(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 213772555 U
(45)授权公告日 2021.07.23

(21)申请号 202022234635.1

(22)申请日 2020.10.09

(73)专利权人 绍兴柯桥佑彩纺织有限公司
地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区柯岩街道余渚村4幢1楼
专利权人 绍兴柯桥正莹绣品有限公司

(72)发明人 孔水虎 吴江法

(74)专利代理机构 绍兴普华联合专利代理事务所(普通合伙) 33274
代理人 丁建清

(51)Int.Cl.
D06B 23/20(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

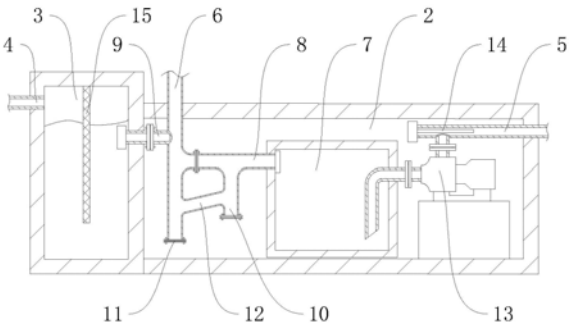
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生态转印用处理剂回收利用装置

(57)摘要

本实用新型公开一种生态转印用处理剂回收利用装置，涉及纺织印染技术领域，旨在解决目前面料转印加工过程中处理剂无法循环回收利用的问题，其技术方案要点是：包括处理池、回收池和循环机构，所述回收池位于处理池的下部，所述回收池内设置有滤网，所述滤网将回收池的内部分隔为左右两个腔室，两个腔室的底部联通；一个腔室与处理池底部的出液管联通，另一个腔室通过循环机构与处理池的进液管联通，所述循环机构用于将回收池内的处理剂泵送至处理池。本实用新型能够对转印过程中的面料处理剂进行循环回收利用，提高了处理剂的重复利用效率，减少了生产过程中的资源消耗，具有较好的市场推广价值。



CN 213772555 U

1.一种生态转印用处理剂回收利用装置,其特征在于,包括处理池(1)、回收池(3)和循环机构(2),所述回收池(3)位于处理池(1)的下部,所述回收池(3)内设置有滤网(15),所述滤网(15)将回收池(3)的内部分隔为左右两个腔室,两个所述腔室的底部联通;一个腔室与处理池(1)底部的出液管(4)联通,另一个腔室通过循环机构(2)与处理池(1)的进液管(5)联通,所述循环机构(2)用于将回收池(3)内的处理剂泵送至处理池(1)。

2.根据权利要求1所述的一种生态转印用处理剂回收利用装置,其特征在于,所述循环机构(2)包括储液池(7)、循环泵(13)和管道组件,所述储液池(7)通过管道组件与回收池(3)联通,所述循环泵(13)的进水端伸入储液池(7)的底部,所述循环泵(13)的出水端与进液管(5)联通。

3.根据权利要求2所述的一种生态转印用处理剂回收利用装置,其特征在于,所述管道组件包括相互联通的导管一(8)和导管二(9),导管一(8)与储液池(7)联通,导管二(9)与回收池(3)联通,所述导管一(8)与储液池(7)联通位置低于导管二(9)与回收池(3)联通位置。

4.根据权利要求3所述的一种生态转印用处理剂回收利用装置,其特征在于,所述导管一(8)下部连接有竖直向下的排渣管一(10)和排渣管二(11),所述排渣管一(10)位于排渣管二(11)与储液池(7)之间,排渣管一(10)和排渣管二(11)的下端均通过法兰堵头封闭,所述排渣管二(11)的底部较排渣管二(11)的底部低。

5.根据权利要求4所述的一种生态转印用处理剂回收利用装置,其特征在于,所述排渣管一(10)和排渣管二(11)之间连接有逆流管(12),所述逆流管(12)朝排渣管二(11)一侧倾斜。

6.根据权利要求5所述的一种生态转印用处理剂回收利用装置,其特征在于,所述处理池(1)的底部与导管一(8)之间通过排空管(6)联通,所述排空管(6)上设置有阀门(14),所述排空管(6)的下端位于排渣管二(11)的正上方。

7.根据权利要求1所述的一种生态转印用处理剂回收利用装置,其特征在于,所述进液管(5)的内部设置有加热管(16)。

一种生态转印用处理剂回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织印染技术领域，更具体地说，它涉及一种生态转印用处理剂回收利用装置。

背景技术

[0002] 目前较为先进的印花工艺为湿法转印，也称冷转印、环保型转印或生态转印，是目前最先进的常温固色工艺，具有低能源消耗(与常规的印花相比节能约50-90％左右)，以及无色浆污染、用水量少，各项染色牢度好，得色浓艳等特点，被广泛应用于棉、麻、再生纤维等织物上。

[0003] 在生态转印加工中织物需经活性浆料的浸润，浸润后要通过干湿处理，当将织物的湿度控制于合理范围，再进行转印加工；在浸润过程中需要讲面料泡在较大量的处理剂当中，但是实际沾染到面料上的处理剂却是非常少量的，造成了一定成都的浪费；虽然该处理剂可在一定次数内持续使用，但是长时间使用后，一些外界及面料表面的的杂质会进入到处理剂当中，导致处理剂混杂，影响处理剂的循环使用。

[0004] 因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在为了解决上述的问题而提供一种生态转印用处理剂回收利用装置，能够对转印过程中的面料处理剂进行循环回收利用，提高了处理剂的重复利用效率，减少了生产过程中的资源消耗。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种生态转印用处理剂回收利用装置，包括处理池、回收池和循环机构，所述回收池位于处理池的下部，所述回收池内设置有滤网，所述滤网将回收池的内部分隔为左右两个腔室，两个腔室的底部联通；一个腔室与处理池底部的出液管联通，另一个腔室通过循环机构与处理池的进液管联通，所述循环机构用于将回收池内的处理剂泵送至处理池。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述循环机构包括储液池、循环泵和管道组件，所述储液池通过管道组件与回收池联通，所述循环泵的进水端伸入储液池的底部，出水端与进液管联通。

[0008] 通过采用上述技术手段，循环机构当中设储液池，能够增加整个循环系统当中处理剂液量，能够对过滤清洁后的处理剂进行收集和暂存，为循环泵的泵送提供一部分的缓冲，增加泵送循环的稳定性。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述管道组件包括相互联通的导管一和导管二，导管一与储液池联通，导管二与回收池联通，所述导管一与储液池联通位置低于导管二与回收池联通位置。

[0010] 通过采用上述技术方案，将导管一和导管二的位置设置成具有不同的高低情况，较高的导管二位置能够向导管二位置流通，处理剂能够通过重力从回收池向储液池流通，

便于处理剂的循环流通。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述导管一下部连接有竖直向下的排渣管一和排渣管二,所述排渣管一位于排渣管二与储液池之间,排渣管一和排渣管二的下端均通过法兰堵头封闭,所述排渣管二的底部较排渣管二的底部低。

[0012] 通过采用上述技术方案,竖直向下的排渣管一和排渣管二能够对流经导管一的处理剂进行清洁,处理剂在从导管一内部流过排渣管一和排渣管二的位置时,较重的杂质颗粒会落入排渣管一和排渣管二内进行收集,在收集一段时间后可通过打开法兰堵头将其内部的杂质排出,从而便于进行清洁处理。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述排渣管一和排渣管二之间连接有逆流管,所述逆流管朝排渣管二一侧倾斜。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过将排渣管一和排渣管二相互联通,且联通位置的逆流管朝向排渣管二一侧倾斜向下,沉积于排渣管一内的杂质能够向下回流至更低的排渣管二内,在回流过程中能够进一步对杂质进行清洁。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述处理池的底部与导管一之间通过排空管联通,所述排空管上设置有阀门,所述排空管的下端位于排渣管二的正上方。

[0016] 通过采用上述技术方案,排空管位于处理池的底部,当处理池当中不需要对面料处理加工时,能够通过打开阀门将处理池当中的液位排空,且排空管的下端位于排渣管二的正上方,从排空管排出后的处理剂能够向下冲入在排渣管二内部,一部份较大的杂质能够沉积在排渣管二内进行收集,从而使得进入储液池的处理剂更加清洁。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述进液管的内部设置有加热管。

[0018] 通过采用上述技术方案,加热管能够对流经进液管的处理剂进行加热,从而能够增加处理剂的活性,提高面料处理的效率。

[0019] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 处理池内部的处理剂则能够通过重力下流至回收池当中进行回收,处理池内部的滤网能够对处理剂进行过滤,去除处理剂当中的杂质污染,处理完成后相对清洁的处理剂能够通过循环机构重新泵送回处理池当中继续对面料进行处理,形成的处理剂的循环利用,减少了转印过程中生产废料的排放,提高了转印过程的环保性。

[0021] 滤网能够将回收池分隔为底部联通的左右两个腔室,处理剂当中的纤维杂质会集聚在回收池偏上的位置,过滤网能够将该部分杂质与排出液完全隔离,大部分相对清洁的处理剂从滤网通过,且由于两个腔室的底部位置导通,一部分的处理剂能够底部联通位置直接交换,能够平衡两侧的液位,较重的杂质则会沉入回收池的底部,也不会对排出液的清洁情况产生大的影响。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的循环机构和回收池的结构示意图。

[0024] 附图标记:1、处理池;2、循环机构;3、回收池;4、出液管;5、进液管;6、排空管;7、储液池;8、导管一;9、导管二;10、排渣管一;11、排渣管二;12、逆流管;13、循环泵;14、阀门;15、滤网;16、加热管。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1和图2所示，一种生态转印用处理剂回收利用装置，安装在转印设备上，包括处理池1、回收池3和循环机构2，处理池1的内部安装有两个导辊，需要进行预处理的面料能够顺着导辊从处理池1经过，处理剂能够浸润面料；回收池3能够对处理剂进行回收清洁，循环机构2则能够将回收池3内的处理剂泵送至处理池1，实现处理剂的循环回收利用。

[0027] 回收池3安装在处理池1的下部位置，在回收池3内安装有滤网15，滤网15将回收池3的内部分隔为左右两个腔室，一个腔室与处理池1底部的出液管4联通，另一个腔室通过循环机构2与处理池1的进液管5联通；两个腔室的底部联通，处理剂当中的纤维杂质会集聚在回收池3偏上的位置，过滤网15能够将该部分杂质与排出液完全隔离，大部分相对清洁的处理剂从滤网15通过，且由于两个腔室的底部位置导通，一部分的处理剂能够底部联通位置直接交换，能够平衡两侧的液位，较重的杂质则会沉入回收池3的底部，也不会对排出液的清洁情况产生大的影响。

[0028] 面料在经过处理池1内部的处理剂处理后输出，使用一段时间后能够对处理剂进行更换；更换时打开出液管4上的阀门开关，处理池1内部的处理剂则能够通过重力下流至回收池3当中进行回收，处理池1内部的滤网15能够对处理剂进行过滤，去除处理剂当中的杂质污染，处理完成后相对清洁的处理剂能够通过循环机构2重新泵送回处理池1当中继续对面料进行处理，形成的处理剂的循环利用。

[0029] 循环机构2包括储液池7、循环泵13和管道组件，储液池7通过管道组件与回收池3联通，循环泵13的进水端伸入储液池7的底部，出水端与进液管5联通；储液池7能够增加整个循环系统当中处理剂液量，能够对过滤清洁后的处理剂进行收集和暂存，为循环泵13的泵送提供一部分的缓冲，增加泵送循环的稳定性。

[0030] 管道组件包括相互联通的导管一8和导管二9，导管一8与储液池7联通，导管二9与回收池3联通，导管一8与储液池7联通位置低于导管二9与回收池3联通位置，将导管一8和导管二9的位置设置成不同的高低，较高的导管二9位置能够向导管二9位置流通，处理剂能够通过重力从回收池3向储液池7流通，便于处理剂的循环流通。

[0031] 为了对流过导管一8的处理剂进行进一步清洁，在导管一8上连接竖直向下的排渣管一10和排渣管二11，排渣管一10位于排渣管二11与储液池7之间，排渣管一10和排渣管二11的下端均通过法兰堵头封闭，排渣管二11的底部较排渣管二11的底部更低。处理剂在从导管一8内部流过排渣管一10和排渣管二11的位置时，较重的杂质颗粒会落入排渣管一10和排渣管二11内进行收集，在收集一段时间后可通过打开法兰堵头将其内部的杂质排出，从而便于进行清洁处理。

[0032] 在排渣管一10和排渣管二11之间连接逆流管12，逆流管12朝排渣管二11一侧倾斜，并将排渣管一10和排渣管二11相互导通，沉积于排渣管一10内的杂质能够向下回流至更低的排渣管二11内，在回流过程中能够进一步对杂质进行清洁。

[0033] 在处理池1的底部连接排空管6，并在排空管6上安装阀门14，排空管6的下端与导

管一8联通，当处理池1当中不需要对面料处理加工时，能够通过打开阀门14将处理池1当中的液位排空；而排空管6的下端正好位于排渣管二11的正上方，由于重力的作用，从排空管6排出后的处理剂能够向下冲入在排渣管二11内部，一部份较大的杂质能够沉积在排渣管二11内进行收集，从而使得进入储液池7的处理剂更加清洁。

[0034] 为了增加处理剂的活性，可在进液管5的内部设置加热管16，加热管16能够对流经进液管5的处理剂进行加热，从而能够增加处理剂的活性，提高面料处理的效率。

[0035] 在具体使用时，待预处理的纺织品从处理池1当中经过，对面料进行浸润处理，在处理过程中面料表面的纤维杂质以及外界的其他杂质会在处理池1当中聚集；在循环清洁过程中，一部分的处理剂收重力影响从出液管4当中流入回收池3当中，回收池3内的滤网15对处理剂进行过滤清洁，清洁后的处理剂则从导管二9和导管一8进入储液池7内，接着通过循环泵13将储液池7内的处理剂泵送至处理池1当中，对处理池1内的纺织品进行预处理，实现处理剂的清洁循环利用，实现面料转印生成过程的清洁环保。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

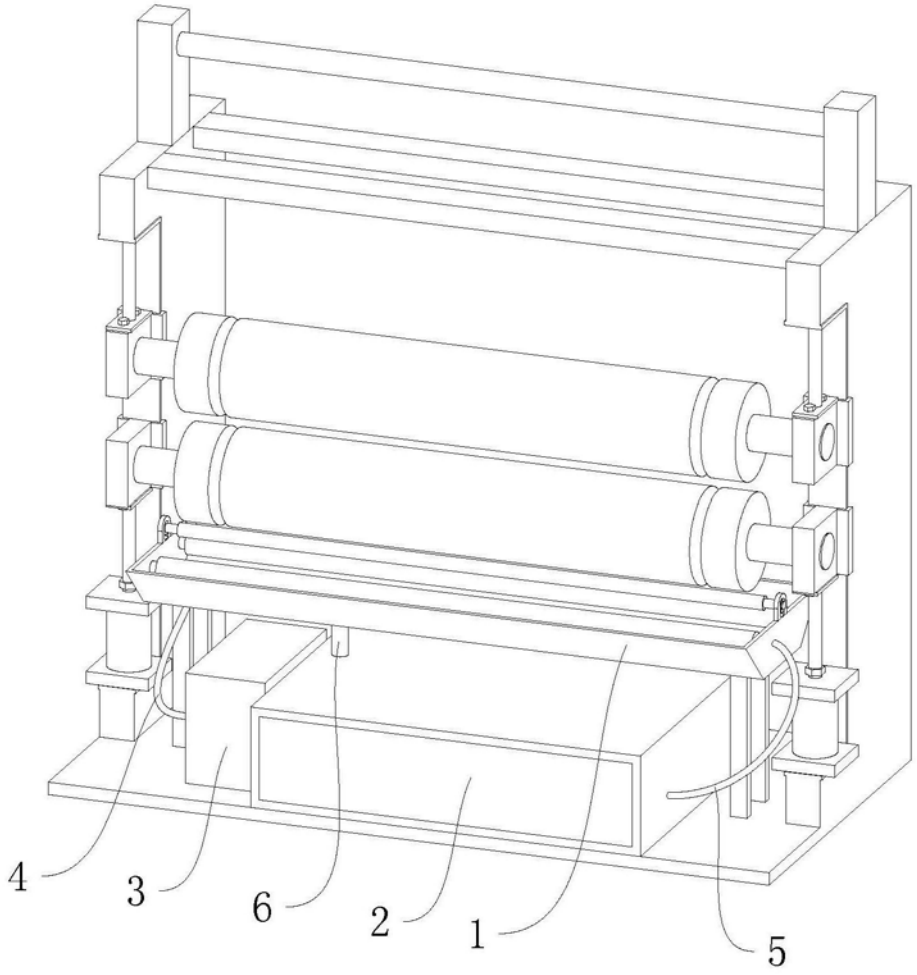


图1

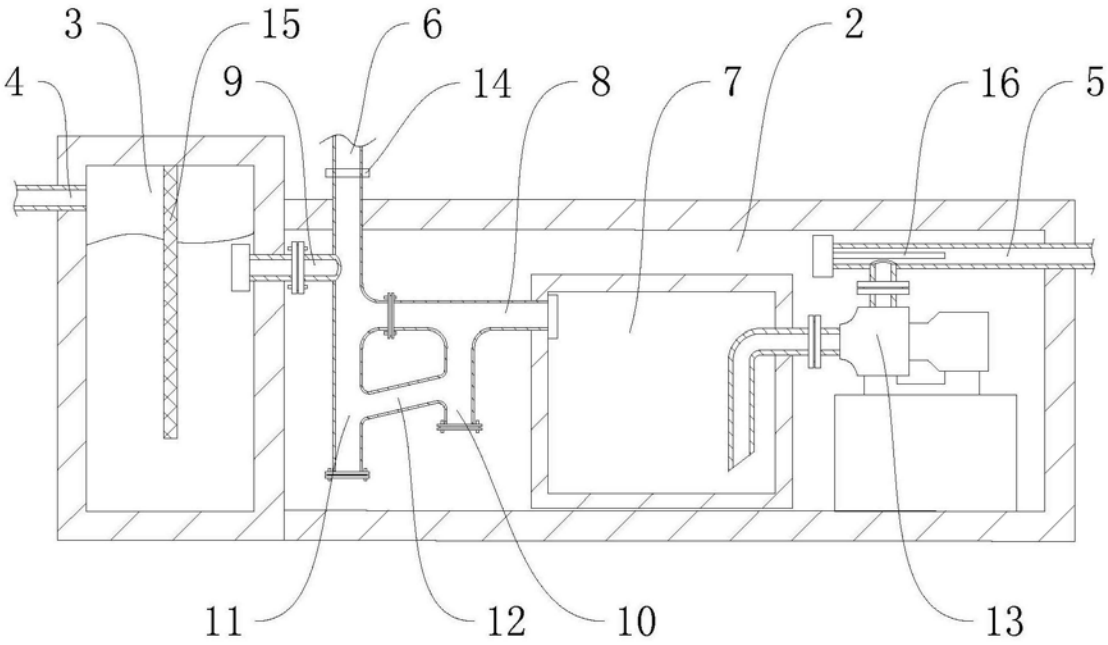


图2