



(21) 申请号 202223365351.1

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 汝南县裕信纺织有限公司

地址 463000 河南省驻马店市汝南县产业集聚区

(72) 发明人 陈超 王顺喜

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

专利代理师 安申涛

(51) Int. Cl.

D01H 13/04 (2006.01)

D01H 11/00 (2006.01)

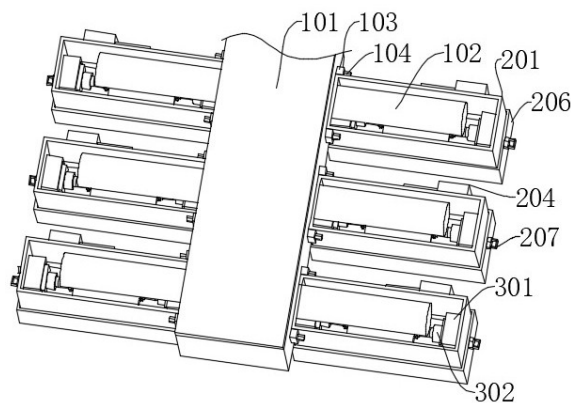
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有清洁功能的并条机导条装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有清洁功能的并条机导条装置,包括机架、导条辊和设置在机架上且用于对导条辊进行清洁处理的清洁模块;清洁模块包括设置在机架侧端并套设在导条辊中下部且上下贯通的安装槽、通孔、吸尘罩、设置在安装槽外侧壁上的吸尘器、设置吸尘器的进料端与吸尘罩之间的导料管、设置在安装槽的内部且用于对导条辊进行刮取清理的轮转式刮料模块和可拆卸地设置在安装槽底部的废料收集槽。通过本实用新型的具有清洁功能的并条机导条装置,不仅能够方便地对粘附在导条辊上的棉短绒以及棉蜡进行清理,而且还能快速方便地实现对清理结构的单独更换,从而避免影响到对导条辊的清理效率,并避免增加用户的投入成本。



1. 一种具有清洁功能的并条机导条装置,包括机架(101)、转动设置在机架(101)上的导条辊(102)和设置在机架(101)上且用于对导条辊(102)进行清洁处理的清洁模块;其特征在于:所述清洁模块包括设置在机架(101)侧端并套设在导条辊(102)中下部且上下贯通的安装槽(201)、设置在安装槽(201)的侧端且与导条辊(102)相适配的通孔(202)、设置在安装槽(201)内侧壁上的吸尘罩(203)、设置在安装槽(201)外侧壁上的吸尘器(204)、设置吸尘器(204)的进料端与吸尘罩(203)之间的导料管(205)、设置在安装槽(201)的内部且用于对导条辊(102)进行刮取清理的轮转式刮料模块和可拆卸地设置在安装槽(201)底部的废料收集槽(206)。

2. 如权利要求1所述的具有清洁功能的并条机导条装置,其特征在于:所述轮转式刮料模块包括竖向设置在安装槽(201)左右侧端内侧壁上的直线滑台(301)、分别与两个直线滑台(301)的滑座相连接的调节电机(302)和轴承座(303)、设置在调节电机(302)的输出轴与轴承座(303)之间的转轴(304)和可拆卸地设置在转轴(304)上的多个刮料板(305)。

3. 如权利要求2所述的具有清洁功能的并条机导条装置,其特征在于:所述废料收集槽(206)套设在安装槽(201)的下端,所述废料收集槽(206)上设置有用对收集槽进行固定的紧固螺栓(207),所述安装槽(201)上设置有与固定螺栓(104)相适配的螺纹紧固孔。

4. 如权利要求3所述的具有清洁功能的并条机导条装置,其特征在于:所述紧固螺栓(207)为手拧螺栓。

5. 如权利要求3或4所述的具有清洁功能的并条机导条装置,其特征在于:所述废料收集槽(206)的侧端还设置有透明观察窗(306)。

6. 如权利要求5所述的具有清洁功能的并条机导条装置,其特征在于:所述废料收集槽(206)的侧端还设置有把手(307)。

7. 如权利要求6所述的具有清洁功能的并条机导条装置,其特征在于:所述安装槽(201)的侧端设置有延伸板(103),所述延伸板(103)上设置有用对机架(101)进行固定的固定螺栓(104),所述机架(101)上设置有与固定螺栓(104)相适配的螺纹固定孔。

一种具有清洁功能的并条机导条装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于并条机导条装置技术领域,特别涉及一种具有清洁功能的并条机导条装置。

背景技术

[0002] 并条机是将多根棉条喂入,经过并合、牵伸来改善棉条的条干均匀性的设备。由于加工过程中棉纤维上的棉蜡融化,以及棉条本身结构松散,极易产生短绒和飞絮,在并条机持续工作一段时间后,导条辊上容易缠绕棉短绒,棉蜡杂质和棉短绒在导条辊上聚集增多,最终会随着棉条一起进入牵伸区,从而造成棉条局部条干不均匀且杂质偏高,波及后续成纱质量,因此需要对粘附在导条辊上的棉短绒以及棉蜡进行清理。

[0003] 公告号为CN 208776895 U的实用新型公开了一种并条机导条辊的清洁装置,包括壳体,壳体与导条辊平行放置,壳体内部为空腔,壳体上靠近导条辊一侧设有开口,开口的下缘设有尖角,尖角顶端设有与导条辊接触的牛皮,壳体两端敞开,壳体左端设有风机,壳体右端设有集尘口,壳体中部设有空心轴,

[0004] 空心轴连通水源,空心轴下方设有多个雾化喷头,壳体下方设有污水口;本实用新型与现有技术相比,在吹风机集尘的同时增加湿化处理,防止棉絮的飞舞,使得清洁效果更佳。由于在对导条辊进行清理的过程中,尖角和牛皮均是容易发生磨损的,但专利的技术方案中,并不能快速方便地对发生磨损的尖角和牛皮进行更换,更不能单独地对尖角进行更换、只能对装置整体进行更换,是以不仅十分地麻烦,而且会增加装置的投入成本,不便于大范围地投入使用。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种具有清洁功能的并条机导条装置,不仅能够方便地对粘附在导条辊上的棉短绒以及棉蜡进行清理,而且还能快速方便地实现对清理结构的单独更换,从而避免影响到对导条辊的清理效率,并避免增加用户的投入成本。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种具有清洁功能的并条机导条装置,包括机架、转动设置在机架上的导条辊和设置在机架上且用于对导条辊进行清洁处理的清洁模块;清洁模块包括设置在机架侧端并套设在导条辊中下部且上下贯通的安装槽、设置在安装槽的侧端且与导条辊相适配的通孔、设置在安装槽内侧壁上的吸尘罩、设置在安装槽外侧壁上的吸尘器、设置吸尘器的进料端与吸尘罩之间的导料管、设置在安装槽的内部且用于对导条辊进行刮取清理的轮转式刮料模块和可拆卸地设置在安装槽底部的废料收集槽。

[0007] 轮转式刮料模块包括竖向设置在安装槽左右侧端内侧壁上的直线滑台、分别与两个直线滑台的滑座相连接的调节电机和轴承座、设置在调节电机的输出轴与轴承座之间的转轴和可拆卸地设置在转轴上的多个刮料板。可以先通过调节电机的转动,使得一个刮料

板切换为竖向状态,之后可以使得两个直线滑台的滑座向上移动,使得刮料板向上移动至能够与导条辊的底部相切的状态、做好对粘附在导条辊上的废料进行刮取清理的准备。

[0008] 转轴上设置有与刮料板卡接固定的连接槽,刮料板的侧端还设置有连接板,连接板上设置有用以对刮料板进行固定的连接螺栓,转轴上设置有与连接螺栓相适配的螺纹连接孔。只需使得刮料板与连接槽卡接固定,再使得连接螺栓穿过连接板并与螺纹连接孔相连接,便可实现对刮料板与转轴的连接处的固定;只需使得连接螺栓与螺纹连接孔分离,便可解除对连接板与转轴的连接处的固定,之后便可将发生磨损的刮料板取下进行更换。

[0009] 废料收集槽套设在安装槽的下端,废料收集槽上设置有用以对收集槽进行固定的紧固螺栓,安装槽上设置有与固定螺栓相适配的螺纹紧固孔,只需使得废料收集槽与安装槽卡接固定,再使得紧固螺栓穿过废料收集槽的侧端并与螺纹紧固孔相连接,便可实现对废料收集槽与安装槽的固定连接;只需使得紧固螺栓与螺纹紧固孔分离,便可解除对废料收集槽与安装槽的连接处的固定,之后便可将废料收集槽取下,对收集槽的废料进行清理;紧固螺栓为手拧螺栓。用户能够方便地对紧固螺栓进行调节,从而方便地对废料收集槽与安装槽的连接处进行固定或解除对废料收集槽与安装槽的连接处的固定。

[0010] 废料收集槽的侧端还设置有透明观察窗;通过透明观察窗,能够方便地对废料收集槽中的收集到的废料的量进行查看,从而及时地对废料收集槽中收集到的废料进行清理;废料收集槽的侧端还设置有把手。

[0011] 安装槽的侧端设置有延伸板,延伸板上设置有用以对机架进行固定的固定螺栓,机架上设置有与固定螺栓相适配的螺纹固定孔;只需使得固定螺栓穿过延伸板并与螺纹固定孔相连接,便可实现安装槽与机架的灵活固定;只需使得固定螺栓与螺纹固定孔分离,便可解除对固定槽与机架的连接处的固定,之后便可将安装槽从机架上取下。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:通过机架、导条辊、安装槽、通孔、吸尘罩、吸尘器、导料管、轮转式刮料模块和废料收集槽的配合,不仅能够方便地对粘附在导条辊上的棉短绒以及棉蜡进行清理,而且还能快速方便地实现对清理结构的单独更换,从而避免影响到对导条辊的清理效率,并避免增加用户的投入成本。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的清洁模块的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的转轴、刮料板、连接板、连接螺栓的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的清洁模块的正视剖面结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的清洁模块的侧视剖面结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型的安装槽、通孔、废料收集槽的侧视结构示意图。

[0020] 图中:101、机架;102、导条辊;103、延伸板;104、固定螺栓;201、安装槽;202、通孔;203、吸尘罩;204、吸尘器;205、导料管;206、废料收集槽;207、紧固螺栓;301、直线滑台;302、调节电机;303、轴承座;304、转轴;305、刮料板;306、透明观察窗;307、把手;309、连接板;310、连接螺栓。

具体实施方式

[0021] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0022] 如图1、2、3、4、5、6所示,一种具有清洁功能的并条机导条装置,包括机架101、转动设置在机架101上的导条辊102和设置在机架101上且用于对导条辊102进行清洁处理的清洁模块;清洁模块包括设置在机架101侧端并套设在导条辊102中下部且上下贯通的安装槽201、设置在安装槽201的侧端且与导条辊102相适配的通孔202、设置在安装槽201内侧壁上的吸尘罩203、设置在安装槽201外侧壁上的吸尘器204、设置吸尘器204的进料端与吸尘罩203之间的导料管205、设置在安装槽201的内部且用于对导条辊102进行刮取清理的轮转式刮料模块和可拆卸地设置在安装槽201底部的废料收集槽206。

[0023] 如图2、3、5所示,轮转式刮料模块包括竖向设置在安装槽201左右侧端内侧壁上的直线滑台301、分别与两个直线滑台301的滑座相连接的调节电机302和轴承座303、设置在调节电机302的输出轴与轴承座303之间的转轴304和可拆卸地设置在转轴304上的多个刮料板305。

[0024] 如图4所示,转轴304上设置有与刮料板305卡接固定的连接槽308,刮料板305的侧端还设置有连接板309,连接板309上设置有用对刮料板305进行固定的连接螺栓310,转轴304上设置有与连接螺栓310相适配的螺纹连接孔。

[0025] 如图1、2、3、4、5、6所示,废料收集槽206套设在安装槽201的下端,废料收集槽206上设置有用对收集槽进行固定的紧固螺栓207,安装槽201上设置有与固定螺栓104相适配的螺纹紧固孔;紧固螺栓207为手拧螺栓;废料收集槽206的侧端还设置有透明观察窗306;安装槽201的侧端设置有延伸板103,延伸板103上设置有用对机架101进行固定的固定螺栓104,机架101上设置有与固定螺栓104相适配的螺纹固定孔。

[0026] 可以将安装槽201移动到导条辊102地下方,并使得安装槽201向上移动,通过通孔202,使得安装槽201套设在导条辊102的下方,之后可以使得固定螺栓104穿过延伸板103并与螺纹固定孔相连接,便可实现安装槽201与机架101的灵活固定;之后可以使得废料收集槽206与安装槽201卡接固定,再使得紧固螺栓207穿过废料收集槽206的侧端并与螺纹紧固孔相连接,便可实现对废料收集槽206与安装槽201的固定连接;可以先通过调节电机302的转动,使得一个刮料板305切换为竖向状态,之后可以使得两个直线滑台301的滑座向上移动,使得刮料板305向上移动至能够与导条辊102的底部相切的状态、做好对粘附在导条辊102上的废料进行刮取清理的准备。

[0027] 之后便可启动吸尘器204,使得吸尘罩203做好对从导条辊102上刮取下来的轻质废料进行吸收处理的准备;之后便可使得导条辊102进行转动,通过导条辊102对棉条进行导引输送,由于导条辊102在转动的过程中,刮料板305会对导条辊102的相切部位进行刮取处理,从而对粘附在导条辊102上的废料进行刮取清理,刮取下来的轻质废料,例如棉短绒会被吸到吸尘罩203中,之后会在导料管205的导引作用下被吸取到吸尘器204中;从而避免轻质的短棉绒在安装槽201中乱飞,并再次粘附到导条辊102上;一段时间后,只需对吸尘器204中的吸取到的轻质废料、例如棉短绒进行清理即可。

[0028] 而从刮料板305上刮取下来的较重的废料,例如棉蜡则会因为受到的重力大于受到的吸力而落入到废料收集槽206中;一段时间后通过透明观察窗306,发现废料收集槽206中的收集到的废料的量较多时,便可取下废料收集槽206对废料进行清理;之后再重新将废料收集槽206固定到安装槽201的下端即可。

[0029] 经过一段时间的使用之后,刮料板305发生了严重的磨损而无法继续使用时,便可使得两个直线滑台301的滑座向下移动一定的距离,再使得调节电机302的输出轴进行转动,使得新的刮料板305切换为竖向状态,使得磨损的刮料板305切换到侧端位置;之后便可使得两个直线滑台301的滑座竖向移动,使得新的刮料板305与导条辊102的底部相切,继续对导条辊102上的废料进行刮取清理。

[0030] 需要对刮料板305进行更换时,只需取下废料收集槽206或者安装槽201,通过调节电机302使得刮料板305切换到方便拆卸的位置,之后只需使得连接螺栓310螺栓与螺纹连接孔分离,便可解除对连接板309与转轴304的连接处的固定,之后便可将发生磨损的刮料板305取下;随后可以使得新的刮料板305与连接槽308卡接固定,再使得连接螺栓310穿过连接板309并与螺纹连接孔相连接,便可实现对刮料板305与转轴304的连接处的固定,从而实现对刮料板305的更换。

[0031] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

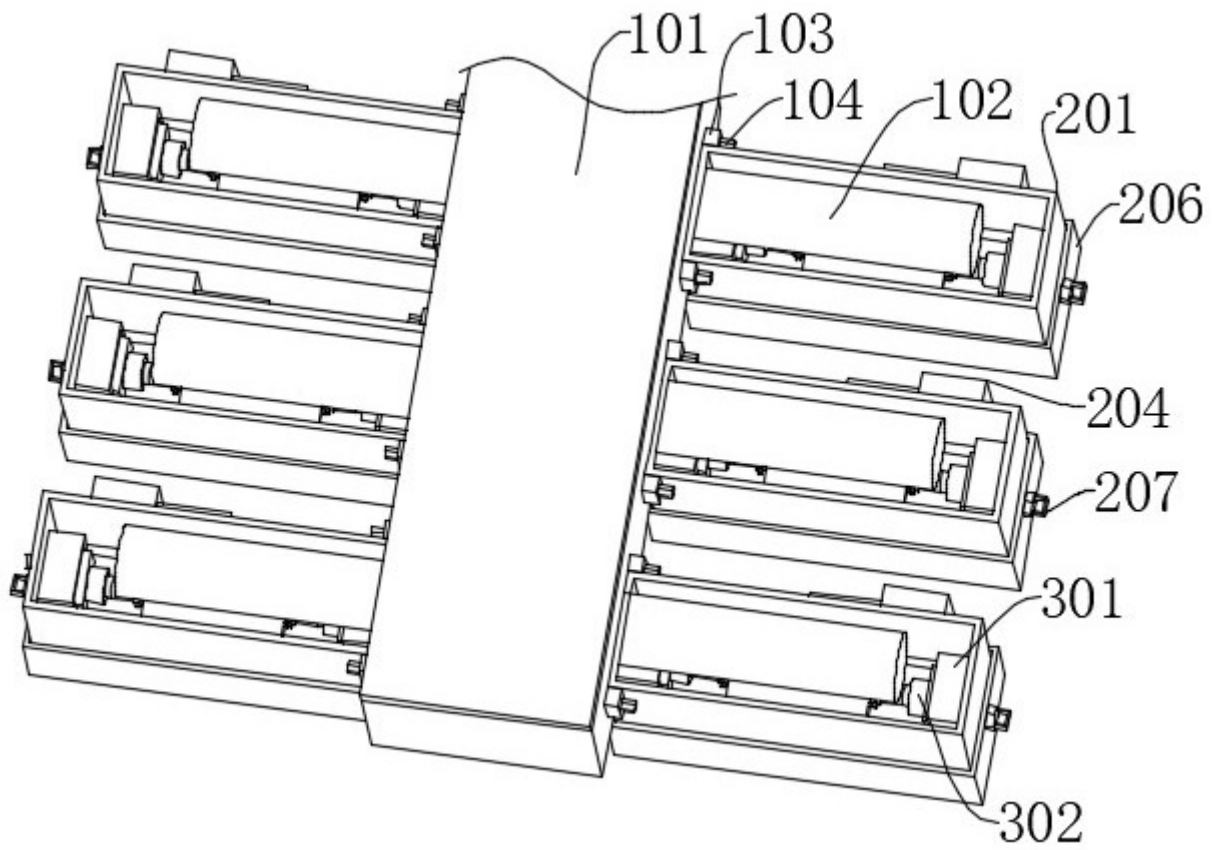


图1

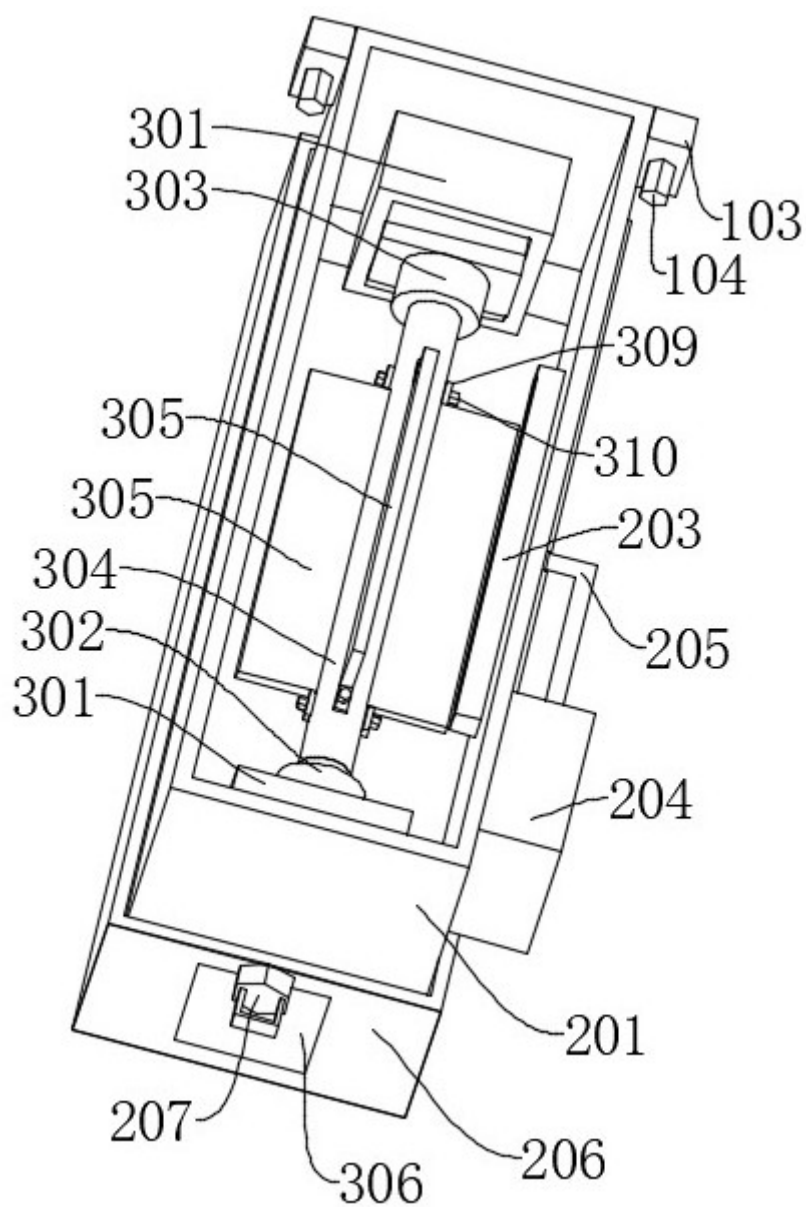


图2

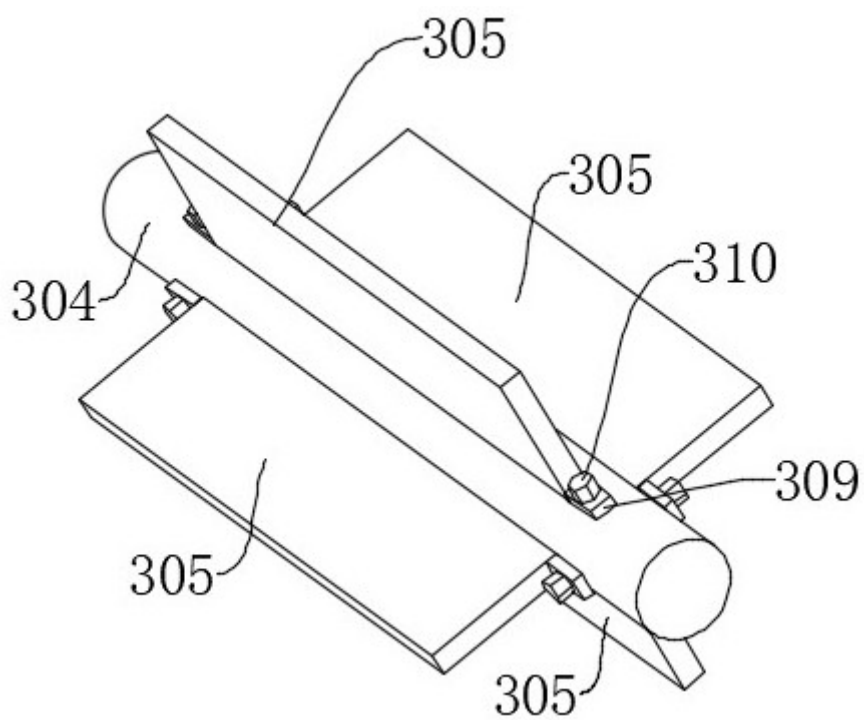


图3

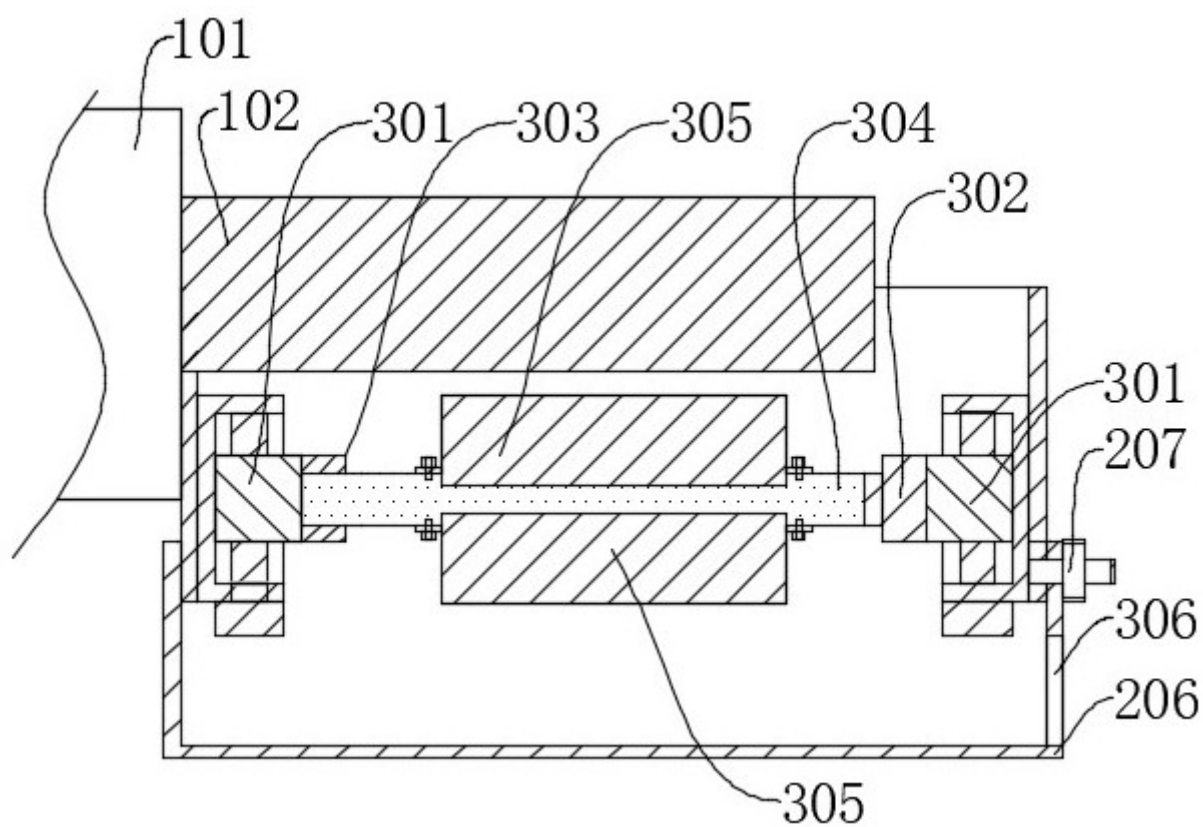


图4

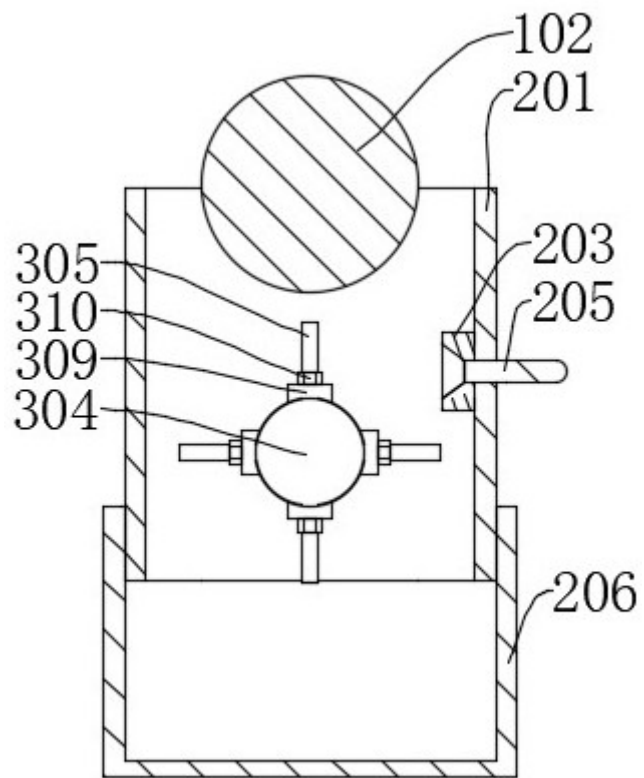


图5

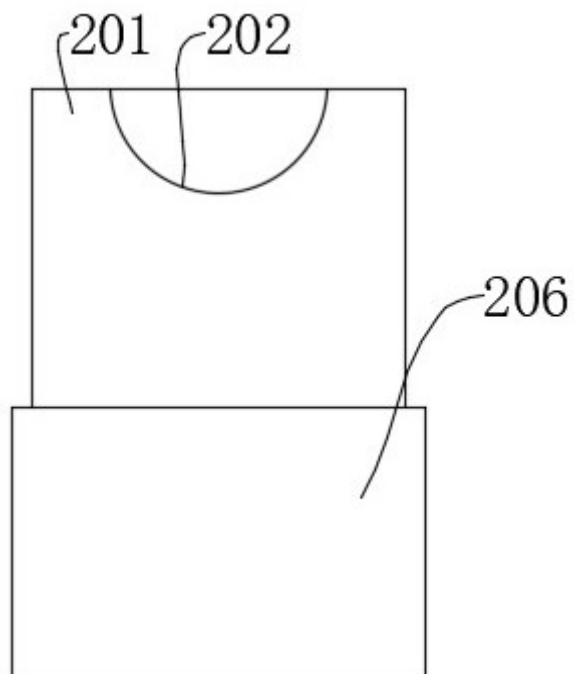


图6