



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218309726 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222203950.7

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 望江从科纺新材料有限公司

地址 246000 安徽省安庆市望江县经济开发
区通港路15号

(72) 发明人 魏伊杰 劳奇杰

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 杨鑫鑫

(51) Int. Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

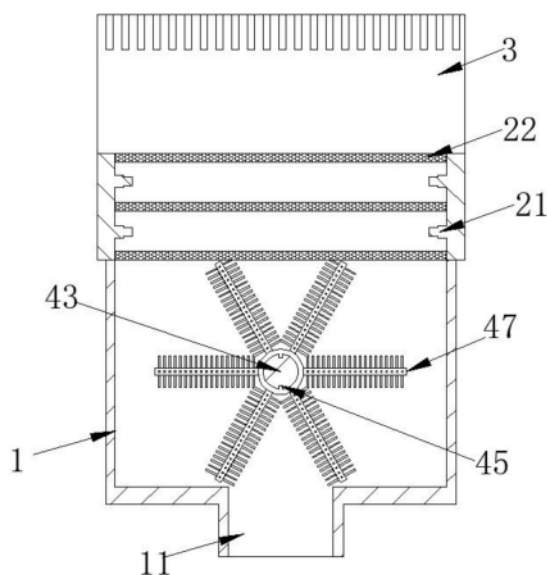
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纱线绒絮的吸除收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纱线绒絮的吸除收集装置,涉及纺织技术领域,包括绒絮收集箱,所述绒絮收集箱的内部设置有驱动单元,所述绒絮收集箱的顶端连接有过滤盒,所述过滤盒的顶端连接有风机,该装置通过驱动单元的多个固定套及连接杆和绞絮针的配合,能够给将较大的绒絮收集起来,而风机配合着过滤盒内的三个过滤板及多个喷头,能够将细小的绒絮过滤,保证了生产车间的生产环境,保障了生产工作人员的身体健康,且通过驱动电机和连接轴带动固定套、连接杆及绞絮针对绒絮进行收集,而固定块和固定销与两个销孔之间的配合,能够便于固定套及连接杆的拆装,从而便于对绒絮的清理,提高绒絮收集的效率,防止过度堆积导致的故障。



1. 一种纱线绒絮的吸除收集装置, 包括绒絮收集箱 (1), 其特征在于, 所述绒絮收集箱 (1) 的内部设置有驱动单元 (4), 所述绒絮收集箱 (1) 的顶端连接有过滤盒 (2), 所述过滤盒 (2) 的顶端连接有风机 (3);

所述驱动单元 (4) 包括驱动电机 (41), 所述驱动电机 (41) 的驱动端连接有连接轴 (42), 所述连接轴 (42) 的一端连接有转动柱 (43), 所述转动柱 (43) 的外表面连接有若干个固定套 (44), 若干个所述固定套 (44) 的外表面均呈环形连接有多个连接杆 (47), 多个所述连接杆 (47) 的外表面设置有多组绞絮针 (48)。

2. 根据权利要求1所述的一种纱线绒絮的吸除收集装置, 其特征在于, 所述绒絮收集箱 (1) 的底端设置有收集口 (11), 所述绒絮收集箱 (1) 的一侧面连接有活动门 (12), 所述活动门 (12) 通过铰接于绒絮收集箱 (1) 的端面, 所述绒絮收集箱 (1) 的两侧均连接有安装板 (13), 且所述转动柱 (43) 的一端转动连接于活动门 (12) 的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种纱线绒絮的吸除收集装置, 其特征在于, 所述过滤盒 (2) 的内侧壁连接有三个过滤板 (22), 所述过滤盒 (2) 的内侧壁且位于三个过滤板 (22) 之间均设置有多组喷头 (21), 所述过滤盒 (2) 底端与绒絮收集箱 (1) 的内部相连通, 所述过滤盒 (2) 的顶端与风机 (3) 的输入端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纱线绒絮的吸除收集装置, 其特征在于, 所述固定套 (44) 的内侧壁呈环形连接有两个滑块 (45), 所述转动柱 (43) 的外表面与两个滑块 (45) 的滑动路径均对应开设有滑槽 (46), 所述固定套 (44) 的端面呈环形开设有四个安装槽 (49), 所述安装槽 (49) 之间开设有活动槽 (401), 所述安装槽 (49) 与活动槽 (401) 相连通, 所述活动槽 (401) 的内侧壁连接在活动块 (402), 所述安装槽 (49) 的内侧壁连接有连接弹簧 (403)。

5. 根据权利要求4所述的一种纱线绒絮的吸除收集装置, 其特征在于, 所述连接弹簧 (403) 的一端连接有固定块 (404), 所述活动槽 (401) 的一侧表面连接有固定销 (405), 所述活动块 (402) 的两侧表面与固定销 (405) 均对应开设有两个销孔 (406), 所述转动柱 (43) 的外表面与多个活动块 (402) 均对应开设有插槽 (407)。

6. 根据权利要求5所述的一种纱线绒絮的吸除收集装置, 其特征在于, 所述安装槽 (49) 的内径尺寸与固定块 (404) 的滑动路径相适配, 所述活动槽 (401) 的内径尺寸与活动块 (402) 的滑动路径相适配, 所述销孔 (406) 的内径尺寸与固定销 (405) 的外径尺寸相适配, 所述插槽 (407) 的内径尺寸与活动块 (402) 的外径尺寸相适配, 所述滑槽 (46) 的内径尺寸与滑块 (45) 的滑动路径相适配。

一种纱线绒絮的吸除收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,具体为一种纱线绒絮的吸除收集装置。

背景技术

[0002] 经检索,中国专利公开了一种纱线生产用除尘装置(公告号CN206986413U),该专利技术包括工作台,所述工作台的上端面垂直安装有支柱,所述支柱的一侧通过第一支架固定安装有卷绕轮,所述支柱的另一侧通过第二支架固定安装有导线圆筒,所述导线圆筒中穿插有纱线,且纱线卷绕在卷绕轮上,所述工作台的侧壁开设有与工作台端面平行的滑槽,所述工作台的侧壁设置有除尘盒,所述除尘盒的侧壁固定连接滑杆,且滑杆插入滑槽中,所述除尘盒的上端开口处固定连接吸尘罩,所述吸尘罩的内腔安装有过滤网,该纱线生产用除尘装置实现了过滤工作台附近棉絮的功能,同时能够对工作台的空气进行加湿和除尘,防止操作者吸入过多的棉絮而损害身体健康。

[0003] 在上述专利以及现有技术中,实现了过滤工作台附近棉絮的功能,同时能够对工作台的空气进行加湿和除尘,但是在棉絮进入除尘盒加湿后,易沉积再除尘盒内,难以清理,影响除尘盒的除尘效果,无法为纱线生产提供良好的生产环境。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纱线绒絮的吸除收集装置,解决了收集的绒絮难以清理的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种纱线绒絮的吸除收集装置,包括绒絮收集箱,所述绒絮收集箱的内部设置有驱动单元,所述绒絮收集箱的顶端连接有过滤盒,所述过滤盒的顶端连接有风机;

[0006] 所述驱动单元包括驱动电机,所述驱动电机的驱动端连接有连接轴,所述连接轴的一端连接有转动柱,所述转动柱的外表面连接有若干个固定套,若干个所述固定套的外表面均呈环形连接有多个连接杆,多个所述连接杆的外表面设置有多个绞絮针。

[0007] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述绒絮收集箱的底端设置有收集口,所述绒絮收集箱的一侧面连接有活动门,所述活动门通过铰接于绒絮收集箱的端面,所述绒絮收集箱的两侧均连接有安装板,且所述转动柱的一端转动连接于活动门的表面。

[0008] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述过滤盒的内侧壁连接有三个过滤板,所述过滤盒的内侧壁且位于三个过滤板之间均设置有多个喷头,所述过滤盒底端与绒絮收集箱的内部相连通,所述过滤盒的顶端与风机的输入端相连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述固定套的内侧壁呈环形连接有两个滑块,所述转动柱的外表面与两个滑块的滑动路径均对应开设有滑槽,所述固定套的端面呈环形开设有四个安装槽,所述安装槽之间开设有活动槽,所述安装槽与活动槽相连通,所述活动槽的内侧壁连接有活动块,所述安装槽的内侧壁连接有连接弹簧。

[0010] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述连接弹簧的一端连接有固定块,所述活

动槽的一侧表面连接有固定销,所述活动块的两侧表面与固定销均对应开设有两个销孔,所述转动柱的外表面与多个活动块均对应开设有插槽。

[0011] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述安装槽的内径尺寸与固定块的滑动路径相适配,所述活动槽的内径尺寸与活动块的滑动路径相适配,所述销孔的内径尺寸与固定销的外径尺寸相适配,所述插槽的内径尺寸与活动块的外径尺寸相适配,所述滑槽的内径尺寸与滑块的滑动路径相适配。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种纱线绒絮的吸除收集装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] 1、一种纱线绒絮的吸除收集装置,通过驱动单元的多个固定套及连接杆和绞絮针的配合,能够给将较大的绒絮收集起来,而风机配合着过滤盒内的三个过滤板及多个喷头,能够将细小的绒絮过滤,从而将空气中的绒絮吸除,保证了生产车间的生产环境,保障了生产工作人员的身体健康。

[0015] 2、一种纱线绒絮的吸除收集装置,通过驱动电机和连接轴带动固定套、连接杆及绞絮针对绒絮进行收集,而固定套端面的安装槽内的连接弹簧连接的固定块和固定销与活动槽内的活动块两侧的两个销孔之间的配合,能够便于固定套及连接杆的拆装,从而便于对绒絮的清理,提高绒絮收集的效率,防止过度堆积导致的故障。

附图说明

[0016] 图1为一种纱线绒絮的吸除收集装置的结构示意图;

[0017] 图2为一种纱线绒絮的吸除收集装置的正视图;

[0018] 图3为一种纱线绒絮的吸除收集装置的图2中的A-A剖视图;

[0019] 图4为一种纱线绒絮的吸除收集装置的转动柱与固定套的安装结构示意图;

[0020] 图5为一种纱线绒絮的吸除收集装置的图4中的A的放大图。

[0021] 图中:1、绒絮收集箱;11、收集口;12、活动门;13、安装板;2、过滤盒;21、喷头;22、过滤板;3、风机;4、驱动单元;41、驱动电机;42、连接轴;43、转动柱;44、固定套;45、滑块;46、滑槽;47、连接杆;48、绞絮针;49、安装槽;401、活动槽;402、活动块;403、连接弹簧;404、固定块;405、固定销;406、销孔;407、插槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种纱线绒絮的吸除收集装置技术方案:一种纱线绒絮的吸除收集装置,包括绒絮收集箱1,绒絮收集箱1的内部设置有驱动单元4,绒絮收集箱1的顶端连接有过滤盒2,过滤盒2的顶端连接有风机3,驱动单元4包括驱动电机41,驱动电机41的驱动端连接有连接轴42,连接轴42的一端连接有转动柱43,转动柱43的外表面连接有若干个固定套44,若干个固定套44的外表面均呈环形连接有多个连接杆47,多个连接

杆47的外表面设置有多多个绞絮针48。

[0024] 如图1-2所示,绒絮收集箱1的底端设置有收集口11,绒絮收集箱1的一侧面连接有活动门12,活动门12通过铰接于绒絮收集箱1的端面,绒絮收集箱1的两侧均连接有安装板13,且转动柱43的一端转动连接于活动门12的表面,需要说明的是,收集口11能够固定于纱线生产处,对产生的绒絮进行收集,而活动门12则能够便于对内部絮绒的清理。

[0025] 如图3所示,过滤盒2的内侧壁连接有三个过滤板22,过滤盒2的内侧壁且位于三个过滤板22之间均设置有多多个喷头21,过滤盒2底端与绒絮收集箱1的内部相连通,过滤盒2的顶端与风机3的输入端相连接,需要说明的是,通过喷头21喷洒的水与三个过滤板22的配合,能够更好的将微小的絮绒过滤,防止进入空气对人体造成损害。

[0026] 如图4-5所示,固定套44的内侧壁呈环形连接有两个滑块45,转动柱43的外表面与两个滑块45的滑动路径均对应开设有滑槽46,固定套44的端面呈环形开设有四个安装槽49,安装槽49之间开设有活动槽401,安装槽49与活动槽401相连通,活动槽401的内侧壁连接有活动块402,安装槽49的内侧壁连接有连接弹簧403,连接弹簧403的一端连接有固定块404,活动槽401的一侧表面连接有固定销405,活动块402的两侧表面与固定销405均对应开设有两个销孔406,转动柱43的外表面与多个活动块402均对应开设有插槽407,安装槽49的内径尺寸与固定块404的滑动路径相适配,活动槽401的内径尺寸与活动块402的滑动路径相适配,销孔406的内径尺寸与固定销405的外径尺寸相适配,插槽407的内径尺寸与活动块402的外径尺寸相适配,滑槽46的内径尺寸与滑块45的滑动路径相适配,需要说明的是,固定套44端的活动槽401内的连接弹簧和固定块404以及固定销405与活动块402的配合,能够对其的滑动位置进行限位,从而使得活动块402能够调节其与插槽407之间的插接位置,便于固定套44和连接杆47的拆装。

[0027] 本实用新型的工作原理:在使用时,启动风机3和驱动电机41,将绒絮从收集口11吸入至绒絮收集箱1内,驱动电机41通过连接轴42带动转动柱43和固定套44的转动,随着转动,多个连接杆47和绞絮针48将较大的绒絮收集在其表面和绒絮收集箱1内,而微小的绒絮则进入过滤盒2内,过滤盒2内的多个喷头同步喷水,配合着三个过滤板22再次进行过滤,最后将过滤后的空气再次排出,即可完成绒絮的收集吸除;

[0028] 将活动门12打开,再将固定套44端面的安装槽49内的固定块404顺着安装槽49滑动,使得固定块404一侧的固定销405从活动块402侧面的销孔406内分离,再将活动块402顺着活动槽401向上滑动,使得活动块402的底端与转动柱43外表面的插槽407分离,然后,松开固定块404,连接弹簧403打的固定块404顺着安装槽49复位,使得固定块404一侧的固定销405插入至活动块402的另一个销孔406内,再将固定套44顺着转动柱43外表面的滑槽46取下,即可对绒絮收集箱1和驱动单元4进行清理。

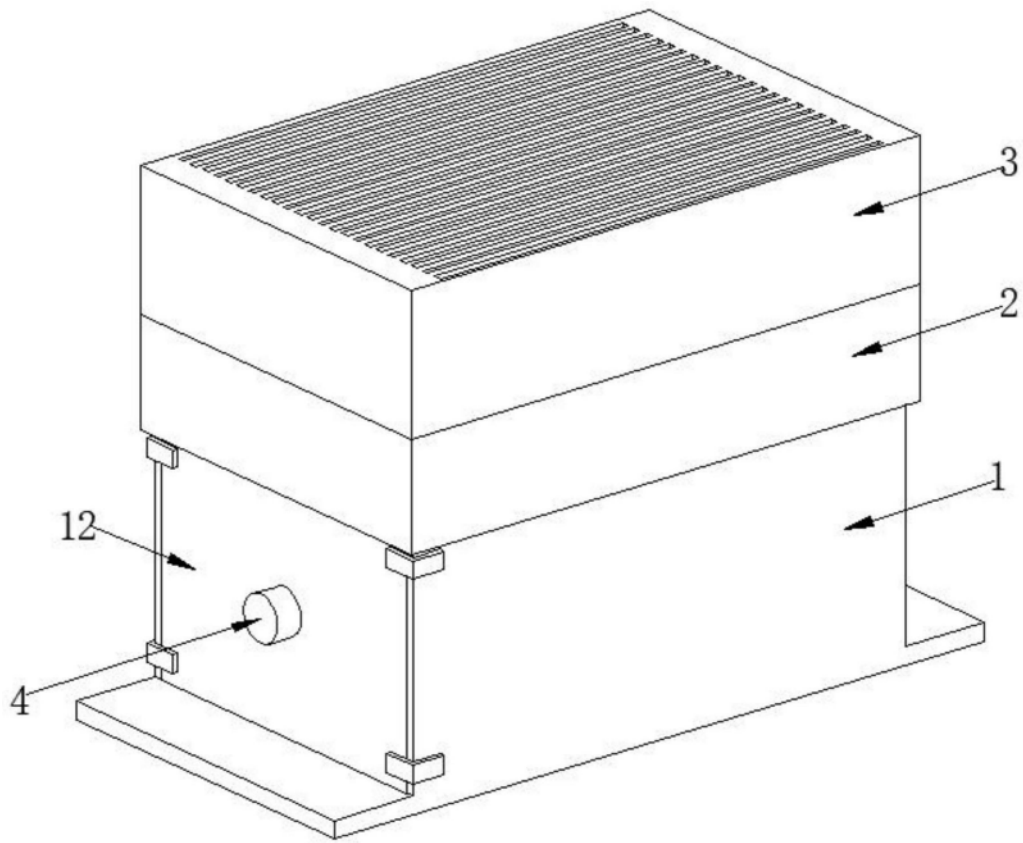


图1

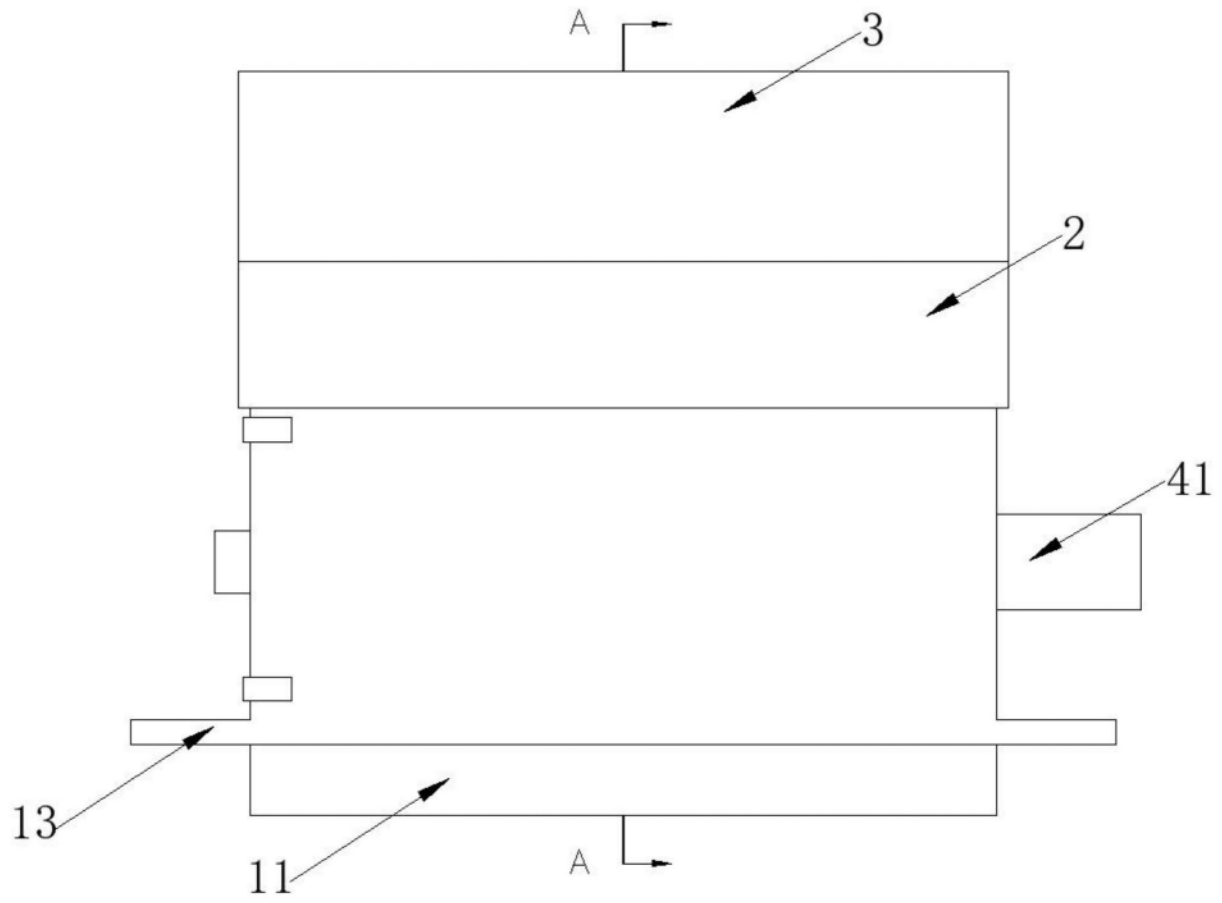


图2

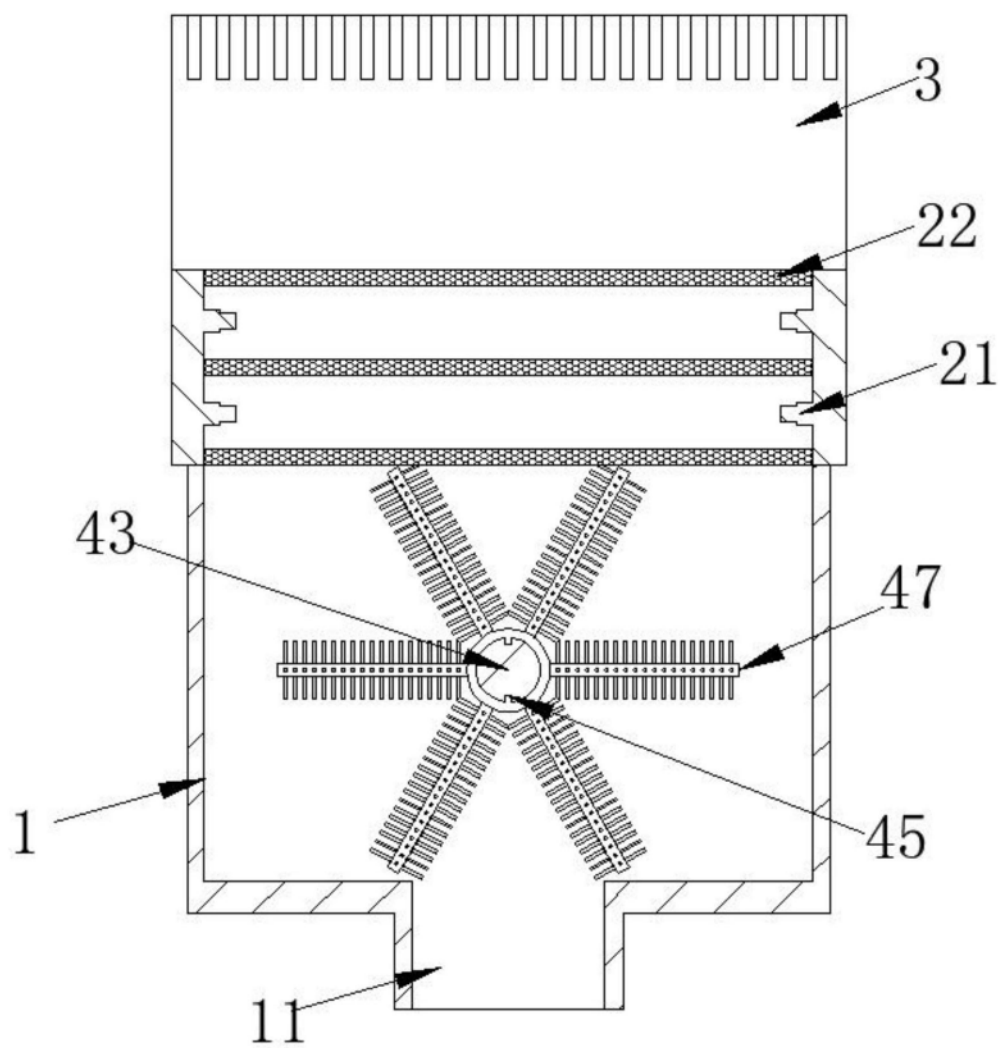


图3

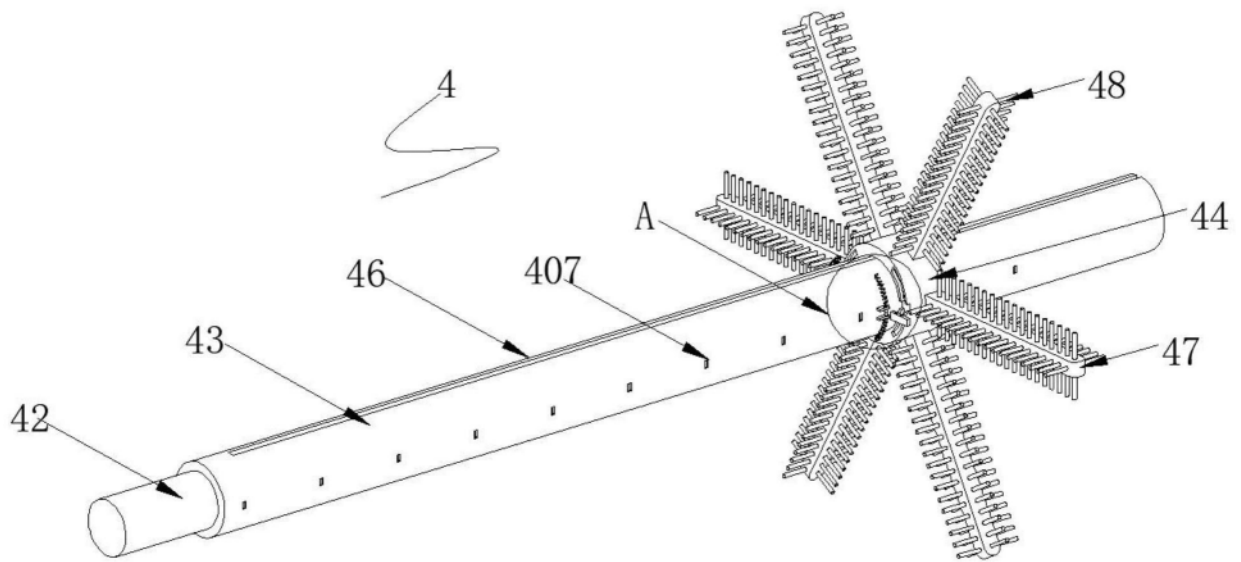


图4

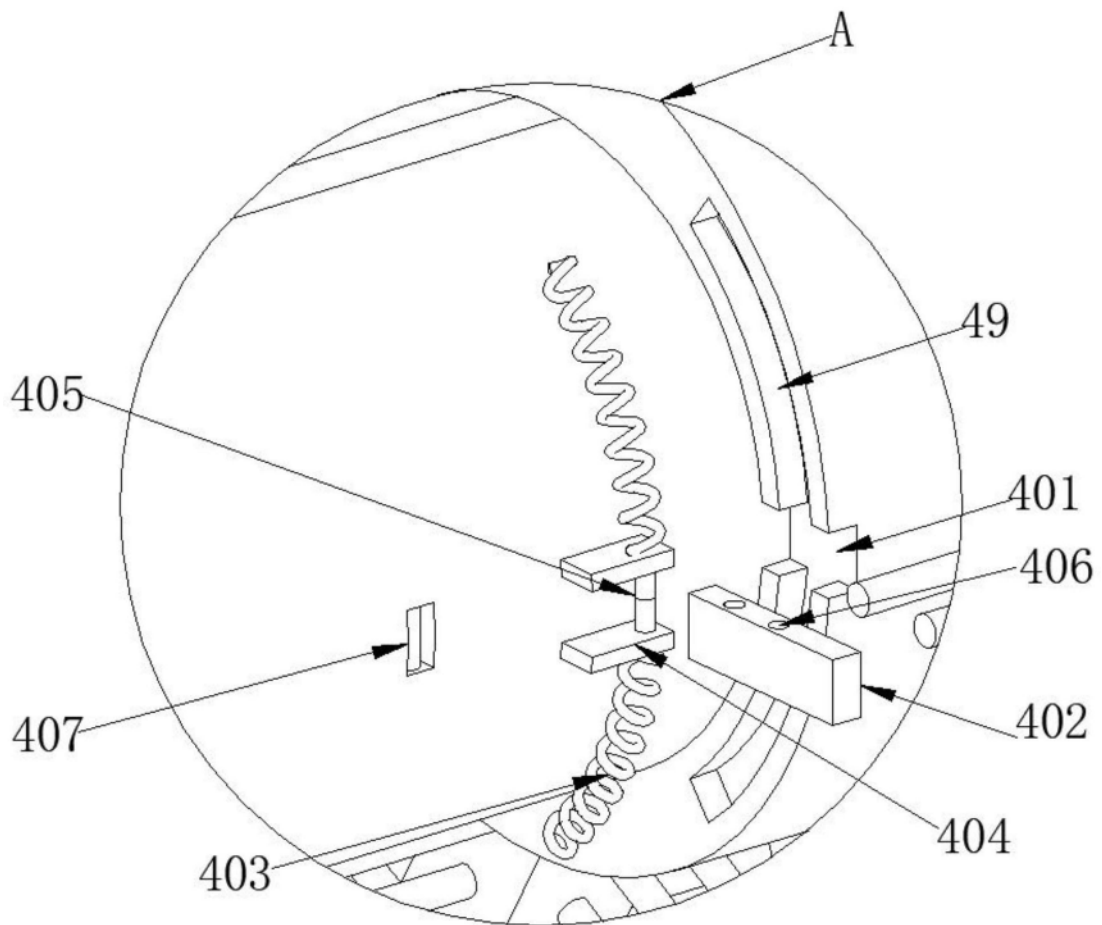


图5