



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222609005 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420962278.6

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 无锡祥升金属科技有限公司

地址 214100 江苏省无锡市惠山区堰桥街
道长盛路5号

(72) 发明人 陈斌 赵广谊 顾豪煜 华红伟
吴迎

(74) 专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限公司 32339

专利代理师 范金荣

(51) Int.Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 45/00 (2006.01)

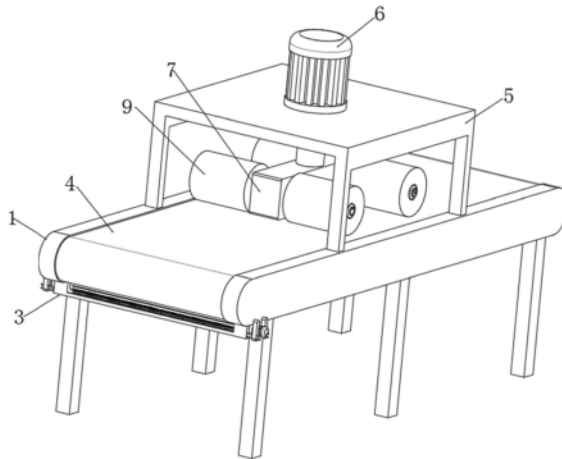
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电机冲片打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲片打磨装置技术领域,具体为一种电机冲片打磨装置。本实用新型包括架子和传送带,所述传送带安装在两个所述架子之间,所述架子的下端设置有清理组件,所述架子的上端固定连接有固定架,所述固定架的上端安装有第一电机,所述固定架的下端设置有工作台,所述工作台的两侧转动连接有转轴,解决了冲片在被打磨时,需要通过打磨辊进行打磨毛边,打磨毛边的精度是根据所使用的打磨辊目数决定,在需要打磨精度更小冲片时,需要更换更多数的打磨辊进行打磨,现有技术采取多组螺栓固定方式固定打磨辊,在更换时打磨辊,拆拧螺栓过程中由于滚轴是转动的,造成不容易拧紧,影响更换效率,进而影响打磨冲片进度的问题。



1. 一种电机冲片打磨装置,包括架子(1)和传送带(4),所述传送带(4)安装在两个所述架子(1)之间,其特征在于:所述架子(1)的下端设置有清理组件(3),所述架子(1)的上端固定连接固定架(5),所述固定架(5)的上端安装有第一电机(6),所述固定架(5)的下端设置有工作台(7),所述工作台(7)的两侧转动连接有转轴(8),所述转轴(8)的圆弧面设置有打磨辊(9),所述转轴(8)和打磨辊(9)之间设置有更换组件(2),所述更换组件(2)包括开设在转轴(8)内部的操作槽(201),所述操作槽(201)的内壁底部转动连接有转杆(202),所述转杆(202)贯穿转轴(8)一侧,所述转杆(202)的圆弧面固定连接卡块(203),所述操作槽(201)的内壁滑动插设有固定杆(204),所述打磨辊(9)的圆弧面开设有固定槽(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机冲片打磨装置,其特征在于:所述固定杆(204)的一侧固定连接弹簧(206),所述弹簧(206)的另一端和转轴(8)固定。

3. 根据权利要求2所述的一种电机冲片打磨装置,其特征在于:所述转杆(202)的另一端固定连接转盘(207),所述转盘(207)的正面开设多个均匀分布的圆形孔(208),所述圆形孔(208)的内壁滑动连接有限位杆(209),所述限位杆(209)的插设到转轴(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种电机冲片打磨装置,其特征在于:所述转轴(8)的圆弧面开设有滑槽(210),所述打磨辊(9)的圆弧面固定连接滑块(211)。

5. 根据权利要求4所述的一种电机冲片打磨装置,其特征在于:所述清理组件(3)包括固定连接在两个架子(1)下端的带孔U形架(301),所述带孔U形架(301)的一侧转动连接有毛刷(302),所述带孔U形架(301)的右端安装第二电机(303)。

6. 根据权利要求5所述的一种电机冲片打磨装置,其特征在于:所述第二电机(303)的输出端和毛刷(302)固定连接,所述带孔U形架(301)的两端固定连接滑杆(304)。

7. 根据权利要求6所述的一种电机冲片打磨装置,其特征在于:所述带孔U形架(301)的两端转动连接有螺杆(305),所述带孔U形架(301)的两端设置有限位夹块(306)。

8. 根据权利要求7所述的一种电机冲片打磨装置,其特征在于:所述限位夹块(306)和螺杆(305)螺纹连接,所述滑杆(304)滑动贯穿限位夹块(306)。

一种电机冲片打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲片打磨装置技术领域,尤其涉及一种电机冲片打磨装置。

背景技术

[0002] 普遍的电机主要由定子、转子和机座所组成,定子固定在机座上,将转子置于定子内,将转动轴穿过转子,当定子通电之后,转子由于电磁感应定律发生旋转,从而带动转动轴旋转,将电能转化为机械能,定子是由多片定子硅钢片堆叠而成,而冲片制作过程中,通过冲片打磨装置对制作冲片时表面产生的毛边进行打磨,冲片打磨装置由架子、传送带、固定架、第一电机、工作台、转轴和打磨辊的组成,在对电机冲片进行打磨毛边时,冲片由于架子上的传送带进行移动,启动第一电机,使得带动工作台转动,工作台内部的电机带动转轴转动,从而使得打磨辊转动,当冲片经过打磨辊时,打磨辊对冲片进行打磨,消去表面的毛边。

[0003] 发明人在日常工作中发现冲片打磨装置在使用过程中,冲片在被打磨时,需要通过打磨辊进行打磨毛边,打磨毛边的精度是根据所使用的打磨辊目数决定,在需要打磨精度更小冲片时,需要更换更大多数的打磨辊进行打磨,现有技术采取多组螺栓固定方式固定打磨辊,在更换时打磨辊,拆拧螺栓过程中由于滚轴是转动的,造成不容易拧紧,影响更换效率,进而影响打磨冲片进度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决在实际使用过程中,冲片在被打磨时,需要通过打磨辊进行打磨毛边,打磨毛边的精度是根据所使用的打磨辊目数决定,在需要打磨精度更小冲片时,需要更换更大多数的打磨辊进行打磨,现有技术采取多组螺栓固定方式固定打磨辊,在更换时打磨辊,拆拧螺栓过程中由于滚轴是转动的,造成不容易拧紧,影响更换效率,进而影响打磨冲片进度的问题,而提出的一种电机冲片打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电机冲片打磨装置,包括架子和传送带,所述传送带安装在两个所述架子之间,所述架子的下端设置有清理组件,所述架子的上端固定连接有固定架,所述固定架的上端安装有第一电机,所述固定架的下端设置有工作台,所述工作台的两侧转动连接有转轴,所述转轴的圆弧面设置有打磨辊,所述转轴和打磨辊之间设置有更换组件,所述更换组件包括开设在转轴内部的操作槽,所述操作槽的内壁底部转动连接有转杆,所述转杆贯穿转轴一侧,所述转杆的圆弧面固定连接有卡块,所述操作槽的内壁滑动插设有固定杆,所述打磨辊的圆弧面开设有固定槽。

[0006] 上述部件所达到的效果为:通过设置更换组件,在更换打磨辊时,转动操作槽内的转杆,使得卡块位置发生变动,从而与固定杆的底部分离,使得固定杆从固定槽内分离,拖动打磨辊,使得和转轴分离,将更换后的打磨辊拖动到转轴上,在转动转杆,使得挤压固定杆到固定槽内,从而对打磨辊进行固定,完成对打磨辊的更换。

[0007] 优选的,所述固定杆的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端和转轴固定。

[0008] 上述部件所达到的效果为:卡块位置发生变动,从而与固定杆的底部分离,此时弹簧复位,带动固定杆移动。

[0009] 优选的,所述转杆的另一端固定连接有转盘,所述转盘的正面开设有多个均匀分布的圆形孔,所述圆形孔的内壁滑动连接有限位杆,所述限位杆的插设到转轴。

[0010] 上述部件所达到的效果为:拖动圆形孔内的限位杆,使得与转轴分离,从而解除转杆的固定,转动转盘,从而带动转杆转动。

[0011] 优选的,所述转轴的圆弧面开设有滑槽,所述打磨辊的圆弧面固定连接有滑块。

[0012] 上述部件所达到的效果为:拖动打磨辊,使得滑块在滑槽内滑动。

[0013] 优选的,所述清理组件包括固定连接在两个架子下端的带孔U形架,所述带孔U形架的一侧转动连接有毛刷,所述带孔U形架的右端安装有第二电机。

[0014] 上述部件所达到的效果为:在需要清理传送带上打磨产生的碎屑时,启动第二电机,使得带孔U形架上的毛刷转动,从而对传送带上碎屑进行清理。

[0015] 优选的,所述第二电机的输出端和毛刷固定连接,所述带孔U形架的两端固定连接有限位杆。

[0016] 上述部件所达到的效果为:通过设置第二电机,带动毛刷进行转动。

[0017] 优选的,所述带孔U形架的两端转动连接有螺杆,所述带孔U形架的两端设置有限位夹块。

[0018] 上述部件所达到的效果为:在需要安装固定带孔U形架时,拧动螺杆,使得螺杆进行转动。

[0019] 优选的,所述限位夹块和螺杆螺纹连接,所述滑杆滑动贯穿限位夹块。

[0020] 上述部件所达到的效果为:在滑杆的辅助限位下,使得限位夹块在螺杆的转动下,进行移动,再拧动另一侧的螺杆,使得限位夹块夹到架子上,从而对带孔U形架的固定。

[0021] 综上所述,本实用新型的有益效果为:

[0022] 本实用新型中,通过设置更换组件,在更换打磨辊时,转动操作槽内的转杆,使得卡块位置发生变动,从而与固定杆的底部分离,使得固定杆从固定槽内分离,拖动打磨辊,使得和转轴分离,将更换后的打磨辊拖动到转轴上,在转动转杆,使得挤压固定杆到固定槽内,从而对打磨辊进行固定,完成对打磨辊的更换,解决了冲片在被打磨时,需要通过打磨辊进行打磨毛边,打磨毛边的精度是根据所使用的打磨辊目数决定,在需要打磨精度更小冲片时,需要更换更大多数的打磨辊进行打磨,现有技术采取多组螺栓固定方式固定打磨辊,在更换时打磨辊,拆拧螺栓过程中由于滚轴是转动的,造成不容易拧紧,影响更换效率,进而影响打磨冲片进度的问题。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型更换组件的立体结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型图2中A的放大立体结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型清理组件的立体结构示意图。

[0027] 图例说明:1、架子;2、更换组件;3、清理组件;4、传送带;5、固定架;6、第一电机;7、工作台;8、转轴;9、打磨辊;201、操作槽;202、转杆;203、卡块;204、固定杆;205、固定槽;

206、弹簧;207、转盘;208、圆形孔;209、限位杆;210、滑槽;211、滑块;301、带孔U形架;302、毛刷;303、第二电机;304、滑杆;305、螺杆;306、限位夹块。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例1:

[0030] 参照图1和图2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种电机冲片打磨装置包括架子1和传送带4,传送带4安装在两个架子1之间,架子1的下端设置有清理组件3,架子1的上端固定连接固定架5,固定架5的上端安装有第一电机6,固定架5的下端设置有工作台7,工作台7的两侧转动连接有转轴8,转轴8的圆弧面设置有打磨辊9,转轴8和打磨辊9之间设置有更换组件2。

[0031] 参照图2和图3所示,更换组件2包括开设在转轴8内部的操作槽201,操作槽201的内壁底部转动连接有转杆202,转杆202贯穿转轴8一侧,转杆202的圆弧面固定连接卡块203,操作槽201的内壁滑动插设有固定杆204,打磨辊9的圆弧面开设有固定槽205,通过设置更换组件2,在更换打磨辊9时,转动操作槽201内的转杆202,使得卡块203位置发生变动,从而与固定杆204的底部分离,使得固定杆204从固定槽205内分离,拖动打磨辊9,使得和转轴8分离,将更换后的打磨辊9拖动到转轴8上,在转动转杆202,使得挤压固定杆204到固定槽205内,从而对打磨辊9进行固定,完成对打磨辊9的更换。固定杆204的一侧固定连接弹簧206,弹簧206的另一端和转轴8固定,卡块203位置发生变动,从而与固定杆204的底部分离,此时弹簧206复位,带动固定杆204移动,转杆202的另一端固定连接转盘207,转盘207的正面开设多个均匀分布的圆形孔208,圆形孔208的内壁滑动连接有限位杆209,限位杆209的插设到转轴8,拖动圆形孔208内的限位杆209,使得与转轴8分离,从而解除转杆202的固定,转动转盘207,从而带动转杆202转动,转轴8的圆弧面开设有滑槽210,打磨辊9的圆弧面固定连接滑块211,拖动打磨辊9,使得滑块211在滑槽210内滑动。

[0032] 实施例2:

[0033] 参照图4所示,本实施方案中:清理组件3包括固定连接在两个架子1下端的带孔U形架301,带孔U形架301的一侧转动连接有毛刷302,带孔U形架301的右端安装第二电机303,在需要清理传送带4上打磨产生的碎屑时,启动第二电机303,使得带孔U形架301上的毛刷302转动,从而对传送带4上碎屑进行清理,第二电机303的输出端和毛刷302固定连接,带孔U形架301的两端固定连接滑杆304,通过设置第二电机303,带动毛刷302进行转动,带孔U形架301的两端转动连接螺杆305,带孔U形架301的两端设置有限位夹块306,在需要安装固定带孔U形架301时,拧动螺杆305,使得螺杆305进行转动,限位夹块306和螺杆305螺纹连接,滑杆304滑动贯穿限位夹块306,在滑杆304的辅助限位下,使得限位夹块306在螺杆305的转动下,进行移动,再拧动另一侧的螺杆305,使得限位夹块306夹到架子1上,从而对带孔U形架301的固定。

[0034] 工作原理:

[0035] 在对电机冲片进行打磨毛边时,冲片由于架子1上的传送带4进行移动,启动固定架5上的第一电机6,使得带动工作台7转动,工作台7内部的电机带动转轴8转动,从而使得打磨辊9转动,当冲片经过打磨辊9时,打磨辊9对冲片进行打磨,消去表面的毛边,在更换打磨辊9时,拖动圆形孔208内的限位杆209,使得与转轴8分离,从而解除转杆202的固定,转动转盘207,从而带动操作槽201内的转杆202转动,使得卡块203位置发生变动,从而与固定杆204的底部分离,此时弹簧206复位,带动固定杆204移动,使得固定杆204从固定槽205内分离,拖动打磨辊9,使得滑块211在滑槽210内滑动,使得和转轴8分离,将更换后的打磨辊9拖动到转轴8上,在转动转杆202,使得挤压固定杆204到固定槽205内,从而对打磨辊9进行固定,完成对打磨辊9的更换,在需要清理传送带4上打磨产生的碎屑时,启动第二电机303,使得带孔U形架301上的毛刷302转动,从而对传送带4上碎屑进行清理,在需要安装固定带孔U形架301时,拧动螺杆305,使得螺杆305进行转动,在滑杆304的辅助限位下,使得限位夹块306在螺杆305的转动下,进行移动,再拧动另一侧的螺杆305,使得限位夹块306夹到架子1上,从而对带孔U形架301的固定。

[0036] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围,在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

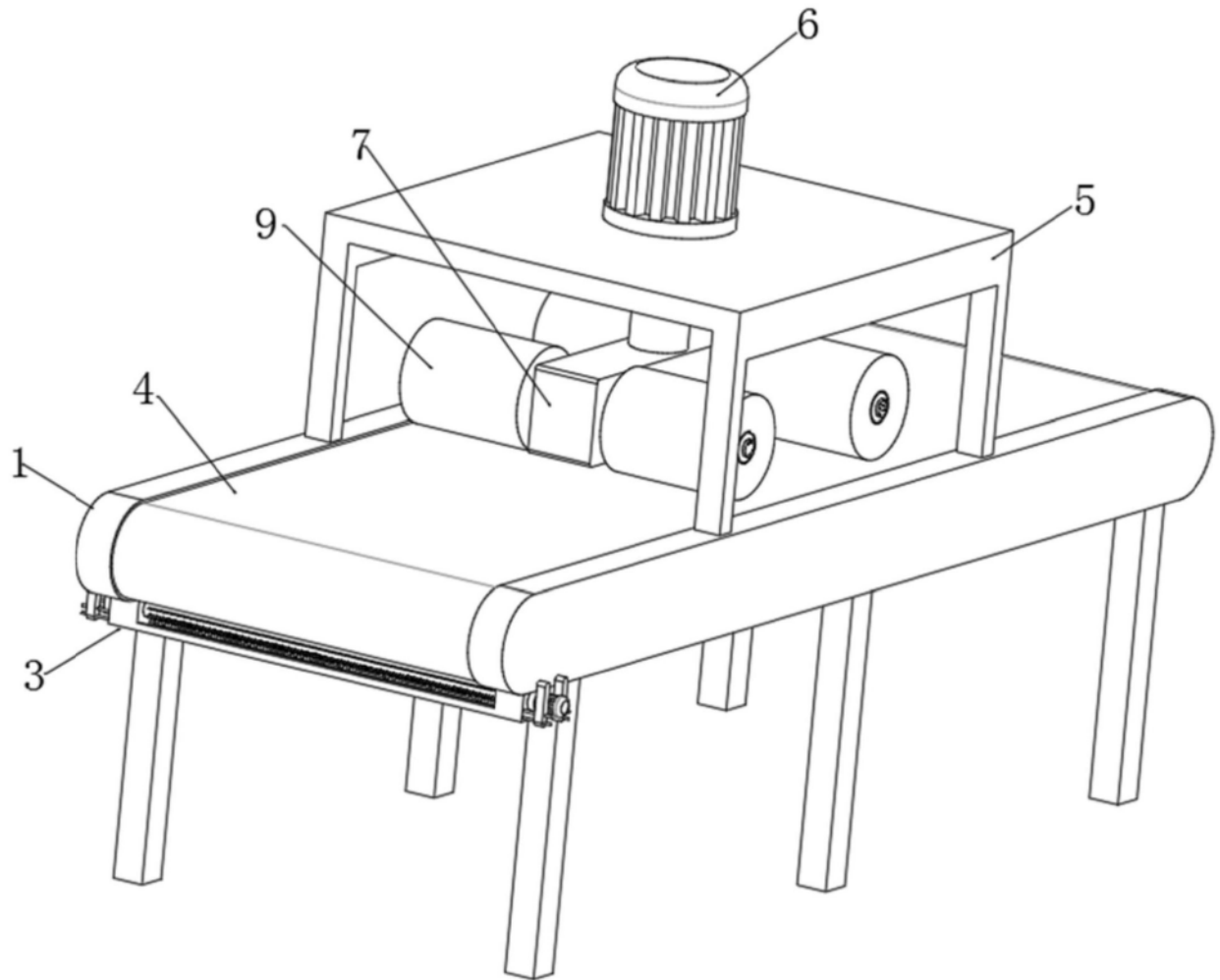


图1

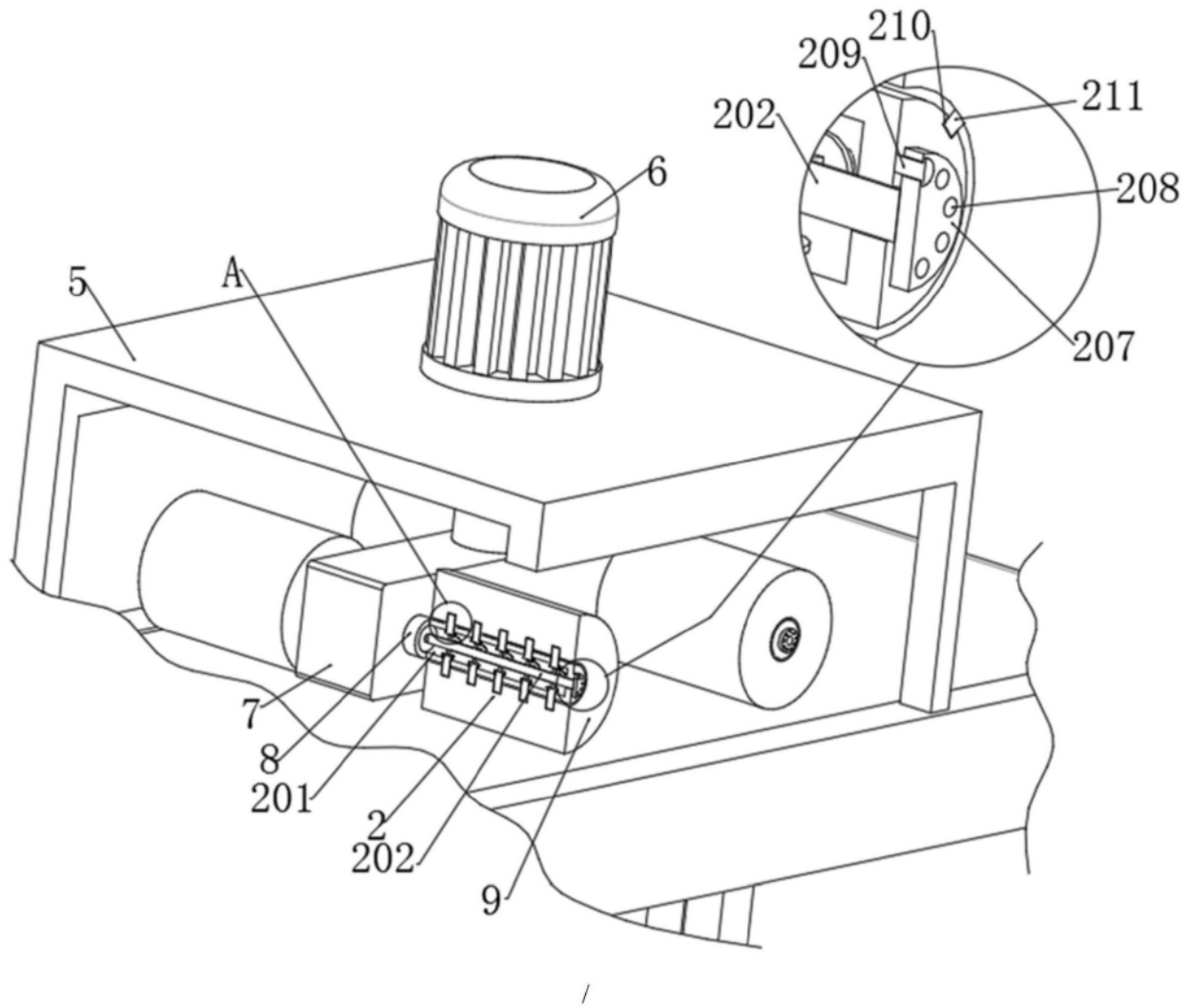


图2

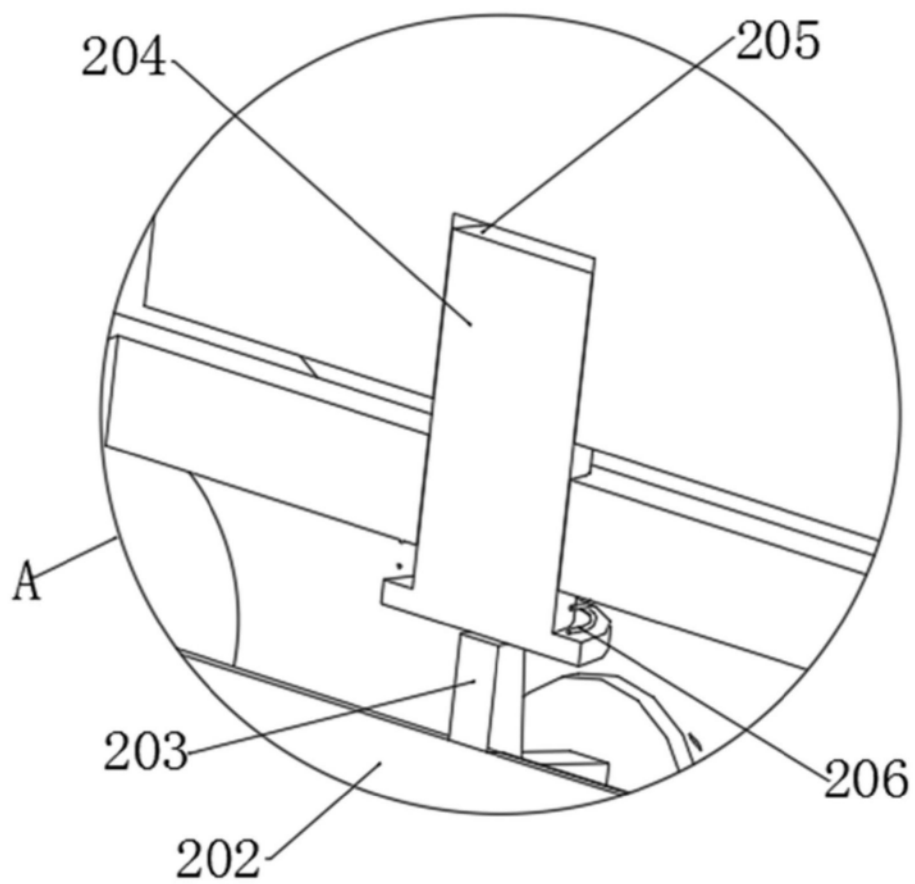


图3

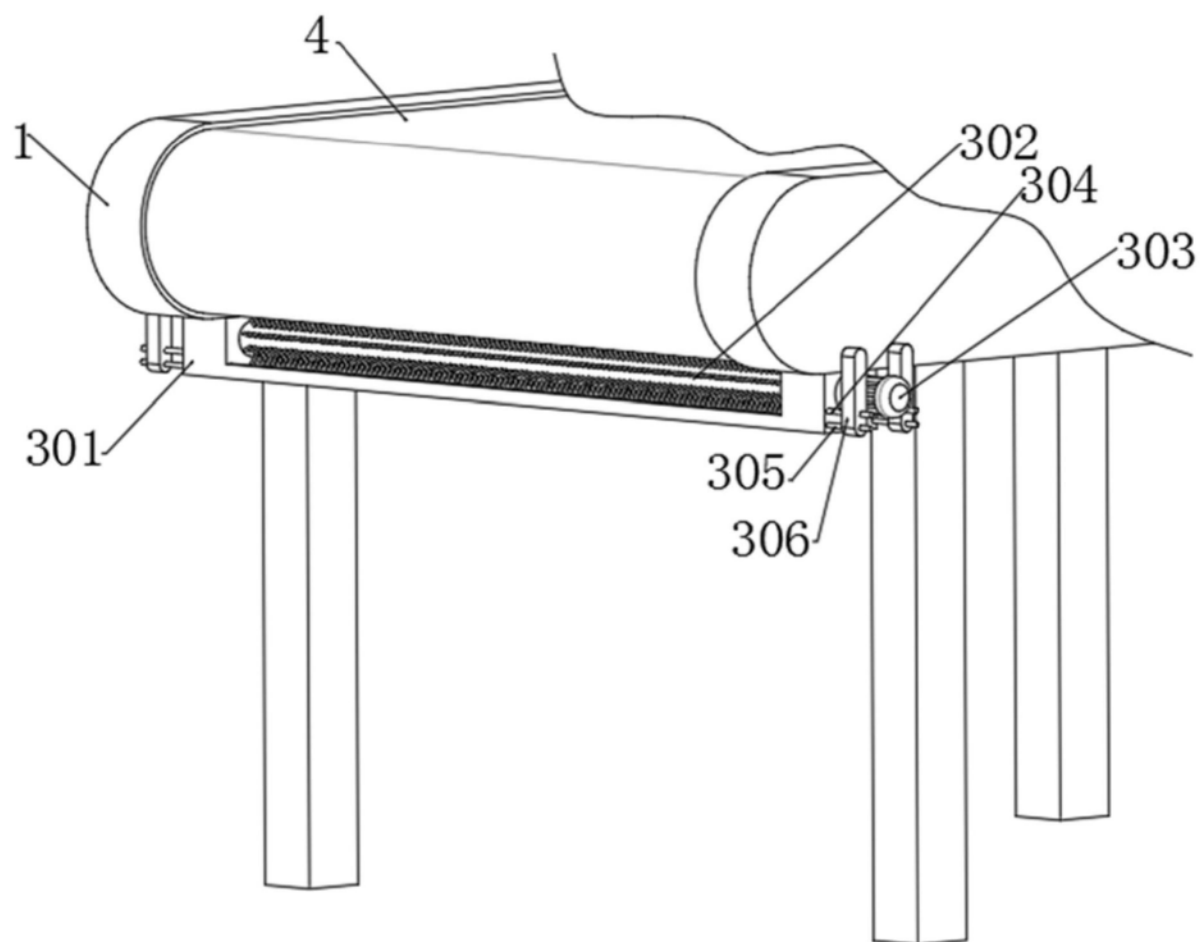


图4