



(21) 申请号 202421282248.7

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 吴江市鸿昌纺织整理有限公司
地址 215200 江苏省苏州市盛泽镇开发区
园区路

(72) 发明人 毕利平 熊杰 刘敬前

(51) Int. Cl.

D06G 1/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

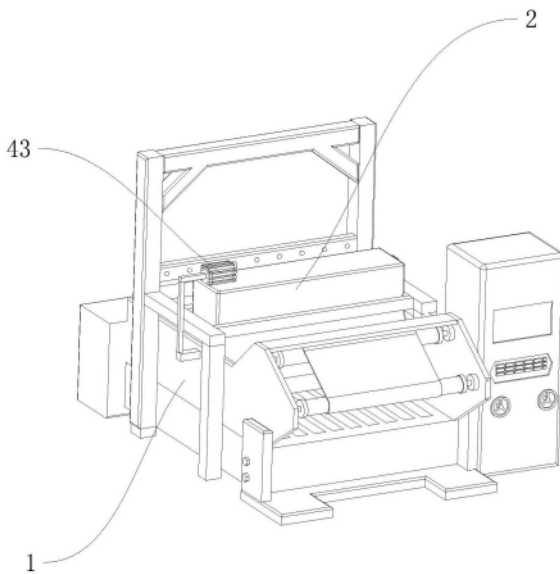
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

面料用预清洁节水涂层机

(57) 摘要

本实用新型公开了面料用预清洁节水涂层机,涉及纺织品加工技术领域,其技术方案要点是:包括涂层机主体,涂层机主体内设有若干用于传输待涂层布料的导布辊和用于涂层的涂层辊,导布辊和涂层辊之间与涂层机主体转动连接有刮除组件,刮除组件两侧与涂层机主体固定连接有沾湿装置和除尘装置,刮除组件上方与涂层机主体固定连接有储水箱,除尘装置下方固定连接有灰尘收集箱,沾湿装置下方固定连接有废水回收箱,废水回收箱内可拆卸连接有过滤板。本实用新型通过设置沾湿装置和除尘装置,既能满足湿法涂层的功能需求又能对待涂层布料进行除尘,确保涂层前的布料处于一个洁净的状态,防止灰尘粘附在待涂层布料上影响涂层效果。



1. 面料用预清洁节水涂层机, 包括涂层机主体 (1), 所述涂层机主体 (1) 内设有若干用于传输待涂层布料的导布辊 (11) 和用于涂层的涂层辊 (12), 其特征在于: 所述导布辊 (11) 和涂层辊 (12) 之间与涂层机主体 (1) 转动连接有刮除组件 (4), 所述刮除组件 (4) 两侧与涂层机主体 (1) 固定连接有沾湿装置 (3) 和除尘装置 (5), 所述刮除组件 (4) 上方与涂层机主体 (1) 固定连接有储水箱 (2), 所述除尘装置 (5) 下方固定连接有灰尘收集箱 (6), 所述沾湿装置 (3) 下方固定连接有废水回收箱 (7), 所述废水回收箱 (7) 内可拆卸连接有过滤板 (71)。

2. 根据权利要求1所述的面料用预清洁节水涂层机, 其特征在于: 所述刮除组件 (4) 包括转动轴 (41) 和圆周阵列在转动轴 (41) 上的毛刷 (42), 所述储水箱 (2) 顶部固定连接驱动电机 (43), 所述转动轴 (41) 通过传动组件与驱动电机 (43) 的输出端连接。

3. 根据权利要求1所述的面料用预清洁节水涂层机, 其特征在于: 所述沾湿装置 (3) 包括与储水箱 (2) 固定连接的流通水管和固定连接在流通水管下端的喷淋头。

4. 根据权利要求1所述的面料用预清洁节水涂层机, 其特征在于: 所述除尘装置 (5) 包括通过连接杆固定连接在储水箱 (2) 下方的除尘风扇。

5. 根据权利要求1所述的面料用预清洁节水涂层机, 其特征在于: 所述过滤板 (71) 由海绵制成, 所述废水回收箱 (7) 侧边开设有限位槽, 所述限位槽内滑动连接有密封条 (73), 所述废水回收箱 (7) 侧边开设有与限位槽连通的豁口, 所述密封条 (73) 用于开合豁口。

6. 根据权利要求1所述的面料用预清洁节水涂层机, 其特征在于: 所述废水回收箱 (7) 靠近刮除组件 (4) 的侧边可拆卸连接用于除尘和脱水的梳齿 (72)。

7. 根据权利要求1所述的面料用预清洁节水涂层机, 其特征在于: 所述废水回收箱 (7) 与储水箱 (2) 之间设有连通管, 所述连通管内设有吸水泵。

面料用预清洁节水涂层机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织品加工技术领域,更具体地说,它涉及面料用预清洁节水涂层机。

背景技术

[0002] 纺织涂层机是一种用于涂层处理纺织品的设备,它能够在织物表面形成一层涂层,从而增强织物的特定性能,如防水、防晒、防腐、增强耐磨耐久性等,采用纺织涂层机可以避免传统的手工刷涂、滚涂等工艺中的浪费和过度,避免了生产所需要的大量人力、物力、财力投入,从而有效降低了生产成本。

[0003] 涂层分为湿法涂层和干法涂层,部分布料需要在湿润的条件下能达到更好的效果,因此需要进行湿法涂层,当待涂层布料需要布料保持干燥状态时则需要进行干法涂层,在布料的涂层过程中灰尘容易附着在待涂层布料表面对涂层效果产生影响。

[0004] 因此需要提出新的方案来解决湿法涂层和干法涂层过程中容易沾染灰尘影响涂层效果的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供面料用预清洁节水涂层机,具有能对布料表面进行沾湿和除尘的功能。

[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:面料用预清洁节水涂层机,包括涂层机主体,所述涂层机主体内设有若干用于传输待涂层布料的导布辊和用于涂层的涂层辊,所述导布辊和涂层辊之间与涂层机主体转动连接有刮除组件,所述刮除组件两侧与涂层机主体固定连接沾湿装置和除尘装置,所述刮除组件上方与涂层机主体固定连接储水箱,所述除尘装置下方固定连接灰尘收集箱,所述沾湿装置下方固定连接废水回收箱,所述废水回收箱内可拆卸连接过滤板。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述刮除组件包括转动轴和圆周阵列在转动轴上的毛刷,所述储水箱顶部固定连接驱动电机,所述转动轴通过传动组件与驱动电机的输出端连接。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述沾湿装置包括与储水箱固定连接的流通水管和固定连接在流通水管下端的喷淋头。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述除尘装置包括通过连接杆固定连接在储水箱下方的除尘风扇。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述过滤板由海绵制成,所述废水回收箱侧边开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有密封条,所述废水回收箱侧边开设有与限位槽连通的豁口,所述密封条用于开合豁口。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述废水回收箱靠近刮除组件的侧边可拆卸连接有用于除尘和脱水的梳齿。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述废水回收箱与储水箱之间设有连通管,所述连通管内设有吸水泵。

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过设置刮除组件对涂层布料进行除尘,同时设置沾湿装置和除尘装置将毛刷沾湿和除尘来确保湿法涂层和干法涂层过程中待涂层布料处于涂层前的最好的状态,避免布料上灰尘粘附和待涂层布料湿度过高或过低影响涂层效果,同时利用废水回收箱对脏水进行过滤回收,节约了水资源。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型去除外壳的结构示意图;

[0016] 图3为本图2中A部的放大示意图。

[0017] 图中:1、涂层机主体;11、导布辊;12、涂层辊;2、储水箱;3、沾湿装置;4、刮除组件;41、转动轴;42、毛刷;43、驱动电机;5、除尘装置;6、灰尘收集箱;7、废水回收箱;71、过滤板;72、梳齿;73、密封条。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0019] 实施例:面料用预清洁节水涂层机,参考图1-图3,包括涂层机主体1,涂层机主体1内设有若干用于传输待涂层布料的导布辊11和用于涂层的涂层辊12,导布辊11和涂层辊12之间与涂层机主体1转动连接有刮除组件4,刮除组件4两侧与涂层机主体1固定连接沾湿装置3和除尘装置5,刮除组件4上方与涂层机主体1固定连接沾湿装置3,除尘装置5下方固定连接灰尘收集箱6,沾湿装置3下方固定连接废水回收箱7,废水回收箱7内可拆卸连接有过滤板71,沾湿装置3和除尘装置5均能被涂层机的控制系统进行单独控制,在需要进行湿法涂层时启动沾湿装置3,沾湿装置3将加湿水喷洒在刮除组件4表面,随后刮除组件4将待涂层面料进行涂抹沾湿操作,让待涂层布料表面进行沾湿,同时刮除组件4还能带起待涂层布料上的灰尘,减少灰尘对涂层效果的影响,而进行干法涂层时,可以启动除尘装置5将刮除组件4上的灰尘进行刮落收集,这种结构设计尽可能减少了灰尘在涂层过程中灰尘对涂层效果的影响。

[0020] 参考图1-图3,刮除组件4包括转动轴41和圆周阵列在转动轴41上的毛刷42,储水箱2顶部固定连接驱动电机43,转动轴41通过传动组件与驱动电机43的输出端连接,驱动电机43带动转动轴41转动,转动轴41带动毛刷42转动,毛刷42转动过程中即会置于沾湿装置3和废水回收箱7之间、又会经过除尘装置5与灰尘收集箱6的中间处。

[0021] 参考图1-图3,沾湿装置3包括与储水箱2固定连接的流通水管和固定连接在流通水管下端的喷淋头,废水回收箱7与储水箱2之间设有连通管,连通管内设有吸水泵,参考现有技术,吸水泵会将废水回收箱7中的水抽吸至储水箱2中,在通过喷淋头对毛刷42进行清洁、沾湿后水再次流入废水回收箱7内,对水资源进行合理的回收利用,同时废水回收箱7内可拆卸连接的海绵制的过滤板71对洗刷毛刷42后的脏水进行过滤,海绵制过滤板71达到张力的极限时水流会继续下落至废水回收箱7底部但脏水中的灰尘不能穿过过滤板71,使吸水泵抽吸至储水箱2的水保持清洁,结构设计简单方便,废水回收箱7侧边开设有限位槽,限

位槽内滑动连接有密封条73,废水回收箱7侧边开设有与限位槽连通的豁口,密封条73用于开合豁口,密封条73远离限位槽时打开豁口,此时能将过滤板71从豁口置入废水回收箱7内,密封条73完全嵌合于限位槽时,将豁口完全封闭,确保废水回收箱7不会漏水,当密封条73远离限位槽时,可以从豁口处拿出或放入过滤板71,方便过滤板71的拆卸和安装,结构设计简单合理,废水回收箱7靠近刮除组件4的侧边可拆卸连接有用于除尘和脱水的梳齿72,废水回收箱7靠近刮除组件4的侧边开设有连接槽,梳齿72通过与连接槽嵌合可拆卸连接在废水回收箱7的侧边,毛刷42做转动运动的过程中会经过梳齿72的齿缝,可以根据待涂层布料所需沾湿的程度更换不同密度的梳齿72来对毛刷42进行挤压、刮除除水,增大适用于本实用新型的布料种类范围。

[0022] 参考图1-图3,除尘装置5包括通过连接杆固定连接在储水箱2下方的除尘风扇,当进行干法涂层时,毛刷42对待涂层表面进行清理后灰尘会附着在毛刷42表面,毛刷42经过除尘装置5下方时毛刷42上的灰尘被除尘风扇刮落至灰尘箱内,确保进行清洁工作的毛刷42保持清洁状态。

[0023] 工作原理:启动驱动电机43,带动固定连接在转动轴41上的毛刷42转动,毛刷42转动过程中经过沾湿装置3下方时,沾湿喷淋头将储水箱2内的水喷洒在毛刷42表面使毛刷42表面附着水分,同时在喷洒过程中将附着在毛刷42表面的灰尘冲刷至废水回收箱7内,落入废水回收箱7内的脏水会经过过滤板71表面,海绵制的过滤板71将灰尘隔绝在其顶部使其不会被水泵抽吸至储水箱2中,确保毛刷42总是被较为洁净的清水冲刷,沾湿后的毛刷42继续转动经过废水回收箱7侧边的梳齿72,梳齿72的齿缝挤压毛刷42将部分水分挤压出毛刷42表面,可以更换不同密度的梳齿72对毛刷42进行挤压除水来增大适用于本实用新型的布料的种类范围,当进行干法涂层时,可以停止沾湿装置3的运行只运行除尘装置5,除尘风扇会将经过其下方的毛刷42上的灰尘刮落至灰尘收集箱6内,使毛刷42始终保持清洁的状态,本实用新型通过沾湿装置3和除尘装置5具有对待涂层布料进行除尘和沾湿的功能,且还具有对水资源进行回收利用的优点。

[0024] 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。

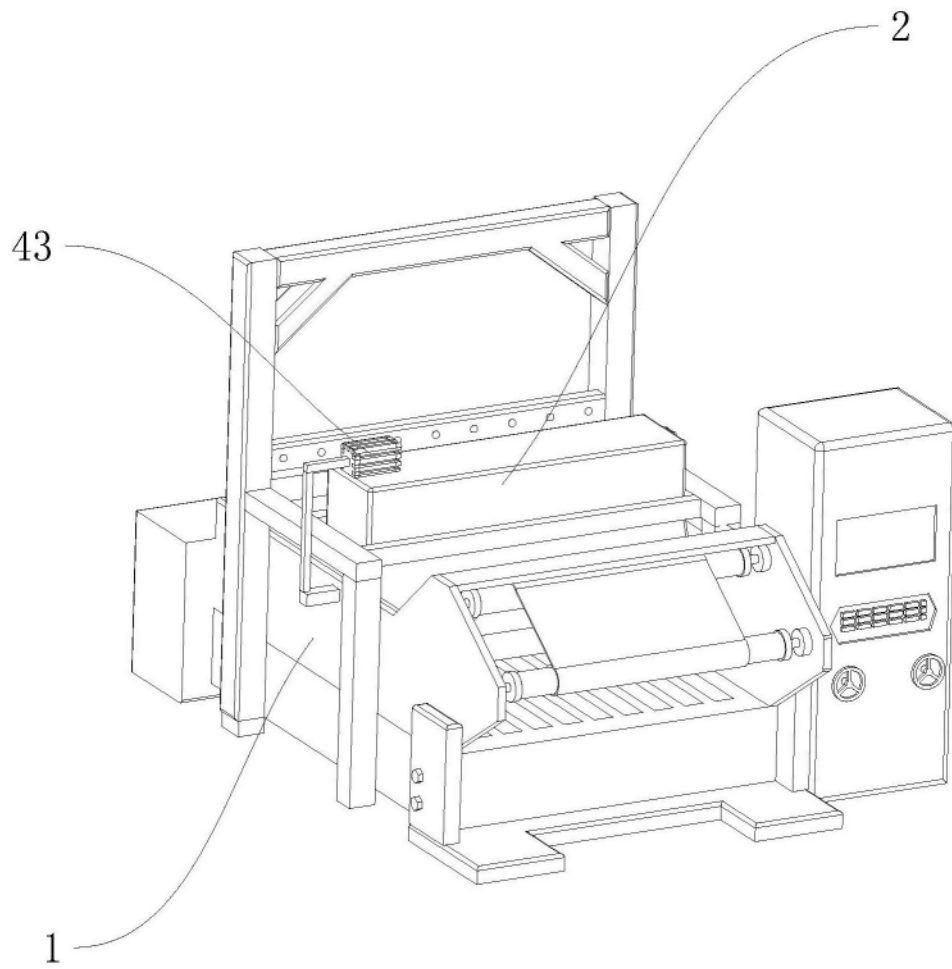


图1

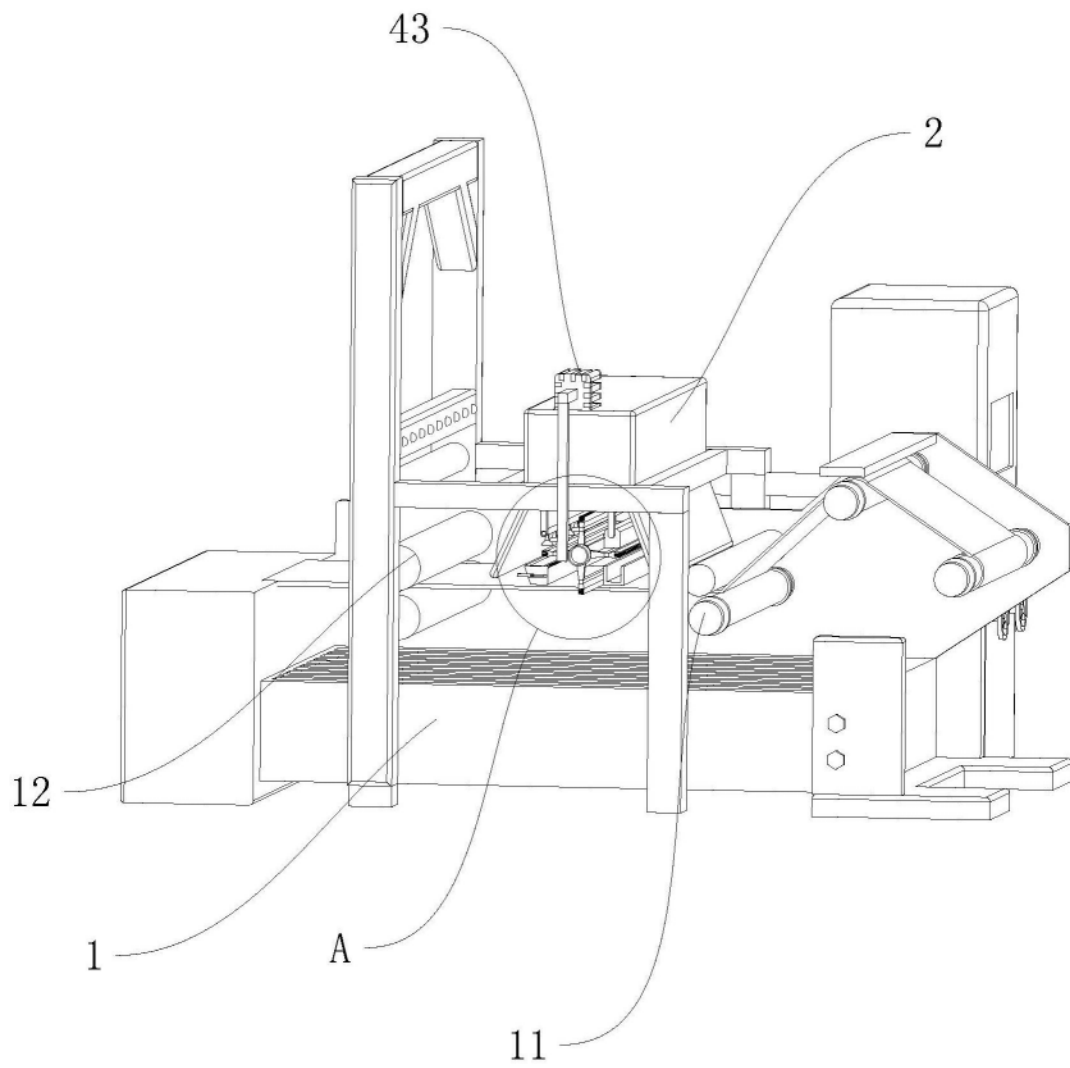


图2

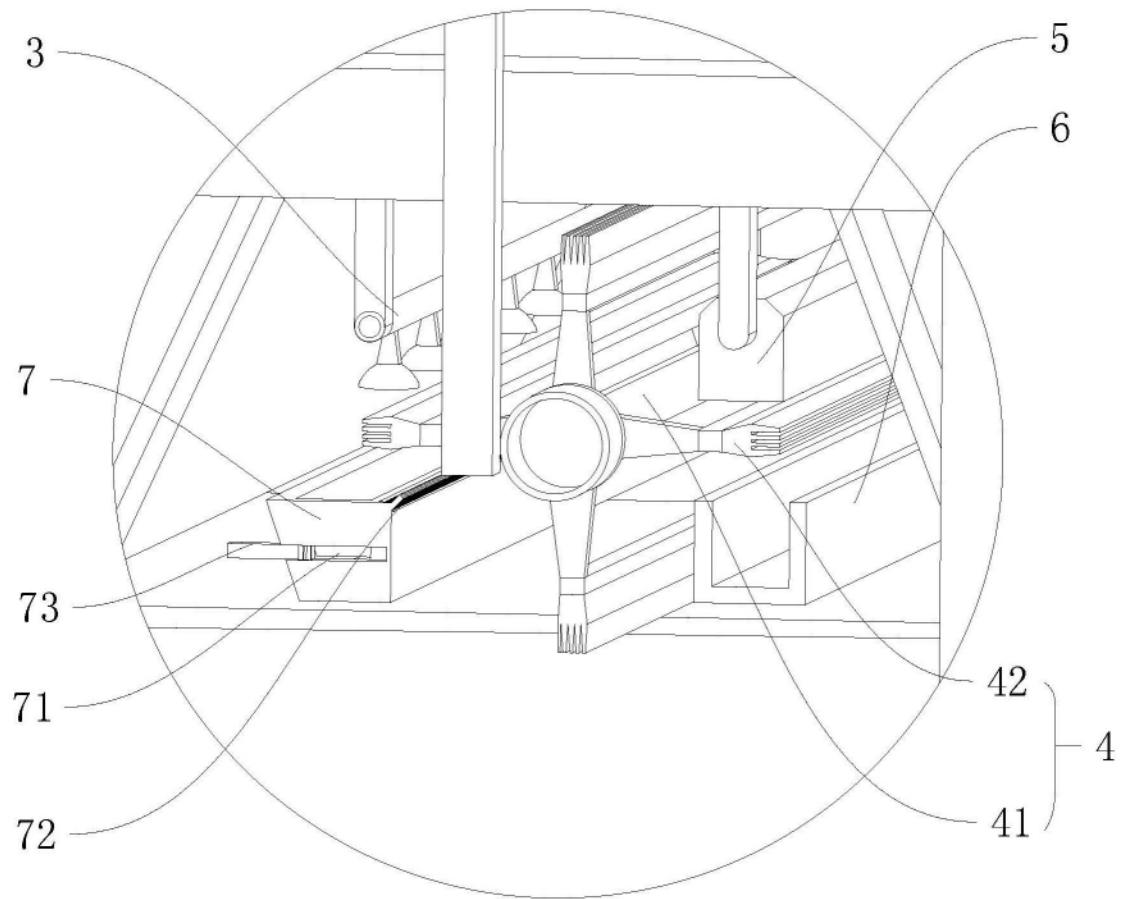


图3