(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217149662 U
(45)授权公告日 2022.08.09

(21)申请号 202221035411.0

(22)申请日 2022.05.02

(73)专利权人 枣庄泰之源针纺有限公司
地址 277101 山东省枣庄市市中区税郭镇宋庄村(镇驻地南1000米)

(72)发明人 董嘉鸿 李成江 李镇 李常胜 孙光林

(51)Int.Cl.
D06G 1/00(2006.01)
D06B 1/02(2006.01)
D06B 15/00(2006.01)

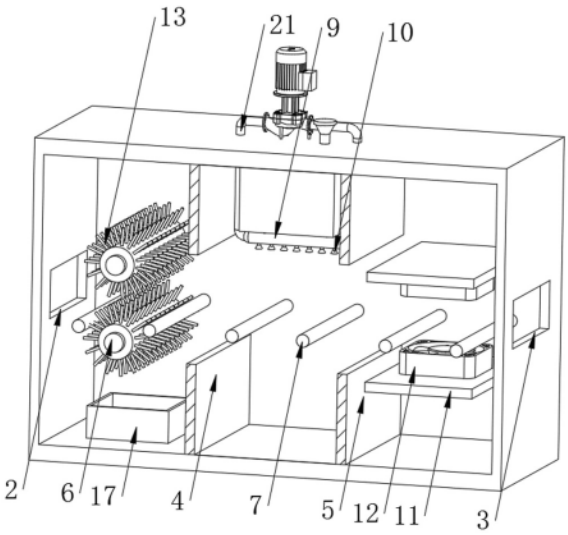
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种针织面料高温汽蒸定色印染设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，具体涉及印染设备技术领域，包括机箱，所述机箱的内部中间位置等间距活动安装有若干根支撑辊，两块所述第一分隔板和两个第二分隔板将机箱内部从左向右依次分隔成清洁区、染色区和烘干区，所述清洁区的内部通过轴承活动安装有两根清洁辊，所述染色区的顶端设有染料储存箱，所述染料储存箱的下方设有中空连接管，所述中空连接管的下方等间距设有若干个染料喷头，两块所述安装板的内侧均设有暖风机。本实用新型原理简单，结构合理，实现了对针织面料表面的清洁、蒸汽定色印染和加热烘干的一体化操作，提高了针织面料的定色印染效率针织面料的定色印染质量。



CN 217149662 U

1.一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，包括机箱(1)，其特征在于：所述机箱(1)的内部中间位置等间距活动安装有若干根支撑辊(7)，所述机箱(1)内部顶端左侧和内部底端左侧均固定安装有第一分隔板(4)，所述机箱(1)内部顶端右侧和内部底端右侧均固定安装有第二分隔板(5)，两块所述第一分隔板(4)和两个第二分隔板(5)将机箱(1)内部从左向右依次分隔成清洁区、染色区和烘干区，所述清洁区的内部通过轴承活动安装有两根清洁辊(6)，所述染色区的顶端设有染料储存箱(8)，所述机箱(1)的上表面中间位置固定安装有抽气泵(19)，所述染料储存箱(8)的下方设有中空连接管(9)，所述中空连接管(9)的下方等间距设有若干个染料喷头(10)，所述烘干区内横向固定安装有两块安装板(11)，两块所述安装板(11)的内侧均设有暖风机(12)。

2.根据权利要求1所述的一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，其特征在于：两根所述清洁辊(6)设在同一竖直平面内，且两根清洁辊(6)的外表面均设有清洁毛刷(13)，两根所述清洁辊(6)的后端均穿过机箱(1)的后侧面且延伸至机箱(1)的外侧，两根所述清洁辊(6)的后端均套接有传动齿轮(14)，两个所述传动齿轮(14)相啮合，下侧所述清洁辊(6)的后端设有驱动电机(15)，所述驱动电机(15)的输出端与下侧清洁辊(6)的后端相连接，所述机箱(1)的后侧面固定安装有电机固定板(16)，所述驱动电机(15)固定安装在电机固定板(16)的上表面。

3.根据权利要求1所述的一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，其特征在于：所述机箱(1)的下表面在清洁区的底端开设有矩形槽，所述矩形槽内固定安装有集尘罩(17)，所述集尘罩(17)的底端设有吸尘风扇(18)。

4.根据权利要求1所述的一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，其特征在于：所述抽气泵(19)的入液口处固定连接有第一管道(20)，所述第一管道(20)的下端伸入至染料储存箱(8)的内部，所述抽气泵(19)的出液口处固定连接有第二管道(21)，所述第二管道(21)的下端穿过机箱(1)并与中空连接管(9)的左侧相连通。

5.根据权利要求1所述的一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，其特征在于：所述机箱(1)的顶端开设有进液口，所述进液口内固定安装有进液管(22)，所述进液管(22)与染料储存箱(8)相连通，所述进液管(22)的顶端设有管盖(23)。

6.根据权利要求1所述的一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，其特征在于：所述机箱(1)的左侧中间位置开设有进料口(2)，所述机箱(1)的右侧中间位置开设有出料口(3)。

一种针织面料高温汽蒸定色印染设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印染设备技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种针织面料高温汽蒸定色印染设备。

背景技术

[0002] 针织面料是利用织针将纱线弯曲成圈并相互串套而形成的织物，分经编针织面料和纬编针织面料。针织面料具有质地柔软、吸湿透气、排汗保暖等特性，大多数针织面料具有优良的弹性与延伸性。相对梭织面料，针织面料具有产量高，适合小批量生产的特点。针织服饰穿着舒适、贴身和体、无拘紧感、能充分体现人体曲线。在针织面料的制造过程中需要对大多数布料进行着色处理。

[0003] 针织面料通常采用高温汽蒸的方式对其进行着色处理，在此处理过程中通常需要将染剂蒸汽喷洒在布料上后对其进行加温从而完成着色处理。针织面料的表面可能附着有绒毛，若不对绒毛进行清理，则可能降低针织面料的染色质量，同时染色剂需要经过较长时间才能干燥，降低了染色效率。针对上述问题发明了本装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型提供一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，来解决现有的针织面料表面可能附着有绒毛，若不对绒毛进行清理，则可能降低针织面料的染色质量的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，包括机箱，所述机箱的内部中间位置等间距活动安装有若干根支撑辊，所述机箱内部顶端左侧和内部底端左侧均固定安装有第一分隔板，所述机箱内部顶端右侧和内部底端右侧均固定安装有第二分隔板，两块所述第一分隔板和两个第二分隔板将机箱内部从左向右依次分隔成清洁区、染色区和烘干区，所述清洁区的内部通过轴承活动安装有两根清洁辊，所述染色区的顶端设有染料储存箱，所述机箱的上表面中间位置固定安装有抽气泵，所述染料储存箱的下方设有中空连接管，所述中空连接管的下方等间距设有若干个染料喷头，所述烘干区内横向固定安装有两块安装板，两块所述安装板的内侧均设有暖风机。

[0006] 在一个优选地实施方式中，两根所述清洁辊设在同一竖直平面内，且两根清洁辊的外表面均设有清洁毛刷，两根所述清洁辊的后端均穿过机箱的后侧面且延伸至机箱的外侧，两根所述清洁辊的后端均套接有传动齿轮，两个所述传动齿轮相啮合，下侧所述清洁辊的后端设有驱动电机，所述驱动电机的输出端与下侧清洁辊的后端相连接，所述机箱的后侧面固定安装有电机固定板，所述驱动电机固定安装在电机固定板的上表面，在使用时启动驱动电机，通过链各个传动齿轮的啮合实现了两个清洁辊的转动，从而实现了对针织面料上下表面毛绒、碎屑的清扫。

[0007] 在一个优选地实施方式中，所述机箱的下表面在清洁区的底端开设有矩形槽，所述矩形槽内固定安装有集尘罩，集尘罩能够避免被清洁毛刷扫落的毛绒飞散，所述集尘罩

的底端设有吸尘风扇。

[0008] 在一个优选地实施方式中，所述抽气泵的入液口处固定连接有第一管道，所述第一管道的下端伸入至染料储存箱的内部，所述抽气泵的出液口处固定连接有第二管道，所述第二管道的下端穿过机箱并与中空连接管的左侧相连通，在抽气泵的作用下染料储存箱内存储的染料蒸汽被抽至中空连接管内。

[0009] 在一个优选地实施方式中，所述机箱的顶端开设有进液口，所述进液口内固定安装有进液管，所述进液管与染料储存箱相连通，所述进液管的顶端设有管盖，打开管盖，通过进液管向染料储存箱内添加染料。

[0010] 在一个优选地实施方式中，所述机箱的左侧中间位置开设有进料口，所述机箱的右侧中间位置开设有出料口，针织面料吃进料口进入，沿着出料口出去。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过设置清洁辊、染料储存箱、染料喷头、暖风机、清洁毛刷，在使用过程中启动驱动电机，在两个传动齿轮的作用下上下两侧的两根清洁辊均发生转动，从而实现两侧的清洁毛刷进行转动，清扫毛刷对针织面料上下两侧的绒毛进行清扫，避免绒毛对针织面料的印染过程产生影响，在支撑辊的运动下针织面料向右侧进行移动，此过程中启动抽气泵，在抽气泵的作用下染料储存箱内的染色剂蒸汽被抽至中空连接管内，最后从染料喷头喷出，实现对针织面料的印染，在支撑辊的输送下针织面料移动至两个暖风机之间，暖风机对针织面料的上下表面进行加热烘干，加快染色剂的干燥速度，提高了针织面料的定色印染效率。

附图说明

[0013] 为了更清楚的说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍，显而易见的，下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的整体结构剖视图一；

[0015] 图2为本实用新型的整体结构剖视图二；

[0016] 图3为本实用新型的整体结构剖视图三；

[0017] 图4为本实用新型的整体结构正视图；

[0018] 图5为本实用新型的整体结构后视图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 1、机箱；2、进料口；3、出料口；4、第一分隔板；5、第二分隔板；6、清洁辊；7、支撑辊；8、染料储存箱；9、中空连接管；10、染料喷头；11、安装板；12、暖风机；13、清洁毛刷；14、传动齿轮；15、驱动电机；16、电机固定板；17、集尘罩；18、吸尘风扇；19、抽气泵；20、第一管道；21、第二管道；22、进液管；23、管盖。

具体实施方式

[0021] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通

技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照说明书附图1-图5，该实施例的一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，包括机箱1，所述机箱1的左侧中间位置开设有进料口2，所述机箱1的右侧中间位置开设有出料口3，针织面料沿着进料口2进入，从出料口3出去，所述机箱1的内部中间位置等间距活动安装有若干根支撑辊7，支撑辊7对针织面料进行传输支撑，所述机箱1内部顶端左侧和内部底端左侧均固定安装有第一分隔板4，所述机箱1内部顶端右侧和内部底端右侧均固定安装有第二分隔板5，第一分隔板4和第二分隔板5使得针织面料的清洁、染色和烘干独立进行，两块所述第一分隔板4和两个第二分隔板5将机箱1内部从左向右依次分隔成清洁区、染色区和烘干区，所述清洁区的内部通过轴承活动安装有两根清洁辊6，上侧清洁辊6设在支撑辊7的上侧，下侧清洁辊6设在支撑辊7的下侧，所述染色区的顶端设有染料储存箱8，染料储存箱8内设有加热板，能够将液体染色剂处理成染色剂蒸汽，所述机箱1的上表面中间位置固定安装有抽气泵19，所述染料储存箱8的下方设有中空连接管9，所述中空连接管9的下方等间距设有若干个染料喷头10，所述烘干区内横向固定安装有两块安装板11，两块所述安装板11的内侧均设有暖风机12。

[0023] 两根所述清洁辊6设在同一竖直平面内，且两根清洁辊6的外表面均设有清洁毛刷13，清洁毛刷13随着清洁辊6发生转动，将针织面料外表面的绒毛、毛屑进行清扫，避免其对针织面料的印染产生影响，两根所述清洁辊6的后端均穿过机箱1的后侧面且延伸至机箱1的外侧，两根所述清洁辊6的后端均套接有传动齿轮14，两个所述传动齿轮14相啮合，下侧所述清洁辊6的后端设有驱动电机15，所述驱动电机15的输出端与下侧清洁辊6的后端相连接，所述机箱1的后侧面固定安装有电机固定板16，所述驱动电机15固定安装在电机固定板16的上表面，电机固定板16保证了驱动电机15在运行过程中的稳定性。

[0024] 所述抽气泵19的入液口处固定连接有第一管道20，所述第一管道20的下端伸入至染料储存箱8的内部，所述抽气泵19的出液口处固定连接有第二管道21，所述第二管道21的下端穿过机箱1并与中空连接管9的左侧相连通，在使用过程中启动抽气泵19，从而将染料储存箱8内存放的染料蒸汽抽至中空连接管9内，所述机箱1的顶端开设有进液口，所述进液口内固定安装有进液管22，所述进液管22与染料储存箱8相连通，所述进液管22的顶端设有管盖23，在使用前工作人员检查染料储存箱8内的染色剂是否充足，若不充足则需要在进行染色工作前打开管盖23，通过进液管22向染料储存箱8内添加染料。

[0025] 实施场景具体为：本实用新型在使用过程中，工作人员将针织面料放至支撑辊7上，启动驱动电机15，驱动电机15的输出端进行转动，从而实现下侧清洁辊6和下侧传动齿轮14的转动，由于两个传动齿轮14相啮合，因此上侧的清洁辊6也将发生转动，两侧的清洁辊6对针织面料的上下表面进行清扫，将针织面料上下表面的绒毛扫落，同时工作人员打开吸尘风扇18，在吸尘风扇18的作用下被扫落的绒毛被吸出，实现了对针织面料外表面的清理效果，针织面料沿着支撑辊7向右侧移动，此时工作人员启动抽气泵19，抽气泵19内存储的染色剂蒸汽被抽出，经过第一管道20和第二管道21进入中空连接管9内，最后从染料喷头10内喷出，对针织面料进行印染操作，在支撑辊7的输送下针织面料移动至两个暖风机12之间，暖风机12对针织面料的上下表面进行加热烘干，加快染色剂的干燥速度，从而提高了针织面料的定色印染效率。

[0026] 参照说明书附图3，该实施例的一种针织面料高温汽蒸定色印染设备，所述机箱1的下表面在清洁区的底端开设有矩形槽，所述矩形槽内固定安装有集尘罩17，通过设置集尘罩17，能够避免被清洁毛刷13扫落的绒毛飞散，所述集尘罩17的底端设有吸尘风扇18，通过设置吸尘风扇18，利用吸尘风扇18产生的吸力能够将绒毛吸出，避免绒毛存留在机箱1的内部对针织面料的印染过程产生影响。

[0027] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

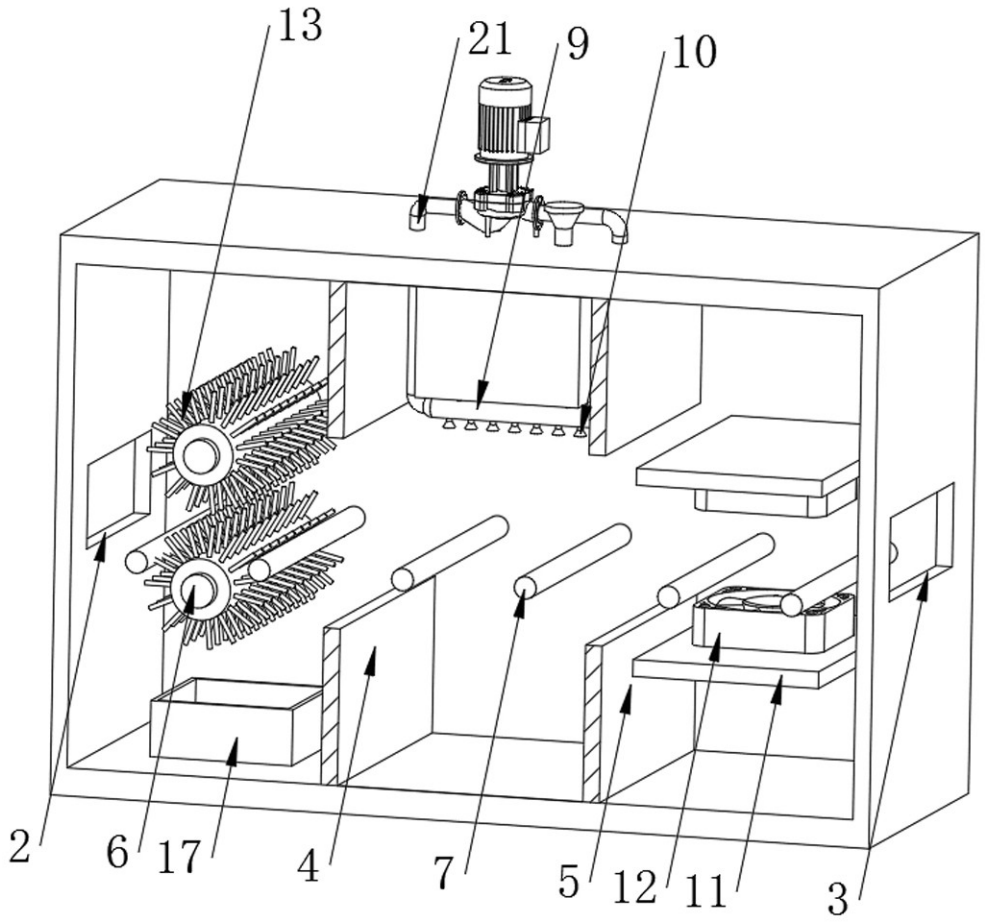


图 1

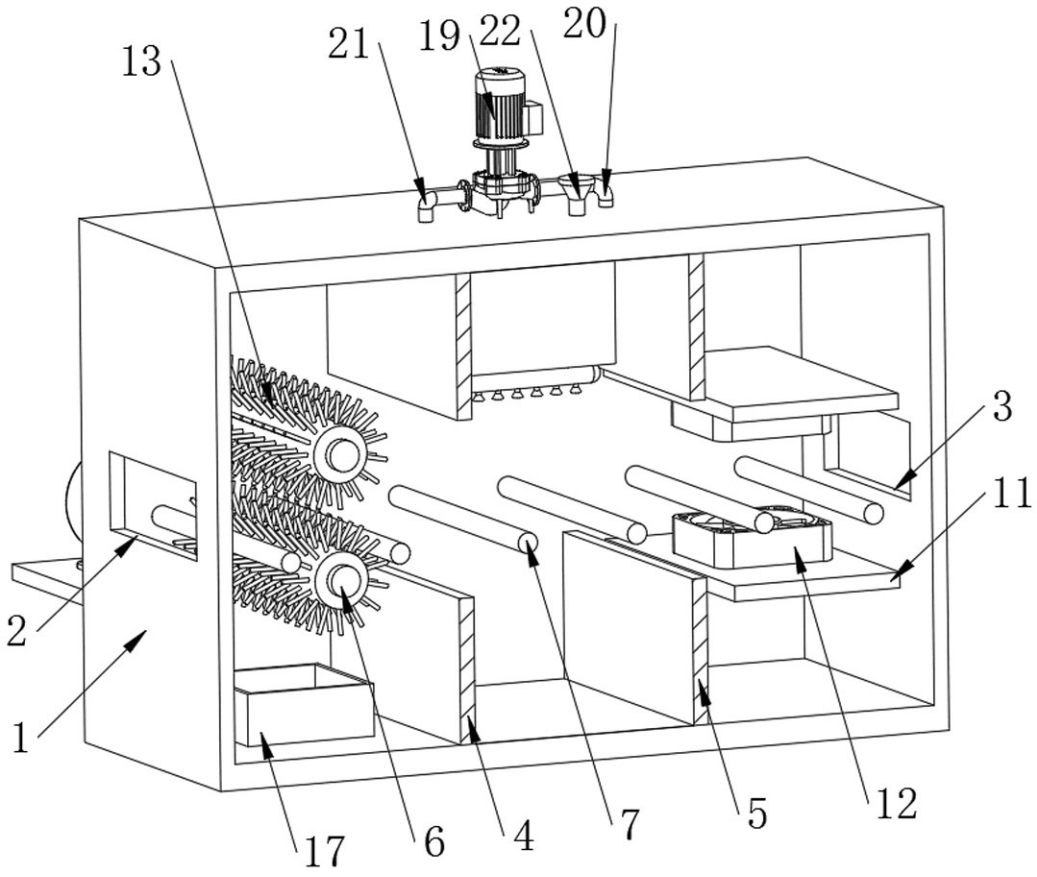


图 2

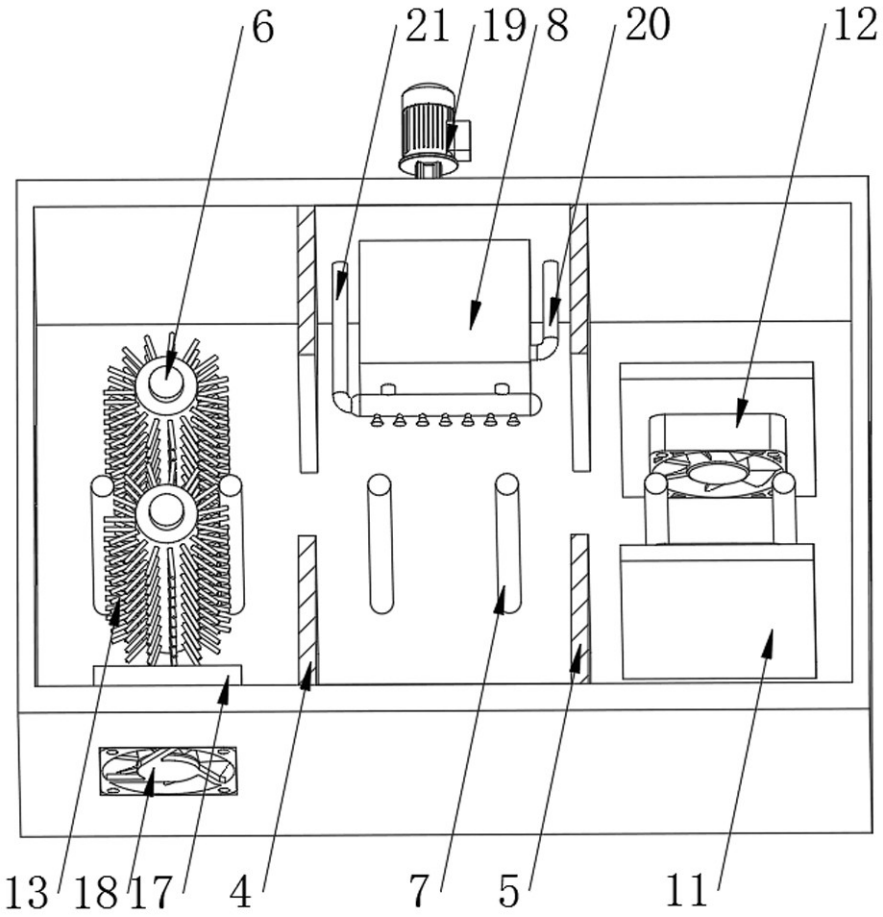


图 3

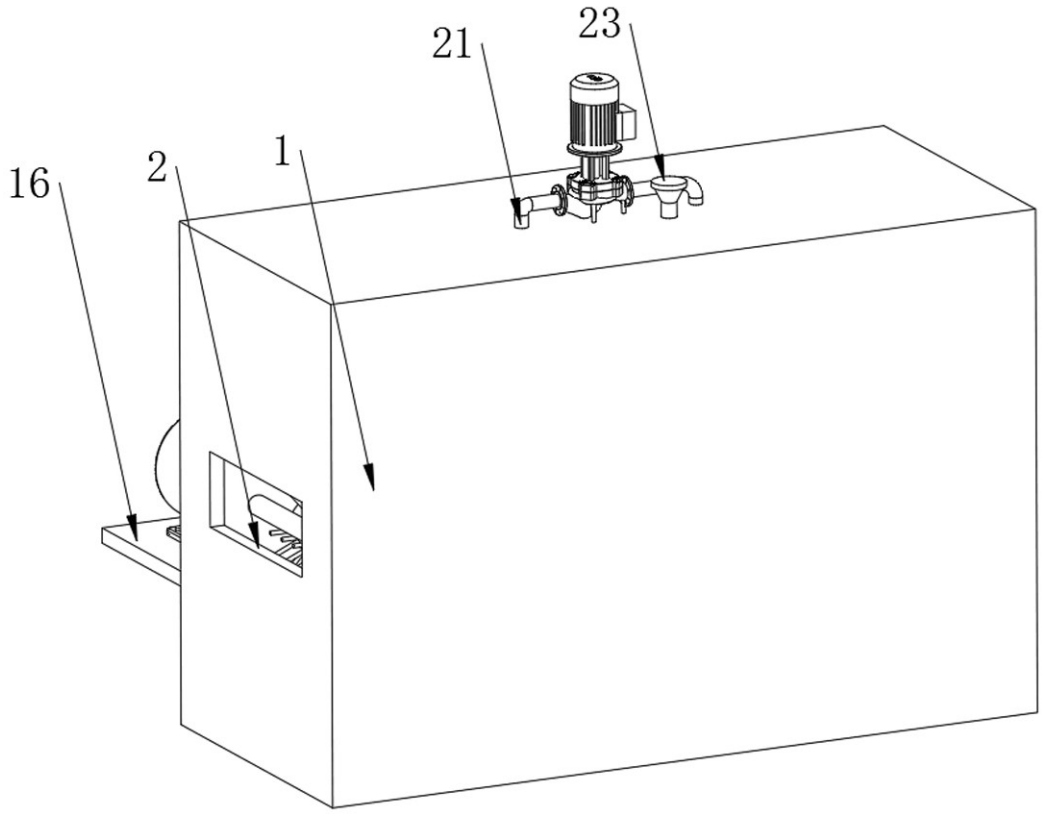


图 4

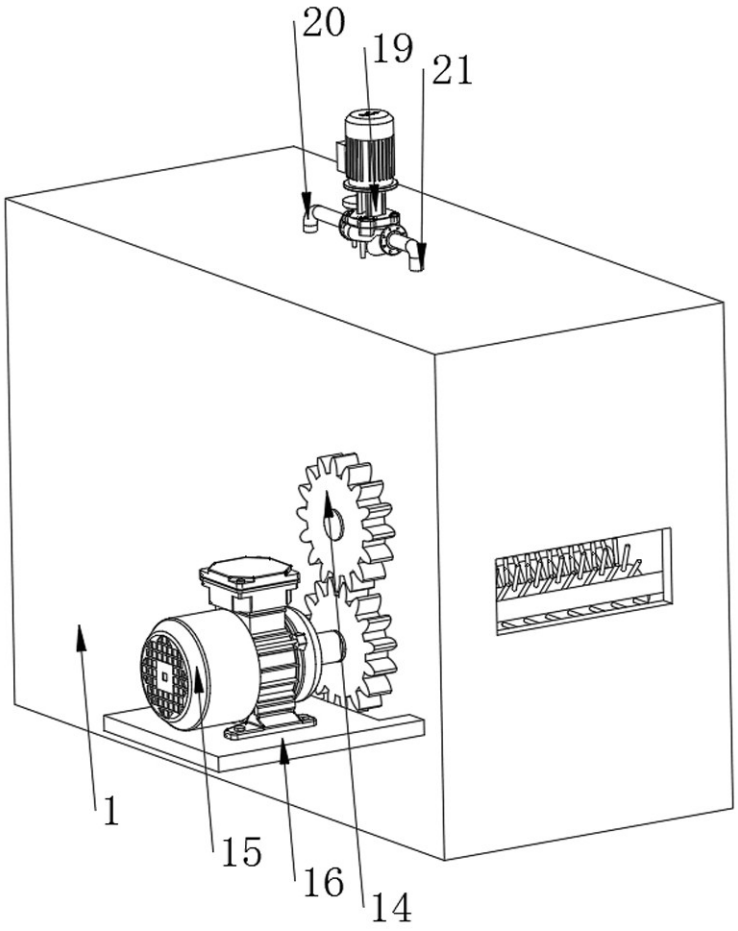


图 5