



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215901022 U

(45) 授权公告日 2022.02.25

(21) 申请号 202122054385.8

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.27

(66) 本国优先权数据

202121868974.3 2021.08.11 CN

(73) 专利权人 桐乡市新时代皮草有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市崇福镇经济开发
二期工业园区

(72) 发明人 徐建龙

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 戚正云

(51) Int.Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

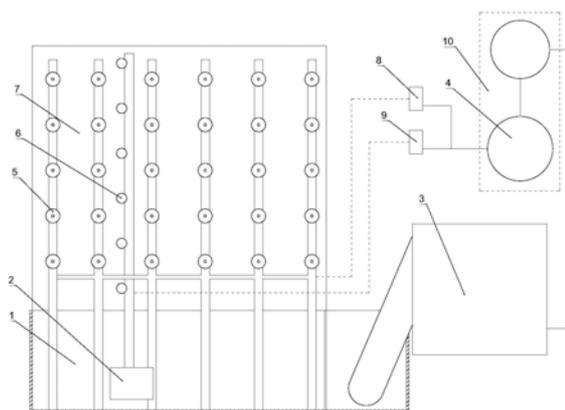
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纺丝车间加湿雾化水循环装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水循环技术领域,尤其是一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,包括水池及设置在水池内的往复移动的清理机构,在水池的一端设置有过滤机构,在水池上方设置有百叶帘,在百叶帘处的水池内设置有雾化机构,在清理机构上方设置有冲刷机构,所述冲刷机构用于冲刷百叶帘,在过滤机构一侧的水池上设置有出水口,所述出水口通过管道连接有水净化机构,所述水净化机构通过抽水泵分别连接至雾化机构和冲刷机构。本实用新型所得到的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,通过水净化机构的特殊过滤器设计,能将过滤器中附着在侧壁的微粒及时清理,避免积聚形成大颗粒而造成喷头堵塞,另外合理的设计能降低能耗。



1. 一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:包括水池及设置在水池内的往复移动的清理机构,在水池的一端设置有过滤机构,在水池上方设置有百叶帘,在百叶帘处的水池内设置有雾化机构,在清理机构上方设置有冲刷机构,所述冲刷机构用于出冲刷百叶帘,在过滤机构一侧的水池上设置有出水口,所述出水口通过管道连接有水净化机构,所述水净化机构通过抽水泵分别连接至雾化机构和冲刷机构。

2. 根据权利要求1所述的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:所述雾化机构包括若干管道和设置在管道上的雾化喷头,所述冲刷机构包括位于百叶帘两侧的管道及设置在管道上的冲刷喷头,所述冲刷喷头均朝向百叶帘,所述水净化机构后方并联有两台抽水泵,分别为第一抽水泵和第二抽水泵,所述第一抽水泵连接至雾化机构的管道,所述第二抽水泵连接至冲刷机构的管道,所述第二抽水泵与冲刷机构的管道之间通过软管连接,在水池内设置电缆保护链条,电缆保护链条内设置有用于为清理机构提供电能的电缆,所述软管也设置在电缆保护链条内。

3. 根据权利要求1或2所述的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:所述水净化机构至少包括自清洁过滤器,所述自清洁过滤器的结构为:包括一个密闭的罐体,在罐体内部设置有一层过滤网,所述过滤网将罐体分隔成两个独立腔体,在下方腔体所对应的罐体侧壁上设置有进水管,在上方腔体所对应的罐体侧壁上设置有出水管,在罐体顶部设置有第一动力机构,所述第一动力机构上传动连接有转轴,所述转轴延伸至罐体内部且转轴位于罐体的中心轴线上,所述转轴穿过过滤网,且转轴与过滤网之间密封,在上方腔体内的转轴上设置有一个连接架,在连接架上设置有与罐体上方腔体侧壁及过滤网上表面相贴合的橡胶刮板,在下方腔体内的转轴上设置有连接架,在连接架上设置有与罐体下方腔体的侧壁相贴合橡胶刮板及与过滤网下表面相贴合的毛刷,在罐体的底部设置有排放管,所述排放管上设置有控制阀。

4. 根据权利要求3所述的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:所述清理机构的结构为:在水池底部平行设置有至少两条轨道,所述轨道沿水池的长度方向设置,在水池内设置有一个安装架,在安装架的两端各设置有一根转轴,所述转轴沿水池的宽度方向设置,且横跨在轨道上,在与轨道对应处的转轴上均设置有一个滚轮,所述滚轮与转轴之间固定连接,在每根转轴上设置有一个链轮,在安装架上设置有第二动力机构,所述第二动力机构的输出轴上设置有一个链轮,所有链轮之间传动连接,在转轴上沿转轴的长度方向设置有第一板刷,所述第一板刷上的刷毛最远端与转轴中心之间的距离大于或等于转轴中心与水池底面之间的距离;在水池宽度方向的安装架两端设置有连接架,所述连接架上设置有多条竖直方向的第二板刷,水池宽度方向任意一端第二板刷与同侧的水池侧壁接触,在水池同侧相距最远的两个第二板刷之间的间距大于或等于两个转轴之间的间距。

5. 根据权利要求4所述的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:在靠近出水机构一端的安装架上设置有推板,所述推板与安装架之间通过水平设置的销轴转动连接,在安装架与所述推板之间设置有拉簧,该销轴与拉簧两端的连接点处于同一直线时,所述拉簧处于拉伸状态,在其中一端的推板上设置有一根调节杆,在与调节杆同侧的水池侧壁的两端均设置有一根限位杆,安装架移动至水池端部时同一端的限位杆与调节杆之间干涉。

6. 根据权利要求5所述的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:在靠近出水机构一端的水池上设置有一个隔板,所述隔板与出水机构所在的水池侧壁之间存在间隙,所

述隔板的底部与水池底部之间存在间隙。

7. 根据权利要求4所述的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:在两条轨道外侧的侧壁上端向外设置有沿轨道长度方向的条形凸起,在条形凸起处的安装架上设置有一根竖直向下的连接轴,在连接轴上设置有一个限位轮,所述限位轮的周向表面设置有环形内凹槽,所述环形内凹槽卡接在条形凸起上。

8. 根据权利要求6所述的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:所述过滤机构的结构为:在水池侧边设置机架,在水池内部的一端设置有至少一层过滤层,所述过滤层由水池底部延伸至水池外部,所述过滤层包括设置在水池底部的从动辊和水池外机架上的主动辊,主动辊和从动辊之间绕设过滤网,在机架上设置第三动力机构,所述第三动力机构与主动辊之间传动连接,所述过滤网将水池分为过滤腔和出水腔,所述出水管设置在出水腔上,在主动辊侧边的机架上设置有毛刷辊,所述毛刷辊的刷毛与主动辊处的过滤网接触,所述第三动力机构与毛刷辊之间传动连接,在过滤网靠近毛刷辊一端的机架上设置有接料斗,所述接料斗用于接收从过滤网上掉落的杂质和水。

9. 根据权利要求8所述的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:在接料斗下方的机架上设置有压滤机构,在压滤机构的下方设置有接水斗,接水斗通过管道连接至水池的过滤腔。

10. 根据权利要求1所述的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,其特征是:在雾化机构所在一侧的百叶帘上设置有一层隔离网。

一种纺丝车间加湿雾化水循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水循环技术领域,尤其是一种纺丝车间加湿雾化水循环装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,对于一些循环用水的水池中杂质过滤一般都是采用过滤网进行阻隔,间隔一端时间后进行清理。

[0003] 但是,在化纤、玻纤生产过程中其车间内对湿度的要求,所以需要循环水喷淋,但是由于循环水回流过程中,车间内的一些杂质、油污、粉尘等进入水池,在水循环过程中需要油污、杂质等积攒在水池壁上、过滤网上,极易滋生细菌,一旦时间稍长,则会造成油污等粘附在水池壁、过滤网上,难以清理,影响过滤系统的正常运行,造成雾化机构堵塞,设备使用寿命大大降低。目前基本都是通过人工进入水池内部进行手工清理,清理效率低下,且清理不彻底,造成杂质进入雾化机构,破坏雾化机构的正常运行,最终引起车间湿度不稳定等,影响产品品质。

[0004] 另外,滋生的细菌再次循环雾化至车间后,会在化纤丝、玻纤等上面产生斑点,极大的影响产品品质。

[0005] 中国发明专利申请:202110167188.9,其公开了一种水循环系统,其整体方案中采用钙镁离子过滤器和石英砂过滤器,但是在实际使用过程中,还是容易出现雾化喷头堵塞的情况。

实用新型内容

[0006] 本实用新型为了解决上述技术不足而提供一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,能将雾化过程中的水进行收集,并进行水循环,减少过程中油污等集聚而产生雾化喷头堵塞等情况。

[0007] 本实用新型公开了一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,包括水池及设置在水池内的往复移动的清理机构,在水池的一端设置有过滤机构,在水池上方设置有百叶帘,在百叶帘处的水池内设置有雾化机构,在清理机构上方设置有冲刷机构,所述冲刷机构用于出冲刷百叶帘,在过滤机构一侧的水池上设置有出水口,所述出水口通过管道连接有水净化机构,所述水净化机构通过抽水泵分别连接至雾化机构和冲刷机构。

[0008] 所述雾化机构包括若干管道和设置在管道上的雾化喷头,所述冲刷机构包括位于百叶帘两侧的管道及设置在管道上的冲刷喷头,所述冲刷喷头均朝向百叶帘,所述水净化机构后方并联有两台抽水泵,分别为第一抽水泵和第二抽水泵,所述第一抽水泵连接至雾化机构的管道,所述第二抽水泵连接至冲刷机构的管道。

[0009] 上述方案的设计,由于雾化喷头的工作时24小时持续进行,而冲刷机构每天的工作时间仅需间隔的一小时或者两小时,甚至可能更少。所以冲刷机构的工作时间明显小于雾化机构的工作时间。而在实际工作过程中,由于生产车间对雾化量是有一定的要求,所以进入雾化机构的压力需要在 24小时内保持稳定。本申请中采用第一抽水泵用于为雾化机

构提供水压,而第二抽水泵用于为冲刷机构提供水压,将设置两个独立的抽水泵分别工作,可以保证雾化机构的24小时稳定工作,而第二抽水泵仅需要在冲刷机构需要工作的时候开启,所以可以有效降低能耗。而现有技术一般都是将雾化机构和冲刷机构采用一台抽水泵,则造成抽水泵的功率增加,而且需要24小时运行,则会造成能耗的浪费。由于清理机构及冲刷机构需要往复移动,为了给清理机构和冲刷机构进行安全供电和供水,则在水池内设置电缆保护链条,为清理机构和冲刷机构供电的电缆安装在电缆保护链条内,同时第二抽水泵与冲刷机构的管道之间通过软管进行连接,且软管与电缆一起装配在电缆保护链条内,在清理机构和冲刷机构往复运动过程中不会造成电缆、供水的软管等折断,确保供电的安全及供水的稳定。

[0010] 在雾化机构所在一侧的百叶帘上设置有一层隔离网。隔离网为平面,其油污等附着在表面,冲刷机构更易将其冲下。

[0011] 所述水净化机构至少包括自清洁过滤器,所述自清洁过滤器的结构为:包括一个密闭的罐体,在罐体内部设置有一层过滤网,所述过滤网将罐体分隔成两个独立腔体,在下方腔体所对应的罐体侧壁上设置有进水管,在上方腔体所对应的罐体侧壁上设置有出水管,在罐体顶部设置有第一动力机构,所述第一动力机构上传动连接有转轴,所述转轴延伸至罐体内部且转轴位于罐体的中心轴线上,所述转轴穿过过滤网,且转轴与过滤网之间密封,在上方腔体内的转轴上设置有一个连接架,在连接架上设置有与罐体上方腔体侧壁及过滤网上表面相贴合的橡胶刮板,在下方腔体内的转轴上设置有连接架,在连接架上设置有与罐体下方腔体的侧壁相贴合橡胶刮板及与过滤网下表面相贴合的毛刷,在罐体的底部设置有排放管,所述排放管上设置有控制阀。

[0012] 所述罐体为中空圆筒结构,流体从下方的进水管进入罐体,经过过滤网后从出水管输出,在过滤的过程中,由于一些颗粒的粒径大于过滤网,所以被阻隔在下方的腔体内。当然过滤器使用过程中,有一些细小的微粒可以经过过滤网,但是会附着在过滤器的侧壁上或者过滤网上,所以动力机构间歇性启动。通过设置在转轴上的连接架上的橡胶刮板,贴合上方腔体的侧壁及过滤网,对上方腔体侧壁上及过滤网的上表面进行刮洗,同时下方腔体内的转轴上的连接架上的橡胶刮板和毛刷分别对下方腔体的侧壁及过滤网的下表面进行刮洗,当有部分细微颗粒吸附在侧壁及过滤网上的时候,可以将其刮下,避免其在表面积攒形成大颗粒而进入过滤后的流体中,造成后方的堵塞等。而过滤网上有些大颗粒的杂质在过滤后随着流体流速而吸附在过滤网的下表面时,可以通过毛刷将其刷下,在重力作用下沉淀至底部,间歇性的开启排放阀将其排出。上述过程能实现过滤器的自动清洁,以确保过滤效果。

[0013] 上述过滤器的上方腔体内的橡胶刮板的设置形式如:与侧壁贴合的至少设置一把竖直方向的橡胶刮板,在顶部设置有一把直径方向的橡胶刮板,与过滤网贴合的直径方向设置一把橡胶刮板。过滤器下方的腔体的侧壁上至少设置一把竖直方向的橡胶刮板,过滤网的下表面沿直径方向设置一把毛刷。上述设置能在转轴转动过程中除底面以外其他各个部位均可以被刷到或刮到,确保各部位的附着颗粒被刷下。

[0014] 所述罐体的底部呈倒锥形结构,在罐体底部的中心处形成沉淀区,所述排放管设置在沉淀区范围内,沉淀区范围内未设置橡胶刮板。该结构的设计,能更好的将罐体下腔体刷下及过滤出来的杂质沉淀后集中在一起,便于后续控制阀开启时可以顺利排出。

[0015] 所述过滤网的孔径为0.05-0.2mm。当该过滤器使用在雾化系统中,一般采用的雾化喷头的孔径为0.6mm,所以,0.2mm以上的杂质直接被过滤掉,而即便有小于0.2mm的颗粒进入上方腔体后吸附在侧壁时,也可以被橡胶刮板及时刮下,并顺着流体进入雾化系统,由于其未能积攒呈大颗粒,所以完全可以通过雾化喷头,不会对雾化喷头造成阻塞,确保雾化系统的稳定运行。

[0016] 当然,水净化机构还可以包括与自清洁过滤器串联的钙镁离子过滤器,钙镁离子过滤器可以根据企业用水中的钙镁离子量进行确定是否使用。

[0017] 所述清理机构的结构为:在水池底部平行设置有至少两条轨道,所述轨道沿水池的长度方向设置,在水池内设置有一个安装架,在安装架的两端各设置有一根转轴,所述转轴沿水池的宽度方向设置,且横跨在轨道上,在与轨道对应处的转轴上均设置有一个滚轮,所述滚轮与转轴之间固定连接,在每根转轴上设置有一个链轮,在安装架上设置有第二动力机构,所述第二动力机构的输出轴上设置有一个链轮,所有链轮之间传动连接,在转轴上沿转轴的长度方向设置有第一板刷,所述第一板刷上的刷毛最远端与转轴中心之间的距离大于或等于转轴中心与水池底面之间的距离;在水池宽度方向的安装架两端设置有连接架,所述连接架上设置有多条竖直方向的第二板刷,水池宽度方向任意一端的第一板刷与同侧的水池侧壁接触,在水池同侧相距最远的两个第二板刷之间的间距大于或等于两个转轴之间的间距。

[0018] 上述技术方案中,在水池底部设置有两条轨道,轨道上的安装架上设置转轴,而转轴上的滚轮架设在轨道上,在安装架及安装架上的第二动力机构等重力作用下,转轴转动时带动滚轮在轨道上移动,从而实现整个安装架的来回移动,此时第二板刷可以对水池的侧壁进行刷洗,转轴转动过程中,转轴上的第一板刷可以对水池底部进行刷洗。刷洗下的杂质可以通过过滤机构进行过滤收集,出水机构可以对水进行循环过滤处理。上述结构在实际使用过程中,如果动力机构或传感器发生故障时,安装架移动至水池端部且与水池端部抵住时,第二动力机构继续工作的状态下,滚轮与轨道之间会发生相对滑动,从而能将安装架保持位置不变,不会对水池、动力机构等其他物件造成损坏,安全性更高。

[0019] 在两条轨道外侧的侧壁上端向外设置有沿轨道长度方向的条形凸起,在条形凸起处的安装架上设置有一根竖直向下的连接轴,在连接轴上设置有一个限位轮,所述限位轮的周向表面设置有环形内凹槽,所述环形内凹槽卡接在条形凸起上。该结构的设计,能实现限位轮与轨道上的条形凸起之间进行限位连接,确保安装架上的滚轮在轨道上移动的稳定性,安装架在移动过程中不会发生角度的偏移,稳定性更高。而且限位轮与轨道的条形凸起之间可以发生相对滚动,从而使得安装架在轨道上的移动更加顺畅稳定。

[0020] 在靠近出水机构一端的安装架上设置有推板,所述推板与安装架之间通过水平设置的销轴转动连接,在安装架与所述推板之间设置有拉簧,该销轴与拉簧两端的连接点处于同一直线时,所述拉簧处于拉伸状态,在其中一端的推板上设置有一根调节杆,在与调节杆同侧的水池侧壁的两端均设置有一根限位杆,安装架移动至水池端部时同一端的限位杆与调节杆之间干涉。当然销轴与拉簧两端的连接处于同一直线时,所述推板与水池底部之间存在间隙。所以当安装架移动至靠近出水机构一侧的水池端部时,在限位杆的作用下,调节杆及推板被抬起,使得销轴的位置位于拉簧之下,所以拉簧收缩,实现推板定位。当安装架移动至另一侧时,在该侧的限位杆作用下,推板及调节杆被压下,使得推板与水池底面接

触,且销轴的位置位于拉簧之上,所以运行过程中,推板的位置稳定,可以将水池底部的杂质推至出水机构一侧,确保杂质可以更好的被清理,不会积攒在水池底部,从而可以减少水池内的水流及用水量。

[0021] 在推板的下表面复合有橡胶层。该结构可以对杂质的推送更加稳定,减少与水池底的磨损。

[0022] 在靠近出水机构一端的水池上设置有一个隔板,所述隔板与出水机构所在的水池侧壁之间存在间隙,所述隔板的底部与水池底部之间存在间隙。该结构的设计,控制隔板与水池壁之间的间隙及隔板与水池底部之间的间隙,在出水机构吸水的时候,水池内的水只能通过隔板与水池底部之间的间隙穿过,从而能增加此处的水速,同时可以把池底的杂质带入过滤机构,能更好的将水池内的杂质进行清理,避免水池内的杂质的积攒。

[0023] 所述过滤机构的结构为:在水池侧边设置机架,在水池内部的一端设置有至少一层过滤层,所述过滤层由水池底部延伸至水池外部,所述过滤层包括设置在水池底部的从动辊和水池外机架上的主动辊,主动辊和从动辊之间绕设过滤网带,在机架上设置第三动力机构,所述第三动力机构与主动辊之间传动连接,所述过滤网带将水池分为过滤腔和出水腔,所述出水管设置在出水腔上,在主动辊侧边的机架上设置有毛刷辊,所述毛刷辊的刷毛与主动辊处的过滤网带接触,所述第三动力机构与毛刷辊之间传动连接,在过滤网带靠近毛刷辊一端的机架上设置有接料斗,所述接料斗用于接收从过滤网带上掉落的杂质和水。

[0024] 上述技术方案中,在出水管和排水泵的作用下,水池内的水会流向出水腔一侧,而杂质、油污等会被过滤层阻挡,同时在主动辊带动过滤网带转动过程中,油污、杂质会粘附在过滤网带上,并随之上升至水池外部,由毛刷辊的作用下,过滤网带上的杂质、油污等被刷下进入接料斗内部,顺着接料斗进入压滤机构,实现压榨,压榨出来的水由接水斗进行收集,压榨后的杂质和油污由压榨机构进行输出。上述过程能实现对水池内的杂质、油污等进行过滤,且可以实时对过滤网带进行清理,避免其粘附在过滤网带上而造成堵塞,所以设备的适用性得到极大提升,减少人力投入,过滤性能更好。

[0025] 在接料斗下方的机架上设置有压滤机构,在压滤机构的下方设置有接水斗,接水斗通过管道连接至水池的过滤腔。

[0026] 所述压滤机构包括设置在机架上的压滤筒,所述压滤筒为中空圆柱筒状结构,其两端采用实心板封闭,所述压滤筒的侧壁上阵列有滤孔,在压滤筒内部中心处沿轴向设置有一根转轴,所述转轴的两端与实心板之间转动连接,在压滤筒内部的转轴上设置有螺旋状挤压叶片,在压滤筒其中一端设置有进料斗,所述进料斗与压滤筒内部连通,在压滤筒另一端的实心板上设置有出料孔,所述出料孔通过接料板延伸至接水斗外部,所述进料斗与接料斗对接。其接料斗内的水和杂质等进入压滤筒后,在转动轴带动的挤压叶片作用下,杂质向一侧开设有出料孔的一侧挤压,挤压过程中水分则从滤孔中滤出,实现固液分离,能减少水资源的浪费,同时便于油污、杂质的混合物的清理运输等,极大的减少油污对车间环境及产品的污染。

[0027] 所述过滤层为两层,分别为一号过滤层和二号过滤层,所述一号过滤层和二号过滤层层叠设置且相互之间存在间隙,其中一号过滤层位于水池内靠近过滤腔一侧,所述二号过滤层位于水池内靠近出水腔一侧,所述一号过滤层的过滤网带的网孔大于二号过滤层

的过滤网带的网孔。通过双层过滤层的设计,能对杂质进行多级过滤,以确保过滤后从出水腔输出的水干净,而且双层的过滤层的过滤网带上的杂质均可以在过滤网带转动过程中进入接料斗,从而被集中处理。

[0028] 仅在一号过滤层的主动辊侧边设置毛刷辊。由于二号过滤层上的杂质数量较少,且其滤孔较小,所以无需毛刷辊对其刷,仅可以通过杂质自身重力而掉落。

[0029] 在一号过滤层和二号过滤层的过滤网带内部设置有一根高压水管,所述高压水管位于靠近主动辊的一侧,在高压水管上设置有一排高压喷头,所述高压喷头朝向位于接料斗内部一侧的过滤网带。该结构的设计,可以在过滤网带的内侧向外喷射高压水,从而将过滤网带外表面的杂质、油污等充入接料斗内部,同时毛刷辊对一号过滤层的过滤网带进行刷除杂质的过程中部分杂质会进入过滤孔内,所以在高压水管喷射的高压水的作用下,过滤孔内的杂质会被喷出,并进入接料斗,二号过滤层的过滤网带同样如此,所以能更好的将过滤网带上的杂质冲入接料斗,确保杂质清理、收集更加彻底稳定。

[0030] 排水泵的输出管道上设置一条支路管道,所述支路管道与高压水管连通。该结构可以采用排水泵输出的水进入高压水管进行冲洗过滤网带,减少外部的高压水的投入,设备适应性更强,可减少能耗。

[0031] 在接水斗底部设置有回流水管,所述回流水管延伸至水池的过滤腔内部。由压滤机构压榨出来的水直接通过接水斗、回流水管进行回流至水池的过滤腔,重新过滤,能有效减少水资源的浪费,同时确保出水的干净可靠。

[0032] 本实用新型所得到的一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,通过水净化机构的特殊过滤器设计,能将过滤器中附着在侧壁的微粒及时清理,避免积聚形成大颗粒而造成喷头堵塞,另外合理的设计能降低能耗。

附图说明

[0033] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0034] 图2为本实用新型的自清洁过滤器的结构示意图;

[0035] 图3为本实用新型的清理机构的结构示意图;

[0036] 图4为本实用新型的清洁机构的截面示意图。

具体实施方式

[0037] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0038] 实施例1:

[0039] 如图1所示,本实用新型公开了一种纺丝车间加湿雾化水循环装置,包括水池1及设置在水池1内的往复移动的清理机构2,在水池1的一端设置有过滤机构3,在水池1上方设置有百叶帘213,在百叶帘213处的水池1内设置有雾化机构,在清理机构2上方设置有冲刷机构,所述冲刷机构用于冲刷百叶帘213,在过滤机构3一侧的水池上设置有出水口,所述出水口通过管道连接有水净化机构10,所述水净化机构10通过抽水泵分别连接至雾化机构和冲刷机构。

[0040] 所述雾化机构包括若干管道和设置在管道上的雾化喷头5,所述冲刷机构包括位于百叶帘两侧的管道及设置在管道上的冲刷喷头6,所述冲刷喷头6均朝向百叶帘213,所述水净化机构后方并联有两台抽水泵,分别为第一抽水泵8和第二抽水泵9,所述第一抽水泵8连接至雾化机构的管道,所述第二抽水泵9连接至冲刷机构的管道。

[0041] 如图2所示,所述水净化机构10至少包括自清洁过滤器4,所述自清洁过滤器4的结构为:包括一个密闭的罐体41,在罐体41内部设置有一层过滤网42,所述过滤网42将罐体41分隔成两个独立腔体,在下方腔体所对应的罐体41侧壁上设置有进水管43,在上方腔体所对应的罐体41侧壁上设置有出水管44,在罐体41顶部设置有第一动力机构45,所述第一动力机构45上传动连接有转轴46,所述转轴46延伸至罐体41内部且转轴46位于罐体41的中心轴线上,所述转轴46穿过过滤网42,且转轴46与过滤网42之间密封,在上方腔体内的转轴46上设置有一个连接架47,在连接架47上设置有与罐体41上方腔体侧壁及过滤网42上表面相贴合的橡胶刮板48,在下方腔体内的转轴46上设置有连接架47,在连接架47上设置有与罐体41下方腔体的侧壁相贴合橡胶刮板48及与过滤网42下表面相贴合的毛刷49,在罐体41的底部设置有排放管410,所述排放管410上设置有控制阀411。

[0042] 所述罐体41的底部呈倒锥形结构,在罐体41底部的中心处形成沉淀区412,所述排放管410设置在沉淀区412范围内,沉淀区412范围内未设置橡胶刮板48。

[0043] 所述过滤网42的孔径为0.2mm。

[0044] 如图3、图4所示,所述清理机构2的结构为:在水池1底部平行设置有至少两条轨道22,所述轨道22沿水池1的长度方向设置,在水池1内设置有一个安装架23,在安装架23的两端各设置有一根转轴24,所述转轴24沿水池1的宽度方向设置,且横跨在轨道22上,在与轨道22对应处的转轴24上均设置有一个滚轮25,所述滚轮25与转轴24之间固定连接,在每根转轴24上设置有一个链轮,在安装架23上设置有第二动力机构29,所述第二动力机构29的输出轴上设置有一个链轮,所有链轮之间传动连接,在转轴24上沿转轴24的长度方向设置有第一板刷26,所述第一板刷26上的刷毛最远端与转轴24中心之间的距离大于或等于转轴24中心与水池1底面之间的距离;在水池1宽度方向的安装架23两端设置有连接架28,所述连接架28上设置有多条竖直方向的第二板刷27,水池1宽度方向任意一端的第一板刷27与同侧的水池1侧壁接触,在水池1同侧相距最远的两个第二板刷27之间的间距大于或等于两个转轴24之间的间距;在水池1长度方向的其中一端设置有过滤机构210和出水机构211。所述水池1的底面沿水池1的长度方向倾斜设置。

[0045] 在两条轨道22外侧的侧壁上端向外设置有沿轨道22长度方向的条形凸起216,在条形凸起216处的安装架23上设置有一根竖直向下的连接轴,在连接轴上设置有一个限位轮217,所述限位轮217的周向表面设置有环形内凹槽218,所述环形内凹槽218卡接在条形凸起216上。

[0046] 在靠近出水机构211一端的安装架23上设置有推板219,所述推板219与安装架23之间通过水平设置的销轴转动连接,在安装架23与所述推板219之间设置有拉簧221,该销轴与拉簧221两端的连接点处于同一直线时,所述拉簧221处于拉伸状态,在其中一端的推板219上设置有一根调节杆222,在与调节杆222同侧的水池1侧壁的两端均设置有一根限位杆223,安装架23移动至水池1端部时同一端的限位杆223与调节杆222之间干涉。当然销轴与拉簧221两端的连接处于同一直线时,所述推板219与水池1底部之间存在间隙。在推板

219的下表面复合有橡胶层 220。

[0047] 在靠近出水机构211一端的水池1上设置有一个隔板224,所述隔板 224与出水机构211所在的水池1侧壁之间存在间隙,所述隔板224的底部与水池1底部之间存在间隙。

[0048] 所述压滤机构与中国发明专利申请:202110167188.9,公开的压滤机构一致。

[0049] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简化修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

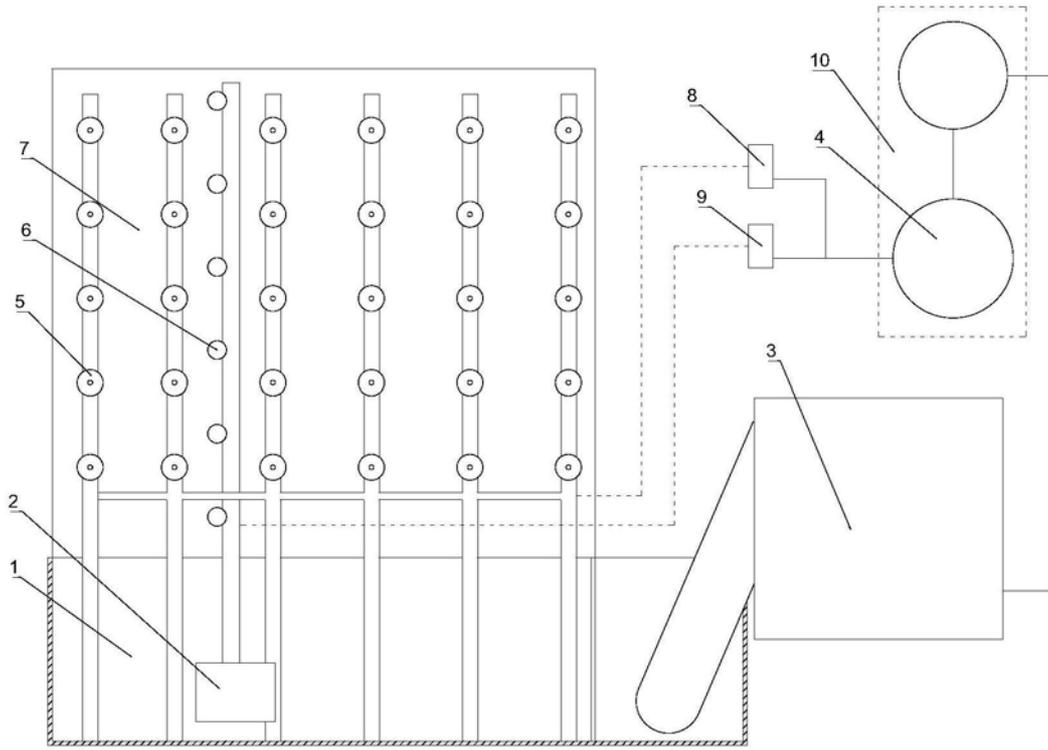


图1

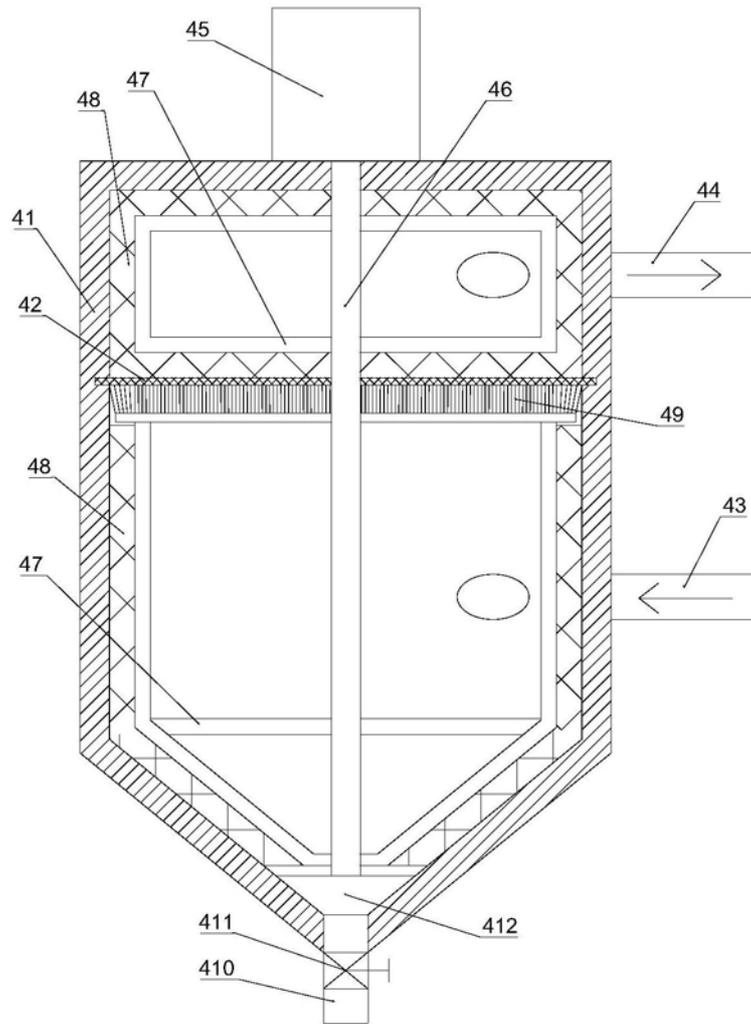


图2

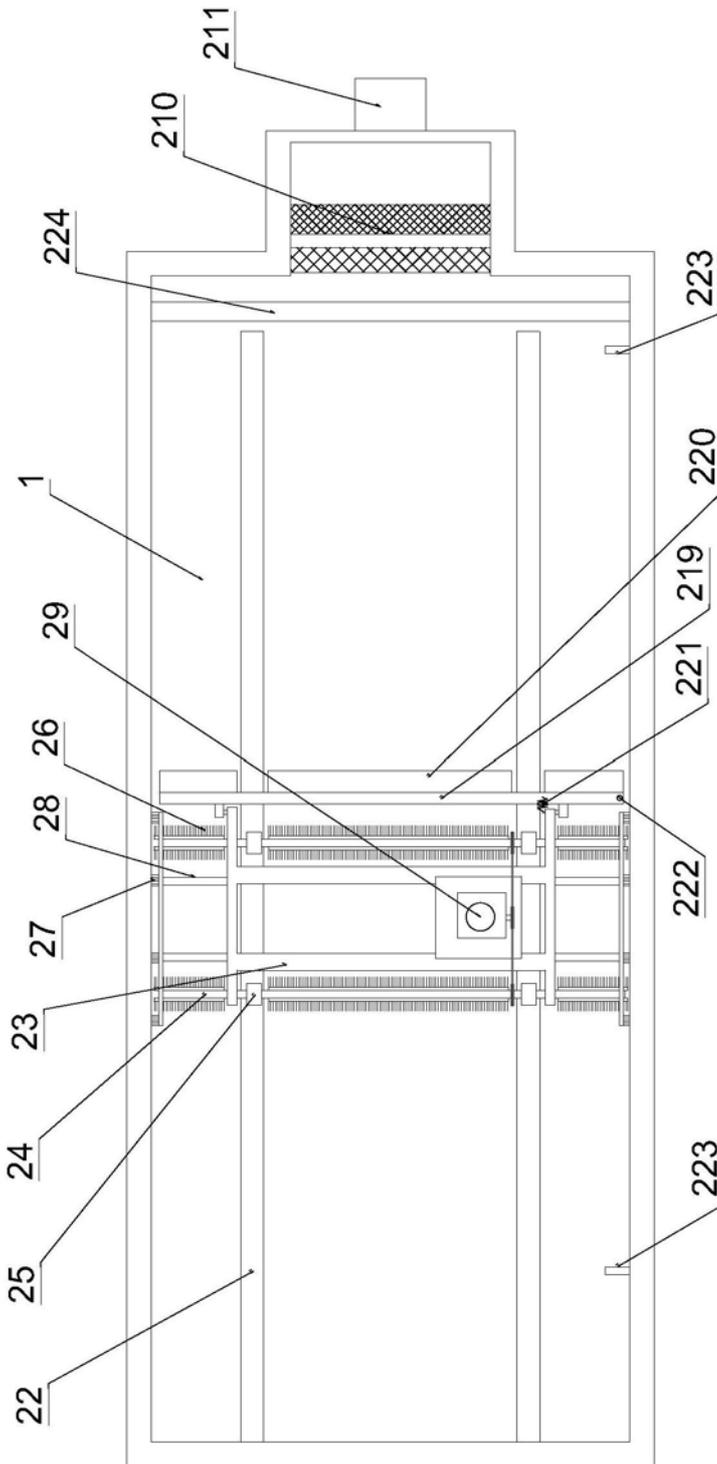


图3

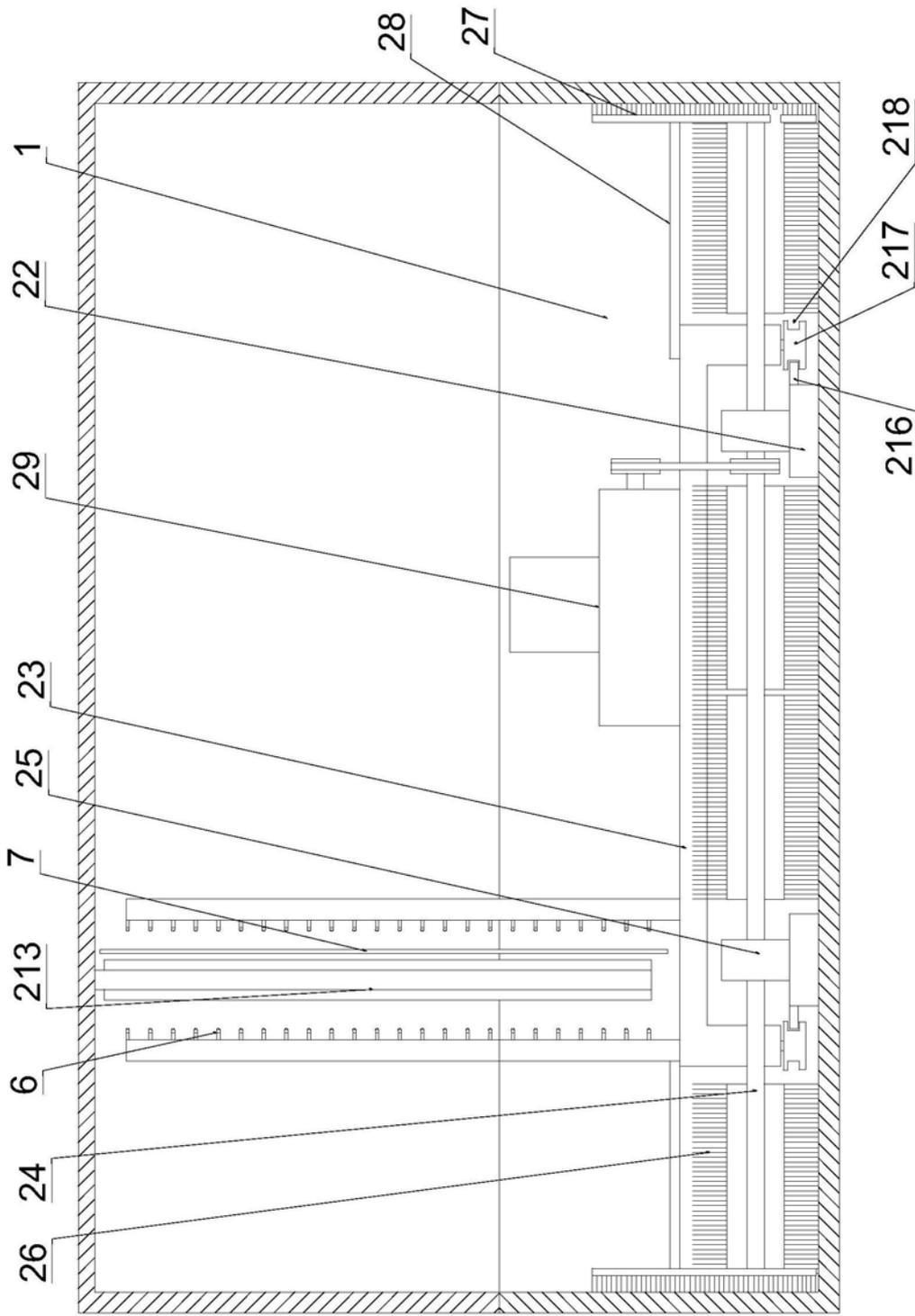


图4