(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 214881978 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202023023443.2

(22)申请日 2020.12.15

(73)专利权人 高安市德嘉纺织有限公司
地址 336000 江西省宜春市高安市工业园(高新技术产业园杨家湖项目区祥星大道)

(72)发明人 肖七华

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 王莉

(51)Int.Cl.
D01G 7/00(2006.01)
D01G 7/06(2006.01)

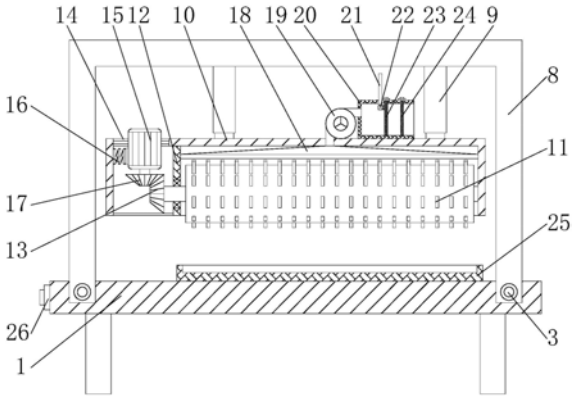
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种往复式清梳联抓棉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种往复式清梳联抓棉机，包括加工台，所述加工台顶部的两侧均开设有槽体，所述槽体的内腔活动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右侧贯穿至加工台的前侧并固定连接有转盘，所述转盘之间传动连接有皮带。本实用新型通过设置活动罩、抓棉辊、隔板、第一锥形齿轮、通孔、电机、弹簧、第二锥形齿轮、集尘罩、风机、过滤箱、第二电动伸缩杆、刷板、第一滤网、第二滤网和控制器的配合使用，具备防电机受损和除尘的优点，解决了现有的抓棉机在工作时可能会被棉纤维缠绕，不便于电机转动，使电机受损，不具备吸尘功能，不便于将抓棉时产生的棉絮除去，棉絮飘散在空气中，不利于工作人员身体健康的问题。



CN 214881978 U

1.一种往复式清梳联抓棉机，包括加工台(1)，其特征在于：所述加工台(1)顶部的两侧均开设有槽体(2)，所述槽体(2)的内腔活动连接有螺纹杆(3)，所述螺纹杆(3)的右侧贯穿至加工台(1)的前侧并固定连接有转盘(4)，所述转盘(4)之间传动连接有皮带(5)，所述加工台(1)底部的左侧固定连接有安装板(6)，所述安装板(6)的顶部固定连接有第一电机(7)，所述第一电机(7)传动轴的后侧与转盘(4)固定连接，所述螺纹杆(3)的表面螺纹套设有活动框(8)，所述活动框(8)内腔顶部的两侧均固定连接有第一电动伸缩杆(9)，所述第一电动伸缩杆(9)的底部固定连接有活动罩(10)，所述活动罩(10)内腔的右侧活动连接有抓棉辊(11)，所述活动罩(10)内腔顶部的左侧固定连接有隔板(12)，所述抓棉辊(11)的左侧贯穿隔板(12)并固定连接有第一锥形齿轮(13)，所述活动罩(10)顶部的左侧开设有通孔(14)，所述通孔(14)的内腔活动连接有电机(15)，所述活动罩(10)内腔左侧的顶部固定连接有弹簧(16)，所述弹簧(16)的右侧通过连接块与电机(15)固定连接，所述电机(15)传动轴的底部固定连接有第二锥形齿轮(17)，所述第一锥形齿轮(13)与第二锥形齿轮(17)啮合，所述活动罩(10)内腔的顶部固定连接有集尘罩(18)，所述活动罩(10)的顶部固定连接有风机(19)，所述风机(19)的抽气管与集尘罩(18)连通，所述活动罩(10)的顶部固定连接有过滤箱(20)，所述活动罩(10)的出气管与过滤箱(20)连通，所述过滤箱(20)顶部的左侧贯穿设置有第二电动伸缩杆(21)，所述第二电动伸缩杆(21)的底部固定连接有刷板(22)，所述过滤箱(20)的顶部从左到右依次贯穿设置有第一滤网(23)和第二滤网(24)，所述加工台(1)的顶部固定连接有放棉板(25)，所述加工台(1)的左侧固定连接有控制器(26)，所述控制器(26)分别与第一电机(7)、第一电动伸缩杆(9)、电机(15)、风机(19)和第二电动伸缩杆(21)电信连接。

2.根据权利要求1所述的一种往复式清梳联抓棉机，其特征在于：所述加工台(1)的底部固定连接有支撑腿，支撑腿相对的一侧固定连接有支杆。

3.根据权利要求1所述的一种往复式清梳联抓棉机，其特征在于：所述螺纹杆(3)与加工台(1)的连接处通过设置第一轴承活动连接，所述抓棉辊(11)与隔板(12)的连接处通过设置第二轴承活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种往复式清梳联抓棉机，其特征在于：所述刷板(22)的刷毛与第一滤网(23)接触，所述第一滤网(23)的顶部固定连接有第一拉板，第一拉板的顶部固定连接有第一把手。

5.根据权利要求1所述的一种往复式清梳联抓棉机，其特征在于：所述第二滤网(24)的顶部固定连接有第二拉板，第二拉板的顶部固定连接有第二把手。

6.根据权利要求1所述的一种往复式清梳联抓棉机，其特征在于：所述安装板(6)顶部的两侧均固定连接有支块，支块的顶部与第一电机(7)固定连接。

一种往复式清梳联抓棉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抓棉机技术领域，具体为一种往复式清梳联抓棉机。

背景技术

[0002] 抓棉机是将成捆的棉纱进行往复的抓棉清理的设备，经过清理的棉纱再通过松棉处理后加工成棉条，最后通过精梳机制成最后的成品，用于人们的日常生活中，现有的抓棉机在工作时可能会被棉纤维缠绕，不便于电机转动，使电机受损，不具备吸尘功能，不便于将抓棉时产生的棉絮除去，棉絮飘散在空气中，不利于工作人员身体健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种往复式清梳联抓棉机，具备防电机受损和除尘的优点，解决了现有的抓棉机在工作时可能会被棉纤维缠绕，不便于电机转动，使电机受损，不具备吸尘功能，不便于将抓棉时产生的棉絮除去，棉絮飘散在空气中，不利于工作人员身体健康的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种往复式清梳联抓棉机，包括加工台，所述加工台顶部的两侧均开设有槽体，所述槽体的内腔活动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右侧贯穿至加工台的前侧并固定连接有转盘，所述转盘之间传动连接有皮带，所述加工台底部的左侧固定连接有安装板，所述安装板的顶部固定连接有第一电机，所述第一电机传动轴的后侧与转盘固定连接，所述螺纹杆的表面螺纹套设有活动框，所述活动框内腔顶部的两侧均固定连接有第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的底部固定连接有活动罩，所述活动罩内腔的右侧活动连接有抓棉辊，所述活动罩内腔顶部的左侧固定连接有隔板，所述抓棉辊的左侧贯穿隔板并固定连接有第一锥形齿轮，所述活动罩顶部的左侧开设有通孔，所述通孔的内腔活动连接有电机，所述活动罩内腔左侧的顶部固定连接有弹簧，所述弹簧的右侧通过连接块与电机固定连接，所述电机传动轴的底部固定连接有第二锥形齿轮，所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合，所述活动罩内腔的顶部固定连接有集尘罩，所述活动罩的顶部固定连接有风机，所述风机的抽气管与集尘罩连通，所述活动罩的顶部固定连接有过滤箱，所述活动罩的出气管与过滤箱连通，所述过滤箱顶部的左侧贯穿设置有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的底部固定连接有刷板，所述过滤箱的顶部从左到右依次贯穿设置有第一滤网和第二滤网，所述加工台的顶部固定连接有放棉板，所述加工台的左侧固定连接有控制器，所述控制器分别与第一电机、第一电动伸缩杆、电机、风机和第二电动伸缩杆电信连接。

[0005] 优选的，所述加工台的底部固定连接有支撑腿，支撑腿相对的一侧固定连接有支杆。

[0006] 优选的，所述螺纹杆与加工台的连接处通过设置第一轴承活动连接，所述抓棉辊与隔板的连接处通过设置第二轴承活动连接。

[0007] 优选的，所述刷板的刷毛与第一滤网接触，所述第一滤网的顶部固定连接有第一

拉板，第一拉板的顶部固定连接有第一把手。

[0008] 优选的，所述第二滤网的顶部固定连接有第二拉板，第二拉板的顶部固定连接有第二把手。

[0009] 优选的，所述安装板顶部的两侧均固定连接有支块，支块的顶部与第一电机固定连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1.本实用新型通过设置活动罩、抓棉辊、隔板、第一锥形齿轮、通孔、电机、弹簧、第二锥形齿轮、集尘罩、风机、过滤箱、第二电动伸缩杆、刷板、第一滤网、第二滤网和控制器的配合使用，具备防电机受损和除尘的优点，解决了现有的抓棉机在工作时可能会被棉纤维缠绕，不便于电机转动，使电机受损，不具备吸尘功能，不便于将抓棉时产生的棉絮除去，棉絮飘散在空气中，不利于工作人员身体健康的问题。

[0012] 2.本实用新型通过设置支撑腿和支杆，能够对装置起到支撑的作用，能够便于装置的稳定，通过设置第一轴承，能够便于螺纹杆的转动，通过设置第二轴承，能够便于抓棉辊的转动，通过设置刷板，能够便于对第一滤网进行清扫，通过设置第一拉板和第一拉把，能够便于对第一滤网的取放，通过设置第二拉板和第二拉把，能够便于第二滤网的取放，通过设置支块，能够对第一电机起到支撑的作用，能够便于第一电机的稳定。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构主视剖视图；

[0014] 图2为本实用新型抓棉辊的右视图；

[0015] 图3为本实用新型活动罩和电机连接左视图；

[0016] 图4为本实用新型结构左视剖视图；

[0017] 图5为本实用新型结构主视图。

[0018] 图中：1加工台、2槽体、3螺纹杆、4转盘、5皮带、6安装板、7第一电机、8活动框、9第一电动伸缩杆、10活动罩、11抓棉辊、12隔板、13第一锥形齿轮、14通孔、15电机、16弹簧、17第二锥形齿轮、18集尘罩、19风机、20过滤箱、21第二电动伸缩杆、22刷板、23第一滤网、24第二滤网、25放棉板、26控制器。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、

“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型的加工台1、槽体2、螺纹杆3、转盘4、皮带5、安装板6、第一电机7、活动框8、第一电动伸缩杆9、活动罩10、抓棉辊11、隔板12、第一锥形齿轮13、通孔14、电机15、弹簧16、第二锥形齿轮17、集尘罩18、风机19、过滤箱20、第二电动伸缩杆21、刷板22、第一滤网23、第二滤网24、放棉板25和控制器26部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-5，一种往复式清梳联抓棉机，包括加工台1，加工台1的底部固定连接有支撑腿，支撑腿相对的一侧固定连接有支杆，通过设置支撑腿和支杆，能够对装置起到支撑的作用，能够便于装置的稳定，加工台1顶部的两侧均开设有槽体2，槽体2的内腔活动连接有螺纹杆3，螺纹杆3的右侧贯穿至加工台1的前侧并固定连接有转盘4，转盘4之间传动连接有皮带5，加工台1底部的左侧固定连接有安装板6，安装板6的顶部固定连接有第一电机7，安装板6顶部的两侧均固定连接有支块，支块的顶部与第一电机7固定连接，通过设置支块，能够对第一电机7起到支撑的作用，能够便于第一电机7的稳定，第一电机7传动轴的后侧与转盘4固定连接，螺纹杆3的表面螺纹套设有活动框8，活动框8内腔顶部的两侧均固定连接有第一电动伸缩杆9，第一电动伸缩杆9的底部固定连接有活动罩10，活动罩10内腔的右侧活动连接有抓棉辊11，活动罩10内腔顶部的左侧固定连接有隔板12，螺纹杆3与加工台1的连接处通过设置第一轴承活动连接，抓棉辊11与隔板12的连接处通过设置第二轴承活动连接，通过设置第一轴承，能够便于螺纹杆3的转动，通过设置第二轴承，能够便于抓棉辊11的转动，抓棉辊11的左侧贯穿隔板12并固定连接有第一锥形齿轮13，活动罩10顶部的左侧开设有通孔14，通孔14的内腔活动连接有电机15，活动罩10内腔左侧的顶部固定连接有弹簧16，弹簧16的右侧通过连接块与电机15固定连接，电机15传动轴的底部固定连接有第二锥形齿轮17，第一锥形齿轮13与第二锥形齿轮17啮合，活动罩10内腔的顶部固定连接有集尘罩18，活动罩10的顶部固定连接有风机19，风机19的抽气管与集尘罩18连通，活动罩10的顶部固定连接有过滤箱20，活动罩10的出气管与过滤箱20连通，过滤箱20顶部的左侧贯穿设置有第二电动伸缩杆21，第二电动伸缩杆21的底部固定连接有刷板22，过滤箱20的顶部从左到右依次贯穿设置有第一滤网23和第二滤网24，刷板22的刷毛与第一滤网23接触，通过设置刷板22，能够便于对第一滤网23进行清扫，第一滤网23的顶部固定连接有第一拉板，第一拉板的顶部固定连接有第一把手，第二滤网24的顶部固定连接有第二拉板，第二拉板的顶部固定连接有第二把手，通过设置第一拉板和第一拉把，能够便于对第一滤网23的取放，通过设置第二拉板和第二拉把，能够便于第二滤网24的取放，加工台1的顶部固定连接有放棉板25，加工台1的左侧固定连接有控制器26，控制器26分别与第一电机7、第一电动伸缩杆9、电机15、风机19和第二电动伸缩杆21电信连接，通过设置活动罩10、抓棉辊11、隔板12、第一锥形齿轮13、通孔14、电机15、弹簧16、第二锥形齿轮17、集尘罩18、风机19、过滤箱20、第二电动伸缩杆21、刷板22、第一滤网23、第二滤网24和控制器26的配合使用，具备防电机受损和除尘的优点，解决了现有的抓棉机在工作时可能会被棉纤维缠绕，不便于电机转动，使电机受损，不具备吸尘功能，不便于将抓棉时产生的棉絮除去，棉絮飘散在空气中，

不利于工作人员身体健康的问题。

[0024] 使用时，将需要加工的棉纱放置在放棉板25内，通过控制器26启动第一电动伸缩杆9做伸缩运动，第一电动伸缩杆9带动活动罩10、抓棉辊11和隔板12做上下运动，使抓棉辊11底部与棉纱接触，通过控制器26启动电机15，电机15带动抓棉辊11、第一锥形齿轮13和第二锥形齿轮17转动，对棉纱进行处理，处理过程中若抓棉辊11出现锁死状况，第二锥形齿轮17在转动过程中会从第一锥形齿轮13齿槽中脱出，第二锥形齿轮17带动电机15做横向运动，电机15带动弹簧16做伸缩运动，对电机15进行保护，通过控制器26启动风机19，风机19将加工产生的棉絮等吸入过滤箱20中，带有棉絮的空气依次通过第一滤网23和第二滤网24，第一滤网23和第二滤网24对空气进行过滤将棉絮滤下，通过控制器26启动第二电动伸缩杆21做伸缩运动，第二电动伸缩杆21带动刷板22对第一滤网23左侧进行清理防止第一滤网23堵塞，通过控制器26启动第一电机7，第一电机7的传动轴带动螺纹杆3、转盘4和皮带5转动，螺纹杆3带动活动框8、第一电动伸缩杆9、活动罩10和抓棉辊11做前后运动，改变加工位置。

[0025] 综上所述：该往复式清梳联抓棉机，通过设置活动罩10、抓棉辊11、隔板12、第一锥形齿轮13、通孔14、电机15、弹簧16、第二锥形齿轮17、集尘罩18、风机19、过滤箱20、第二电动伸缩杆21、刷板22、第一滤网23、第二滤网24和控制器26，解决了现有的抓棉机在工作时可能会被棉纤维缠绕，不便于电机转动，使电机受损，不具备吸尘功能，不便于将抓棉时产生的棉絮除去，棉絮飘散在空气中，不利于工作人员身体健康的问题。

[0026] 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。

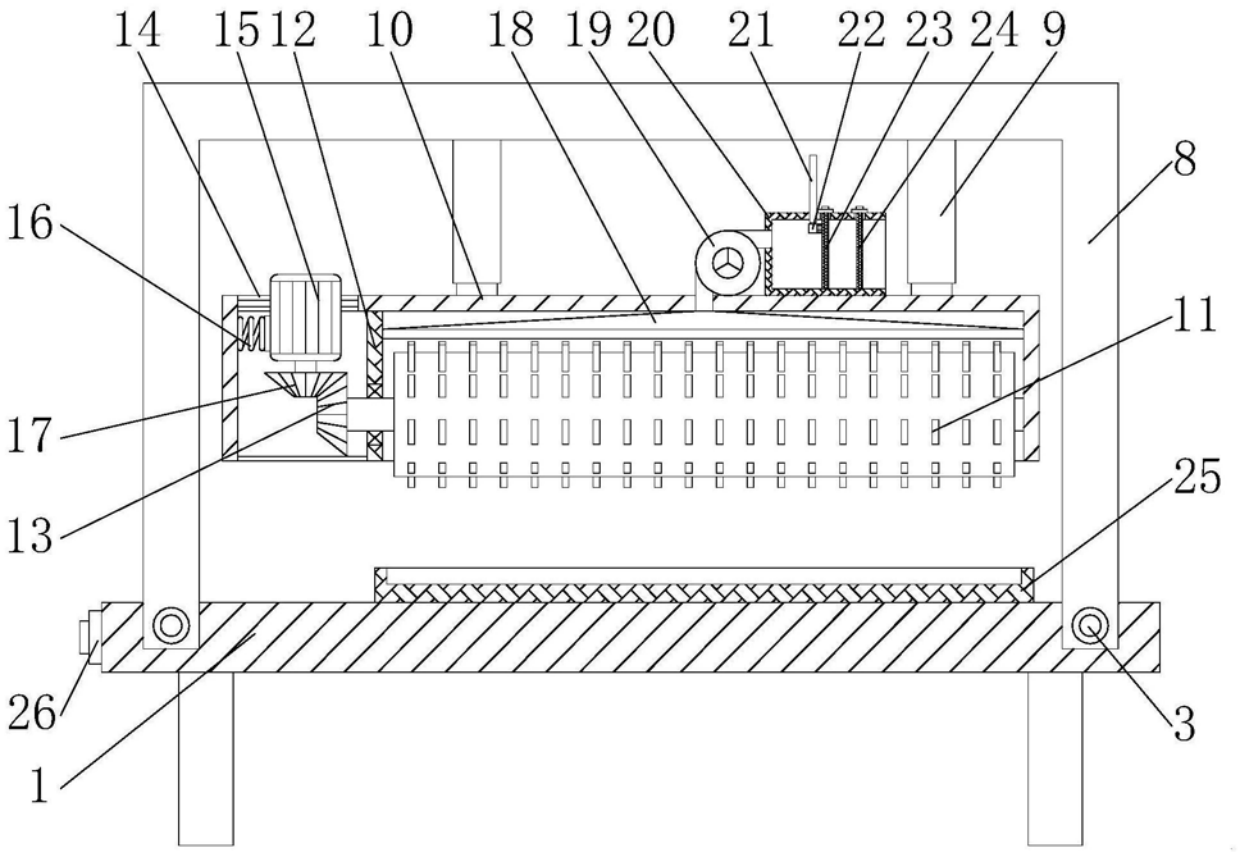


图1

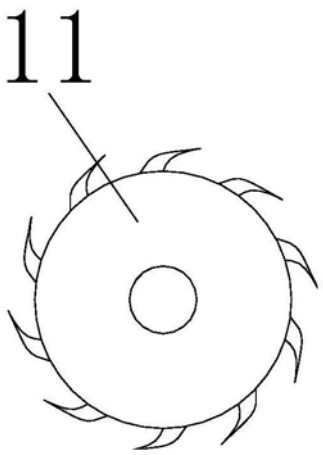


图2

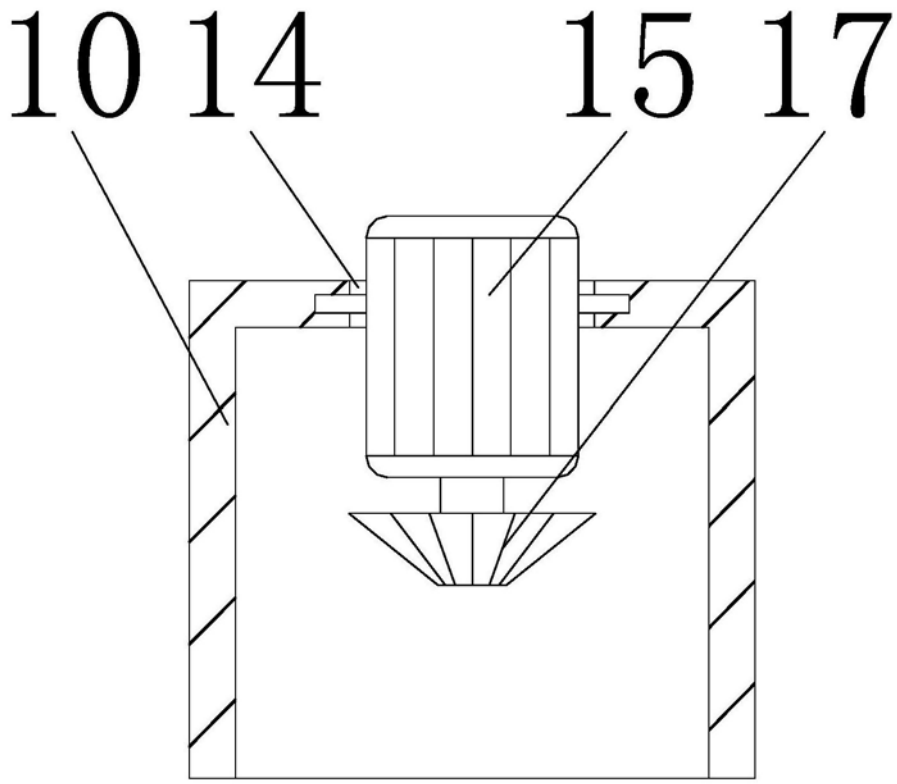


图3

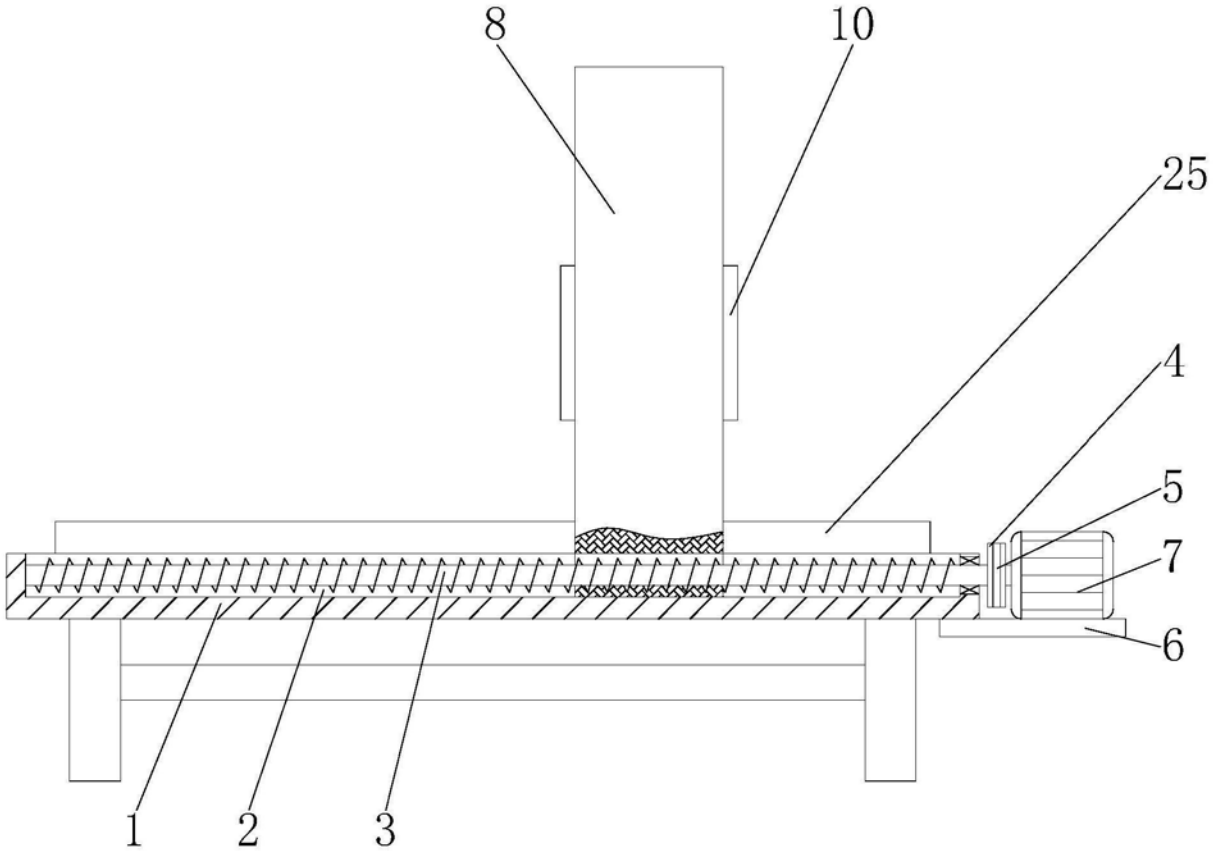


图4

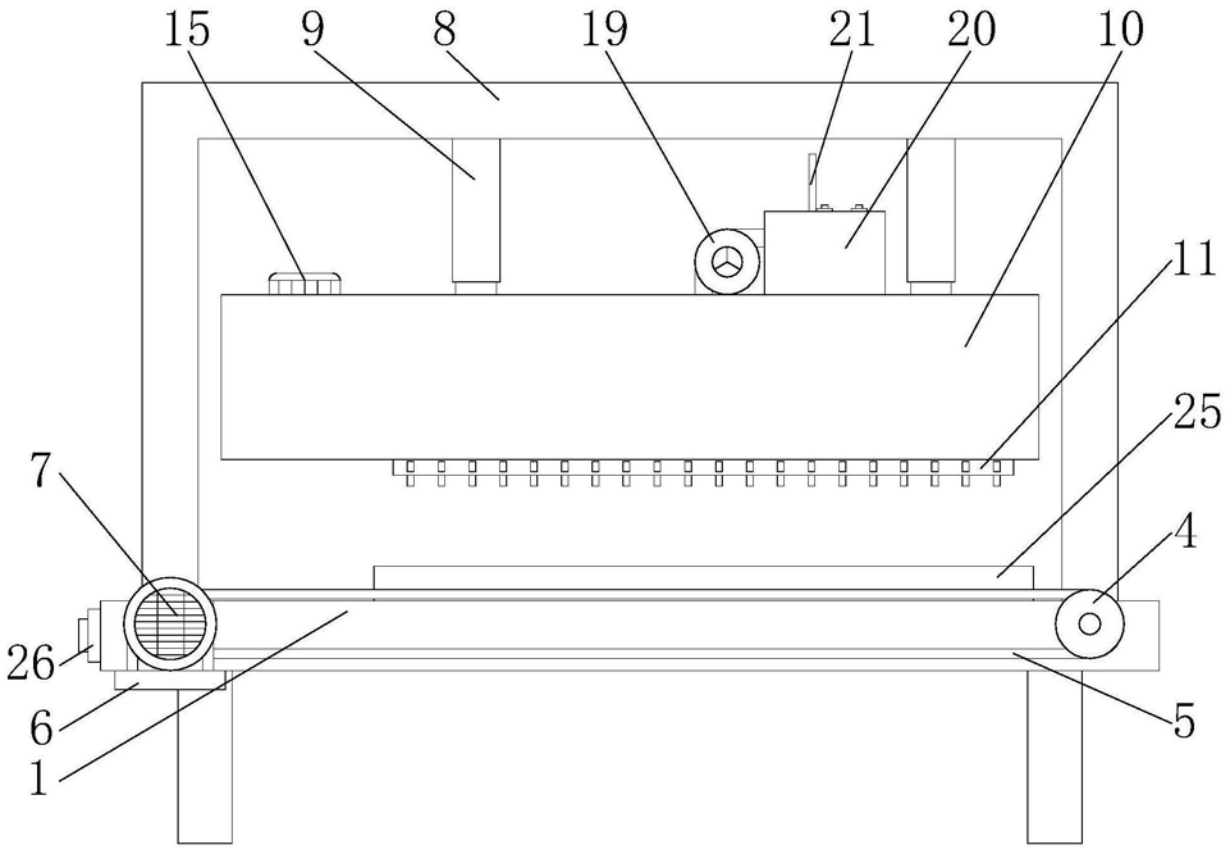


图5