



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223074347 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202422161734.X

B65H 54/28 (2006.01)

(22) 申请日 2024.09.04

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

(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
社区土金兜工业区297号

(72) 发明人 张步妙 袁芳

(74) 专利代理机构 杭州伟知新盛专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33275

专利代理师 冯仪红

(51) Int.Cl.

D02J 7/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

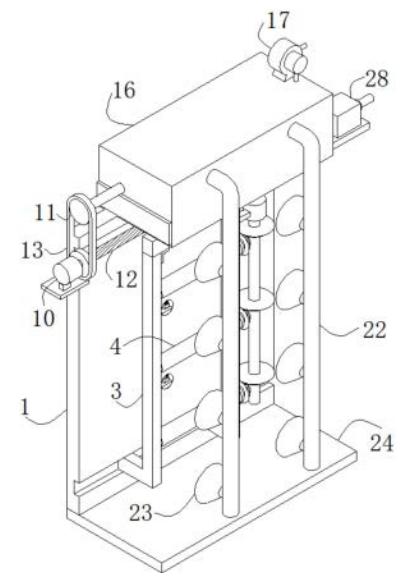
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的纱线生产用除絮装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理的纱线生产用除絮装置,包括侧板、清理箱和底板,所述侧板的前端开设有滑槽,所述侧板前端滑槽的内部设置有第一安装架的后端,所述第二安装架和第一安装架的内侧设置有线辊,所述第一安装架的右侧面固定有第一电机,所述第一电机的输出端固定有转杆,且转杆的外侧面固定有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的左端啮合连接有第二锥形齿轮,所述侧板的后侧面固定有压辊,所述侧板的内部开设有穿槽,且穿槽的内部固定有弹簧,所述穿槽内部弹簧的底端固定有锥形板。该便于清理的纱线生产用除絮装置,纱线均匀的缠绕在线辊上,通过收集盒存储飞絮,不需要工作人员频繁处理。



1. 一种便于清理的纱线生产用除絮装置,包括侧板(1)、清理箱(16)和底板(24),其特征在于:

所述侧板(1)的前端开设有滑槽,所述侧板(1)前端滑槽的内部设置有第一安装架(2)的后端,且第一安装架(2)的左侧设置有第二安装架(3),所述第二安装架(3)和第一安装架(2)的内侧设置有线辊(4),所述第一安装架(2)的右侧面固定有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定有转杆(6),且转杆(6)的外侧面固定有第一锥形齿轮(7),所述第一锥形齿轮(7)的左端啮合连接第二锥形齿轮(8),且第二锥形齿轮(8)的左侧面固定有连接杆(9);

所述侧板(1)的左侧面固定有第二电机(10),且第二电机(10)的输出端固定有皮带轮(11),所述皮带轮(11)的外侧设置有传送皮带(13),且传送皮带(13)底端的皮带轮(11)的右侧面固定有第一丝杆(12),并且传送皮带(13)顶端的皮带轮(11)的右侧面固定有第二丝杆(14),所述第二丝杆(14)的外端螺纹连接有刮板(15);

所述清理箱(16)的上方固定有水泵(17),且水泵(17)的输出端通过管道连接有水盒(18),所述水盒(18)的底端均匀安装有雾化喷头(19),所述清理箱(16)的内部固定有过滤板(20),且过滤板(20)的左侧设置有收集盒(21),所述清理箱(16)的前端安装有收集管(22),且收集管(22)的后端固定有收集罩(23),所述收集罩(23)位于清理箱(16)的下方,所述收集管(22)的下表面固定有底板(24),所述清理箱(16)的右端连接有抽气泵(28);

所述侧板(1)的后侧面固定有压辊(25),所述侧板(1)的内部开设有穿槽(26),且穿槽(26)的内部固定有弹簧,所述穿槽(26)内部弹簧的底端固定有锥形板(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的纱线生产用除絮装置,其特征在于:所述第二安装架(3)通过螺钉与第一安装架(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的纱线生产用除絮装置,其特征在于:所述线辊(4)左端的圆辊结构插入第二安装架(3)内部的圆槽内,所述线辊(4)右端的矩形结构与连接杆(9)的连接方式为卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的纱线生产用除絮装置,其特征在于:所述刮板(15)的前后侧面分别与清理箱(16)的前后内壁贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的纱线生产用除絮装置,其特征在于:所述刮板(15)通过第二丝杆(14)与过滤板(20)构成左右滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的纱线生产用除絮装置,其特征在于:所述收集盒(21)与清理箱(16)的连接方式为卡槽连接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于清理的纱线生产用除絮装置,其特征在于:所述穿槽(26)与线辊(4)一一对应设置,所述穿槽(26)的内部上表面与压辊(25)的下表面平齐。

一种便于清理的纱线生产用除絮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线生产技术领域,具体为一种便于清理的纱线生产用除絮装置。

背景技术

[0002] 纱线是一种纺织品,用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等,纱线生产过程中,为了提高纱线的质量,需要通过除絮装置取出纱线上的飞絮,在除絮装置内设置清理结构,便于清理飞絮;

[0003] 如授权公告号为CN215517792U的中国实用新型专利公开了一种方便清理的纱线生产用除絮装置,包括底座,所述底座的顶端安装有固定架,且固定架的底端安装有抽絮管,所述固定架顶端的一侧安装有收集箱,且收集箱的一侧安装有出料门。本实用新型通过启动电动推杆,电动推杆带动连接座移动,连接座带动刮板同步移动以便将过滤网上附着的飞絮清扫至出料门处,从而可实现对飞絮的自动清理作用,以降低工作人员手动整理的时间和劳动力,提高工作效率,在刮板移动清扫的同时会带动后方刮絮辊同步滚动,从而通过刮絮辊上多组细小颗粒的作用将未清除干净或附着于过滤网内隙中的飞絮进行挑出缠绕,从而可进一步提高对飞絮的收集清理效果;

[0004] 如授权公告号为CN217399083U一种纤维纱线生产用除絮装置,包括收料仓,所述收料仓顶部的后端设置有固定板,所述固定板的正面设置有锁紧件,所述固定板的正面通过锁紧件可拆卸安装有四组辊线筒。该纤维纱线生产用除絮装置,通过锁紧件快速将多组辊线筒装置在固定板正面,将纱线穿过L型刮板并缠绕在辊线筒外部,L型刮板在扭力弹簧作用下紧贴纱线,由驱动机构控制辊线筒旋转,即可进行收线作业,在此过程中,L型刮板可以清除掉纱线表面的毛絮,接着控制抽风机,可将毛絮抽送至收料仓内,通过取出透风板可将其清理,装置的除絮效果非常理想,且工作效率更高,清理起来更为便捷,能够更好的适用于企业的生产加工;

[0005] 但现有的便于清理的纱线生产用除絮装置,在除絮过程中,不能够使得纱线均匀盘绕在线辊上,飞絮被清理结构推到过滤结构的一侧,为了不影响过滤效果,需要工作人员频繁的处理飞絮,因此,我们提出一种便于清理的纱线生产用除絮装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理的纱线生产用除絮装置,以解决上述背景技术中提出的现有的便于清理的纱线生产用除絮装置,在除絮过程中,不能够使得纱线均匀盘绕在线辊上,飞絮被清理结构推到过滤结构的一侧,为了不影响过滤效果,需要工作人员频繁的处理飞絮的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清理的纱线生产用除絮装置,包括侧板、清理箱和底板:

[0008] 所述侧板的前端开设有滑槽,所述侧板前端滑槽的内部设置有第一安装架的后端,且第一安装架的左侧设置有第二安装架,所述第二安装架和第一安装架的内侧设置有线辊,所述第一安装架的右侧面固定有第一电机,所述第一电机的输出端固定有转杆,且转杆的外侧面固定有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的左端啮合连接有第二锥形齿轮,且第二锥形齿轮的左侧面固定有连接杆;

[0009] 所述侧板的左侧面固定有第二电机,且第二电机的输出端固定有皮带轮,所述皮带轮的外侧设置有传送皮带,且传送皮带底端的皮带轮的右侧面固定有第一丝杆,并且传送皮带顶端的皮带轮的右侧面固定有第二丝杆,所述第二丝杆的外端螺纹连接有刮板;

[0010] 所述清理箱的上方固定有水泵,且水泵的输出端通过管道连接有水盒,所述水盒的底端均匀安装有雾化喷头,所述清理箱的内部固定有过滤板,且过滤板的左侧设置有收集盒,所述清理箱的前端安装有收集管,且收集管的后端固定有收集罩,所述收集罩位于清理箱的下方,所述收集管的下表面固定有底板,所述清理箱的右端连接有抽气泵;

[0011] 所述侧板的后侧面固定有压辊,所述侧板的内部开设有穿槽,且穿槽的内部固定有弹簧,所述穿槽内部弹簧的底端固定有锥形板。

[0012] 优选的,所述第二安装架通过螺钉与第一安装架固定连接。

[0013] 优选的,所述线辊左端的圆辊结构插入第二安装架内部的圆槽内,所述线辊右端的矩形结构与连接杆的连接方式为卡合连接。

[0014] 优选的,所述刮板的前后侧面分别与清理箱的前后内壁贴合。

[0015] 优选的,所述刮板通过第二丝杆与过滤板构成左右滑动结构。

[0016] 优选的,所述收集盒与清理箱的连接方式为卡槽连接。

[0017] 优选的,所述穿槽与线辊一一对应设置,所述穿槽的内部上表面与压辊的下表面平齐。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于清理的纱线生产用除絮装置,纱线均匀的缠绕在线辊上,通过收集盒存储飞絮,不需要工作人员频繁处理;

[0019] 1.第二电机通过皮带轮和第一丝杆带动第一安装架左右移动,第一丝杆与第一安装架的后端螺纹连接,随着第一丝杆的顺时针逆时针往复旋转,第一安装架上的线辊左右移动,使得纱线均匀的缠绕在线辊上;

[0020] 2.第一安装架通过螺钉与第二安装架连接,线辊与连接杆卡合连接,取下螺钉,然后左移第二安装架和线辊,即可将线辊取下,便于更换线辊;

[0021] 3.第二丝杆的旋转带动刮板左右移动,将纱絮移动至收集盒的内部,由于收集盒与清理箱的连接方式为卡槽连接,方便取出收集盒,便于处理纱絮;

[0022] 第二电机通过皮带轮和传送皮带带动第一丝杆和第二丝杆同时旋转,通过连动结构减少动力设备的使用。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型正面轴侧结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型轴侧剖切结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型线辊与第二安装架连接结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型背面轴侧结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型清理箱轴侧剖切结构示意图；

[0028] 图6为本实用新型连接杆与第一安装架连接结构示意图。

[0029] 图中：1、侧板；2、第一安装架；3、第二安装架；4、线辊；5、第一电机；6、转杆；7、第一锥形齿轮；8、第二锥形齿轮；9、连接杆；10、第二电机；11、皮带轮；12、第一丝杆；13、传送皮带；14、第二丝杆；15、刮板；16、清理箱；17、水泵；18、水箱；19、雾化喷头；20、过滤板；21、收集盒；22、收集管；23、收集罩；24、底板；25、压辊；26、穿槽；27、锥形板；28、抽气泵。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例一：请参阅图1-图3和图6，现有的纱线生产用除絮装置，在除絮过程中，不能够使得纱线均匀盘绕在线辊4上，为了解决这一技术问题，本实施例公开了如下技术内容；

[0032] 一种便于清理的纱线生产用除絮装置，侧板1的后侧面固定有压辊25，侧板1的内部开设有穿槽26，且穿槽26的内部固定有弹簧，穿槽26内部弹簧的底端固定有锥形板27，第一安装架2的右侧面固定有第一电机5，第一电机5的输出端固定有转杆6，且转杆6的外侧面固定有第一锥形齿轮7，第一锥形齿轮7的左端啮合连接有第二锥形齿轮8，且第二锥形齿轮8的左侧面固定有连接杆9，线辊4右端的矩形结构与连接杆9的连接方式为卡合连接，侧板1的左侧面固定有第二电机10，且第二电机10的输出端固定有皮带轮11，皮带轮11的外侧设置有传送皮带13，且传送皮带13底端的皮带轮11的右侧面固定有第一丝杆12，穿槽26与线辊4一一对应设置，穿槽26的内部上表面与压辊25的下表面平齐；

[0033] 纱线穿过穿槽26固定在线辊4上，在穿槽26内部弹簧的作用下锥形板27的下表面与纱线紧密贴合，打开第一电机5，第一电机5带动转杆6和第一锥形齿轮7旋转，从而第二锥形齿轮8和连接杆9以及线辊4旋转，通过线辊4的旋转收卷纱线，使得纱线移动，随着纱线的移动，锥形板27刮纱线，去除纱线上的飞絮；

[0034] 同时打开第二电机10，第二电机10带动皮带轮11、第一丝杆12和传送皮带13旋转，第一丝杆12的旋转带动第一安装架2和第二安装架3左右移动，从而线辊4左右移动，使得线均匀盘绕在线辊4上；

[0035] 实施例二：请参阅图1、图2和图5，现有的纱线生产用除絮装置，飞絮被推到过滤结构的一侧，为了不影响过滤效果，需要工作人员频繁的处理飞絮，为了解决这一技术问题，本实施例公开了如下技术内容；

[0036] 传送皮带13顶端的皮带轮11的右侧面固定有第二丝杆14，第二丝杆14的外端螺纹连接有刮板15，清理箱16的上方固定有水泵17，且水泵17的输出端通过管道连接有水箱18，水箱18的底端均匀安装有雾化喷头19，清理箱16的内部固定有过滤板20，且过滤板20的左侧设置有收集盒21，清理箱16的前端安装有收集管22，且收集管22的后端固定有收集罩23，收集管22的下表面固定有底板24，清理箱16的右端连接有抽气泵28，刮板15的前后侧面分别与清理箱16的前后内壁贴合，刮板15通过第二丝杆14与过滤板20构成左右滑动结构，收

集盒21与清理箱16的连接方式为卡槽连接;

[0037] 在收卷纱线的过程中,打开抽气泵28,在抽气泵28的作用下飞絮通过收集管22和收集罩23进入清理箱16的内部,落在过滤板20上,第二电机10带动皮带轮11、第一丝杆12和传送皮带13旋转的同时带动第二丝杆14旋转,与第二丝杆14啮合连接的刮板15在过滤板20上移动,将飞絮移动至收集盒21的内部,通过收集盒21存储飞絮,不需要工作人员频繁处理;

[0038] 清理箱16内部飞絮过多时,打开水泵17,水泵17的输入端通过管道连接水源,在水泵17的作用下将水输送至水盒18,从雾化喷头19喷向过滤板20,避免过多的纱絮弥漫在清理箱16的内部;

[0039] 当需要取出纱絮时,向左移动收集盒21,使得收集盒21离开清理箱16,即可取出收集盒21的内部的纱絮;

[0040] 第二安装架3通过螺钉与第一安装架2固定连接,当需要拆下线辊4时,取下用于连接第二安装架3和第一安装架2的螺钉,然后向左移动第二安装架3,使得线辊4左端的圆辊结构离开第二安装架3内部的圆槽,然后向左移动线辊4,使得线辊4离开连接杆9,从而取下线辊4;

[0041] 第二电机10通过皮带轮11和传送皮带13带动第一丝杆12和第二丝杆14旋转,在左右移动线辊4的同时带动刮板15左右移动清理纱絮,减少动力设备的使用;

[0042] 以上便完成该便于清理的纱线生产用除絮装置的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0043] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0044] 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。

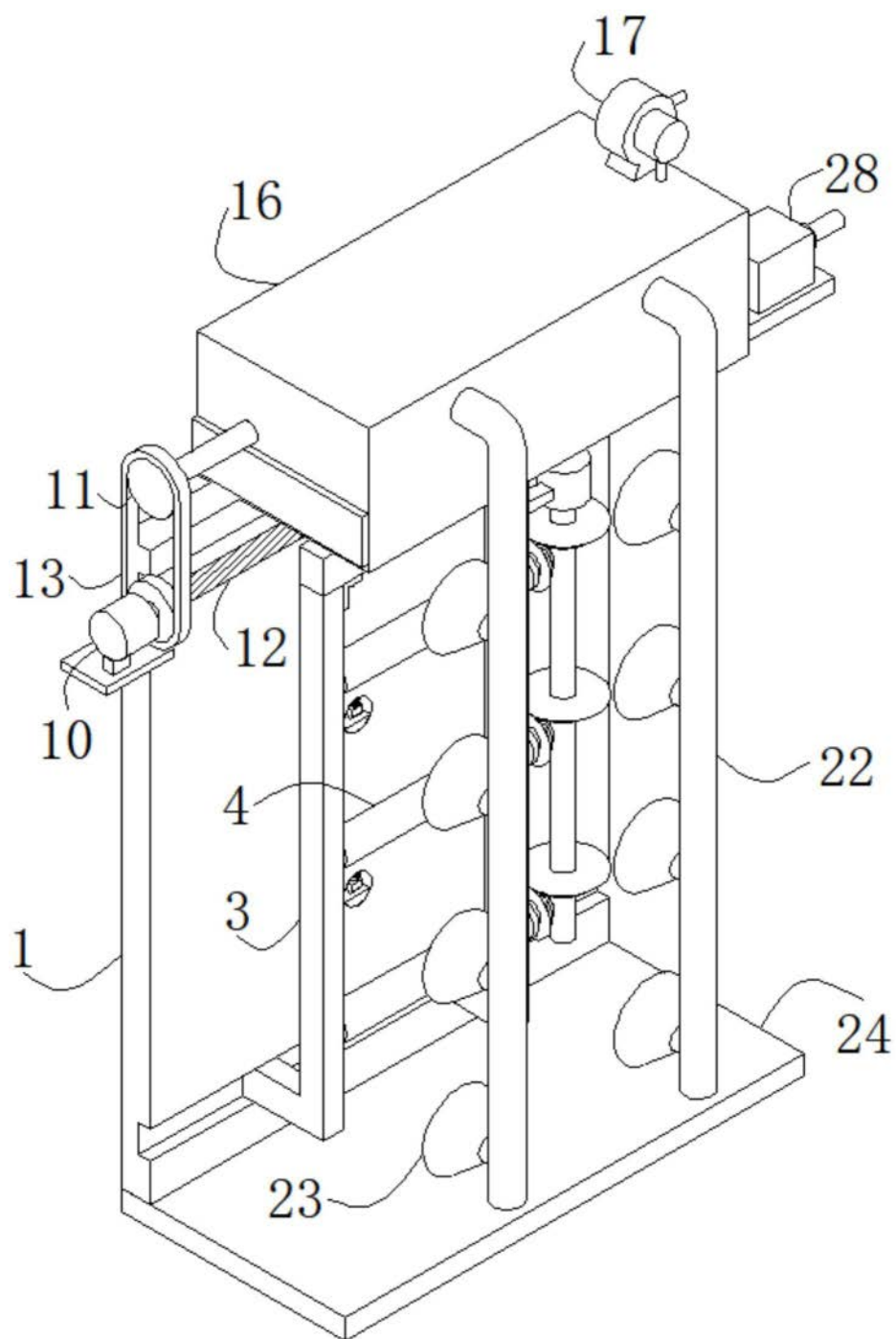


图1

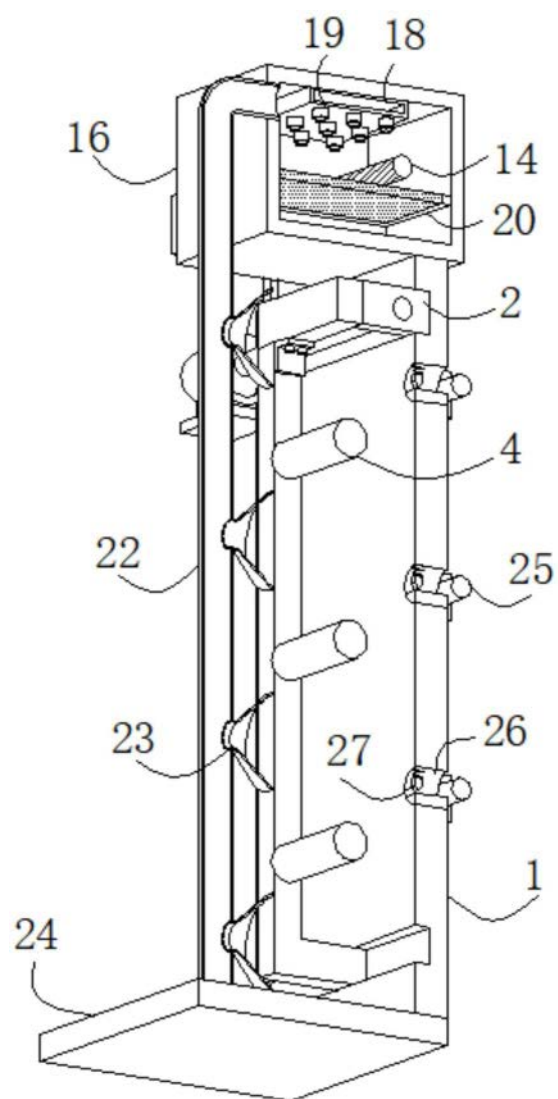


图2

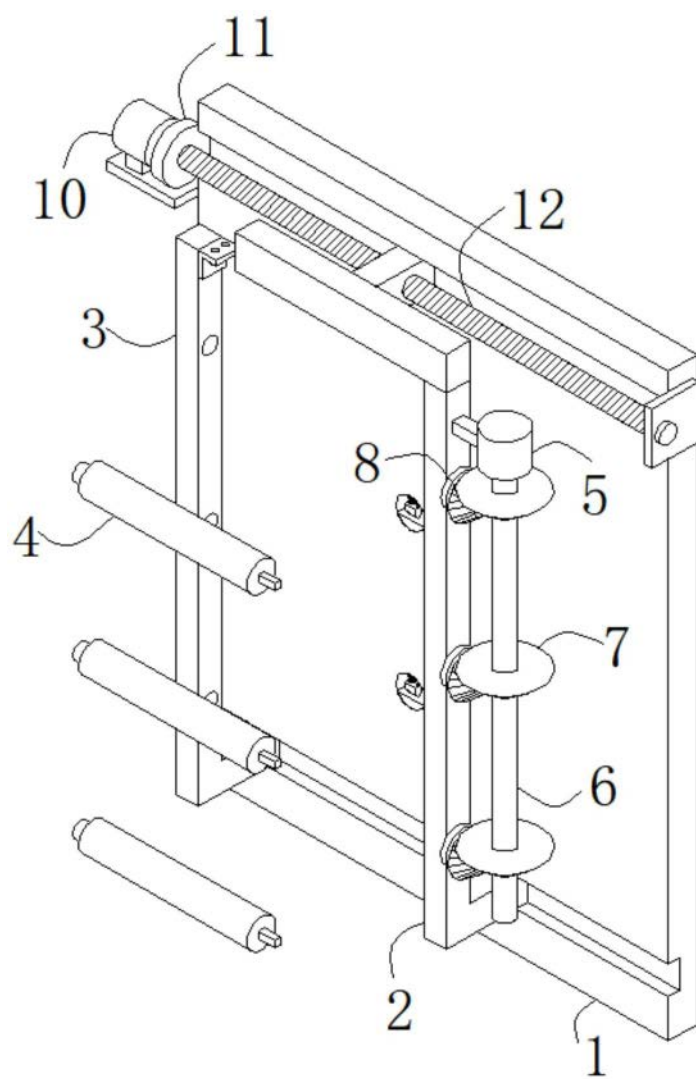


图3

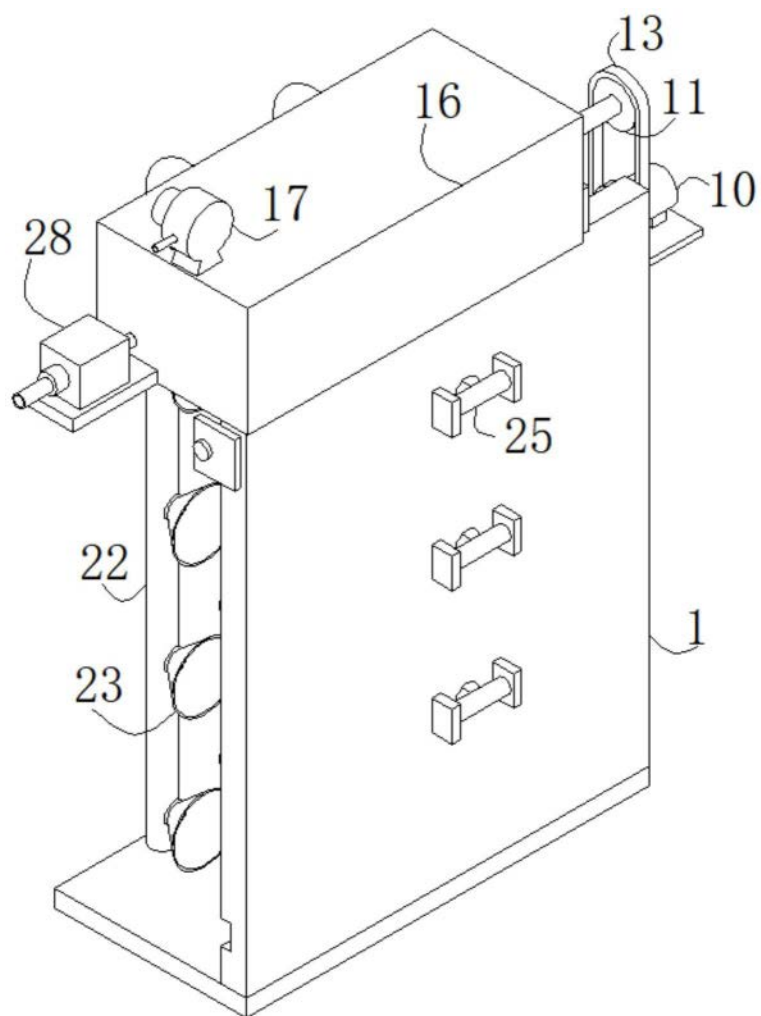


图4

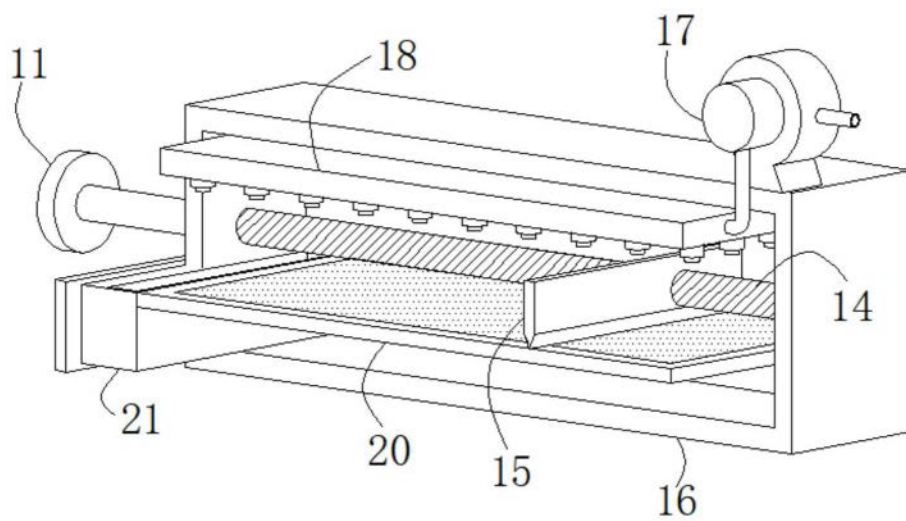


图5

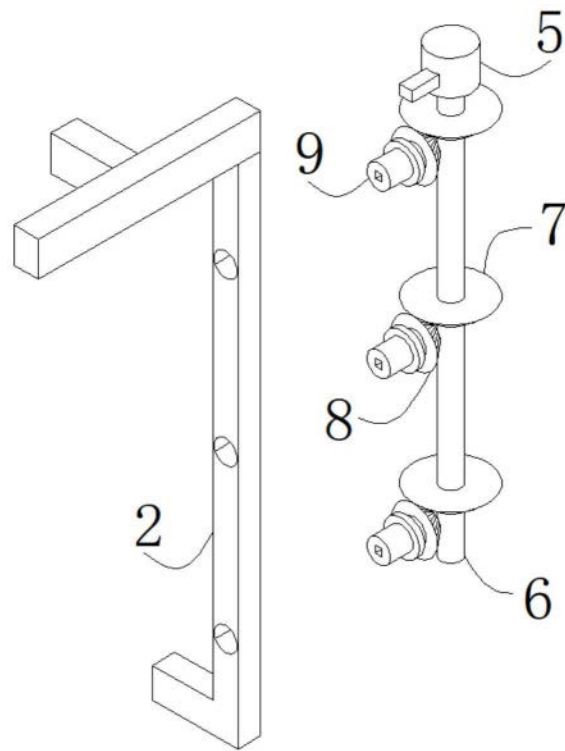


图6