



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108866862 B

(45) 授权公告日 2023.04.25

(21) 申请号 201811032387.3

D06B 23/20 (2006.01)

(22) 申请日 2018.09.05

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108866862 A

CN 209211072 U, 2019.08.06

CN 102505389 A, 2012.06.20

CN 107805905 A, 2018.03.16

(43) 申请公布日 2018.11.23

CN 206553749 U, 2017.10.13

GB 1171990 A, 1969.11.26

(73) 专利权人 长兴德弘机械有限公司

CN 207391806 U, 2018.05.22

地址 313100 浙江省湖州市长兴县虹星桥

镇白水村长兴德弘机械有限公司

傅忠君等. 分散染料粒径及分布对聚乳酸纤维混纺织物染色性能的影响. 染料与染色. 2010, 第47卷(第47期), 第24-28、49页.

(72) 发明人 蔡伟祯

审查员 刘雅煊

(74) 专利代理机构 杭州西木子知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 33325

专利代理师 周孝林

(51) Int. Cl.

D06B 1/00 (2006.01)

D06B 23/00 (2006.01)

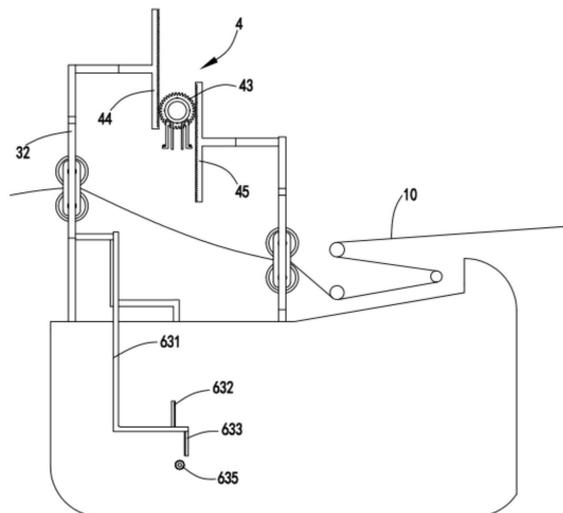
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种高弹性环保面料印染设备及其工艺

(57) 摘要

本发明涉及一种高弹性环保面料印染设备, 其包括染料箱, 箱内设置染液导向机构, 其尾端设置出液口, 染液导向机构由前往后设置第一挤压机构、动力机构及第二挤压机构; 第一和第二挤压机构在动力机构带动下交替升降挤压染液导向机构内的染液, 染液从出液口流出对面料冲刷; 第一和第二挤压机构间设置研磨机构, 研磨机构包括下研磨组件、上研磨组件及驱动组件, 粗颗粒染料沉积在下研磨组件上, 第一挤压机构向下带动上研磨组件下移至下研磨组件, 并带动驱动组件向下移动使上研磨组件对下研磨组件上的粗颗粒染料研磨; 本发明解决了面料的染色不佳, 染色出来的面料易沾附杂质, 染料均匀性差上下分层及染料利用率不高的问题。



1. 一种高弹性环保面料印染设备,其特征在于:包括染料箱(1),所述染料箱(1)内设置有染液导向机构(2),所述染液导向机构(2)的尾端设置有出液口(21),所述染液导向机构(2)上由前往后依次设置有第一挤压机构(3)、动力机构(4)以及第二挤压机构(5);所述第一挤压机构(3)和第二挤压机构(5)在动力机构(4)的带动下交替式升降挤压染液导向机构(2)内的染液,使染液从出液口(21)流出对传输印染的面料(10)进行冲刷;

所述第一挤压机构(3)和第二挤压机构(5)之间在动力机构(4)的下方还设置有研磨机构(6),所述研磨机构(6)包括设置在染液导向机构(2)上的下研磨组件(61)、设置在下研磨组件(61)上方的上研磨组件(62)以及设置在上研磨组件(62)一侧的驱动组件(63),粗颗粒染料沉积在所述下研磨组件(61)上,所述第一挤压机构(3)向下挤压时带动上研磨组件(62)下移至下研磨组件(61),并同步带动驱动组件(63)向下移动,驱动组件(63)带动上研磨组件(62)对下研磨组件(61)上的粗颗粒染料进行研磨;

所述染液导向机构(2)包括沿着染料箱(1)的底部水平设置的导向通道(22)、由前往后依次设置在导向通道(22)上方且与导向通道(22)连通的第一挤压腔(23)、第二挤压腔(24)以及出液通道(25),所述出液口(21)设置在出液通道(25)的尾端,且出液口(21)朝向面料(10)传输来的方向;

所述第一挤压腔(23)、第二挤压腔(24)以及导向通道(22)之间形成染液沉积空间(20);

所述第一挤压机构(3)和第二挤压机构(5)均包括设置在染料箱(1)上的导向架(31)、沿导向架(31)上下滑动的支架(32)以及设置在支架(32)的下端部且分别与第一挤压腔(23)和第二挤压腔(24)内壁配合的压板(33);

所述第一挤压腔(23)和第二挤压腔(24)的侧壁上均开设有进液口(231);

所述下研磨组件(61)包括开设在染液沉积空间(20)底部的研磨槽(611),所述研磨槽(611)靠中间的位置开设有若干与导向通道(22)连通的细孔(612),所述研磨槽(611)内两侧分别设置有挡料组件a(64)和挡料组件b(65),所述挡料组件a(64)和挡料组件b(65)均包括固定在研磨槽(611)侧壁上的导杆(641)、沿导杆(641)滑动且下表面贴合研磨槽(611)底面的滑块(642)以及设置在滑块(642)和研磨槽(611)侧壁之间且套设在导杆(641)上的弹簧(643);

所述上研磨组件(62)包括一端固定在支架(32)上的滑套(621)、与滑套(621)滑动配合的滑杆(622)、固定在滑杆(622)下端部的滑动架(623)以及设置在滑动架(623)下方的研磨板(624),所述研磨板(624)的前后两侧均开设有滑槽(625),所述滑动架(623)的前后两端均设置有辊轮组(626),所述辊轮组(626)沿着滑槽(625)滚动。

2. 根据权利要求1所述的一种高弹性环保面料印染设备,其特征在于,所述滑套(621)的下端部设置有限位部(627),所述辊轮组(626)设置有至少两个辊轮(628)。

3. 根据权利要求1所述的一种高弹性环保面料印染设备,其特征在于,所述驱动组件(63)包括固定在支架(32)上的安装杆(631)、固定在安装杆(631)下端部的第一齿条(632)和第二齿条(633)、可转动设置在染液沉积空间(20)侧壁上的转轴(634)、分别固定在转轴(634)的两端且与转轴(634)同轴设置的第一齿轮(635)和第二齿轮(636)以及固定设置在研磨板(624)上的第三齿条(637),所述第一齿条(632)和第二齿条(633)均与第一齿轮(635)啮合,所述第一齿条(632)设置在第二齿条(633)的上方且两者分别设置在第一齿轮

(635)的两侧,所述第三齿条(637)与第二齿轮(636)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种高弹性环保面料印染设备,其特征在于,所述动力机构(4)包括固定在染料箱(1)上的安装座(41)、安装在安装座(41)上的动力件(42)、在动力件(42)带动下转动的第三齿轮(43)以及设置在第三齿轮(43)两侧且与第三齿轮(43)啮合的第四齿条(44)和第五齿条(45),第四齿条(44)和第五齿条(45)分别固定在第一挤压机构(3)和第二挤压机构(5)的支架(32)上。

5. 根据权利要求1所述的一种高弹性环保面料印染设备,其特征在于,所述第二挤压腔(24)与导向通道(22)的连同处设置有弧形导流板(7);所述导向通道(22)的截面积大于出液通道(25)的截面积。

6. 根据权利要求1所述的一种高弹性环保面料印染设备,其特征在于,所述支架(32)上设置有导布辊组(8),所述导布辊组(8)包括上导布辊(81)和下导布辊(82);所述第二挤压机构(5)和出液口(21)之间设置有若干导向辊(9),所述导布辊组(8)带动面料移动至最上方时面料露出液面。

7. 一种高弹性环保面料印染工艺,其特征在于,包括以下步骤:

一、一次挤压工序,动力机构(4)带动第一挤压机构(3)向下移动,挤压第一挤压腔(23)内的染液,染液经导向通道(22)向后流动;

二、一次浸染工序,步骤一中第一挤压机构(3)上的导布辊组(8)带动面料同步下移,面料进入染液中进行一次浸染;

三、研磨工序,步骤一中第一挤压机构(3)向下移动时带动上研磨组件(62)下移与下研磨组件(61)配合,并通过驱动组件(63)带动上研磨组件(62)左右移动对下研磨组件(61)上的粗颗粒染料进行研磨;

四、二次挤压工序,动力机构(4)带动第二挤压机构(5)向下移动,挤压第二挤压腔(24)内的染液,染液经导向通道(22)向后流动;

五、二次浸染工序,步骤四中第二挤压机构(5)上的导布辊组(8)带动面料同步下移,面料进入染液中进行二次浸染;

六、冲刷工序,第一挤压机构(3)和第二挤压机构(5)向下移动挤压染液时,染液经导向通道(22)后经出液通道(25)的出液口(21)流出对传输的面料进行冲刷。

一种高弹性环保面料印染设备及其工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织印染设备技术领域,尤其涉及一种高弹性环保面料印染设备及其工艺。

背景技术

[0002] 纺织印染又称之为染整,是前处理,染色,印花,后整理,洗水等的总称,现有的染色方式有浸染、喷染等,在进行浸染时由于燃料的溶解性一般,长时间后容易出现沉积的情况,底部的染料色重,而表面的染液色淡,影响染色效果并且长期时候染料中的杂质容易沾附在面料表面。

[0003] 授权公告号为CN201810052331.8的一篇中国实用新型专利,公开了一种纺织印染装置,并具体公开了支撑架上设有两个印染箱,利用驱动部控制驱动杆伸缩控制支撑架的上下移动,再利用直线电机控制第一滑块移动控制印染箱在支撑架上左右移动,通过接头使进料管与供液管或出水管密封连接,向染料混合腔内供应染料或对染料混合腔进行清洗使印染箱分别处于工作状态和准备状态,可以根据印染要求快速进行切换,提高印染的效率,同时确保印染的效果;对印染和清洗过程中产生的废液进行收集并进行过滤,使排放的污水水质达到相应的要求,减少对环境的污染。

[0004] 但是其存在以下问题:首先其不具备进行连续式传输染色的过程中克服染料箱底部的染液浓表面的染液淡的问题,导致面料染色效果差,此外其不具备在提高染色效率的同时对染料中的粗颗粒染料进行研磨提高染料利用率以及染液均匀性的能力并且染色出来的面料表面容易沾附杂质。

发明内容

[0005] 本发明的目的之一是针对现有技术的不足之处,提供一种高弹性环保面料印染设备,通过设置第一挤压机构以及第二挤压机构在动力机构的带动下交替式向下挤压染液,使得染液以较快的流速从出液口流出,传输印染的面料进行冲刷,并在此过程中通过设置的下研磨组件和上研磨组件对沉积的粗颗粒染料进行研磨,进而解决了面料的染色不佳,染色出来的面料表面容易沾附的一些杂质,染料均匀性差上下分层,以及染料利用率不高的问题。

[0006] 针对以上技术问题,采用技术方案如下:

[0007] 一种高弹性环保面料印染设备,包括染料箱,所述染料箱内设置有染液导向机构,所述染液导向机构的尾端设置有出液口,所述染液导向机构上由前往后依次设置有第一挤压机构、动力机构以及第二挤压机构;所述第一挤压机构和第二挤压机构在动力机构的带动下交替式升降挤压染液导向机构内的染液,使染液从出液口流出对传输印染的面料进行冲刷;

[0008] 所述第一挤压机构和第二挤压机构之间在动力机构的下方还设置有研磨机构,所述研磨机构包括设置在染液导向机构上的下研磨组件、设置在下研磨组件上方的上研磨组

件以及设置在上研磨组件一侧的驱动组件,粗颗粒染料沉积在所述下研磨组件上,所述第一挤压机构向下挤压时带动上研磨组件下移至下研磨组件,并同步带动驱动组件向下移动,驱动组件带动上研磨组件对下研磨组件上的粗颗粒染料进行研磨。

[0009] 作为一种优选,所述染液导向机构包括沿着染料箱的底部水平设置的导向通道、由前往后依次设置在导向通道上方且与导向通道连通的第一挤压腔、第二挤压腔以及出液通道,所述出液口设置在出液通道的尾端,且出液口朝向面料传输来的方向;

[0010] 所述第一挤压腔、第二挤压腔以及导向通道之间形成染液沉积空间。

[0011] 作为一种优选,所述第一挤压机构和第二挤压机构均包括设置在染料箱上的导向架、沿导向架上下滑动的支架以及设置在支架的下端部且分别与第一挤压腔和第二挤压腔内壁配合的压板;

[0012] 所述第一挤压腔和第二挤压腔的侧壁上均开设有进液口。

[0013] 作为一种优选,所述下研磨组件包括开设在染液沉积空间底部的研磨槽,所述研磨槽靠中间的位置开设有若干与导向通道连通的细孔,所述研磨槽内两侧分别设置有挡料组件a和挡料组件b,所述挡料组件a和挡料组件b均包括固定在研磨槽侧壁上的导杆、沿导杆滑动且下表面贴合研磨槽底面的滑块以及设置在滑块和研磨槽侧壁之间且套设在导杆上的弹簧。

[0014] 作为一种优选,所述上研磨组件包括一端固定在支架上的滑套、与滑套滑动配合的滑杆、固定在滑杆下端部的滑动架以及设置在滑动架下方的研磨板,所述研磨板的前后两侧均开设有滑槽,所述滑动架的前后两端均设置有辊轮组,所述辊轮组沿着滑槽滚动;

[0015] 所述滑套的下端部设置有限位部,所述辊轮组设置有至少两个辊轮。

[0016] 作为一种优选,所述驱动组件包括固定在支架上的安装杆、固定在安装杆下端部的第一齿条和第二齿条、可转动设置在染液沉积空间侧壁上的转轴、分别固定在转轴的两端且与转轴同轴设置的第一齿轮和第二齿轮以及固定设置在研磨板上的第三齿条,所述第一齿条和第二齿条均与第一齿轮啮合,所述第一齿条设置在第二齿条的上方且两者分别设置在第一齿轮的两侧,所述第三齿条与第二齿轮啮合。

[0017] 作为一种优选,所述动力机构包括固定在染料箱上的安装座、安装在安装座上的动力件、在动力件带动下转动的第三齿轮以及设置在第三齿轮两侧且与第三齿轮啮合的第四齿条和第五齿条,第四齿条和第五齿条分别固定在第一挤压机构和第二挤压机构的支架上。

[0018] 作为一种优选,所述第二挤压腔与导向通道的连同处设置有弧形导流板;所述导向通道的截面积大于出液通道的截面积。

[0019] 作为一种优选,所述支架上设置有导布辊组,所述导布辊组包括上导布辊和下导布辊;所述第二挤压机构和出液口之间设置有若干导向辊,所述导布辊组带动面料移动至最上方时面料露出液面。

[0020] 作为又一种优选,所述染液沉积空间的底部在研磨槽的四周均设置有斜面,所述研磨板的上表面设置为弧形状,所述研磨板的两侧边的下边角均设置有倒角。

[0021] 本发明的另一目的是,提供一种高弹性环保面料印染工艺,通过设置挤压工序对面料冲刷,并设置研磨工序,在挤压冲刷浸染的过程中对染料进行研磨,进而解决了现有面料染色工艺中存在染色不均匀,染料沉积的问题。

[0022] 针对以上技术问题,采用技术方案如下:

[0023] 一种高弹性环保面料印染工艺,包括以下步骤:

[0024] 一、一次挤压工序,动力机构带动第一挤压机构向下移动,挤压第一挤压腔内的染液,染液经导向通道向后流动;

[0025] 二、一次浸染工序,步骤一中第一挤压机构上的导布辊组带动面料同步下移,面料进入染液中进行一次浸染;

[0026] 三、研磨工序,步骤一中第一挤压机构向下移动时带动上研磨组件下移与下研磨组件配合,并通过驱动组件带动上研磨组件左右移动对下研磨组件上的粗颗粒染料进行研磨;

[0027] 四、二次挤压工序,动力机构带动第二挤压机构向下移动,挤压第二挤压腔内的染液,染液经导向通道向后流动;

[0028] 五、二次浸染工序,步骤四中第二挤压机构上的导布辊组带动面料同步下移,面料进入染液中进行二次浸染;

[0029] 六、冲刷工序,第一挤压机构和第二挤压机构向下移动挤压染液时,染液经导向通道后经出液通道的出液口流出对传输的面料进行冲刷。

[0030] 本发明的有益效果:

[0031] 1.本发明中通过设置第一挤压机构以及第二挤压机构在动力机构的带动下交替式向下挤压第一挤压腔和第二挤压腔内的染液,使得染液能源源不断地以较快的流速从出液口流出,配合在出液口处设置若干的导向辊,使得快速流动的染液对传输印染的面料进行冲刷,该种方式一方面能提高面料的染色效果,另一方面快速流动的染液也能冲刷掉面料表面沾附的一些杂质,提高染布的质量。

[0032] 2.本发明中通过设置染液沉积空间并在染液沉积空间底部设置下研磨组件,使得沉积的粗颗粒染料能聚集在研磨槽内,再通过设置上研磨组件在第一挤压机构的带动下间断性下移与下研磨组件配合,并在驱动组件带动下对粗颗粒染料进行研磨,研磨后的染料进入到导向通道内,随着水流向后流动对面料进行冲刷,提高了染料的利用率、染液的均匀性以及面料的染色效果。

[0033] 3.本发明中通过在研磨槽内两侧设置挡料组件a和挡料组件b配合研磨槽四周设置的斜面使沉积的染料能集中到研磨槽内,并且上研磨组件在来回进行研磨时也能与挡料组件a和挡料组件b配合,避免将染料以及杂质刮向一侧,研磨板两侧边的下边角设置的倒角更进一步地促进粗颗粒染料进入到研磨板下方进行有效的研磨。

[0034] 4.本发明中通过在第一挤压机构和第二挤压机构上设置导布辊组,使得两者在进行上下工作时能同步带动面料起伏摆动,提高面料对染液的吸收,提高染色效果。

[0035] 综上所述,该设备具有染色效果好,染料均匀性好,染料利用率高等优点,尤其适用于面料印染设备技术领域。

附图说明

[0036] 为了更清楚的说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附

图。

[0037] 图1为第一挤压机构移动至上方的面料传输染色状态示意图。

[0038] 图2为第一挤压机构移动至下方的面料传输染色状态示意图。

[0039] 图3为染料箱以及染液导向机构的剖切示意图。

[0040] 图4为图3的A处放大示意图。

[0041] 图5为染料箱内部机构的结构示意图。

[0042] 图6为研磨机构的部分剖切示意图。

[0043] 图7为研磨机构的结构示意图。

[0044] 图8为滑动架的结构示意图。

[0045] 图9为连续式面料染整处理设备的结构示意图。

[0046] 图10为连续式面料染整处理工艺流程图。

具体实施方式

[0047] 下面结合附图对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地说明。

[0048] 实施例一

[0049] 如图1至图9所示,一种高弹性环保面料印染设备,包括染料箱1,所述染料箱1内设置有染液导向机构2,所述染液导向机构2的尾端设置有出液口21,所述染液导向机构2上由前往后依次设置有第一挤压机构3、动力机构4以及第二挤压机构5;所述第一挤压机构3和第二挤压机构5在动力机构4的带动下交替式升降挤压染液导向机构2内的染液,使染液从出液口21流出对传输印染的面料10进行冲刷;

[0050] 所述第一挤压机构3和第二挤压机构5之间在动力机构4的下方还设置有研磨机构6,所述研磨机构6包括设置在染液导向机构2上的下研磨组件61、设置在下研磨组件61上方的上研磨组件62以及设置在上研磨组件62一侧的驱动组件63,粗颗粒染料沉积在所述下研磨组件61上,所述第一挤压机构3向下挤压时带动上研磨组件62下移至下研磨组件61,并同步带动驱动组件63向下移动,驱动组件63带动下研磨组件62对下研磨组件61上的粗颗粒染料进行研磨。

[0051] 通过设置第一挤压机构3以及第二挤压机构5在动力机构4的带动下交替式向下挤压第一挤压腔23和第二挤压腔24内的染液,使得染液能源源不断地以较快的流速从出液口21流出,配合在出液口21处设置若干的导向辊9,使得快速流动的染液对传输印染的面料10进行冲刷,该种方式一方面能提高面料的染色效果,另一方面快速流动的染液也能冲刷掉面料表面沾附的一些杂质,提高染布的质量。

[0052] 进一步地,如图3所示的,所述染液导向机构2包括沿着染料箱1的底部水平设置的导向通道22、由前往后依次设置在导向通道22上方且与导向通道22连通的第一挤压腔23、第二挤压腔24以及出液通道25,所述出液口21设置在出液通道25的尾端,且出液口21朝向面料10传输来的方向;

[0053] 所述第一挤压腔23、第二挤压腔24以及导向通道22之间形成染液沉积空间20。

[0054] 进一步地,所述第一挤压机构3和第二挤压机构5均包括设置在染料箱1上的导向架31、沿导向架31上下滑动的支架32以及设置在支架32的下端部且分别与第一挤压腔23和第二挤压腔24内壁配合的压板33;

[0055] 所述第一挤压腔23和第二挤压腔24的侧壁上均开设有进液口231。

[0056] 进一步地,所述下研磨组件61包括开设在染液沉积空间20底部的研磨槽611,所述研磨槽611靠中间的位置开设有若干与导向通道22连通的细孔612。

[0057] 值得一提的是,本实施例中通过设置染液沉积空间20并在染液沉积空间20底部设置下研磨组件61,使得沉积的粗颗粒染料能聚集在研磨槽611内,再通过设置上研磨组件62在第一挤压机构3的带动下间断性下移与下研磨组件61配合,并在驱动组件63带动下对粗颗粒染料进行研磨,研磨后的染料进入到导向通道22内,随着水流向后流动对面料进行冲刷,提高了染料的利用率、染液的均匀性以及面料的染色效果。

[0058] 进一步地,所述上研磨组件62包括一端固定在支架32上的滑套621、与滑套621滑动配合的滑杆622、固定在滑杆622下端部的滑动架623以及设置在滑动架623下方的研磨板624,所述研磨板624的前后两侧均开设有滑槽625,所述滑动架623的前后两端均设置有辊轮组626,所述辊轮组626沿着滑槽625滚动;

[0059] 所述滑套621的下端部设置有限位部627,所述辊轮组626设置有至少两个辊轮628。

[0060] 进一步地,所述驱动组件63包括固定在支架32上的安装杆631、固定在安装杆631下端部的第一齿条632和第二齿条633、可转动设置在染液沉积空间20侧壁上的转轴634、分别固定在转轴634的两端且与转轴634同轴设置的第一齿轮635和第二齿轮636以及固定设置在研磨板624上的第三齿条637,所述第一齿条632和第二齿条633均与第一齿轮635啮合,所述第一齿条632设置在第二齿条633的上方且两者分别设置在第一齿轮635的两侧,所述第三齿条637与第二齿轮636啮合。

[0061] 进一步地,所述动力机构4包括固定在染料箱1上的安装座41、安装在安装座41上的动力件42、在动力件42带动下转动的第三齿轮43以及设置在第三齿轮43两侧且与第三齿轮43啮合的第四齿条44和第五齿条45,第四齿条44和第五齿条45分别固定在第一挤压机构3和第二挤压机构5的支架32上。

[0062] 进一步地,所述第二挤压腔24与导向通道22的连同处设置有弧形导流板7;所述导向通道22的截面积大于出液通道25的截面积。

[0063] 进一步地,所述支架32上设置有导布辊组8,所述导布辊组8包括上导布辊81和下导布辊82;所述第二挤压机构5和出液口21之间设置有若干导向辊9,所述导布辊组8带动面料移动至最上方时面料露出液面;

[0064] 导布辊组8下移时带动面料进入染液中进行浸染,上移离开染液后,可以设置加热设备,例如热风鼓风机对面料进行加热,对面料进行初步的固色,提高染色效果。

[0065] 此外,通过在第一挤压机构3和第二挤压机构5上设置导布辊组8,使得两者在进行上下工作时能同步带动面料起伏摆动,提高面料对染液的吸收,提高染色效果。

[0066] 实施例二

[0067] 如图3、图4和图7所示,其中与实施例一中相同或相应的部件采用与实施例一相应的附图标记,为简便起见,下文仅描述与实施例一的区别点。该实施例二与实施例一的不同之处在于:所述研磨槽611内两侧分别设置有挡料组件a64和挡料组件b65,所述挡料组件a64和挡料组件b65均包括固定在研磨槽611侧壁上的导杆641、沿导杆641滑动且下表面贴合研磨槽611底面的滑块642以及设置在滑块642和研磨槽611侧壁之间且套设在导杆641上

的弹簧643。

[0068] 更进一步地,所述染液沉积空间20的底部在研磨槽611的四周均设置有斜面201,所述研磨板624的上表面设置为弧形状,所述研磨板624的两侧边的下边角均设置有倒角6241。

[0069] 本实施例中,通过在研磨槽611内两侧设置挡料组件a64和挡料组件b65配合研磨槽611四周设置的斜面201使沉积的染料能集中到研磨槽611内,并且上研磨组件62在来回进行研磨时也能与挡料组件a64和挡料组件b65配合,避免将染料以及杂质刮向一侧,研磨板624两侧边的下边角设置的倒角6241更进一步地促进粗颗粒染料进入到研磨板624下方进行有效的研磨。

[0070] 实施例三

[0071] 如图10所示,一种高弹性环保面料印染工艺,包括以下步骤:

[0072] 一、一次挤压工序,动力机构4带动第一挤压机构3向下移动,挤压第一挤压腔23内的染液,染液经导向通道22向后流动;

[0073] 二、一次浸染工序,步骤一中第一挤压机构3上的导布辊组8带动面料同步下移,面料进入染液中进行一次浸染;

[0074] 三、研磨工序,步骤一中第一挤压机构3向下移动时带动上研磨组件62下移与下研磨组件61配合,并通过驱动组件63带动上研磨组件62左右移动对下研磨组件61上的粗颗粒染料进行研磨;

[0075] 四、二次挤压工序,动力机构4带动第二挤压机构5向下移动,挤压第二挤压腔24内的染液,染液经导向通道22向后流动;

[0076] 五、二次浸染工序,步骤四中第二挤压机构5上的导布辊组8带动面料同步下移,面料进入染液中进行二次浸染;

[0077] 六、冲刷工序,第一挤压机构3和第二挤压机构5向下移动挤压染液时,染液经导向通道22后经出液通道25的出液口21流出对传输的面料进行冲刷。

[0078] 工作过程如下:

[0079] 动力件42带动第三齿轮43转动,第三齿轮43带动第四齿条44和第五齿条45反向升降运动,第四齿条44移动至最上方时,染液经进液口231进入到第一挤压腔23内,第四齿条44向下移动通过支架32带动第一挤压机构3的压板33沿第一挤压腔23下移,染液经导向通道22和出液通道25后经出液口21快速流出,对传输印染的面料形成冲刷;

[0080] 与此同时,第一挤压机构3的压板33下移的过程中,带动上研磨组件62也向下移动,当移动至研磨板624贴合在研磨槽611底面上时,继续下移,研磨板624上的滑杆622相对滑套621滑动,驱动组件63的第二齿条633首先与第一齿轮635啮合,带动第一齿轮635转动,第一齿轮635带动第二齿轮636同步转动,第二齿轮636带动研磨板624上的第三齿条637移动,第三齿条637带动研磨板624沿着辊轮组626向挡料组件b65一侧滑动对研磨板624下方的粗颗粒染料进行研磨,并将挡料组件b65的滑块642挤压向一侧,第二齿条633与第一齿轮635脱离后,第一齿条632开始带动第一齿轮635反向转动,同理研磨板624也沿着辊轮组626反向朝挡料组件a64方向移动,继续研磨并挤压挡料组件a64的滑块642,研磨好的染料经研磨槽611底部的细孔612流入导向通道22内;

[0081] 动力件42反向转动,则第一挤压机构3上移,第二挤压机构5下移,第二挤压机构5

的压板33挤压第二挤压腔24的染液经出液口21快速流出,对传输印染的面料形成冲刷;

[0082] 且在第一挤压机构3和第二挤压机构5交替式升降的过程中通过导布辊组8带动面料上下起伏摆动。

[0083] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“前后”、“左右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或部件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对发明的限制。

[0084] 当然在本技术方案中,本领域的技术人员应当理解的是,术语“一”应理解为“至少一个”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0085] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明的技术提示下可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

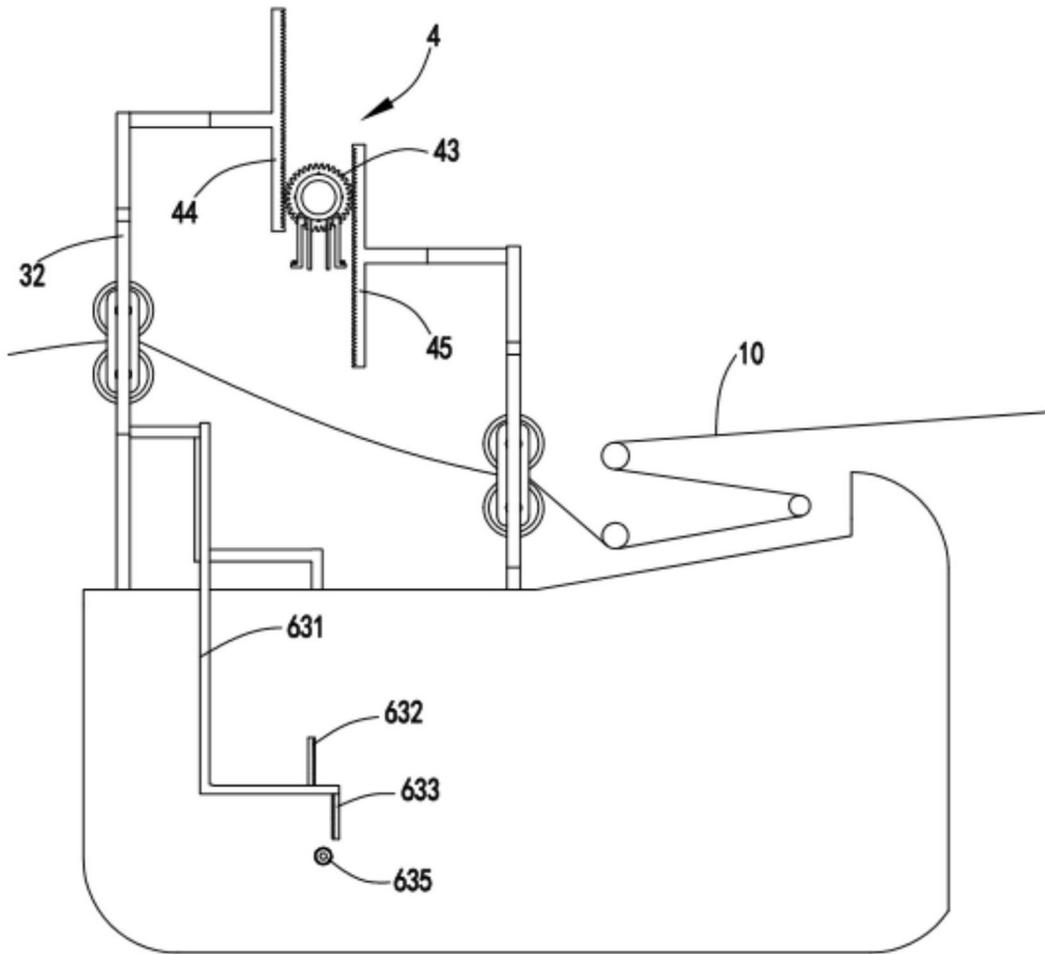


图1

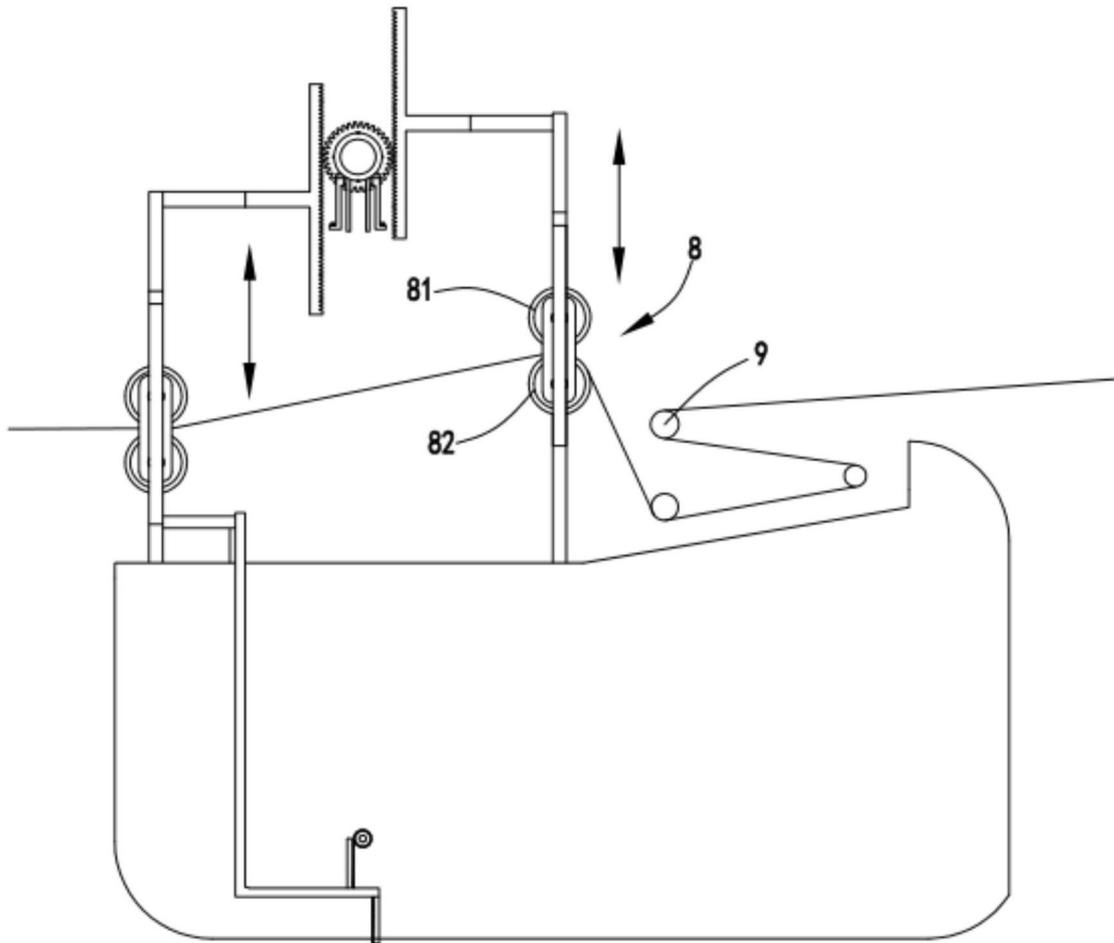


图2

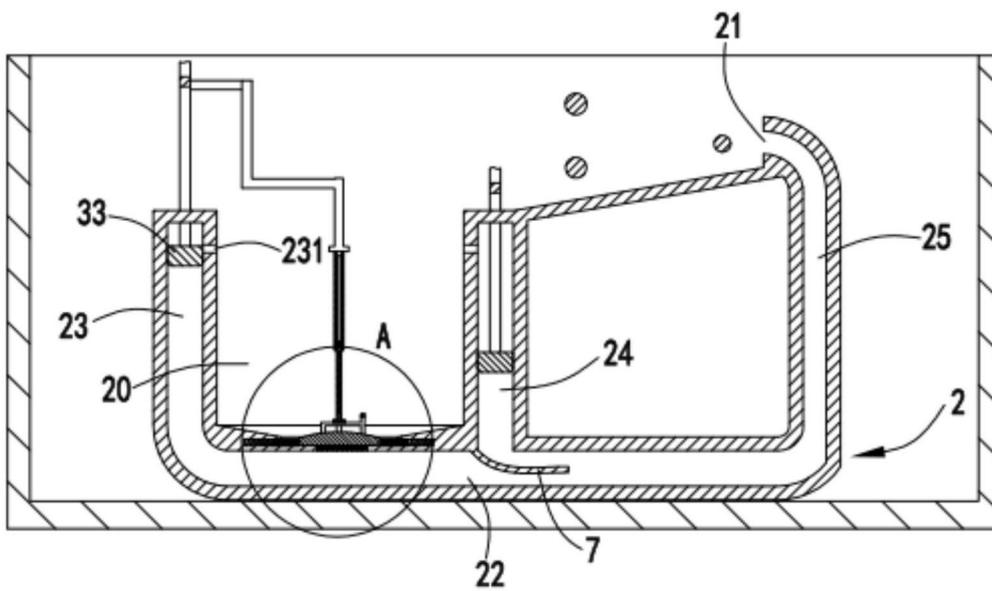


图3

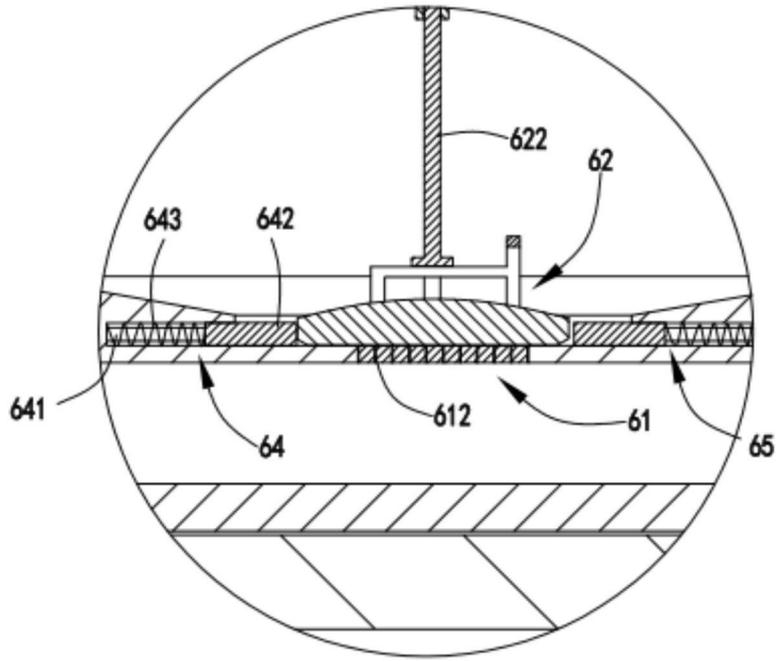


图4

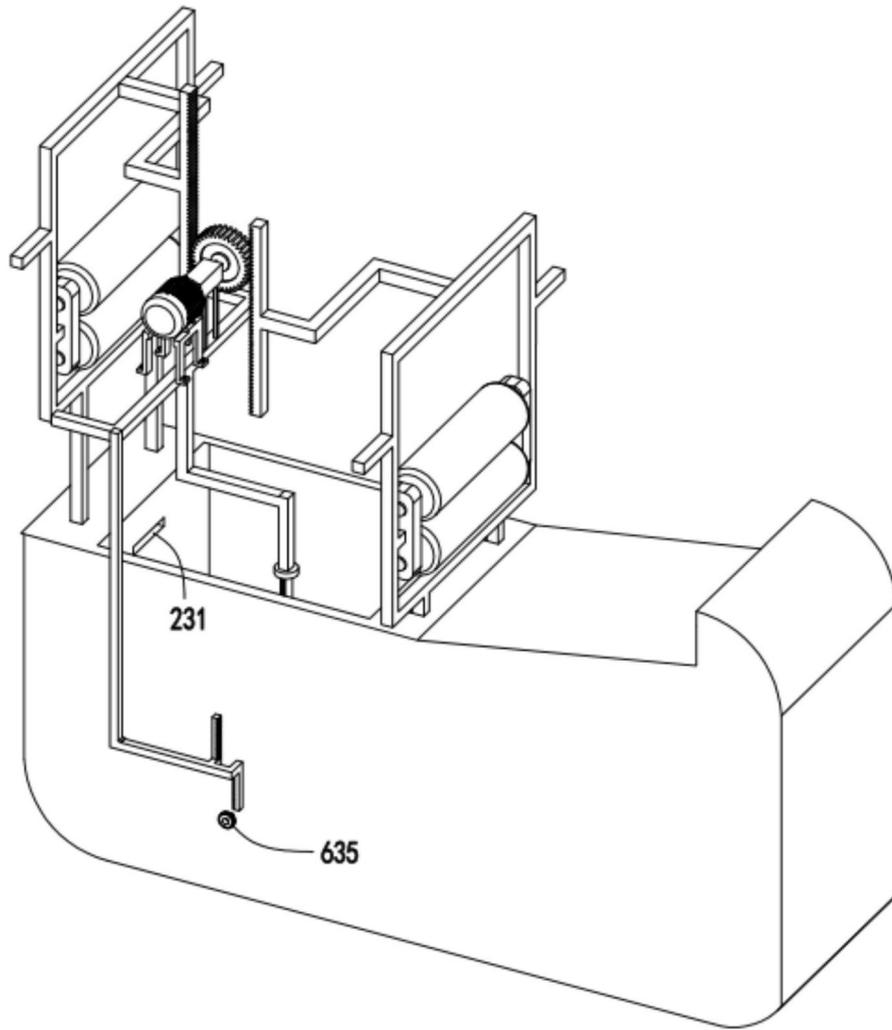


图5

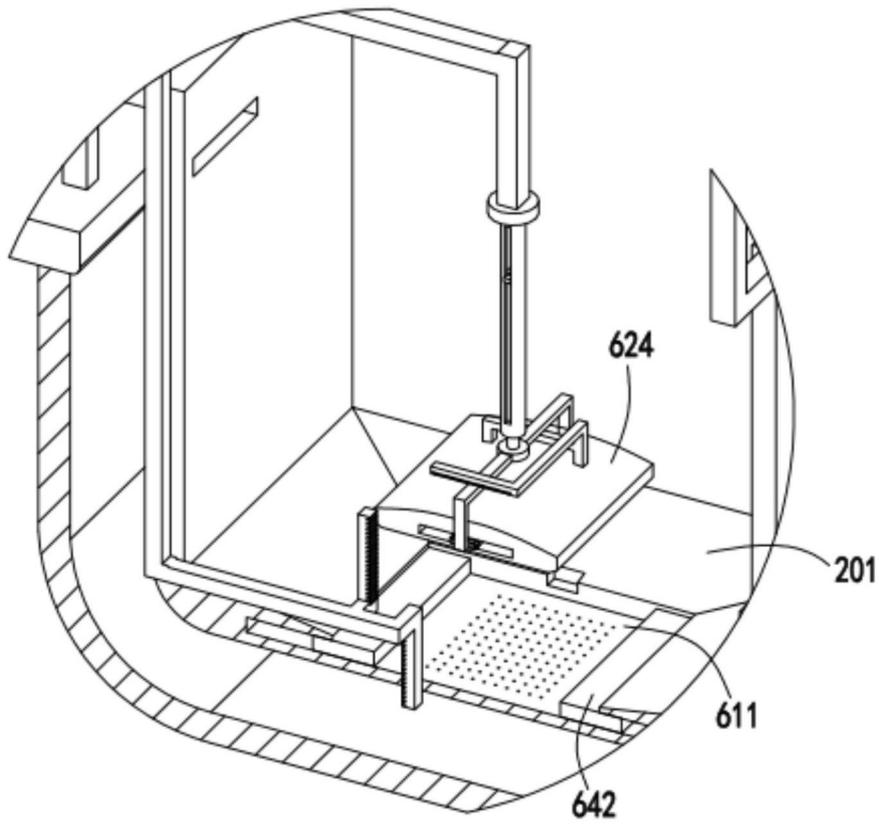


图6

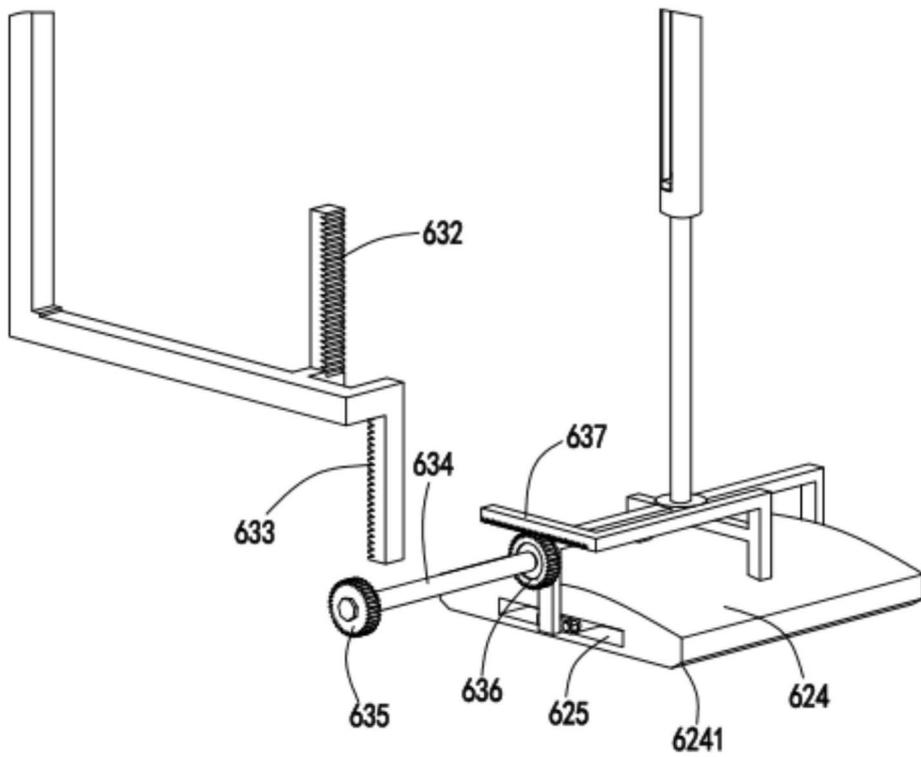


图7

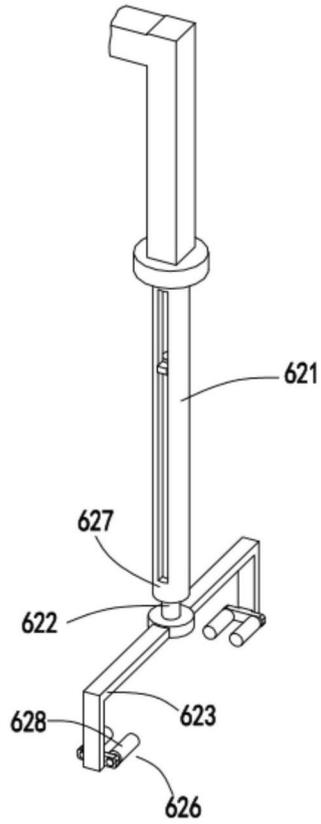


图8

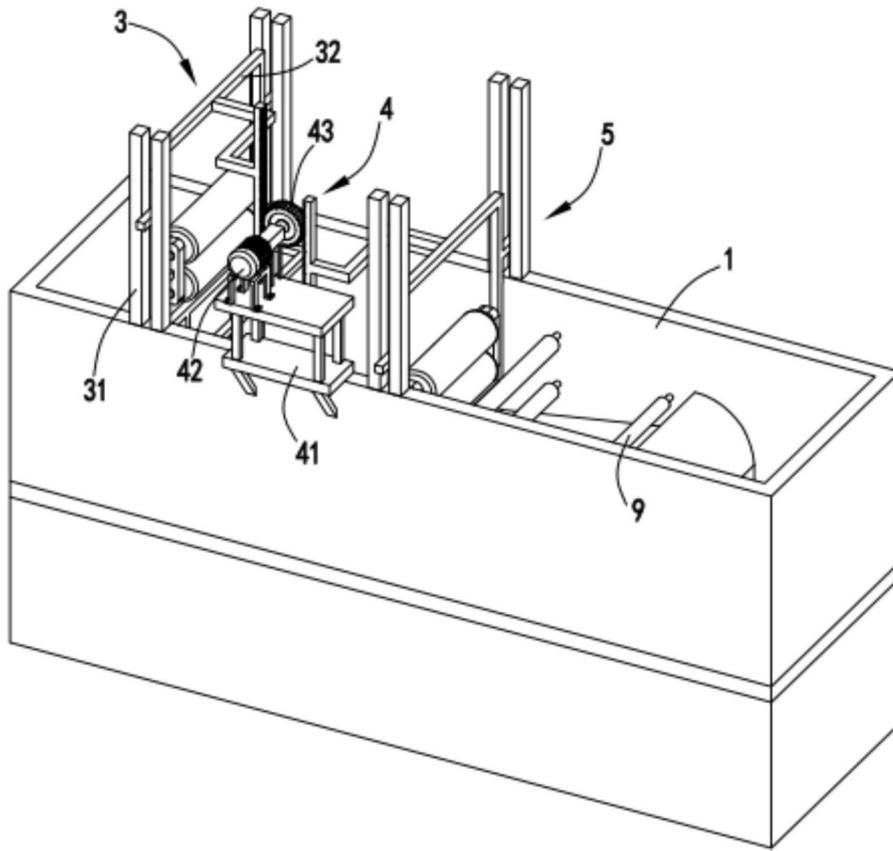


图9

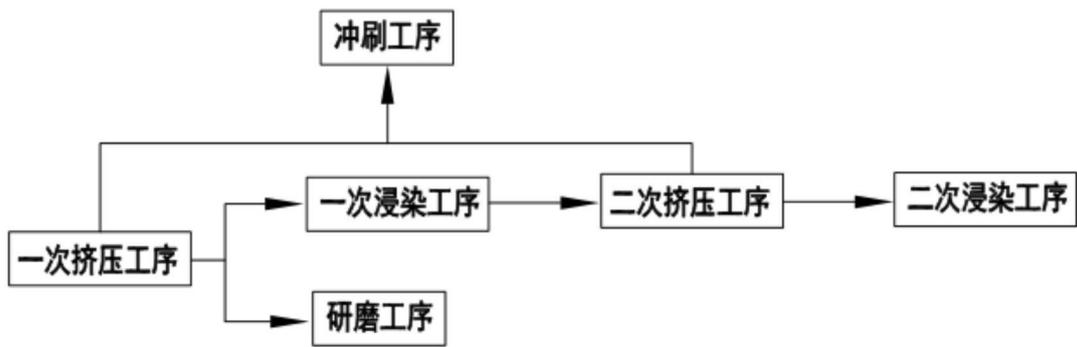


图10