



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219990206 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321466503.9

(22) 申请日 2023.06.09

(73) 专利权人 上海众冠智能设备有限公司
地址 201602 上海市松江区明南路85号8幢
6层

(72) 发明人 逢政 崔新华 张新主 田文杰

(74) 专利代理机构 广东灵顿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44558
专利代理师 梁鹤鸣

(51) Int. Cl.

B65G 13/06 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 45/10 (2006.01)

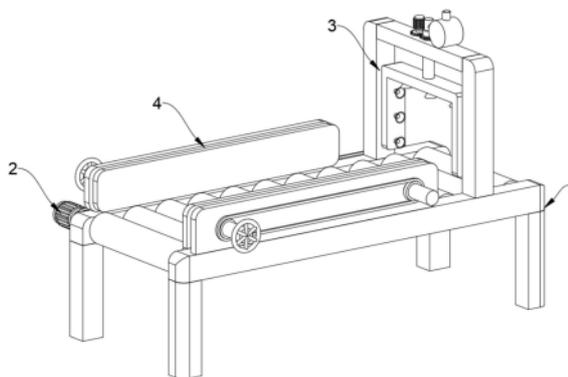
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种输送装置,具体涉及输送装置技术领域,包括两个支撑架,两个所述支撑架之间设有对工件进行输送的输送机构;所述输送机构包括设在两个支撑架之间的四个第一转轴,所述第一转轴前后两端均与两个支撑架通过轴承活动连接,所述第一转轴外端固定设有第一转辊,所述支撑架顶端设有对工件上的灰尘进行清理的吸尘机构;所述支撑架顶端设有对工件的输送方向进行导向的导向机构。本实用新型不仅能够节省大量人力,提高安全性,还能够对工件的输送方向进行导向。



1. 一种输送装置,包括两个支撑架(1),其特征在于:两个所述支撑架(1)之间设有对工件进行输送的输送机构(2);

所述输送机构(2)包括设在两个支撑架(1)之间的四个第一转轴(201),所述第一转轴(201)前后两端均与两个支撑架(1)通过轴承活动连接,所述第一转轴(201)外端固定设有第一转辊(202),所述第一转轴(201)后端贯穿后侧的支撑架(1)并延伸出支撑架(1)后端,位于中间的两个所述第一转轴(201)后端固定设有第一皮带轮(205),两个所述第一皮带轮(205)外端设有同一个第一皮带(206),位于同一侧的两个所述第一转轴(201)后端贯穿设有第二皮带轮(207),两个所述第二皮带轮(207)外端设有同一个第二皮带(208),位于左侧的所述第一转轴(201)后端固定设有第一电机(209),两个所述第一转轴(201)之间固定设有多个第二转轴(203),所述第二转轴(203)外端通过轴承活动连接有第二转辊(204);

所述支撑架(1)顶端设有对工件上的灰尘进行清理的吸尘机构(3);

所述支撑架(1)顶端设有对工件的输送方向进行导向的导向机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种输送装置,其特征在于:所述吸尘机构(3)包括固定安装在两个支撑架(1)顶端的支撑杆(301),所述支撑杆(301)底端设有第一连接管(302),所述第一连接管(302)内部固定连通有多个吸尘管(303),所述第一连接管(302)顶端固定连通有第二连接管(304),所述第二连接管(304)前端固定连通有吸尘器(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种输送装置,其特征在于:所述第二连接管(304)外端通过轴承活动连接有第三转轴(306),所述第三转轴(306)顶端贯穿支撑杆(301)并延伸出支撑杆(301)顶端,所述支撑杆(301)与第三转轴(306)通过轴承活动连接,所述第三转轴(306)底端与第一连接管(302)顶端固定连接,所述第三转轴(306)外端贯穿设有第一齿轮(307),所述第一齿轮(307)后端啮合有第二齿轮(308),所述第二齿轮(308)贯穿设有第四转轴(309),所述第四转轴(309)底端与支撑杆(301)通过轴承活动连接,所述第四转轴(309)顶端固定设有第二电机(310)。

4. 根据权利要求1所述的一种输送装置,其特征在于:所述导向机构(4)包括固定安装在支撑架(1)顶端的支撑板(401),所述支撑板(401)左右两端通过轴承活动连接有两个螺纹筒(402),所述螺纹筒(402)两端贯穿支撑板(401)并延伸出支撑板(401)两端,所述螺纹筒(402)内部螺纹连接有螺纹杆(403),两个所述螺纹杆(403)远离支撑板(401)的一端固定设有导向板(404)。

5. 根据权利要求4所述的一种输送装置,其特征在于:所述螺纹筒(402)远离导向板(404)的一端贯穿设有第三皮带轮(405),两个所述第三皮带轮(405)外端设有同一个第三皮带(406)。

6. 根据权利要求4所述的一种输送装置,其特征在于:位于左侧的两个所述螺纹筒(402)相远离的一端均固定设有把手(407)。

一种输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置技术领域,具体涉及一种输送装置。

背景技术

[0002] 在对大型工件进行加工的过程中,需要对其位置进行输送,这就需要使用到大型工件输送装置,而现有的输送装置大多是输送带之类的装置,在输送大型工件的过程中存在一定的弊端,当需要加工大型工件的时候,需要对大型工件进行稳定的放置,而当大型工件的外部存在泥土等杂质时,这些废物就容易吸附在输送带的外部,故而需要对其进行对应的改进。

[0003] 例如申请号为202221865961.5的中国专利申请中提供的一种大型工件输送装置,属于输送装置技术领域,其包括装配架和调节架,装配架的外表面开设有定位槽,装配架的内壁转动连接有滚筒,调节架的顶端固装有调节板,装配架的内部贯穿设置有丝杆,装配架的外表面分别固装有电机架和刮灰架,装配架通过电机架安装有伺服电机,丝杆的一端安装在伺服电机的输出端,调节板的外表面固装有橡胶块,刮灰架的外表面开设有出灰槽,本实用新型,通过设置装配架、调节架、定位槽、滚筒、调节板、丝杆、伺服电机、橡胶块、刮灰架和出灰槽,不仅能够在加工大型工件时对其进行稳定夹持,并且能够避免大型工件外部吸附的杂物或废物吸附在输送带的情况出现。

[0004] 但是,该技术方案中仍然存在以下问题:该技术方案中对大型工件进行输送时,需要推动大型工件进行移动,浪费大量人力,而且其所输送的工件体积较大,人为推动存在安全隐患。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种输送装置,不仅能够节省大量人力,提高安全性,还能够对工件的输送方向进行导向,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种输送装置,包括两个支撑架,两个所述支撑架之间设有对工件进行输送的输送机构;

[0007] 所述输送机构包括设在两个支撑架之间的四个第一转轴,所述第一转轴前后两端均与两个支撑架通过轴承活动连接,所述第一转轴外端固定设有第一转辊,所述第一转轴后端贯穿后侧的支撑架并延伸出支撑架后端,位于中间的两个所述第一转轴后端固定设有第一皮带轮,两个所述第一皮带轮外端设有同一个第一皮带,位于同一侧的两个所述第一转轴后端贯穿设有第二皮带轮,两个所述第二皮带轮外端设有同一个第二皮带,位于左侧的所述第一转轴后端固定设有第一电机,两个所述第一转轴之间固定设有多个第二转轴,所述第二转轴外端通过轴承活动连接有第二转辊,能够对工件进行输送;

[0008] 所述支撑架顶端设有对工件上的灰尘进行清理的吸尘机构;

[0009] 所述支撑架顶端设有对工件的输送方向进行导向的导向机构。

[0010] 优选的,所述吸尘机构包括固定安装在两个支撑架顶端的支撑杆,所述支撑杆底

端设有第一连接管,所述第一连接管内部固定连通有多个吸尘管,所述第一连接管顶端固定连通有第二连接管,所述第二连接管前端固定连通有吸尘机,能够对工件上的灰尘进行清理。

[0011] 优选的,所述第二连接管外端通过轴承活动连接有第三转轴,所述第三转轴顶端贯穿支撑杆并延伸出支撑杆顶端,所述支撑杆与第三转轴通过轴承活动连接,所述第三转轴底端与第一连接管顶端固定连接,所述第三转轴外端贯穿设有第一齿轮,所述第一齿轮后端啮合有第二齿轮,所述第二齿轮贯穿设有第四转轴,所述第四转轴底端与支撑杆通过轴承活动连接,所述第四转轴顶端固定设有第二电机,能够带动第一连接管转动。

[0012] 优选的,所述导向机构包括固定安装在支撑架顶端的支撑板,所述支撑板左右两端通过轴承活动连接有两个螺纹筒,所述螺纹筒两端贯穿支撑板并延伸出支撑板两端,所述螺纹筒内部螺纹连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆远离支撑板的一端固定设有导向板,能够对工件进行输送。

[0013] 优选的,所述螺纹筒远离导向板的一端贯穿设有第三皮带轮,两个所述第三皮带轮外端设有同一个第三皮带,能够带动两个螺纹筒同时转动。

[0014] 优选的,位于左侧的两个所述螺纹筒相远离的一端均固定设有把手,能够带动螺纹筒转动。

[0015] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0016] 1、需要对工件进行输送时,打开第一电机,第一电机能够带动第一转轴转动,利用第一转轴转动带动第一转辊转动,从而能够对工件进行输送,由第一电机带动第一转辊转动对工件输送,能够节省大量人力,提高安全性;

[0017] 2、需要对工件上的灰尘进行清理时,打开吸尘机,吸尘机通过吸尘管将工件上的灰尘吸进第一连接管内部,能够对工件上的灰尘进行清理;

[0018] 3、对工件的输送方向进行导向时,转动把手,把手能够带动螺纹筒转动,利用螺纹筒带动导向板移动,能够对工件的输送方向进行导向。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的前视图;

[0021] 图2为本实用新型的输送机构的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的吸尘机构的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型第二连接管和第二转轴的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的导向机构的结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型的后视图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1支撑架、2输送机构、201第一转轴、202第一转辊、203第二转轴、204第二转辊、205第一皮带轮、206第一皮带、207第二皮带轮、208第二皮带、209第一电机、3吸尘机构、301支撑杆、302第一连接管、303吸尘管、304第二连接管、305吸尘机、306第三转轴、307第一齿轮、

308第二齿轮、309第四转轴、310第二电机、4导向机构、401支撑板、402螺纹筒、403螺纹杆、404导向板、405第三皮带轮、406第三皮带、407把手。

具体实施方式

[0028] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0029] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种输送装置,包括两个支撑架1,两个所述支撑架1之间设有对工件进行输送的输送机构2;

[0030] 如图2所示,所述输送机构2包括设在两个支撑架1之间的四个第一转轴201,所述第一转轴201前后两端均与两个支撑架1通过轴承活动连接,所述第一转轴201外端固定设有第一转辊202,所述第一转轴201后端贯穿后侧的支撑架1并延伸出支撑架1后端,位于中间的两个所述第一转轴201后端固定设有第一皮带轮205,两个所述第一皮带轮205外端设有同一个第一皮带206,位于同一侧的两个所述第一转轴201后端贯穿设有第二皮带轮207,两个所述第二皮带轮207外端设有同一个第二皮带208,位于左侧的所述第一转轴201后端固定设有第一电机209,两个所述第一转轴201之间固定设有多个第二转轴203,所述第二转轴203外端通过轴承活动连接有第二转辊204;

[0031] 需要对工件进行输送时,打开第一电机209,第一电机209能够带动第一转轴201转动,由于位于中间的两个第一转轴201后端固定设有第一皮带轮205,两个第一皮带轮205外端设有同一个第一皮带206,位于同一侧的两个第一转轴201后端贯穿设有第二皮带轮207,两个第二皮带轮207外端设有同一个第二皮带208,从而能够带动四个第一转轴201转动,第一转轴201的外端设有第一转辊202,利用第一转轴201转动带动第一转辊202转动,从而能够对工件进行输送,由于两个第一转轴201之间固定设有多个第二转轴203,第二转轴203外端通过轴承活动连接有第二转辊204,工件能够在第二转辊204上滑动,由第一电机209带动第一转辊202转动对工件输送,能够节省大量人力,提高安全性;

[0032] 如图3所示,所述支撑架1顶端设有对工件上的灰尘进行清理的吸尘机构3,所述吸尘机构3包括固定安装在两个支撑架1顶端的支撑杆301,所述支撑杆301底端设有第一连接管302,所述第一连接管302内部固定连通有多个吸尘管303,所述第一连接管302顶端固定连通有第二连接管304,所述第二连接管304前端固定连通有吸尘机305,所述第二连接管304外端通过轴承活动连接有第三转轴306,所述第三转轴306顶端贯穿支撑杆301并延伸出支撑杆301顶端,所述支撑杆301与第三转轴306通过轴承活动连接,所述第三转轴306底端与第一连接管302顶端固定连接,所述第三转轴306外端贯穿设有第一齿轮307,所述第一齿轮307后端啮合有第二齿轮308,所述第二齿轮308贯穿设有第四转轴309,所述第四转轴309底端与支撑杆301通过轴承活动连接,所述第四转轴309顶端固定设有第二电机310;

[0033] 需要对工件上的灰尘进行清理时,打开吸尘机305,吸尘机305通过吸尘管303将工件上的灰尘吸进第一连接管302内部,打开第二电机310,第二电机310能够带动第四转轴309转动,第四转轴309外端设有第二齿轮308,第二齿轮308的一端啮合有第一齿轮307,从而能够带动第一齿轮307转动,第一齿轮307内部设有第三转轴306转动,第三转轴306底端固定设有第一连接管302,从而能够带动第一连接管302转动,第一连接管302转动能够对工件上的灰尘进行清理。

[0034] 如图5所示,所述支撑架1顶端设有对工件的输送方向进行导向的导向机构4,所述导向机构4包括固定安装在支撑架1顶端的支撑板401,所述支撑板401左右两端通过轴承活动连接有两个螺纹筒402,所述螺纹筒402两端贯穿支撑板401并延伸出支撑板401两端,所述螺纹筒402内部螺纹连接有螺纹杆403,两个所述螺纹杆403远离支撑板401的一端固定设有导向板404,位于左侧的两个所述螺纹筒402相远离的一端均固定设有把手407;

[0035] 为了能够带动两个螺纹筒402同时转动,如图5所示,所述螺纹筒402远离导向板404的一端贯穿设有第三皮带轮405,两个所述第三皮带轮405外端设有同一个第三皮带406,由于螺纹筒402远离导向板404的一端贯穿设有第三皮带轮405,两个第三皮带轮405外端设有同一个第三皮带406,从而能够带动两个螺纹筒402同时转动。

[0036] 对工件的输送方向进行导向时,转动把手407,把手407能够带动螺纹筒402转动,螺纹筒402内部螺纹连接有螺纹杆403,螺纹筒402能够带动螺纹杆403移动,两个螺纹杆403远离支撑板401的一端固定设有导向板404,利用螺纹杆403带动导向板404移动,利用导向板404能够限制工件的移动方向,达到对工件的输送方向进行导向的作用。

[0037] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

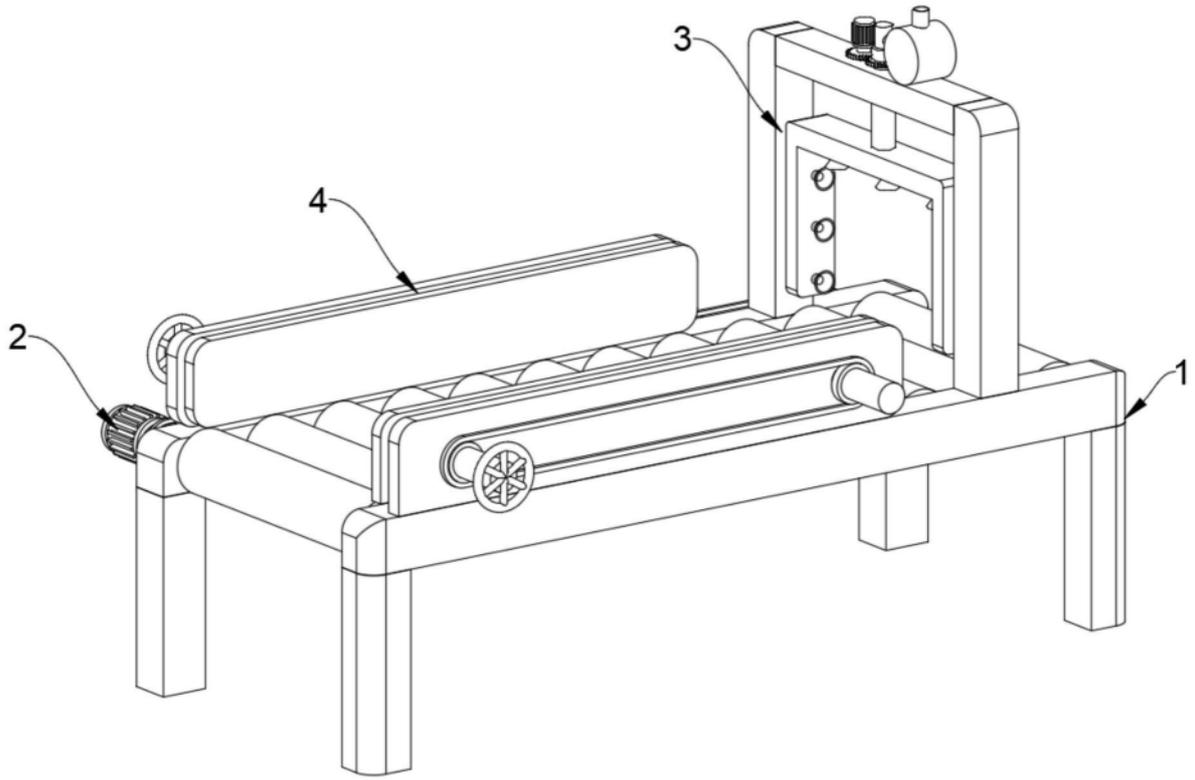


图1

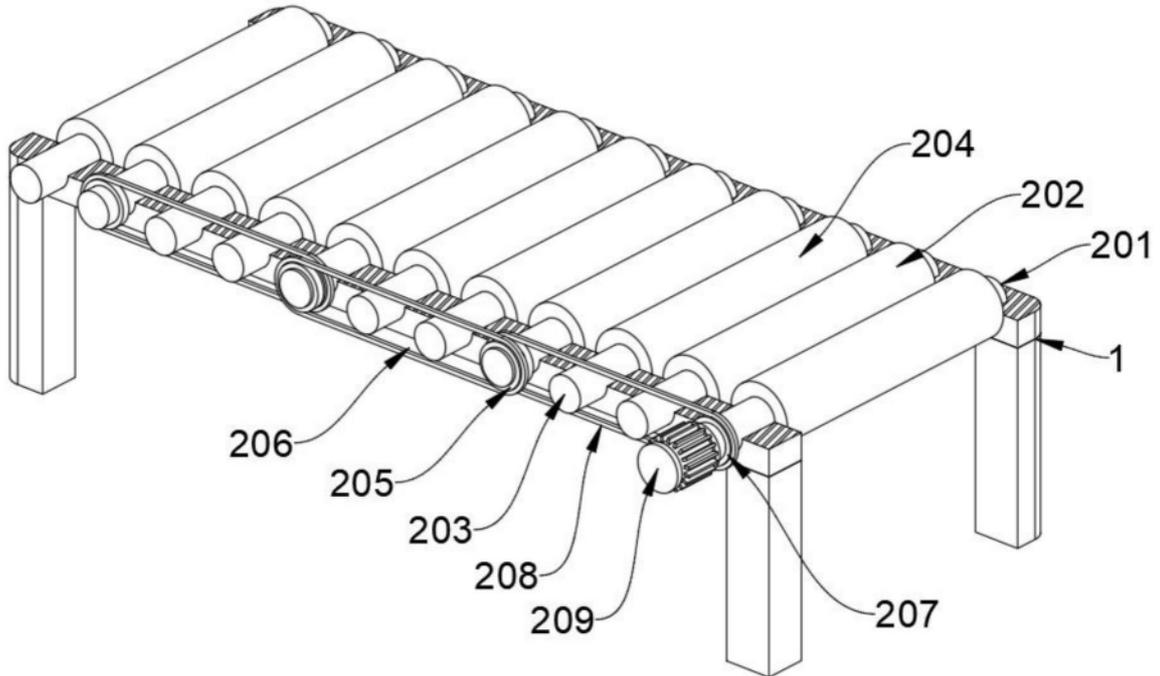


图2

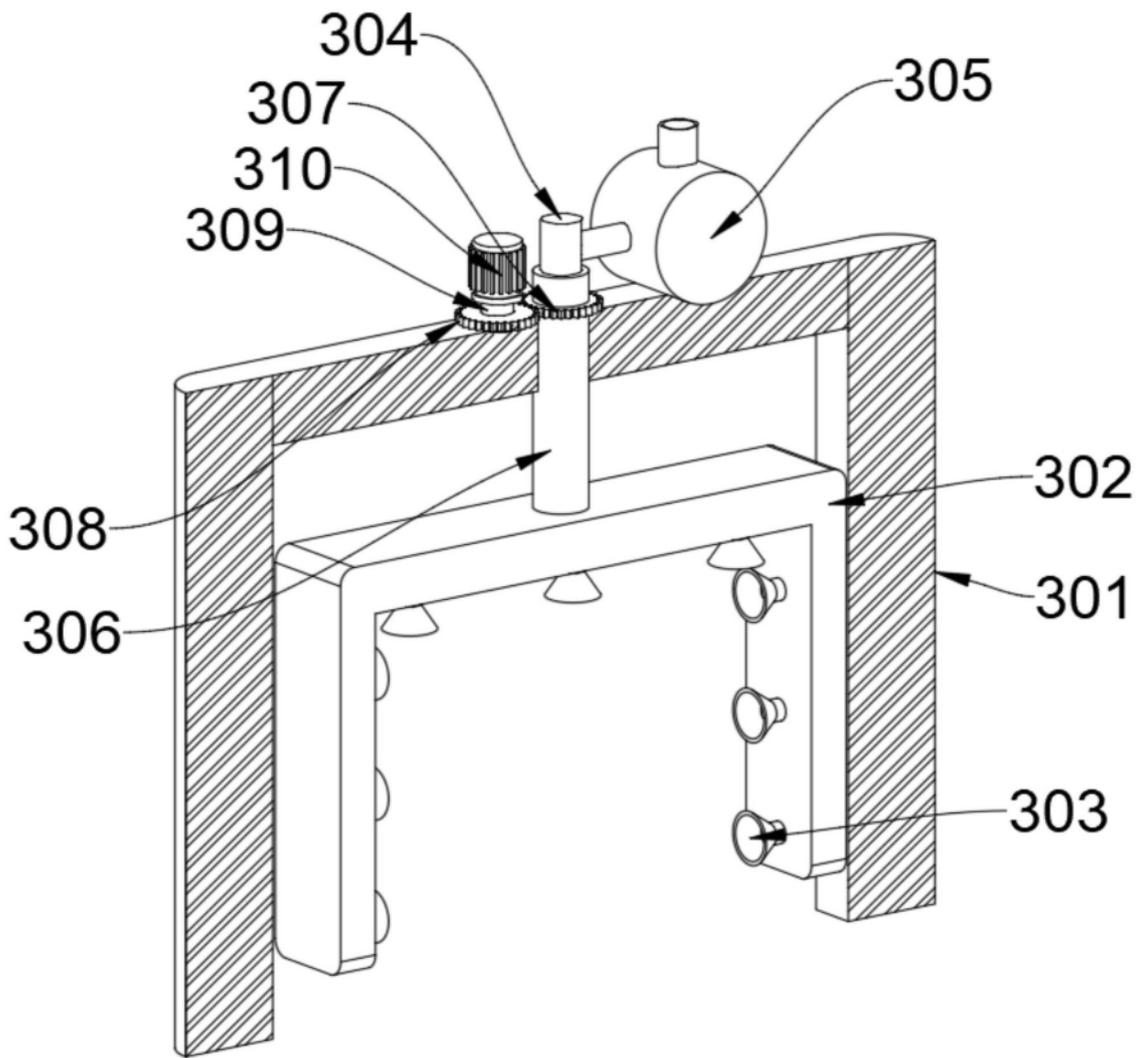


图3

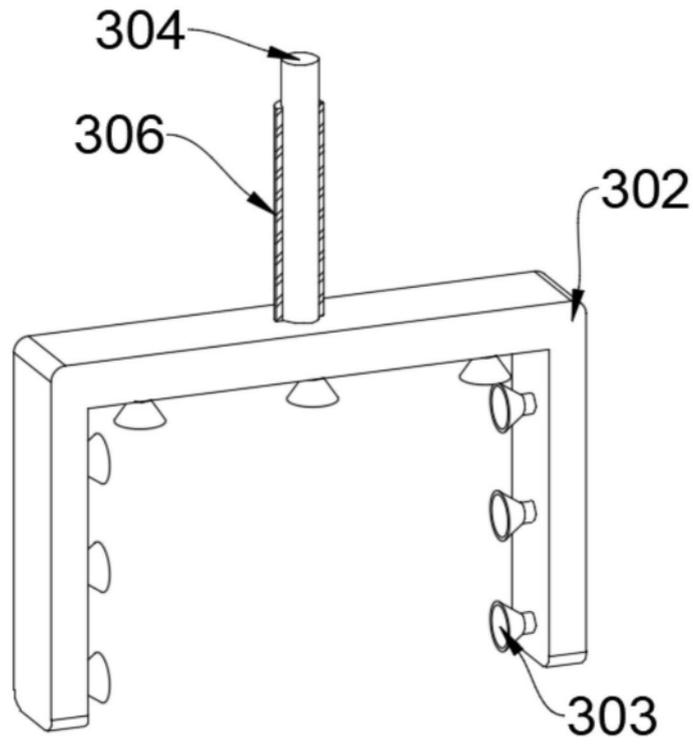


图4

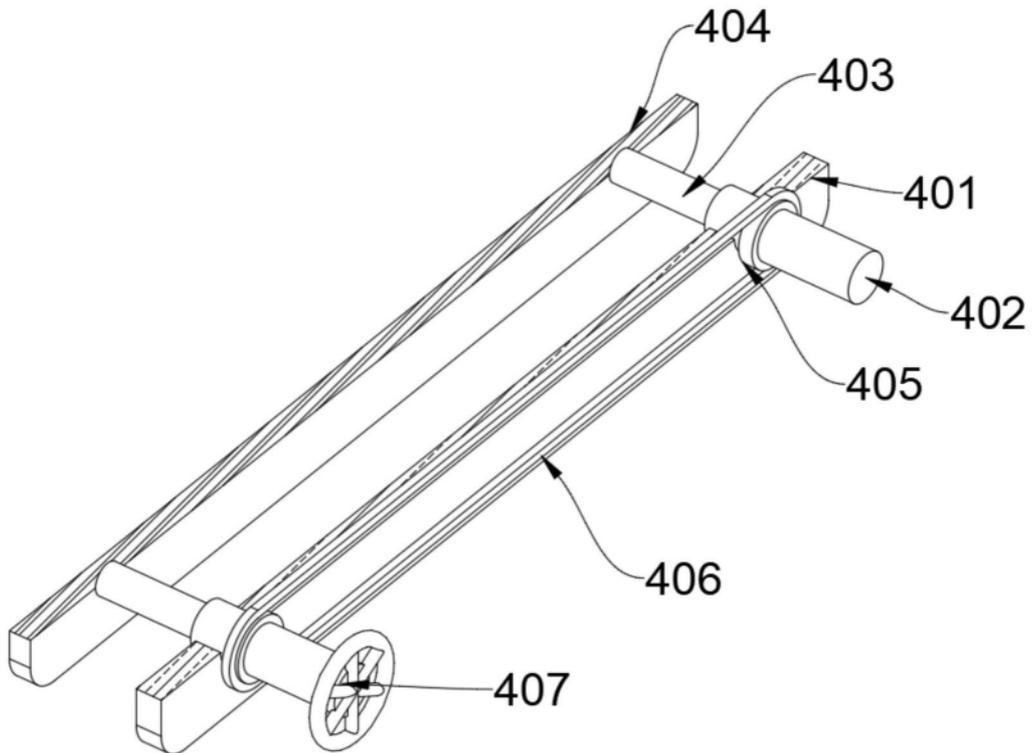


图5

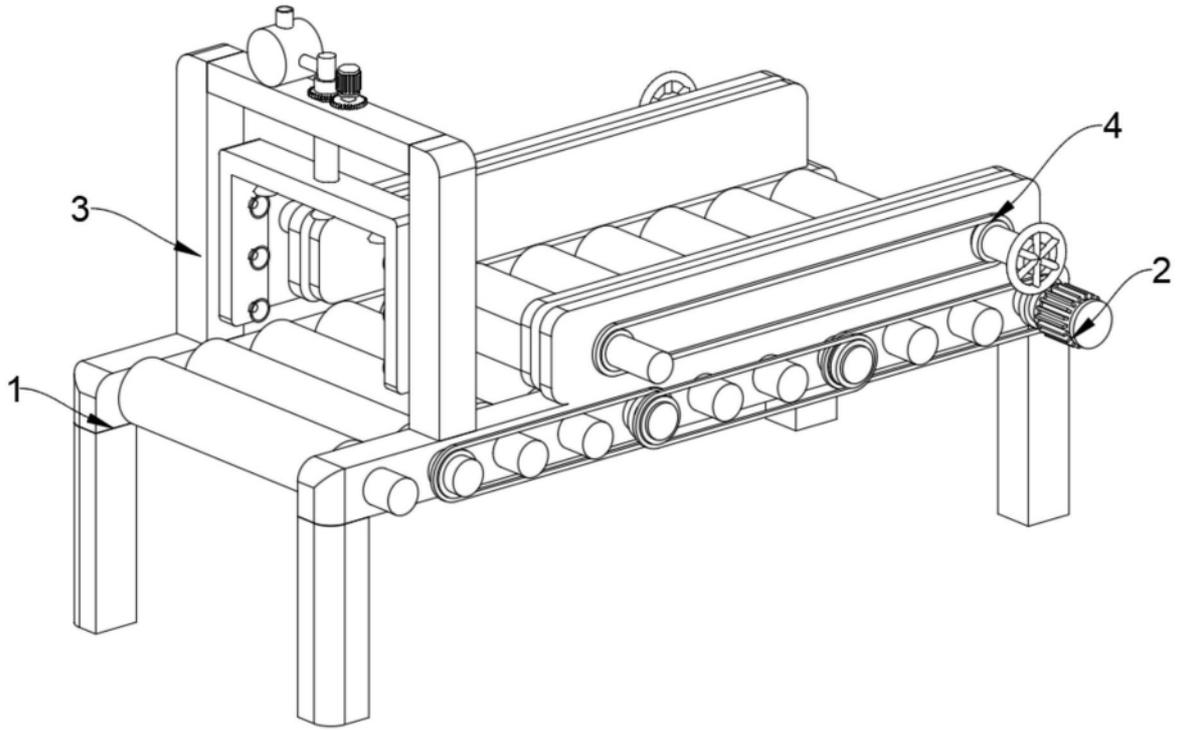


图6