(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 205839382 U
(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620491378.0

(22)申请日 2016.05.26

(73)专利权人 浙江三鼎织造有限公司
地址 322000 浙江省金华市义乌市经济开发区戚继光路139号

(72)发明人 方国荣 龚旭波 骆晓棋 张正付 程新旺

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109
代理人 尉伟敏 杨剑

(51)Int.Cl.
D06B 23/18(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 23/22(2006.01)

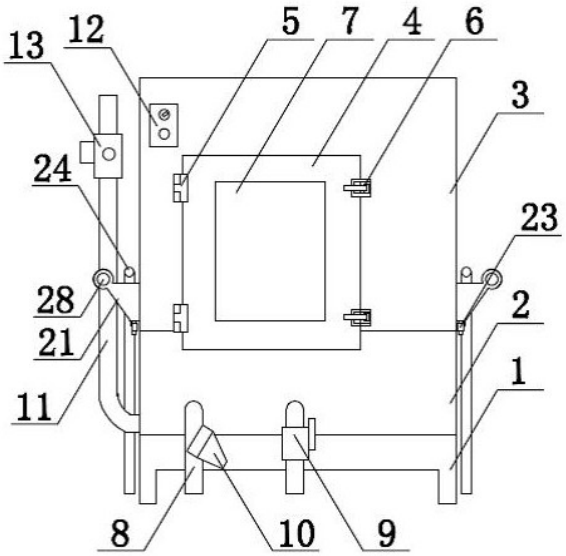
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置，包括水洗槽和汽蒸箱，所述水洗槽的侧壁上设置有进水管、排水管和进蒸汽管，所述汽蒸箱窄面的一对侧壁上分别设置有一进带口和一出带口，所述进带口和出带口上分别罩设有一覆盖住它们各自内外口缘的罩斗，每个所述罩斗内均填充有水，每个所述罩斗内的水均淹没其内所述进带口或出带口，每个所述罩斗的上方开口外侧缘上均设置有一导出辊。本实用新型在水洗槽上端封装蒸汽箱，将染色流水线中水洗煮练以及饱和汽蒸两道工序密封处理，解决夹杂有强腐蚀性助剂的蒸汽扩撒车间问题，消除生产安全隐患。本实用新型再采用水封式将进带口和出带口封住，解决了织带进出以及水蒸汽封堵的问题。



CN 205839382 U

1.一种染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置，包括一底座，所述底座上设置有一上端开口的水洗槽，所述水洗槽的侧壁上设置有一进水管、一排水管和一进蒸汽管，其特征在于，所述水洗槽的上端开口处一体式封盖有一汽蒸箱，所述汽蒸箱和水洗槽内部联合形成一密闭空间，所述密闭空间的上端即在所述汽蒸箱内设置有一对上横梁，两所述上横梁之间跨设有若干根上导带辊，所述密闭空间的下端即在所述水洗槽内设置有一对下横梁，两所述下横梁之间跨设有若干根下导带辊，所述汽蒸箱内的上导带辊和所述水洗槽内的下导带辊上下一一对应，所述汽蒸箱宽面的一侧壁上设置有一幅员占据其至少半个该侧壁的窗门，所述汽蒸箱窄面的一对侧壁上分别设置有一进带口和一出带口，所述进带口和出带口所在位置临近所述水洗槽，所述进带口和出带口上分别罩设有一覆盖住它们各自内外口缘的罩斗，每个所述罩斗的上方开口均敞开，每个所述罩斗内均填充有水，每个所述罩斗内的水均淹没其内所述进带口或出带口，每个所述罩斗的上方开口外侧缘上均设置有一导出辊，所述水洗槽的进水管上连接有一助剂添加泵。

2.根据权利要求1所述的染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置，其特征在于，所述窗门一侧通过合页连接在所述汽蒸箱上，另一侧通过锁扣连接在所述汽蒸箱上。

3.根据权利要求1或2所述的染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置，其特征在于，所述窗门上布置有一幅员占据其至少半个壁面的透视口，所述透视口中安装有一耐高温的透明玻璃。

4.根据权利要求1所述的染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置，其特征在于，每个所述罩斗的下侧壁上均设置有一放水管。

染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及染色设备技术领域，更具体地说是一种染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置。

背景技术

[0002] 在织物染色流水线中，为了保证染出鲜艳的颜色，又保证其色牢度佳，往往会增加水洗煮练以及饱和汽蒸两道工序。水洗煮练，也就是将织物浸渍到添加有助剂的水洗槽中处理，助剂一般为烧碱等化学物品，专门去除织物上棉蜡等杂质。饱和汽蒸，将染料处于还原状态下，对织物的渗透有充分的时间和环境保护。

[0003] 专利CN201310550132.7记载的一种单纱染色上浆一体机，包括预湿装置、染浆水洗装置、氧化架、烘房装置、卷绕成型装置，染浆水洗装置包括染槽、水洗槽、浆槽，烘房装置包括第一烘房和第二烘房，预湿装置、染槽、氧化架、水洗槽、第一烘房、浆槽、第二烘房、卷绕成型装置依次设置。

[0004] 该专利文献当中图1的15序号公开了水洗循环加热装置，其水洗槽是上端开口开放式的，当蒸汽加热水洗槽中添加有助剂的水，升温至95度以上，造成大量水蒸汽，水蒸汽虽然对处于水洗槽上端露出水面外的织物具有饱和汽蒸效果，但同样扩散到了车间，因为烧碱水溶性佳，所以水蒸汽当中夹杂有烧碱成分，后者又具有强腐蚀性，所以不但对工作人员身体有伤害，而且极易腐蚀厂房钢架结构，造成生产安全隐患。另外水洗槽内水温烧开后，蒸汽依然持续进入，造成大量资源浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术染色流水线中水洗槽敞开式存在安全隐患和资料浪费的缺陷，提供一种结构合理、生产方便、节能环保、安全可靠的染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置。

[0006] 为了达到以上目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：一种染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置，包括一底座，所述底座上设置有一上端开口的水洗槽，所述水洗槽的侧壁上设置有一进水管、一排水管和一进蒸汽管，其特征在于，所述水洗槽的上端开口处一体式封盖有一汽蒸箱，所述汽蒸箱和水洗槽内部联合形成一密闭空间，所述密闭空间的上端即在所述汽蒸箱内设置有一对上横梁，两所述上横梁之间跨设有若干根上导带辊，所述密闭空间的下端即在所述水洗槽内设置有一对下横梁，两所述下横梁之间跨设有若干根下导带辊，所述汽蒸箱内的上导带辊和所述水洗槽内的下导带辊上下一一对应，所述汽蒸箱宽面的一侧壁上设置有一幅员占据其至少半个该侧壁的窗门，所述汽蒸箱窄面的一对侧壁上分别设置有一进带口和一出带口，所述进带口和出带口所在位置临近所述水洗槽，所述进带口和出带口上分别罩设有一覆盖住它们各自内外口缘的罩斗，每个所述罩斗的上方开口均敞开，每个所述罩斗内均填充有水，每个所述罩斗内的水均淹没其内所述进带口或出带口，每个所述罩斗的上方开口外侧缘上均设置有一导出辊。

[0007] 本实用新型在水洗槽上端封装蒸汽箱，将染色流水线中水洗煮练以及饱和汽蒸两道工序密封处理，解决夹杂有强腐蚀性助剂的蒸汽扩撒车间问题，消除生产安全隐患。

[0008] 本实用新型采用水封式将进带口和出带口封住，防止水蒸汽从这两个口子跑出，用水封式非常巧妙的解决了织带进出以及水蒸汽封堵的问题。简单来讲就是需要在进带口和出带口处用水淹没，那么就需要设计一个罩斗，同时罩住进带口或出带口的内外口缘，类似于一个下封口的漏斗中间被蒸汽箱墙板隔开，然后位于漏斗内部的墙板中间开了一个孔，该孔即是进带口或出带口。

[0009] 作为优选，所述汽蒸箱外壁上设置有一温控器，所述进蒸汽管上设置有一电磁阀，所述水洗槽内壁上设置有一温度传感器，所述温度传感器与所述温控器相连接，所述温控器与所述电磁阀相连接。

[0010] 本实用新型在水洗槽中添加温度传感器，再通过温控器控制进蒸汽管上的电磁阀开启和闭合，壁面水洗槽中的水已经烧开后持续再进蒸汽，而造成资源浪费的问题。

[0011] 作为优选，所述水洗槽的进水管上连接有一助剂添加泵。

[0012] 助剂添加泵，又称加药泵，计量泵，市场上很方便能够购买到，属于现有技术，本实用新型对其结构不再赘述公开，我们仅应用了这样的一个装置，使得本实用新型在添加助剂的时候变成自动化、合理化，改善人工频繁加药，提高产品色牢度。

[0013] 作为优选，所述窗门一侧通过合页连接在所述汽蒸箱上，另一侧通过锁扣连接在所述汽蒸箱上。

[0014] 窗门可以开启，可以保证装带方便，以及清洗、维修等等。

[0015] 作为优选，所述窗门上布置有一幅员占据其至少半个壁面的透视口，所述透视口中安装有一耐高温的透明玻璃。

[0016] 窗门上布置透视口，可以在工作时，从外面清除观察到里面，方便发现问题，即使处理。

[0017] 作为优选，每个所述罩斗的下侧壁上均设置有一放水管。

[0018] 在罩斗上布置放水管，主要用于清污，换水。

[0019] 作为优选，每个所述罩斗的上方开口侧缘处均设置有一添水管。

[0020] 罩斗旁添置添水管，为了方便灌水，不需要外围每次找水添加。该添水管直接与进水管同一根总水管当中去引出即可。

[0021] 有益效果：(1)本实用新型在水洗槽上端封装蒸汽箱，将染色流水线中水洗煮练以及饱和汽蒸两道工序密封处理，解决夹杂有强腐蚀性助剂的蒸汽扩撒车间问题，消除生产安全隐患。

[0022] (2)本实用新型采用水封式将进带口和出带口封住，防止水蒸汽从这两个口子跑出，用水封式非常巧妙的解决了织带进出以及水蒸汽封堵的问题。

[0023] (3)本实用新型在水洗槽中添加温度传感器，再通过温控器控制进蒸汽管上的电磁阀开启和闭合，壁面水洗槽中的水已经烧开后持续再进蒸汽，而造成资源浪费的问题。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型的结构剖视图。

[0026] 图中：1-底座，2-水洗槽，3-汽蒸箱，4-窗门，5-合页，6-锁扣，7-透视口，8-进水管，9-排水管，10-助剂添加泵，11-进蒸汽管，12-温控器，13-电磁阀，14-温度传感器，15-进带口，16-出带口，17-上横梁，18-下横梁，19-上导带辊，20-下导带辊，21-罩斗，22-水，23-放水管，24-添水管，28-导出辊。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的技术手段、创作特征与达成目的易于明白理解，以下结合具体实施例进一步阐述本实用新型。

[0028] 实施例：如图1所示，一种染色流水线用一体式水洗汽蒸环保装置，包括一底座1，底座1上设置有一上端开口的水洗槽2，水洗槽2的上端开口处一体式封盖有一汽蒸箱3，汽蒸箱3和水洗槽2内部联合形成一密闭空间。

[0029] 水洗槽2的侧壁上设置有一进水管8、一排水管9和一进蒸汽管11，进水管8上连接有一助剂添加泵10。

[0030] 汽蒸箱3宽面的一侧壁上设置有一幅员占据其至少半个该侧壁的窗门4，窗门4一侧通过合页5连接在汽蒸箱3上，另一侧通过锁扣6连接在汽蒸箱3上。窗门4上布置有一幅员占据其至少半个壁面的透视口7，透视口7中安装有一耐高温的透明玻璃。

[0031] 密闭空间的上端即在汽蒸箱3内设置有一对上横梁17，两上横梁17之间跨设有七根上导带辊19，密闭空间的下端即在水洗槽2内设置有一对下横梁18，两下横梁18之间跨设有七根下导带辊20，汽蒸箱3内的上导带辊19和水洗槽2内的下导带辊20上下一一对应。汽蒸箱3窄面的一对侧壁上分别设置有一进带口15和一出带口16，进带口15和出带口16所在位置临近水洗槽，进带口15和出带口16上分别罩设有一覆盖住它们各自内外口缘的罩斗21，每个罩斗21的上方开口均敞开，每个罩斗21内均填充有水22，每个罩斗21内的水均淹没其内所述进带口15或出带口16。每个罩斗21的下侧壁上均设置有一放水管23。每个罩斗21的上方开口侧缘处均设置有一添水管24。，每个罩斗21的上方开口外侧缘上均设置有一导出辊28。

[0032] 汽蒸箱3外壁上设置有一温控器12，进蒸汽管11上设置有一电磁阀13，水洗槽2内壁上设置有一温度传感器14，温度传感器14与温控器12相连接，温控器12与电磁阀13相连接。

[0033] 应用：事先再每个罩斗内添加水，使其淹没进带口或出带口，然后从进带口导入织带，然后依次迂回在上、下导带辊上，最后从出带口出来，然后开启进水管在水洗槽内注入足够多的水，在注水前在助剂添加泵中添加烧碱等助剂，使其在注水时一并计量带入，然后合上窗门并锁止，开启温控器，打开电磁阀往密闭空间内注入蒸汽，逐渐升温水洗槽中的水，等到达到95度以上后，关闭电磁阀，设定一个下限开启电磁阀的温度指示，根据实际情况设定(外界环境决定，夏天冬天差异大)，然后达到下限时又开启续入蒸汽，保证密闭空间内蒸汽量，依次工作，其中等第一次水温达到要求时，有上、下导带辊传动带动织带持续性做水洗煮练以及饱和汽蒸两道工序。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会

有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

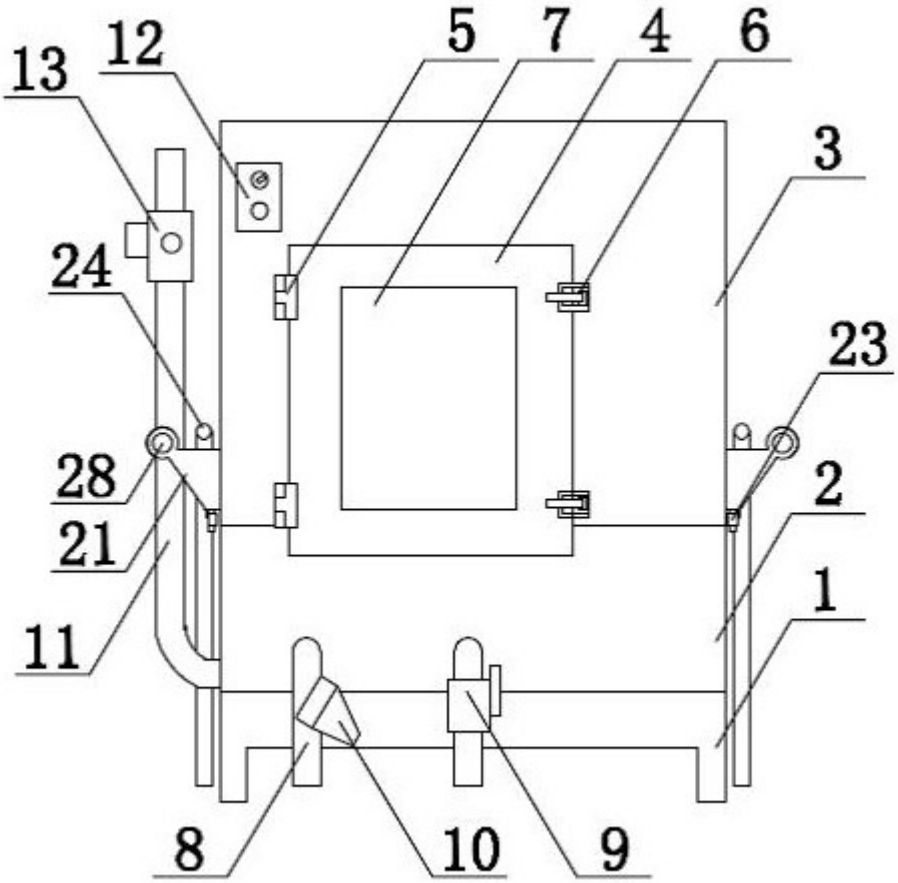


图1

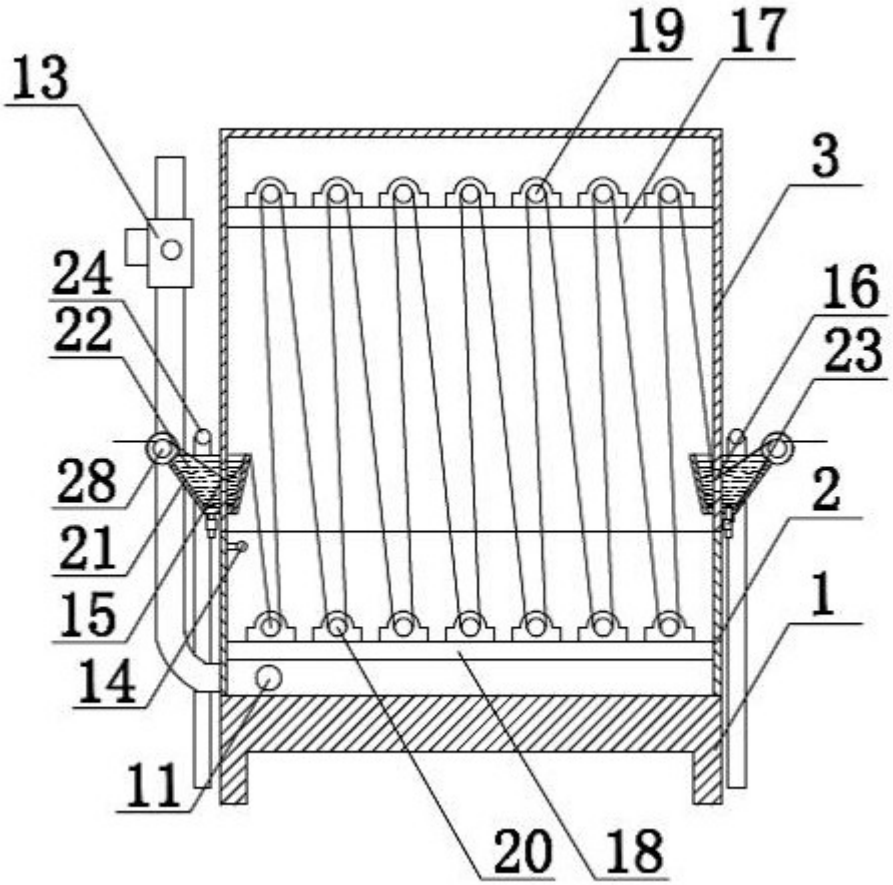


图2