



(21) 申请号 202420661408.2

(22) 申请日 2024.04.02

(73) 专利权人 南京优普机械制造有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区白马镇
工业集中区

(72) 发明人 王炜

(74) 专利代理机构 南京汇业佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 32708

专利代理师 薛蓬

(51) Int.Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

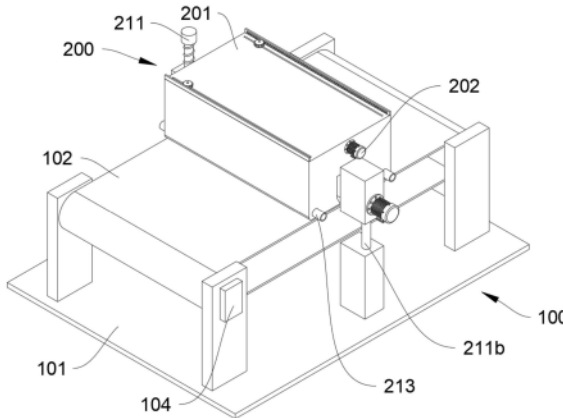
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于铝合金模板的去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铝合金模板的去毛刺装置,包括:主体单元,包括底板,所述底板的上侧表面安装有传送带,且传送带的表面设置有打磨器,所述传送带的一侧安装有控制器。本实用新型通过控制器开启电机,使电机带动螺纹杆一旋转,与螺纹杆一螺纹连接的螺纹筒能够通过正反旋转带动连接杆在罩壳的内部来回移动,进而带动转轴一和刮板在罩壳内部移动,与转轴一固定连接的齿轮在啮合的齿条板配合下,使转轴一在滑槽内部滑动的同时带动清洁辊自转,将软垫表面吸附的粉尘清洁下来,同时转轴一带动刮板在导板表面刮动,将导板表面粉尘归拢并推向排管排出,使打磨产生的粉尘不会扬起,提高安全性,同时便于粉尘清洁。



1. 一种用于铝合金模板的去毛刺装置,其特征在于:包括:

主体单元(100),包括底板(101),所述底板(101)的上侧表面安装有传送带(102),且传送带(102)的表面设置有打磨器(103),所述传送带(102)的一侧安装有控制器(104);

除尘单元(200),包括套设在打磨器(103)表面的罩壳(201),且罩壳(201)的一侧固定连接有机(202),所述电机(202)的输出端固定连接有机杆一(203),且机杆一(203)与罩壳(201)转动连接,所述机杆一(203)的表面螺纹连接有螺纹筒(204),且螺纹筒(204)的两侧皆固定连接有连接杆(205),两组所述连接杆(205)相背离的一端皆转动连接有转轴一(214),且转轴一(214)的上端皆设置有清洁组件(206),两组所述转轴一(214)的下端皆转动连接有刮板(208),所述罩壳(201)的两侧皆固定连接有机撑杆(210),且机撑杆(210)的下侧设置有升降组件(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝合金模板的去毛刺装置,其特征在于:两组所述清洁组件(206)皆包括与转轴一(214)上端固定连接的齿轮(206a),且齿轮(206a)相背离的一侧皆啮合有齿条板(206b),两组所述齿条板(206b)皆与罩壳(201)固定连接,两组所述罩壳(201)的上侧皆开设有滑槽(206c),且滑槽(206c)皆与转轴一(214)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于铝合金模板的去毛刺装置,其特征在于:所述罩壳(201)的两侧内壁皆固定连接软垫(212),且电机(202)皆为尼龙人造纤维制成,两组所述转轴一(214)的表面皆固定连接有机洁辊(207),且机洁辊(207)皆与软垫(212)活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于铝合金模板的去毛刺装置,其特征在于:所述升降组件(211)包括与一组机撑杆(210)螺纹连接的机杆二(211a),且机杆二(211a)的下端转动连接有支撑座一,另一所述机撑杆(210)的下端固定连接有机限位杆(211b),且限位杆(211b)的表面滑动连接有支撑座二,所述支撑座一和支撑座二的下端皆与底板(101)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于铝合金模板的去毛刺装置,其特征在于:所述罩壳(201)的内壁下侧固定连接有两组导板(209),且导板(209)皆呈倾斜设计,两组所述刮板(208)皆与导板(209)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于铝合金模板的去毛刺装置,其特征在于:所述罩壳(201)的两侧底部皆开设有两组排出孔,且排出孔的表面皆固定连接有机排管(213)。

一种用于铝合金模板的去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金建筑模版的技术领域,尤其涉及一种用于铝合金模板的去毛刺装置。

背景技术

[0002] 铝合金模板是一种以铝合金型材为主要材料,搭配其他材料使用,进行装配和拼装的一种模板,它具有施工效率高、承载力强、稳定性好、环保、成本低等优势,广泛用于建筑工程中。

[0003] 现有专利号为CN220128364U公开了一种用于铝合金建筑模板加工的去毛刺装置,包括控制箱:控制箱上安装有挡边一和挡边二,挡边一与挡边二之间设置有等距离排列的支撑杆,且支撑杆的两端分别转动连接于挡边一上和挡边二上,本实用新型设计结构合理,它利用模板在支撑杆上移动,并在升降组件的作用下对第一打磨组件与模板之间的间距进行调整,使得第一打磨组件可对不同厚度的铝合金模板进行打磨去毛刺,还使得限位组件将铝合金模板固定于限位组件与挡边二之间,并在第二打磨组件的作用下,能够对模板的短边处进行打磨去毛刺,保证了对铝合金模板的去毛刺效果。

[0004] 现有技术虽然通过打磨组件对铝合金模板表面进行打磨,但是打磨所产生大量粉尘,在工厂内部空气流动的带动下,粉尘会产生扬尘现象,不仅对工作环境和人员的呼吸系统造成危害,而且增加了清洁难度。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 鉴于上述现有一种用于铝合金模板的去毛刺装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0007] 因此,本实用新型目的是提供一种用于铝合金模板的去毛刺装置,其为了解决“现有技术虽然通过打磨组件对铝合金模板表面进行打磨,但是打磨所产生大量粉尘,在工厂内部空气流动的带动下,粉尘会产生扬尘现象,对工作环境和人员的呼吸系统造成危害”的问题。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种用于铝合金模板的去毛刺装置,包括:

[0010] 主体单元,包括底板,所述底板的上侧表面安装有传送带,且传送带的表面设置有打磨器,所述传送带的一侧安装有控制器;

[0011] 除尘单元,包括套设在打磨器表面的罩壳,且罩壳的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆一,且螺纹杆一与罩壳转动连接,所述螺纹杆一的表面螺纹

连接有螺纹筒,且螺纹筒的两侧皆固定连接有连接杆,两组所述连接杆相背离的一端皆转动连接有转轴一,且转轴一的上端皆设置有清洁组件,两组所述转轴一的下端皆转动连接有刮板,所述罩壳的两侧皆固定连接有支撑杆,且支撑杆的下侧设置有升降组件。

[0012] 作为本实用新型所述一种用于铝合金模板的去毛刺装置的一种优选方案,其中:两组所述清洁组件皆包括与转轴一上端固定连接的齿轮,且齿轮相背离的一侧皆啮合有齿条板,两组所述齿条板皆与罩壳固定连接,两组所述罩壳的上侧皆开设有滑槽,且滑槽皆与转轴一滑动连接。

[0013] 作为本实用新型所述一种用于铝合金模板的去毛刺装置的一种优选方案,其中:所述罩壳的两侧内壁皆固定连接软垫,且电机皆为尼龙人造纤维制成,两组所述转轴一的表面皆固定连接有清洁辊,且清洁辊皆与软垫活动连接。

[0014] 作为本实用新型所述一种用于铝合金模板的去毛刺装置的一种优选方案,其中:所述升降组件包括与一组支撑杆螺纹连接的螺纹杆二,且螺纹杆二的下端转动连接有支撑座一,另一所述支撑杆的下端固定连接有限位杆,且限位杆的表面滑动连接有支撑座二,所述支撑座一和支撑座二的下端皆与底板固定连接。

[0015] 作为本实用新型所述一种用于铝合金模板的去毛刺装置的一种优选方案,其中:所述罩壳的内壁下侧固定连接有两组导板,且导板皆呈倾斜设计,两组所述刮板皆与导板滑动连接。

[0016] 作为本实用新型所述一种用于铝合金模板的去毛刺装置的一种优选方案,其中:所述罩壳的两侧底部皆开设有两组排出孔,且排出孔的表面皆固定连接有排管。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 1、开始打磨时,通过控制器开启电机,使电机带动螺纹杆一旋转,与螺纹杆一螺纹连接的螺纹筒能够通过正反旋转带动连接杆在罩壳的内部来回移动,进而带动转轴一和刮板在罩壳内部移动,与转轴一固定连接的齿轮在啮合的齿条板配合下,使转轴一在滑槽内部滑动的同时带动清洁辊自转,将软垫表面吸附的粉尘清洁下来,同时转轴一带动刮板在导板表面刮动,将导板表面粉尘归拢并推向排管排出,使打磨产生的粉尘不会扬起,对工作人员和人员的呼吸系统造成危害,提高安全性,同时便于粉尘清洁。

[0019] 2、手动旋转螺纹杆二,与螺纹杆二螺纹连接的一组支撑杆在限位杆的限位配合下带动罩壳和打磨器上下移动,进而能够根据打磨的铝合金模板规格灵活调节,提高实用性。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0021] 图1为本实用新型提出的一种用于铝合金模板的去毛刺装置的立体结构示意图;

[0022] 图2为图1的立体结构侧视示意图;

[0023] 图3为除尘单元的立体结构剖面示意图;

[0024] 图4为图3中A处结构放大示意图。

[0025] 图中:100、主体单元;101、底板;102、传送带;103、打磨器;104、控制器;200、除尘

单元;201、罩壳;202、电机;203、螺纹杆一;204、螺纹筒;205、连接杆;206、清洁组件;206a、齿轮;206b、齿条板;206c、滑槽;207、清洁辊;208、刮板;209、导板;210、支撑杆;211、升降组件;211a、螺纹杆二;211b、限位杆;212、软垫;213、排管;214、转轴一。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0027] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0028] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实施方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0029] 再其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施例时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0030] 参照图1-4,本实用新型提供了一种用于铝合金模板的去毛刺装置,包括:

[0031] 主体单元100,包括底板101,所述底板101的上侧表面安装有传送带102,且传送带102的表面设置有打磨器103,所述传送带102的一侧安装有控制器104,控制器104为现有技术;

[0032] 除尘单元200,包括套设在打磨器103表面的罩壳201,且罩壳201的一侧固定连接有电机202,202与控制器104电性连接,所述电机202的输出端轴固定连接有螺纹杆一203,且螺纹杆一203与罩壳201通过轴承转动连接,所述螺纹杆一203的表面通过螺纹旋转连接有螺纹筒204,且螺纹筒204的两侧皆固定连接有连接杆205,两组所述连接杆205相背离的一端皆通过轴承转动连接有转轴一214,且转轴一214的上端皆设置有清洁组件206,两组所述转轴一214的下端皆转动连接有刮板208,所述罩壳201的两侧皆固定连接有支撑杆210,且支撑杆210的下侧设置有升降组件211。

[0033] 其中,两组所述清洁组件206皆包括与转轴一214上端固定连接的齿轮206a,且齿轮206a相背离的一侧皆啮合有齿条板206b,两组所述齿条板206b皆与罩壳201固定连接,两组所述罩壳201的上侧皆开设有滑槽206c,且滑槽206c的内壁皆与转轴一214滑动连接,连接杆205在带动转轴一214移动时,与转轴一214固定连接的齿轮206a会在啮合的齿条板206b作用下开始自转。

[0034] 进一步的,所述罩壳201的两侧内壁皆固定连接软垫212,且电机202皆为尼龙人造纤维制成,两组所述转轴一214的表面皆固定连接有清洁辊207,且清洁辊207皆与软垫212活动连接。能够降低飞扬的粉尘与罩壳201冲撞时的冲击力,避免粉尘反弹回打磨器103和传送带102表面,同时通过清洁辊207将软垫212表面粉尘清扫下来

[0035] 进一步的,所述升降组件211包括与一组支撑杆210螺纹连接的螺纹杆二211a,且螺纹杆二211a的下端转动连接有支撑座一,另一所述支撑杆210的下端固定连接有限位杆

211b,且限位杆211b的表面滑动连接有支撑座二,所述支撑座一和支撑座二的下端皆与底板101固定连接,手动螺纹旋转螺纹杆二211a能够在限位杆211b的限位配合下控制支撑杆210上下移动,进而能够调节罩壳201和打磨器103的高度。

[0036] 进一步的,所述罩壳201的内壁下侧固定连接有两组导板209,且导板209皆呈倾斜设计,两组所述刮板208皆与导板209滑动连接,对导板209表面粉尘进行归拢,使导板209表面的粉尘不会滑出,落到传送带102的表面。

[0037] 更进一步的,所述罩壳201的两侧底部皆开设有两组排出孔,且排出孔的表面皆固定连接有排管213,使刮板208刮动的粉尘通过排管213排出,放置罩壳201内部粉尘堆积。

[0038] 使用过程中,手动旋转螺纹杆二211a,与螺纹杆二211a螺纹连接的一组支撑杆210在限位杆211b的限位配合下带动罩壳201和打磨器103上下移动,进而能够根据打磨的铝合金模板规格灵活调节,开始打磨时,通过控制器104开启电机202,使电机202带动螺纹杆一203旋转,与螺纹杆一203螺纹连接的螺纹筒204能够通过正反旋转带动连接杆205在罩壳201的内部来回移动,进而带动转轴一214和刮板208在罩壳201内部移动,与转轴一214固定连接的齿轮206a在啮合的齿条板206b配合下,使转轴一214在滑槽206c内部滑动的同时带动清洁辊207自转,将软垫212表面吸附的粉尘清洁下来,同时转轴一214带动刮板208在导板209表面刮动,将导板209表面粉尘归拢并推向排管213排出,便于粉尘清洁。

[0039] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

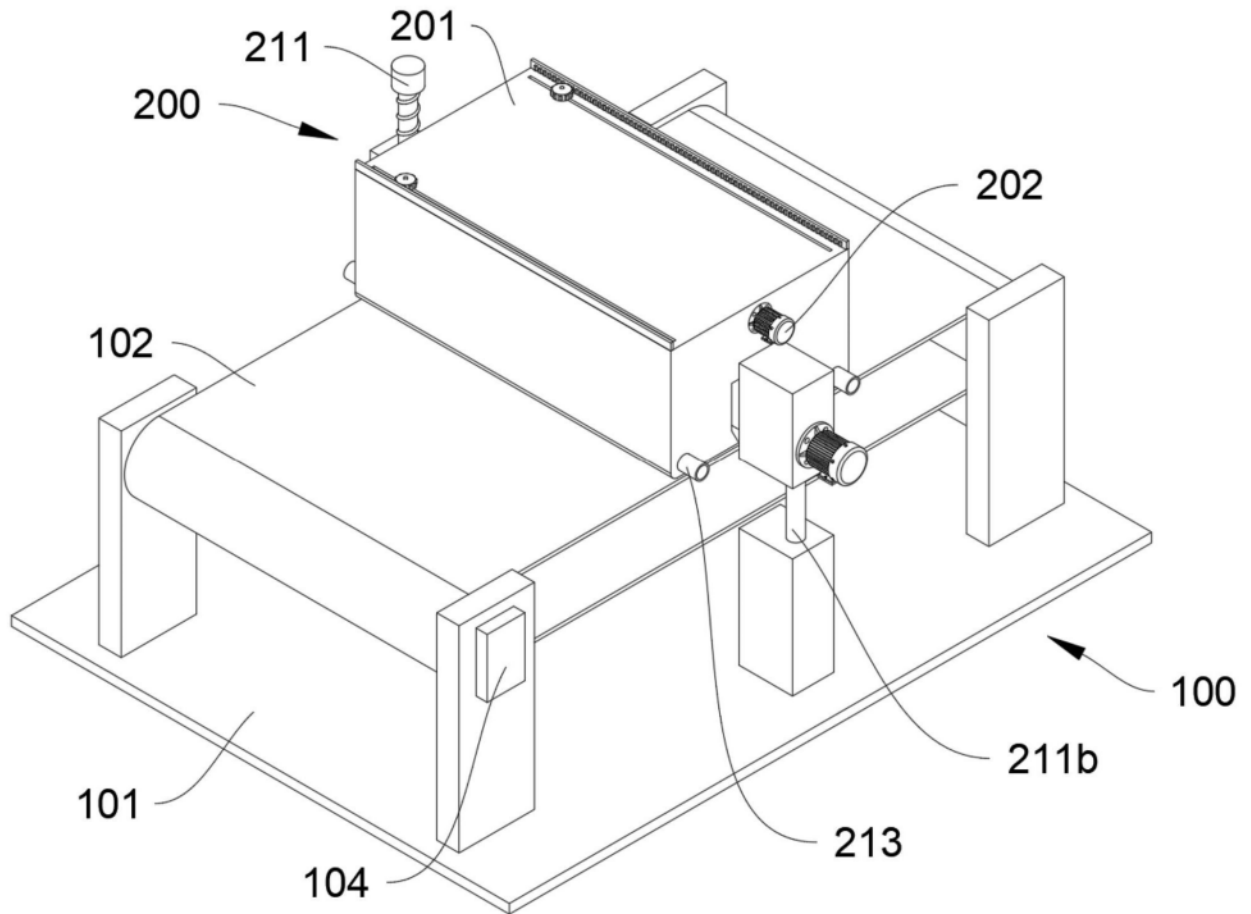


图1

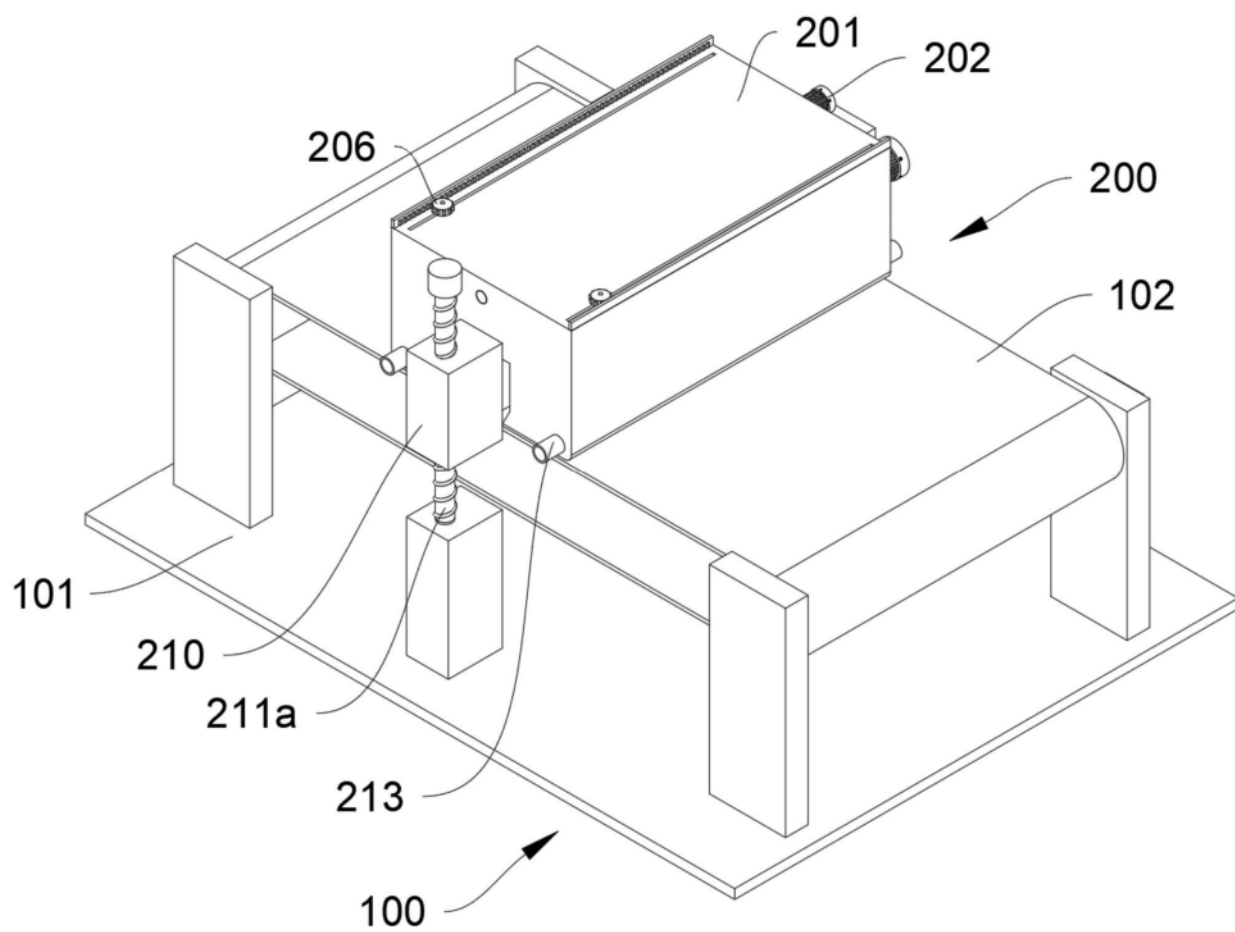


图2

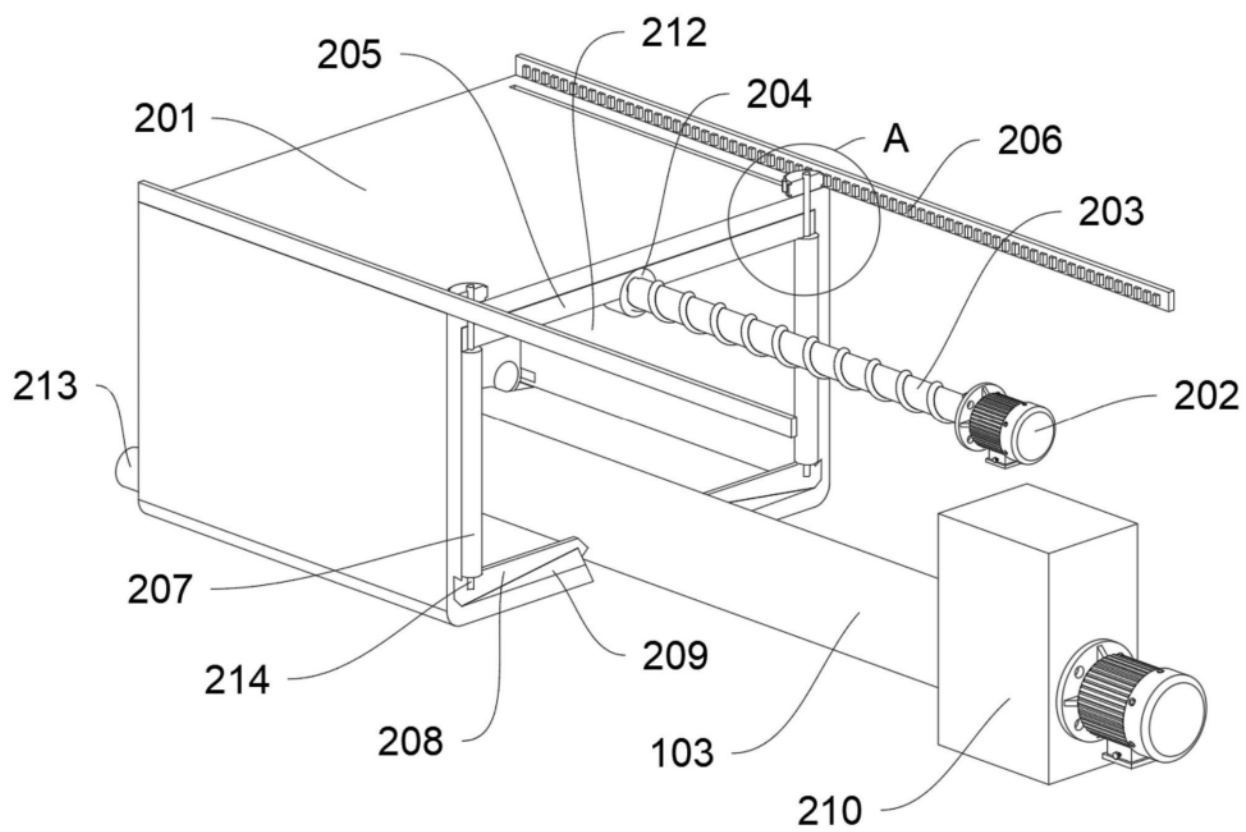


图3

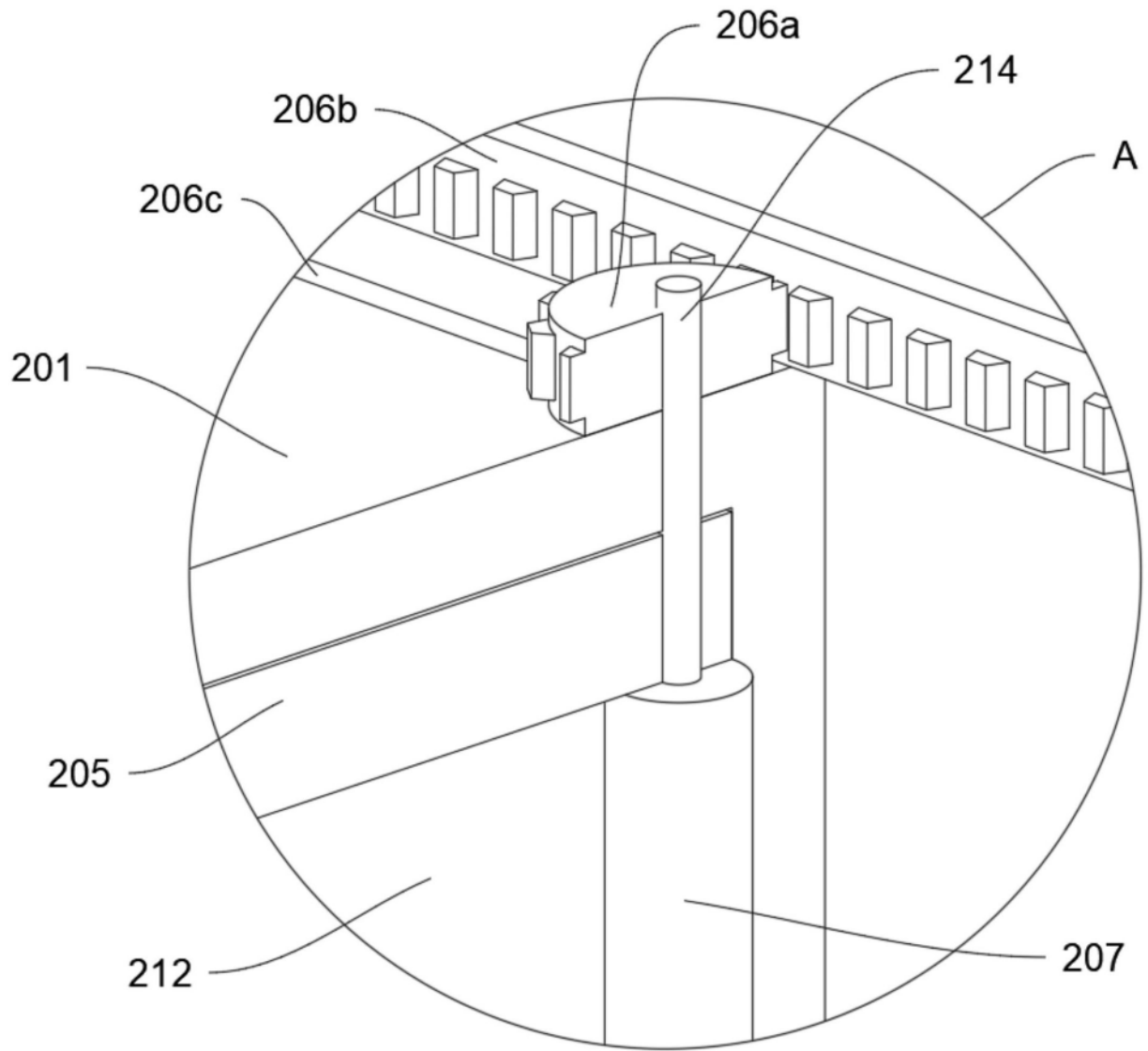


图4