(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113579949 A
(43)申请公布日 2021.11.02

(21)申请号 202111142036.X

(22)申请日 2021.09.28

(71)申请人 湖南致用科技有限公司
地址 410100 湖南省长沙市长沙县榔梨街道福中路77号

(72)发明人 伏学保 陈斌

(74)专利代理机构 深圳运赢知识产权代理事务所(普通合伙) 44771
代理人 刘雯

(51)Int.Cl.
B24B 21/00(2006.01)
B24B 21/02(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 21/18(2006.01)
B24B 55/08(2006.01)
B24B 21/04(2006.01)
B01D 46/12(2006.01)

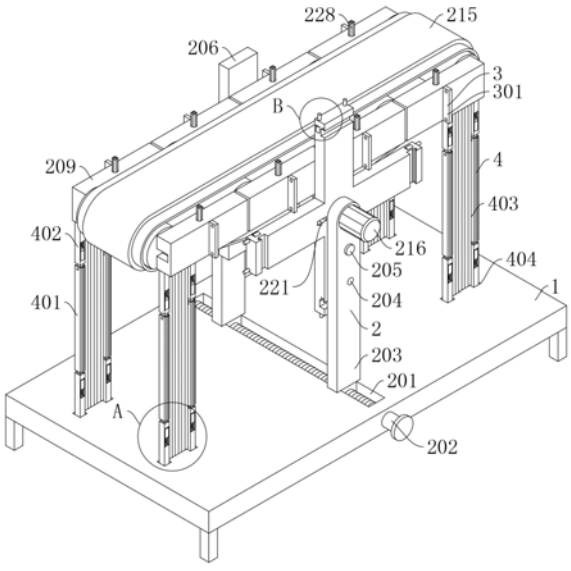
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种多维度焊接点抛光的打磨机床

(57)摘要

本申请涉及一种多维度焊接点抛光的打磨机床，属于抛光机床领域，通过设置有多段式的打磨部，使人们可以通过操作拼接机构，使多个第一支架可以分别安装在十字架上的四个端部上，进而在驱动部转动时，十字架上的第一支架、第一辊筒和抛光带可以随之转动，打磨管状工件内壁的焊接处，更换打磨方式，并且可以通过操作拼接机构，调节第一支架在十字架端部上的位置，进而可以打磨不同直径的管状工件。



CN 113579949 A

1.一种多维度焊接点抛光的打磨机床,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶端设置有用于打磨工件的打磨机构(2),所述打磨机构(2)上设置有用于拼接打磨机构(2)的拼接机构(3),所述打磨机构(2)的底端设置有四个用于支撑打磨机构(2)的支撑过滤机构(4);

所述打磨机构(2)包括连接部、打磨部、驱动部和拼接部;

所述拼接部通过结构转变配合打磨部实现吸尘,所述拼接部包括第二矩形槽(224)和连接槽(227),所述第二矩形槽(224)的内部设置有连接块(225)以及与连接槽(227)配合使用的连接板(226),所述连接块(225)和连接板(226)相对的一端通过铰链连接;

所述支撑过滤机构(4)包括支撑部和调节部;

所述支撑部通过位置调节配合驱动部实现空气过滤,所述支撑部包括两个第一支杆(401)以及设置在两个第一支杆(401)之间的滤网(403),所述第一支杆(401)的顶端和底端均设置有第二支杆(402),所述滤网(403)两侧的两端分别与四个第二支杆(402)的一侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种多维度焊接点抛光的打磨机床,其特征在于,所述连接部设置有在底座(1)顶端的中部,且连接部用于连接底座(1)和打磨部,所述打磨部设置在连接部上,且打磨部在拼接机构(3)的连接下安装在驱动部上变换打磨方式,所述驱动部设置在连接部上,且驱动部用于驱动打磨部转动,所述拼接部设置在打磨部上。

3.根据权利要求2所述的一种多维度焊接点抛光的打磨机床,其特征在于,所述打磨部包括多个对称设置在两个打磨机构(2)之间的第一支架(209)以及两个位于第一支架(209)和底座(1)之间的第二支架(212),所述第一支架(209)边侧的一端开设有圆孔(210),多个所述第一支架(209)之间设置有多个第一辊筒(211),所述第一辊筒(211)的两端分别与相邻两个第一支架(209)上圆孔(210)的内部穿插连接,两个所述第二支架(212)之间通过轴承连接有第二辊筒(213),所述第二辊筒(213)和第一辊筒(211)的外部均开设有多个插槽(218),多个所述第一支架(209)之间设置有抛光带(215),所述抛光带(215)设置在多个第二辊筒(213)和第一辊筒(211)的外部,所述抛光带(215)的内侧固定连接有多个与插槽(218)配合使用的插条(219)。

4.根据权利要求3所述的一种多维度焊接点抛光的打磨机床,其特征在于,所述驱动部包括两个设置在两个打磨机构(2)之间的十字架(206),所述打磨机构(2)的顶部开设有两个第一螺纹孔(204),所述十字架(206)的底部开设有两个与第一螺纹孔(204)相适配的第二螺纹孔(207),所述第二支架(212)靠近十字架(206)一侧的底部开设有与第二螺纹孔(207)相适配的第三螺纹孔(208),位于支板(203)顶部的所述第一螺纹孔(204)内部螺纹连接有螺栓(205),所述螺栓(205)的外部与相对应的第二螺纹孔(207)和第三螺纹孔(208)的内部螺纹连接;

所述第二辊筒(213)的两端均开设有方孔(214),其中一个所述方孔(214)的内部穿插连接有方杆(217),靠近方杆(217)的所述支板(203)一侧的顶端固定安装有电机(216),所述电机(216)的输出轴穿过十字架(206)的中部且与方杆(217)的一端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种多维度焊接点抛光的打磨机床,其特征在于,所述十字架(206)的中部开设有两个L形槽(220),所述L形槽(220)的内部穿插连接有L形杆(221),所述第一辊筒(211)的一端固定连接有第一弹簧(222),所述第一弹簧(222)的另一端与L形槽

(220)内部的一端固定连接,所述方杆(217)的顶端和底端均开设有与L形杆(221)配合使用的卡槽(223)。

6.根据权利要求5所述的一种多维度焊接点抛光的打磨机床,其特征在于,所述拼接部还包括开设在十字架(206)一端且与连接板(226)配合使用的连接槽(227),所述第二矩形槽(224)开设在十字架(206)靠近第一辊筒(211)的一侧,所述第二矩形槽(224)内部两侧的顶端均开设有凹槽(230),所述凹槽(230)的一侧固定连接有弹片(231),所述弹片(231)的一侧固定连接有凸块(232),所述第二矩形槽(224)内部的顶端转动连接有转杆(228),所述转杆(228)的底端与连接块(225)的顶端固定连接,所述转杆(228)的外部开设有多个与凸块(232)配合使用的弧形槽(229)。

7.根据权利要求6所述的一种多维度焊接点抛光的打磨机床,其特征在于,所述底座(1)顶端的四角以及第一支架(209)的底端均开设有供第二支杆(402)和滤网(403)插入的安装槽(404),所述第二支杆(402)一侧靠近第一支杆(401)的一端开设有滑槽(405),所述滑槽(405)内部穿插连接有活动块(406),所述活动块(406)的一端固定连接有第二弹簧(407),所述第二弹簧(407)的另一端与滑槽(405)内部的一端固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种多维度焊接点抛光的打磨机床,其特征在于,所述活动块(406)的一端穿过第二支杆(402)靠近第一支杆(401)的一端且延伸至第一支杆(401)一端的内部,所述活动块(406)靠近第一支杆(401)的一端开设有第一限位槽(408),所述第一限位槽(408)的内部套设有转轴(409),所述转轴(409)的两端分别与第一支杆(401)一端内部的前后侧固定连接,所述第一限位槽(408)靠近转轴(409)的一侧以及转轴(409)的外部均设有相适配的齿牙,所述转轴(409)的一侧固定连接有第三弹簧(412),所述第三弹簧(412)的另一端与第一限位槽(408)内部的一侧固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种多维度焊接点抛光的打磨机床,其特征在于,所述第一支杆(401)的一侧固定连接有限位杆(410),所述十字架(206)一侧的四端均开设有供限位杆(410)和第一支杆(401)插入的第二限位槽(411)。

一种多维度焊接点抛光的打磨机床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多维度焊接点抛光的打磨机床，属于抛光机床领域。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床，大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 目前，大多数的发动机部件在焊接完成后，需要使用打磨机床对金属外壳的焊接处进行抛光打磨处理，现有的打磨机床打磨方式单一多是只能对板状工件或者管状工件进行，无法进行打磨方式的切换，进而在需要多板状工件或者管状工件打磨时只能分别选购这两种打磨机床，成本高。

发明内容

[0004] (一)本发明要解决的技术问题是：打磨机床打磨方式单一多是只能对板状工件或者管状工件进行，无法进行打磨方式的切换。

[0005] (二)技术方案

为了实现上述发明目的，本发明提供了一种多维度焊接点抛光的打磨机床，包括底座，所述底座的顶端设置有用于打磨工件的打磨机构，所述打磨机构上设置有用于拼接打磨机构的拼接机构，所述打磨机构的底端设置有四个用于支撑打磨机构的支撑过滤机构；

所述打磨机构包括连接部、打磨部、驱动部和拼接部；

所述拼接部通过结构转变配合打磨部实现吸尘，所述拼接部包括第二矩形槽和连接槽，所述第二矩形槽的内部设置有连接块以及与连接槽配合使用的连接板，所述连接块和连接板相对的一端通过铰链连接；

所述支撑过滤机构包括支撑部和调节部；

所述支撑部通过位置调节配合驱动部实现空气过滤，所述支撑部包括两个第一支杆以及设置在两个第一支杆之间的滤网，所述第一支杆的顶端和底端均设置有第二支杆，所述滤网两侧的两端分别与四个第二支杆的一侧固定连接。

[0006] 其中，所述连接部设置有在底座顶端的中部，且连接部用于连接底座和打磨部，所述打磨部设置在连接部上，且打磨部在拼接机构的连接下安装在驱动部上变换打磨方式，所述驱动部设置在连接部上，且驱动部用于驱动打磨部转动，所述拼接部设置在打磨部上。

[0007] 其中，所述打磨部包括多个对称设置在两个打磨机构之间的第一支架以及两个位于第一支架和底座之间的第二支架，所述第一支架边侧的一端开设有圆孔，多个所述第一支架之间设置有多个第一辊筒，所述第一辊筒的两端分别与相邻两个第一支架上圆孔的内部穿插连接，两个所述第二支架之间通过轴承连接有第二辊筒，所述第二辊筒和第一辊筒的外部均开设有多个插槽，多个所述第一支架之间设置有抛光带，所述抛光带设置在多个

第二辊筒和第一辊筒的外部，所述抛光带的内侧固定连接有多个与插槽配合使用的插条。

[0008] 其中，所述驱动部包括两个设置在两个打磨机构之间的十字架，所述打磨机构的顶部开设有两个第一螺纹孔，所述十字架的底部开设有两个与第一螺纹孔相适配的第二螺纹孔，所述第二支架靠近十字架一侧的底部开设有与第二螺纹孔相适配的第三螺纹孔，位于支板顶部的所述第一螺纹孔内部螺纹连接有螺栓，所述螺栓的外部与相对应的第二螺纹孔和第三螺纹孔的内部螺纹连接；

所述第二辊筒的两端均开设有方孔，其中一个所述方孔的内部穿插连接有方杆，靠近方杆的所述支板一侧的顶端固定安装有电机，所述电机的输出轴穿过十字架的中部且与方杆的一端固定连接。

[0009] 其中，所述十字架的中部开设有两个L形槽，所述L形槽的内部穿插连接有L形杆，所述第一辊筒的一端固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧的另一端与L形槽内部的一端固定连接，所述方杆的顶端和底端均开设有与L形杆配合使用的卡槽。

[0010] 其中，所述拼接部还包括开设在十字架一端且与连接板配合使用的连接槽，所述第二矩形槽开设在十字架靠近第一辊筒的一侧，所述第二矩形槽内部两侧的顶端均开设有凹槽，所述凹槽的一侧固定连接有弹片，所述弹片的一侧固定连接有凸块，所述第二矩形槽内部的顶端转动连接有转杆，所述转杆的底端与连接块的顶端固定连接，所述转杆的外部开设有多个与凸块配合使用的弧形槽。

[0011] 其中，所述底座顶端的四角以及第一支架的底端均开设有供第二支杆和滤网插入的安装槽，所述第二支杆一侧靠近第一支杆的一端开设有滑槽，所述滑槽内部穿插连接有活动块，所述活动块的一端固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧的另一端与滑槽内部的一端固定连接。

[0012] 其中，所述活动块的一端穿过第二支杆靠近第一支杆的一端且延伸至第一支杆一端的内部，所述活动块靠近第一支杆的一端开设有第一限位槽，所述第一限位槽的内部套设有转轴，所述转轴的两端分别与第一支杆一端内部的前后侧固定连接，所述第一限位槽靠近转轴的一侧以及转轴的外部均设有相适配的齿牙，所述转轴的一侧固定连接有第三弹簧，所述第三弹簧的另一端与第一限位槽内部的一侧固定连接。

[0013] 其中，所述第一支杆的一侧固定连接有限位杆，所述十字架一侧的四端均开设有供限位杆和第一支杆插入的第二限位槽。

[0014] (三)有益效果

本发明所提供的一种多维度焊接点抛光的打磨机床，其有益效果是：

1、通过设置有多段式的打磨部，使人们可以通过操作拼接机构，使多个第一支架可以分别安装在十字架上的四个端部上，进而在驱动部转动时，十字架上的第一支架、第一辊筒和抛光带可以随之转动，打磨管状工件内壁的焊接处，更换打磨方式，并且可以通过操作拼接机构，调节第一支架在十字架端部上的位置，进而可以打磨不同直径的管状工件，功能性强，成本低；

2、通过设置驱动部，使人们可以通过控制电机输出轴的转动，使方杆插入方孔的内部可以驱动第二辊筒、第一辊筒和抛光带转动打磨板状工件，当第一支架安装在十字架上后，驱动部可以带动第一支架转动，进而使第一支架上的第一辊筒和抛光带打磨管状工件的内壁；

3、通过设置L形杆和卡槽，使支板在连接部的作用下调整位置后，并且取下螺栓后，方杆可以进入十字架的中部，进而在通过操作L形杆，使L形杆的一端在第一弹簧的作用从插入方杆的方孔内，电机的输出轴转动时可以带动十字架转动，使安装在十字架上的第一支架转动，提升了驱动部的利用率；

4、通过设置拼接部，使连接板转入第二矩形槽的内部后，可以将连接板的端部插入另一个第一支架上的连接槽内，如图所示，实现多个十字架之间的拼接，并且在转向后，连接板可以伸出第二矩形槽的内部并且可以翻转卡入第一辊筒上的插槽内，限制第一辊筒转动的同时可以配合第一辊筒和十字架实现吸尘功能，在十字架在转动过程中，可以带动连接板和第一辊筒转动，产生的气流可以将大部分的焊渣吸入支撑过滤机构形成的过滤装置内，功能性强；

5、通过拼接机构，使人们操作转筒，使连接螺杆转动，进而使第一支架安装至十字架的一端时，连接螺杆可以旋入第四螺纹孔的内部，使第一支架固定在十字架上，并且通过调节矩形板在连接螺杆上的位置可以调节第一支架的位置，进而调节打磨管状工件的直径，功能性强；

6、通过设置支撑过滤机构，使第二支杆插入安装槽的内部后，第一支杆和第二支杆可以支撑第一支架，使第一支架可以平稳的工作，当打磨机构转变打磨方式后，支撑过滤机构可以配合远离电机且闲置的十字架，使第二支杆和第一支杆可以安装在闲置的十字架上，形成过滤装置，过滤装置在通过螺栓安装在靠近电机的支板上的第一螺纹孔内，使两个十字架固定在同一个支板上，一个十字架转动吸风，另一个十字架配合支撑过滤机构过滤气流中的焊渣，功能性强；

7、通过设置活动块、活动块、转轴和第一限位槽，使人们可以通过操作活动块，使第一限位槽的一侧与转轴分离后，第二支杆可以转动调节倾斜角度，进而在第一支杆安装在十字架上后，相邻两个第二支杆可以倾斜搭在一起，如图所示，进而使相邻两个滤网的一侧重叠在一起，使大部分的空气可以穿过滤网，而不是通过相邻两个滤网之间的缝隙流出，提高了过滤的效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床的结构示意图；

图2为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床的第一支架结构示意图；

图3为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床的第二支架剖视结构示意图；

图4为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床的抛光带内侧结构示意图；

图5为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床的第一支架拼接结构示意图；

图6为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床的第一支架剖视结构示意图；

图7为本申请提供的图1中A处放大结构示意图；

图8为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床的第二支杆剖视结构示意图；

图9为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床转变打磨方式结构示意图；

图10为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床的支撑过滤机构与十字架拼接结构示意图；

图11为本申请提供的多维度焊接点抛光的打磨机床的支撑过滤机构与十字架拼接平面结构示意图；

图12为本申请提供的图1中B处放大结构示意图。

[0017] 1、底座；

2、打磨机构；201、第一矩形槽；202、双向螺纹杆；203、支板；204、第一螺纹孔；205、螺栓；206、十字架；207、第二螺纹孔；208、第三螺纹孔；209、第一支架；210、圆孔；211、第一辊筒；212、第二支架；213、第二辊筒；214、方孔；215、抛光带；216、电机；217、方杆；218、插槽；219、插条；220、L形槽；221、L形杆；222、第一弹簧；223、卡槽；224、第二矩形槽；225、连接块；226、连接板；227、连接槽；228、转杆；229、弧形槽；230、凹槽；231、弹片；232、凸块；

3、拼接机构；301、矩形板；302、第四螺纹孔；303、转筒；304、连接螺杆；

4、支撑过滤机构；401、第一支杆；402、第二支杆；403、滤网；404、安装槽；405、滑槽；406、活动块；407、第二弹簧；408、第一限位槽；409、转轴；410、限位杆；411、第二限位槽；412、第三弹簧。

具体实施方式

[0018] 下面结合说明书附图和实施例，对本发明的具体实施方式做进一步详细描述。以下实施例仅用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0019] 实施例1：

如图1和图5所示，本实施方式提出一种多维度焊接点抛光的打磨机床，包括底座1，底座1的顶端设置有用于打磨工件的打磨机构2，打磨机构2上设置有用于拼接打磨机构2的拼接机构3，打磨机构2的底端设置有四个用于支撑打磨机构2的支撑过滤机构4；

打磨机构2包括连接部、打磨部、驱动部和拼接部；

拼接部通过结构转变配合打磨部实现吸尘，拼接部包括第二矩形槽224和连接槽227，第二矩形槽224的内部设置有连接块225以及与连接槽227配合使用的连接板226，连接块225和连接板226相对的一端通过铰链连接；

支撑过滤机构4包括支撑部和调节部；

支撑部通过位置调节配合驱动部实现空气过滤，支撑部包括两个第一支杆401以及设置在两个第一支杆401之间的滤网403，第一支杆401的顶端和底端均设置有第二支杆402，滤网403两侧的两端分别与四个第二支杆402的一侧固定连接。

[0020] 实施例2：

下面结合具体的工作方式对实施例1中的方案进行进一步的介绍，详见下文描述：

如图1所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，连接部设置有在底座1顶端的中部，且连接部用于连接底座1和打磨部，打磨部设置在连接部上，且打磨部在拼接机构3的连接下安装在驱动部上变换打磨方式，驱动部设置在连接部上，且驱动部用于驱动打磨部转动，拼接部设置在打磨部上。

[0021] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图9和图12所示，作为优选的实施方式，在上述方式

的基础上，进一步的，连接部包括开设在底座1顶端中部的第一矩形槽201，第一矩形槽201的内部通过轴承连接有双向螺纹杆202，双向螺纹杆202外部的两侧均螺纹连接有支板203。

[0022] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图9和图12所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，打磨部包括多个对称设置在两个支板203之间的第一支架209以及两个位于第一支架209和底座1之间的第二支架212，第一支架209边侧的一端开设有圆孔210，多个第一支架209之间设置有多个第一辊筒211，第一辊筒211的两端分别与相邻两个第一支架209上圆孔210的内部穿插连接，两个第二支架212之间通过轴承连接有第二辊筒213，第二辊筒213和第一辊筒211的外部均开设有多个插槽218，多个第一支架209之间设置有抛光带215，抛光带215设置在多个第二辊筒213和第一辊筒211的外部，抛光带215的内侧固定连接有多个与插槽218配合使用的插条219，通过设置有多段式的打磨部，使人们可以通过操作拼接机构3，使多个第一支架209可以分别安装在十字架206上的四个端部上，进而在驱动部转动时，十字架206上的第一支架209、第一辊筒211和抛光带215可以随之转动，打磨管状工件内壁的焊接处，更换打磨方式，并且可以通过操作拼接机构3，调节第一支架209在十字架206端部上的位置，进而可以打磨不同直径的管状工件，功能性强，成本低。

[0023] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图9和图12所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，驱动部包括两个设置在两个支板203之间的十字架206，支板203的顶部开设有两个第一螺纹孔204，十字架206的底部开设有两个与第一螺纹孔204相适配的第二螺纹孔207，第二支架212靠近十字架206一侧的底部开设有与第二螺纹孔207相适配的第三螺纹孔208，位于支板203顶部的第一螺纹孔204内部螺纹连接有螺栓205，螺栓205的外部与相对应的第二螺纹孔207和第三螺纹孔208的内部螺纹连接；

如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图9和图12所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，第二辊筒213的两端均开设有方孔214，其中一个方孔214的内部穿插连接有方杆217，靠近方杆217的支板203一侧的顶端固定安装有电机216，电机216的输出轴穿过十字架206的中部且与方杆217的一端固定连接，通过设置驱动部，使人们可以通过控制电机216输出轴的转动，使方杆217插入方孔214的内部可以驱动第二辊筒213、第一辊筒211和抛光带215转动打磨板状工件，当第一支架209安装在十字架206上后，驱动部可以带动第一支架209转动，进而使第一支架209上的第一辊筒211和抛光带215打磨管状工件的内壁，功能性强。

[0024] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图9和图12所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，十字架206的中部开设有两个L形槽220，L形槽220的内部穿插连接有L形杆221，第一辊筒211的一端固定连接有第一弹簧222，第一弹簧222的另一端与L形槽220内部的一端固定连接，方杆217的顶端和底端均开设有与L形杆221配合使用的卡槽223，通过设置L形杆221和卡槽223，使支板203在连接部的作用下调整位置后，并且取下螺栓205后，方杆217可以进入十字架206的中部，进而在通过操作L形杆221，使L形杆221的一端在第一弹簧222的作用从插入方杆217的方孔214内，电机216的输出轴转动时可以带动十字架206转动，使安装在十字架206上的第一支架209转动，提升了驱动部的利用率。

[0025] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图9和图12所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，拼接部还包括开设在十字架206一端且与连接板226配合使用的连接槽227，第二矩形槽224开设在十字架206靠近第一辊筒211的一侧，第二矩形槽224内部两侧

的顶端均开设有凹槽230，凹槽230的一侧固定连接有弹片231，弹片231的一侧固定连接有凸块232，第二矩形槽224内部的顶端转动连接有转杆228，转杆228的底端与连接块225的顶端固定连接，转杆228的外部开设有多个与凸块232配合使用的弧形槽229，通过设置拼接部，使连接板226转入第二矩形槽224的内部后，可以将连接板226的端部插入另一个第一支架209上的连接槽227内，如图5所示，实现多个十字架206之间的拼接，并且在转向后，连接板226可以伸出第二矩形槽224的内部并且可以翻转卡入第一辊筒211上的插槽218内，限制第一辊筒211转动的同时可以配合第一辊筒211和十字架206实现吸尘功能，在十字架206在转动过程中，可以带动连接板226和第一辊筒211转动，产生的气流可以将大部分的焊渣吸入支撑过滤机构4形成的过滤装置内，功能性强。

[0026] 如图1和图12所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，拼接机构3包括固定安装在第一支架209靠近十字架206一侧中部的矩形板301，矩形板301的两端均开设有第四螺纹孔302，十字架206的四端均转动两个转筒303，转筒303的端部固定连接有与第四螺纹孔302配合使用的连接螺杆304，通过拼接机构3，使人们操作转筒303，使连接螺杆304转动，进而使第一支架209安装至十字架206的一端时，连接螺杆304可以旋入第四螺纹孔302的内部，使第一支架209固定在十字架206上，并且通过调节矩形板301在连接螺杆304上的位置可以调节第一支架209的位置，进而调节打磨管状工件的直径，功能性强。

[0027] 如图1、图7、图8、图9、图10和图11所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，底座1顶端的四角以及第一支架209的底端均开设有供第二支杆402和滤网403插入的安装槽404，第二支杆402一侧靠近第一支杆401的一端开设有滑槽405，滑槽405内部穿插连接有活动块406，活动块406的一端固定连接有第二弹簧407，第二弹簧407的另一端与滑槽405内部的一端固定连接，通过设置支撑过滤机构4，使第二支杆402插入安装槽404的内部后，第一支杆401和第二支杆402可以支撑第一支架209，使第一支架209可以平稳的工作，当打磨机构2转变打磨方式后，支撑过滤机构4可以配合远离电机216且闲置的十字架206，使第二支杆402和第一支杆401可以安装在闲置的十字架206上，形成过滤装置，过滤装置在通过螺栓205安装在靠近电机216的支板203上的第一螺纹孔204内，使两个十字架206固定在同一个支板203上，一个十字架206转动吸风，另一个十字架206配合支撑过滤机构4过滤气流中的焊渣，功能性强。

[0028] 如图1、图7、图8、图9、图10和图11所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，活动块406的一端穿过第二支杆402靠近第一支杆401的一端且延伸至第一支杆401一端的内部，活动块406靠近第一支杆401的一端开设有第一限位槽408，第一限位槽408的内部套设有转轴409，转轴409的两端分别与第一支杆401一端内部的前后侧固定连接，第一限位槽408靠近转轴409的一侧以及转轴409的外部均设有相适配的齿牙，转轴409的一侧固定连接有第三弹簧412，第三弹簧412的另一端与第一限位槽408内部的一侧固定连接，通过设置活动块406、活动块406、转轴409和第一限位槽408，使人们可以通过操作活动块406，使第一限位槽408的一侧与转轴409分离后，第二支杆402可以转动调节倾斜角度，进而在第一支杆401安装在十字架206上后，相邻两个第二支杆402可以倾斜搭在一起，如图11所示，进而使相邻两个滤网403的一侧重叠在一起，使大部分的空气可以穿过滤网403，而不是通过相邻两个滤网403之间的缝隙流出，提高了过滤的效果。

[0029] 如图1、图7、图8、图9、图10和图11所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础

上，进一步的，第一支杆401的一侧固定连接有限位杆410，十字架206一侧的四端均开设有供限位杆410和第一支杆401插入的第二限位槽411，通过设置限位杆410和第二限位槽411，使第一支杆401和限位杆410插入第二限位槽411的内部后，在气流的吹动下，第一支杆401不易脱离十字架206。

[0030] 实施例3：

下面结合具体的工作方式对实施例1和实施例2中的方案进行进一步的介绍，详见下文描述：

具体的，本多维度焊接点抛光的打磨机床在工作时/使用时：控制电机216启动，电机216带动方杆217和第二辊筒213转动，通过插槽218和插条219带动多个第一辊筒211和抛光带215转动，人们可以通过将板状工件放在抛光带215上，进行抛光打磨，当需要更换抛光方式时，拧下两个螺栓205，使两个螺栓205与第一螺纹孔204、第二螺纹孔207和第三螺纹孔208分离，转动双向螺纹杆202，使两个支板203可以相互远离，两个方杆217与第二辊筒213上的两个方孔214分离，将多个第一支架209和第二支架212从两个十字架206上取下，使搭在十字架206上的矩形板301与十字架206分离，将远离电机216的十字架206从支板203上取下，操作另一个十字架206上的两个L形杆221，使两个L形杆221相互远离，将该十字架206移动至方杆217上，松开两个L形杆221，两个L形杆221的端部分别插入两个卡槽223内，使十字架206固定在方杆217上；

逐个分离多个第一支架209，使第一支架209上的连接槽227与连接板226分离，位于中部的相邻的两个第一支架209上的连接板226分离，将分离后的第一支架209逐个放在与电机216相邻的十字架206的四端，转动十字架206上的转筒303，使转筒303带动连接螺杆304旋入矩形板301上的第四螺纹孔302内，使第一支架209固定在十字架206上，转动转杆228，使凸块232可以在弹片231的作用下卡入不同的弧形槽229内，并且连接板226可以伸出第二矩形槽224的内部，翻转连接板226，使连接板226可以插入相邻第一辊筒211上的插槽218内限制第一辊筒211转动，并且可以形成风扇；

将另一个闲置的十字架206放在电机216的一侧，使用螺栓205旋入该十字架206下方的第二螺纹孔207内，并旋入支板203上下方的第一螺纹孔204内，使两个十字架206分别位于电机216的两侧，将第二支杆402从安装槽404上拔出，拉动活动块406，使第一限位槽408内部的一侧与转轴409分离，调节第二支杆402和第一支杆401之间的夹角，调节完毕后，松开活动块406，在第二弹簧407和第三弹簧412的作用下，第一限位槽408内的齿牙与转轴409上的齿牙啮合，限制第二支杆402转动，将两个滤网403上的第一支杆401分别放入未与电机216连接的十字架206上的四个第二限位槽411内，两个滤网403呈十字交叉，并且两个滤网403的弯折处相互重叠，控制电机216的输出轴转动，电机216带动方杆217和其上的第一辊筒211转动，可以将管状工件套在抛光带215上，转动的抛光带215打磨管状工件的内壁，并且在插槽218和插条219的限制下，此时抛光带215与第一辊筒211保持相对静止，在十字架206转动过程中，连接板226可以产生气流，将焊渣吸入两个滤网403上。

[0031] 以上实施方式仅用于说明本发明，而非对本发明的限制。尽管参照实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，对本发明的技术方案进行各种组合、修改或者等同替换，都不脱离本发明技术方案的精神和范围，均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

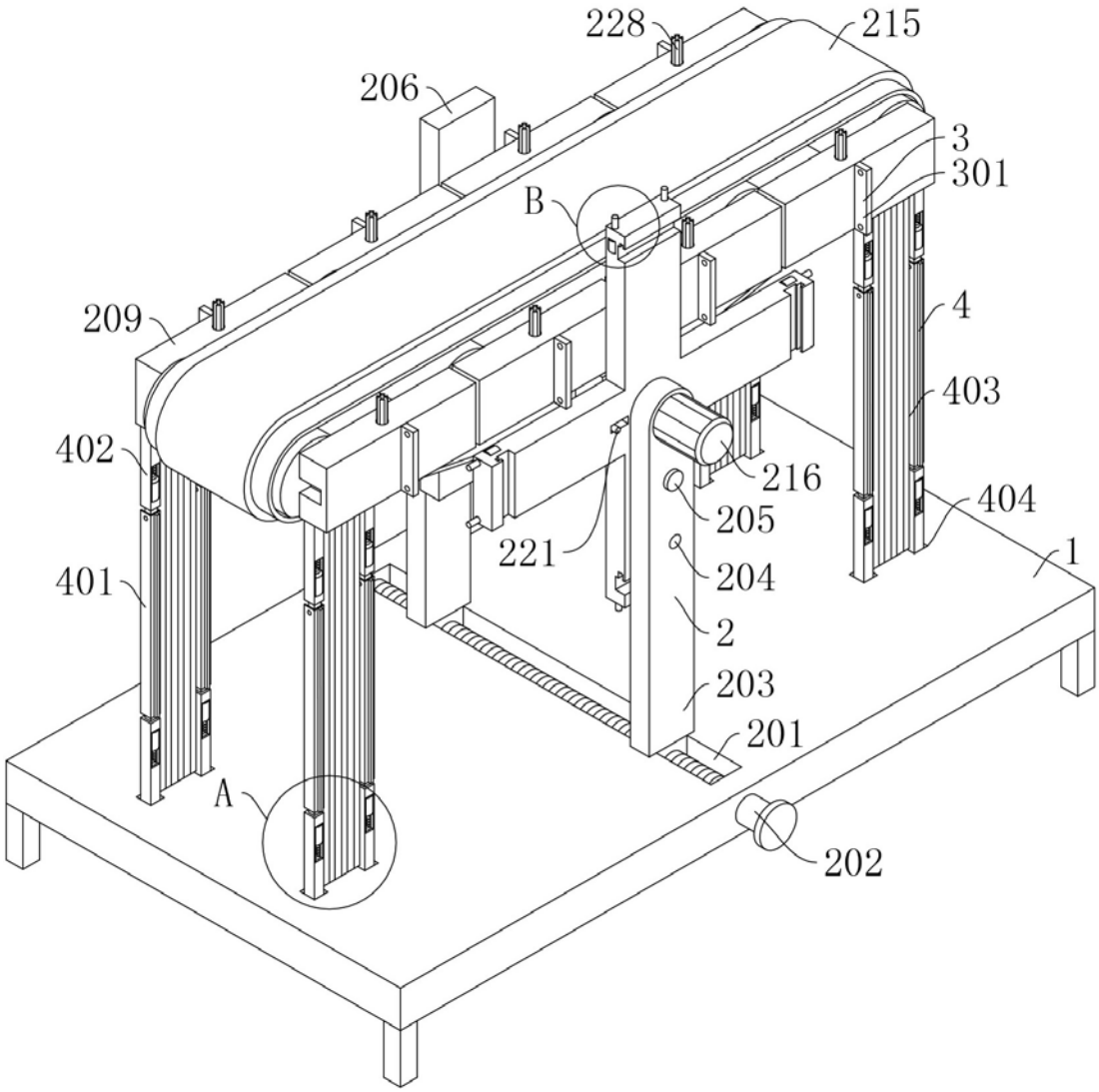

228
215
206
3
301
B
209
4
403
402
216
404
205
221
1
204
401
2
203
201
A
202

图1

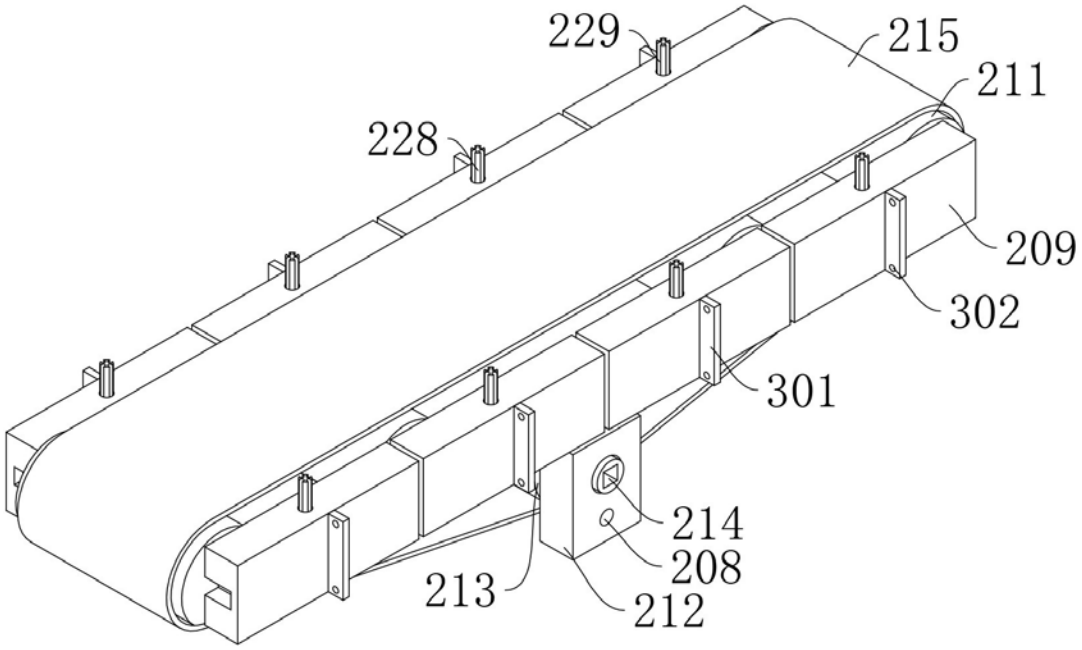

229
215
211
228
209
302
301
214
208
213
212

图2

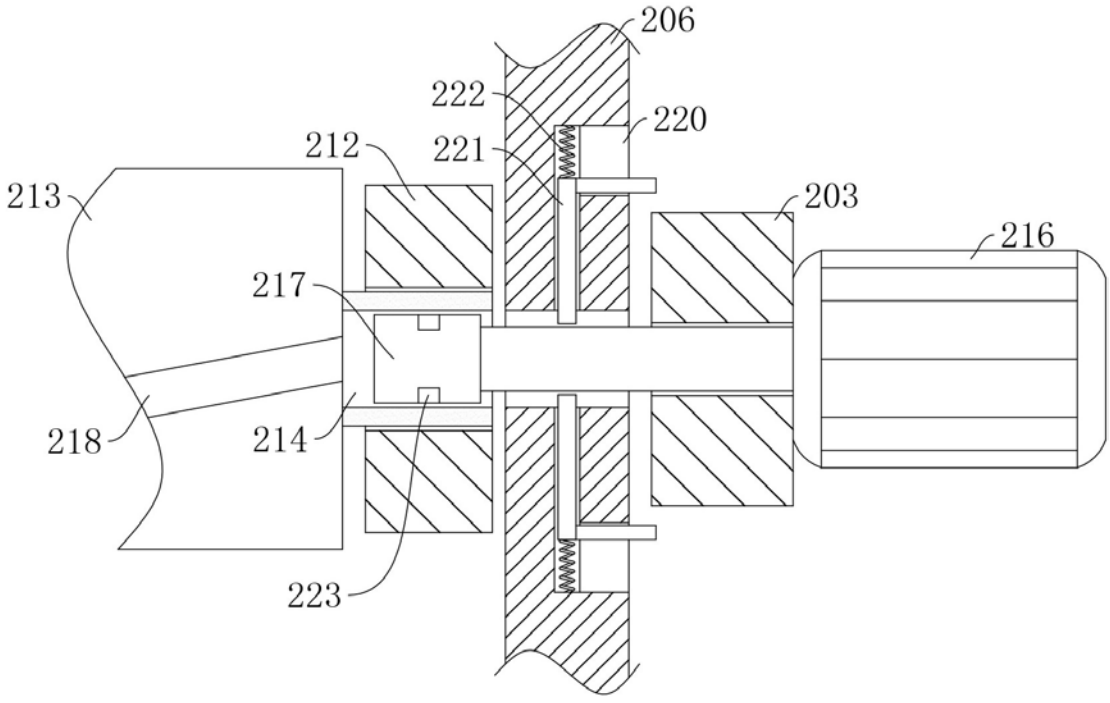

206
222
220
212
221
213
203
216
217
218
214
223

图3

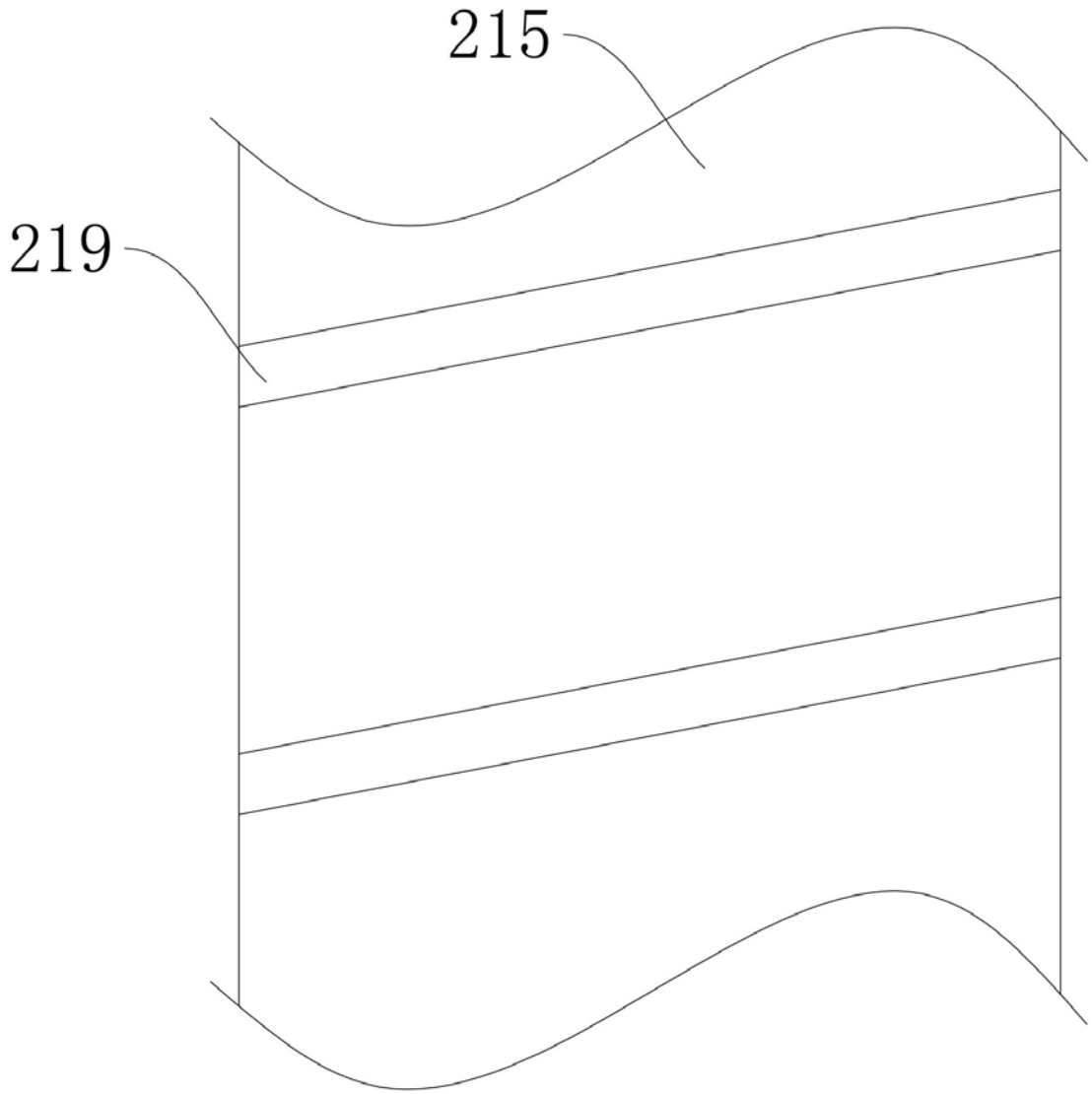


图4

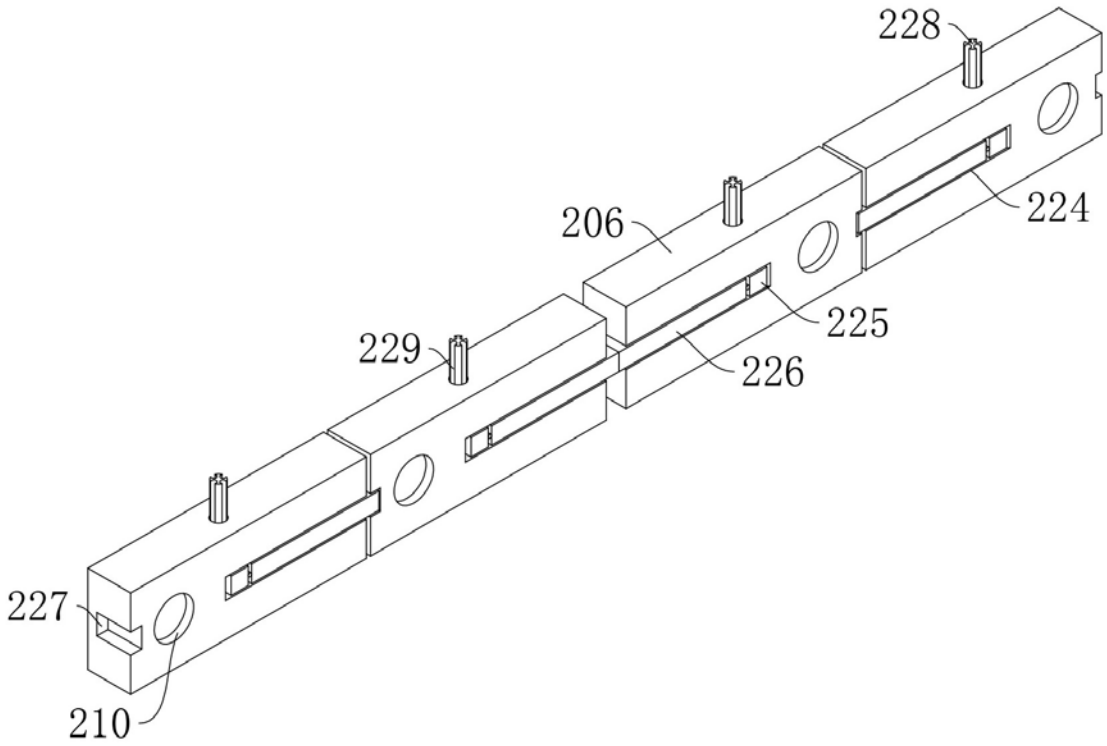


图5

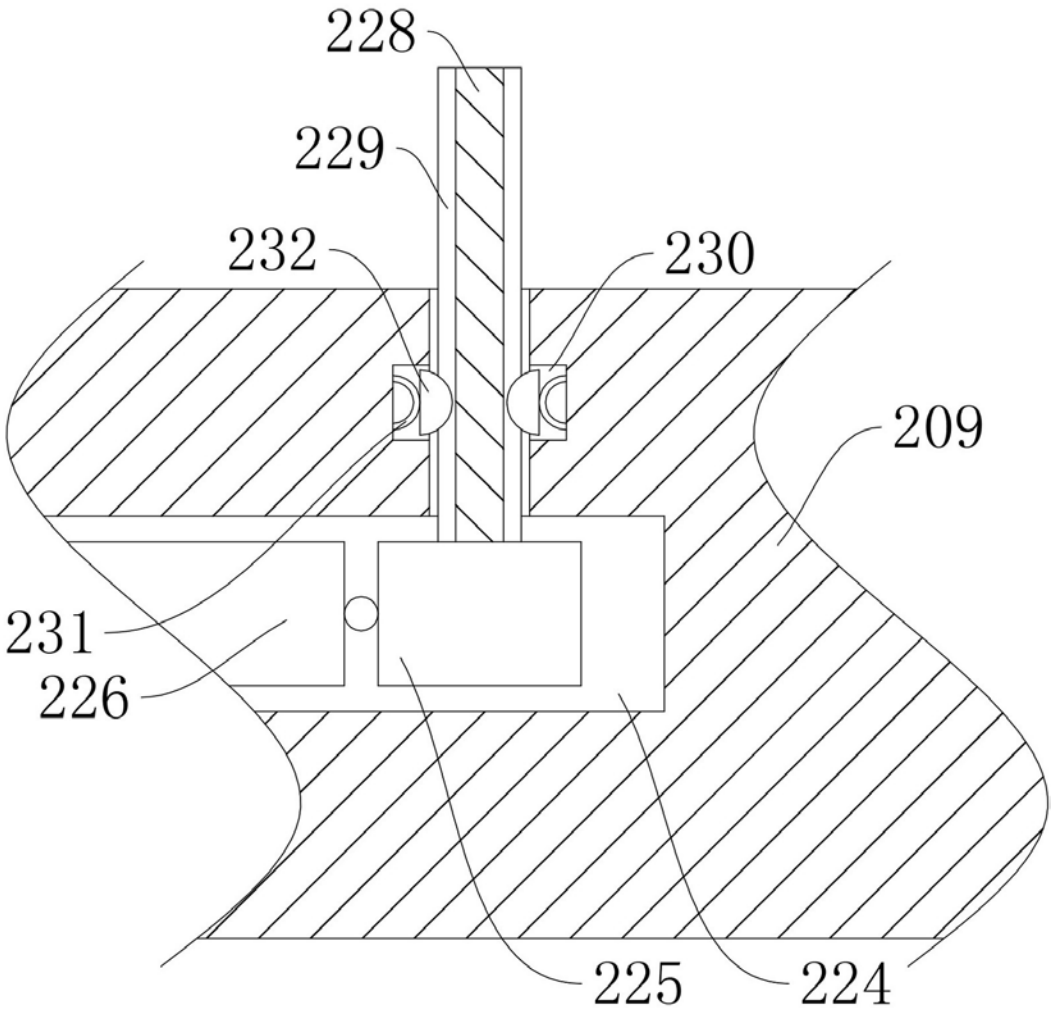


图6

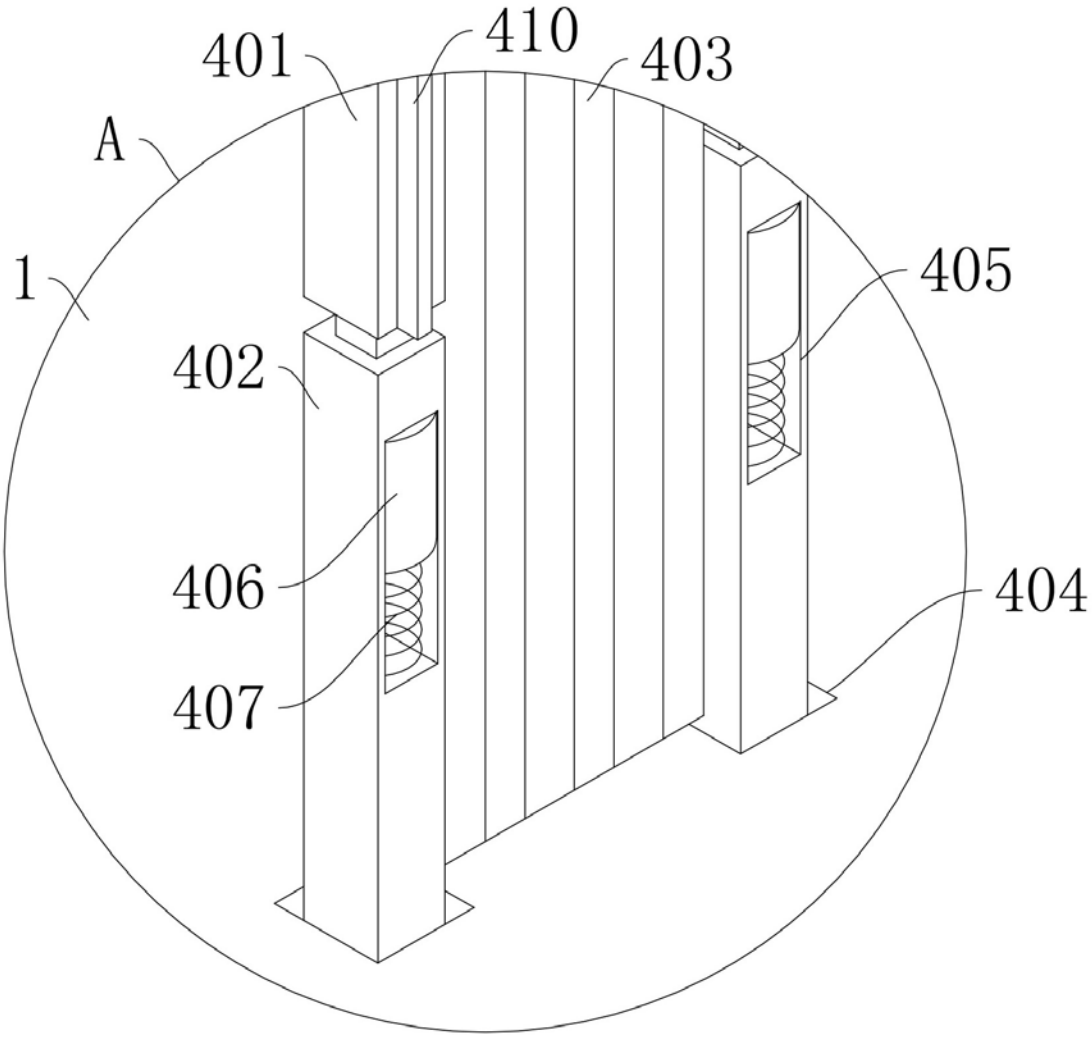

401
410
403
A
1
405
402
406
404
407

图7

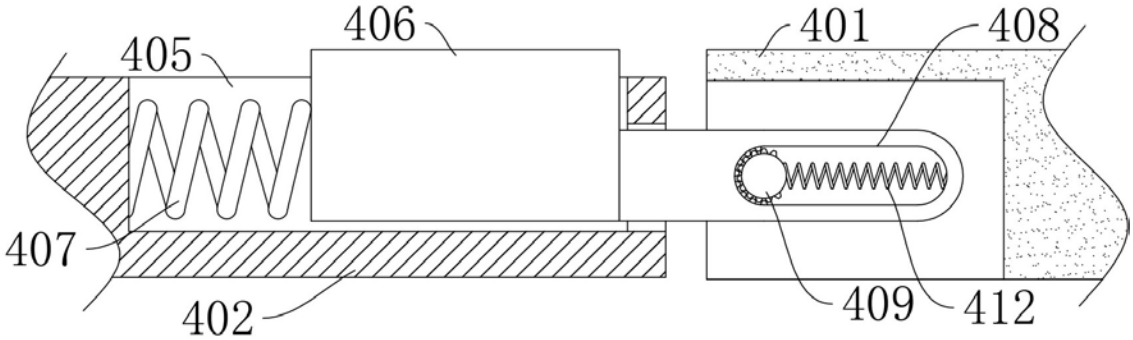

406
401
408
405
407
402
409
412

图8

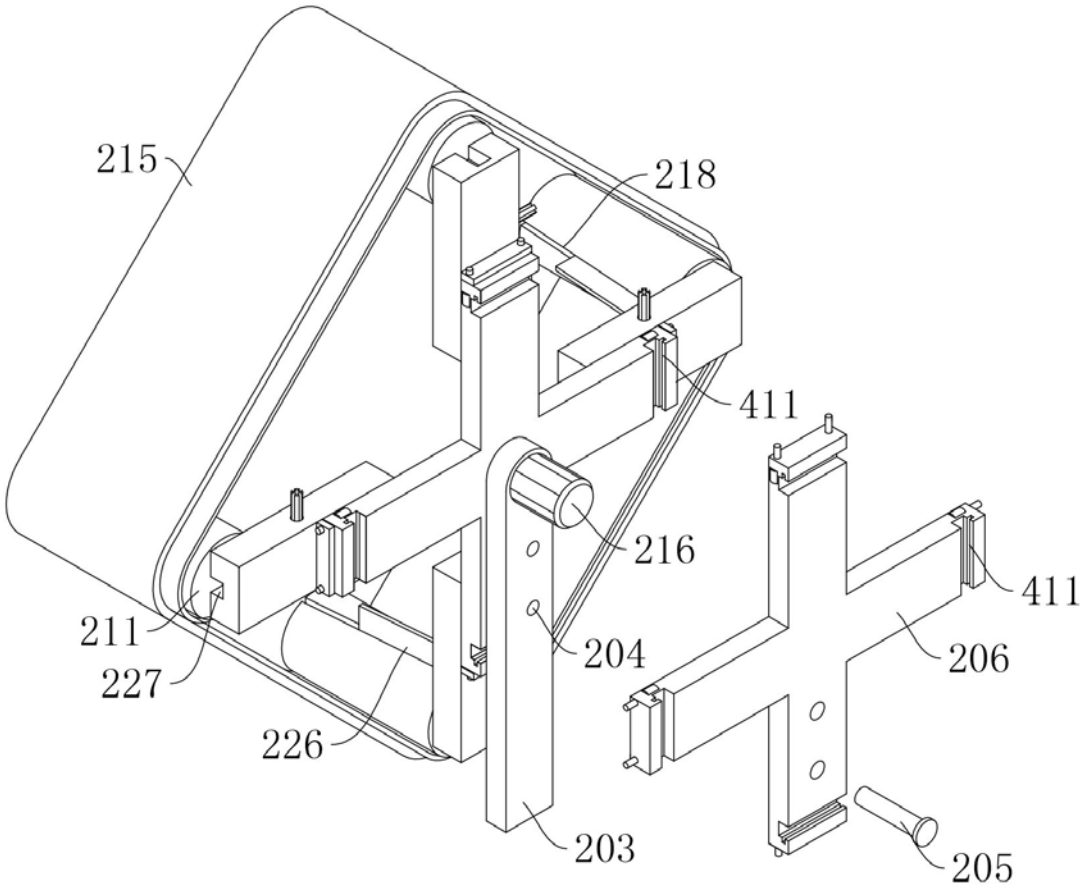


图9

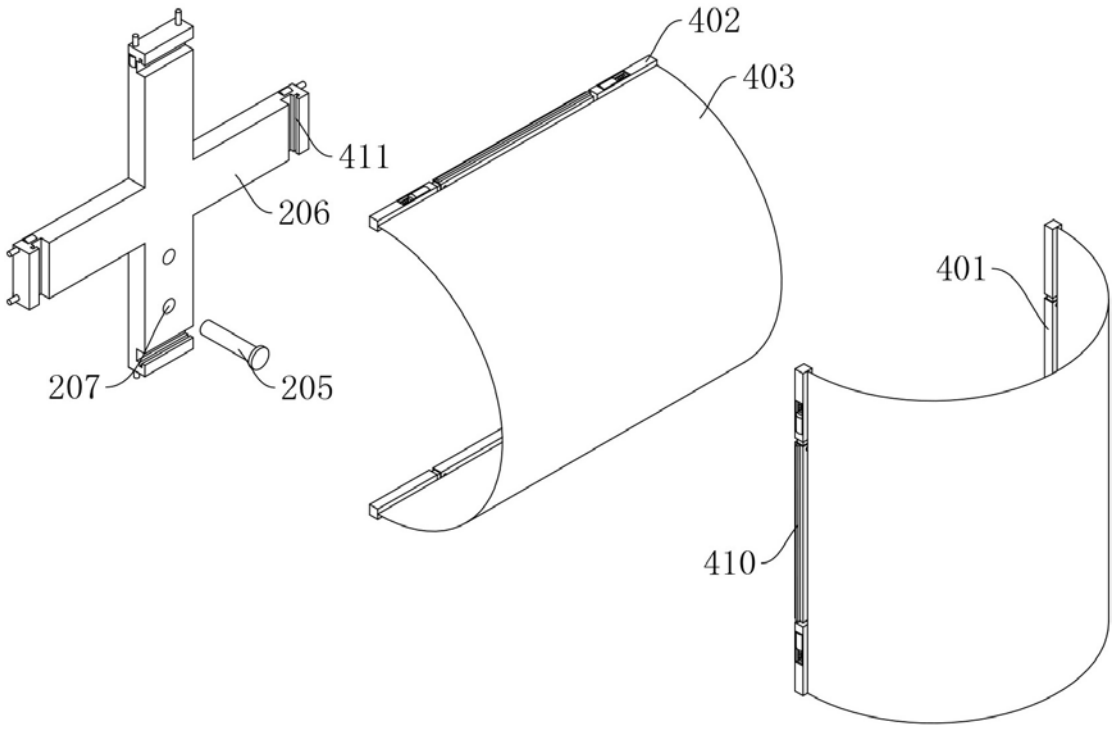


图10

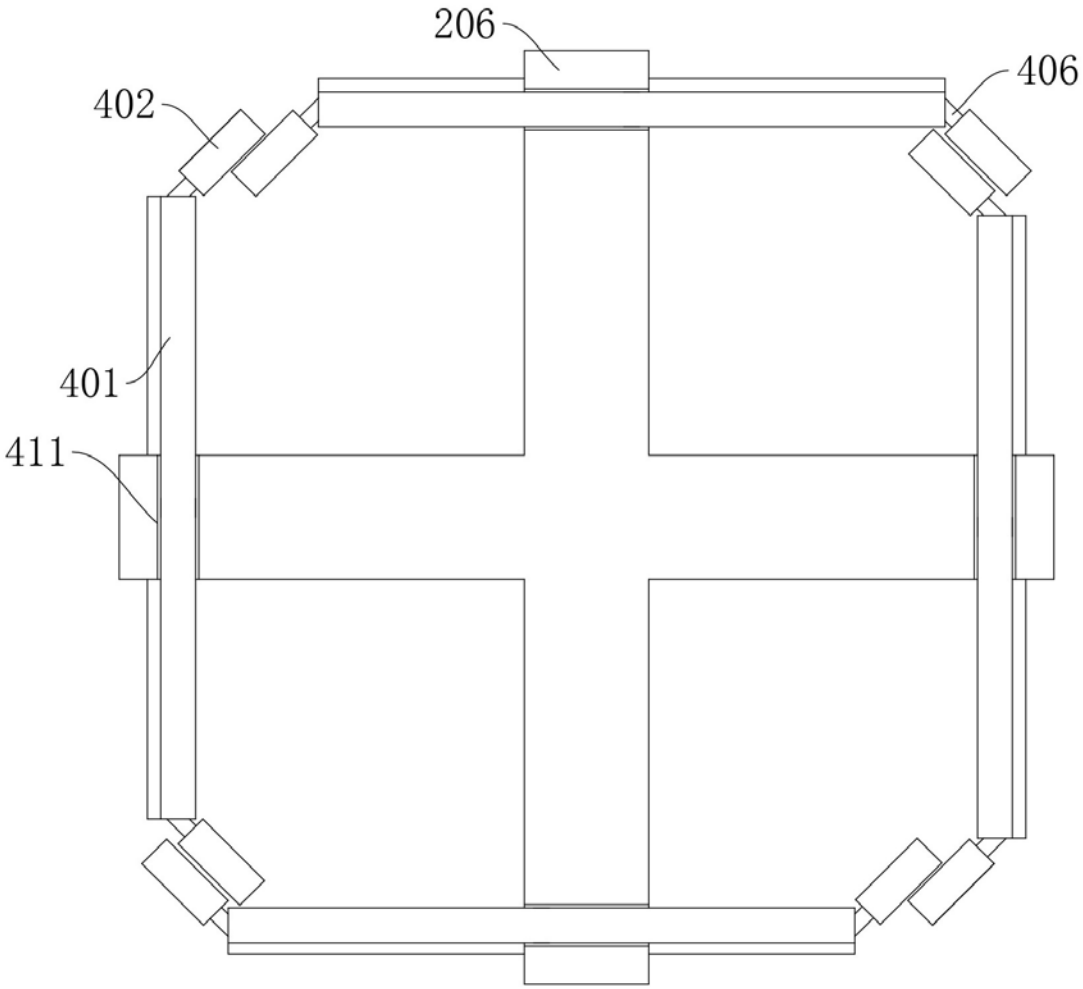


图11

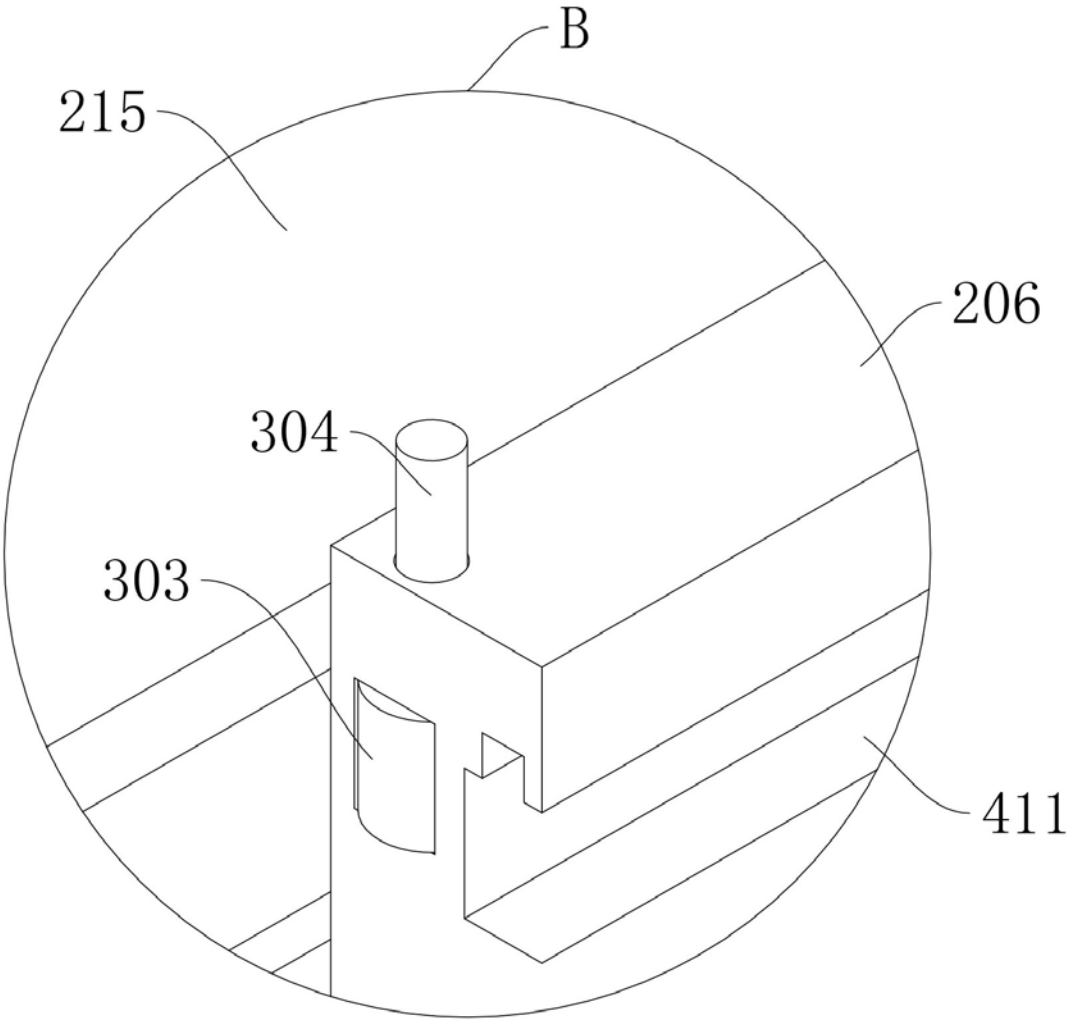


图12