(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212955733 U
(45)授权公告日 2021.04.13

(21)申请号 202020832902.2

(22)申请日 2020.05.19

(73)专利权人 晋江市合顺服装织造有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市深沪镇狮峰工业区

(72)发明人 张银豪

(51)Int.Cl.
D06B 3/18(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 15/09(2006.01)
D06B 23/22(2006.01)
D06B 15/02(2006.01)

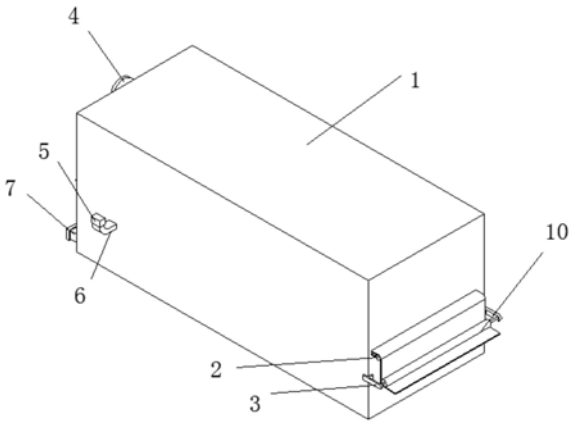
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织布料加工用染色装置

(57)摘要

本实用新型属于纺织技术领域，尤其为一种纺织布料加工用染色装置，包括主体，所述主体的背面连接有进气口，所述进气口的背面连接有防护网，所述主体的背面连接有输水口，所述输水口的背面连接有盖板，所述主体的左侧连接有进水口，通过变向辊可以使布料在染液内停留充足的时间，保证染色效果，通过锅炉电热管可以加热染液，即提高染色效率，又提高染色效果，通过第一电机带动转动轴上的搅拌器可以使染液转动，防止染色不均匀，通过防护网可以除去空气中较大的颗粒物，防止颗粒物进入除尘室导致进气扇遭到破坏，影响除尘效率和成本，通过滤筒可以过滤掉空气中大部分灰尘，防止灰尘污染待烘干的布料。



CN 212955733 U

1.一种纺织布料加工用染色装置,包括主体(1),所述主体(1)的背面连接有进气口(4),其特征在于:所述进气口(4)的背面连接有防护网(8),所述主体(1)的背面连接有输水口(7),所述输水口(7)的背面连接有盖板(5),所述主体(1)的左侧连接有进水口(6),所述主体(1)的另一侧连接有第一电机(39),所述主体(1)的正面连接有支撑柱(11),所述支撑柱(11)的一端连接有输出辊(2),所述主体(1)的正面连接有固定板(3),所述固定板(3)的正面连接有动力辊(10),所述主体(1)的内部连接有染色室(12),所述染色室(12)的内壁连接有转动轴(16),所述转动轴(16)的表面连接有搅拌器(22),所述染色室(12)的内壁连接有锅炉电热管(18),所述染色室(12)的背面连接有布料输入口(9),所述染色室(12)的内壁连接有输入辊(14),所述染色室(12)的内壁连接有变向辊(15),所述染色室(12)的内壁连接有刮料板(17),所述染色室(12)的内壁连接有导向辊(13),所述染色室(12)的壁部连接有下挤压辊(19),所述染色室(12)的内壁连接有液压缸(20),所述液压缸(20)的输出杆连接有上挤压辊(40),所述染色室(12)的正面连接有烘干室(28),所述烘干室(28)的内壁连接有高温除湿机(26),所述烘干室(28)的内壁连接有固定柱(30),所述固定柱(30)的底部连接有陶瓷电热管(27),所述烘干室(28)的内壁连接有第二电机(29),所述第二电机(29)的输出轴连接有风扇(38),所述烘干室(28)的内壁连接有第一电磁加热器(24),所述烘干室(28)的内壁连接有扫水刷(23),所述烘干室(28)的正面连接有布料输出口(25),所述主体(1)的内壁连接有输送辊(21),所述染色室(12)的顶部连接有除尘室(35),所述除尘室(35)的内壁连接有滤筒(34),所述滤筒(34)的背面连接有第三电机(36),所述第三电机(36)的输出轴连接有进气扇(37),所述除尘室(35)的正面连接有除湿室(33),所述除湿室(33)的内壁连接有第二电磁加热器(31),所述除湿室(33)的内壁连接有抽湿机(32)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用染色装置,其特征在于:所述下挤压辊(19)与上挤压辊(40)分别设置有六个,并且下挤压辊(19)与上挤压辊(40)分别在同一水平面上,同时液压缸(20)分布在上挤压辊(40)的两端。

3.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用染色装置,其特征在于:所述第二电机(29)设置有四个,并且第二电机(29)均分在烘干室(28)的内壁。

4.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用染色装置,其特征在于:所述进水口(6)的顶部连接有盖板(5),同时输水口(7)的背面连接有盖板(5)。

5.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用染色装置,其特征在于:所述扫水刷(23)有五个,同时扫水刷(23)逐级分布在烘干室(28)内的布料上,并且两个扫水刷(23)距离布料输出口(25)越近间距越大。

6.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用染色装置,其特征在于:所述导向辊(13)与下挤压辊(19)在同一水平线上,且导向辊(13)的高度高于刮料板(17)。

7.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用染色装置,其特征在于:所述防护网(8)分布在进气口(4)的两端,且防护网(8)与进气扇(37)在同一水平线上。

一种纺织布料加工用染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织技术领域，具体涉及一种纺织布料加工用染色装置。

背景技术

[0002] 布料从织造方式上可以分为：梭织布和针织布二大类。从加工工艺上可以分为：坯布、漂白布、染色布、印花布、色织布、混合工艺布(如在色织布上印花、复合布、植绒布、仿皮毛布)等等。还可以原材料来划分：棉布、化纤布、麻布、毛纺布、丝绸、及混纺织物等等。

[0003] 然而，传统纺织布料加工装置染色时耗时较长且易出现染色不均匀现象，同时易将纺织品表面附着的灰尘及线头带入染色池，导致染色池水体污染，影响纺织品的染色效果，而更换染液又极为不便，染色装置与烘干设施需要独立的作业空间，占地面积大，整体效率低下。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种纺织布料加工用染色装置，解决了效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纺织布料加工用染色装置，包括主体，所述主体的背面连接有进气口，所述进气口的背面连接有防护网，所述主体的背面连接有输水口，所述输水口的背面连接有盖板，所述主体的左侧连接有进水口，所述主体的另一侧连接有第一电机，所述主体的正面连接有支撑柱，所述支撑柱的一端连接有输出辊，所述主体的正面连接有固定板，所述固定板的正面连接有动力辊，所述主体的内部连接有染色室，所述染色室的内壁连接有转动轴，所述转动轴的表面连接有搅拌器，所述染色室的内壁连接有锅炉电热管，所述染色室的背面连接有布料输入口，所述染色室的内壁连接有输入辊，所述染色室的内壁连接有变向辊，所述染色室的内壁连接有刮料板，所述染色室的内壁连接有导向辊，所述染色室的壁部连接有下挤压辊，所述染色室的内壁连接有液压缸，所述液压缸的输出杆连接有上挤压辊，所述染色室的正面连接有烘干室，所述烘干室的内壁连接有高温除湿机，所述烘干室的内壁连接有固定柱，所述固定柱的底部连接有陶瓷电热管，所述烘干室的内壁连接有第二电机，所述第二电机的输出轴连接有风扇，所述烘干室的内壁连接有第一电磁加热器，所述烘干室的内壁连接有扫水刷，所述烘干室的正面连接有布料输出口，所述主体的内壁连接有输送辊，所述染色室的顶部连接有除尘室，所述除尘室的内壁连接有滤筒，所述滤筒的背面连接有第三电机，所述第三电机的输出轴连接有进气扇，所述除尘室的正面连接有除湿室，所述除湿室的内壁连接有第二电磁加热器，所述除湿室的内壁连接有抽湿机。

[0006] 优选的，所述下挤压辊与上挤压辊分别设置有六个，并且下挤压辊与上挤压辊分别在同一水平面上，同时液压缸分布在上挤压辊的两端。

[0007] 优选的，所述第二电机设置有四个，并且第二电机均分在烘干室的内壁。

[0008] 优选的，所述进水口的顶部连接有盖板，同时输水口的背面连接有盖板。

[0009] 优选的，所述扫水刷有五个，同时扫水刷逐级分布在烘干室内的布料上，并且两个扫水刷距离布料输出口越近间距越大。

[0010] 优选的，所述导向辊与下挤压辊在同一水平线上，且导向辊的高度高于刮料板。

[0011] 优选的，所述防护网分布在进气口的两端，且防护网与进气扇在同一水平线上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 通过锅炉电热管可以加热染液，即提高染色效率，又提高染色效果，通过第一电机带动转动轴上的搅拌器可以使染液转动，防止染色不均匀，通过刮料板可以刷去从染液中带来的线料和布料表面的水滴，防止挤压时损坏布料，通过液压缸可以移动上挤压辊对不同厚度的布料进行加工，通过上挤压辊和下挤压辊可以挤压出布料中的染液，一方面可以除去布料中的水分，另一方面挤压出的染液可以滴落至染色室内重复利用，降低染色成本，通过扫水刷可以除去布料表面凝聚而成的水滴，从而更快的除去布料中的水分，通过风扇可以加快烘干室中的热量的流动，同时将水蒸气吹离布料表面，通过高温除湿机可以吸收烘干室中的水蒸气来达到更好的除湿效果，通过防护网可以除去空气中较大的颗粒物，防止颗粒物进入除尘室导致进气扇遭到破坏，影响除尘效率和成本，通过滤筒可以过滤掉空气中大部分灰尘，防止灰尘污染待烘干的布料，通过第二电磁加热器可以加热除湿室中的空气，一方面提高除湿效率，另一方面加热后的空气更有利于后续的烘干工艺。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的完整结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的左视图；

[0017] 图3为本实用新型的背视图；

[0018] 图4为本实用新型的左视图的刨面图；

[0019] 图中：1主体；2输出辊；3固定板；4进气口；5盖板；6进水口；7输水口；8防护网；9布料输入口；10动力辊；11支撑柱；12染色室；13导向辊；14输入辊；15变向辊；16转动轴；17刮料板；18锅炉电热管；19下挤压辊；20液压缸；21输送辊；22搅拌器；23扫水刷；24第一电磁加热器； 25布料输出口；26高温除湿机；27陶瓷电热管；28烘干室；29第二电机； 30固定柱；31第二电磁加热器；32抽湿机；33除湿室；34滤筒；35除尘室； 36第三电机；37进气扇；38风扇；39第一电机；40上挤压辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种纺织布料加工用染色装置，包括主体1，主体1的背面连接有进气口4，进气口4的背面连接有防护网8，主体1的背面连接有输水口7，输水口7的背面连接有盖板5，主体 1的左侧连接有进水口6，主体1的另一侧连接

有第一电机39，主体1的正面连接有支撑柱11，支撑柱11的一端连接有输出辊2，主体1的正面连接有固定板3，固定板3的正面连接有动力辊10，主体1的内部连接有染色室12，染色室12的内壁连接有转动轴16，转动轴16的表面连接有搅拌器22，染色室12的内壁连接有锅炉电热管18，染色室12的背面连接有布料输入口9，染色室12的内壁连接有输入辊14，染色室12的内壁连接有变向辊15，染色室12的内壁连接有刮料板17，染色室12的内壁连接有导向辊13，染色室12 的壁部连接有下挤压辊19，染色室12的内壁连接有液压缸20，液压缸20的输出杆连接有上挤压辊40，染色室12的正面连接有烘干室28，烘干室28的内壁连接有高温除湿机26，烘干室28的内壁连接有固定柱30，固定柱30的底部连接有陶瓷电热管27，烘干室28的内壁连接有第二电机29，第二电机 29的输出轴连接有风扇38，烘干室28的内壁连接有第一电磁加热器24，烘干室28的内壁连接有扫水刷23，烘干室28的正面连接有布料输出口25，主体1的内壁连接有输送辊21，染色室12的顶部连接有除尘室35，除尘室35 的内壁连接有滤筒34，滤筒34的背面连接有第三电机36，第三电机36的输出轴连接有进气扇37，除尘室35的正面连接有除湿室33，除湿室33的内壁连接有第二电磁加热器31，除湿室33的内壁连接有抽湿机32。

[0022] 本实施例中，通过布料输入口9将布料送入主体1内部，通过输入辊14可以将布料传送至染液内部，通过变向辊15可以使布料在染液内停留充足的时间，保证染色效果，通过锅炉电热管18可以加热染液，即提高染色效率，又提高染色效果，通过第一电机39带动转动轴16上的搅拌器22可以使染液转动，防止染色不均匀，通过刮料板17可以刷去从染液中带来的线料和布料表面的水滴，通过导向辊13可以将布料送入挤压工序，通过液压缸20可以移动上挤压辊40对不同厚度的布料进行加工，通过上挤压辊40和下挤压辊19可以挤压出布料中的染液，一方面可以除去布料中的水分，另一方面挤压出的染液可以滴落至染色室12内重复利用，降低染色成本，通过输送辊21使布料进入烘干室28进行烘干作业，通过扫水刷23可以除去布料表面凝聚而成的水滴，从而更快的除去布料中的水分，通过第一电磁加热器24可以烘干布料中的水分，通过陶瓷电热管27可以加热烘干室28的空气，通过风扇38可以加快烘干室28 中的热量的流动，同时将水蒸气吹离布料表面，通过高温除湿机26可以吸收烘干室28中的水蒸气来达到更好的除湿效果，通过输出辊2将布料送出主体1，通过防护网8可以除去空气中较大的颗粒物，防止颗粒物进入除尘室35导致进气扇37遭到破坏，影响除尘效率和成本，通过滤筒34可以过滤掉空气中大部分灰尘，防止灰尘污染待烘干的布料，通过第二电磁加热器31可以加热除湿室33中的空气，一方面提高除湿效率，另一方面加热后的空气更有利于后续的烘干工艺。

[0023] 具体的，下挤压辊19与上挤压辊40分别设置有六个，并且下挤压辊19 与上挤压辊40分别在同一水平面上，同时液压缸20分布在上挤压辊40的两端，通过设置的六组上挤压辊40和下挤压辊19可以更好的挤压出布料中的染液，染液可以在染色室12内重新利用，通过液压缸20可以改变上挤压辊 40的高度，一方面方便不同厚度的布料进入挤压区域，另一方面针对不同种类的布料可以达到更好的挤压效果。

[0024] 具体的，第二电机29设置有四个，并且第二电机29均分在烘干室28的内壁，通过第二电机29带动的风扇38，一方面可以将加快热空气的流动，热空气流经布料时还会带走布料上的水蒸气，并被高温除湿机26除去热空气中的水蒸气。

[0025] 具体的，进水口6的顶部连接有盖板5，同时输水口7的背面连接有盖板 5，通过进

水口6可以随身向染色室12中添加染液，同时输水口7可以及时排除被污染或其他原因造成无法继续使用的染液，盖板5可以防止外部空气中的灰尘污染染液。

[0026] 具体的，扫水刷23有五个，同时扫水刷23逐级分布在烘干室28内的布料上，并且两个扫水刷23距离布料输出口25越近间距越大，通过扫水刷23 可以扫去布料上渗出的水滴，达到更好的烘干效果，随着烘干作用的进行，布料中的水分越发稀少，增加两个扫水刷23的间距可以防止浪费，同时也避免过多的扫水刷23影响烘干效果。

[0027] 具体的，导向辊13与下挤压辊19在同一水平线上，且导向辊13的高度高于刮料板17，通过刮料板17可以将刚从染液中离开的布料表面上可能存在的杂物及染液清除掉，设置在同一水平线上的导向辊13与下挤压辊19在防止挤压不均匀损坏布料。

[0028] 具体的，防护网8分布在进气口4的两端，且防护网8与进气扇37在同一水平线上，通过设置多层防护网8可以防止空气中较大颗粒物进入除尘室 35，对第三电机36和进气扇37造成破坏，增加滤筒34的负荷，从而提高效率，降低成本。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，在使用时，通过布料输入口9将布料送入主体1内部，通过输入辊14可以将布料传送至染液内部，通过变向辊15可以使布料在染液内停留充足的时间，通过锅炉电热管18可以加热染液，通过第一电机39带动转动轴16上的搅拌器22可以使染液转动，通过刮料板17可以刷去从染液中带来的线料和布料表面的水滴，通过导向辊13可以将布料送入挤压工序，通过上挤压辊40和下挤压辊19可以挤压出布料中的染液以便重新利用，通过输送辊21使布料进入烘干室28进行烘干作业，通过扫水刷23可以除去布料表面凝聚而成的水滴，通过第一电磁加热器24可以烘干布料中的水分，通过陶瓷电热管27可以加热烘干室28的空气，通过风扇38可以加快烘干室28中的热量的流动，通过高温除湿机26可以吸收烘干室28中的水蒸气来达到更好的除湿效果，通过输出辊2将布料送出主体1，通过进气扇37使空气进入除尘室35，通过滤筒34可以过滤掉空气中大部分灰尘，通过第二电磁加热器31可以加热除湿室33中的空气，此设备中的用电设备的输入端均与外部电源电性连接。

[0030] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

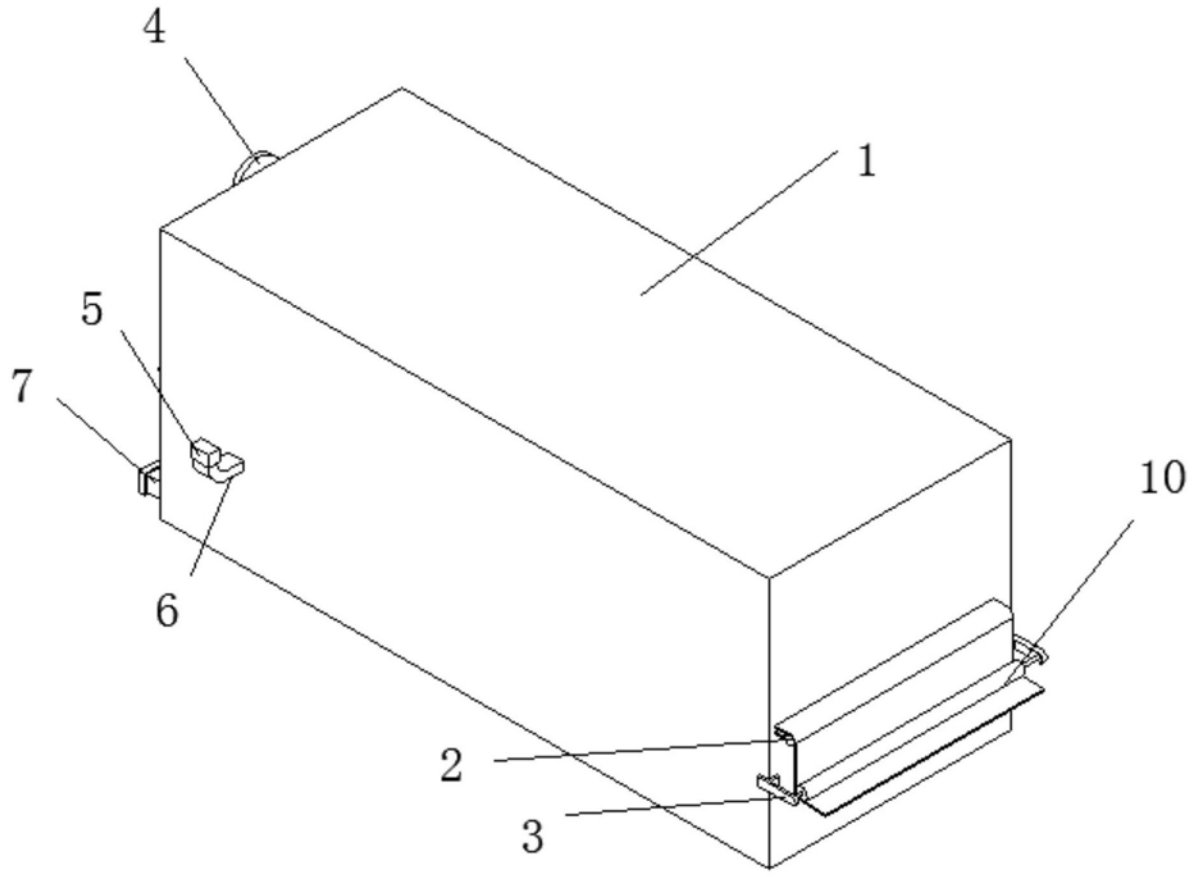


图1

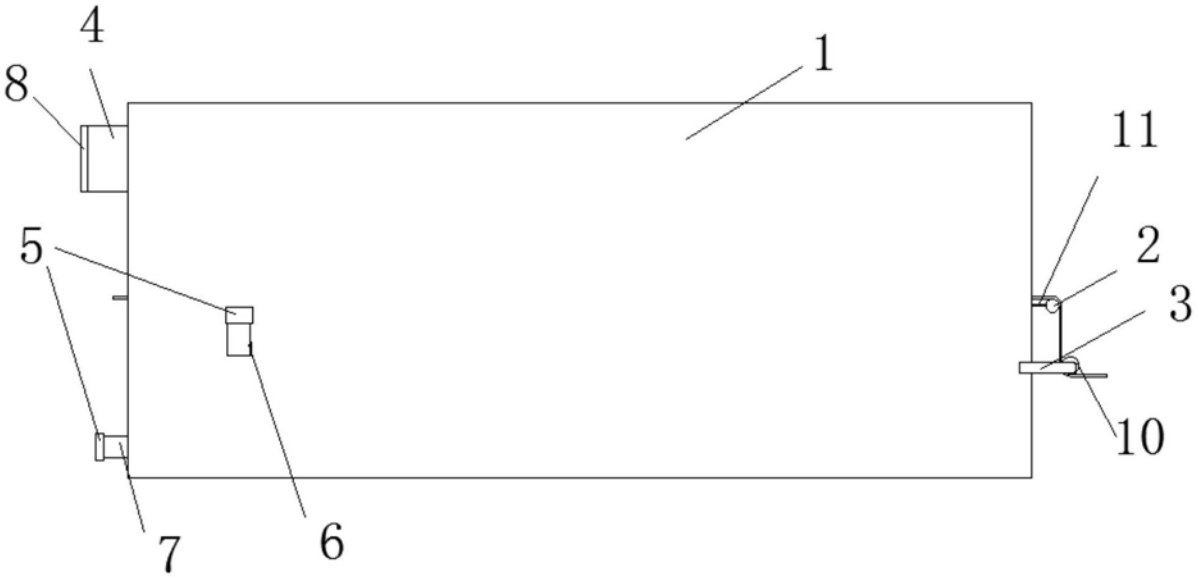


图2

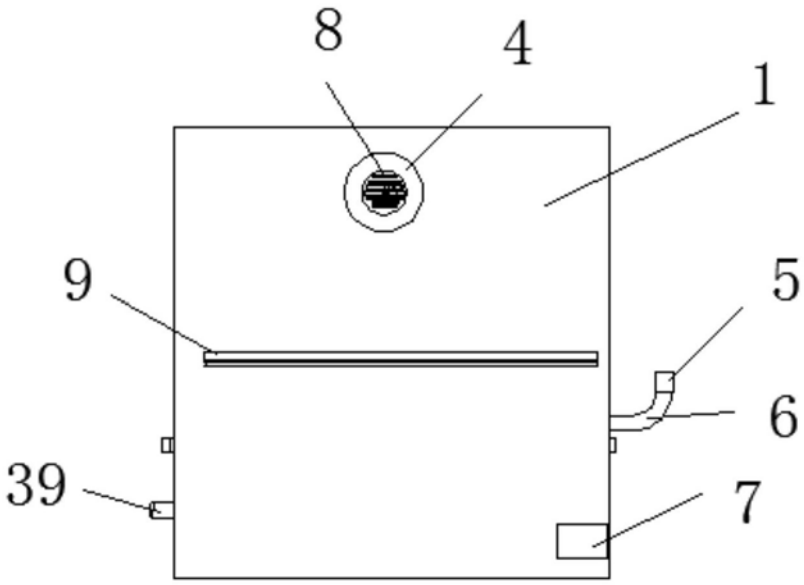

8
4
1
9
5
6
39
7

图3

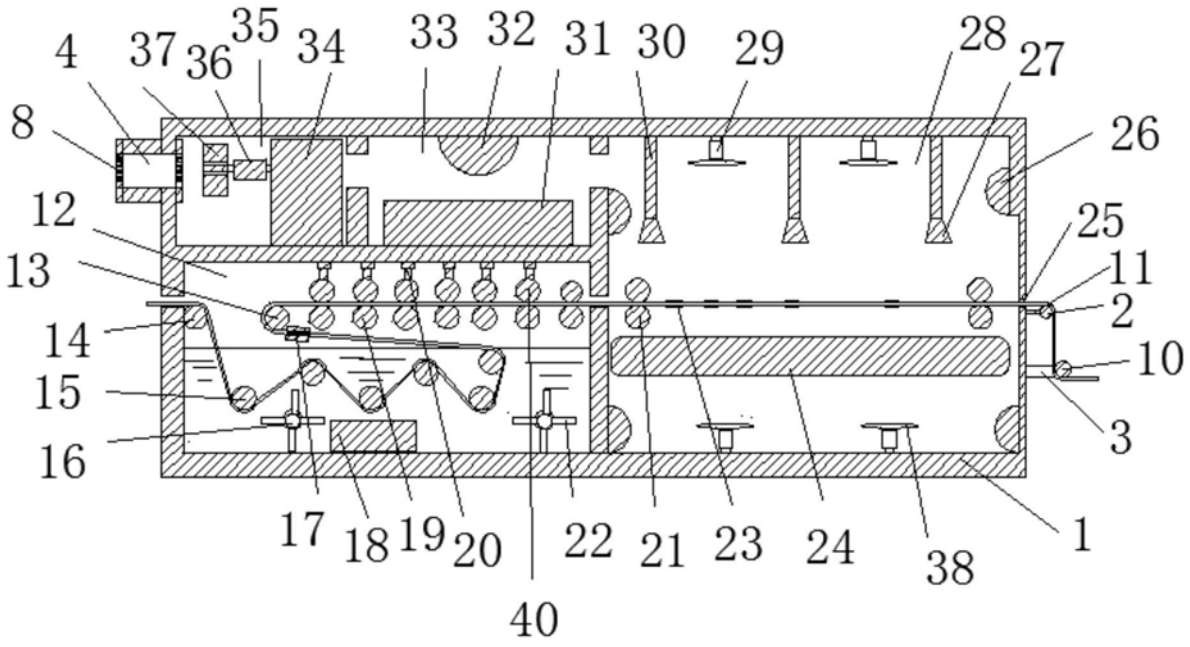

4
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
8
12
25
13
11
2
14
10
15
3
16
17
18
19
20
22
21
23
24
38
1
40

图4