



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221788319 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202322969101.7

(22) 申请日 2023.11.03

(73) 专利权人 龙港市顺伟纺织科技有限公司

地址 325802 浙江省温州市龙港市金山港
社区士金兜工业区297号

(72) 发明人 汪飞龙

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

专利代理师 郭杰文

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

D02J 7/00 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

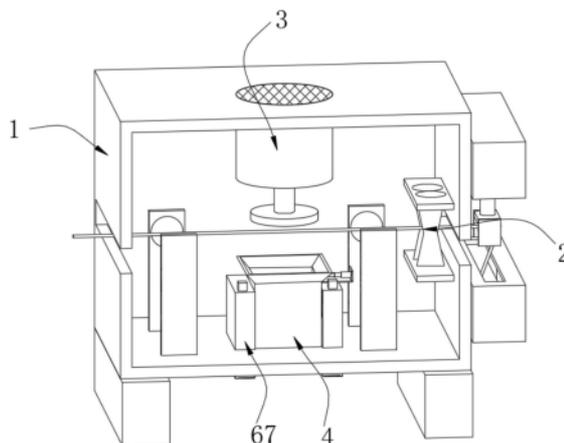
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纺织加工用的纱线绕盘装置

(57) 摘要

本实用新型属于纺织设备技术领域,尤其为一种纺织加工用的纱线绕盘装置,包括处理箱体以及安装在所述处理箱体上的收卷机构和安装在所述处理箱体腔顶部的清理机构,所述处理箱体腔底部靠近所述清理机构一侧固定有排气管本体,所述排气管本体内部固定有过滤网本体,所述排气管本体内部位于所述过滤网本体下方固定安装有吸附组件,所述排气管本体上还安装有刮除组件,所述刮除组件包括设置在所述排气管本体外侧的多级电动推杆以及固定在所述多级电动推杆输出端的移动杆,通过设置了刮除组件,在清理过程中,能够对过滤网本体上表面的杂质线头进行刮走,从而不影响空气流动,提高吸附效果,提高装置的使用效果,满足实际使用需求。



1. 一种纺织加工用的纱线绕盘装置,包括处理箱体(1)以及安装在所述处理箱体(1)上的收卷机构(2)和安装在所述处理箱体(1)内腔顶部的清理机构(3),所述处理箱体(1)内腔底部靠近所述清理机构(3)一侧固定有排气管本体(4),所述排气管本体(4)内部固定有过滤网本体(5),所述排气管本体(4)内部位于所述过滤网本体(5)下方固定安装有吸附组件,其特征在于:所述排气管本体(4)上还安装有刮除组件(6);

所述刮除组件(6)包括设置在所述排气管本体(4)外侧的多级电动推杆(63)以及固定在所述多级电动推杆(63)输出端的移动杆(62)和固定在所述移动杆(62)远离所述多级电动推杆(63)一端的T型刮板(61),所述T型刮板(61)的表面和所述过滤网本体(5)的表面相贴合,所述排气管本体(4)的两侧靠近所述过滤网本体(5)一侧开设有排料口(64)。

2. 根据权利要求1所述的纺织加工用的纱线绕盘装置,其特征在于:所述排气管本体(4)表面靠近所述移动杆(62)一侧开设有移动槽,所述移动杆(62)和所述排气管本体(4)通过此移动槽滑动连接,所述多级电动推杆(63)通过L型板(65)和所述排气管本体(4)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的纺织加工用的纱线绕盘装置,其特征在于:所述排气管本体(4)表面靠近所述排料口(64)一侧固定有收集箱(67),所述收集箱(67)表面靠近所述排料口(64)一侧开设有矩形槽(68)。

4. 根据权利要求3所述的纺织加工用的纱线绕盘装置,其特征在于:所述排气管本体(4)外表面靠近所述排料口(64)一侧设置有凸形挡板(66),所述凸形挡板(66)位于所述收集箱(67)内部,所述凸形挡板(66)和所述排气管本体(4)之间四角处固定有弹簧(611),所述T型刮板(61)表面靠近所述凸形挡板(66)一侧固定有挤压柱(69)。

5. 根据权利要求4所述的纺织加工用的纱线绕盘装置,其特征在于:所述凸形挡板(66)和所述排气管本体(4)之间靠近所述弹簧(611)一侧固定有伸缩杆(612),所述弹簧(611)绕设在所述伸缩杆(612)的表面。

6. 根据权利要求5所述的纺织加工用的纱线绕盘装置,其特征在于:还包括安装在所述收集箱(67)上的清理组件(7),所述清理组件(7)包括固定在所述收集箱(67)上表面的气泵(71)和固定在所述气泵(71)输出端的连接管(72),所述连接管(72)远离所述气泵(71)一端贯穿所述收集箱(67)外部,并延伸至所述收集箱(67)内部,所述收集箱(67)底部开设有出料口,所述收集箱(67)靠近此出料口处设置有封堵板(73)。

7. 根据权利要求6所述的纺织加工用的纱线绕盘装置,其特征在于:所述收集箱(67)表面靠近所述封堵板(73)一侧开设有滑槽,所述封堵板(73)和所述收集箱(67)通过此滑槽滑动连接,所述封堵板(73)表面开设有拉槽。

一种纺织加工用的纱线绕盘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织设备技术领域,具体涉及一种纺织加工用的纱线绕盘装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,已经不仅是传统的手工纺纱和织布,现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术,在纱线制作时,通常要经过绕盘的工序,将半成品或者成品盘绕成一定的形状,以便储存、运输或者下一道工序的进行;

[0003] 经查公开(公告)号;CN217971995U公开了一种纺织用绕盘装置,此技术中公开了“包括处理箱,所述处理箱的顶部连通有进风管,所述进风管内腔的两侧之间固定连接有机推杆,液压推杆底部的输出端固定连接有机刷,本实用新型通过处理箱、进风管、液压推杆等技术方案,具有解决了现有的纺织机纺丝绕盘在收卷的过程中会产生很多灰尘杂质和线头纤维等废弃物,如果这些废弃物不能及时的清除,堆积后会影响到纱线的质量品质,而且不具备导线的功能,会导致纱线发生缠绕,对纱线造成损坏,从而无法满足实际使用需求的问题等技术效果”;

[0004] 上述设计在使用时,虽然解决了现有的纺织机纺丝绕盘在收卷的过程中会产生很多灰尘杂质和线头纤维等废弃物不能及时的清除问题,但是将纱线表面附着的杂质和线头纤维进行清洁,并通过扇叶转动带动空气流动,将空气中的杂质、线头抽入排气管内,并位于滤网上,由于滤网通气孔容易受到杂质和线头的阻挡,影响空气的流动,降低对杂质线头的吸附效果,从而降低装置的使用效果;

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种纺织加工用的纱线绕盘装置。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种纺织加工用的纱线绕盘装置,具有在清理过程中,能够对过滤网本体上表面的杂质线头进行刮走,从而不影响空气流动,提高吸附效果,提高装置的使用效果,满足实际使用需求特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织加工用的纱线绕盘装置,包括处理箱体以及安装在所述处理箱体上的收卷机构和安装在所述处理箱体内腔顶部的清理机构,所述处理箱体内腔底部靠近所述清理机构一侧固定有排气管本体,所述排气管本体内部固定有过滤网本体,所述排气管本体内部位于所述过滤网本体下方固定安装有吸附组件,所述排气管本体上还安装有刮除组件;

[0008] 所述刮除组件包括设置在所述排气管本体外侧的多级电动推杆以及固定在所述多级电动推杆输出端的移动杆和固定在所述移动杆远离所述多级电动推杆一端的T型刮板,所述T型刮板的表面和所述过滤网本体的表面相贴合,所述排气管本体的两侧靠近所述过滤网本体一侧开设有排料口。

[0009] 作为本实用新型一种纺织加工用的纱线绕盘装置优选的,所述排气管本体表面靠近所述移动杆一侧开设有移动槽,所述移动杆和所述排气管本体通过此移动槽滑动连接,所述多级电动推杆通过L型板和所述排气管本体固定连接。

[0010] 作为本实用新型一种纺织加工用的纱线绕盘装置优选的,所述排气管本体表面靠近所述排料口一侧固定有收集箱,所述收集箱表面靠近所述排料口一侧开设有矩形槽。

[0011] 作为本实用新型一种纺织加工用的纱线绕盘装置优选的,所述排气管本体外表面靠近所述排料口一侧设置有凸形挡板,所述凸形挡板位于所述收集箱内部,所述凸形挡板和所述排气管本体之间四角处固定有弹簧,所述T型刮板表面靠近所述凸形挡板一侧固定有挤压柱。

[0012] 作为本实用新型一种纺织加工用的纱线绕盘装置优选的,所述凸形挡板和所述排气管本体之间靠近所述弹簧一侧固定有伸缩杆,所述弹簧绕设在所述伸缩杆的表面。

[0013] 作为本实用新型一种纺织加工用的纱线绕盘装置优选的,还包括安装在所述收集箱上的清理组件,所述清理组件包括固定在所述收集箱上表面的气泵和固定在所述气泵输出端的连接管,所述连接管远离所述气泵一端贯穿所述收集箱外部,并延伸至所述收集箱内部,所述收集箱底部开设有出料口,所述收集箱靠近此出料口处设置有封堵板。

[0014] 作为本实用新型一种纺织加工用的纱线绕盘装置优选的,所述收集箱表面靠近所述封堵板一侧开设有滑槽,所述封堵板和所述收集箱通过此滑槽滑动连接,所述封堵板表面开设有拉槽。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 通过设置了刮除组件,在清理过程中,能够对过滤网本体上表面的杂质线头进行刮走,从而不影响空气流动,提高吸附效果,提高装置的使用效果,满足实际使用需求,并且在此机构上加入了清理组件,能够对收集箱内部的杂质线头进行快速清理,提高清理效率,进一步提高装置的实用性。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中排气管本体和收集箱的结构剖视图;

[0020] 图3为本实用新型中图2的A处结构放大图;

[0021] 图4为本实用新型中收集箱和封堵板的结构示意图;

[0022] 图中:

[0023] 1、处理箱体;2、收卷机构;3、清理机构;4、排气管本体;5、过滤网本体;

[0024] 6、刮除组件;61、T型刮板;62、移动杆;63、多级电动推杆;64、排料口;65、L型板;

66、凸形挡板;67、收集箱;68、矩形槽;69、挤压柱;611、弹簧;612、伸缩杆;

[0025] 7、清理组件;71、气泵;72、连接管;73、封堵板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1所示:

[0029] 一种纺织加工用的纱线绕盘装置,包括处理箱体1以及安装在处理箱体1上的收卷机构2和安装在处理箱体1内腔顶部的清理机构3,处理箱体1内腔底部靠近清理机构3一侧固定有排气管本体4,排气管本体4内部固定有过滤网本体5,排气管本体4内部位于过滤网本体5下方固定安装有吸附组件。

[0030] 本实施方案中:现有的装置{公开(公告)号}:CN217971995U公开了一种纺织用绕盘装置,此专利中公开了本申请文件中所提出的一种纺织加工用的纱线绕盘装置,本申请文件中的收卷机构2和清理机构3采用此现有技术中同样的技术手段,此技术手段在此不一一赘述,关于此现有的主体本申请进行进一步改进,详情参阅下文公开技术;为解决此现有技术中存在的技术问题,如上文背景技术公开的“该上述设计在使用时,虽然解决了现有的纺织机纺丝绕盘在收卷的过程中会产生很多灰尘杂质和线头纤维等废弃物不能及时的清除问题,但是将纱线表面附着的杂质和线头纤维进行清洁,并通过扇叶转动带动空气流动,将空气中的杂质、线头抽入排气管内,并位于滤网上,由于滤网通气孔容易受到杂质和线头的阻挡,影响空气的流动,降低对杂质线头的吸附效果,从而降低装置的使用效果”,结合使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件上加入了刮除组件6和清理组件7,本产品中所涉及的电力设备均通过外部电源供电。

[0031] 需要说明的是:收卷机构2和清理机构3所采用的配件由公开号CN217971995U已公开,其使用效果可参照公开号CN217971995U(即此现有技术中公开的“进风管、液压推杆、毛刷、调节箱、第二电机、螺纹杆、螺纹套、竖杆、调节轮、支撑框、第三电机、收卷辊、支撑块、滤尘网、支撑轮和辅助轮部件组成”)。

[0032] 需要说明的是:吸附组件由第一电机和扇叶组成,通过启动第一电机,带动扇叶进行转动,所产生的空气流动来实现吸附效果。

[0033] 进一步而言:

[0034] 如图1、图2、图3和图4所示:

[0035] 在排气管本体4上还安装有刮除组件6,该刮除组件6包括设置在排气管本体4外侧的多级电动推杆63以及固定在多级电动推杆63输出端的移动杆62和固定在移动杆62远离多级电动推杆63一端的T型刮板61,T型刮板61的表面和过滤网本体5的表面相贴合,排气管本体4的两侧靠近过滤网本体5一侧开设有排料口64。

[0036] 本实施方案中:该纺织加工用的纱线绕盘装置,在使用时,首先将纱线通过收卷机构2进行收卷操作,在此过程中,通过清理机构3进行清理,同时启动吸附机构(图中未示出),将清理的杂质线头吸附至排气管本体4内部,并位于过滤网本体5的上方,通过过滤网本体5进行过滤,随后启动多级电动推杆63,进而带动移动杆62进行滑动,随着移动杆62的移动进而带动T型刮板61进行移动,通过T型刮板61的移动将过滤网本体5上的杂质线头从排料口64处刮走,从而通过移动杆62的往复移动,从而将过滤网本体5上表面的杂质线头进

行刮走,从而不影响空气流动,提高吸附效果,提高装置的使用效果,满足实际使用需求。

[0037] 需要说明的是:T型刮板61靠近过滤网本体5一侧为硅胶材质,能够防止对过滤网本体5进行磨损。

[0038] 更进一步而言;

[0039] 在一个可选的实施例中,排气管本体4表面靠近移动杆62一侧开设有移动槽,移动杆62和排气管本体4通过此移动槽滑动连接,多级电动推杆63通过L型板65和排气管本体4固定连接。

[0040] 本实施例中:启动多级电动推杆63,进而带动移动杆62在排气管本体4开设的移动槽内滑动,通过移动槽来对移动杆62进行限位支撑,通过L型板65将多级电动推杆63固定在排气管本体4表面。

[0041] 更进一步而言;

[0042] 为了对刮除的杂质线头进行收集,在一个可选的实施例中,排气管本体4表面靠近排料口64一侧固定有收集箱67,收集箱67表面靠近排料口64一侧开设有矩形槽68。

[0043] 本实施例中:T型刮板61移动至排料口64的边缘处,随后将推动的杂质线头通过矩形槽68掉入至收集箱67内部,来对刮除的杂质线头进行收集。

[0044] 更进一步而言;

[0045] 为了避免吸附机构将收集箱67内部杂质线头再次吸进排气管本体4内部,在一个可选的实施例中,排气管本体4外表面靠近排料口64一侧设置有凸形挡板66,凸形挡板66位于收集箱67内部,凸形挡板66和排气管本体4之间四角处固定有弹簧611,T型刮板61表面靠近凸形挡板66一侧固定有挤压柱69。

[0046] 凸形挡板66和排气管本体4之间靠近弹簧611一侧固定有伸缩杆612,弹簧611绕设在伸缩杆612的表面

[0047] 本实施例中:通过T型刮板61的移动将过滤网本体5上的杂质线头刮走,在此过程中,当挤压柱69与凸形挡板66接触时,继续推动T型刮板61,通过挤压柱69来对凸形挡板66进行挤压,同时凸形挡板66向排气管本体4的方向远离,并带动弹簧611进行拉伸,以及带动伸缩杆612进行伸展,通过伸缩杆612能够对凸形挡板66进行限位,使凸形挡板66移动的更加稳定,直至凸形挡板66与排气管本体4产生移动距离,且T型刮板61移动至排料口64的边缘处,随后将推动的杂质线头通过矩形槽68掉入至收集箱67内部,当T型刮板61反向移动时,弹簧611进行收缩,并带动凸形挡板66与排气管本体4紧密贴合,通过凸形挡板66的阻挡,能够有效避免吸附机构将收集箱67内部杂质线头再次吸进排气管本体4内部。

[0048] 进一步而言;

[0049] 为了对收集箱67内的杂质线头进行快速清理,该纺织加工用的纱线绕盘装置,还包括安装在收集箱67上的清理组件7,清理组件7包括固定在收集箱67上表面的气泵71和固定在气泵71输出端的连接管72,连接管72远离气泵71一端贯穿收集箱67外部,并延伸至收集箱67内部,收集箱67底部开设有出料口,收集箱67靠近此出料口处设置有封堵板73。

[0050] 收集箱67表面靠近封堵板73一侧开设有滑槽,封堵板73和收集箱67通过此滑槽滑动连接,封堵板73表面开设有拉槽

[0051] 本实施方案中:当需要对收集箱67内部的杂质线头进行清理时,通过拉动封堵板73,使封堵板73在收集箱67开设的滑槽内滑动,直至封堵板73从收集箱67上移出,随后杂质

线头以自身重力掉落下来,同时启动气泵71,所产生的气体通过连接管72排至收集箱67内部,所产生的气体,附着在收集箱67表面的杂质线头进行冲掉,从而能够对收集箱67内部的杂质线头进行快速清理,提高清理效率,进一步提高装置的实用性。

[0052] 本实用新型的工作原理及使用流程:该纺织加工用的纱线绕盘装置,在使用时,首先将纱线通过收卷机构2进行收卷操作,在此过程中,通过清理机构3进行清理,同时启动吸附机构(图中未示出),将清理的杂质线头吸附至排气管本体4内部,并位于过滤网本体5的上方,通过过滤网本体5进行过滤,随后启动多级电动推杆63,进而带动移动杆62在排气管本体4开设的移动槽内滑动,随着移动杆62的移动进而带动T型刮板61进行移动,通过T型刮板61的移动将过滤网本体5上的杂质线头刮走,在此过程中,当挤压柱69与凸形挡板66接触时,继续推动T型刮板61,通过挤压柱69来对凸形挡板66进行挤压,同时凸形挡板66向排气管本体4的方向远离,并带动弹簧611进行拉伸,以及带动伸缩杆612进行伸展,通过伸缩杆612能够对凸形挡板66进行限位,使凸形挡板66移动的更加稳定,直至凸形挡板66与排气管本体4产生移动距离,且T型刮板61移动至排料口64的边缘处,随后将推动的杂质线头通过矩形槽68掉入至收集箱67内部,通过凸形挡板66的阻挡,能够有效避免吸附机构将收集箱67内部杂质线头再次吸进排气管本体4内部,从而通过移动杆62的往复移动,从而将过滤网本体5上表面的杂质线头进行刮走,从而不影响空气流动,提高吸附效果,提高装置的使用效果,满足实际使用需求,当需要对收集箱67内部的杂质线头进行清理时,通过拉动封堵板73,使封堵板73在收集箱67开设的滑槽内滑动,直至封堵板73从收集箱67上移出,随后杂质线头以自身重力掉落下来,同时启动气泵71,所产生的气体通过连接管72排至收集箱67内部,所产生的气体,附着在收集箱67表面的杂质线头进行冲掉,从而能够对收集箱67内部的杂质线头进行快速清理,提高清理效率,进一步提高装置的实用性。

[0053] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

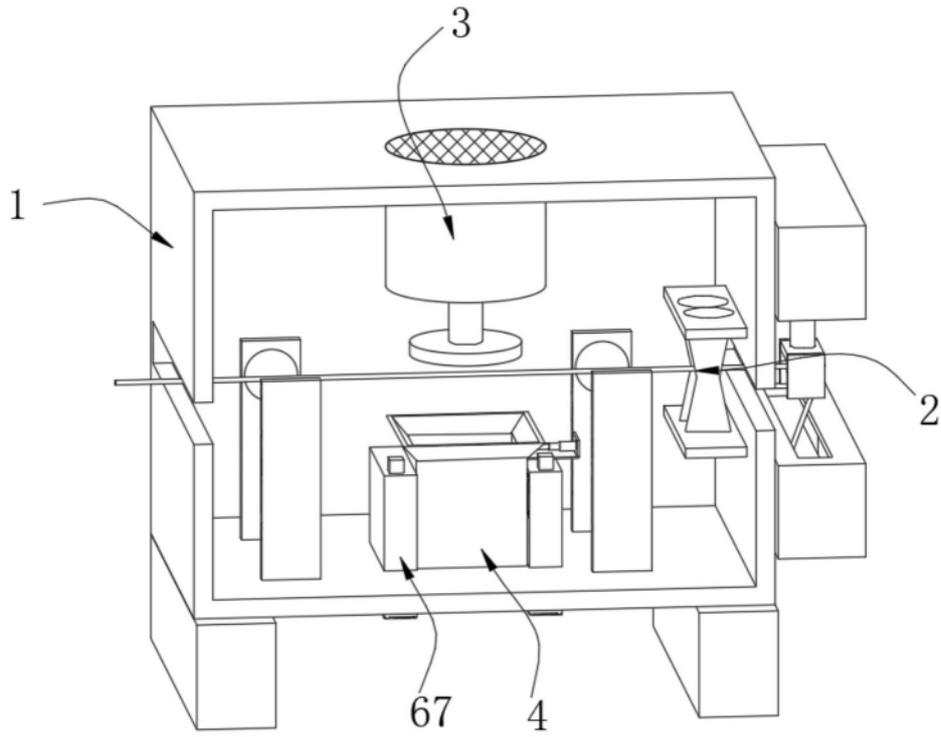


图1

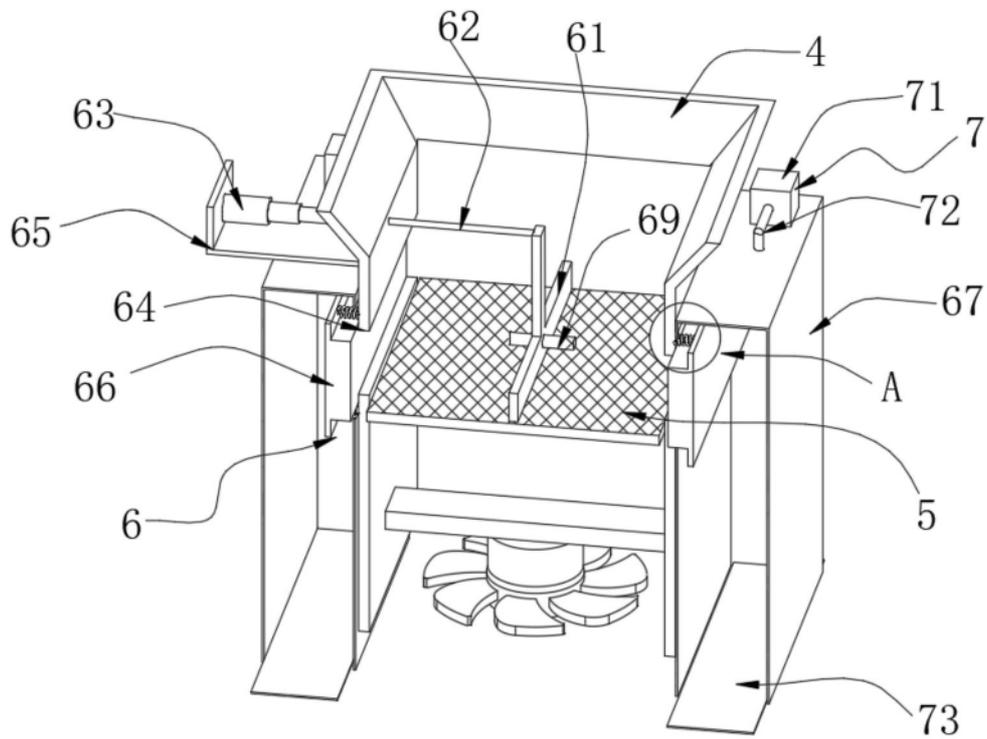


图2

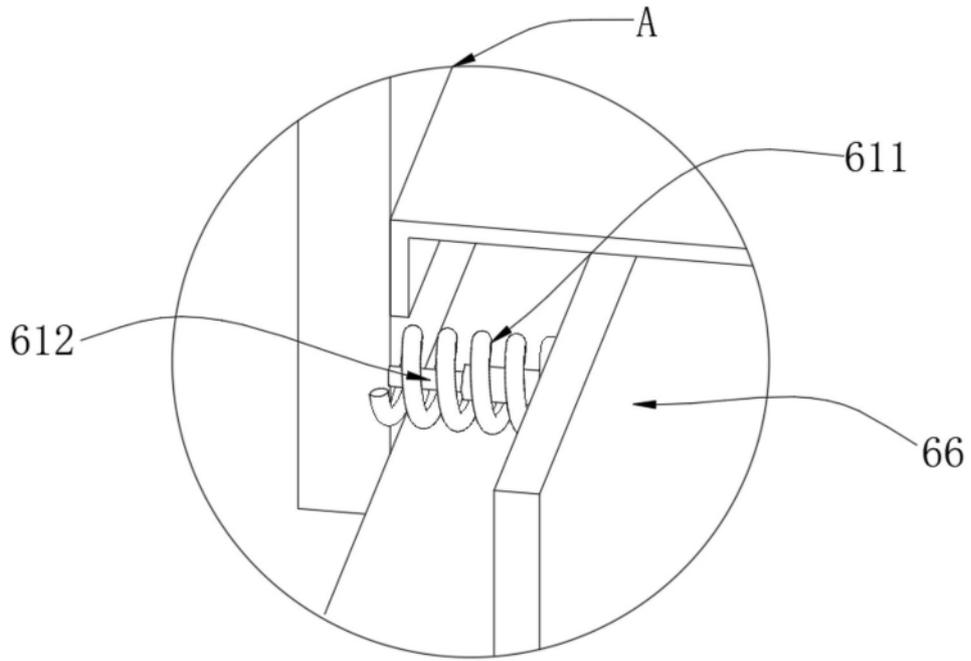


图3

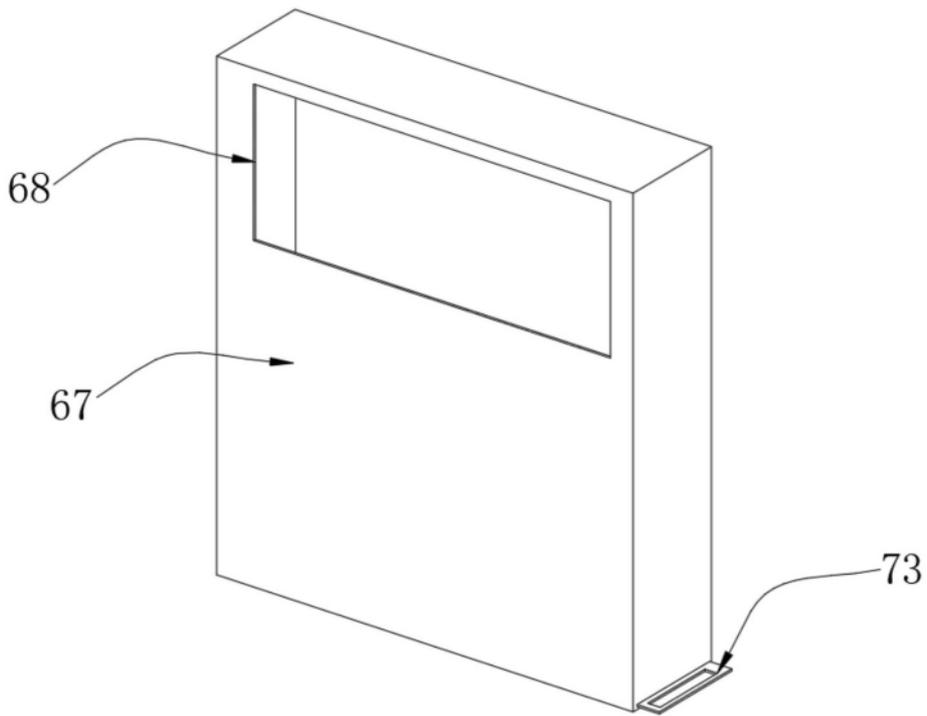


图4