(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209871970 U
(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920624473.7

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 江苏恒能家纺新材料有限公司
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县205国道东侧瑞安路北侧

(72)发明人 张声诚 岑彦 卢宏庆 王晶

(51)Int.Cl.
B65H 54/70(2006.01)

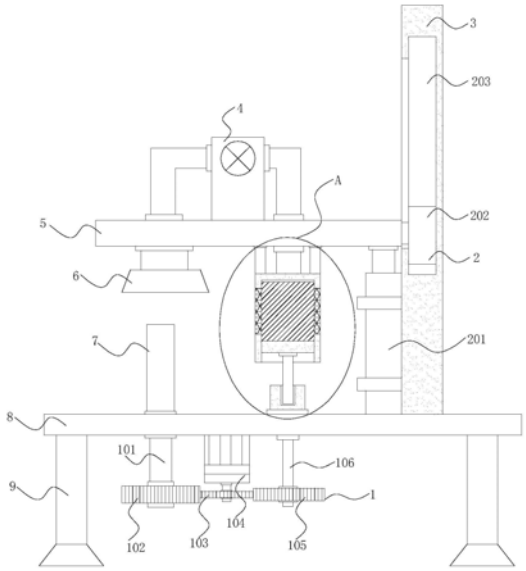
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纱线生产用除絮装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纱线生产用除絮装置，涉及纱线生产技术领域。该纱线生产用除絮装置，包括驱动机构、升降机构和底板，所述底板的底部焊接有支撑腿，底板的顶部转动安装有卷线安装筒和转动座，底板底部设置有驱动机构，底板的顶部外表面焊接有侧板，侧板一侧通过升降机构滑动安装有升降板，升降板的底部固定安装有吸风斗，吸风斗位于卷线安装筒的正上方，升降板的顶部固定安装有抽风机，抽风机的进风端通过管道贯穿升降板与吸风斗连通，升降板的底部通过支架固定安装有出风筒，出风筒的外侧壁上镶嵌有过滤网，本实用新型结构简单，能够对飞絮进行二次过滤，有利于提高对工作人员的健康保障。



CN 209871970 U

1.一种纱线生产用除絮装置，包括驱动机构(1)、升降机构(2)和底板(8)，其特征在于：所述底板(8)的底部焊接有支撑腿(9)，底板(8)的顶部转动安装有卷线安装筒(7)和转动座(11)，底板(8)底部设置有驱动机构(1)，底板(8)的顶部外表面焊接有侧板(3)，侧板(3)一侧通过升降机构(2)滑动安装有升降板(5)，升降板(5)的底部固定安装有吸风斗(6)，吸风斗(6)位于卷线安装筒(7)的正上方，升降板(5)的顶部固定安装有抽风机(4)，抽风机(4)的进风端通过管道贯穿升降板(5)与吸风斗(6)连通，升降板(5)的底部通过支架固定安装有出风筒(13)，出风筒(13)的外侧壁上镶嵌有过滤网(12)，抽风机(4)的出风端通过管道贯穿升降板(5)与出风筒(13)固定连通，转动座(11)卡接有矩形连接杆(14)，矩形连接杆(14)的顶端延伸至出风筒(13)内固定安装有安装板(16)，安装板(16)的顶部固定安装有钢丝清洁刷(15)。

2.根据权利要求1所述的一种纱线生产用除絮装置，其特征在于：所述驱动机构(1)包括第一驱动杆(101)、第一齿轮(102)、第二齿轮(103)、电机(104)、第三齿轮(105)和第二驱动杆(106)，第一驱动杆(101)和第二驱动杆(106)均转动安装于底板(8)的底部外表面，第一驱动杆(101)的顶端通过联轴器贯穿底板(8)与卷线安装筒(7)的一端连接，第二驱动杆(106)的顶端通过联轴器贯穿底板(8)与转动座(11)的安装转轴连接，第一驱动杆(101)上固定安装有第一齿轮(102)，第二驱动杆(106)上固定安装有第三齿轮(105)，电机(104)固定安装于底板(8)的底部外表面，电机(104)的输出轴上固定安装有第二齿轮(103)，第二齿轮(103)均与第一齿轮(102)和第三齿轮(105)相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种纱线生产用除絮装置，其特征在于：所述升降机构(2)包括液压杆(201)和滑块(202)，侧板(3)内部开设有滑槽(203)，滑槽(203)内滑动安装有滑块(202)，滑块(202)的一侧于升降板(5)的一侧固定连接，侧板(3)的一侧固定连接有液压杆(201)，液压杆(201)活塞杆的自由端与升降板(5)的底部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种纱线生产用除絮装置，其特征在于：所述过滤网(12)的过滤孔径为0.2-1mm。

5.根据权利要求1所述的一种纱线生产用除絮装置，其特征在于：所述转动座(11)顶部开设有与矩形连接杆(14)相匹配的矩形槽(10)，矩形连接杆(14)放置在矩形槽(10)内。

6.根据权利要求1所述的一种纱线生产用除絮装置，其特征在于：所述钢丝清洁刷(15)呈圆筒状，钢丝清洁刷(15)的外侧壁与过滤网(12)的内侧壁相贴合。

一种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，具体为一种纱线生产用除絮装置。

背景技术

[0002] 纱线一般都是由许多长度不等的短纤维通过捻接的方法制成的，还有由很长的连续单丝捻合而成。纺纱过程一般包括原料准备、开松、梳理、除杂、混和、牵伸、并合、加捻以及卷绕等工序。在纱线卷绕过程中，由于纱线会受到反复的牵拉，在卷绕工作台上会产生很多棉絮，大量吸入肺部会对人体产生伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种纱线生产用除絮装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纱线生产用除絮装置，包括驱动机构、升降机构和底板，所述底板的底部焊接有支撑腿，底板的顶部转动安装有卷线安装筒和转动座，底板底部设置有驱动机构，底板的顶部外表面焊接有侧板，侧板一侧通过升降机构滑动安装有升降板，升降板的底部固定安装有吸风斗，吸风斗位于卷线安装筒的正上方，升降板的顶部固定安装有抽风机，抽风机的进风端通过管道贯穿升降板与吸风斗连通，升降板的底部通过支架固定安装有出风筒，出风筒的外侧壁上镶嵌有过滤网，抽风机的出风端通过管道贯穿升降板与出风筒固定连通，转动座卡接有矩形连接杆，矩形连接杆的顶端延伸至出风筒内固定安装有安装板，安装板的顶部固定安装有钢丝清洁刷。

[0005] 优选的，所述驱动机构包括第一驱动杆、第一齿轮、第二齿轮、电机、第三齿轮和第二驱动杆，第一驱动杆和第二驱动杆均转动安装于底板的底部外表面，第一驱动杆的顶端通过联轴器贯穿底板与卷线安装筒的一端连接，第二驱动杆的顶端通过联轴器贯穿底板与转动座的安装转轴连接，第一驱动杆上固定安装有第一齿轮，第二驱动杆上固定安装有第三齿轮，电机固定安装于底板的底部外表面，电机的输出轴上固定安装有第二齿轮，第二齿轮均与第一齿轮和第三齿轮相啮合。

[0006] 优选的，所述升降机构包括液压杆和滑块，侧板内部开设有滑槽，滑槽内滑动安装有滑块，滑块的一侧于升降板的一侧固定连接，侧板的一侧固定连接有液压杆，液压杆活塞杆的自由端与升降板的底部固定连接。

[0007] 优选的，所述过滤网的过滤孔径为0.2-1mm。

[0008] 优选的，所述转动座顶部开设有与矩形连接杆相匹配的矩形槽，矩形连接杆放置在矩形槽内。

[0009] 优选的，所述钢丝清洁刷呈圆筒状，钢丝清洁刷的外侧壁与过滤网的内侧壁相贴合。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] (1)、该纱线生产用除絮装置，通过吸风斗、抽风机、出风筒、钢丝清洁刷和过滤网

的配合使用，能够对飞絮进行双层过滤，降低了空气中的飞絮数量，从而有效地提高了对工作人员的健康保障，同时还能对过滤网的内壁进行清理，防止过滤网堵塞，从而有利于提高过滤效果。

[0012] (2)、该纱线生产用除絮装置，通过第一驱动杆、第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮和第二驱动杆的配合使用，能够对电机产生的驱动力进行传递，从而有利于降低制造成本，降低了使用时的电能损耗，有利于节约加工成本。

[0013] (3)、该纱线生产用除絮装置，通过液压杆、滑块、升降板、转动座、矩形连接杆和安装板的配合使用，能够对钢丝清洁刷进行快捷拆卸，拆卸方式十分简单且便于安装，从而有利于提高工作人员更换清洗钢丝清洁刷的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型中A部的放大示意图；

[0016] 图3为本实用新型的正视图。

[0017] 图中：1驱动机构、101第一驱动杆、102第一齿轮、103第二齿轮、104电机、105第三齿轮、106第二驱动杆、2升降机构、201液压杆、202滑块、203滑槽、3侧板、4抽风机、5升降板、6吸风斗、7卷线安装筒、8底板、9支撑腿、10矩形槽、11转动座、12过滤网、13出风筒、14矩形连接杆、15钢丝清洁刷、16安装板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种纱线生产用除絮装置，包括驱动机构1、升降机构2和底板8，底板8的底部焊接有支撑腿9，底板8的顶部转动安装有卷线安装筒7和转动座11，底板8底部设置有驱动机构1，驱动机构1包括第一驱动杆101、第一齿轮102、第二齿轮103、电机104、第三齿轮105和第二驱动杆106，第一驱动杆101和第二驱动杆106均转动安装于底板8的底部外表面，第一驱动杆101的顶端通过联轴器贯穿底板8与卷线安装筒7的一端连接，第二驱动杆106的顶端通过联轴器贯穿底板8与转动座11的安装转轴连接，第一驱动杆101上固定安装有第一齿轮102，第二驱动杆106上固定安装有第三齿轮105，电机104固定安装于底板8的底部外表面，电机104的输出轴上固定安装有第二齿轮103，第二齿轮103均与第一齿轮102和第三齿轮105相啮合，将卷线筒套设在卷线安装筒7上，电机104驱动第二齿轮103转动，第二齿轮103带动第一齿轮102和第三齿轮105转动，第一齿轮102通过第一驱动杆101带动卷线安装筒7转动，从而进行卷线工作，底板8的顶部外表面焊接有侧板3，侧板3一侧通过升降机构2滑动安装有升降板5，升降机构2包括液压杆201和滑块202，侧板3内部开设有滑槽203，滑槽203内滑动安装有滑块202，滑块202的一侧于升降板5的一侧固定连接，侧板3的一侧固定连接有液压杆201，液压杆201活塞杆的自由端与升降板5的底部固定连接，升降板5的底部固定安装有吸风斗6，吸风斗6位于卷线安装

筒7的正上方，升降板5的顶部固定安装有抽风机4，抽风机4的进风端通过管道贯穿升降板5与吸风斗6连通，升降板5的底部通过支架固定安装有出风筒13，出风筒13的外侧壁上镶嵌有过滤网12，过滤网12的过滤孔径为0.2-1mm，抽风机4的出风端通过管道贯穿升降板5与出风筒13固定连通，转动座11卡接有矩形连接杆14，转动座11顶部开设有与矩形连接杆14相匹配的矩形槽10，矩形连接杆14放置在矩形槽10内，矩形连接杆14的顶端延伸至出风筒13内固定安装有安装板16，安装板16的顶部固定安装有钢丝清洁刷15，钢丝清洁刷15呈圆筒状，钢丝清洁刷15的外侧壁与过滤网12的内侧壁相贴合，在进行卷线作业的同时，抽风机4驱动，通过吸风斗6的配合使用，将卷线时产生的飞絮吸入出风筒13内，钢丝清洁刷15对飞絮进行过滤，从而降低了空气中的飞絮，提高了对工作人员的健康安装保障，经过滤后空气通过过滤网12排出，过滤网12对空气进行二次过滤，从而进一步地降低了空气中的飞絮，进一步地提高了对工作人员的健康保障，第二驱动杆106转动的过程中带动转动座11转动，转动座11通过矩形连接杆14和安装板16带动钢丝清洁刷15转动，钢丝清洁刷15对过滤网12的内壁进行清理，防止过滤网12堵塞，从而有利于提高过滤效果，通过电机104对卷线安装筒7和转动座11进行驱动，有利于降低制造成本，降低了使用时的电能损耗，有利于节约加工成本，当需要对钢丝清洁刷15进行清理时，液压杆201驱动升降板5纵向运动，升降板5带动出风筒13纵向运动，使得钢丝清洁刷15与出风筒13脱离，直接将矩形连接杆14从矩形槽10内取出，从而能够对清洁钢丝刷15进行快捷拆卸，拆卸方式及其简单，有利于提高工作人员清理钢丝刷15时的工作效率。

[0020] 在使用过程中，将卷线筒套设在卷线安装筒7上，电机104驱动第二齿轮103转动，第二齿轮103带动第一齿轮102和第三齿轮105转动，第一齿轮102通过第一驱动杆101带动卷线安装筒7转动，从而进行卷线工作，在进行卷线作业的同时，抽风机4驱动，通过吸风斗6的配合使用，将卷线时产生的飞絮吸入出风筒13内，钢丝清洁刷15对飞絮进行过滤，经过滤后空气通过过滤网12排出，过滤网12对空气进行二次过滤，第二驱动杆106转动的过程中带动转动座11转动，转动座11通过矩形连接杆14和安装板16带动钢丝清洁刷15转动，钢丝清洁刷15对过滤网12的内壁进行清理，当需要对钢丝清洁刷15进行清理时，液压杆201驱动升降板5纵向运动，升降板5带动出风筒13纵向运动，使得钢丝清洁刷15与出风筒13脱离，能够直接将矩形连接杆14从矩形槽10内取出，从而对钢丝清洁刷15进行拆卸。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

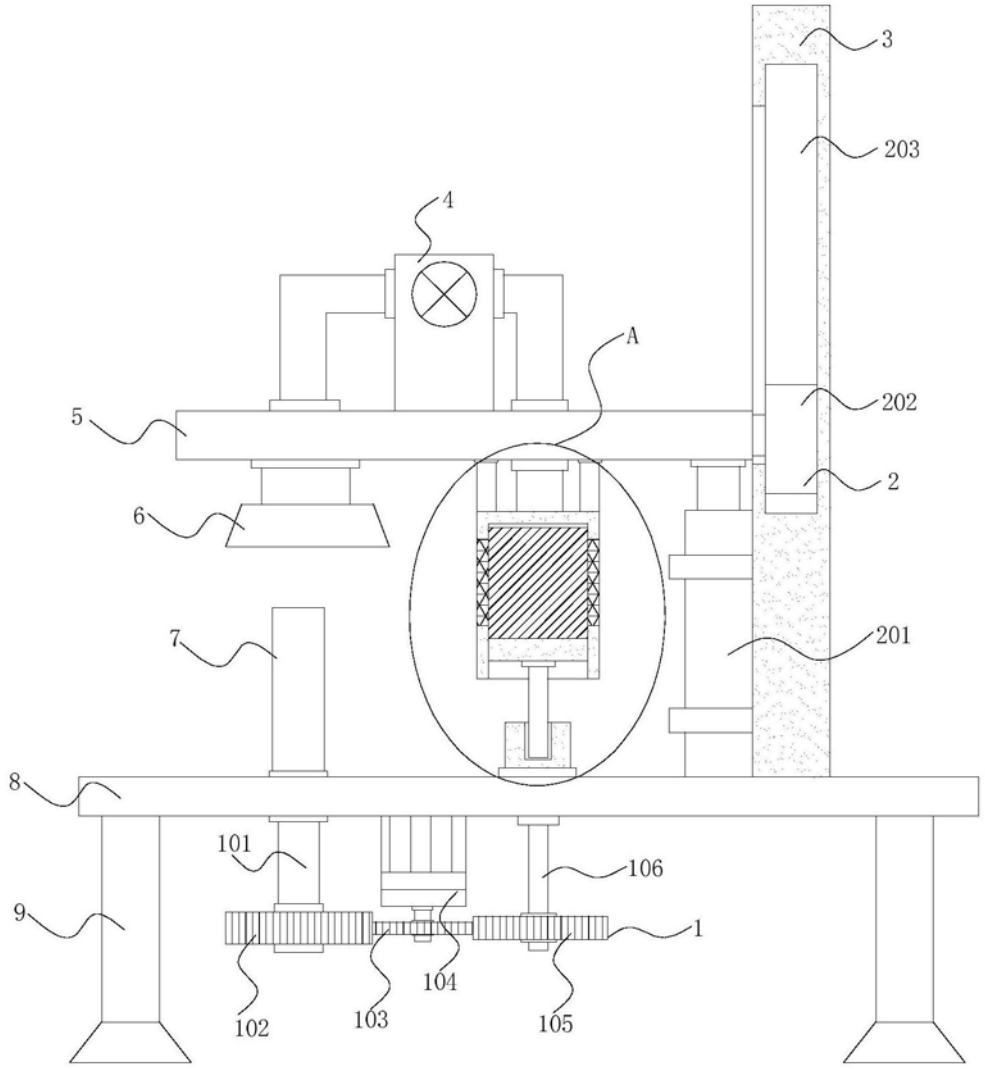


图1

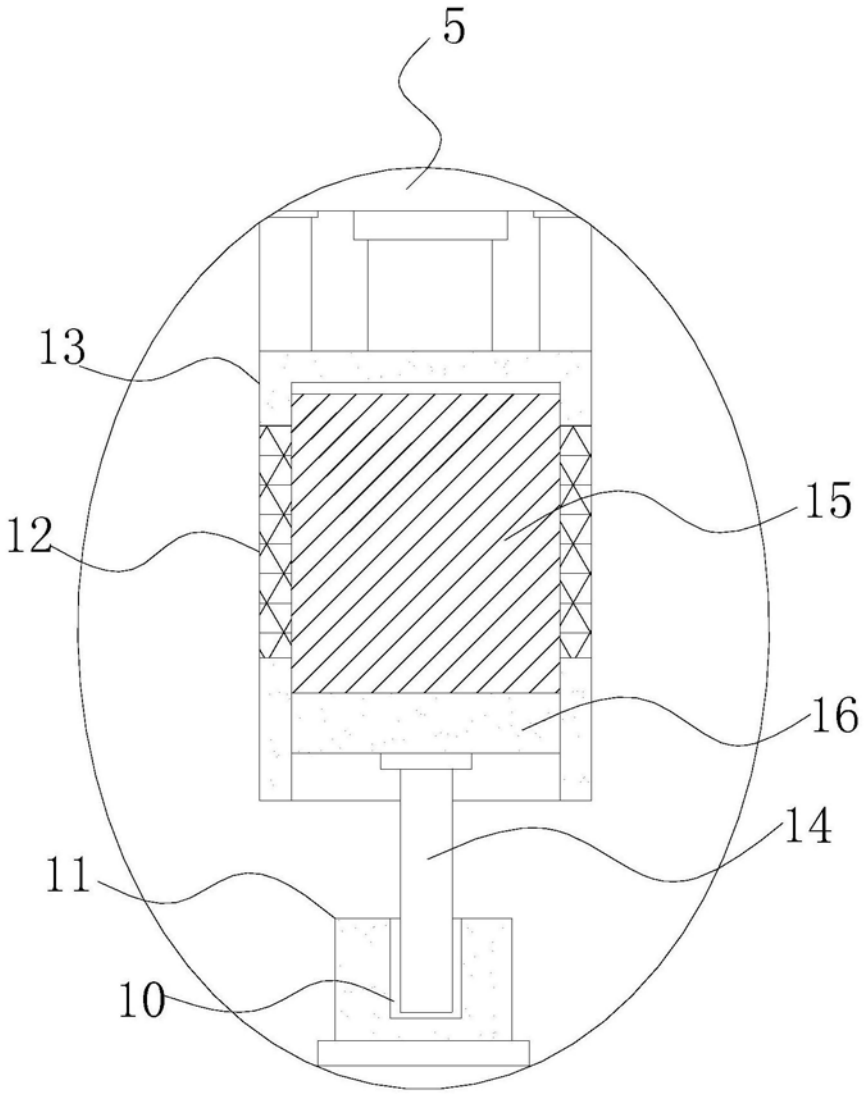


图2

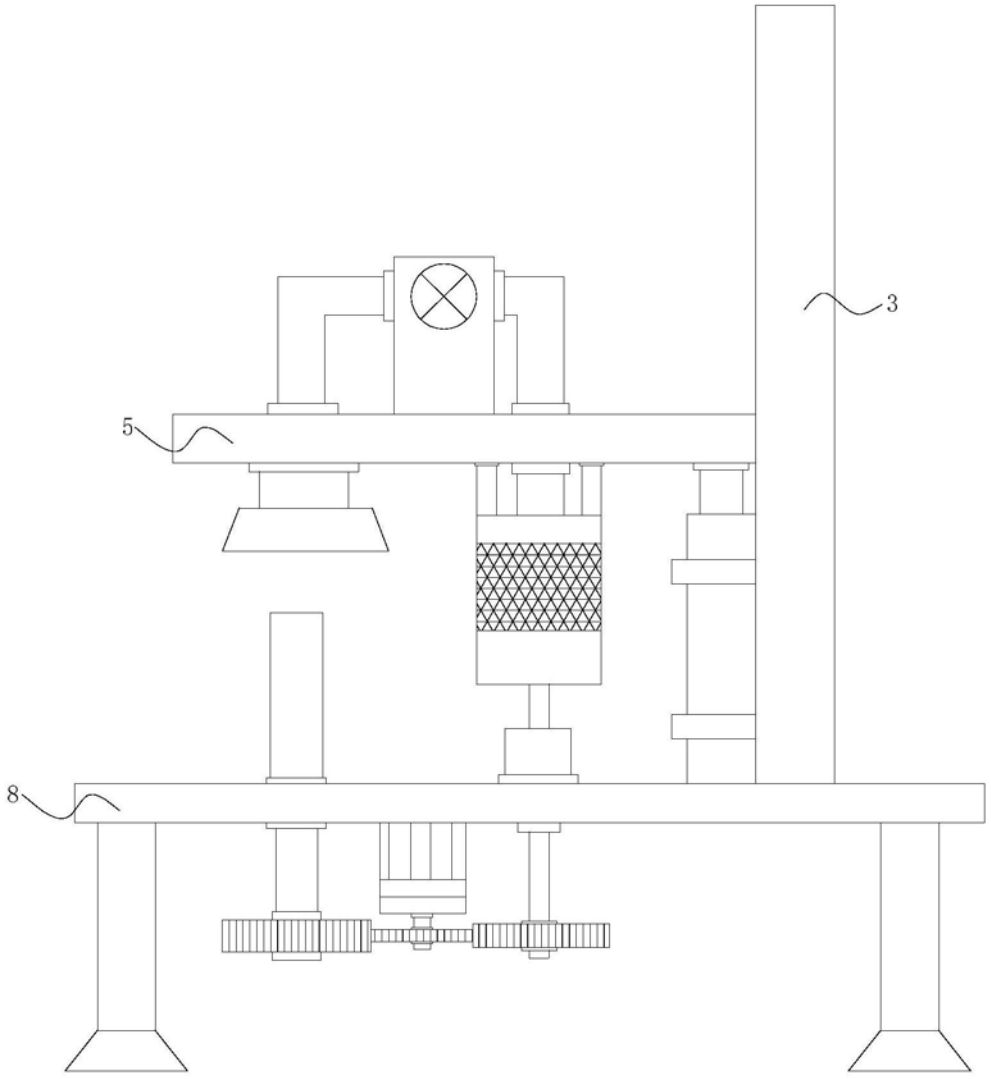


图3