



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221681392 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323622801.5

D06C 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.28

F26B 21/00 (2006.01)

(73) 专利权人 宜兴市伟业印染有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市西渚镇
簏里村

(72) 发明人 史燕平 王耀

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 林惠楠

(51) Int. Cl.

D06B 3/10 (2006.01)

D06B 23/04 (2006.01)

D06B 15/02 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

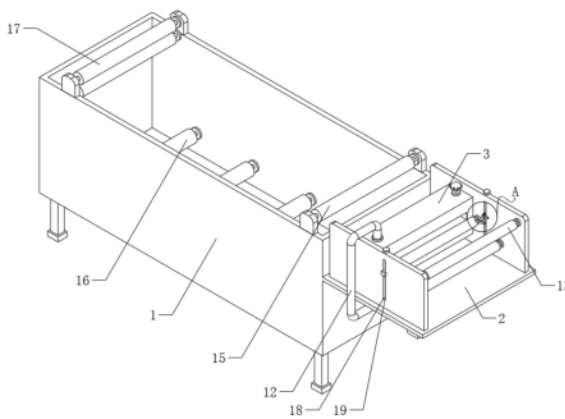
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种涤纶纺织布用均匀染色装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涤纶纺织布用均匀染色装置,涉及染色装置技术领域,包括染色池,所述染色池的一端连接有支撑架,所述支撑架的内部连接有烘干箱,所述烘干箱的内部一侧转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆的中央区域对称连接有限位环,所述双向螺杆的两端通过螺纹活动连接有螺纹套,所述螺纹套的一侧连接有出风管,通过设置的热风机配合可以进行间距调节的出风管对需要进行染色的涤纶纺织布在运输时进行加热,从而降低涤纶纺织布内部的水分,提升其染色效果,并且受热后的涤纶纺织布其上的纤维孔隙结构会变得更加开放,进一步保证了染料与涤纶纺织布纤维的充分接触,从而进一步提升装置的染色效果。



1. 一种涤纶纺织布用均匀染色装置,包括染色池(1);其特征在于:

所述染色池(1)的一端连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的内部连接有烘干箱(3),所述烘干箱(3)的内部一侧转动连接有双向螺杆(4),所述双向螺杆(4)的中央区域对称连接有限位环(5),所述双向螺杆(4)的两端通过螺纹活动连接有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的一侧连接出风管(7),所述出风管(7)远离螺纹套(6)的一端1连接滑套(8),所述滑套(8)的内部滑动连接有导向杆(9);

所述支撑架(2)的底部连接热风箱(10),所述热风箱(10)的输出端分别连接底端风管(11)和顶端风管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种涤纶纺织布用均匀染色装置,其特征在于,所述导向杆(9)的首尾两端分别与烘干箱(3)的上下壁相连接,所述热风箱(10)的输入端开设有进风孔,所述热风箱(10)的内部设置有风机与电热丝。

3. 根据权利要求1所述的一种涤纶纺织布用均匀染色装置,其特征在于,所述底端风管(11)的输出端贯穿支撑架(2)和烘干箱(3)的底部通过橡胶管与最下方的出风管(7)相连接,所述顶端风管(12)的输出端贯穿烘干箱(3)的顶部通过橡胶管与最上方的出风管(7)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种涤纶纺织布用均匀染色装置,其特征在于,所述支撑架(2)的内部上下交错设置有导向辊(13),所述导向辊(13)位于烘干箱(3)的前方,所述支撑架(2)的内部对称设置有整平辊(14),所述整平辊(14)位于烘干箱(3)的两端。

5. 根据权利要求1所述的一种涤纶纺织布用均匀染色装置,其特征在于,所述染色池(1)的顶部靠近烘干箱(3)的一端设置有换向辊(15),所述染色池(1)的内部靠近底端设置有若干组限位辊(16),所述染色池(1)的顶部远离烘干箱(3)的一端对称设置有挤压辊(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种涤纶纺织布用均匀染色装置,其特征在于,所述支撑架(2)的两侧内壁对称开设有滑槽(18),所述滑槽(18)位于导向辊(13)和整平辊(14)之间,所述滑槽(18)的底壁转动连接有丝杆(19),所述丝杆(19)的外侧通过螺纹活动连接有与滑槽(18)相匹配的限位滑块(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种涤纶纺织布用均匀染色装置,其特征在于,所述限位滑块(20)的一侧活动连接有夹套(21),所述夹套(21)的外侧连接有支撑杆(22),所述支撑杆(22)的一端连接整平板(23)。

一种涤纶纺织布用均匀染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及染色装置技术领域,具体涉及一种涤纶纺织布用均匀染色装置。

背景技术

[0002] 涤纶也叫作聚酯纤维,它属于高分子化合物的一种,是合成纤维中最主要的一种,因为具有出色的抗皱性和保形性,所制衣物在穿着过程中不容易起皱,能够保持衣物的原始形状,并且它也有很高的强度和弹性恢复能力,使得织成的织物坚固耐用,同时可以迅速恢复原状,所以它被广泛应用于纺织品和服装制造等领域,为我们的日常生活带来了很方便和舒适,在涤纶纺织布生产过程中需要根据实际需要对其进行染色,以求得更为美观的外形。

[0003] 中国专利授权公告号为CN220057307U,名称为一种布料染色装置,包括染色池,所述染色池的外部一端固定连接有固定架,所述固定架上转动连接有驱动辊,所述固定架的外部转动连接有转板,所述转板的外部设有挤压辊,所述挤压辊的两端均转动连接有转轴,所述转板中还设有滑口,所述转轴的一端穿过滑口后固定连接有滑板,所述转板的外部固定连接有固定板,所述固定架的外部还固定连接有第一电机,所述第一电机的驱动轴与转板固定连接,通过设置的挤压辊和驱动辊的配合,能够对染色后的布料进行挤压,从而将多余的染料挤出,方便后续的干燥,且通过抵触调节单元的设置,还可以根据不同厚度的布料调节驱动辊与挤压之间的距离,从而可以让布料得到充分的挤压;

[0004] 上述现有技术方案存在的不足之处在于:布料在染色前,需要将布料浸泡在水中,以湿润纤维,提高染料与纤维的接触面积,但是染色前布料中如果残留过多水分,其也会对其染色效果造成影响,上述方案虽然可以在布料染色后对其进行挤压,将多余的染料挤出,方便后续的干燥,但是缺乏染色前对布料进行脱水的功能,一定程度上降低了布料的染色效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种涤纶纺织布用均匀染色装置,以解决上述背景技术中提到的技术问题。

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种涤纶纺织布用均匀染色装置,包括染色池,所述染色池的一端连接有支撑架,所述支撑架的内部连接有烘干箱,所述烘干箱的内部一侧转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆的中央区域对称连接有限位环,所述双向螺杆的两端通过螺纹活动连接有螺纹套,所述螺纹套的一侧连接有出风管,所述出风管远离螺纹套的一端1连接有滑套,所述滑套的内部滑动连接有导向杆;

[0008] 所述支撑架的底部连接有热风箱,所述热风箱的输出端分别连接有底端风管和顶端风管。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述导向杆的首尾两端分别与烘干箱的上下壁相

连接,所述热风箱的输入端开设有进风孔,所述热风箱的内部设置有风机与电热丝。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述底端风管的输出端贯穿支撑架和烘干箱的底部通过橡胶管与最下方的出风管相连接,所述顶端风管的输出端贯穿烘干箱的顶部通过橡胶管与最上方的出风管相连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑架的内部上下交错设置有导向辊,所述导向辊位于烘干箱的前方,所述支撑架的内部对称设置有整平辊,所述整平辊位于烘干箱的两端。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述染色池的顶部靠近烘干箱的一端设置有换向辊,所述染色池的内部靠近底端设置有若干组限位辊,所述染色池的顶部远离烘干箱的一端对称设置有挤压辊。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑架的两侧内壁对称开设有滑槽,所述滑槽位于导向辊和整平辊之间,所述滑槽的底壁转动连接有丝杆,所述丝杆的外侧通过螺纹活动连接有与滑槽相匹配的限位滑块。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述限位滑块的一侧活动连接有夹套,所述夹套的外侧连接有支撑杆,所述支撑杆的一端连接有整平板。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过设置的热风机配合可以进行间距调节的出风管对需要进行染色的涤纶纺织布在运输时进行加热,从而降低涤纶纺织布内部的水分,提升其染色效果,并且受热后的涤纶纺织布其上的纤维孔隙结构会变得更加开放,进一步保证了染料与涤纶纺织布纤维的充分接触,从而进一步提升装置的染色效果。

[0017] 2、本实用新型通过设置的可以进行上下调整以及旋转的整平板,在涤纶纺织布进入到烘干箱前,可以对涤纶纺织布的表面褶皱进行展平,从而确保涤纶纺织布可以更加充分的受热,提升了装置对于涤纶纺织布的加热烘干效率。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型中装置整体立体示意图;

[0019] 图2是本实用新型中染色池立体示意图;

[0020] 图3是本实用新型中烘干箱结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型中图1中A处放大示意图。

[0022] 其中:1、染色池;2、支撑架;3、烘干箱;4、双向螺杆;5、限位环;6、螺纹套;7、出风管;8、滑套;9、导向杆;10、热风箱;11、底端风管;12、顶端风管;13、导向辊;14、整平辊;15、换向辊;16、限位辊;17、挤压辊;18、滑槽;19、丝杆;20、限位滑块;21、夹套;22、支撑杆;23、整平板。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-4所示,一种涤纶纺织布用均匀染色装置,包括染色池1,染色池1用于存储染料对涤纶纺织布进行染色,染色池1的一端连接有支撑架2,支撑架2的内部连接有烘干箱3,烘干箱3的内部一侧转动连接有双向螺杆4,双向螺杆4的中央区域对称连接有限位环5,双向螺杆4的两端通过螺纹活动连接有螺纹套6,螺纹套6的一侧连接有出风管7,出风管7远离螺纹套6的一端1连接有滑套8,滑套8的内部滑动连接有导向杆9,导向杆9的首尾两端分别与烘干箱3的上下壁相连接,支撑架2的底部连接有热风箱10,热风箱10的输入端开设有进风孔,热风箱10的内部设置有风机与电热丝,热风箱10的输出端分别连接有底端风管11和顶端风管12,底端风管11的输出端贯穿支撑架2和烘干箱3的底部通过橡胶管与最下方的出风管7相连接,顶端风管12的输出端贯穿烘干箱3的顶部通过橡胶管与最上方的出风管7相连接,涤纶纺织布在穿过烘干箱3后进入到染色池1中进行染色,烘干箱3的内部设置有上下方对称的出风管7,热风箱10产生的热气流通过底端风管11和顶端风管12运送到出风管7中,从其上设置的喷头中喷出,可以从上下方对涤纶纺织布进行加热烘干,通过导向杆9对出风管7形成的限位,转动双向螺杆4可以驱动出风管7相互靠近或者相互远离,由此改变出风管7与涤纶纺织布之间的距离,从而控制烘干温度,在双向螺杆4上设置的限位环5对出风管7的运动形成限位,避免出风管7之间的距离过近,造成温度过高,对涤纶纺织布造成损伤。

[0025] 支撑架2的内部上下交错设置有导向辊13,导向辊13位于烘干箱3的前方,支撑架2的内部对称设置有整平辊14,整平辊14位于烘干箱3的两端,染色池1的顶部靠近烘干箱3的一端设置有换向辊15,染色池1的内部靠近底端设置有若干组限位辊16,染色池1的顶部远离烘干箱3的一端对称设置有挤压辊17,涤纶纺织布依次环绕过导向辊13进入到烘干箱3中,整平辊14保证了涤纶纺织布可以沿水平方向进入到烘干箱3中以及从烘干箱3中穿出,限位辊16将涤纶纺织布限制在染色池1的内部,方便进行染色,挤压辊17对染色后的涤纶纺织布进行挤压,将多余的染料挤出。

[0026] 支撑架2的两侧内壁对称开设有滑槽18,滑槽18位于导向辊13和整平辊14之间,滑槽18的底壁转动连接有丝杆19,丝杆19的外侧通过螺纹活动连接有与滑槽18相匹配的限位滑块20,限位滑块20的一侧活动连接有夹套21,夹套21的外侧连接有支撑杆22,支撑杆22的一端连接有整平板23,限位滑块20与滑槽18的内壁相互接触,二者之间形成限位结构,通过丝杆19转动对限位滑块20进行驱动,从而可以调整整平板23的高度,整平板23可以与涤纶纺织布的表面进行接触,从而对其边缘处的褶皱进行展平,夹套21可以围绕限位滑块20进行转动,由此对整平板23的倾斜角度进行调整。

[0027] 本实用新型的工作原理:装置在工作时,首先将涤纶纺织布依次绕过导向辊13进入到烘干箱3中,利用整平板23可以在涤纶纺织布进入到烘干箱3前对其表面存在的褶皱进行展平,随后热风箱10产生的热气流通过底端风管11和顶端风管12运送到出风管7中,再从出风管7中喷出,可以从上下方对涤纶纺织布进行加热烘干,经过烘干加热的涤纶纺织布进入到存满染料的染色池1中进行染色,染色结束后利用挤压辊17对其进行挤压,将多余的染料挤出。

[0028] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

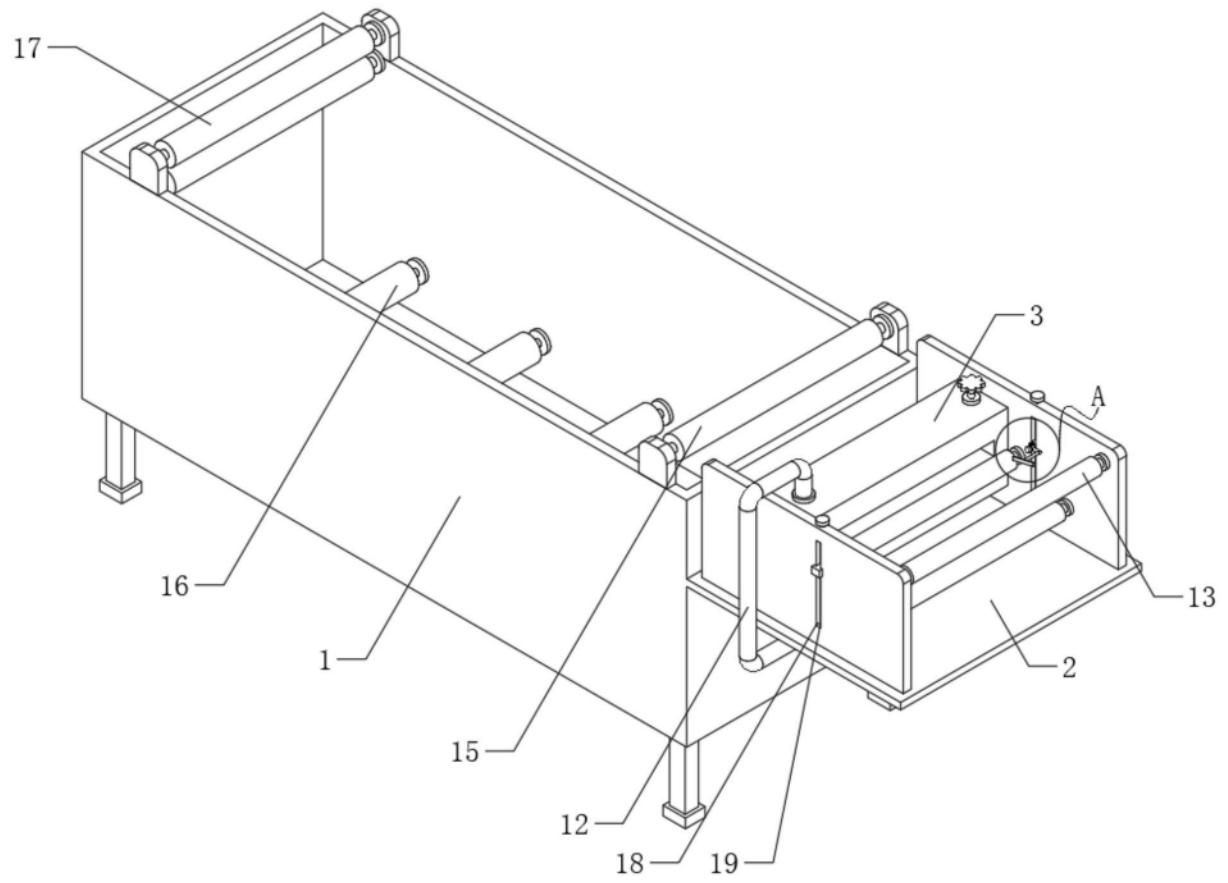


图1

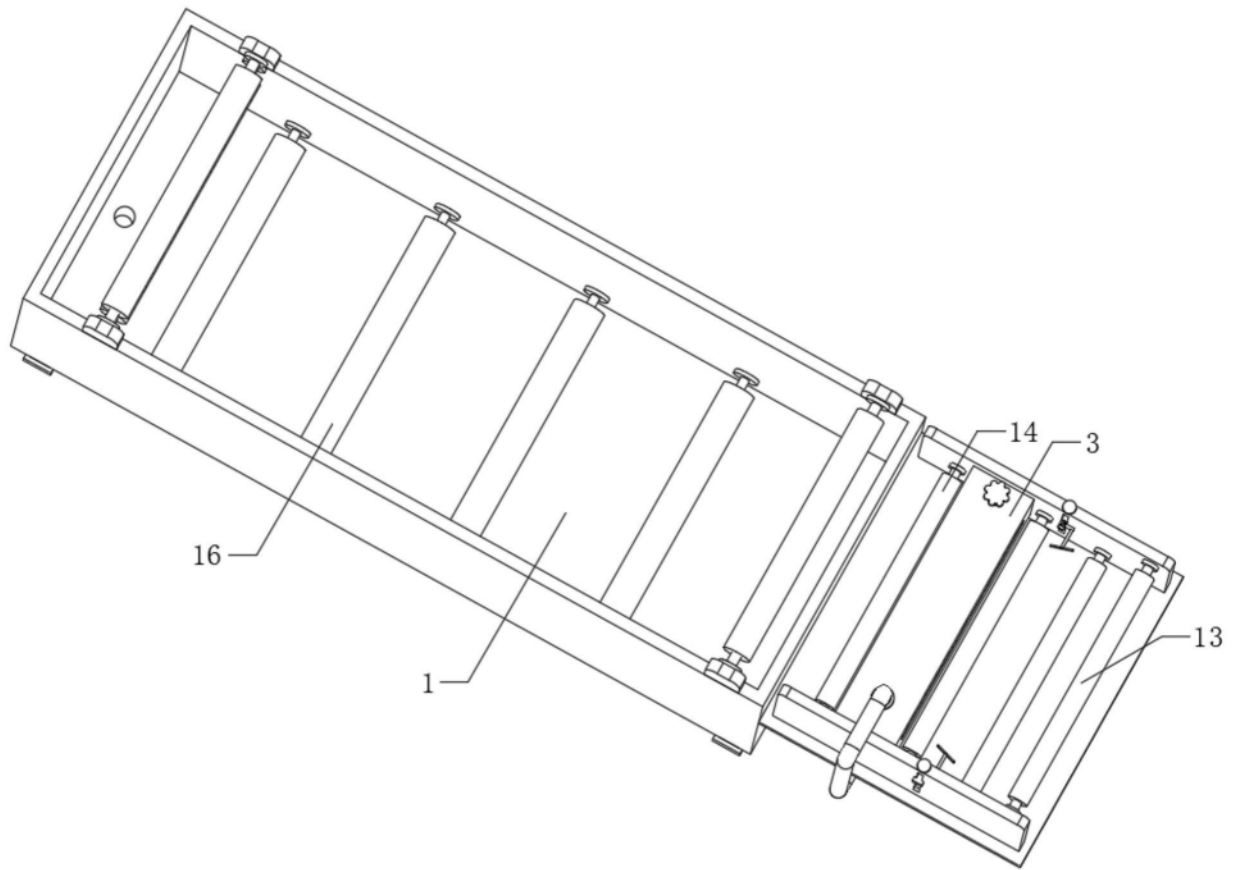


图2

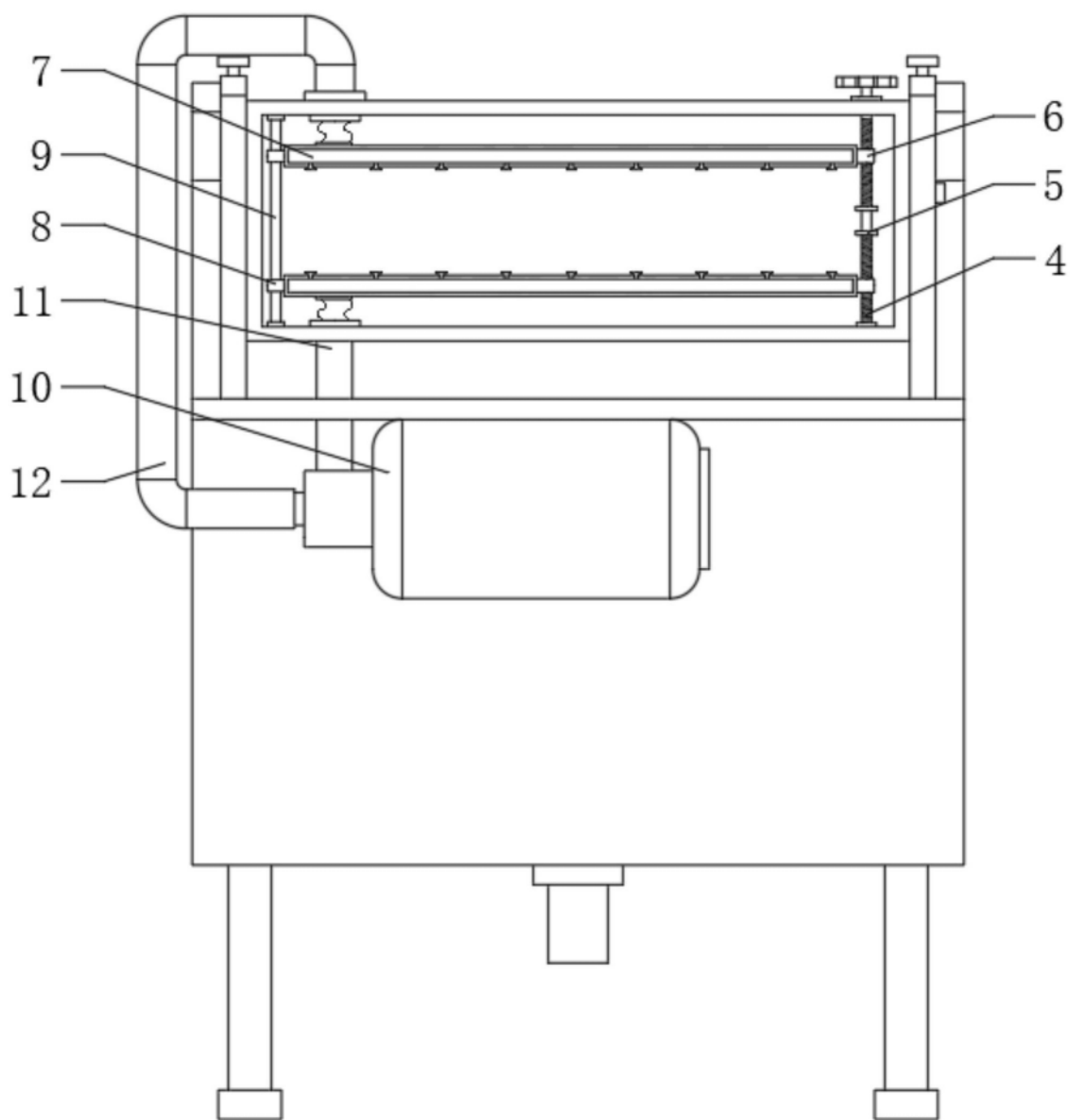


图3

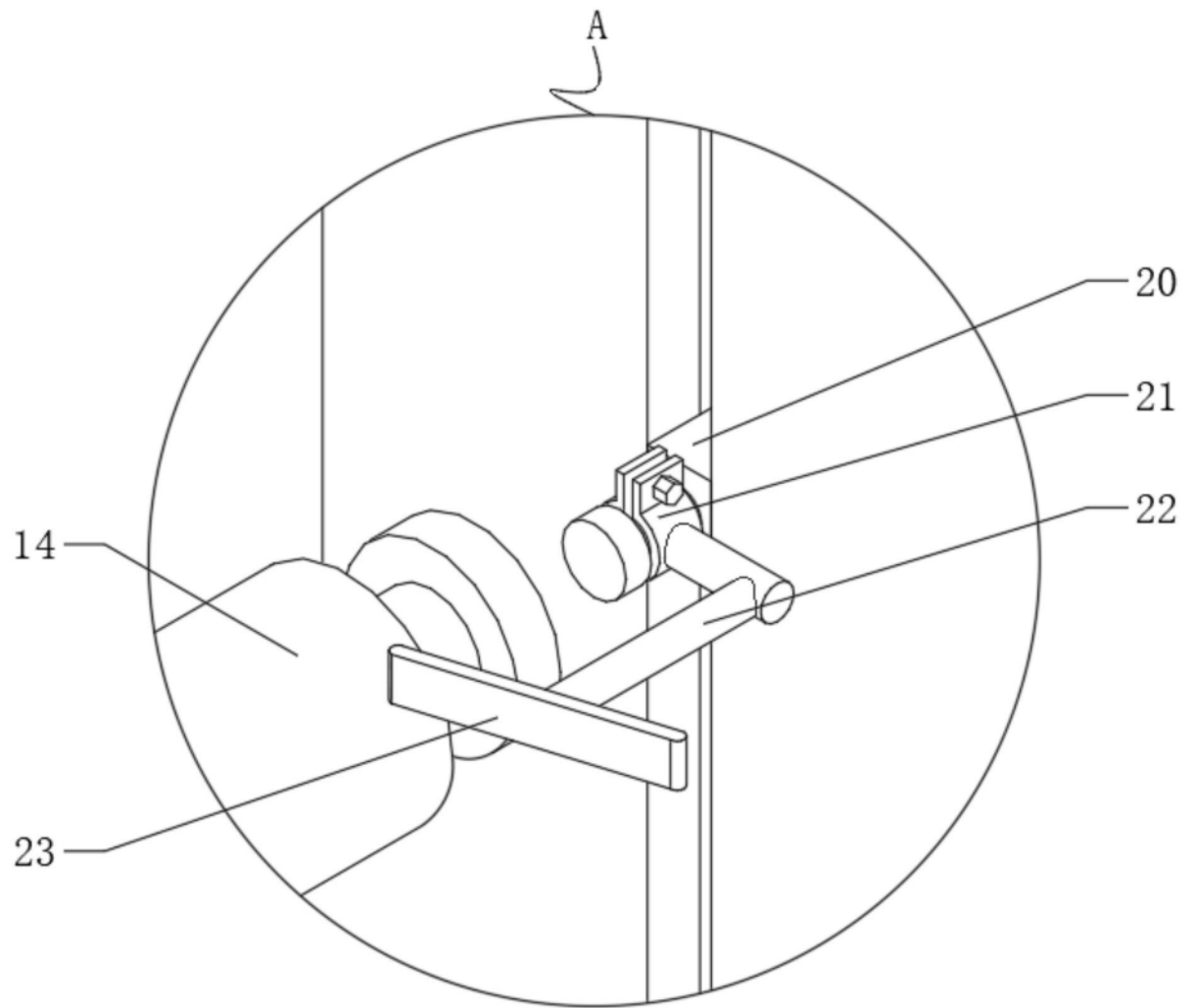


图4