(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218203468 U
(45)授权公告日 2023.01.03

(21)申请号 202122907763.2

(22)申请日 2021.11.23

(73)专利权人 浙江求寔新材料股份有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市嘉善县天凝镇金洪路268号

(72)发明人 冯正弟

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
专利代理师 韩冰

(51)Int.Cl.
D06B 21/00(2006.01)
D06B 1/02(2006.01)
D06B 15/02(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)

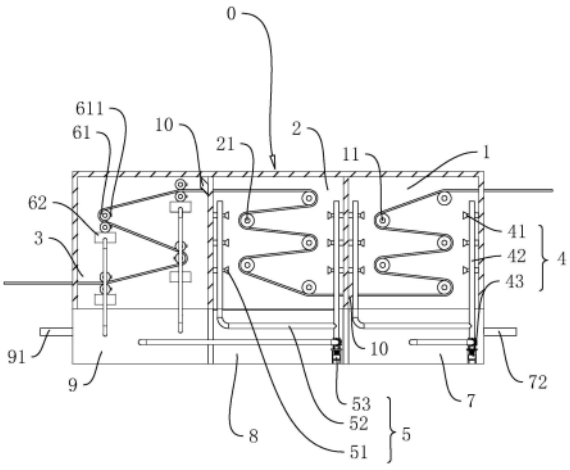
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

水洗机

(57)摘要

本申请公开了一种水洗机，涉及印染加工设备领域，尤其是涉及一种水洗机，其包括机体，机体机体内依次设置有用于对布料喷洒清洗剂的打沫装置、用于冲洗布料的冲洗装置和用于挤出布料内水分的挤压装置，机体包括打沫箱、冲洗箱和挤压箱，所述打沫装置设置于打沫箱内，冲洗装置设置于冲洗箱内，挤压装置设置于挤压箱内。本申请具有将喷洒清洗剂、冲洗和挤压出水的三个步骤分开进行，减小喷洒清洗剂、冲洗和挤压出水的三个步骤之间的相互影响的效果。



CN 218203468 U

1.一种水洗机，包括机体(0)，机体(0)内依次设置有用于对布料喷洒清洗剂的打沫装置(4)、用于冲洗布料的冲洗装置(5)和用于挤出布料内水分的挤压装置(6)，其特征在于：机体(0)内还设置有打沫箱(1)、冲洗箱(2)和挤压箱(3)，所述打沫装置(4)设置于打沫箱(1)内，冲洗装置(5)设置于冲洗箱(2)内，挤压装置(6)设置于挤压箱(3)内。

2.根据权利要求1所述的一种水洗机，其特征在于：所述打沫装置(4)包括若干个打沫喷头(41)，打沫喷头(41)阵列设置于打沫箱(1)的侧壁上，打沫喷头(41)的一端连通有打沫管(42)，所述打沫管(42)连通有打沫泵(43)。

3.根据权利要求2所述的一种水洗机，其特征在于：所述打沫箱(1)底部设置有循环剂箱(7)，打沫箱(1)固定连接于循环剂箱(7)的顶部，循环剂箱(7)顶部设置有循环剂管(71)，所述循环剂管(71)贯穿于打沫箱(1)的底部和循环剂箱(7)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种水洗机，其特征在于：所述冲洗装置(5)包括若干个冲洗喷头(51)和冲洗管(52)，冲洗喷头(51)与冲洗管(52)连通，所述冲洗喷头(51)阵列设置于冲洗箱(2)的侧壁上，所述挤压箱(3)的底部设置有循环水箱(9)，冲洗喷头(51)通过冲洗管(52)与循环水箱(9)连通，冲洗管(52)连通有冲洗水泵(53)。

5.根据权利要求4所述的一种水洗机，其特征在于：所述冲洗箱(2)底部设置有废水箱(8)，冲洗箱(2)固定连接于废水箱(8)顶部，冲洗箱(2)的顶部和废水箱(8)顶部均开设有水孔(81)，两个所述水孔(81)连通且均设置有过滤网(82)。

6.根据权利要求1所述的一种水洗机，其特征在于：所述挤压装置(6)包括若干组挤压双辊(61)和若干组集水槽(62)，所述挤压双辊(61)转动连接于挤压箱(3)内，所述集水槽(62)设置于挤压双辊(61)的下方，集水槽(62)与循环水箱(9)连通。

7.根据权利要求6所述的一种水洗机，其特征在于：所述挤压双辊(61)表面设置有凸点(611)。

8.根据权利要求1所述的一种水洗机，其特征在于：所述打沫箱(1)和冲洗箱(2)的连通处、冲洗箱(2)和挤压箱(3)的连通处均设置有挡水板(10)，所述挡水板(10)分别固定连接于打沫箱(1)和挤压箱(3)内的侧壁且倾斜设置。

水洗机

技术领域

[0001] 本申请涉及印染加工设备领域,尤其是涉及一种水洗机。

背景技术

[0002] 印染加工过程中,为了除去布料在漂染色等加工过程中的表面沉色、多余染料、浆料、分界物及其它污物,必须进行水洗处理。目前布料的水洗处理--般是在水洗机中进行,通过布料在水洗机中反复浸穿、运动,达到布料与水洗机中洗涤液产生浓度交换而达到清洗目的。

[0003] 现有的水洗机适用于洗涤各种棉织、毛纺、麻类、化纤混纺等布料,但是在因为布料均在一个箱体内清洗,喷洒清洗剂、冲洗和挤压出水的步骤均在一个箱体内进行,喷洒清洗剂、冲洗和挤压出水的三个步骤会互相影响,以导致布料的清洁效果下降。

实用新型内容

[0004] 为了减小喷洒清洗剂、冲洗和挤压出水的三个步骤之间的相互影响,本申请提供一种水洗机。

[0005] 本申请提供的一种水洗机采用如下的技术方案:

[0006] 一种水洗机,包括机体,机体内依次设置有用于对布料喷洒清洗剂的打沫装置、用于冲洗布料的冲洗装置和用于挤出布料内水分的挤压装置,机体内还设置有打沫箱、冲洗箱和挤压箱,所述打沫装置设置于打沫箱内,冲洗装置设置于冲洗箱内,挤压装置设置于挤压箱内。

[0007] 通过采用上述技术方案,喷洒清洗剂、冲洗和挤压出水的三个步骤分别在打沫箱、冲洗箱和挤压箱内进行,使三个步骤不会互相影响。

[0008] 可选的,所述打沫装置包括若干个打沫喷头,打沫喷头阵列设置于打沫箱的侧壁上,打沫喷头的一端连通有打沫管,所述打沫管连通有打沫泵。

[0009] 通过采用上述技术方案,打沫喷头可通过打沫管将循环剂箱内的清洗剂均匀的喷向布料,使布料充分沾上清洗剂。

[0010] 可选的,所述打沫箱底部设置有循环剂箱,打沫箱固定连接于循环剂箱的顶部,循环剂箱顶部设置有循环剂管,所述循环剂管贯穿于打沫箱的底部和循环剂箱的顶部。

[0011] 通过采用上述技术方案,打沫箱内洒落的清洗剂通过循环剂管能流入循环剂箱以再次利用。

[0012] 可选的,所述冲洗装置包括若干个冲洗喷头和冲洗管,冲洗喷头与冲洗管连通,所述冲洗喷头阵列设置于冲洗箱的侧壁上,所述挤压箱的底部设置有循环水箱,冲洗喷头通过冲洗管与循环水箱连通,冲洗管连通有冲洗水泵。

[0013] 通过采用上述技术方案,冲洗喷头通过冲洗管可将循环水箱内的水再次喷出,并且冲洗喷头阵列设置能够将布料充分冲洗。

[0014] 可选的,所述冲洗箱底部设置有废水箱,冲洗箱固定连接于废水箱顶部,冲洗箱的

顶部和废水箱顶部均开设有水孔，两个所述水孔连通且均设置有过滤网。

[0015] 通过采用上述技术方案，水孔用于将冲洗喷头洒落的水流向废水箱，过滤网能够过滤从布料中被冲落的杂物。

[0016] 可选的，所述挤压装置包括若干组挤压双辊和若干组集水槽，所述挤压双辊转动连接于挤压箱内，所述集水槽设置于挤压双辊的下方，集水槽与循环水箱连通。

[0017] 通过采用上述技术方案，集水槽能将挤压双辊挤出的水流向循环水箱以重复利用，集水槽还能将挤压双辊挤出的水导向循环水箱而不会留至下方的挤压双辊，防止了下方挤压双辊的布料被再次淋湿。

[0018] 可选的，挤压双辊表面设置有凸点。

[0019] 通过采用上述技术方案，挤压双辊表面的凸点可增加集中应力，挤压双辊与布料接触时的压力增加，使布料内的水被充分挤出。

[0020] 可选的，所述打沫箱和冲洗箱的连通处、冲洗箱和挤压箱的连通处均设置有挡水板，所述挡水板分别固定连接于打沫箱和挤压箱内的侧壁且倾斜设置。

[0021] 通过采用上述技术方案，挡水板可防止冲洗箱内喷出的水通过连通处溅射至打沫箱和挤压箱。

[0022] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0023] 打沫箱、冲洗箱和挤压箱使布料不同步骤不受其他影响；

[0024] 布料冲洗过后挤压出的水可流回循环水箱被再次利用；

[0025] 打沫喷头喷于布料洒落的清洗剂可流回循环剂箱再次利用。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例水洗机的结构示意体。

[0027] 图2是本申请实施例水洗机的废水箱和循环剂箱的结构示意图。

[0028] 附图标记说明：

[0029] 0、机体；1、打沫箱；11、打沫辊；2、冲洗箱；21、冲洗辊；3、挤压箱；4、打沫装置；41、打沫喷头；42、打沫管；43、打沫泵； 5、冲洗装置；51、冲洗喷头；52、冲洗管；53、冲洗水泵；6、挤压装置；61、挤压双辊；611、凸点；62、集水槽；7、循环剂箱；71、循环剂管；72、清洗剂管；8、废水箱；81、水孔；82、过滤网；9、循环水箱；91、水管；10、挡水板。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种水洗机。参照图1，水洗机包括机体0，机体0内设置有打沫箱1、冲洗箱2和挤压箱3，打沫箱1内设置有打沫装置4，冲洗箱2内设置有冲洗装置5，挤压箱3内设置有挤压装置6，在布料进行水洗时，布料首先输送入打沫箱1内，由打沫装置4在布料上喷洒清洗剂，喷洒清洗剂后的布料再输送入冲洗箱2内，由冲洗装置5对布料进行冲洗，冲洗干净后的布料再输送入挤压箱3内，由挤压装置6挤压出布料内的水分。

[0032] 参照图1和图2，打沫箱1的内侧壁上转动连接有打沫辊11，打沫辊11可传动打沫箱1内的布料，打沫辊11呈蛇型分布且最低处的打沫辊11位于打沫箱1内远离冲洗箱2的一侧。打沫箱1的底部设置有循环剂箱7，打沫箱1固定连接于循环剂箱7的顶部，打沫装置4包括若

干个打沫喷头41、两个打沫管42和打沫泵43，打沫喷头41分别固定连接于打沫箱1内朝向打沫辊11辊面的两侧壁且在打沫箱1的侧壁阵列设置，两根打沫管42分别固定连接于打沫箱1内朝向打沫辊11辊面的两侧壁，打沫喷头41均连通于同侧的打沫管42，打沫管42将打沫喷头41与循环剂箱7连通，打沫泵43连通于打沫管42靠近循环剂箱7的一端，打沫泵43可将循环剂箱7内的清洗剂抽出且通过打沫管42从打沫喷头41喷出。循环剂箱7朝向打沫箱1的顶壁设置有循环剂管71，循环剂管71贯穿于打沫箱1的底部和循环剂箱7的顶部，循环剂箱7的侧壁连通有用于补充清洗剂的清洗剂管72。打沫箱1和冲洗箱2的连通处设置有挡水板10，布料可穿过挡水板10，挡水板10固定连接于打沫箱1的内侧壁且倾斜设置，挡水板10可将冲洗箱2内溅射出的水挡住。

[0033] 参照图1和图2，冲洗箱2底部设置有废水箱8，冲洗箱2固定连接于废水箱8的顶部，冲洗箱2的底部和废水箱8的顶部均设置有水孔81，两个水孔81将冲洗箱2和废水箱8连通，水孔81内设置有过滤网82，过滤网82可过滤布料上被冲落的杂物。冲洗箱2的内侧壁上转动连接有冲洗辊21，冲洗辊21可传动冲洗箱2内的布料，冲洗辊21呈蛇型分布且最高处的冲洗辊21位于冲洗箱2内靠近挤压箱3的一侧壁。冲洗装置5包括若干个冲洗喷头51、两根冲洗管52和冲洗水泵53，冲洗喷头51分别固定连接于冲洗箱2内朝向冲洗辊21辊面的两侧壁且沿冲洗箱2的侧壁阵列设置，两根冲洗管52分别固定连接于冲洗箱2内朝向冲洗辊21辊面的两侧壁，冲洗喷头51均连通于同侧的冲洗管52，挤压水箱3底部设置有循环水箱9，冲洗管52将冲洗喷头51与循环水箱9连通，冲洗水泵,53连通于冲洗管52靠近循环水箱9的一端，冲洗水泵53可将循环水箱9内的水抽出且通过冲洗管52从冲洗喷头51喷出。

[0034] 参照图1，挤压装置6包括若干组挤压双辊61和若干个集水槽62，挤压双辊61表面设置有凸点611，挤压双辊61通过凸点611可充分挤压出布料的水，挤压双辊61呈蛇形转动连接于挤压箱3内的侧壁，集水槽62固定连接于挤压箱3内，集水槽62设置于挤压双辊61的下方，集水槽62与循环水箱9连通，集水槽62可将挤压双辊61挤出的水流向循环水箱9以再次利用，循环水箱9连通有用于补充水的水管91。挤压箱3和冲洗箱2的连通处也设置有挡水板10，布料可穿过挡水板10，挡水板10固定连接于挤压箱3的内侧壁且倾斜设置，挡水板10可将冲洗箱2内溅射出的水挡住。

[0035] 本申请实施例一种水洗机的实施原理为：将布料通过打沫箱1的进料口处放入，绕过最顶部的打沫辊11然后呈蛇型绕过其余打沫辊11，最后从最底部的打沫辊11穿过，然后穿过打沫箱1内的挡水板10穿进冲洗箱2后绕过最底部的冲洗辊21，然后呈蛇型绕过绕过其余冲洗辊21，接着穿过冲洗箱2内的挡水板10穿进挤压箱3，然后从最顶部的挤压双辊61的两辊之间穿过并且呈蛇型穿过剩余挤压双辊61的两辊之间，最后从挤压箱3的出料口穿出，启动打沫泵43和冲洗水泵53，打沫喷头41将循环剂箱7内的清洗剂通过打沫喷头41喷向布料，洒落的清洗剂通过循环剂管71流回循环剂箱7，冲洗水泵53将循环水箱9内的水通过冲洗喷头51喷向布料，洒落的冲洗后的水流入废水箱8，过滤网82可过滤杂物，挤压双辊61可将布料的水挤出至集水槽62，集水槽62将水流至循环水箱9以再次利用，循环剂箱7通过清洗剂管72补充清洗剂，循环水箱9通过水管91补充水，废水盒8内的废水经过污水处理排出。

[0036] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

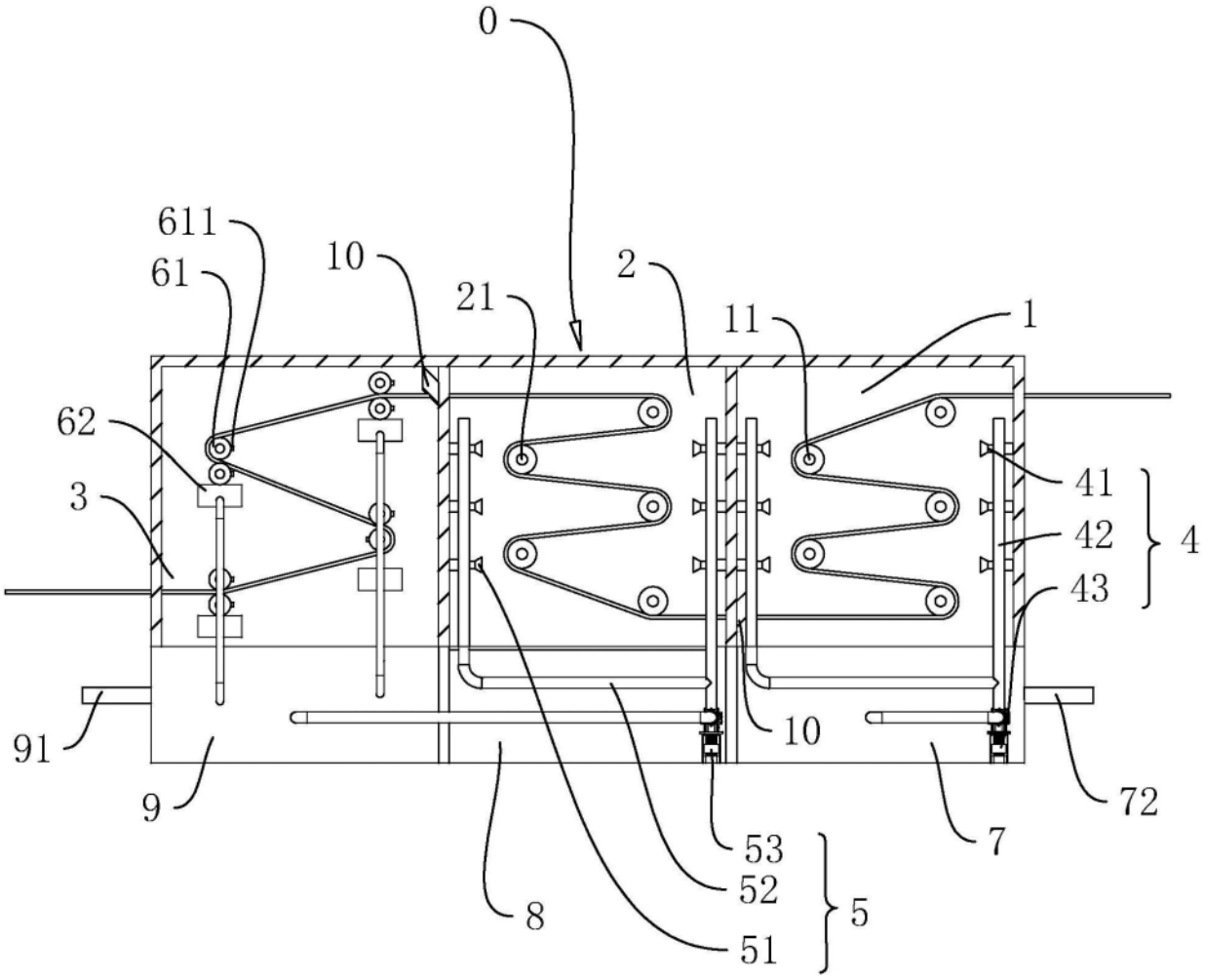


图1

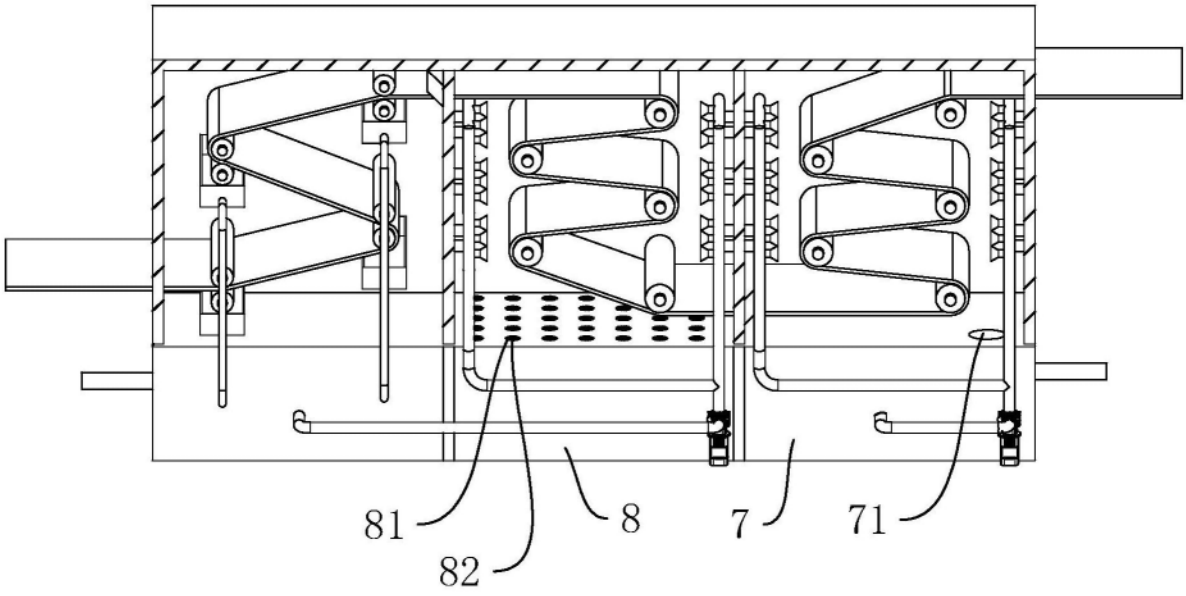


图2