



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112127066 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(21) 申请号 202011012937.2

(22) 申请日 2020.09.23

(71) 申请人 郭建召

地址 674100 云南省丽江市古城区玉泉路1号

(72) 发明人 郭建召

(51) Int. Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

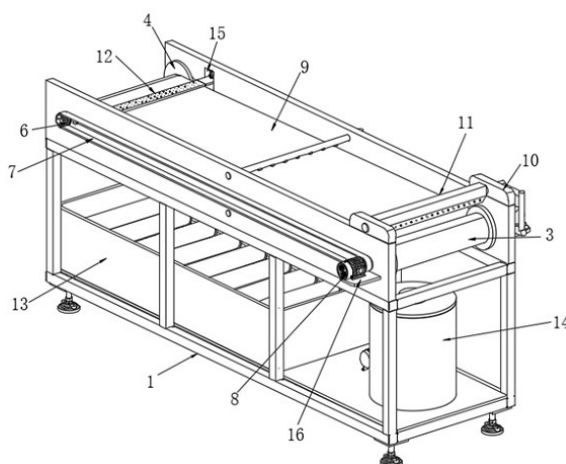
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种纺织生产用纺织布湿润装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织生产用纺织布湿润装置,本发明涉及纺织技术领域。在液压杆的伸缩端固定连接第一挤压板,第一挤压板的一侧通过合页铰接有第二挤压板,第二挤压板的底部且不与过水孔相接触处固定安装有若干组毛刷,在废水收集箱的内部通过滤板划分为第一腔室和第二腔室两个空间,废水收集箱的内部且位于滤板的上方卡合有若干组支撑杆,支撑杆的内部两端均固定安装有复位弹簧,外部套接有活性炭滤芯,复位弹簧的一端固定安装有抵柱,使用时,可把纺织布上的多余水分挤出,便于下一步的加工操作,其结构简单,不需人工操作,更加的省时省力,提高了工作效率,也可对使用过后的水再次进行循环利用,节约了水资源。



1. 一种纺织生产用纺织布湿润装置,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)的顶部贯穿有两组相对称的轴杆(2),两个所述轴杆(2)的外部分别套接有卷放辊(3)和卷收辊(4),两个所述轴杆(2)的一端均延伸至支架(1)的外部,且分别转动连接有主动轮(5)和从动轮(6),所述主动轮(5)和从动轮(6)的外部共同套接有皮带(7),所述主动轮(5)与电机(8)的动力驱动端相接,所述卷放辊(3)和卷收辊(4)的外部共同卷动连接有纺织布(9),所述支架(1)的顶部一端固定安装有两个相对称的支座(10),两个所述支座(10)的内部且位于纺织布(9)的上方固定安装有除尘组件(11),所述支架(1)的内部一侧且与卷收辊(4)相靠近的一端开设有凹槽(15),所述凹槽(15)的内部且位于纺织布(9)的上下两面固定安装有可调节的挤压扫刷组件(12),所述支架(1)的底部放置有过滤机构(13),所述支架(1)的底部且位于除尘组件(11)和挤压扫刷组件(12)之间固定安装有湿润组件(14);

所述挤压扫刷组件(12)包括分别固定安装在凹槽(15)顶部和底部的液压杆(121),所述液压杆(121)的伸缩端固定连接有第一挤压板(122),所述第一挤压板(122)的一侧通过合页铰接有第二挤压板(123),所述第二挤压板(123)的内部开设有若干组等距离的过水孔(124),所述第二挤压板(123)的底部且不与过水孔(124)相接触处固定安装有若干组毛刷(125),所述第一挤压板(122)和第二挤压板(123)的另一侧通过卡扣(126)形成可拆卸的固定连接结构;

所述过滤机构(13)包括废水收集箱(131),所述废水收集箱(131)的内部通过滤板(132)划分为第一腔室(133)和第二腔室(134)两个空间,所述废水收集箱(131)的内部且位于滤板(132)的上方卡合有若干组过滤组件(136);

所述过滤组件(136)包括支撑杆(1361),所述支撑杆(1361)的内部两端均固定安装有复位弹簧(1362),所述复位弹簧(1362)的一端固定安装有抵柱(1363),所述支撑杆(1361)的外部套接有活性炭滤芯(1365)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用纺织布湿润装置,其特征在于,所述湿润组件(14)包括水桶(141)和水泵(142),所述水泵(142)的进水端通过进水管(143)贯穿在水桶(141)的内部底端,所述水泵(142)的出水端固定安装有第一出水管(144),所述第一出水管(144)的一端固定安装有第二出水管(145),所述第二出水管(145)通过第三出水管(146)固定连接有第四出水管(147),所述第二出水管(145)和第四出水管(147)的内部均固定安装有若干组等距离的喷头(148)。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用纺织布湿润装置,其特征在于,所述除尘组件(11)包括风机(111)和固定安装在支座(10)内部的风刀(112),所述风机(111)的出风端和风刀(112)的进风端通过出风管(113)形成固定连接结构,所述风机(111)的进风端固定连接有进风管(114)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用纺织布湿润装置,其特征在于,所述滤板(132)的内部开设有若干组等距离的滤孔(135),所述第二腔室(134)的一侧贯穿有出水管(137),所述出水管(137)的外部套接有阀门(138)。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用纺织布湿润装置,其特征在于,所述抵柱(1363)的外部两侧固定安装有按压块(1364),所述第一腔室(133)的内部两侧开设有与抵柱(1363)相同直径的卡合孔。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用纺织布湿润装置,其特征在于,所述废水收集

箱(131)为敞口结构,且位于挤压扫刷组件(12)和第二出水管(145)、第四出水管(147)的下方,所述第三出水管(146)位于支架(1)的外侧,第二出水管(145)和第四出水管(147)的两端均管贯穿在支架(1)的内部两侧,共同组成“U”型结构。

7.根据权利要求1所述的一种纺织生产用纺织布湿润装置,其特征在于,所述支架(1)的顶部外侧固定安装有两个相对称的支板(16),所述风机(111)和电机(8)分别固定安装在与之相对应的支板(16)的上端。

8.根据权利要求3所述的一种纺织生产用纺织布湿润装置,其特征在于,所述风刀(112)、第四出水管(147)和过水孔(124)均位于同一水平线上,所述第二出水管(145)和第四出水管(147)分别位于纺织布(9)的底部和顶部。

一种纺织生产用纺织布湿润装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,具体为一种纺织生产用纺织布湿润装置。

背景技术

[0002] 湿度条件与纺织工艺紧密相关,纺织工业生产使用的是纤维原料,在不同的湿度条件下,它们的物理特性和机械特性(如回潮率、拉伸强力、伸长度、柔软性和导电性等)都会产生不同程度的变化,比如棉纤维,在相对湿度为60%-70%时,纤维的拉伸强力比干燥状态可提高50%左右,这是因为吸湿后的棉纤维,由于分子间的距离增加,在外力的作用下会产生相对位移,所以纤维的伸长度随着相对湿度的上升而增加。

[0003] 目前的纺织布湿润设备,在运行时存在以下问题:

1、在纺织布润湿时,对于水量不能控制,所以导致纺织布内部的含水量较多,影响下一步的加工操作,往往需要人工利用工具挤掉部分水分,费时费力,且影响工作效率。

[0004] 2、湿润所需的水量比较大,在湿润过后,内部会含有一些杂质,不能进行再次循环利用,造成水资源的浪费。

[0005] 综上所述,本领域的工作人员提出了一种纺织生产用纺织布湿润装置。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种纺织生产用纺织布湿润装置,解决了在纺织布润湿时,对于水量不能控制,所以导致纺织布内部的含水量较多,影响下一步的加工操作,往往需要人工利用工具挤掉部分水分,费时费力,且影响工作效率,另外湿润所需的水量比较大,在湿润过后,内部会含有一些杂质,不能进行再次循环利用,造成水资源的浪费的问题。

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种纺织生产用纺织布湿润装置,包括支架,所述支架的顶部贯穿有两组相对称的轴杆,两个所述轴杆的外部分别套接有卷放辊和卷收辊,两个所述轴杆的一端均延伸至支架的外部,且分别转动连接有主动轮和从动轮,所述主动轮和从动轮的外部共同套接有皮带,所述主动轮与电机的动力驱动端相接,所述卷放辊和卷收辊的外部共同卷动连接有纺织布,所述支架的顶部一端固定安装有两个相对称的支座,两个所述支座的内部且位于纺织布的上方固定安装有除尘组件,所述支架的内部一侧且与卷收辊相靠近的一端开设有凹槽,所述凹槽的内部且位于纺织布的上下两面固定安装有可调节的挤压扫刷组件,所述支架的底部放置有过滤机构,所述支架的底部且位于除尘组件和挤压扫刷组件之间固定安装有湿润组件;

所述挤压扫刷组件包括分别固定安装在凹槽顶部和底部的液压杆,所述液压杆的伸缩端固定连接第一挤压板,所述第一挤压板的一侧通过合页铰接有第二挤压板,所述第二挤压板的内部开设有若干组等距离的过水孔,所述第二挤压板的底部且不与过水孔相接触处固定安装有若干组毛刷,所述第一挤压板和第二挤压板的另一侧通过卡扣形成可拆卸的固定连接结构;

所述过滤机构包括废水收集箱,所述废水收集箱的内部通过滤板划分为第一腔室和第二腔室两个空间,所述废水收集箱的内部且位于滤板的上方卡合有若干组过滤组件;

所述过滤组件包括支撑杆,所述支撑杆的内部两端均固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧的一端固定安装有抵柱,所述支撑杆的外部套接有活性炭滤芯。

[0008] 优选的,所述湿润组件包括水桶和水泵,所述水泵的进水端通过进水管贯穿在水桶的内部底端,所述水泵的出水端固定安装有第一出水管,所述第一出水管的一端固定安装有第二出水管,所述第二出水管通过第三出水管固定连接有第四出水管,所述第二出水管和第四出水管的内部均固定安装有若干组等距离的喷头。

[0009] 优选的,所述除尘组件包括风机和固定安装在支座内部的风刀,所述风机的出风端和风刀的进风端通过出风管形成固定连接结构,所述风机的进风端固定连接有进风管。

[0010] 优选的,所述滤板的内部开设有若干组等距离的滤孔,所述第二腔室的一侧贯穿有出水管,所述出水管的外部套接有阀门。

[0011] 优选的,所述抵柱的外部两侧固定安装有按压块,所述第一腔室的内部两侧开设有与抵柱相同直径的卡合孔。

[0012] 优选的,所述废水收集箱为敞口结构,且位于挤压扫刷组件和第二出水管、第四出水管的下方,所述第三出水管位于支架的外侧,第二出水管和第四出水管的两端均管贯穿在支架的内部两侧,共同组成“U”型结构。

[0013] 优选的,所述支架的顶部外侧固定安装有两个相对称的支板,所述风机和电机分别固定安装在与之相对应的支板的上端。

[0014] 优选的,所述风刀、第四出水管和过水孔均位于同一水平线上,所述第二出水管和第四出水管分别位于纺织布的底部和顶部。

[0015] 有益效果

本发明提供了一种纺织生产用纺织布湿润装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

1、一种纺织生产用纺织布湿润装置,通过在凹槽的顶部和底部固定安装有液压杆,在液压杆的伸缩端固定连接有第一挤压板,第一挤压板的一侧通过合页铰接有第二挤压板,第二挤压板的内部开设有若干组等距离的过水孔,第二挤压板的底部且不与过水孔相接触处固定安装有若干组毛刷,所以卷收纺织布时,只需启动液压杆,即可使两个第二挤压板同时对纺织布进行按压,在毛刷的作用下,把多余的水分过滤掉,另外毛刷也可起到对纺织布上的杂质进行清理的作用,便于下一步的加工操作,其结构简单,不需人工操作,更加的省时省力,提高了工作效率,方便卷收,当不需要使用时,只需打开卡扣即可进行翻转,降低空间的占用面积。

[0016] 2、一种纺织生产用纺织布湿润装置,通过在废水收集箱的内部通过滤板划分为第一腔室和第二腔室两个空间,废水收集箱的内部且位于滤板的上方卡合有若干组支撑杆,支撑杆的内部两端均固定安装有复位弹簧、外部套接有活性炭滤芯,复位弹簧的一端固定安装有抵柱,滤板的内部开设有若干组等距离的滤孔,第二腔室的一侧贯穿有出水管,出水管的外部套接有阀门,所以当湿润过后的水落下时,会先进入到第一腔室,然后经过活性炭滤芯进行过滤,过滤后的水可经过滤孔流入第二腔室,然后打开阀门,即可连接水管,进行二次循环利用,节约了水资源,避免了因排放造成的水污染。

[0017] 3、一种纺织生产用纺织布湿润装置,包括风机和固定安装在支座内部的风刀,风

机的出风端和风刀的进风端通过出风管形成固定连接结构,风机的进风端固定连接有进风管,设备在运作时,即启动风机,在风刀的作用下,可对纺织布表面的灰尘进行清除,从而提高了产品的品质,同时若干组喷头分别位于纺织布的底部和顶部,即可随着纺织布的拉动同时对上下表面进行湿润,使其浸水更加的均匀,提高了湿润效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明结构后视图;

图3为本发明挤压扫刷组件的结构示意图;

图4为本发明挤压扫刷组件的结构后视图;

图5为本发明过滤机构的结构示意图;

图6为本发明过滤机构的结构俯视图;

图7为图6中B-B的剖视图;

图8为本发明过滤组件的结构示意图;

图9为本发明湿润组件的结构示意图;

图10为本发明除尘组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、支架;2、轴杆;3、卷放辊;4、卷收辊;5、主动轮;6、从动轮;7、皮带;8、电机;9、纺织布;10、支座;11、除尘组件;111、风机;112、风刀;113、出风管;114、进风管;12、挤压扫刷组件;121、液压杆;122、第一挤压板;123、第二挤压板;124、过水孔;125、毛刷;126、卡扣;13、过滤机构;131、废水收集箱;132、滤板;133、第一腔室;134、第二腔室;135、滤孔;136、过滤组件;1361、支撑杆;1362、复位弹簧;1363、抵柱;1364、按压块;1365、活性炭滤芯;137、出水管;138、阀门;14、湿润组件;141、水桶;142、水泵;143、进水管;144、第一出水管;145、第二出水管;146、第三出水管;147、第四出水管;148、喷头;15、凹槽;16、支板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种纺织生产用纺织布湿润装置,包括支架1,支架1的顶部贯穿有两组相对称的轴杆2,两个轴杆2的外部分别套接有卷放辊3和卷收辊4,两个轴杆2的一端均延伸至支架1的外部,且分别转动连接有主动轮5和从动轮6,主动轮5和从动轮6的外部共同套接有皮带7,主动轮5与电机8的动力驱动端相接,卷放辊3和卷收辊4的外部共同卷动连接有纺织布9,支架1的顶部一端固定安装有两个相对称的支座10,两个支座10的内部且位于纺织布9的上方固定安装有除尘组件11,支架1的内部一侧且与卷收辊4相靠近的一端开设有凹槽15,凹槽15的内部且位于纺织布9的上下两面固定安装有可调节的挤压扫刷组件12,支架1的底部放置有过滤机构13,支架1的底部且位于除尘组件11和挤压扫刷组件12之间固定安装有湿润组件14,支架1的顶部外侧固定安装有两个相对称的支板16。

[0022] 请参阅图3-4,挤压扫刷组件12包括分别固定安装在凹槽15顶部和底部的液压杆121,液压杆121的伸缩端固定连接第一挤压板122,第一挤压板122的一侧通过合页铰接有第二挤压板123,第二挤压板123的内部开设有若干组等距离的过水孔124,第二挤压板123的底部且不与过水孔124相接触处固定安装有若干组毛刷125,第一挤压板122和第二挤压板123的另一侧通过卡扣126形成可拆卸的固定连接结构。

[0023] 请参阅图5-7,过滤机构13包括废水收集箱131,废水收集箱131为敞口结构,且位于挤压扫刷组件12和第二出水管145、第四出水管147的下方,废水收集箱131的内部通过滤板132划分为第一腔室133和第二腔室134两个空间,废水收集箱131的内部且位于滤板132的上方卡合有若干组过滤组件136,滤板132的内部开设有若干组等距离的滤孔135,第二腔室134的一侧贯穿有出水管137,出水管137的外部套接有阀门138。

[0024] 请参阅图8,过滤组件136包括支撑杆1361,支撑杆1361的内部两端均固定安装有复位弹簧1362,复位弹簧1362的一端固定安装有抵柱1363,抵柱1363的外部两侧固定安装有按压块1364,第一腔室133的内部两侧开设有与抵柱1363相同直径的卡合孔,支撑杆1361的外部套接有活性炭滤芯1365。

[0025] 请参阅图9,湿润组件14包括水桶141和水泵142,水泵142的进水端通过进水管143贯穿在水桶141的内部底端,水泵142的出水端固定安装有第一出水管144,第一出水管144的一端固定安装有第二出水管145,第二出水管145通过第三出水管146固定连接第四出水管147,第三出水管146位于支架1的外侧,第二出水管145和第四出水管147的两端均管贯穿在支架1的内部两侧,共同组成“U”型结构,第二出水管145和第四出水管147的内部均固定安装有若干组等距离的喷头148,第二出水管145和第四出水管147分别位于纺织布9的底部和顶部。

[0026] 请参阅图10,除尘组件11包括风机111和固定安装在支座10内部的风刀112,风机111的出风端和风刀112的进风端通过出风管113形成固定连接结构,风机111的进风端固定连接进风管114,风机111和电机8分别固定安装在与之相对应的支板16的上端,风刀112、第四出水管147和过水孔124均位于同一水平线上。

[0027] 使用时,启动电机8,在皮带7的作用下,主动轮5会带动从动轮6进行旋转,因卷放辊3和卷收辊4均套接在轴杆2的外部,且轴杆2贯穿主动轮5与电机8的动力驱动端相接,所以最终在力的作用下,使纺织布9从卷放辊3的内部输送至卷收辊4的内部,此时同步启动水泵142、风机111以及液压杆121。

[0028] 当风机111启动时,外部的风会从进风管114中进入,经风机111,最终从出风管113通向风刀112中,因风刀112固定安装在卷放辊3的上方,所以,可以一边放出纺织布9,一边对其表面的灰尘及杂质进行清除,提高了产品皮质。

[0029] 当水泵142启动时,水桶141内部的水,会通过进水管143,从水泵142的内部流向第一出水管144的内部,然后经过第二出水管145、第三出水管146和第四出水管147,最终从若干组喷头148中喷出,因第二出水管145和第四出水管147分别位于纺织布9的底部和顶部,所以可同时对纺织布9的上下表面同时进行湿润,使其湿润的更加均匀,提高了湿润效率,多余的水分会直接落入到废水收集箱131的内部。

[0030] 在对纺织布9进行卷收,到达卷收辊4的一侧时,启动液压杆121,液压杆121的伸缩端会带动第一挤压板122进行上下移动调节,因第一挤压板122通过合页和卡扣126与第二

挤压板123形成可转动的固定连接结构,且第二挤压板123同时位于纺织布9的上方和下方,第二挤压板123的内部开设有若干组等距离的过水孔124,第二挤压板123的底部且不与过水孔124相接触处固定安装有若干组毛刷125,所以在第二挤压板123移动到合适的位置之后,关闭液压杆121,即可对纺织布9进行按压,在毛刷125的作用下,把多余的水分过滤掉,另外毛刷125也可起到对纺织布9上的杂质进行清理的作用,便于下一步的加工操作,其结构简单,不需人工操作,更加的省时省力,提高了工作效率,方便卷收,当不需要使用时,只需打开卡扣126即可进行翻转,降低空间的占用面积。

[0031] 上述操作,可实现在卷收的同时,初始对纺织布9表面进行除尘,接着对其表面进行润湿,最后对纺织布9上的多余水分进行按压挤出,当挤出的水分以及湿润的水落入至废水收集箱131内部时,在活性炭滤芯1365的作用下,可对含有杂质的废水进行过滤,颗粒较大的杂质会落在滤板132上,过滤后的水会经过滤孔135流入第二腔室134的内部,最后只需把出水管137连接需要使用的水管中,打开阀门138,即可放出,使其可以进行再次循环利用,从而节约了水资源,待活性炭滤芯1365用久了需更换时,只需按动按压块1364,在复位弹簧1362的作用下,使抵柱1363脱离放置孔,即可取出活性炭滤芯1365,并对其进行更换,如需下次使用,可重复上述操作。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

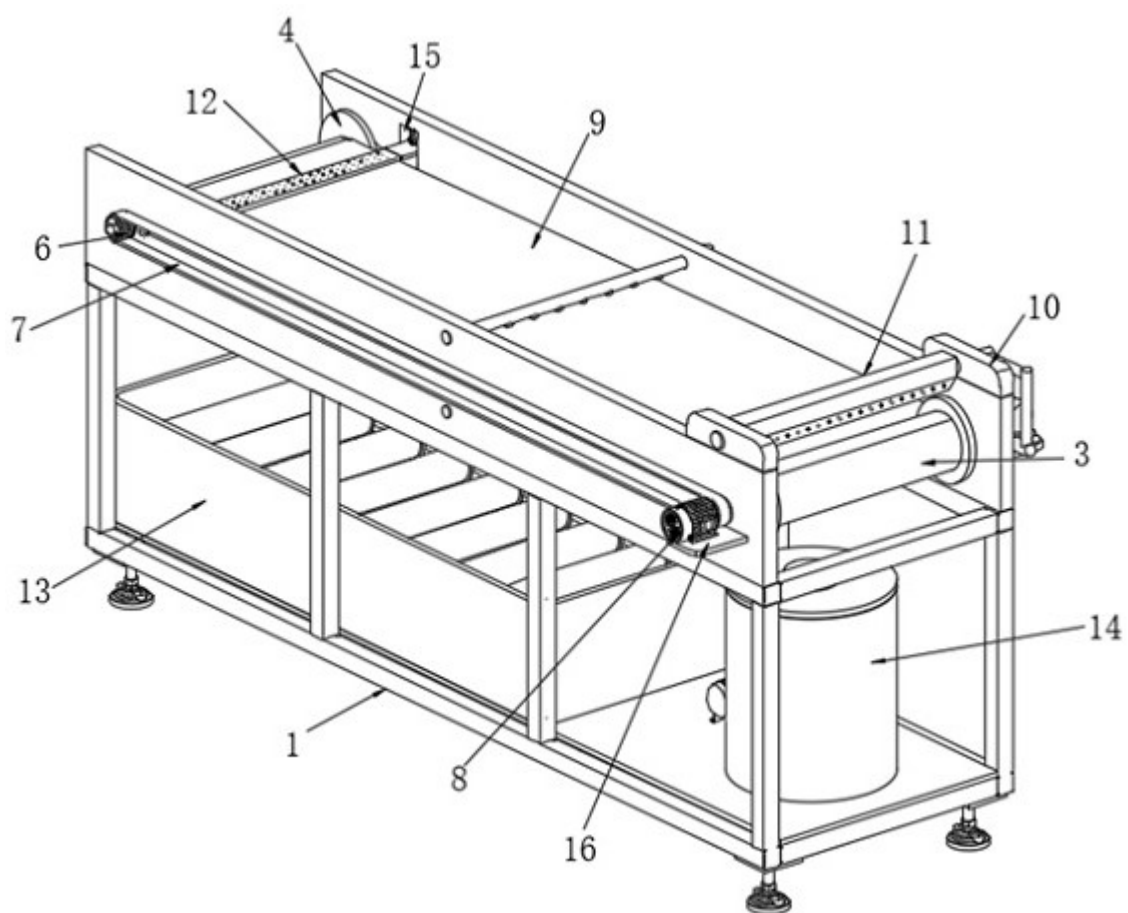


图1

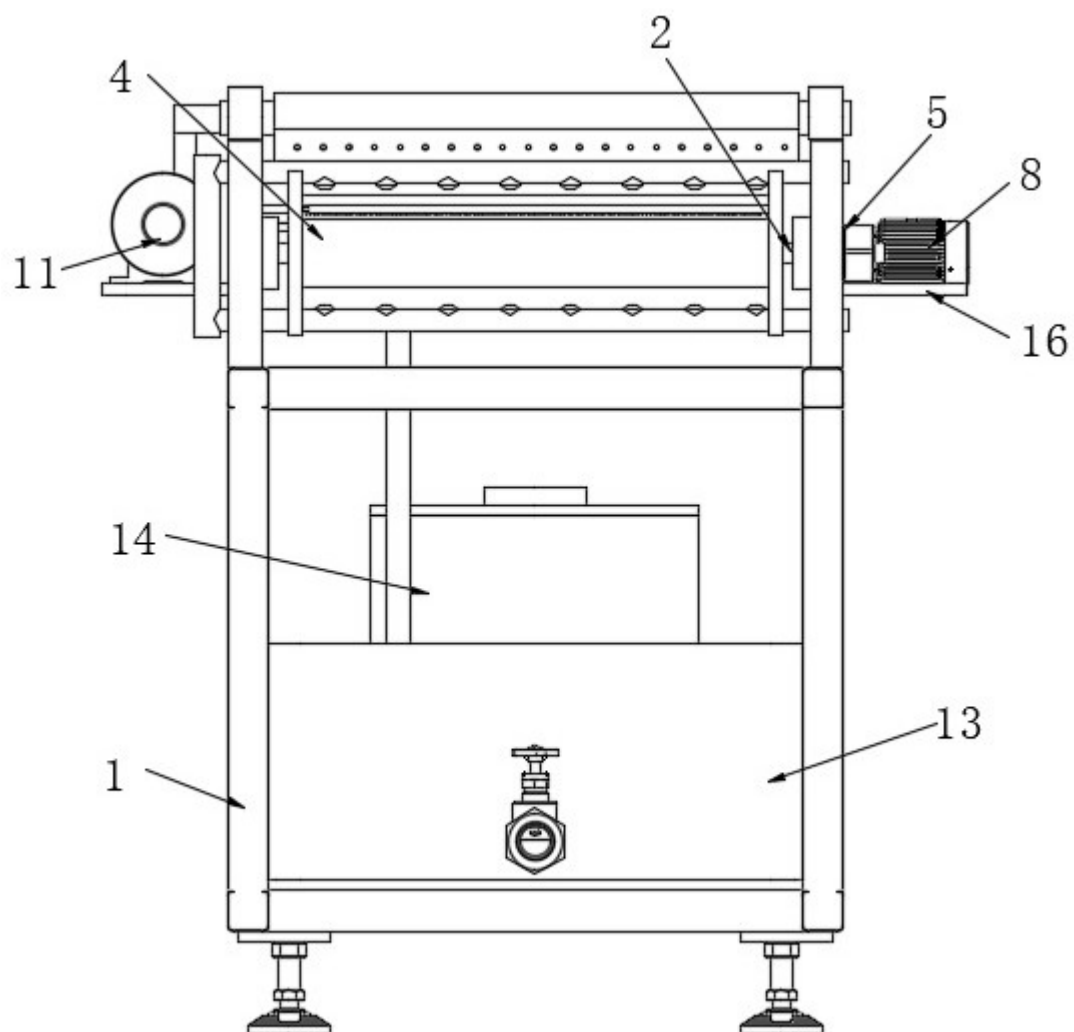


图2

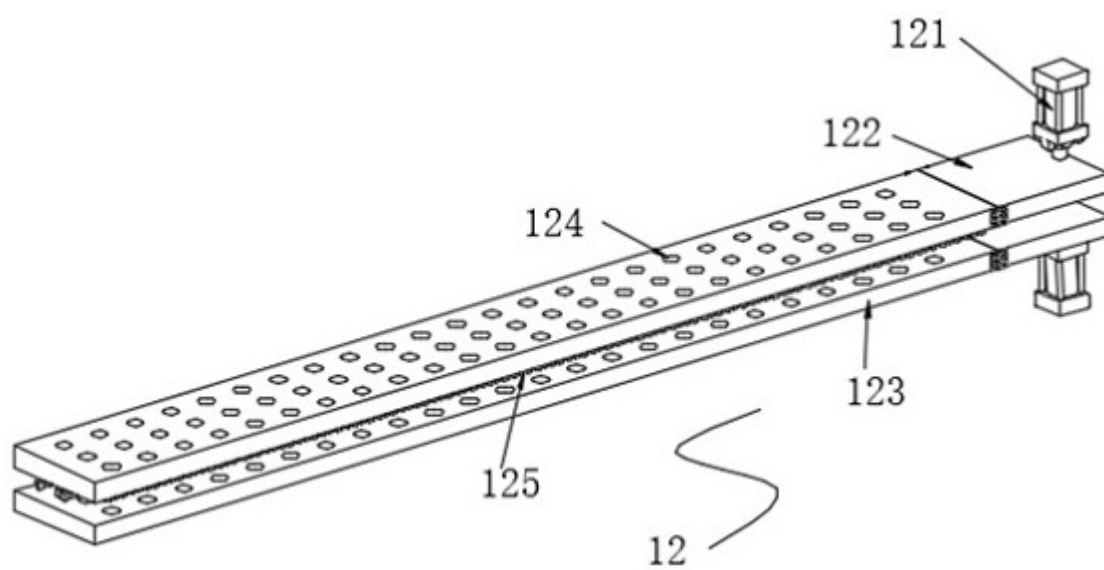


图3

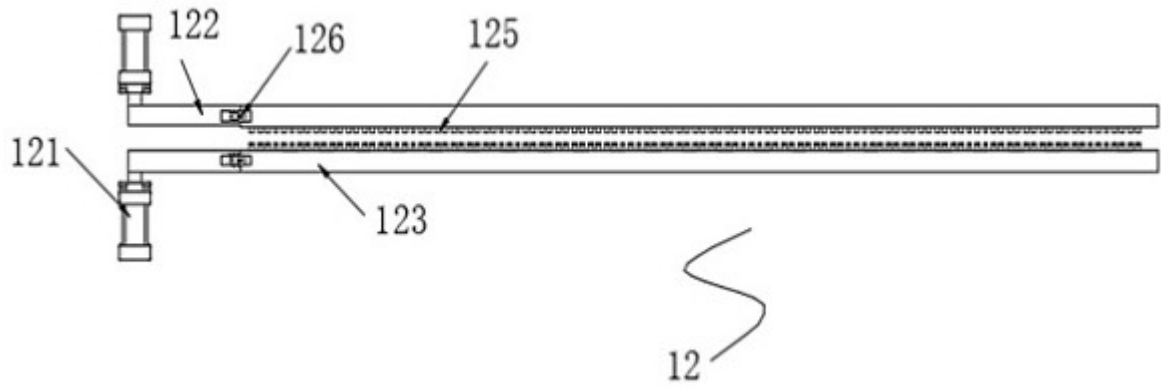


图4

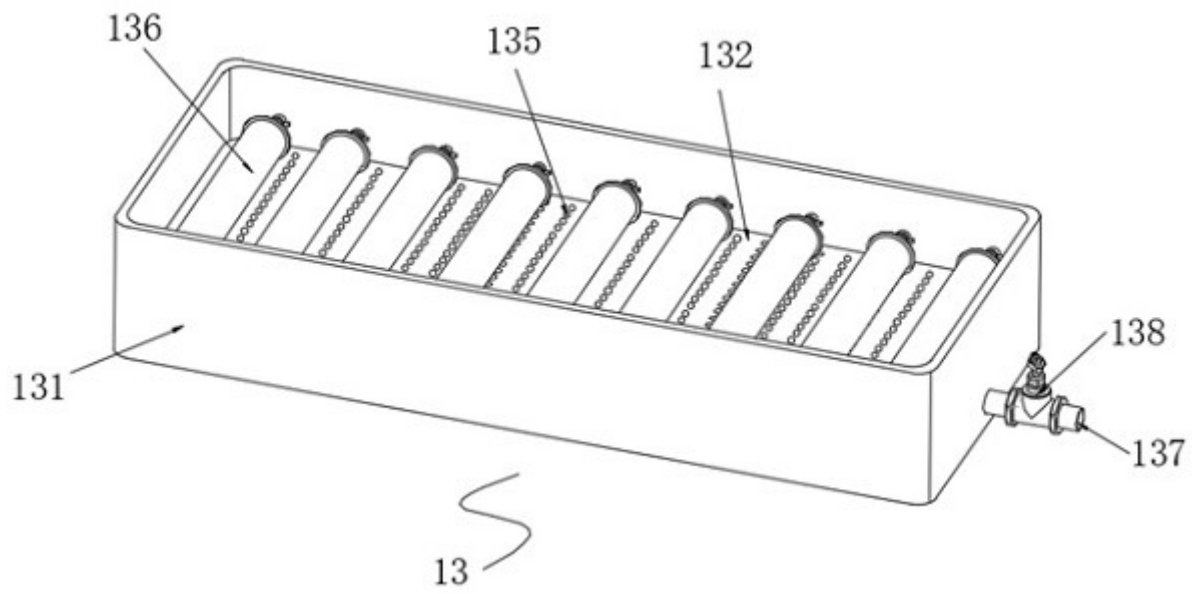


图5

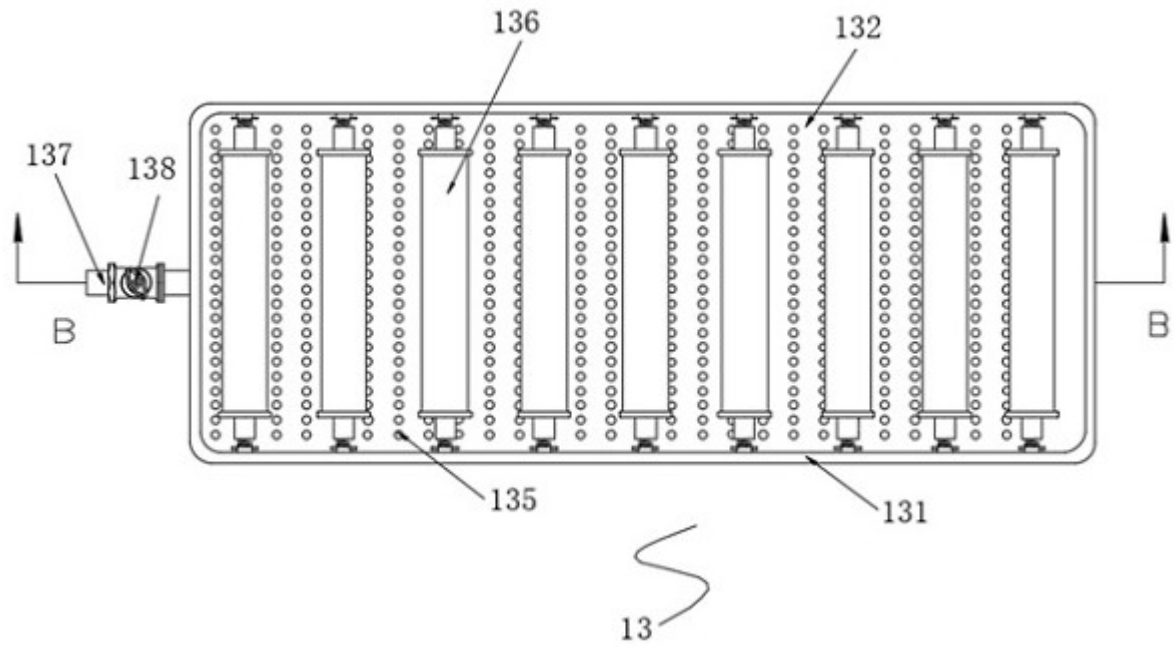


图6

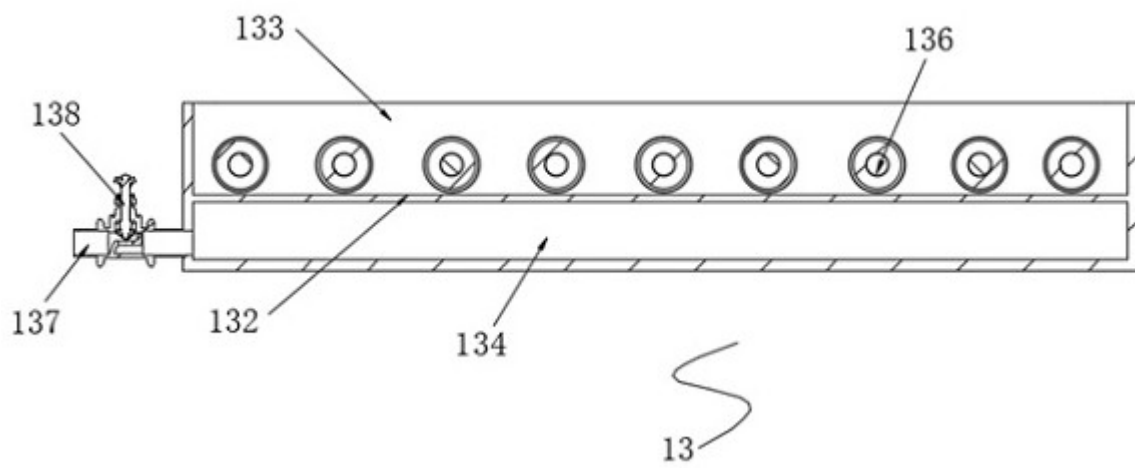


图7

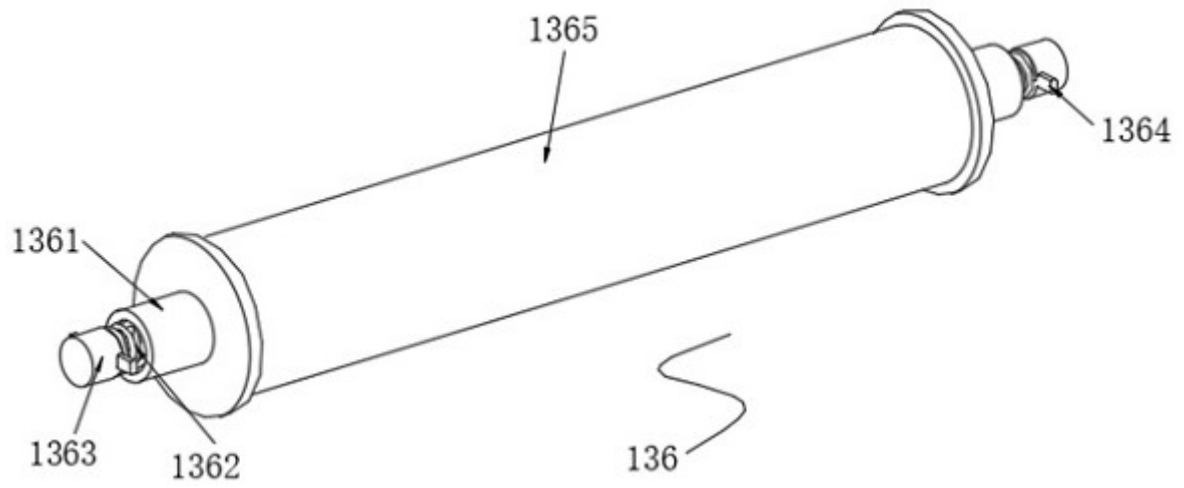


图8

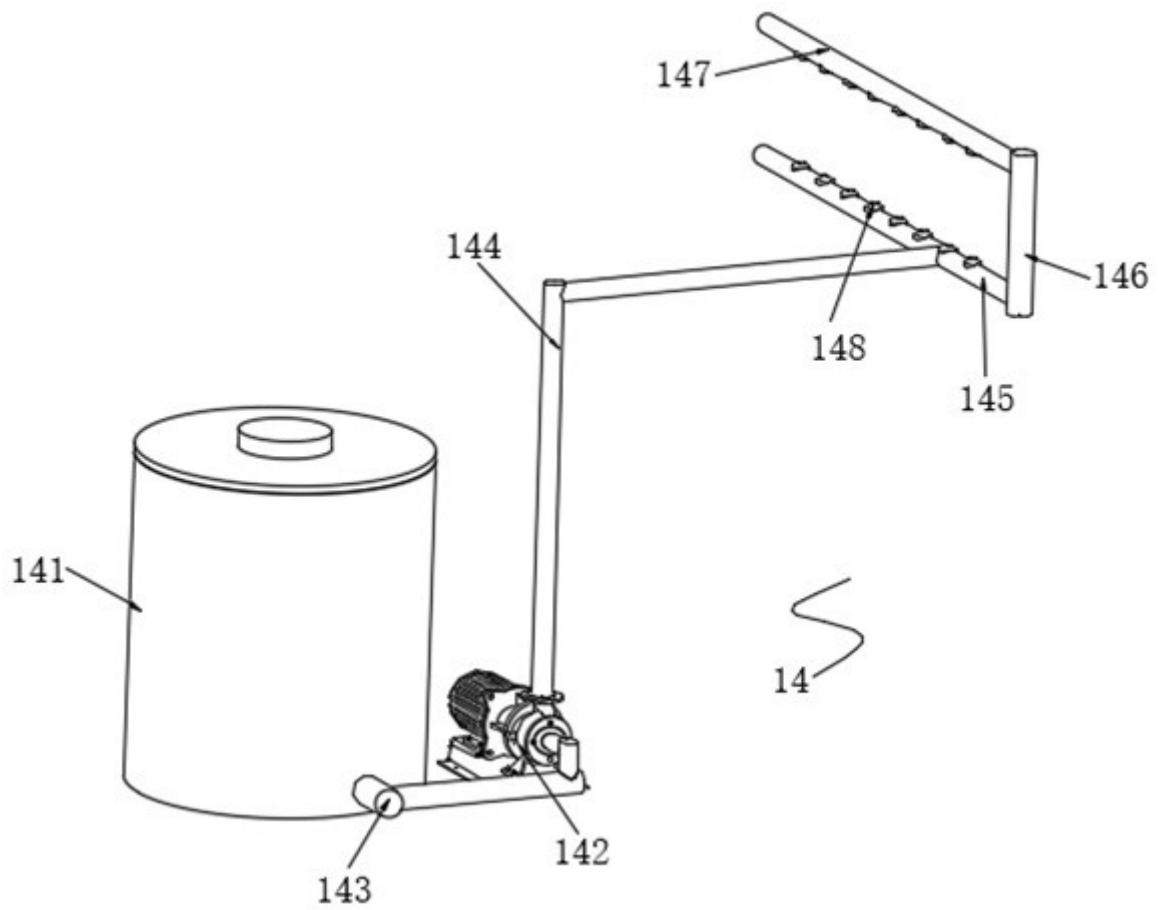


图9

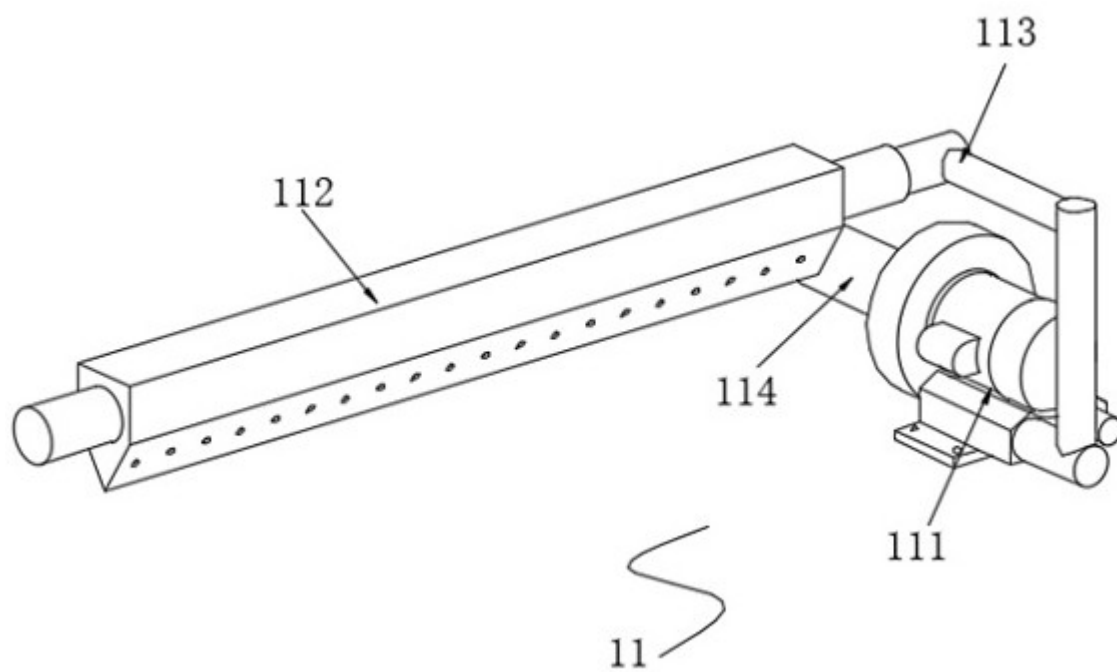


图10