



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214992222 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120704316.4

(22) 申请日 2021.04.07

(73) 专利权人 浙江国诚麻纺织股份有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街
道同德路563号

(72) 发明人 莫坤林 顾玲晓 姚海强 顾林锋
费辰飞

(74) 专利代理机构 杭州富铮智库专利代理事务
所(普通合伙) 33416

代理人 李红亮

(51) Int.Cl.

D04B 35/32 (2006.01)

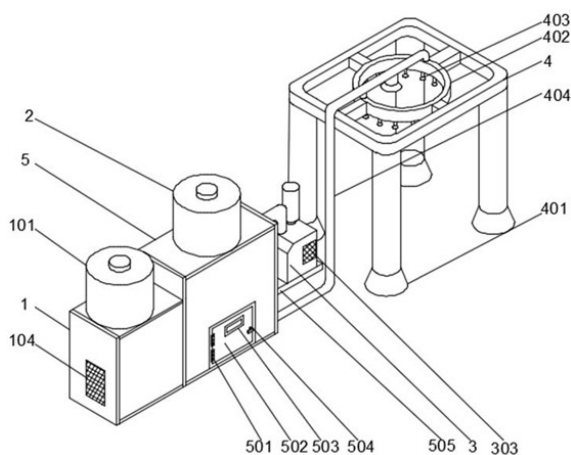
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大圆机除毛絮装置

(57) 摘要

本实用公开了一种大圆机除毛絮装置,包括工作箱、收集箱和加湿器,所述工作箱的一侧外壁安装有收集箱,所述收集箱的顶部安装有压缩电机,所述收集箱远离工作箱的一侧安装有支撑板,所述支撑板的顶部安装有加湿器,且加湿器位于收集箱和工作架的内侧,所述收集箱远离工作箱的一侧底部贯穿连接有输送管,所述输送管远离收集箱的一端连接有环形管,所述环形管安装在工作架的顶部。本实用通过安装有收集箱对毛絮进行收集压缩,防止收集的毛絮蓬松堵塞过滤网,对装置的除毛效果造成影响,且安装有加湿器对毛絮进行加湿,防止毛絮在收集箱内悬浮,造成后续清理时从收集箱内飘出,再次形成污染。



1. 一种大圆机除毛絮装置,包括工作箱(1)、收集箱(5)和加湿器(3),其特征在于:所述工作箱(1)的一侧外壁安装有收集箱(5),所述收集箱(5)的顶部安装有压缩电机(2),所述收集箱(5)远离工作箱(1)的一侧安装有支撑板(505),所述支撑板(505)的顶部安装有加湿器(3),且加湿器(3)位于收集箱(5)和工作架(4)的内侧,所述收集箱(5)远离工作箱(1)的一侧底部贯穿连接有输送管(404),所述输送管(404)远离收集箱(5)的一端连接有环形管(402),所述环形管(402)安装在工作架(4)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种大圆机除毛絮装置,其特征在于:所述工作箱(1)的顶部安装有吸风电机(101),吸风电机(101)输出端安装有吸风管(102),且吸风管(102)贯穿安装在工作箱(1)的顶壁上,工作箱(1)的内部安装有过滤网(103),工作箱(1)远离过滤网(103)的一侧开设有出风口(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种大圆机除毛絮装置,其特征在于:所述压缩电机(2)的输出端安装有伸缩杆(201),且伸缩杆(201)贯穿安装在收集箱(5)的顶壁上,伸缩杆(201)的底部安装有压板(202),且压板(202)位于收集箱(5)内部,压板(202)靠近过滤网(103)的一侧安装有毛刷(203)。

4. 根据权利要求1所述的一种大圆机除毛絮装置,其特征在于:所述加湿器(3)的顶部安装有水桶(301),水桶(301)底部连接有进水管(307),且进水管(307)贯穿安装在加湿器(3)的顶壁上,加湿器(3)的顶部贯穿安装有出雾管(302),且出雾管(302)位于水桶(301)的一侧,进水管(307)远离水桶(301)的一端连接有淋水器(309),加湿器(3)内部安装有湿膜(306),且湿膜(306)位于淋水器(309)下方,加湿器(3)底部安装有存水箱(308),存水箱(308)的一侧安装有出水口(304),且出水口(304)贯穿安装在存水箱(308)的侧壁上,加湿器(3)底部安装有下水管(3010),且下水管(3010)贯穿安装在存水箱(308)的顶部,加湿器(3)的内壁安装有吹风电扇(305),且吹风电扇(305)位于湿膜(306)远离出雾管(302)的一侧,加湿器(3)的正面且靠近吹风电扇(305)处设有进风口(303)。

5. 根据权利要求1所述的一种大圆机除毛絮装置,其特征在于:所述工作架(4)的底部安装有支撑架(401),工作架(4)的内侧安装有环形管(402),环形管(402)的底部连接有多组吸毛口(403)。

6. 根据权利要求1所述的一种大圆机除毛絮装置,其特征在于:所述收集箱(5)的正面安装有合页(501),收集箱(5)的正面通过合页(501)连接有箱门(502),箱门(502)的正面安装有把手(504),箱门(502)的正面安装有观察窗(503),且观察窗(503)位于把手(504)的一侧。

一种大圆机除毛絮装置

技术领域

[0001] 本实用涉及大圆机领域,具体为一种大圆机除毛絮装置。

背景技术

[0002] 大圆机,学名针织圆形纬编机,由于针织大圆机的成圈系统(称作进纱路数或成圈路数,简称路数)多,转速高、产量高、花形变化快、织物品质好、工序少、产品适应性强,所以发展很快,但大圆机在使用过程中会产生大量毛絮,毛絮落在布匹上会影响布匹质量,也会对人的身体健康造成影响。

[0003] 现有的大圆机除毛絮装置存在的缺陷是:

[0004] 1、现有的大圆机除毛絮装置在使用过程中,收集的毛絮蓬松会在过滤网上形成堆积,造成过滤网的堵塞或在过滤网上出现残留,减弱吸毛口的吸力,导致除毛絮效果不理想,毛絮蓬松也占用了收集箱内的空间;

[0005] 2、现有的大圆机除毛絮装置在使用过程中,毛絮在收集箱内悬浮,后续清理时毛絮容易从收集箱内飘出,落在布匹和机器上,造成二次污染,影响清理效果。

[0006] 实用内容

[0007] 本实用的目的在于提供一种大圆机除毛絮装置,用来解决上述背景技术中提出的毛絮蓬松堵塞过滤网,导致除毛絮效果不理想,后续清理毛絮时,毛絮容易飘出再次污染布匹和机器的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用提供如下技术方案:一种大圆机除毛絮装置,包括工作箱、收集箱和加湿器,所述工作箱的一侧外壁安装有收集箱,所述收集箱的顶部安装有压缩电机,所述收集箱远离工作箱的一侧安装有支撑板,所述支撑板的顶部安装有加湿器,且加湿器位于收集箱和工作架的内侧,所述收集箱远离工作箱的一侧底部贯穿连接有输送管,所述输送管远离收集箱的一端连接有环形管,所述环形管安装在工作架的顶部。

[0009] 优选的,所述工作箱的顶部安装有吸风电机,吸风电机输出端安装有吸风管,且吸风管贯穿安装在工作箱的顶壁上,工作箱的内部安装有过滤网,工作箱远离过滤网的一侧开设有出风口。

[0010] 优选的,所述压缩电机的输出端安装有伸缩杆,且伸缩杆贯穿安装在收集箱的顶壁上,伸缩杆的底部安装有压板,且压板位于收集箱内部,压板靠近过滤网的一侧安装有毛刷。

[0011] 优选的,所述加湿器的顶部安装有水桶,水桶底部连接有进水管,且进水管贯穿安装在加湿器的顶壁上,加湿器的顶部贯穿安装有出雾管,且出雾管位于水桶的一侧,进水管远离水桶的一端连接有淋水器,加湿器内部安装有湿膜,且湿膜位于淋水器下方,加湿器底部安装有存水箱,存水箱的一侧安装有出水口,且出水口贯穿安装在存水箱的侧壁上,加湿器底部安装有下水管,且下水管贯穿安装在存水箱的顶部,加湿器的内壁安装有吹风电扇,且吹风电扇位于湿膜远离出雾管的一侧,加湿器的正面且靠近吹风电扇处设有进风口。

[0012] 优选的,所述工作架的底部安装有支撑架,工作架的内侧安装有环形管,环形管的

底部连接有多组吸毛口，环形管的顶部连接有输送管。

[0013] 优选的，所述收集箱的正面安装有合页，收集箱的正面通过合页连接有箱门，箱门的正面安装有把手，箱门的正面安装有观察窗，且观察窗位于把手的一侧。

[0014] 与现有技术相比，本实用的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型通过安装有压缩电机，压缩电机的输出端安装有伸缩杆，伸缩杆的底部安装有压板，压板靠近工作箱的一侧安装有毛刷，压板通过伸缩杆的伸缩进行上下运动，压板下压过程中会对收集箱内收集的毛絮进行压缩，防止收集箱内的毛絮太多成蓬松状，堵塞过滤网，也增加了收集箱的毛絮收集量，压板上安装的毛刷通过压板进行上下运动，毛刷上下来回运动达到对过滤网上残留毛絮的清理工作，防止过滤网被堵塞，减弱吸毛口的吸力，影响除毛絮效果；

[0016] 2、本实用新型通过安装有加湿器，通过加湿器对收集箱内收集的毛絮进行加湿，加湿后的毛絮重量增加，使悬浮在收集箱内的毛絮更容易压缩，加湿后的毛絮在清理时，也不会再从收集箱内飘出形成二次污染，方便了后续的清理工作。

附图说明

[0017] 图1为本实用的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用的收集箱结构示意图；

[0019] 图3为本实用的正面结构示意图；

[0020] 图4为本实用的加湿器结构示意图；

[0021] 图中：1、工作箱；101、吸风电机；102、吸风管；103、过滤网；104、出风口；2、压缩电机；201、伸缩杆；202、压板；203、毛刷；3、加湿器；301、水桶；302、出雾管；303、进风口；304、出水口；305、吹风电扇；306、湿膜；307、进水管；308、存水箱；309、淋水器；3010、下水管；4、工作架；401、支撑架；402、环形管；403、吸毛口；404、输送管；5、收集箱；501、合页；502、箱门；503、观察窗；504、把手；505、支撑板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用实施例中的附图，对本实用实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例，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，都属于本实用保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本实用提供的一种实施例：一种大圆机除毛絮装置，包括工作箱1、收集箱5和加湿器3，所述工作箱1的一侧外壁安装有收集箱5，所述收集箱5的顶部安装有压缩电机2，工作箱1通过吸风电机101运转对毛絮吸取工作提供动力，收集箱5对毛絮进行收集储存，压缩电机2的收集箱5内收集的毛絮进行压缩，防止毛絮堆积太多形成堵塞，影响后续的除毛絮效果，也增加了毛絮的收集量，所述收集箱5远离工作箱1的一侧安装有支撑板505，所述支撑板505的顶部安装有加湿器3，且加湿器3位于收集箱5和工作架4的内侧，加湿器3通过支撑板505安装在收集箱5的一侧，加湿器3对收集箱5内收集的毛絮进行加湿，方便后续毛絮的清理工作，所述收集箱5远离工作箱1的一侧底部贯穿连接输送管404，所述输送管404远离收集箱5的一端连接有环形管402，所述环形管402安装在工作架4的顶部，工作

架4安装在大圆机的上放,工作架4对吸毛口403起固定支撑作用,使除毛絮工作更加顺利的进行,输送管404对收集箱5和工作架4起连接作用,通过输送管404把工作架4收取的毛絮传送到收集箱5内部。

[0024] 进一步,所述工作箱1的顶部安装有吸风电机101,吸风电机101输出端安装有吸风管102,且吸风管102贯穿安装在工作箱1的顶壁上,工作箱1的内部安装有过滤网103,工作箱1远离过滤网103的一侧开设有出风口104,大圆机开始工作时,运转吸风电机101,通过吸风电机101输出端安装的吸风管102形成吸力,吸风管102处形成的吸力对大圆机工作过程中产生的毛絮进行吸取,过滤网103对吸风管102吸收来对毛絮进行阻隔过滤,空气从出风口104处进行流通。

[0025] 进一步,所述压缩电机2的输出端安装有伸缩杆201,且伸缩杆201贯穿安装在收集箱5的顶壁上,伸缩杆201的底部安装有压板202,且压板(202)位于收集箱5内部,压板202靠近过滤网103的一侧安装有毛刷203,当吸风电机101工作一段时间后,运转压缩电机2,压缩电机2运转带动伸缩杆201进行伸缩运动,伸缩杆201伸缩运动带动压板202上下运动,压板202下压时对收集箱5内收集的毛絮进行挤压,毛刷203通过压板202的运动在过滤网103表面进行上下移动,毛刷203对过滤网103上存留的毛絮进行清理。

[0026] 进一步,所述加湿器3的顶部安装有水桶301,水桶301底部连接有进水管307,且进水管307贯穿安装在加湿器3的顶壁上,加湿器3的顶部贯穿安装有出雾管302,且出雾管302位于水桶301的一侧,进水管307远离水桶301的一端连接有淋水器309,加湿器3内部安装有湿膜306,且湿膜306位于淋水器309下方,加湿器3底部安装有存水箱308,存水箱308的一侧安装有出水口304,且出水口304贯穿安装在存水箱308的侧壁上,加湿器3底部安装有下水管3010,且下水管3010贯穿安装在存水箱308的顶部,加湿器3的内壁安装有吹风电扇305,且吹风电扇305位于湿膜306远离出雾管302的一侧,加湿器3的正面且靠近吹风电扇305处设有进风口303,加湿器3运转时,把装有水的水桶301倒放在进水管307处,让水经过进水管307流入淋水器309内,淋水器309将水均匀的洒在湿膜306上,并将湿膜306加湿,吹风电扇305把从进风口303进入的干燥空气吹向湿膜306,干燥空气流经湿膜306时,将水分从湿膜306带走,从而增加了空气的湿度,湿润的空气从出雾管302进入收集箱5内对毛絮进行加湿,湿膜306产生的污水从下水管3010进入存水箱308,加湿器3关闭后,取下水桶301,打开出水口304,把存水箱308内的污水排出,然后关闭出水口304。

[0027] 进一步,所述工作架4的底部安装有支撑架401,工作架4的内侧安装有环形管402,环形管402的底部连接有多组吸毛口403,环形管402的顶部连接有输送管404,环形管402通过工作架4安装在大圆机的正上方,环形管402通过底部连接的吸毛口403,把大圆机工作产生的毛絮吸进环形管402内,环形管402成圆环状,对毛絮的吸取更彻底,环形管402内的毛絮通过输送管404被吸到收集箱5内。

[0028] 进一步,所述收集箱5的正面安装有合页501,收集箱5的正面通过合页501连接有箱门502,箱门502的正面安装有把手504,箱门502的正面安装有观察窗503,且观察窗503位于把手504的一侧,通过观察窗503对收集箱5内的毛絮收集情况进行查看,当收集箱5内的毛絮需要清理时,关闭吸风电机101和压缩电机2,拉动把手504,打开箱门502,对收集箱5内的毛絮进行清理,然后关好箱门502。

[0029] 工作原理:大圆机工作后,打开吸风电机101,并同时开启加湿器3,通过吸风管102

形成吸力,吸力通过各部件之间的联系作用到吸毛口403处,吸力通过吸毛口403把大圆机工作过程中产生的毛絮吸进环形管402内,然后通过输送管404被吸到收集箱5,由于过滤网103的阻隔,毛絮最终堆积在收集箱5内部,通过加湿器3的运转把加湿了的空气输送到收集箱5内,湿空气粘附在毛絮上,防止毛絮悬浮在收集箱5内部,影响后续的清理,通过观察窗503察看收集箱5内的毛絮情况,当毛絮过多时,启动压缩电机2,通过伸缩杆201推动压板202对收集箱5内的毛絮进行压缩,防止毛絮堆积蓬松,造成吸风通道的堵塞,压板202上下运动带动毛刷203对过滤网103表面残留的毛絮进行清理,防止过滤网103堵塞对除毛效果造成减弱。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

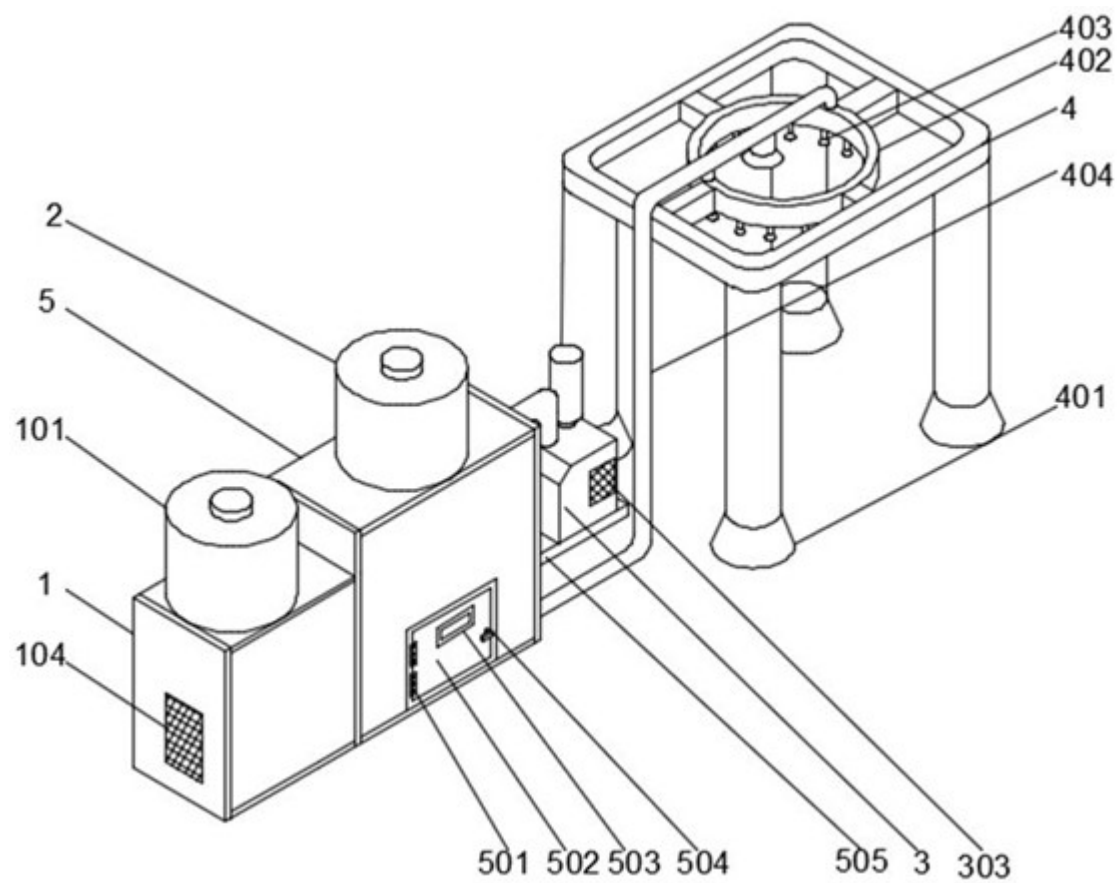


图1

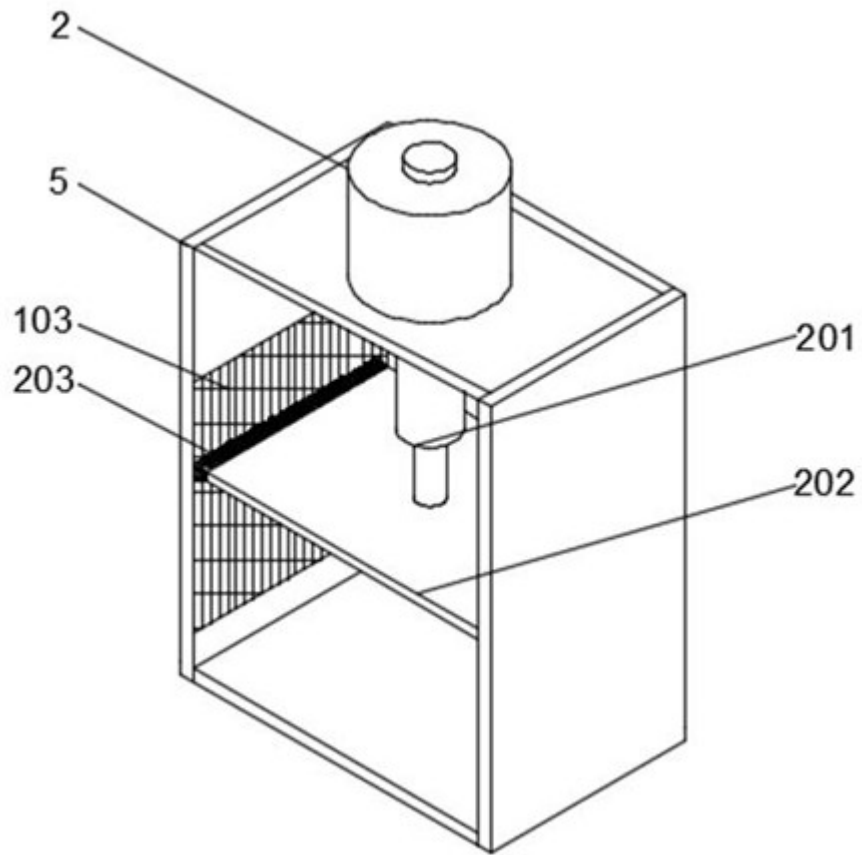


图2

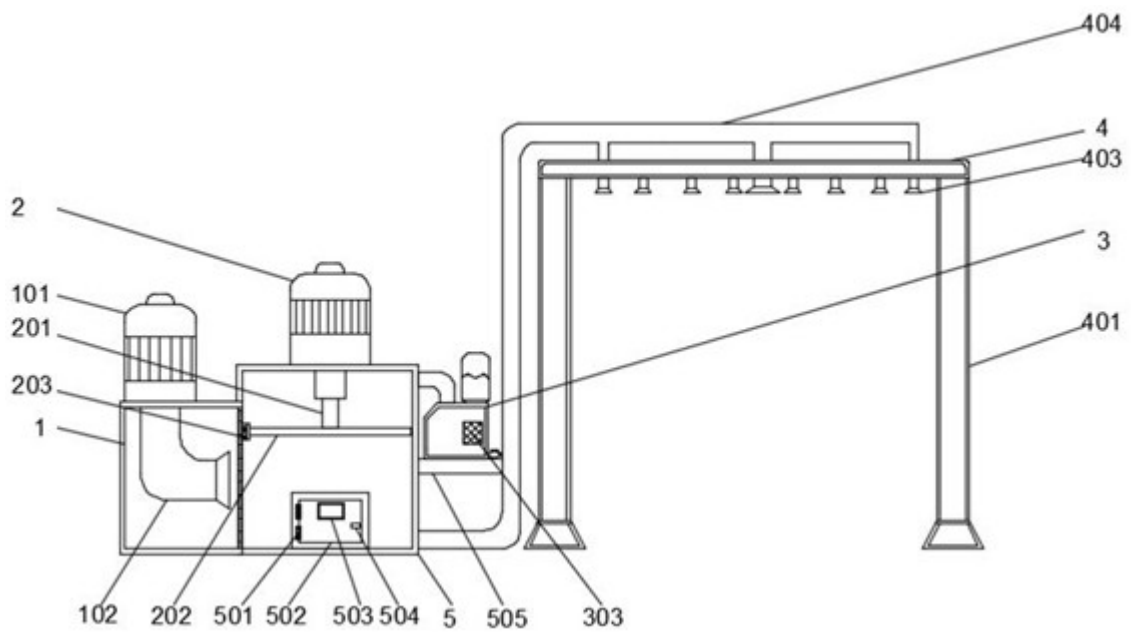


图3

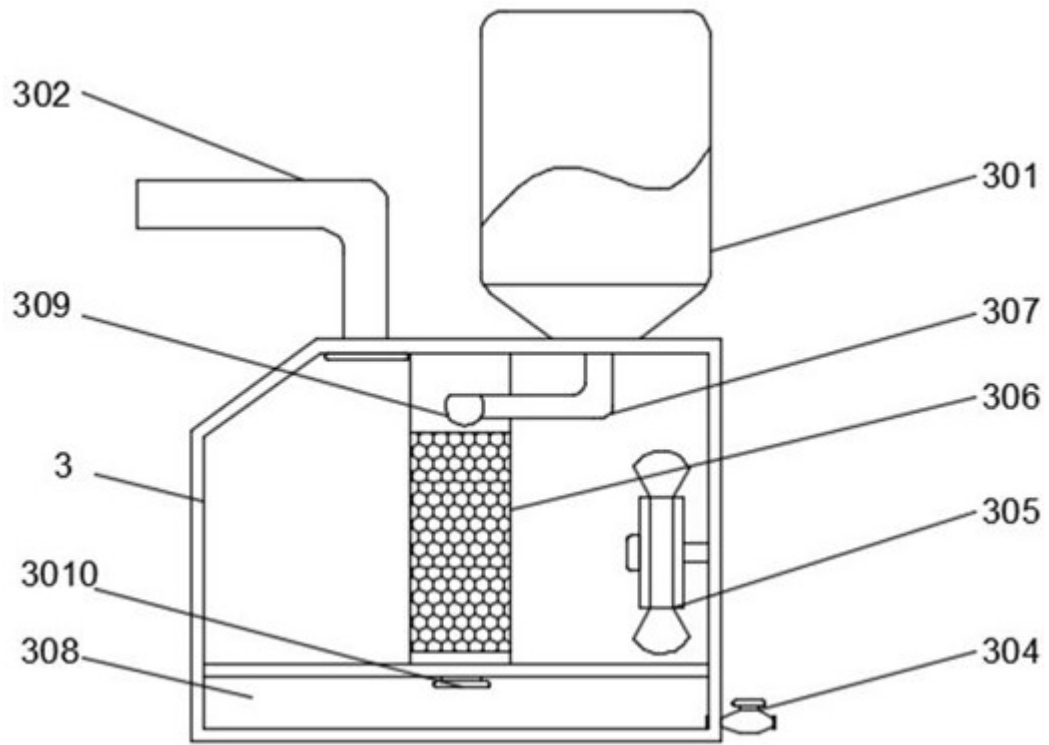


图4