(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219057942 U
(45)授权公告日 2023.05.23

(21)申请号 202223499966.3

(22)申请日 2022.12.16

(73)专利权人 汶上县正鑫工贸有限公司
地址 272500 山东省济宁市汶上县义桥镇马南村东一公里处

(72)发明人 戴守正

(51)Int.Cl.
B65G 69/18(2006.01)
B65G 45/18(2006.01)

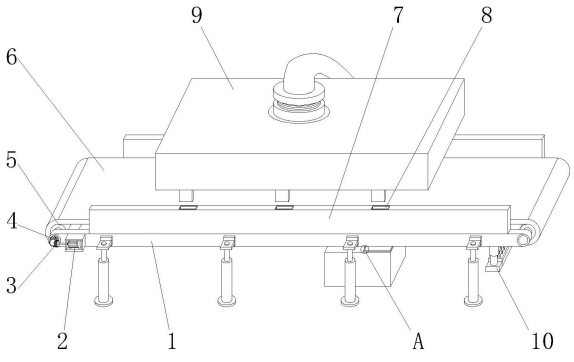
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废钢材输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废钢材输送装置，具体涉及废钢领域，包括底架和吸尘组件，所述底架的一侧表面两侧均固定连接有挡板，所述挡板的一侧表面均开设有卡槽，所述挡板的一侧表面活动连接有吸尘组件，所述吸尘组件包括吸尘罩、卡块、螺纹接口。本实用新型通过设有吸尘组件有利于废钢材输送装置在使用过程中对废钢材落在传送履带表面时扬起的灰尘进行吸取，当输送装置输送废弃钢材时，首先将吸尘罩通过卡块卡进卡槽内进行安装，然后转动螺纹接头将吸尘管通过螺纹接头与螺纹接口进行安装，当废弃钢材经过粉碎后掉落在传送履带的表面进行传送时启动吸尘机，吸尘机通过吸尘管与吸尘罩将废钢材传送过程中扬起的灰尘吸取，灰尘通过吸尘管进入箱体内部。



CN 219057942 U

1.一种废钢材输送装置,包括底架(1)和吸尘组件(9),其特征在于:所述底架(1)的一侧表面两侧均固定连接有挡板(7),所述挡板(7)的一侧表面均开设有卡槽(8),所述挡板(7)的一侧表面活动连接有吸尘组件(9),所述吸尘组件(9)包括吸尘罩(901)、卡块(902)、螺纹接口(903)、螺纹接头(904)、吸尘管(905)、吸尘机(906)、箱体(907)、合页(908)和箱板(909),所述吸尘罩(901)活动连接在挡板(7)的一侧表面;

所述吸尘罩(901)的一侧表面两侧均固定连接有卡块(902),所述吸尘罩(901)的一侧表面固定连接有螺纹接口(903),所述螺纹接口(903)的一侧表面固定连接有螺纹接头(904),所述螺纹接头(904)的另一侧表面固定连接有吸尘管(905),所述吸尘管(905)的另一端固定连接有吸尘机(906),所述吸尘机(906)的另一侧表面固定连接有箱体(907),所述箱体(907)的一侧表面两侧均固定连接有合页(908),所述合页(908)的另一侧表面固定连接有箱板(909)。

2.根据权利要求1所述的一种废钢材输送装置,其特征在于:所述吸尘罩(901)通过卡块(902)与卡槽(8)之间构成卡合连接,所述卡块(902)在吸尘罩(901)的一侧表面呈等间距分布。

3.根据权利要求1所述的一种废钢材输送装置,其特征在于:所述吸尘管(905)通过螺纹接头(904)与螺纹接口(903)之间构成螺纹连接,所述螺纹接头(904)的中心线与螺纹接口(903)的中心线之间相重合。

4.根据权利要求1所述的一种废钢材输送装置,其特征在于:所述箱板(909)通过合页(908)与箱体(907)之间构成旋转结构,所述合页(908)以箱板(909)的中轴线对称设置。

5.根据权利要求1所述的一种废钢材输送装置,其特征在于:所述底架(1)的一侧表面固定连接有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的一侧表面固定连接有第一齿轮(3),所述第一齿轮(3)的一侧表面活动连接有第二齿轮(4),所述第二齿轮(4)的一侧表面固定连接有滚筒(5),所述滚筒(5)的外侧表面活动连接有传送履带(6),所述传送履带(6)的内部两侧均活动连接有滚筒(5),所述滚筒(5)通过第二齿轮(4)、第一齿轮(3)与驱动电机(2)之间构成活动连接,所述第二齿轮(4)的尺寸与第一齿轮(3)的尺寸相吻合。

6.根据权利要求1所述的一种废钢材输送装置,其特征在于:所述底架(1)的一侧表面固定连接有清理组件(10),所述清理组件(10)包括固定板(1001)、刷板(1002)、除尘刷(1003)、固定块(1004)和电动升降杆(1005),所述固定板(1001)的一侧表面固定连接有刷板(1002),所述刷板(1002)的另一侧表面固定连接有除尘刷(1003),所述刷板(1002)与固定板(1001)之间构成一体化结构,所述固定板(1001)的中轴线与固定板(1001)的中轴线之间相重合。

7.根据权利要求6所述的一种废钢材输送装置,其特征在于:所述固定板(1001)的两侧均固定连接有固定块(1004),所述固定块(1004)的一侧表面固定连接有电动升降杆(1005),所述电动升降杆(1005)均固定连接在底架(1)的一侧表面两侧,所述固定板(1001)通过电动升降杆(1005)与底架(1)之间构成升降结构,所述电动升降杆(1005)以固定板(1001)的中轴线对称设置。

一种废钢材输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废钢领域，更具体地说，本实用新型涉及一种废钢材输送装置。

背景技术

[0002] 废钢，指的是钢铁厂生产过程中不成为产品的钢铁废料如切边、切头等以及使用后报废的设备、构件中的钢铁材料，成分为钢的叫废钢；成分为生铁的叫废铁，统称废钢，而废钢材重新加工使用的话需要先将其粉碎熔炼才能重新加工进行使用，而废钢材在粉碎过后需要使用输送装置进行输送，因此需要用到一种废钢材输送装置；

[0003] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题：1、现有的废钢材输送装置在使用时，废钢材落在输送装置上时会扬起大量灰尘，对周围的环境造成影响，工作人员长期在这种环境中工作的话容易对身体健康造成威胁，从而降低了废钢材输送装置的实用性；2、现有的废钢材输送装置在长时间使用时，传送带表面容易沾染灰尘，沾染的灰尘可能会飘进机械内部，对机械内部的电子元件造成损坏，从而降低了废钢材输送装置的使用寿命。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种废钢材输送装置，具备废钢材输送装置在使用过程中对废钢材落在传送履带表面时扬起的灰尘进行吸取的优点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种废钢材输送装置所采用的技术方案是：一种废钢材输送装置，包括底架和吸尘组件，所述底架的一侧表面两侧均固定连接有挡板，所述挡板的一侧表面均开设有卡槽，所述挡板的一侧表面活动连接有吸尘组件，所述吸尘组件包括吸尘罩、卡块、螺纹接口、螺纹接头、吸尘管、吸尘机、箱体、合页和箱板，所述吸尘罩活动连接在挡板的一侧表面。

[0008] 所述吸尘罩的一侧表面两侧均固定连接有卡块，所述吸尘罩的一侧表面固定连接有螺纹接口，所述螺纹接口的一侧表面固定连接有螺纹接头，所述螺纹接头的另一侧表面固定连接有吸尘管，所述吸尘管的另一端固定连接有吸尘机，所述吸尘机的另一侧表面固定连接有箱体，所述箱体的一侧表面两侧均固定连接有合页，所述合页的另一侧表面固定连接有箱板。

[0009] 作为优选的，所述吸尘罩通过卡块与卡槽之间构成卡合连接，所述卡块在吸尘罩的一侧表面呈等间距分布。

[0010] 作为优选的，所述吸尘管通过螺纹接头与螺纹接口之间构成螺纹连接，所述螺纹接头的中心线与螺纹接口的中心线之间相重合。

[0011] 作为优选的，所述箱板通过合页与箱体之间构成旋转结构，所述合页以箱板的中轴线对称设置。

[0012] 作为优选的，所述底架的一侧表面固定连接有驱动电机，所述驱动电机的一侧表面固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的一侧表面活动连接有第二齿轮，所述第二齿轮的一侧表面固定连接有滚筒，所述滚筒的外侧表面活动连接有传送履带，所述传送履带的内部两侧均活动连接有滚筒，所述滚筒通过第二齿轮、第一齿轮与驱动电机之间构成活动连接，所述第二齿轮的尺寸与第一齿轮的尺寸相吻合。

[0013] 作为优选的，所述底架的一侧表面固定连接有清理组件，所述清理组件包括固定板、刷板、除尘刷、固定块和电动升降杆，所述固定板的一侧表面固定连接有刷板，所述刷板的另一侧表面固定连接有除尘刷，所述刷板与固定板之间构成一体化结构，所述固定板的中轴线与固定板的中轴线之间相重合。

[0014] 作为优选的，所述固定板的两侧均固定连接有固定块，所述固定块的一侧表面固定连接有电动升降杆，所述电动升降杆均固定连接在底架的一侧表面两侧，所述固定板通过电动升降杆与底架之间构成升降结构，所述电动升降杆以固定板的中轴线对称设置。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种废钢材输送装置，具备以下有益效果。

[0017] 1、本实用新型中，通过设有吸尘组件有利于废钢材输送装置在使用过程中对废钢材落在传送履带表面时扬起的灰尘进行吸取，避免灰尘飘散在周围的环境中，为周围的工作人员提供了良好的工作环境，使工作人员的圣体健康得到了保障，提高了废钢材输送装置的使用效率，当废钢材输送装置输送废弃钢材时，首先将吸尘罩通过卡块卡进卡槽内进行安装，然后转动螺纹接头将吸尘管通过螺纹接头与螺纹接口进行安装，当废弃钢材经过粉碎后掉落在传送履带的表面进行传送时启动吸尘机，吸尘机通过吸尘管与吸尘罩将废钢材传送过程中扬起的灰尘吸取，灰尘通过吸尘管进入箱体内部。

[0018] 2、本实用新型中，通过设有清理组件有利于废钢材输送装置在使用过程中可以对传送履带表面沾染的灰尘进行清理，有效的避免了废钢材输送装置长期使用时灰尘进入机械内部，提高了废钢材输送装置的使用寿命，当传送履带需要清理时，启动电动升降杆，电动升降杆带动固定块向上移动使除尘刷贴合传送履带的表面，然后启动传送履带，传送履带在传送过程中，除尘刷将传送履带表面的灰尘进行清理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视外观结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型吸尘组件结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型清理组件结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型中图1中A处结构放大图。

[0023] 图中：1、底架；2、驱动电机；3、第一齿轮；4、第二齿轮；5、滚筒；6、传送履带；7、挡板；8、卡槽；9、吸尘组件；901、吸尘罩；902、卡块；903、螺纹接口；904、螺纹接头；905、吸尘管；906、吸尘机；907、箱体；908、合页；909、箱板；10、清理组件；1001、固定板；1002、刷板；1003、除尘刷；1004、固定块；1005、电动升降杆。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例

用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 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“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。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。

[0027] 请参阅图1,本实用新型:一种废钢材输送装置,包括底架1和吸尘组件9,底架1的一侧表面固定连接有驱动电机2,驱动电机2的一侧表面固定连接有第一齿轮3,第一齿轮3的一侧表面活动连接有第二齿轮4,第二齿轮4的一侧表面固定连接有滚筒5,滚筒5的外侧表面活动连接有传送履带6,传送履带6的内部两侧均活动连接有滚筒5,滚筒5通过第二齿轮4、第一齿轮3与驱动电机2之间构成活动连接,第二齿轮4的尺寸与第一齿轮3的尺寸相吻合,底架1的一侧表面两侧均固定连接有挡板7,挡板7的一侧表面均开设有卡槽8,挡板7的一侧表面活动连接有吸尘组件9,底架1的一侧表面固定连接有清理组件10。

[0028] 其中:通过驱动电机2、第一齿轮3、第二齿轮4、滚筒5与传送履带6之间的配合,传送履带6通过滚筒5、第二齿轮4、第一齿轮3与驱动电机2进行转动,以便于对废钢材进行传送,通过吸尘组件9的设置以便于废钢材输送装置在使用过程中对废钢材落在传送履带6表面时扬起的灰尘进行吸取,避免灰尘飘散在周围的环境中,为周围的工作人员提供了良好的工作环境,使工作人员的圣体健康得到了保障,提高了废钢材输送装置的使用效率,通过清理组件10的设置以便于废钢材输送装置在使用过程中可以对传送履带6表面沾染的灰尘进行清理,有效的避免了废钢材输送装置长期使用时灰尘进入机械内部,提高了废钢材输送装置的使用寿命。

[0029] 请参阅图1、图2和图4,一种废钢材输送装置,吸尘组件9包括吸尘罩901、卡块902、螺纹接口903、螺纹接头904、吸尘管905、吸尘机906、箱体907、合页908和箱板909,吸尘罩901活动连接在挡板7的一侧表面,吸尘罩901的一侧表面两侧均固定连接有卡块902,吸尘罩901的一侧表面固定连接有螺纹接口903,螺纹接口903的一侧表面固定连接有螺纹接头904,螺纹接头904的另一侧表面固定连接有吸尘管905,吸尘管905的另一端固定连接有吸尘机906,吸尘机906的另一侧表面固定连接有箱体907,箱体907的一侧表面两侧均固定连接有合页908,合页908的另一侧表面固定连接有箱板909,吸尘罩901通过卡块902与卡槽8之间构成卡合连接,卡块902在吸尘罩901的一侧表面呈等间距分布,吸尘管905通过螺纹接头904与螺纹接口903之间构成螺纹连接,螺纹接头904的中心线与螺纹接口903的中心线之间相重合,箱板909通过合页908与箱体907之间构成旋转结构,合页908以箱板909的中轴线对称设置。

[0030] 其中:通过设有吸尘组件9有利于废钢材输送装置在使用过程中对废钢材落在传送履带6表面时扬起的灰尘进行吸取,避免灰尘飘散在周围的环境中,为周围的工作人员提

供了良好的工作环境，使工作人员的圣体健康得到了保障，提高了废钢材输送装置的使用效率，当废钢材输送装置输送废弃钢材时，首先将吸尘罩901通过卡块902卡进卡槽8内进行安装，然后转动螺纹接头904将吸尘管905通过螺纹接头904与螺纹接口903进行安装，当废弃钢材经过粉碎后掉落在传送履带6的表面进行传送，在传送时启动吸尘机906，吸尘机906通过吸尘管905与吸尘罩901将废钢材传送过程中扬起的灰尘吸取，灰尘通过吸尘管905进入箱体907内部。

[0031] 请参阅图1和图3，一种废钢材输送装置，清理组件10包括固定板1001、刷板1002、除尘刷1003、固定块1004和电动升降杆1005，固定板1001的一侧表面固定连接有刷板1002，刷板1002的另一侧表面固定连接有除尘刷1003，刷板1002与固定板1001之间构成一体化结构，固定板1001的中轴线与固定板1001的中轴线之间相重合固定板1001的两侧均固定连接有固定块1004，固定块1004的一侧表面固定连接有电动升降杆1005，电动升降杆1005均固定连接在底架1的一侧表面两侧，固定板1001通过电动升降杆1005与底架1之间构成升降结构，电动升降杆1005以固定板1001的中轴线对称设置。

[0032] 其中：设有清理组件10有利于废钢材输送装置在使用过程中可以对传送履带6表面沾染的灰尘进行清理，有效的避免了废钢材输送装置长期使用时灰尘进入机械内部，提高了废钢材输送装置的使用寿命，当传送履带6需要清理时，启动电动升降杆1005，电动升降杆1005带动固定块1004向上移动使除尘刷1003贴合传送履带6的表面，然后启动传送履带6，传送履带6在传送过程中，除尘刷1003将传送履带6表面的灰尘进行清理。

[0033] 本实用新型的工作原理是；当废钢材输送装置输送废弃钢材时，首先将吸尘罩901通过卡块902卡进卡槽8内进行安装，然后转动螺纹接头904将吸尘管905通过螺纹接头904与螺纹接口903进行安装，

[0034] 然后启动驱动电机2，驱动电机2驱动第一齿轮3进行旋转，第一齿轮3带动第二齿轮4进行旋转，从而带动滚筒5进行旋转，然后滚筒5带动传送履带6进行运作传送，然后废弃钢材经过粉碎后掉落在传送履带6的表面进行传送，在传送时启动吸尘机906，吸尘机906通过吸尘管905与吸尘罩901将废钢材传送过程中扬起的灰尘吸取，灰尘通过吸尘管905进入箱体907内部，当传送履带6需要清理时，启动电动升降杆1005，电动升降杆1005带动固定块1004向上移动使除尘刷1003贴合传送履带6的表面，然后启动传送履带6，传送履带6在传送过程中，除尘刷1003将传送履带6表面的灰尘进行清理，其中驱动电机2的型号为：YE2-132S-4，吸尘机906的型号为：JDC-230M，电动升降杆1005的型号为：YS-NZ100-12A，就这样完成了一种废钢材输送装置的工作原理以及工作流程。

[0035] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，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实质和范围。

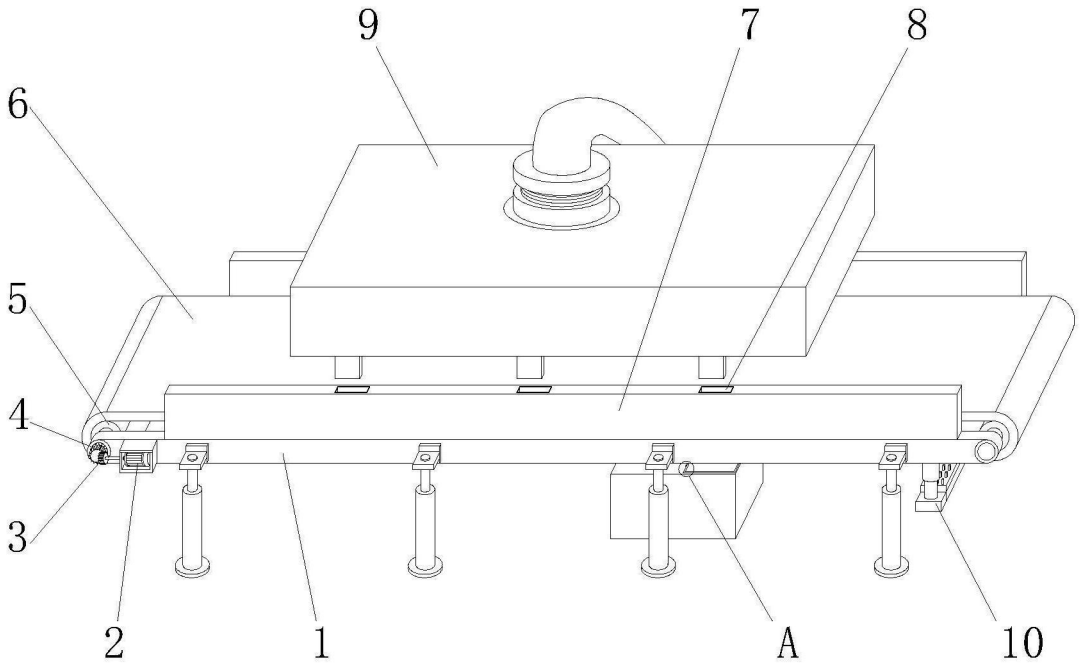


图1

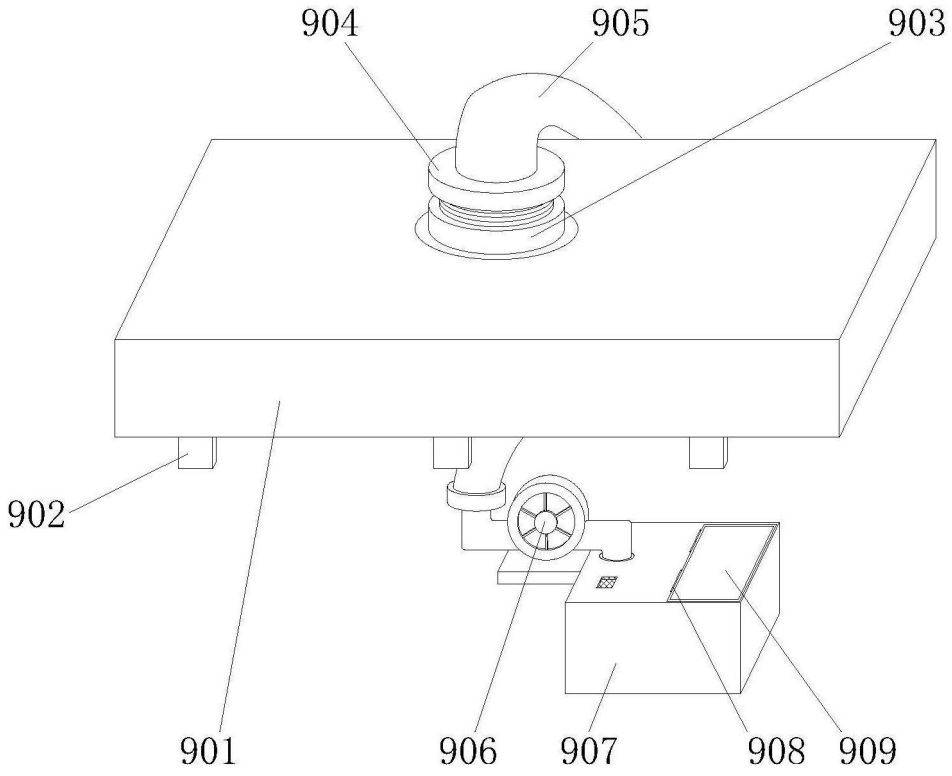


图2

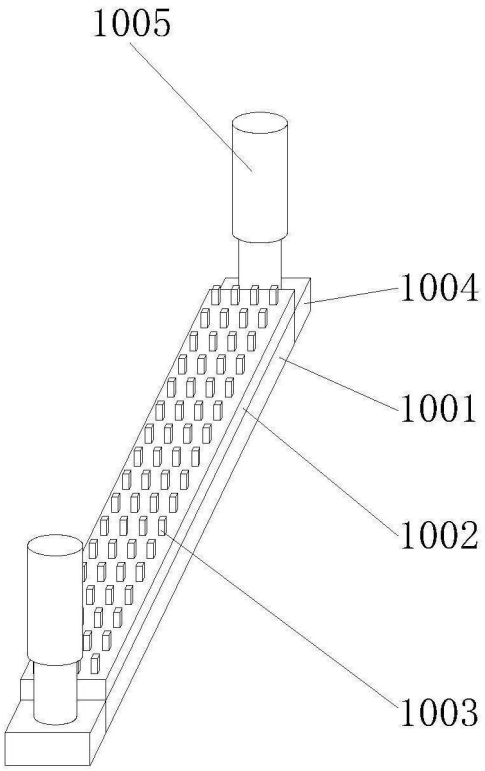


图3

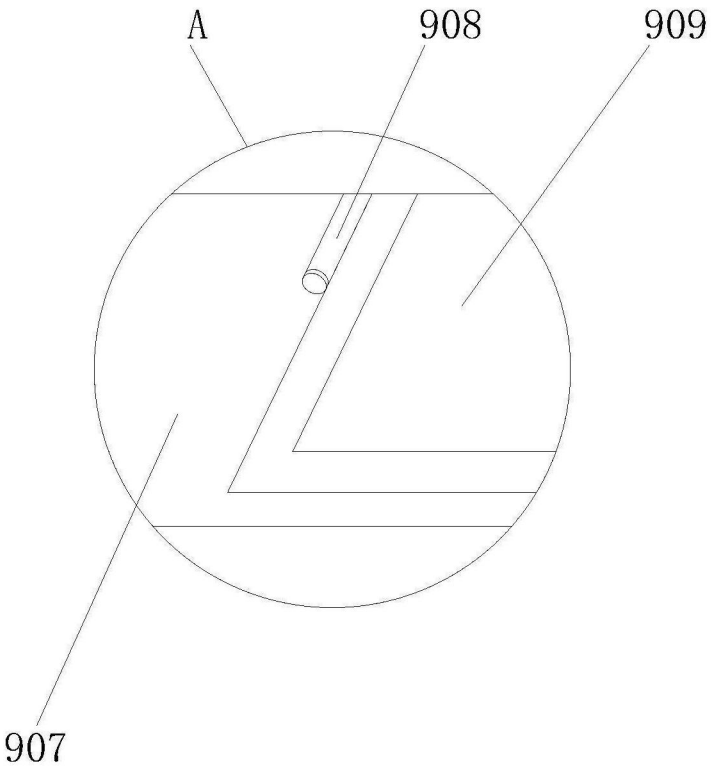


图4