变化,满足不同印花密度的织物,提高印花烘干质量。



1. 一种圆网印花机的烘干装置,包括烘房(1),所述烘房(1)内安装有导向辊(2)和用于提供热风的送风组件,其特征在于:所述烘房(1)内安装有用于调节所述送风组件的调节机构,所述调节机构包括安装在所述烘房(1)内的竖向导轨(41)、滑移安装在所述竖向导轨(41)上的支撑架(42)、安装在所述竖向导轨(41)上且用于驱动所述支撑架(42)升降的驱动组件(43),所述送风组件安装在所述支撑架(42)上。

2. 根据权利要求1所述的一种圆网印花机的烘干装置,其特征在于:所述驱动组件(43)包括滑移设置在所述竖向导轨(41)上且与所述支撑架(42)连接的滑移块(431)、转动安装在所述竖向导轨(41)上且与所述滑移块(431)螺纹配合的螺杆(432),所述螺杆(432)一端伸出所述烘房(1)外并固定设置有转盘(433)。

3. 根据权利要求2所述的一种圆网印花机的烘干装置,其特征在于:所述送风组件包括固定安装在所述支撑架(42)上的第一风机(31)、安装在所述第一风机(31)出风口且与电源连接的电加热网(32)、安装在所述第一风机(31)的进风口且与所述烘房(1)外部连通的伸缩管(33)。

4. 根据权利要求3所述的一种圆网印花机的烘干装置,其特征在于:所述伸缩管(33)远离所述第一风机(31)一端设置有滤网(34)。

5. 根据权利要求3所述的一种圆网印花机的烘干装置,其特征在于:所述第一风机(31)出风口设置有导风组件(5),所述导风组件(5)包括转动安装在所述支撑架(42)且位于所述第一风机(31)出风口上侧的导风板(51)、安装在所述支撑架(42)上且与所述导风板(51)连接并用于驱动所述导风板(51)转动的液压缸(52)。

6. 根据权利要求5所述的一种圆网印花机的烘干装置,其特征在于:所述导风板(51)朝向织物一侧固定设置有导流板(53)。

7. 根据权利要求1所述的一种圆网印花机的烘干装置,其特征在于:所述导向辊(2)周面开设有环形槽(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种圆网印花机的烘干装置,其特征在于:所述导向辊(2)设置为中空,并在所述环形槽(21)的槽底开设有导风孔(22);所述导向辊(2)安装有连通其内部的第二风机(23)。

一种圆网印花机的烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圆网印花机设备技术领域,更具体地说,它涉及一种圆网印花机的烘干装置。

背景技术

[0002] 烘房是圆网印花机的烘干设备,当织物经过圆网的印染之后,织物上的色浆还处于液体或者部分液固混合状态,最终的产品要求色浆以固体状态嵌入织物的表面,这就需要烘房以高温高压的方式使色浆迅速凝固。

[0003] 公告号为CN204749502U的中国实用新型公开了一种用于圆网印花机的烘干装置,包括烘房,烘房的上端设有鼓风机,鼓风机的前端设有热源体;鼓风机下方的烘房上设有织物进口,织物进口相对的烘房墙板上设有第一出风口,第一出风口相对的烘房墙板上设有第二出风口,第二出风口相对的烘房墙板上设有第三出风口,第三出风口相对的烘房墙板上设有第四出风口,第一出风口相对的烘房墙板上设有织物出口,第一出风口、第二出风口、第三出风口和第四出风口上均设有导布辊;烘房的下端设有抽风机。鼓风机对热源产生的热量进行吹送,对靠近烘房顶部的织物进行烘干,附带水汽的暖湿气流从第一出风口排出;并在抽风机抽风的带动下,对烘干完成后的织物进行降温,第二出风口、第三出风口和第四出风口的设置便于空气的流动,经干燥、降温后的织物从织物出口送出。

[0004] 但是在烘干程中,若出现印花较密或者印花较稀疏时,两者色浆含量不同,使得烘干的速度不同。而上述烘干装置中,鼓风机吹送热源的风一定,风距离织物的距离也一定,使得烘干效率固定,当出现印花较密时,则无法完全将印花烘干,导致印花不完全凝固,烘干效果较差;或者说当印花较稀疏时,印花过快被烘干,导致印花温度过高,使得印花花色发生亮化,从而影响印花质量。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种圆网印花机的烘干装置,通过驱动组件带动支撑架沿竖向导轨升降,送风组件跟随支撑架同步升降,从而实现对送风组件高度的调节,使得热风吹出的高度与导向辊之间的距离可以变化,满足不同印花密度的织物,提高印花烘干质量。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种圆网印花机的烘干装置,包括烘房,所述烘房内安装有导向辊和用于提供热风的送风组件,所述烘房内安装有用于调节所述送风组件的调节机构,所述调节机构包括安装在所述烘房内的竖向导轨、滑移安装在所述竖向导轨上的支撑架、安装在所述竖向导轨上且用于驱动所述支撑架升降的驱动组件,所述送风组件安装在所述支撑架上。

[0008] 通过采用上述技术方案,驱动组件带动支撑架沿竖向导轨升降,送风组件跟随支撑架同步升降,从而实现对送风组件高度的调节,使得热风吹出的高度与导向辊之间的距离可以变化。当印花较密集时,操作驱动组件使支撑座靠近导向辊,使得送风组件靠近织

物,从而提高印花烘干的效率;当印花稀疏时,可以操作驱动组件使支撑座远离导向辊,使得送风组件远离织物,避免织物温度过高,影响印花花色。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括滑移设置在所述竖向导轨上且与所述支撑架连接的滑移块、转动安装在所述竖向导轨上且与所述滑移块螺纹配合的螺杆,所述螺杆一端伸出所述烘房外并固定设置有转盘。

[0010] 通过采用上述技术方案,转动转盘,转盘带动螺杆转动,螺杆带动滑移块沿竖向导轨升降,使得支撑架跟随滑移块同步升降,最终实现送风组件的升降;且螺纹调节幅度较小,精度较高,更容易控制送风组件的高度。

[0011] 优选的,所述送风组件包括固定安装在所述支撑架上的第一风机、安装在所述第一风机出风口且与电源连接的电加热网、安装在所述第一风机的进风口且与所述烘房外部连通的伸缩管。

[0012] 通过采用上述技术方案,在第一风机的带动下,烘房外部的空气通过伸缩管进入到第一风机,空气从风机的出风口出来时候通过电加热网的加热,使得空气被加热而升温,最终被加热的空气对织物进行加热。

[0013] 优选的,所述伸缩管远离所述第一风机一端设置有滤网。

[0014] 通过采用上述技术方案,由于空气中携带灰尘,特别是织物存在布屑,当这些杂物通过空气进入到烘房内,并吹到未干的色浆上,可能会附着在织物的色浆上,从而影响织物的印花质量。通过滤网的设置,使得进入伸缩管的空气得到过滤,进而避免杂质进入烘房内对织物的印花造成影响,从而提高了烘干质量。

[0015] 优选的,所述第一风机出风口设置有导风组件,所述导风组件包括转动安装在所述支撑架且位于所述第一风机出风口上侧的导风板、安装在所述支撑架上且与所述导风板连接并用于驱动所述导风板转动的液压缸。

[0016] 通过采用上述技术方案,液压缸驱动导风板绕第一电机转动,使得送第一电机吹出的风在导风板的作用下改变风向。当印花较密集时,控制液压杆使得导风板倾斜向下,使得从第一风机吹出的风在导风板的指引下更快的吹到织物上,加快色浆的凝固;当印花较稀疏时,控制液压杆使得导风板平行,不对风向控制。

[0017] 优选的,所述导风板朝向织物一侧固定设置有导流板。

[0018] 通过采用上述技术方案,由于从第一风机的送风路径差不多与第一风机转轴轴心一致,使得第一风机吹到织物上的热风不均匀,可能会使印花烘干速度不同,没有被直接吹到的印花烘干速度较慢。通过导流板的设置,将从第一风机吹出的风分散,使得风呈辐射状,进而使得吹到织物上的风较为均匀,使得印花的烘干速度相近,从而提高了烘干效率。

[0019] 优选的,所述导向辊周面开设有环形槽。

[0020] 通过采用上述技术方案,当织物经过导向辊时,织物的一面紧贴导向辊,使得这一面无法接触到热空气,影响烘干速度。通过环形槽的设置,使得织物在经过导向辊时,织物印花的两面都能接触到热空气,从而提高织物印花的烘干效率。

[0021] 优选的,所述导向辊设置为中空,并在所述环形槽的槽底开设有导风孔;所述导向辊安装有连通其内部的第二风机。

[0022] 通过采用上述技术方案,将热空气通过第二风机吹入导向辊内,并从导风孔吹出对织物的背离第一风机一面进行烘干,使得织物印花的两面同时被烘干,进而提高了织物

印花的烘干效率。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:

[0024] 1、通过驱动组件带动支撑架沿竖向导轨升降,送风组件跟随支撑架同步升降,从而实现对送风组件高度的调节,使得热风吹出的高度与导向辊之间的距离可以变化,满足不同印花密度的织物,提高印花烘干质量;

[0025] 2、通过将热空气通过第二风机吹入导向辊内,并从导风孔吹出对织物的背离第一风机一面进行烘干,使得织物印花的两面同时被烘干,进而提高了织物印花的烘干效率。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型立体结构示意图,图中门呈打开状态;

[0027] 图2为图1的A部放大图;

[0028] 图3为驱动组件的立体结构示意图;

[0029] 图4为送风组件的立体结构示意图;

[0030] 图5为靠近送风组件的导向辊的立体结构示意图。

[0031] 附图标记:1、烘房;2、导向辊;21、环形槽;22、导风孔;23、第二风机;31、第一风机;32、电加热网;33、伸缩管;34、滤网;41、竖向导轨;42、支撑架;43、驱动组件;431、滑块;432、螺杆;433、转盘;5、导风组件;51、导风板;52、液压缸;53、导流板。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0033] 一种圆网印花机的烘干装置,参照图1,包括烘房1,烘房1内安装有导向辊2、送风组件和调节机构。导向辊2转动安装在烘房1内,调节机构安装在烘房1的内壁上,送风组件固定安装在调节机构上。通过调节机构对送风组件高度的调节,改变送风组件与导向辊2上的织物的距离,以适应不同密度的印花的织物。

[0034] 参照图2和图3,调节机构包括竖向导轨41、支撑架42和驱动组件43。驱动组件43包括滑块431和螺杆432。竖向导轨41固定安装在烘房1相对的侧壁上,滑块431滑动设置在竖向导轨41上;螺杆432一端转动安装在竖向导轨41上,另一端伸出烘房1外部并固定设置有便于操作的转盘433,滑块431与螺杆432螺纹配合;支撑架42两端分别固定安装在两侧的滑块431上,送风组件固定安装在支撑架42上。转动转盘433,转盘433带动螺杆432转动,进而使滑块431沿竖向导轨41升降,从而调节支撑架42的高度,实现对送风组件高度的调节。

[0035] 参照图2和图4,送风组件包括第一风机31、电加热网32和伸缩管33。支撑架42开设有卡接孔,第一风机31固定安装在支撑架42的卡接孔上,且沿支撑架42的长度方向设置有四个;电加热网32固定安装在第一风机31的出风口处,并与电源连接;烘房1的内壁开设有通孔,伸缩管33一端固定安装在烘房1的通孔上,另一端固定连接第一风机31的入风口,使得烘房1外部与第一风机31的入风口直接连通;并在伸缩管33与烘房1的通孔的连接处固定设置有滤网34,避免灰尘进入烘房1。

[0036] 为了使第一风机31吹出风的能更好的织物上的印花进行烘干。在第一风机31上设置导风组件5。导风组件5包括导风板51和液压缸52。导风板51铰接在支撑架42的卡接孔上

侧,且位于第一风机31出风口;液压缸52的缸体铰接在支撑架42上,液压缸52的活塞杆铰接在导风板51的两端。通过液压缸52的伸缩,使得导风板51绕与支撑架42的铰接点转动,改变吹到织物上的风的风向。同时在导风板51靠近支撑架42一侧固定设置有导流板53,使得从四个第一风机31吹出的风均匀的散布在织物上,使得织物的印花的烘干速度相近,同时也能提高印花的整体烘干速度。

[0037] 参照图1和图5,在烘房1内靠近第一风机31(见图4)的导向辊2固定设置,且将其中空设置,并在其周面开设环形槽21,在环形槽21的槽底开设与导向辊2内部连通的导风孔22。在导向辊2朝向织物进入一侧固定设置有第二风机23,第二风机23的出风口与导向辊2的内部连通。使得导向辊2能对织物的背离第一风机31一侧进行吹风烘干,从而加快织物整体的烘干效率。

[0038] 本实用新型的工作原理:

[0039] 根据织物上印花的疏密,调节第一风机31的高度。

[0040] 转动转盘433,转盘433带动螺杆432转动,螺杆432带动滑块431沿竖向导轨41升降,滑块431带动支撑架42升降,第一风机31与支撑架42同步升降。当风机与织物的距离适合时,停止转动转盘433,完成第一风机31高度的调节。

[0041] 若印花较密,启动液压缸52,液压缸52的活塞杆收缩带动导向板转动。转到合适角度时,停止液压缸52,使得导风板51与水平面呈一定角度,进入使热空气直接吹到织物上。若印花稀疏,操作液压缸52使导风板51处于水平状态。

[0042] 启动第一风机31和第二风机23,并对电加热网32通电,进行对织物印花的烘干。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

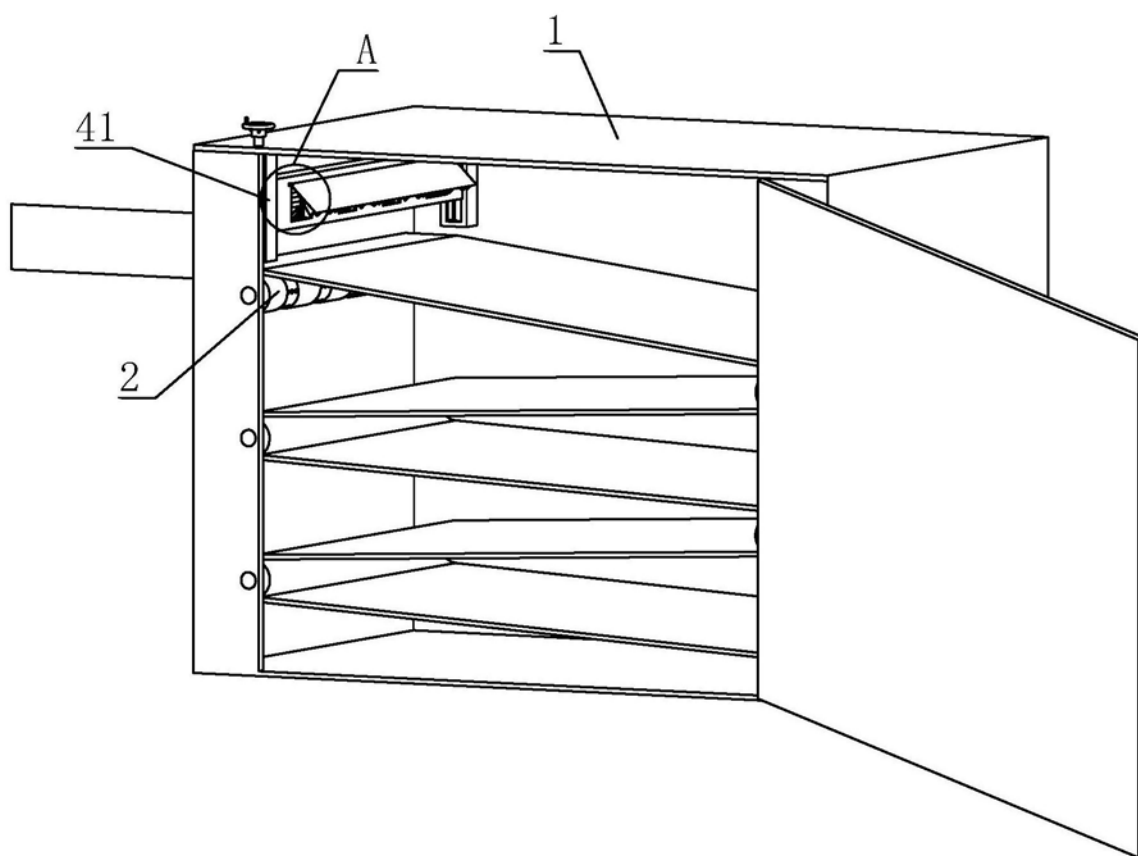


图1

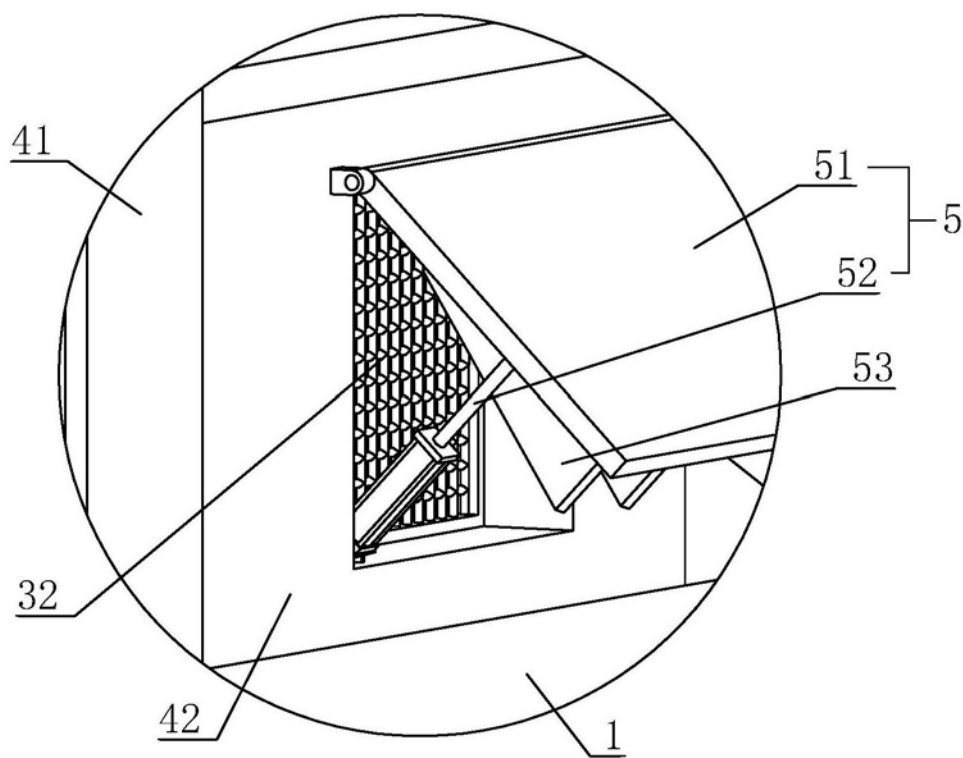


图2

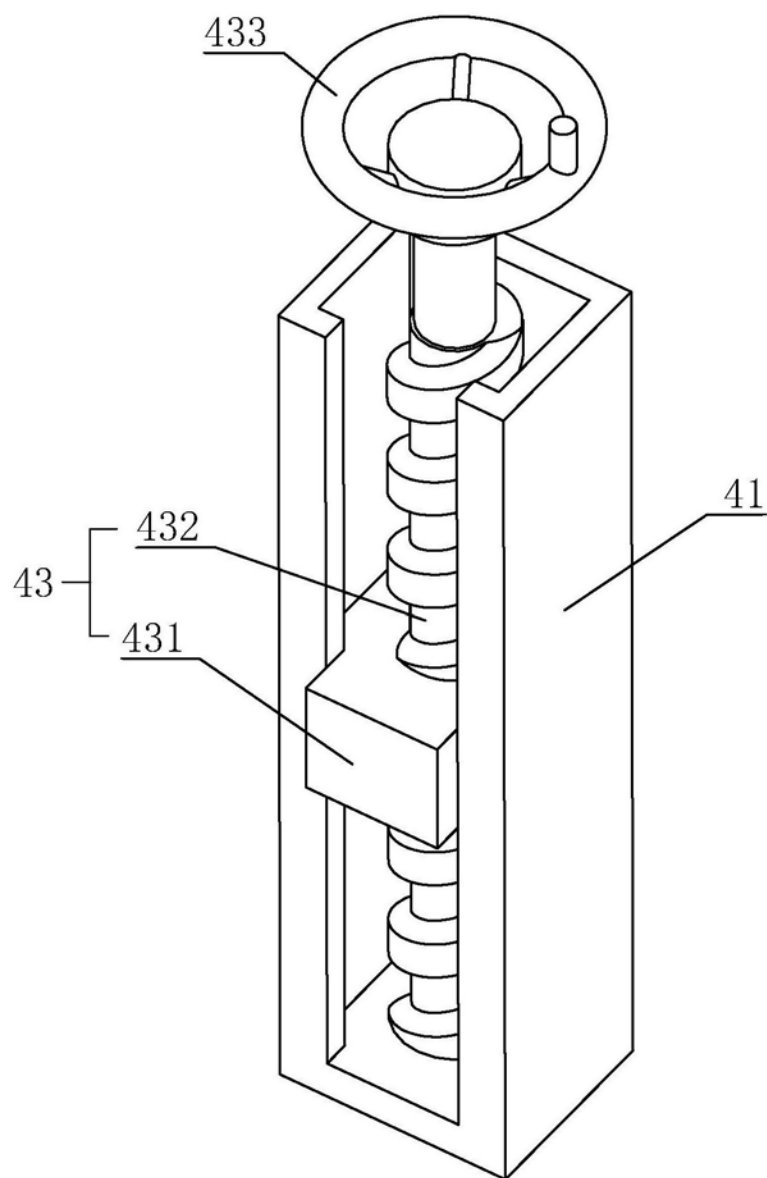


图3

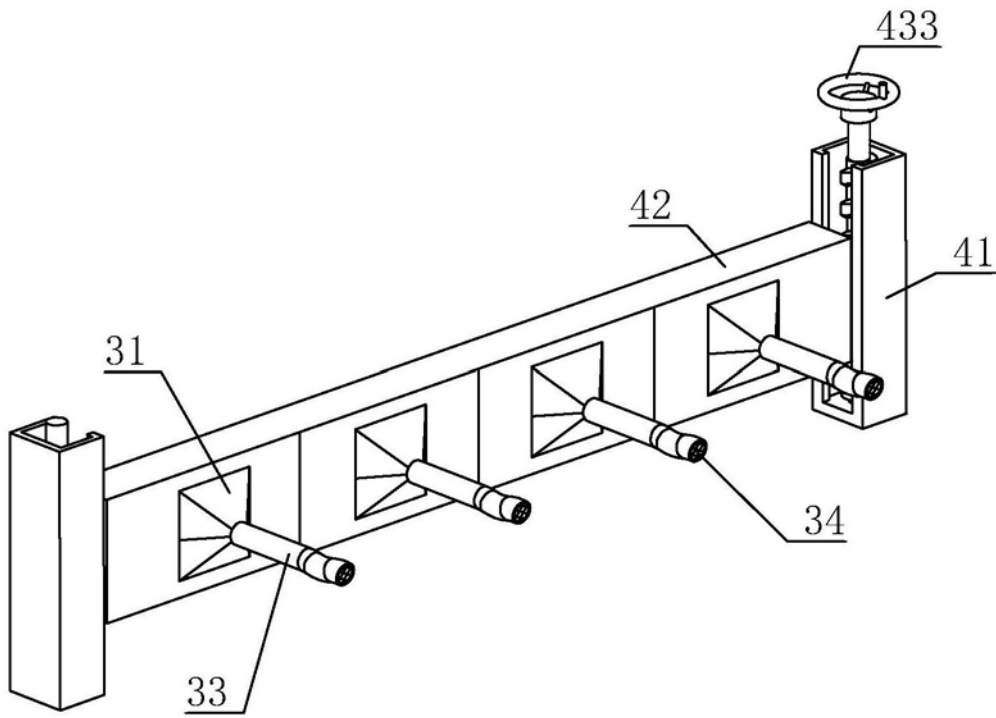


图4

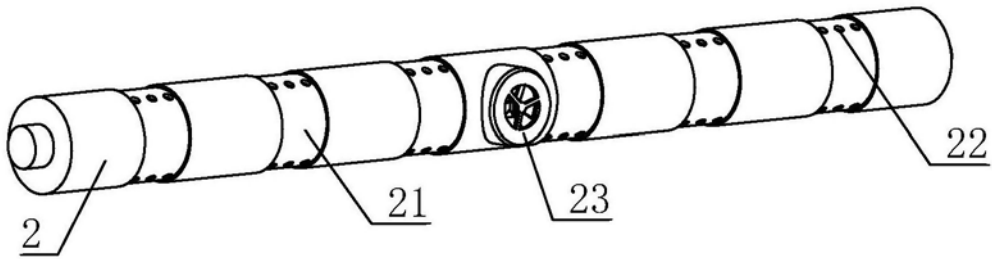


图5