(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217757948 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202222004642.1

(22)申请日 2022.08.01

(73)专利权人 江苏红旗印染机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区华谊路29号

(72)发明人 王建平

(74)专利代理机构 江苏英特东华律师事务所 32229
专利代理师 邵骅

(51)Int.Cl.
D06B 7/08(2006.01)
D06B 23/14(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 23/22(2006.01)

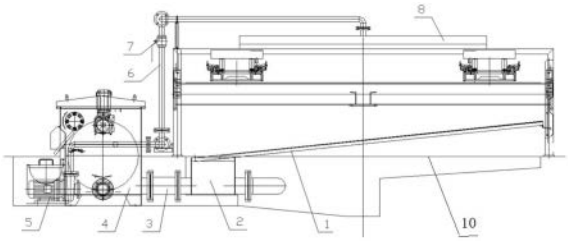
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种布铗丝光机节能喷淋冲碱装置

(57)摘要

本实用新型公布了一种布铗丝光机节能喷淋冲碱装置，包括冲碱泵组、喷淋连接管道、均匀淋碱槽、碱液槽，其特征在于：所述碱液槽下方设置有倒流液槽，所述冲碱泵组与所述倒流液槽相连接，所述冲碱泵组入液口不高于所述倒流液槽的出液口；碱液经所述冲碱泵组、喷淋连接管道、均匀淋碱槽回流至所述碱液槽。高液位的倒流液槽确保冲碱泵组进水口始终在碱液槽液位以下，使冲碱泵组体内充满工作液体，消除了空转现象，延长冲碱泵组的寿命使用。高液位倒流槽体积小，相比传统的烧碱储存地槽，体积减少85%以上，热量散失小，节能效果显著。小槽的清洁工作也简单，有效减少劳动用工。



CN 217757948 U

1.一种布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,包括冲碱泵组、喷淋连接管道、均匀淋碱槽、碱液槽,其特征在于:所述碱液槽下方设置有倒流液槽,所述冲碱泵组与所述倒流液槽相连接,所述冲碱泵组入液口不高于所述倒流液槽的出液口;碱液经所述冲碱泵组、喷淋连接管道、均匀淋碱槽回流至所述碱液槽。

2.如权利要求1所述的布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,其特征在于:所述碱液槽底部设置有倾斜的集水板,碱液经所述集水板流向所述倒流液槽。

3.如权利要求1或2所述的布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,其特征在于:所述冲碱泵组和倒流液槽之间设置有过滤装置。

4.如权利要求3所述布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,其特征在于:所述过滤装置为不锈钢过滤箱。

5.如权利要求3所述布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,其特征在于:所述过滤装置为两道不锈钢过滤网插板。

6.如权利要求1或2所述的布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,其特征在于:所述喷淋连接管道上设置有流量控制阀。

7.如权利要求1或2所述的布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,其特征在于:所述均匀淋碱槽内有蒸汽加热装置,通过均匀分布的锯齿形淋口施加热碱液到面料上。

一种布铗丝光机节能喷淋冲碱装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织印染前处理装备技术领域,特别是涉及一种布铗丝光机节能喷淋冲碱装置。

背景技术

[0002] 丝光的原理是织物在一定张力的作用下经过烧碱溶液处理,并保持一定的纬向尺寸,使织物获得一定的光泽和尺寸稳定性。织物通过布铗丝光机轧浓烧碱后经过绷布滚筒进行透风膨化,再进入布铗拉幅区域进行去碱处理。织物在布铗丝光段采用喷淋热淡碱冲洗和真空抽吸的方式来达到从布面去碱目的。喷淋冲洗碱泵组的工作效率将直接影响到布铗段脱碱的效果和整个布铗丝光机水的消耗、蒸汽的消耗。

[0003] 影响喷淋冲碱泵组工作效能主要原因是:冲碱泵的故障率和维修工作量。影响冲碱泵使用的主要原因是:目前冲减泵普遍采用离心泵,离心泵开始工作的必须条件是,泵体内充满工作液,启动后形成真空吸取液体输送出去。因此离心泵工作开始必须加冲引水。

[0004] 1、布铗段冲淋烧碱的泵组按照操作要求必须能够实现频繁启动和停止。

[0005] 2、传统方式是冲淋烧碱的泵进水口高于淡碱储存池的液面,泵进水口虽然装有止回阀,但由于淡碱池内含有的布条、毛絮、竹夹等杂物及底阀本身的机械故障,使得实际生产时经常出现底阀失效。

[0006] 3、布铗段冲淋烧碱的泵组启动后,冲碱泵如果缺水空转将引起机械密封缺少润滑,温度过高导致损坏。

[0007] 4、离心泵采用机械密封结构,必须有液体存在起到润滑和降温作用,才能保障延长泵组的使用寿命,缺水易造成快速磨损。

发明内容

[0008] 本实用新型目的在于针对现有技术存在的缺陷,提供一种能够有效延长泵组使用寿命,热量损失小的布铗丝光机节能喷淋冲碱装置。

[0009] 本实用新型为实现上述目的,采用如下技术方案:

[0010] 一种布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,包括冲碱泵组、喷淋连接管道、均匀淋碱槽、碱液槽,其特征在于:所述碱液槽下方设置有倒流液槽,所述冲碱泵组与所述倒流液槽相连接,所述冲碱泵组入液口不高于所述倒流液槽的出液口;碱液经所述冲碱泵组、喷淋连接管道、均匀淋碱槽回流至所述碱液槽。通过设置小型的倒流液槽收集回流的碱液,冲碱泵组入液口的设置确保冲碱泵组进水口始终在碱液槽液位以下,使冲碱泵组体内充满工作液体,消除了空转现象,延长冲碱泵组的寿命使用。倒流液槽体积小,相比传统的烧碱储存地槽,体积减少85%以上,热量散失小,节能效果显著。倒流液槽清洁工作也简单,有效减少劳动用工。

[0011] 其进一步特征在于:所述碱液槽底部设置有倾斜的集水板,碱液经所述集水板流向所述倒流液槽。

[0012] 进一步的:所述冲减泵组和倒流液槽之间设置有过滤装置。通过过滤装置过滤碱液中的杂物可以避免花衣毛、布条、竹夹等堵塞冲碱泵组,保证丝光机连续稳定运转。

[0013] 优选的:所述过滤装置为不锈钢过滤箱。该过滤箱可以连续不断的清除不锈钢大转鼓上积累的花衣毛、布条、竹夹等杂物,确保冲碱泵组正常运转。

[0014] 另一种方式:所述过滤装置为两道不锈钢过滤网插板。该不锈钢过滤网插板可以轮换插拔,人工清除不锈钢过滤网上积累的花衣毛、布条、竹夹等杂物,确保冲减泵组正常运转。

[0015] 进一步的:所述喷淋连接管道上设置有流量控制阀。流量控制阀人工或者电器控制开启,可以根据加工工艺需要控制喷淋碱的流量。

[0016] 进一步的:所述均匀淋碱槽内有蒸汽加热装置,通过均匀分布的锯齿形淋口施加热碱液到面料上。

[0017] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0018] 1、高液位的倒流液槽确保冲碱泵组进水口始终在碱液槽液位以下,使冲碱泵组体内充满工作液体,消除了空转现象,延长冲碱泵组的寿命使用。

[0019] 2、在倒流槽到冲碱泵组之间设计有可清洗花毛的过滤网,可以避免传统碱液槽内的布条、毛絮、竹夹等杂物造成底阀故障,底阀失效损坏冲碱泵组。

[0020] 3、高液位的倒流槽始终有液体存在,可以对离心泵起到润滑和降温作用,避免了因缺水易造成的快速磨损,保障延长泵组的使用寿命。

[0021] 4、高液位倒流槽体积小,相比传统的烧碱储存地槽,体积减少85%以上,热量散失小,节能效果显著。小槽的清洁工作也简单,有效减少劳动用工。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例一的结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型实施例二的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 实施例一:

[0025] 如图1所示,一种布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,包括冲碱泵组5、喷淋连接管道6、均匀淋碱槽8、碱液槽10,碱液槽10下方设置有倒流液槽2,碱液槽10底部设置有倾斜的集水板1,碱液经集水板1流向倒流液槽2。冲碱泵组5通过连接管道3与倒流液槽2水平连接,冲减泵组5和倒流液槽2之间设置有不锈钢过滤箱4。该过滤箱可以连续不断的清除不锈钢大转鼓上积累的花衣毛、布条、竹夹等杂物,确保冲碱泵组5正常运转。碱液经冲碱泵组5、喷淋连接管道6、均匀淋碱槽8回流至碱液槽10。喷淋连接管道上设置有流量控制阀7。流量控制阀7人工或者电器控制开启,可以根据加工工艺需要控制喷淋碱的流量。均匀淋碱槽8内有蒸汽加热装置,通过均匀分布的锯齿形淋口施加热碱液到面料上。

[0026] 实施例二:

[0027] 如图2所示,一种布铗丝光机节能喷淋冲碱装置,包括冲碱泵组5、喷淋连接管道6、均匀淋碱槽8、碱液槽10,碱液槽10下方设置有倒流液槽2,碱液槽10底部设置有倾斜的集水板1,碱液经集水板1流向倒流液槽2。冲碱泵组5通过连接管道3与倒流液槽2水平连接,冲减

泵组5和倒流液槽2之间设置有两道不锈钢过滤网插板9。该不锈钢过滤网插板可以轮换插拔，人工清除不锈钢过滤网上积累的花衣毛、布条、竹夹等杂物确保冲减泵组5正常运转。碱液经冲碱泵组5、喷淋连接管道6、均匀淋碱槽8回流至碱液槽10。喷淋连接管道6上设置有流量控制阀7。流量控制阀7人工或者电器控制开启，可以根据加工工艺需要控制喷淋碱的流量。均匀淋碱槽8内有蒸汽加热装置，通过均匀分布的锯齿形淋口施加热碱液到面料上。

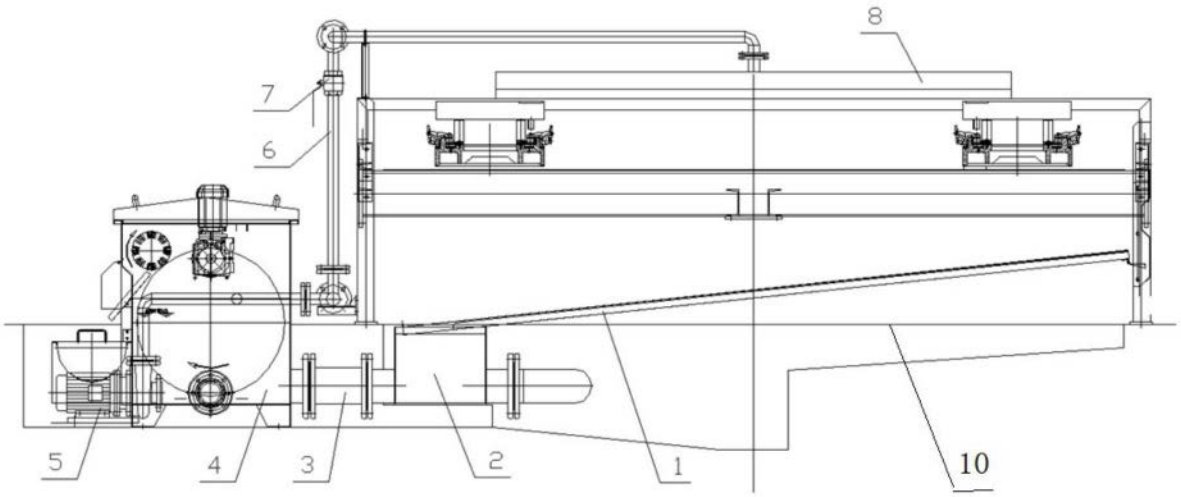


图1

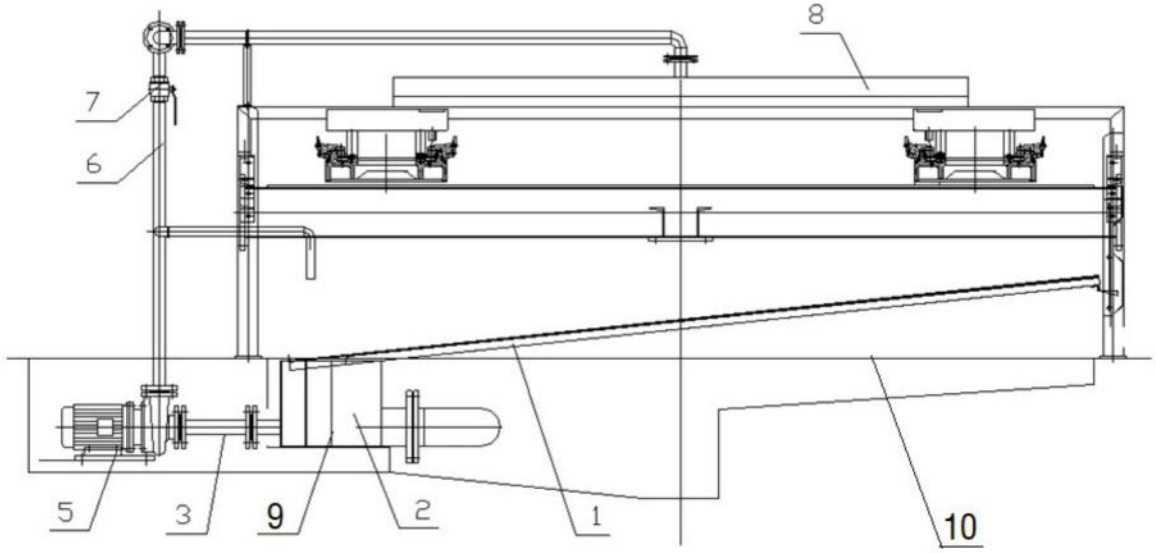


图2