



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218147291 U

(45) 授权公告日 2022.12.27

(21) 申请号 202222066720.0

(22) 申请日 2022.08.08

(73) 专利权人 浙江纤科纺织产业有限公司
地址 310000 浙江省杭州市上城区明珠街
275号德珠商务中心4幢6楼604-2室

(72) 发明人 李川凌 李洪奇 夏光梅 王沅

(74) 专利代理机构 北京市广友专利事务所有限
责任公司 11237
专利代理师 耿小强

(51) Int.Cl.

- D06B 1/02 (2006.01)
- D06B 3/10 (2006.01)
- D06B 23/04 (2006.01)
- D06B 23/20 (2006.01)
- D06B 21/00 (2006.01)

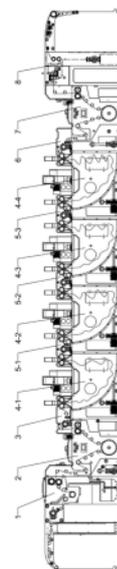
权利要求书3页 说明书13页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,属于纺织面料生产技术领域;包括进布给液箱、进布转鼓水洗箱、进布汽液喷淋箱、汽液水洗箱、汽液喷淋箱、出布汽液喷淋箱、出布转鼓水洗箱以及出落布组件;上述部件依次相连接。本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,具有兼容适用多种水洗工艺,实现柔软性好、手感好、毛效好、蓬松度高、无摩擦痕迹等高品质织物效果,设备短流程、占地小,低张力,织物自然充分预缩,变形量小,织物细且自然排列,水洗效率高,能耗低。



1. 一种梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在於:包括进布给液箱、进布转鼓水洗箱、进布汽液喷淋箱、汽液水洗箱、汽液喷淋箱、出布汽液喷淋箱、出布转鼓水洗箱以及出落布组件;上述部件依次相连接:进布给液箱与进布转鼓水洗箱相连接,进布转鼓水洗箱与进布汽液喷淋箱相连接,进布汽液喷淋箱与汽液水洗箱相连接,汽液水洗箱与汽液喷淋箱相连接,汽液喷淋箱与第二汽液水洗箱相连接,第二汽液水洗箱与出布汽液喷淋箱相连接,出布汽液喷淋箱与出布转鼓水洗箱相连接,出布转鼓水洗箱与出落布组件相连接;

所述进布汽液喷淋箱包括:进布汽液胚布、进布汽液第一导布辊、进布汽液纠偏辊、进布汽液光电管、进布汽液第二导布辊、进布汽液第一汽液喷淋管、进布汽液风管、进布汽液第二汽液喷淋管以及进布汽液框架;进布汽液第一导布辊安装在进布汽液框架的左上角,进布汽液纠偏辊安装在进布汽液第一导布辊的右侧,进布汽液光电管和进布汽液第二导布辊位于进布汽液框架的中下部,进布汽液第一汽液喷淋管和进布汽液第二汽液喷淋管配置在进布汽液框架的右侧,进布汽液风管安装在进布汽液框架的右上侧;

所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱包括汽液水洗胚布、汽液水洗观察窗、汽液水洗槽、汽液水洗水泵、汽液水洗球阀、汽液水洗检修窗、汽液水洗进水口、汽液水洗进风罩、汽液水洗风机以及汽液水洗框架;汽液水洗观察窗位于汽液水洗框架的中部,汽液水洗槽位于汽液水洗框架的右上部,汽液水洗水泵位于汽液水洗框架的左下部,汽液水洗球阀位于汽液水洗框架的右下部,汽液水洗检修窗位于汽液水洗框架的右侧,汽液水洗进水口位于汽液水洗观察窗的一侧,汽液水洗进风罩位于汽液水洗框架的顶部内侧,汽液水洗风机位于汽液水洗进风罩的上部;

所述汽液喷淋箱包括:汽液喷淋胚布、汽液喷淋纠偏辊、汽液喷淋光电管、汽液喷淋导布辊、汽液喷淋框架、第一汽液喷淋管、汽液喷淋第一风管、第二汽液喷淋管、第三汽液喷淋管、汽液喷淋第二风管以及第四汽液喷淋管;汽液喷淋纠偏辊安装在汽液喷淋框架的中部,汽液喷淋光电管位于汽液喷淋纠偏辊的右侧,汽液喷淋导布辊位于汽液喷淋光电管的右侧,第一汽液喷淋管和第二汽液喷淋管对称安装在汽液喷淋框架的右侧,汽液喷淋第一风管安装在汽液喷淋框架的右上部,第三汽液喷淋管和第四汽液喷淋管对称安装在汽液喷淋框架的左侧,汽液喷淋第二风管安装在汽液喷淋框架的左上部。

2. 根据权利要求1所述的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在於:所述进布给液箱包括胚布、进布给液水泵、助剂箱、进布给液第一球阀、进布给液第二球阀、浸泡箱、喷淋管、进布给液第一导布辊、进布给液第一分丝辊、进布给液轧车、检修门、进布给液第一胶辊、进布给液第二导布辊、进布给液第三导布辊、进布给液光电管、进布给液第一纠偏辊、进布给液第二分丝辊、进布给液第三分丝辊、进布给液第四导布辊、进布给液第五导布辊、进布给液第六导布辊、进布给液第七导布辊、进布给液限位辊、进布给液第八导布辊、进布给液框架;进布给液水泵位于进布给液框架的底部一侧,助剂箱位于进布给液水泵的上方,进布给液第一球阀位于助剂箱的中部,进布给液第二球阀位于助剂箱的右上部,浸泡箱位于助剂箱的上方并通过管道与助剂箱相连接,喷淋管位于浸泡箱的右侧,进布给液第一胶辊位于浸泡箱的中部,进布给液第一导布辊和进布给液第二导布辊位于进布给液第一胶辊的两侧,进布给液第一分丝辊位于进布给液第一导布辊的右上方,进布给液轧车位于进布给液第一分丝辊的右侧,检修门位于进布给液框架的右上侧,进布给液第三导布辊位于进布给液第二导布辊的左侧,进布给液光电管位于进布给液第三导布辊的上方,进布给

液第一纠偏辊位于进布给液光电管的左上方,进布给液第二分丝辊、进布给液第三分丝辊、进布给液第四导布辊、进布给液第五导布辊、进布给液第六导布辊、进布给液第七导布辊、进布给液限位辊、进布给液第八导布辊自右而左依次排列。

3. 根据权利要求1所述的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在于:所述进布转鼓水洗箱包括转鼓胚布、转鼓第一导布辊、转鼓第二导布辊、转鼓第三导布辊、转鼓胶辊、转鼓第四导布辊、转鼓水气分离槽、转鼓第五导布辊、转鼓第六导布辊、转鼓第七导布辊、转鼓水泵、转鼓pH值传感器、转鼓温度传感器、转鼓蒸汽管、转鼓压力传感器、转鼓水洗槽、转鼓辊、转鼓第八导布辊、转鼓第九导布辊、转鼓第十导布辊、转鼓分丝辊、转鼓轧车、转鼓水喷淋管、转鼓观察窗、转鼓检修窗、转鼓框架;转鼓第一导布辊、转鼓第二导布辊、转鼓第三导布辊、转鼓第四导布辊自上而下分别安装在转鼓框架的左上角,转鼓水气分离槽位于转鼓第三导布辊的下方,转鼓胶辊位于转鼓水气分离槽的右上方,转鼓第五导布辊、转鼓第六导布辊、转鼓第七导布辊依次位于转鼓胶辊的右下方,形成斜线排列,转鼓水泵安装在转鼓框架的左下角,转鼓pH值传感器、转鼓温度传感器、转鼓蒸汽管、转鼓压力传感器依次安装在转鼓水洗槽的底部,转鼓水洗槽位于转鼓框架的中部,转鼓辊安装在转鼓水洗槽的中部,转鼓第八导布辊、转鼓第九导布辊、转鼓第十导布辊、转鼓分丝辊依次安装在转鼓辊的右上方,形成斜线排列,一对转鼓轧车位于转鼓分丝辊的上方,转鼓观察窗位于转鼓水洗槽的上部,转鼓水喷淋管安装在转鼓水洗槽的上部,转鼓检修窗位于转鼓框架的顶部。

4. 根据权利要求1所述的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在于:所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱,织物在自重条件下自由滑落,且能实现堆叠集中的形状制成,形状是斜坡型、漏斗型、半圆弧底型或旋轮线型。

5. 根据权利要求1所述的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在于:所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱中的汽液水洗检修窗选择温度控制型磁控开关;所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱还设有气动比例调节阀、气动两通阀、手动蝶阀和电动球阀;所有这些部件均选择耐高温防爆型元器件。

6. 根据权利要求1所述的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在于:还包括第三汽液水洗箱和第四汽液水洗箱,其结构与所述汽液水洗箱完全相同;还包括第二汽液喷淋箱和第三汽液喷淋箱,其结构与所述汽液喷淋箱的结构完全相同;所述汽液水洗箱与汽液喷淋箱连接,所述汽液喷淋箱与第二汽液水洗箱相连接,第二汽液水洗箱与第二汽液喷淋箱相连接,第二汽液喷淋箱与第三汽液水洗箱相连接,所述第三汽液水洗箱与第三汽液喷淋箱相连接,第三汽液喷淋箱与第四汽液水洗箱相连接,第四汽液水洗箱与出布汽液喷淋箱相连接。

7. 根据权利要求1所述的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在于:所述出布汽液喷淋箱包括:出布汽液胚布、出布汽液纠偏辊、出布汽液光电管、出布汽液第一导布辊、出布汽液框架、出布汽液第二导布辊、出布汽液第一汽液喷淋管、出布汽液第一风管以及出布汽液第二汽液喷淋管;出布汽液纠偏辊位于出布汽液框架的中部,出布汽液光电管位于出布汽液纠偏辊的右侧,出布汽液第一导布辊位于出布汽液光电管的右侧,出布汽液框架、出布汽液第二导布辊位于出布汽液纠偏辊的左上侧,出布汽液第一汽液喷淋管和出布汽液第二汽液喷淋管对称的安装在出布汽液框架的左侧,出布汽液第一风管位于出布汽液框架的左上侧。

8. 根据权利要求1所述的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在于:所述出布转鼓水洗箱包括:出布转鼓胚布、出布转鼓第一导布辊、出布转鼓第一压力传感器、出布转鼓第二导布辊、出布转鼓水气分离槽、出布转鼓水泵、出布转鼓球阀、出布转鼓第三导布辊、出布转鼓第四导布辊、出布转鼓pH值传感器、出布转鼓温度传感器、出布转鼓蒸汽管、出布转鼓第二压力传感器、出布转鼓辊、出布转鼓第五导布辊、出布转鼓第六导布辊、出布转鼓第七导布辊、出布转鼓第八导布辊、出布转鼓分丝辊、出布转鼓轧车、出布转鼓第九导布辊、出布转鼓第十导布辊、出布转鼓观察窗、出布转鼓水喷淋管、出布转鼓检修窗、出布转鼓框架以及出布转鼓胶辊;出布转鼓第一导布辊位于出布转鼓框架的左上角,出布转鼓水气分离槽位于出布转鼓第一导布辊的下方,出布转鼓第一压力传感器和出布转鼓第二导布辊位于出布转鼓水气分离槽的下部,出布转鼓水泵位于出布转鼓框架的左下部,出布转鼓球阀位于出布转鼓水泵的右侧,出布转鼓第三导布辊、出布转鼓第四导布辊和出布转鼓第五导布辊斜向依次排布;出布转鼓辊安装在出布转鼓框架的中部,出布转鼓pH值传感器、出布转鼓温度传感器、出布转鼓蒸汽管和出布转鼓第二压力传感器依次安装在出布转鼓辊的下部,出布转鼓第六导布辊、出布转鼓第七导布辊、出布转鼓第八导布辊和出布转鼓分丝辊斜向依次排布在出布转鼓辊的右上方,出布转鼓轧车安装在出布转鼓框架的右上角,出布转鼓第九导布辊和出布转鼓第十导布辊安装在出布转鼓框架的右上方,出布转鼓观察窗位于出布转鼓辊的上方,出布转鼓水喷淋管位于出布转鼓观察窗的上方,出布转鼓检修窗位于出布转鼓框架的上部,出布转鼓胶辊安装在出布转鼓水气分离槽的右上方。

9. 根据权利要求1所述的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在于:所述出落布组件包括:出落布胚布、出落布第一光辊、出落布第二光辊、落布辊、出落布第一导布辊、减速机、出落布第二导布辊、出落布第一出布辊、出落布第二出布辊、真空吸水装置、出落布第三导布辊、出落布框架;出落布第一光辊、出落布第二光辊和落布辊位于出落布框架的前端旋臂,出落布第一导布辊、减速机和出落布第二导布辊依次位于出落布框架的前臂,出落布第一出布辊和出落布第二出布辊安装在出落布框架的中上部,真空吸水装置安装在出落布框架的左上部,出落布第三导布辊安装在真空吸水装置的左侧。

10. 根据权利要求9所述的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,其特征在于:所述真空吸水装置包括:第一真空方管、第一真空连接管、第一追边机构、第二真空连接管、第二真空方管、第二追边机构和真空泵;第一真空方管、第一真空连接管、第一追边机构、第二真空连接管、第二真空方管和第二追边机构固定在出落布框架上,第一真空连接管连接第一真空方管和真空泵,第一追边机构安装在第一真空方管正上方,第二真空连接管连接第二真空方管和真空泵,第二追边机构安装在第二真空方管正下方,真空泵安装在出落布框架右下底部。

一种梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,属于纺织面料生产技术领域。

背景技术

[0002] 纺织染整水洗联合机,主要用于织物在胚布过程中,以及染色、印花前后的布料织物洗涤。用于前处理工序,主要是退浆、煮练、漂白;用于染色、印花后整理工序,主要是洗涤去除加工过程中的表面浮色、多余染料、浆料、分解物及其它污物。

[0003] 目前,纺织印染设备领域,水洗联合机种类繁多,规格不一。针对特定织物就需要配置特定工艺的水洗联合机。针对酸性印花织物水洗容易沾色,目前,国内大部分工厂一般都采用绳状水洗机;针对梭织棉织物前处理,通常采用连续平幅煮漂联合机,以实现棉织物除矿、退浆、煮练、漂洗的工艺要求;一些丝织物、针织物及某些仿毛、仿丝的化纤及其混纺织物的外观、手感、风格等,要求它们的染整加工宜在无张力状态下进行,需要使用低张力湿整理水洗联合机。此外,市场上存有各种各样的水洗联合机,如漂白联合机、丝光联合机、染色后水洗机、印花后水洗机、堆置喷淋水洗机、平幅连续煮漂机、除油预缩水洗机等;这些水洗机体积大小不一,能耗水耗不一、工艺较为固定,对其他工艺兼容性较差、对其他面料适用性差。而这些水洗联合机,往往根据客户业务及生产面料情况,进行非标定制,设备缺乏统一标准,生产效率、生产质量比较难进行鉴定和评价。

[0004] 因此,提供一种梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,具有兼容适用多种水洗工艺(除矿、除油、退浆、煮炼、漂白、预缩、丝光、浸料带液、轻轧),实现柔软性好、手感好、毛效好、蓬松度高、无摩擦痕迹等高品质织物效果,设备短流程、占地小,低张力,织物自然充分预缩,变形量小,织物细且自然排列,水洗效率高,能耗低等,就成为该技术领域急需解决的技术难题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,具有兼容适用多种水洗工艺(除矿、除油、退浆、煮炼、漂白、预缩、丝光、浸料带液、轻轧),实现柔软性好、手感好、毛效好、蓬松度高、无摩擦痕迹等高品质织物效果,设备短流程、占地小,低张力,织物自然充分预缩,变形量小,织物细且自然排列,水洗效率高,能耗低。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统包括:进布给液箱、进布转鼓水洗箱、进布汽液喷淋箱、汽液水洗箱、汽液喷淋箱、出布汽液喷淋箱、出布转鼓水洗箱以及出落布组件;上述部件依次相连接:进布给液箱与进布转鼓水洗箱相连接,进布转鼓水洗箱与进布汽液喷淋箱相连接,进布汽液喷淋箱与汽液水洗箱相连接,汽液水洗箱与汽液喷淋箱相连接,汽液喷淋箱与第二汽液水洗箱相连接,第二汽液水洗箱与出布汽液喷淋箱相连接,出布汽液喷淋箱与出布转鼓水洗箱相连接,出布转鼓水洗箱与出落布组件相连接;

[0008] 所述进布汽液喷淋箱包括：进布汽液胚布、进布汽液第一导布辊、进布汽液纠偏辊、进布汽液光电管、进布汽液第二导布辊、进布汽液第一汽液喷淋管、进布汽液风管、进布汽液第二汽液喷淋管以及进布汽液框架；进布汽液第一导布辊安装在进布汽液框架的左上角，进布汽液纠偏辊安装在进布汽液第一导布辊的右侧，进布汽液光电管和进布汽液第二导布辊位于进布汽液框架的中下部，进布汽液第一汽液喷淋管和进布汽液第二汽液喷淋管配置在进布汽液框架的右侧，进布汽液风管安装在进布汽液框架的右上侧；

[0009] 所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱包括汽液水洗胚布、汽液水洗观察窗、汽液水洗槽、汽液水洗水泵、汽液水洗球阀、汽液水洗检修窗、汽液水洗进水口、汽液水洗进风罩、汽液水洗风机以及汽液水洗框架；汽液水洗观察窗位于汽液水洗框架的中部，汽液水洗槽位于汽液水洗框架的右上部，汽液水洗水泵位于汽液水洗框架的左下部，汽液水洗球阀位于汽液水洗框架的右下部，汽液水洗检修窗位于汽液水洗框架的右侧，汽液水洗进水口位于汽液水洗观察窗的一侧，汽液水洗进风罩位于汽液水洗框架的顶部内侧，汽液水洗风机位于汽液水洗进风罩的上部；

[0010] 所述汽液喷淋箱包括：汽液喷淋胚布、汽液喷淋纠偏辊、汽液喷淋光电管、汽液喷淋导布辊、汽液喷淋框架、第一汽液喷淋管、汽液喷淋第一风管、第二汽液喷淋管、第三汽液喷淋管、汽液喷淋第二风管以及第四汽液喷淋管；汽液喷淋纠偏辊安装在汽液喷淋框架的中部，汽液喷淋光电管位于汽液喷淋纠偏辊的右侧，汽液喷淋导布辊位于汽液喷淋光电管的右侧，第一汽液喷淋管和第二汽液喷淋管对称安装在汽液喷淋框架的右侧，汽液喷淋第一风管安装在汽液喷淋框架的右上部，第三汽液喷淋管和第四汽液喷淋管对称安装在汽液喷淋框架的左侧，汽液喷淋第二风管安装在汽液喷淋框架的左上部。

[0011] 优选地，所述进布给液箱包括胚布、进布给液水泵、助剂箱、进布给液第一球阀、进布给液第二球阀、浸泡箱、喷淋管、进布给液第一导布辊、进布给液第一分丝辊、进布给液轧车、检修门、进布给液第一胶辊、进布给液第二导布辊、进布给液第三导布辊、进布给液光电管、进布给液第一纠偏辊、进布给液第二分丝辊、进布给液第三分丝辊、进布给液第四导布辊、进布给液第五导布辊、进布给液第六导布辊、进布给液第七导布辊、进布给液限位辊、进布给液第八导布辊、进布给液框架；进布给液水泵位于进布给液框架的底部一侧，助剂箱位于进布给液水泵的上方，进布给液第一球阀位于助剂箱的中部，进布给液第二球阀位于助剂箱的右上部，浸泡箱位于助剂箱的上方并通过管道与助剂箱相连接，喷淋管位于浸泡箱的右侧，进布给液第一胶辊位于浸泡箱的中部，进布给液第一导布辊和进布给液第二导布辊位于进布给液第一胶辊的两侧，进布给液第一分丝辊位于进布给液第一导布辊的右上方，进布给液轧车位于进布给液第一分丝辊的右侧，检修门位于进布给液框架的右上侧，进布给液第三导布辊位于进布给液第二导布辊的左侧，进布给液光电管位于进布给液第三导布辊的上方，进布给液第一纠偏辊位于进布给液光电管的左上方，进布给液第二分丝辊、进布给液第三分丝辊、进布给液第四导布辊、进布给液第五导布辊、进布给液第六导布辊、进布给液第七导布辊、进布给液限位辊、进布给液第八导布辊自右而左依次排列。

[0012] 优选地，所述进布转鼓水洗箱包括转鼓胚布、转鼓第一导布辊、转鼓第二导布辊、转鼓第三导布辊、转鼓胶辊、转鼓第四导布辊、转鼓水气分离槽、转鼓第五导布辊、转鼓第六导布辊、转鼓第七导布辊、转鼓水泵、转鼓pH值传感器、转鼓温度传感器、转鼓蒸汽管、转鼓压力传感器、转鼓水洗槽、转鼓辊、转鼓第八导布辊、转鼓第九导布辊、转鼓第十导布辊、转

鼓分丝辊、转鼓轧车、转鼓水喷淋管、转鼓观察窗、转鼓检修窗、转鼓框架；转鼓第一导布辊、转鼓第二导布辊、转鼓第三导布辊、转鼓第四导布辊自上而下分别安装在转鼓框架的左上角，转鼓水气分离槽位于转鼓第三导布辊的下方，转鼓胶辊位于转鼓水气分离槽的右上方，转鼓第五导布辊、转鼓第六导布辊、转鼓第七导布辊依次位于转鼓胶辊的右下方，形成斜线排列，转鼓水泵安装在转鼓框架的左下角，转鼓pH值传感器、转鼓温度传感器、转鼓蒸汽管、转鼓压力传感器依次安装在转鼓水洗槽的底部，转鼓水洗槽位于转鼓框架的中部，转鼓辊安装在转鼓水洗槽的中部，转鼓第八导布辊、转鼓第九导布辊、转鼓第十导布辊、转鼓分丝辊依次安装在转鼓辊的右上方，形成斜线排列，一对转鼓轧车位于转鼓分丝辊的上方，转鼓观察窗位于转鼓水洗槽的上部，转鼓水喷淋管安装在转鼓水洗槽的上部，转鼓检修窗位于转鼓框架的顶部。

[0013] 优选地，所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱，织物在自重条件下自由滑落，且能实现堆叠集中的形状制成，形状是斜坡型、漏斗型、半圆弧底型或旋轮线型。

[0014] 优选地，所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱的材质选用304不锈钢或316L不锈钢。

[0015] 优选地，所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱的储布空间容积，满足布料克重300g/m²，储布量600米以上。

[0016] 优选地，所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱中的汽液水洗检修窗选择温度控制型磁控开关。

[0017] 优选地，所述汽液水洗箱和第二汽液水洗箱还设有气动比例调节阀、气动两通阀、手动蝶阀和电动球阀；所有这些部件均选择耐高温防爆型元器件。

[0018] 优选地，还包括第三汽液水洗箱和第四汽液水洗箱，其结构与所述汽液水洗箱完全相同。

[0019] 优选地，还包括第二汽液喷淋箱和第三汽液喷淋箱，其结构与所述汽液喷淋箱的结构完全相同。

[0020] 优选地，所述汽液水洗箱与汽液喷淋箱连接，所述汽液喷淋箱与第二汽液水洗箱相连接，第二汽液水洗箱与第二汽液喷淋箱相连接，第二汽液喷淋箱与第三汽液水洗箱相连接，所述第三汽液水洗箱与第三汽液喷淋箱相连接，第三汽液喷淋箱与第四汽液水洗箱相连接，第四汽液水洗箱与出布汽液喷淋箱相连接。

[0021] 优选地，所述出布汽液喷淋箱包括：出布汽液胚布、出布汽液纠偏辊、出布汽液光电管、出布汽液第一导布辊、出布汽液框架、出布汽液第二导布辊、出布汽液第一汽液喷淋管、出布汽液第一风管以及出布汽液第二汽液喷淋管；出布汽液纠偏辊位于出布汽液框架的中部，出布汽液光电管位于出布汽液纠偏辊的右侧，出布汽液第一导布辊位于出布汽液光电管的右侧，出布汽液框架、出布汽液第二导布辊位于出布汽液纠偏辊的左上侧，出布汽液第一汽液喷淋管和出布汽液第二汽液喷淋管对称的安装在出布汽液框架的左侧，出布汽液第一风管位于出布汽液框架的左上侧。

[0022] 优选地，所述出布转鼓水洗箱包括：出布转鼓胚布、出布转鼓第一导布辊、出布转鼓第一压力传感器、出布转鼓第二导布辊、出布转鼓水气分离槽、出布转鼓水泵、出布转鼓球阀、出布转鼓第三导布辊、出布转鼓第四导布辊、出布转鼓pH值传感器、出布转鼓温度传感器、出布转鼓蒸汽管、出布转鼓第二压力传感器、出布转鼓辊、出布转鼓第五导布辊、出布转鼓第六导布辊、出布转鼓第七导布辊、出布转鼓第八导布辊、出布转鼓分丝辊、出布转鼓

轧车、出布转鼓第九导布辊、出布转鼓第十导布辊、出布转鼓观察窗、出布转鼓水喷淋管、出布转鼓检修窗、出布转鼓框架以及出布转鼓胶辊；出布转鼓第一导布辊位于出布转鼓框架的左上角，出布转鼓水气分离槽位于出布转鼓第一导布辊的下方，出布转鼓第一压力传感器和出布转鼓第二导布辊位于出布转鼓水气分离槽的下部，出布转鼓水泵位于出布转鼓框架的左下部，出布转鼓球阀位于出布转鼓水泵的右侧，出布转鼓第三导布辊、出布转鼓第四导布辊和出布转鼓第五导布辊斜向依次排布；出布转鼓辊安装在出布转鼓框架的中部，出布转鼓pH值传感器、出布转鼓温度传感器、出布转鼓蒸汽管和出布转鼓第二压力传感器依次安装在出布转鼓辊的下部，出布转鼓第六导布辊、出布转鼓第七导布辊、出布转鼓第八导布辊和出布转鼓分丝辊斜向依次排布在出布转鼓辊的右上方，出布转鼓轧车安装在出布转鼓框架的右上角，出布转鼓第九导布辊和出布转鼓第十导布辊安装在出布转鼓框架的右上方，出布转鼓观察窗位于出布转鼓辊的上方，出布转鼓水喷淋管位于出布转鼓观察窗的上方，出布转鼓检修窗位于出布转鼓框架的上部，出布转鼓胶辊安装在出布转鼓水气分离槽的右上方。

[0023] 优选地，所述出落布组件包括：出落布胚布、出落布第一光辊、出落布第二光辊、落布辊、出落布第一导布辊、减速机、出落布第二导布辊、出落布第一出布辊、出落布第二出布辊、真空吸水装置、出落布第三导布辊、出落布框架；出落布第一光辊、出落布第二光辊和落布辊位于出落布框架的前端旋臂，出落布第一导布辊、减速机和出落布第二导布辊依次位于出落布框架的前臂，出落布第一出布辊和出落布第二出布辊安装在出落布框架的中上部，真空吸水装置安装在出落布框架的左上部，出落布第三导布辊安装在真空吸水装置的左侧。

[0024] 优选地，所述真空吸水装置包括：第一真空方管、第一真空连接管、第一追边机构、第二真空连接管、第二真空方管、第二追边机构、真空泵；第一真空方管、第一真空连接管、第一追边机构、第二真空连接管、第二真空方管和第二追边机构固定在出落布框架上，第一真空连接管连接第一真空方管和真空泵，第一追边机构安装在第一真空方管正上方，第二真空连接管连接第二真空方管和真空泵，第二追边机构安装在第二真空方管正下方，真空泵安装在出落布框架右下底部。

[0025] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0026] 1、本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统，采用进布-对中-浸料-轧液-转鼓喷淋水洗-轧液-高温高效汽液震荡水洗(4组)-转鼓喷淋水洗-轧液-真空吸水-出布结构，具有兼容适用多种水洗工艺(除矿、除油、退浆、煮炼、漂白、预缩、丝光、浸料带液、轻轧)；

[0027] 2、本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统，采用平幅汽液冲击式处理工艺结构，汽液穿透性强，布料各个区域冲击拍打力度均匀，一致性好，漂白水洗出来的布面毛面效果较佳，因此，实现柔软性好、手感好、毛效好、蓬松度高、无摩擦痕迹等高品质织物水洗效果；

[0028] 3、本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统，使用了高温高效汽液平幅水洗工艺模块，高温热风取代了传统的汽蒸箱，高储布槽及皂煮功能取代了传统松堆喷淋式水洗箱，因而设备短流程、占地小；

[0029] 4、本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统，主水洗工艺采用高温高

效汽液平幅水洗结构,依靠风力驱动,低张力,水洗箱内部温度均匀稳定,织物自然充分预缩,变形量小,织物细旦自然排列;

[0030] 5、本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,采取了多槽补水泵逆流结构,强力喷淋,多浸多轧,转鼓震荡,高温蒸洗,高速汽液冲击拍打,延长皂煮作用时间,共同作用于织物,水洗效率高;

[0031] 6、本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统,采用低水位小浴比,洗液更换快,利用充分,且有利于织物上的污物向洗液扩散,耗水耗汽少;进出布处由洗液封口,水洗箱内最高可达130℃,织物在汽域中运行时间较长,且热风、热水均为设备内循环运行,热源仅做温度补偿,能耗非常低。

[0032] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清晰,以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进一步详细说明,但并不意味着对本实用新型保护范围的限制。

附图说明

[0033] 图1为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统的结构示意图。

[0034] 图2为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中进布给液箱的结构示意图。

[0035] 图3为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中进布转鼓水洗箱的结构示意图。

[0036] 图4为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中进布汽液喷淋箱的结构示意图。

[0037] 图5为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中第一汽液水洗箱的结构示意图。

[0038] 图6为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中第一汽液喷淋箱的结构示意图。

[0039] 图7为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中出布汽液喷淋箱的结构示意图。

[0040] 图8为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中出布转鼓水洗箱的结构示意图。

[0041] 图9为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中出落布组件的结构示意图。

[0042] 图10为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中真空吸水装置的结构示意图。

[0043] 主要零部件名称:

[0044]	1进布给液箱	2进布转鼓水洗箱
[0045]	3进布汽液喷淋箱	4-1第一汽液水洗箱
[0046]	5-1第一汽液喷淋箱	4-2第二汽液水洗箱
[0047]	5-2第二汽液喷淋箱	4-3第三汽液水洗箱
[0048]	5-3第三汽液喷淋箱	4-4第四汽液水洗箱

[0049]	6出布汽液喷淋箱	7出布转鼓水洗箱
[0050]	8出落布组件	
[0051]	100胚布	101进布给液水泵
[0052]	102助剂箱	103进布给液第一球阀
[0053]	104进布给液第二球阀	105浸泡箱
[0054]	106喷淋管	107进布给液第一导布辊
[0055]	108进布给液第一分丝辊	109进布给液轧车
[0056]	110检修门	111进布给液第一胶辊
[0057]	112进布给液第二导布辊	113进布给液第三导布辊
[0058]	114进布给液光电管	115进布给液第一纠偏辊
[0059]	116进布给液第二分丝辊	117进布给液第三分丝辊
[0060]	118进布给液第四导布辊	119进布给液第五导布辊
[0061]	120进布给液第六导布辊	121进布给液第七导布辊
[0062]	122进布给液限位辊	123进布给液第八导布辊
[0063]	124进布给液框架	
[0064]	200转鼓胚布	201转鼓第一导布辊
[0065]	202转鼓第二导布辊	203转鼓第三导布辊
[0066]	204转鼓胶辊	205转鼓第四导布辊
[0067]	206转鼓水气分离槽	207转鼓第五导布辊
[0068]	208转鼓第六导布辊	209转鼓第七导布辊
[0069]	210转鼓水泵	211转鼓pH值传感器
[0070]	212转鼓温度传感器	213转鼓蒸汽管
[0071]	214转鼓压力传感器	215转鼓水洗槽
[0072]	216转鼓辊	217转鼓第八导布辊
[0073]	218转鼓第九导布辊	219转鼓第十导布辊
[0074]	220转鼓分丝辊	221转鼓轧车
[0075]	222转鼓水喷淋管	223转鼓观察窗
[0076]	224转鼓检修窗	225转鼓框架
[0077]	300进布汽液胚布	301进布汽液第一导布辊
[0078]	302进布汽液纠偏辊	303进布汽液光电管
[0079]	304进布汽液第二导布辊	305进布汽液第一汽液喷淋管
[0080]	306进布汽液风管	307进布汽液第二汽液喷淋管
[0081]	308进布汽液框架	
[0082]	400汽液水洗胚布	401汽液水洗观察窗
[0083]	402汽液水洗槽	403汽液水洗水泵
[0084]	404汽液水洗球阀	405汽液水洗检修窗
[0085]	406汽液水洗进水口	407汽液水洗进风罩
[0086]	408汽液水洗风机	409汽液水洗框架
[0087]	500汽液喷淋胚布	501汽液喷淋纠偏辊

[0088]	502汽液喷淋光电管	503汽液喷淋导布辊
[0089]	504汽液喷淋框架	505第一汽液喷淋管
[0090]	506汽液喷淋第一风管	507第二汽液喷淋管
[0091]	508第三汽液喷淋管	509汽液喷淋第二风管
[0092]	510第四汽液喷淋管	
[0093]	600出布汽液胚布	601出布汽液纠偏辊
[0094]	602出布汽液光电管	603出布汽液第一导布辊
[0095]	604出布汽液框架	605出布汽液第二导布辊
[0096]	606出布汽液第一汽液喷淋管	607出布汽液第一风管
[0097]	608出布汽液第二汽液喷淋管	
[0098]	700出布转鼓胚布	701出布转鼓第一导布辊
[0099]	702出布转鼓第一压力传感器	703出布转鼓第二导布辊
[0100]	704出布转鼓水气分离槽	705出布转鼓水泵
[0101]	706出布转鼓球阀	707出布转鼓第三导布辊
[0102]	708出布转鼓第四导布辊	709出布转鼓pH值传感器
[0103]	710出布转鼓温度传感器	711出布转鼓蒸汽管
[0104]	712出布转鼓第二压力传感器	713出布转鼓辊
[0105]	714出布转鼓第五导布辊	715出布转鼓第六导布辊
[0106]	716出布转鼓第七导布辊	717出布转鼓第八导布辊
[0107]	718出布转鼓分丝辊	719出布转鼓轧车
[0108]	720出布转鼓第九导布辊	721出布转鼓第十导布辊
[0109]	722出布转鼓观察窗	723出布转鼓水喷淋管
[0110]	724出布转鼓检修窗	725出布转鼓框架
[0111]	726出布转鼓胶辊	
[0112]	800出落布胚布	801出落布第一光辊
[0113]	802出落布第二光辊	803落布辊
[0114]	804出落布第一导布辊	805减速机
[0115]	806出落布第二导布辊	807出落布第一出布辊
[0116]	808出落布第二出布辊	809真空吸水装置
[0117]	810出落布第三导布辊	811出落布框架
[0118]	900待真空吸水坯布	901第一真空方管
[0119]	902第一真空连接管	903第一追边机构
[0120]	904第二真空连接管	905第二真空方管
[0121]	906第二追边机构	907真空泵

具体实施方式

[0122] 除非特别说明,本实用新型具体实施方式中所述的设备和方法均为本领域现有的通用设备和方法;除非特别说明,本实用新型具体实施方式中设备或零部件均为市场可购的常规设备或零部件,其安装和连接均为本领域现有的常规安装和连接方式。

[0123] 实施例1

[0124] 如图1所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统的结构示意图;如图2所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中进布给液箱的结构示意图;如图3所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中进布转鼓水洗箱的结构示意图;如图4所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中进布汽液喷淋箱的结构示意图;如图5所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中第一汽液水洗箱的结构示意图;如图6所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中第一汽液喷淋箱的结构示意图;如图7所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中出布汽液喷淋箱的结构示意图;如图8所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中出布转鼓水洗箱的结构示意图;如图9所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中出落布组件的结构示意图;如图10所示,为本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中真空吸水装置的结构示意图;

[0125] 其中,1为进布给液箱,2为进布转鼓水洗箱,3为进布汽液喷淋箱,4-1为第一汽液水洗箱,5-1为第一汽液喷淋箱,4-2为第二汽液水洗箱,5-2为第二汽液喷淋箱,4-3为第三汽液水洗箱,5-3为第三汽液喷淋箱,4-4为第四汽液水洗箱,6为出布汽液喷淋箱,7为出布转鼓水洗箱,8为出落布组件;100为胚布,101为进布给液水泵,102为助剂箱,103为进布给液第一球阀,104为进布给液第二球阀,105为浸泡箱,106为喷淋管,107为进布给液第一导布辊,108为进布给液第一分丝辊,109为进布给液轧车,110为检修门,111为进布给液第一胶辊,112为进布给液第二导布辊,113为进布给液第三导布辊,114为进布给液光电管,115为进布给液第一纠偏辊,116为进布给液第二分丝辊,117为进布给液第三分丝辊,118为进布给液第四导布辊,119为进布给液第五导布辊,120为进布给液第六导布辊,121为进布给液第七导布辊,122为进布给液限位辊,123为进布给液第八导布辊,124为进布给液框架,200为转鼓胚布,201为转鼓第一导布辊,202为转鼓第二导布辊,203为转鼓第三导布辊,204为转鼓胶辊,205为转鼓第四导布辊,206为转鼓水气分离槽,207为转鼓第五导布辊,208为转鼓第六导布辊,209为转鼓第七导布辊,210为转鼓水泵,211为转鼓pH值传感器,212为转鼓温度传感器,213为转鼓蒸汽管,214为转鼓压力传感器,215为转鼓水洗槽,216为转鼓辊,217为转鼓第八导布辊,218为转鼓第九导布辊,219为转鼓第十导布辊,220为转鼓分丝辊,221为转鼓轧车,222为转鼓水喷淋管,223为转鼓观察窗,224为转鼓检修窗,225为转鼓框架,300为进布汽液胚布,301为进布汽液第一导布辊,302为进布汽液纠偏辊,303为进布汽液光电管,304为进布汽液第二导布辊,305为进布汽液第一汽液喷淋管,306为进布汽液风管,307为进布汽液第二汽液喷淋管,308为进布汽液框架,400为汽液水洗胚布,401为汽液水洗观察窗,402为汽液水洗槽,403为汽液水洗水泵,404为汽液水洗球阀,405为汽液水洗检修窗,406为汽液水洗进水口,407为汽液水洗进风罩,408为汽液水洗风机,409为汽液水洗框架,500为汽液喷淋胚布,501为汽液喷淋纠偏辊,502为汽液喷淋光电管,503为汽液喷淋导布辊,504为汽液喷淋框架,505为第一汽液喷淋管,506为汽液喷淋第一风管,507为第二汽液喷淋管,508为第三汽液喷淋管,509为汽液喷淋第二风管,510为第四汽液喷淋管,600为出布汽液胚布,601为出布汽液纠偏辊,602为出布汽液光电管,603为出布汽液第一导布辊,604为出布汽液框架,605为出布汽液第二导布辊,606为出布汽液第一汽液喷淋管,

607为出布汽液第一风管,608为出布汽液第二汽液喷淋管,700为出布转鼓胚布,701为出布转鼓第一导布辊,702为出布转鼓第一压力传感器,703为出布转鼓第二导布辊,704为出布转鼓水气分离槽,705为出布转鼓水泵,706为出布转鼓球阀,707为出布转鼓第三导布辊,708为出布转鼓第四导布辊,709为出布转鼓pH值传感器,710为出布转鼓温度传感器,711为出布转鼓蒸汽管,712为出布转鼓第二压力传感器,713为出布转鼓辊,714为出布转鼓第五导布辊,715为出布转鼓第六导布辊,716为出布转鼓第七导布辊,717为出布转鼓第八导布辊,718为出布转鼓分丝辊,719为出布转鼓轧车,720为出布转鼓第九导布辊,721为出布转鼓第十导布辊,722为出布转鼓观察窗,723为出布转鼓水喷淋管,724为出布转鼓检修窗,725为出布转鼓框架,726为出布转鼓胶辊,800为出落布胚布,801为出落布第一光辊,802为出落布第二光辊,803为落布辊,804为出落布第一导布辊,805为减速机,806为出落布第二导布辊,807为出落布第一出布辊,808为出落布第二出布辊,809为真空吸水装置,810为出落布第三导布辊,811为出落布框架,900为待真空吸水坯布,901为第一真空方管,902为第一真空连接管,903为第一追边机构,904为第二真空连接管,905为第二真空方管,906为第二追边机构,907为真空泵;

[0126] 本实用新型实施例1的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统包括:进布给液箱1、进布转鼓水洗箱2、进布汽液喷淋箱3、第一汽液水洗箱4-1、第一汽液喷淋箱5-1、第二汽液水洗箱4-2、第二汽液喷淋箱5-2、第三汽液水洗箱4-3、第三汽液喷淋箱5-3、第四汽液水洗箱4-4、出布汽液喷淋箱6、出布转鼓水洗箱7以及出落布组件8;上述部件依次相连接:进布给液箱1与进布转鼓水洗箱2相连接,进布转鼓水洗箱2与进布汽液喷淋箱3相连接,进布汽液喷淋箱3与第一汽液水洗箱4-1相连接,第一汽液水洗箱4-1与第一汽液喷淋箱5-1相连接,第一汽液喷淋箱5-1与第二汽液水洗箱4-2相连接,第二汽液水洗箱4-2与第二汽液喷淋箱5-2相连接,第二汽液喷淋箱5-2与第三汽液水洗箱4-3相连接,第三汽液水洗箱4-3与第三汽液喷淋箱5-3相连接,第三汽液喷淋箱5-3与第四汽液水洗箱4-4相连接,第四汽液水洗箱4-4与出布汽液喷淋箱6相连接,出布汽液喷淋箱6与出布转鼓水洗箱7相连接,出布转鼓水洗箱7与出落布组件8相连接;

[0127] 所述进布给液箱1包括胚布100、进布给液水泵101、助剂箱102、进布给液第一球阀103、进布给液第二球阀104、浸泡箱105、喷淋管106、进布给液第一导布辊107、进布给液第一分丝辊108、进布给液轧车109、检修门110、进布给液第一胶辊111、进布给液第二导布辊112、进布给液第三导布辊113、进布给液光电管114、进布给液第一纠偏辊115、进布给液第二分丝辊116、进布给液第三分丝辊117、进布给液第四导布辊118、进布给液第五导布辊119、进布给液第六导布辊120、进布给液第七导布辊121、进布给液限位辊122、进布给液第八导布辊123、进布给液框架124;

[0128] 进布给液水泵101位于进布给液框架124的底部一侧,助剂箱102位于进布给液水泵101的上方,进布给液第一球阀103位于助剂箱102的中部,进布给液第二球阀104位于助剂箱102的右上部,浸泡箱105位于助剂箱102的上方并通过管道与助剂箱102相连接,喷淋管106位于浸泡箱105的右侧,进布给液第一胶辊111位于浸泡箱105的中部,进布给液第一导布辊107和进布给液第二导布辊112位于进布给液第一胶辊111的两侧,进布给液第一分丝辊108位于进布给液第一导布辊107的右上方,进布给液轧车109位于进布给液第一分丝辊108的右侧,检修门110位于进布给液框架124的右上侧,进布给液第三导布辊113位于进

布给液第二导布辊112的左侧,进布给液光电管114位于进布给液第三导布辊113的上方,进布给液第一纠偏辊115位于进布给液光电管114的左上方,进布给液第二分丝辊116、进布给液第三分丝辊117、进布给液第四导布辊118、进布给液第五导布辊119、进布给液第六导布辊120、进布给液第七导布辊121、进布给液限位辊122、进布给液第八导布辊123自右而左依次排列,胚布100的运行路径如图2所示;

[0129] 所述进布转鼓水洗箱2包括转鼓胚布200、转鼓第一导布辊201、转鼓第二导布辊202、转鼓第三导布辊203、转鼓胶辊204、转鼓第四导布辊205、转鼓水气分离槽206、转鼓第五导布辊207、转鼓第六导布辊208、转鼓第七导布辊209、转鼓水泵210、转鼓pH值传感器211、转鼓温度传感器212、转鼓蒸汽管213、转鼓压力传感器214、转鼓水洗槽215、转鼓辊216、转鼓第八导布辊217、转鼓第九导布辊218、转鼓第十导布辊219、转鼓分丝辊220、转鼓轧车221、转鼓水喷淋管222、转鼓观察窗223、转鼓检修窗224、转鼓框架225;

[0130] 转鼓第一导布辊201、转鼓第二导布辊202、转鼓第三导布辊203、转鼓第四导布辊205自上而下分别安装在转鼓框架225的左上角,转鼓水气分离槽206位于转鼓第三导布辊203的下方,转鼓胶辊204位于转鼓水气分离槽206的右上方,转鼓第五导布辊207、转鼓第六导布辊208、转鼓第七导布辊209依次位于转鼓胶辊204的右下方,形成斜线排列,转鼓水泵210安装在转鼓框架225的左下角,转鼓pH值传感器211、转鼓温度传感器212、转鼓蒸汽管213、转鼓压力传感器214依次安装在转鼓水洗槽215的底部,转鼓水洗槽215位于转鼓框架225的中部,转鼓辊216安装在转鼓水洗槽215的中部,转鼓第八导布辊217、转鼓第九导布辊218、转鼓第十导布辊219、转鼓分丝辊220依次安装在转鼓辊216的右上方,形成斜线排列,一对转鼓轧车221位于转鼓分丝辊220的上方,转鼓观察窗223位于转鼓水洗槽215的上部,转鼓水喷淋管222安装在转鼓水洗槽215的上部,转鼓检修窗224位于转鼓框架225的顶部;

[0131] 所述进布汽液喷淋箱3包括:进布汽液胚布300、进布汽液第一导布辊301、进布汽液纠偏辊302、进布汽液光电管303、进布汽液第二导布辊304、进布汽液第一汽液喷淋管305、进布汽液风管306、进布汽液第二汽液喷淋管307以及进布汽液框架308;进布汽液第一导布辊301安装在进布汽液框架308的左上角,进布汽液纠偏辊302安装在进布汽液第一导布辊301的右侧,进布汽液光电管303和进布汽液第二导布辊304位于进布汽液框架308的中下部,进布汽液第一汽液喷淋管305和进布汽液第二汽液喷淋管307配置在进布汽液框架308的右侧,进布汽液风管306安装在进布汽液框架308的右上侧;

[0132] 所述第一汽液水洗箱4-1包括汽液水洗胚布400、汽液水洗观察窗401、汽液水洗槽402、汽液水洗水泵403、汽液水洗球阀404、汽液水洗检修窗405、汽液水洗进水口406、汽液水洗进风罩407、汽液水洗风机408以及汽液水洗框架409;汽液水洗观察窗401位于汽液水洗框架409的中部,汽液水洗槽402位于汽液水洗框架409的右上部,汽液水洗水泵403位于汽液水洗框架409的左下部,汽液水洗球阀404位于汽液水洗框架409的右下部,汽液水洗检修窗405位于汽液水洗框架409的右侧,汽液水洗进水口406位于汽液水洗观察窗401的一侧,汽液水洗进风罩407位于汽液水洗框架409的顶部内侧,汽液水洗风机408位于汽液水洗进风罩407的上部;

[0133] 所述第一汽液水洗箱4-1由织物在自重条件下自由滑落,且能实现堆叠集中的形状制成,形状可以是斜坡型、漏斗型、半圆弧底型,本实施例优选旋轮线型;

[0134] 所述第一汽液水洗箱4-1需要在微正压环境运行,且耐酸碱腐蚀,材质选用304不

锈钢、316L不锈钢内部满焊,抛光打磨处理,并探伤检漏,满足300Pa微正压环境使用;

[0135] 所述第一汽液水洗箱4-1的储布空间容积,满足布料克重 $300\text{g}/\text{m}^2$,储布量600米以上;

[0136] 所述第一汽液水洗箱4-1中设有各类传感器,包括但不限于温度传感器、液位传感器、pH值传感器、压力传感器、位置传感器、称重传感器,汽液水洗检修窗405选择温度控制型磁控开关;

[0137] 所述第一汽液水洗箱4-1还设有气动比例调节阀、气动两通阀、手动蝶阀和电动球阀;所有这些部件均选择耐高温防爆型元器件;

[0138] 所述第二汽液水洗箱4-2、第三汽液水洗箱4-3、第四汽液水洗箱4-4的结构与所述第一汽液水洗箱4-1完全相同;

[0139] 所述第一汽液喷淋箱5-1包括:汽液喷淋胚布500、汽液喷淋纠偏辊501、汽液喷淋光电管502、汽液喷淋导布辊503、汽液喷淋框架504、第一汽液喷淋管505、汽液喷淋第一风管506、第二汽液喷淋管507、第三汽液喷淋管508、汽液喷淋第二风管509以及第四汽液喷淋管510;汽液喷淋纠偏辊501安装在汽液喷淋框架504的中部,汽液喷淋光电管502位于汽液喷淋纠偏辊501的右侧,汽液喷淋导布辊503位于汽液喷淋光电管502的右侧,第一汽液喷淋管505和第二汽液喷淋管507对称安装在汽液喷淋框架504的右侧,汽液喷淋第一风管506安装在汽液喷淋框架504的右上部,第三汽液喷淋管508和第四汽液喷淋管510对称安装在汽液喷淋框架504的左侧,汽液喷淋第二风管509安装在汽液喷淋框架504的左上部;

[0140] 所述第二汽液喷淋箱5-2、所述第三汽液喷淋箱5-3与所述第一汽液喷淋箱5-1的结构完全相同;

[0141] 所述出布汽液喷淋箱6包括:出布汽液胚布600、出布汽液纠偏辊601、出布汽液光电管602、出布汽液第一导布辊603、出布汽液框架604、出布汽液第二导布辊605、出布汽液第一汽液喷淋管606、出布汽液第一风管607以及出布汽液第二汽液喷淋管608;出布汽液纠偏辊601位于出布汽液框架604的中部,出布汽液光电管602位于出布汽液纠偏辊601的右侧,出布汽液第一导布辊603位于出布汽液光电管602的右侧,出布汽液框架604、出布汽液第二导布辊605位于出布汽液纠偏辊601的左上侧,出布汽液第一汽液喷淋管606和出布汽液第二汽液喷淋管608对称的安装出布汽液框架604的左侧,出布汽液第一风管607位于出布汽液框架604的左上侧;

[0142] 所述出布转鼓水洗箱7包括:出布转鼓胚布700、出布转鼓第一导布辊701、出布转鼓第一压力传感器702、出布转鼓第二导布辊703、出布转鼓水气分离槽704、出布转鼓水泵705、出布转鼓球阀706、出布转鼓第三导布辊707、出布转鼓第四导布辊708、出布转鼓pH值传感器709、出布转鼓温度传感器710、出布转鼓蒸汽管711、出布转鼓第二压力传感器712、出布转鼓辊713、出布转鼓第五导布辊714、出布转鼓第六导布辊715、出布转鼓第七导布辊716、出布转鼓第八导布辊717、出布转鼓分丝辊718、出布转鼓轧车719、出布转鼓第九导布辊720、出布转鼓第十导布辊721、出布转鼓观察窗722、出布转鼓水喷淋管723、出布转鼓检修窗724、出布转鼓框架725以及出布转鼓胶辊726;出布转鼓第一导布辊701位于出布转鼓框架725的左上角,出布转鼓水气分离槽704位于出布转鼓第一导布辊701的下方,出布转鼓第一压力传感器702和出布转鼓第二导布辊703位于出布转鼓水气分离槽704的下部,出布转鼓水泵705位于出布转鼓框架725的左下部,出布转鼓球阀706位于出布转鼓水泵705的右

侧,出布转鼓第三导布辊707、出布转鼓第四导布辊708和出布转鼓第五导布辊714斜向依次排布;出布转鼓辊713安装在出布转鼓框架725的中部,出布转鼓pH值传感器709、出布转鼓温度传感器710、出布转鼓蒸汽管711和出布转鼓第二压力传感器712依次安装在出布转鼓辊713的下部,出布转鼓第六导布辊715、出布转鼓第七导布辊716、出布转鼓第八导布辊717和出布转鼓分丝辊718斜向依次排布在出布转鼓辊713的右上方,出布转鼓轧车719安装在出布转鼓框架725的右上角,出布转鼓第九导布辊720和出布转鼓第十导布辊721安装在出布转鼓框架725的右上方,出布转鼓观察窗722位于出布转鼓辊713的上方,出布转鼓水喷淋管723位于出布转鼓观察窗722的上方,出布转鼓检修窗724位于出布转鼓框架725的上部,出布转鼓胶辊726安装在出布转鼓水气分离槽704的右上方;

[0143] 所述出落布组件8包括:出落布胚布800、出落布第一光辊801、出落布第二光辊802、落布辊803、出落布第一导布辊804、减速机805、出落布第二导布辊806、出落布第一出布辊807、出落布第二出布辊808、真空吸水装置809、出落布第三导布辊810、出落布框架811;出落布第一光辊801、出落布第二光辊802和落布辊803位于出落布框架811的前端旋臂,出落布第一导布辊804、减速机805和出落布第二导布辊806依次位于出落布框架811的前臂,出落布第一出布辊807和出落布第二出布辊808安装在出落布框架811的中上部,真空吸水装置809安装在出落布框架811的左上部,出落布第三导布辊810安装在真空吸水装置809的左侧;

[0144] 所述真空吸水装置809包括:第一真空方管901、第一真空连接管902、第一追边机构903、第二真空连接管904、第二真空方管905、第二追边机构906、真空泵907;第一真空方管901、第一真空连接管902、第一追边机构903、第二真空连接管904、第二真空方管905和第二追边机构906固定在出落布框架811上,第一真空连接管902连接第一真空方管901和真空泵907,第一追边机构903安装在第一真空方管902正上方,第二真空连接管904连接第二真空方管905和真空泵907,第二追边机构906安装在第二真空方管905正下方,真空泵907安装在出落布框架811右下底部。

[0145] 本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统的工艺步骤如下:

[0146] (1) 坯布(指未上色的半成品,统称坯布)的纠偏,坯布通过进布给液箱-水洗进布架上的对中纠偏辊,对坯布进行纠偏,解决由各种原因造成的布料走偏的情况;

[0147] (2) 纠偏后的坯布,进入进布给液箱-助剂箱进行转鼓水洗前处理轧液,助剂包括除油剂、去污剂、煮炼剂等,用以改善坯布的表现或物理性能;

[0148] (3) 经过前处理的坯布,从进布给液箱出来后,进入到转鼓水洗箱,通过液下浸泡、震荡水洗和喷淋水洗三合一的水洗设计,去除织物纤维中的油质,布面的金属离子、布毛絮等杂质;

[0149] (4) 经过转鼓水洗后的坯布进入到进布汽液喷淋箱,通过进布汽液喷淋箱内的喷风水洗管组件能喷射出速度高达25~40m/s的高温汽液混合物,不仅能实现胚布在通过其间时的气力输送,还能使胚布在喷风水洗管组件喷口方向形成强烈的振荡冲击,形成织物的快速剧烈抖动;此后,胚布在自重条件下自由滑落并堆叠在汽液水洗箱的积布槽中,由于积布槽积布量可高达600m,因此,胚布可以在槽内长时间皂煮及汽蒸,由此实现煮炼及退浆工艺;相邻后道的汽液水洗箱对前道工序的汽液水洗箱,通过补水泵进行洗液逆流,提高洗液利用率,减少耗水量;汽液水洗箱节数根据坯布工艺不同,节数不相同,可以是2-8节,串

联排列；

[0150] (5) 水洗后的坯布从第四汽液水洗箱出来后，进入到转鼓水洗箱，进行中和漂洗；

[0151] (6) 经过转鼓水洗箱的胚布，再经过出落布组件-真空吸水装置，去除坯布中的多余水份，经出布辊、落布辊出布。

[0152] 本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统具有以下特点：

[0153] (1) 适用各种水洗工艺；模块化设计，积木式结构，可根据不同的产品和工艺要求，任意组合搭配机械设备流程；可供棉、涤、麻及混纺面料退浆、煮练、漂白，使织物具有更好的白度、毛效及柔软度；同时也能用于染色后水洗和印花后水洗。

[0154] (2) 实现高品质水洗效果；采用平幅汽液冲击式处理工艺，汽液穿透性强，布料各个区域冲击拍打力度均匀、一致性好，漂洗出来的布面蓬松度高，柔软性好，手感好，毛效好，无摩擦痕迹等优点。

[0155] (3) 设备结构紧凑，占地面积小；逆流低水位、强力喷轧、高温汽液热风混合气流取代传统汽蒸箱，大容量储布槽及高效皂煮功能取代传统松堆喷淋式水洗箱，因而设备短流程、占地小。

[0156] (4) 预缩效果自然；主水洗工艺设备采用高温高效汽液平幅水洗，依靠风力驱动，低张力，水洗箱内部温度均匀稳定，织物自然充分预缩，变形量小，织物细旦，自然排列。

[0157] (5) 清洗效率高；采取多槽洗液补水逆流、强力喷淋、多浸多轧、转鼓震荡、高温蒸洗、高速汽液冲击拍打、延长皂煮作用时间、共同作用于织物，提高洗涤效率。

[0158] (6) 耗水耗汽少，能耗低；低水位小浴比设计，使洗液更换快，利用更充分，且有利于织物上的污物向洗液扩散，耗水耗汽少；进出布处由洗液封口，水洗箱内常压喷嘴局部高温最高可达130℃，织物在汽域中运行时间较长，且热风、热水均为设备内循环运行，水洗箱内温度稳定，热源仅做温度补偿，能耗非常低。

[0159] 本实用新型的梭织/针织高温高效汽液平幅水洗系统中，水洗设备适用于棉的退煮漂赋予织物良好的毛效和白度，也适用于化纤去除前道纺纱工艺中加入的油剂、织造浆料、粘附的尘污及其他杂质，使织物干净整洁，为后道染色奠定基础，同时也适用于易沾色的酸性印花织物水洗和染色水洗。

[0160] 本实用新型用于梭织/针织高温高效汽液平幅水洗设备的主要创新点是：①兼容适用各种水洗工艺；②能实现高品质水洗效果；③设备结构紧凑，占地面积小；④可以实现较为自然预缩效果；⑤清洗效率高；⑥耗水耗汽少，能耗低。

[0161] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

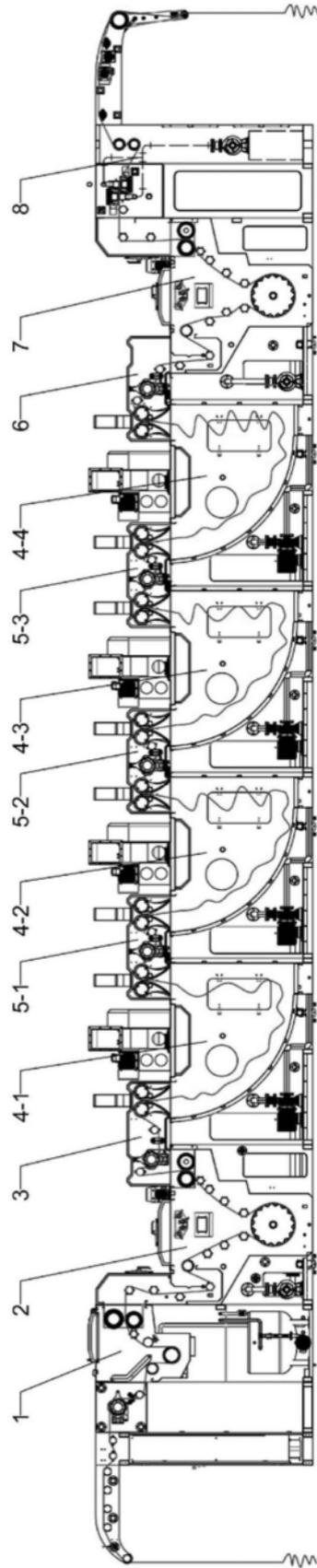


图1

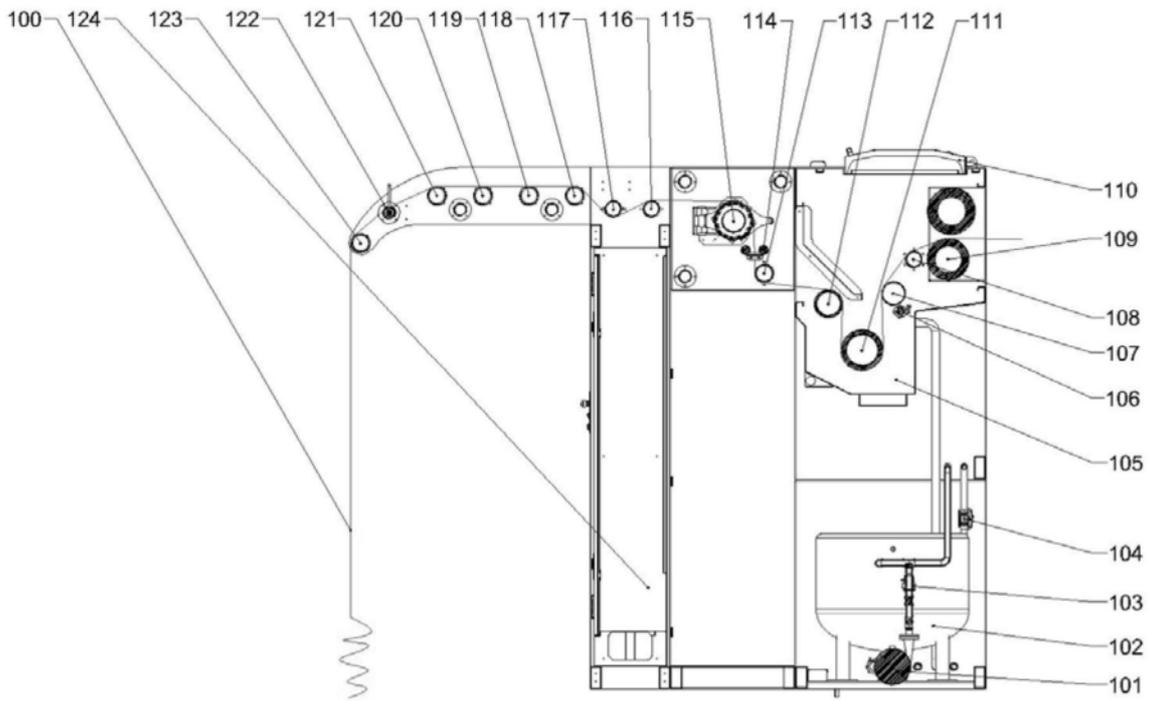


图2

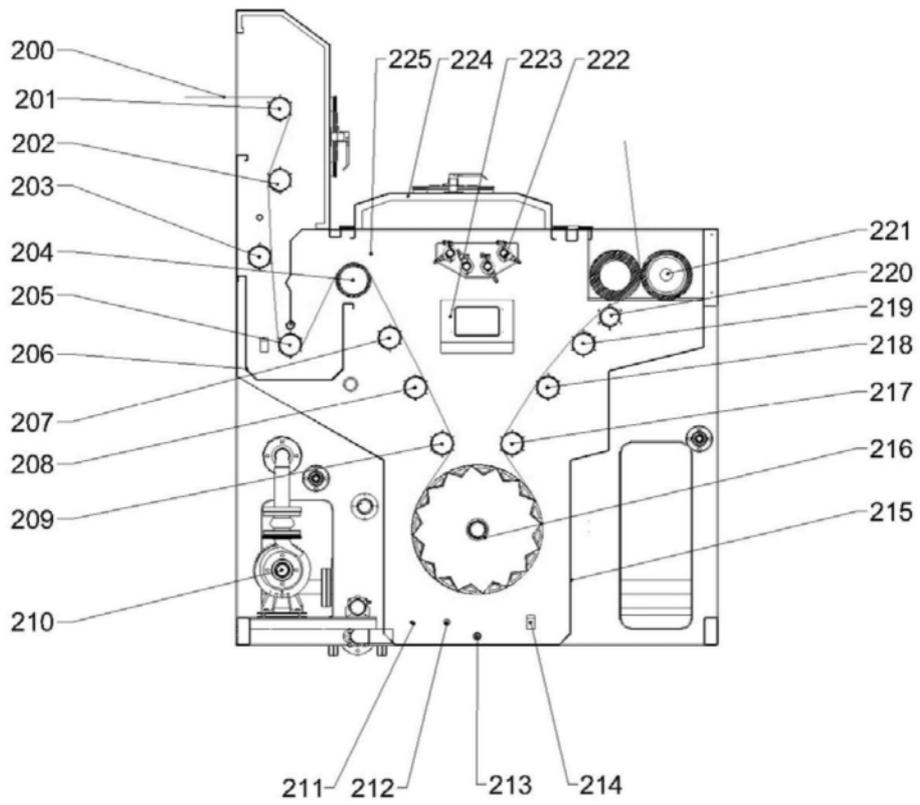


图3

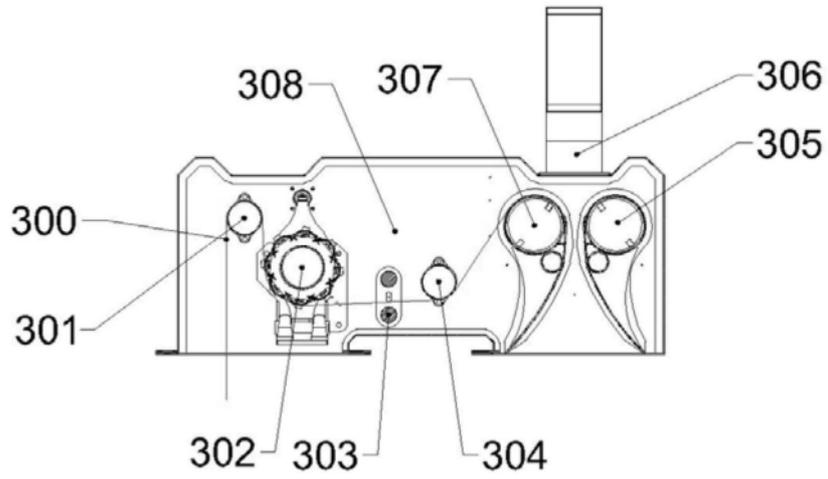


图4

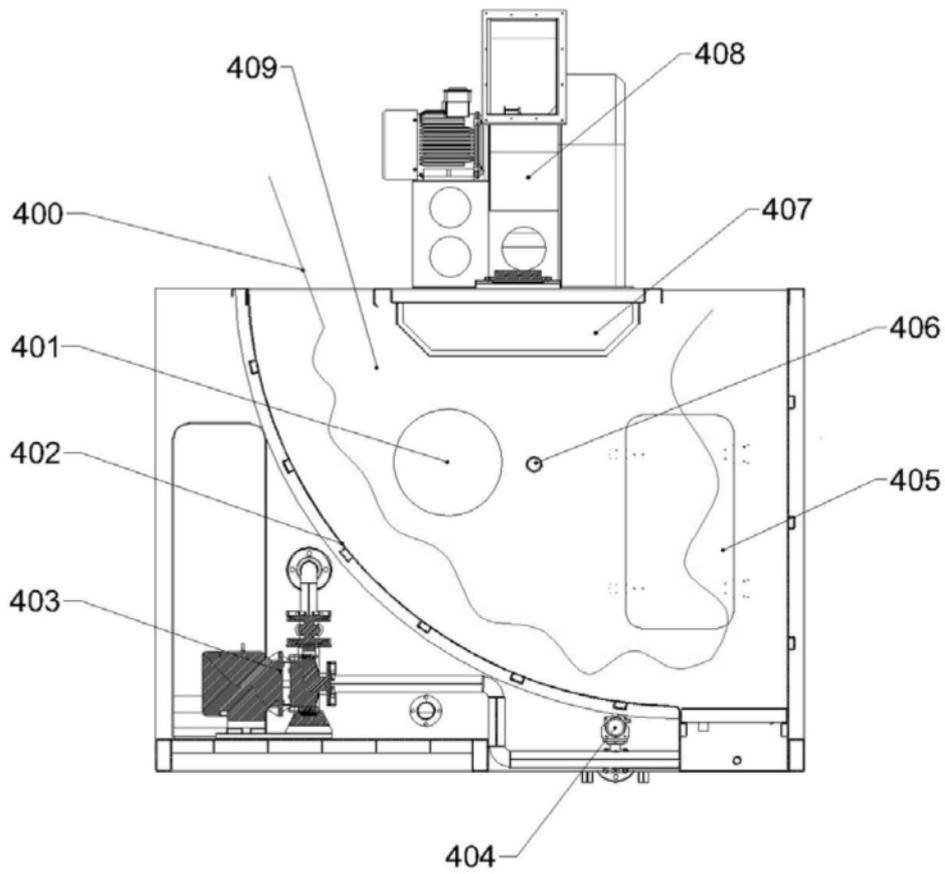


图5

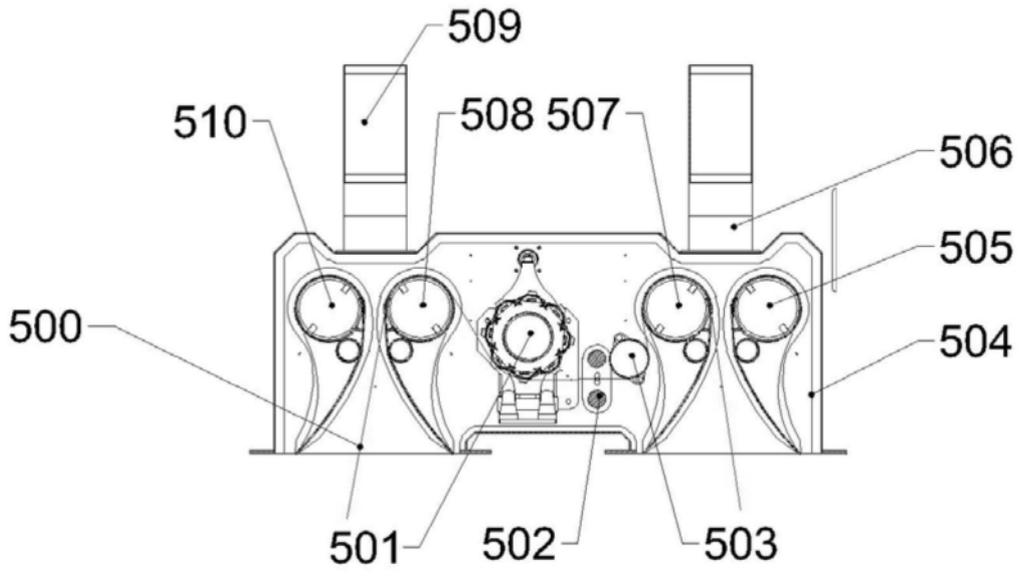


图6

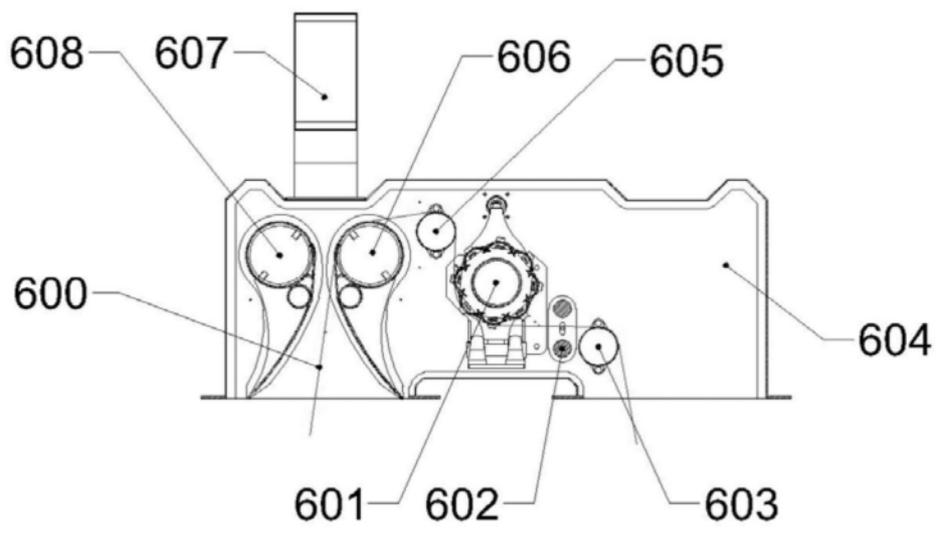


图7

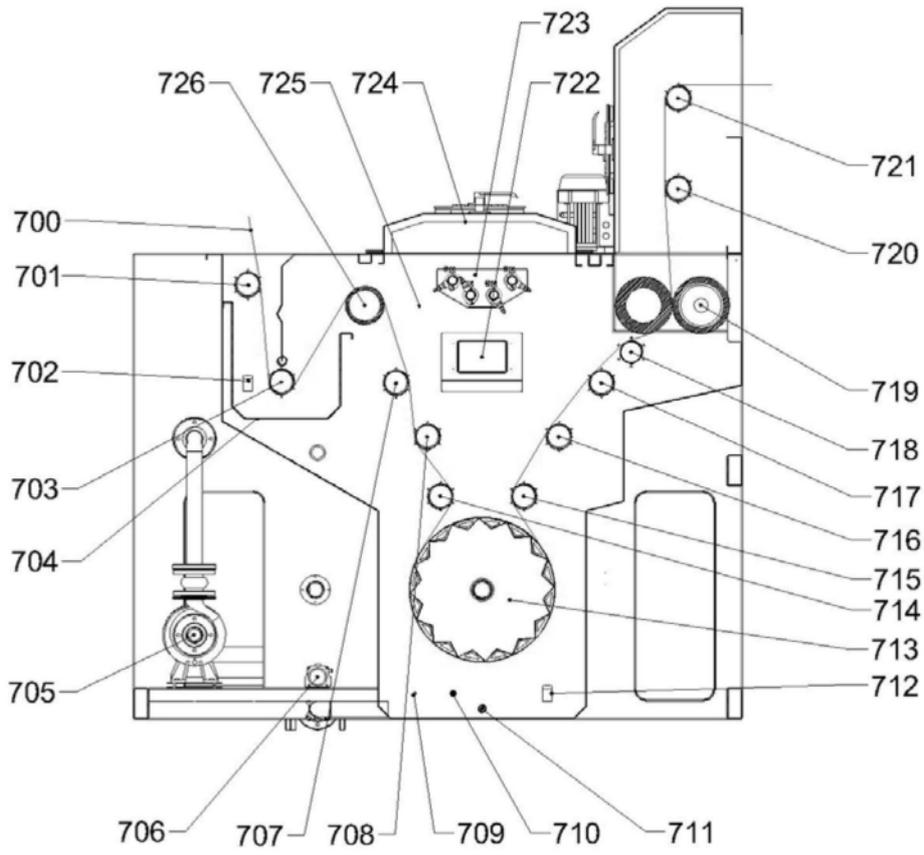


图8

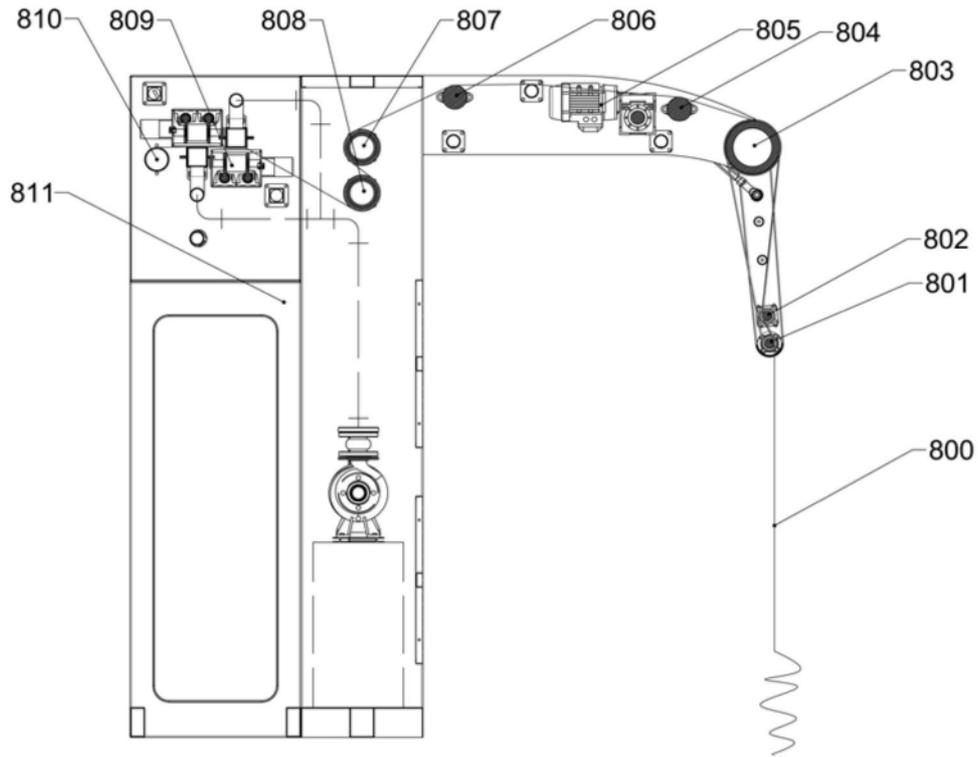


图9

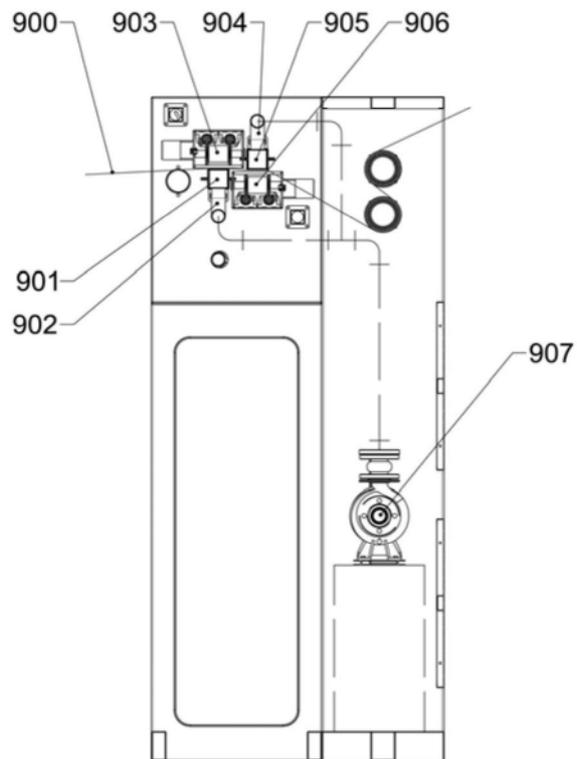


图10