



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215517986 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121432545.1

(22) 申请日 2021.06.25

(73) 专利权人 泉州诺曼联织造有限责任公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市龙湖镇
南庄村龙狮路68号4楼

(72) 发明人 吴灿涛 林丽端 施重视

(74) 专利代理机构 泉州华昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 35240

代理人 丁功成

(51) Int. Cl.

D06B 3/10 (2006.01)

D06B 15/02 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

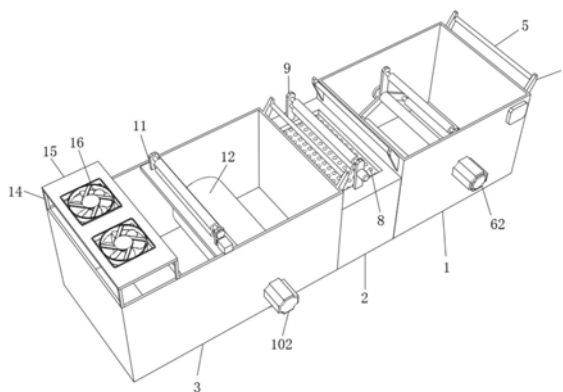
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生产针织布用染色装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产针织布用染色装置,包括浸润池、废水收集箱和染色池,浸润池、废水收集箱和染色池依次并排设置,浸润池顶部两侧均安装有两个支撑块,染色池顶部一侧也安装有两侧支撑块,位于同侧的两个支撑块之间转动连接有转动辊,浸润池内部安装有紧绷机构,废水收集箱顶端中部开设有凹槽,废水收集箱顶端安装有第一挤压机构,染色池内部安装有搅拌机构,染色池顶端固定连接有第二挤压机构,通过设置的浸润池,待染色的针织布首先通过浸润池进行提前润湿,通过紧绷机构使得针织布润湿的更加彻底,通过第一挤压机构将多余的水分沥出至废水收集箱中,从而使得进入染色池中的针织布可以更好的染色,提升了针织布的染色效率。



1. 一种生产针织布用染色装置,包括浸润池(1)、废水收集箱(2)和染色池(3),其特征在于:所述浸润池(1)、废水收集箱(2)和染色池(3)依次并排设置,所述浸润池(1)顶部两侧均安装有两个支撑块(4),所述染色池(3)顶部一侧也安装有两侧支撑块(4),位于同侧的两个所述支撑块(4)之间转动连接有转动辊(5),所述浸润池(1)内部安装有紧绷机构(6),所述废水收集箱(2)顶端中部开设有凹槽(7),所述凹槽(7)底端开设有贯通的滤孔(8),所述废水收集箱(2)顶端安装有第一挤压机构(9),所述染色池(3)内部安装有搅拌机构(10),所述染色池(3)顶端固定连接第二挤压机构(11);

所述紧绷机构(6)包括转动连接于浸润池(1)内部的转动杆(61),所述浸润池(1)侧壁固定安装有第一驱动电机(62),所述第一驱动电机(62)的输出轴与转动杆(61)的一端固定连接,所述转动杆(61)的表面等距均匀安装有三个安装架(63),三个所述安装架(63)之间均转动连接有紧绷杆(64)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产针织布用染色装置,其特征在于:所述第一挤压机构(9)包括固定连接于废水收集箱(2)顶端两侧的第一固定块(91),两个所述第一固定块(91)转动连接有两个第一挤压辊(92),其中一个第一固定块(91)一侧固定连接第二驱动电机(93),所述第二驱动电机(93)的输出轴与对应的第一挤压辊(92)一端固定连接,位于底部的所述第一挤压辊(92)表面设置有凸起。

3. 根据权利要求1所述的一种生产针织布用染色装置,其特征在于:所述搅拌机构(10)包括转动安装于染色池(3)内部的搅拌杆(101),所述染色池(3)侧壁固定安装有第三驱动电机(102),所述第三驱动电机(102)的输出轴与搅拌杆(101)的一端固定连接,所述搅拌杆(101)表面固定安装有若干搅拌棒(103)。

4. 根据权利要求1所述的一种生产针织布用染色装置,其特征在于:所述第二挤压机构(11)包括固定安装于染色池(3)顶部的支撑板(111),所述支撑板(111)顶端两侧固定连接有两个第二固定块(112),两个所述第二固定块(112)之间转动连接有两个第二挤压辊(113),两个所述第二挤压辊(113)表面接触,所述支撑板(111)顶端还固定连接第四驱动电机(114),两个所述第二挤压辊(113)的一端均贯穿其中一个第二固定块(112)与齿轮(115)固定连接,两个所述齿轮(115)啮合连接,所述第四驱动电机(114)的输出轴与位于底部的齿轮(115)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种生产针织布用染色装置,其特征在于:所述染色池(3)内部安装有圆筒状过滤桶(12),所述过滤桶(12)套设于搅拌杆(101)外部。

6. 根据权利要求1所述的一种生产针织布用染色装置,其特征在于:所述染色池(3)内部固定安装有挡板(13),所述染色池(3)与挡板(13)顶端之间安装有风干机构或烘干机构。

7. 根据权利要求6所述的一种生产针织布用染色装置,其特征在于:所述风干机构包括固定连接于挡板(13)顶端的连接架(14),所述连接架(14)顶端固定连接安装板(15),所述安装板(15)表面开设有两个安装孔,两个所述安装孔内均安装有风扇(16)。

8. 根据权利要求6所述的一种生产针织布用染色装置,其特征在于:所述烘干机构包括固定连接于挡板(13)顶端的连接架(14),所述连接架(14)顶端固定连接安装板(15),所述安装板(15)顶端固定连接热风机(17),所述安装板(15)底端安装有出风罩(18),所述热风机(17)的出风管与出风罩(18)连通连接。

一种生产针织布用染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及染色装置技术领域，具体涉及一种生产针织布用染色装置。

背景技术

[0002] 针织布即是利用织针将纱线弯曲成圈并相互串套而形成的织物，分经编针织布和纬编针织布，针织面料具有质地柔软、吸湿透气、排汗保暖等特性，大多具有优良的弹性与延伸性，相对梭织布它具有产量高，适合小批量生产的特点，针织服饰穿着舒适、贴身合体、无拘紧感、能充分体现人体曲线，针织布在生产过程中需要进行染色，现有的染色装置在对针织布染色前，没有提前将针织布润湿，降低了染色效果，同时染色后的针织布还较为潮湿，晾晒需要较长的时间。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型提供一种生产针织布用染色装置，以解决上述技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种生产针织布用染色装置，包括浸润池、废水收集箱和染色池，所述浸润池、废水收集箱和染色池依次并排设置，所述浸润池顶部两侧均安装有两个支撑块，所述染色池顶部一侧也安装有两侧支撑块，位于同侧的两个所述支撑块之间转动连接有转动辊，所述浸润池内部安装有紧绷机构，所述废水收集箱顶端中部开设有凹槽，所述凹槽底端开设有贯通的滤孔，所述废水收集箱顶端安装有第一挤压机构，所述染色池内部安装有搅拌机构，所述染色池顶端固定连接第二挤压机构；

[0006] 所述紧绷机构包括转动连接于浸润池内部的转动杆，所述浸润池侧壁固定安装有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出轴与转动杆的一端固定连接，所述转动杆的表面等距均匀安装有三个安装架，三个所述安装架之间均转动连接有紧绷杆。

[0007] 进一步地，为了使得沥出多余的水分，作为本实用新型一种优选的，所述第一挤压机构包括固定连接于废水收集箱顶端两侧的第一固定块，两个所述第一固定块转动连接有两个第一挤压辊，其中一个第一固定块一侧固定连接第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出轴与对应的第一挤压辊一端固定连接，位于底部的所述第一挤压辊表面设置有凸起。

[0008] 进一步地，为了使得避免染料产生沉淀，作为本实用新型一种优选的，所述搅拌机构包括转动安装于染色池内部的搅拌杆，所述染色池侧壁固定安装有第三驱动电机，所述第三驱动电机的输出轴与搅拌杆的一端固定连接，所述搅拌杆表面固定安装有若干搅拌棒。

[0009] 进一步地，为了使得将染色后的针织布内部多余水分挤出，作为本实用新型一种优选的，所述第二挤压机构包括固定安装于染色池顶部的支撑板，所述支撑板顶端两侧固定连接有两个第二固定块，两个所述第二固定块之间转动连接有两个第二挤压辊，两个所述第二挤压辊表面接触，所述支撑板顶端还固定连接第四驱动电机，两个所述第二挤压

辊的一端均贯穿其中一个第二固定块与齿轮固定连接,两个所述齿轮啮合连接,所述第四驱动电机的输出轴与位于底部的齿轮固定连接。

[0010] 进一步地,为了使得避免搅拌棒与针织布发生卷绕,作为本实用新型一种优选的,所述染色池内部安装有圆筒状过滤桶,所述过滤桶套设于搅拌杆外部。

[0011] 进一步地,为了使得对染色后的针织布进行干燥,作为本实用新型一种优选的,所述染色池内部固定安装有挡板,所述染色池与挡板顶端之间安装有风干机构或烘干机构。

[0012] 进一步地,为了使得通过风扇对针织布进行干燥,作为本实用新型一种优选的,所述风干机构包括固定连接于挡板顶端的连接架,所述连接架顶端固定连接有安装板,所述安装板表面开设有两个安装孔,两个所述安装孔内均安装有风扇。

[0013] 更进一步地,为了使得通过热风机对针织布进行干燥,作为本实用新型一种优选的,所述烘干机构包括固定连接于挡板顶端的连接架,所述连接架顶端固定连接有安装板,所述安装板顶端固定连接有热风机,所述安装板底端安装有出风罩,所述热风机的出风管与出风罩连通连接。

[0014] 从上述的技术方案可以看出,本实用新型的优点是:

[0015] 1.通过设有浸润池,待染色的针织布首先通过浸润池进行提前润湿,通过紧绷机构使得针织布润湿的更加彻底,通过第一挤压机构将多余的水分沥出至废水收集箱中,从而使得进入染色池中的针织布可以更好的染色,提升了针织布的染色效率。

[0016] 2.通过设有风干机构或烘干机构,第二挤压机构先将染色后的针织布内部多余染料挤出,然后针织布通过风扇或热风机进行干燥,大大减少了自然晾晒的时间,提升针织布生产的效率。

附图说明

[0017] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的紧绷机构结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的第一挤压机构剖面结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的第二挤压机构剖面结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型中实施例1的剖面结构示意图。

[0023] 图6为本实用新型中实施例2的剖面结构示意图。

[0024] 附图标记列表:1、浸润池;2、废水收集箱;3、染色池;4、支撑块;5、转动辊;6、紧绷机构;61、转动杆;62、第一驱动电机;63、安装架;64、紧绷杆;7、凹槽;8、滤孔;9、第一挤压机构;91、第一固定块;92、第一挤压辊;93、第二驱动电机;10、搅拌机构;101、搅拌杆;102、第三驱动电机;103、搅拌棒;11、第二挤压机构;111、支撑板;112、第二固定块;113、第二挤压辊;114、第四驱动电机;115、齿轮;12、过滤桶;13、挡板;14、连接架;15、安装板;16、风扇;17、热风机;18、出风罩。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施方式和附

图,对本实用新型做进一步详细说明。在此,本实用新型的示意性实施方式及其说明用于解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种生产针织布用染色装置,包括浸润池1、废水收集箱2和染色池3,浸润池1、废水收集箱2和染色池3依次并列设置,浸润池1顶部两侧均安装有两个支撑块4,染色池3顶部一侧也安装有两侧支撑块4,位于同侧的两个支撑块4之间转动连接有转动辊5,浸润池1内部安装有紧绷机构6,废水收集箱2顶端中部开设有凹槽7,凹槽7底端开设有贯通的滤孔8,废水收集箱2顶端安装有第一挤压机构9,染色池3内部安装有搅拌机构10,染色池3顶端固定连接第二挤压机构11;

[0028] 紧绷机构6包括转动连接于浸润池1内部的转动杆61,浸润池1侧壁固定安装有第一驱动电机62,第一驱动电机62的输出轴与转动杆61的一端固定连接,转动杆61的表面等距均匀安装有三个安装架63,三个安装架63之间均转动连接有紧绷杆64,第一驱动电机62带动转动杆61转动,使得紧绷杆64将针织布紧绷,从而针织布通过浸润池1时可以有更好的润湿。

[0029] 优选的,第一挤压机构9包括固定连接于废水收集箱2顶端两侧的第一固定块91,两个第一固定块91转动连接有两个第一挤压辊92,其中一个第一固定块91一侧固定连接第二驱动电机93,第二驱动电机93的输出轴与对应的第一挤压辊92一端固定连接,位于底部第一挤压辊92表面设置有凸起,通过第二驱动电机93转动带动第一挤压辊92转动,第一挤压辊92表面设置凸起,可以带动针织布移动,同时两个第一挤压辊92可以将润湿后的针织布多余的水分沥出,并通过滤孔8进入废水收集箱2中。

[0030] 优选的,搅拌机构10包括转动安装于染色池3内部的搅拌杆101,染色池3侧壁固定安装有第三驱动电机102,第三驱动电机102的输出轴与搅拌杆101的一端固定连接,搅拌杆101表面固定安装有若干搅拌棒103,通过搅拌杆101带动搅拌棒103转动,对染色池3内的染料进行搅拌,避免染料产生沉淀影响染色效果。

[0031] 优选的,第二挤压机构11包括固定安装于染色池3顶部的支撑板111,支撑板111顶端两侧固定连接有两个第二固定块112,两个第二固定块112之间转动连接有两个第二挤压辊113,两个第二挤压辊113表面接触,支撑板111顶端还固定连接第四驱动电机114,两个第二挤压辊113的一端均贯穿其中一个第二固定块112与齿轮115固定连接,两个齿轮115啮合连接,第四驱动电机114的输出轴与位于底部的齿轮115固定连接,染色后的针织布通过两个第二挤压辊113后,通过第二挤压辊113将多余染料挤出,提升针织布的晾晒速度。

[0032] 优选的,染色池3内部安装有圆筒状过滤桶12,过滤桶12套设于搅拌杆101外部,通过过滤桶12避免针织布与搅拌棒103发生缠绕。

[0033] 优选的,染色池3内部固定安装有挡板13,染色池3与挡板13顶端之间安装有风干机构。

[0034] 优选的,风干机构包括固定连接于挡板13顶端的连接架14,连接架14顶端固定连接有安装板15,安装板15表面开设有两个安装孔,两个安装孔内均安装有风扇16,通过风扇16对染色后的针织布进行风干。

[0035] 工作原理:工作人员将针织布依次通过转动辊5、紧绷杆64、第一挤压辊92、第二挤压辊113,通过第一驱动电机62带动转动杆61转动,使得紧绷杆64将位于浸润池内部的针织

布撑开,有效的增大针织布与浸润池1内部储存的水的接触面积,然后通过第二驱动电机93带动第一挤压辊92转动,使得两个第一挤压辊92将完全浸润的针织布内多余的水分沥出,避免水分过多影响针织布的染色效果,然后沥出的水通过凹槽7内开设的滤孔8流入废水收集箱2中收集,之后针织布进入染色池3中进行染色,通过第三驱动电机102带动搅拌杆101转动,避免染色池3内的染料发生沉淀,通过设有的过滤桶12避免针织布与搅拌棒103发生缠绕,然后染色后的针织布通过两个第二挤压辊113,第四驱动电机114带动齿轮115转动,两个齿轮115啮合连接,进而两个第二挤压辊113将染色后的针织布内多余染料挤出,然后通过风扇16对染色后的针织布进行风干,有效的提高了针织布的晾晒效率。

[0036] 实施例2

[0037] 请参阅图6,本实施例较于实施例1的区别技术特征为:染色池3内部固定安装有挡板13,染色池3与挡板13顶端之间安装有烘干机构;

[0038] 烘干机构包括固定连接于挡板13顶端的连接架14,连接架14顶端固定连接有安装板15,安装板15顶端固定连接有热风机17,安装板15底端安装有出风罩18,热风机17的出风管与出风罩18连通连接。

[0039] 具体的,通过热风机17工作吹出热风,热风通过出风罩18对染色后的针织布进行干燥,大大提高了染色布晾干的效率,进而提升了针织布的生产效率。

[0040] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型实施例可以有各种更改和变化。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。

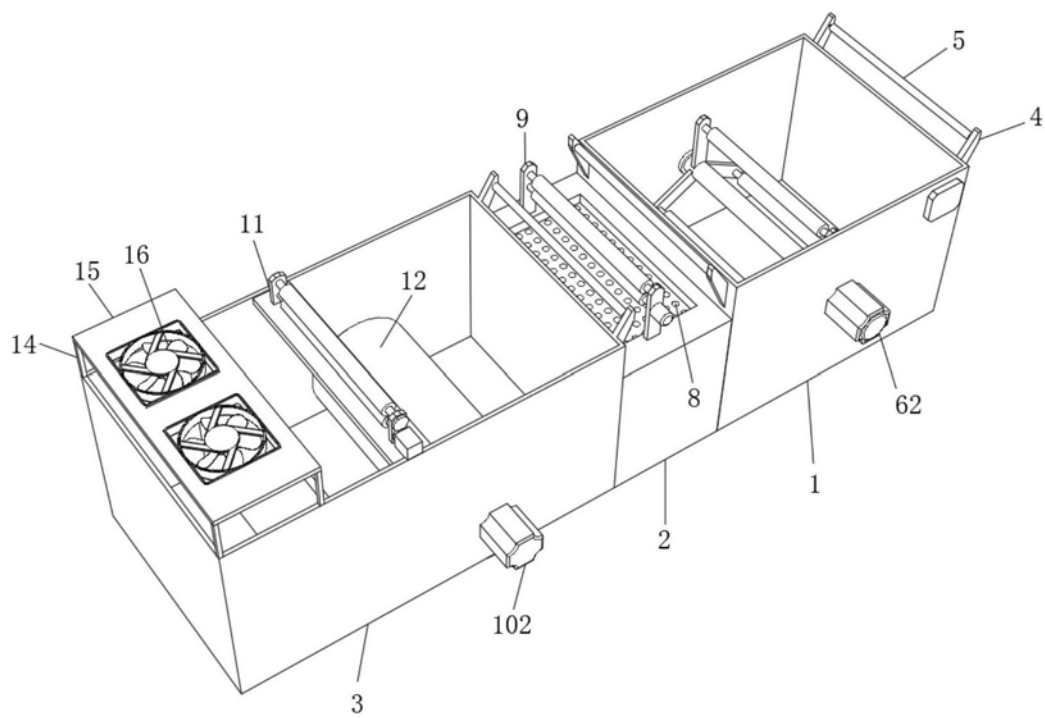


图1

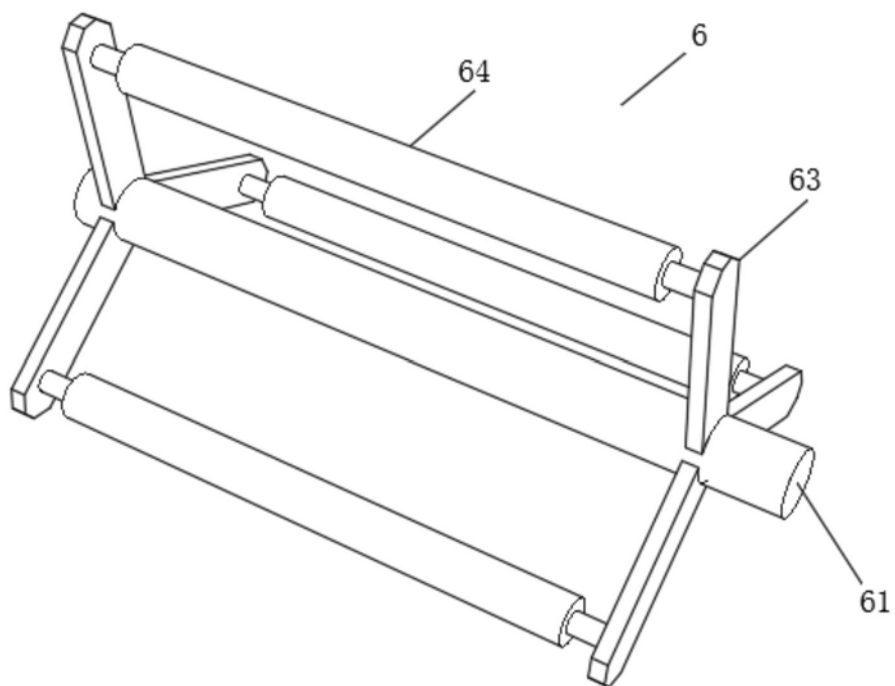


图2

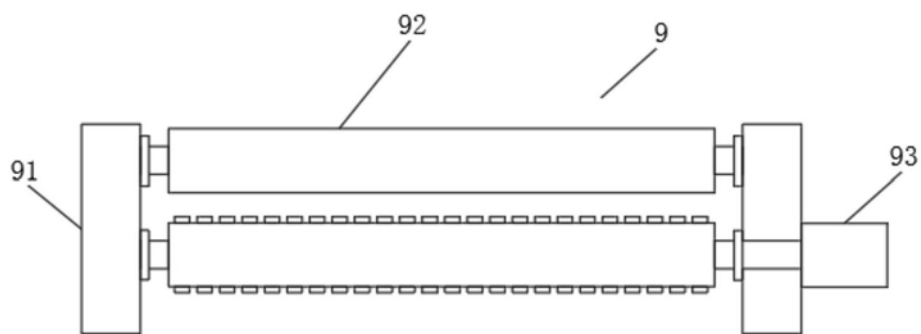


图3

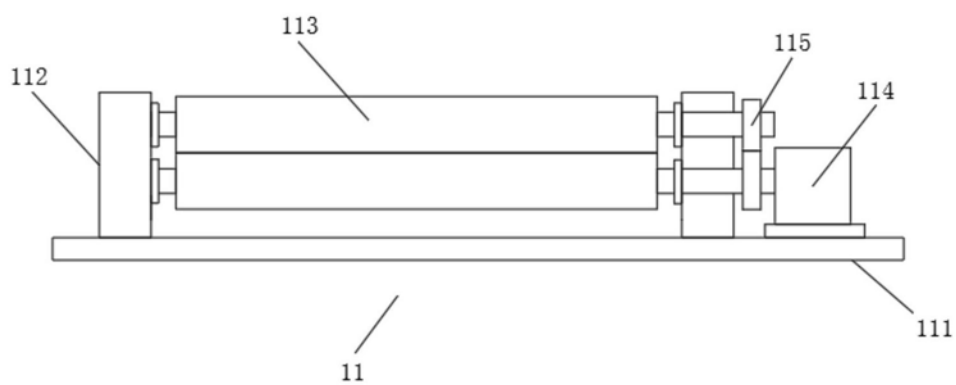


图4

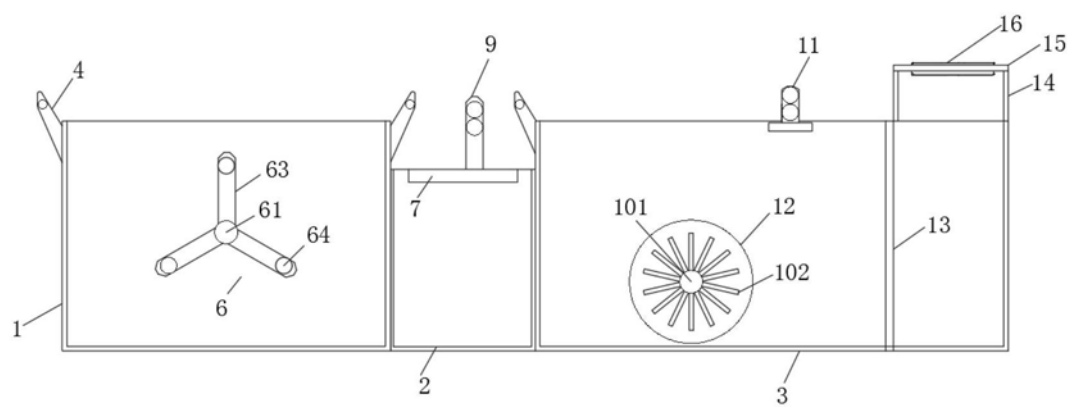


图5

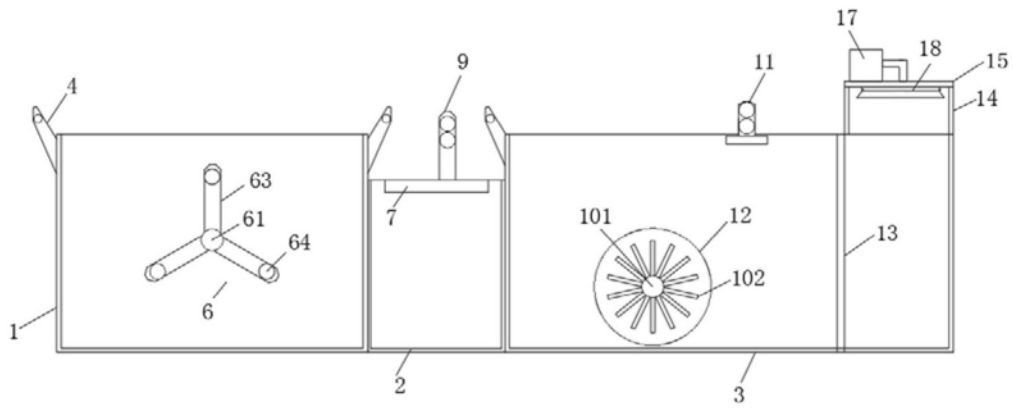


图6