



(21) 申请号 201911001541.5

(22) 申请日 2019.10.21

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110572922 A

(43) 申请公布日 2019.12.13

(73) 专利权人 四川信息职业技术学院(广元无线电技工学校)

地址 628000 四川省广元市利州区学府路265号

(72) 发明人 贾正松 杨波

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

专利代理师 王程远

(51) Int. Cl.

H05F 3/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 210579403 U, 2020.05.19

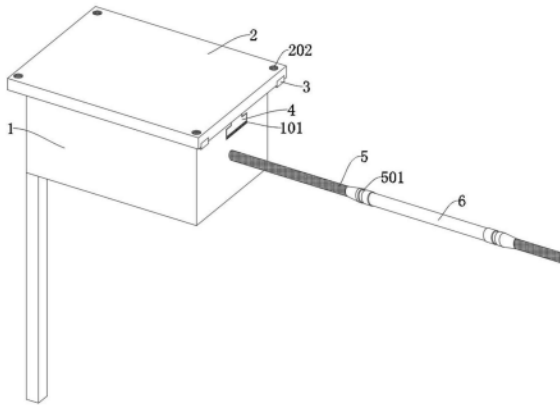
审查员 蒲韵霜

(54) 发明名称

一种用于电子加工的分段式防静电装置

(57) 摘要

本发明提供一种用于电子加工的分段式防静电装置,包括:主体,连接板,移动板,连接头,保护套,消除棒和固定环;所述主体为矩形结构,且主体的底部设有接地线;所述主体的顶端中间位置设有内孔;所述连接板为绝缘橡胶材质,且连接板设在主体的顶端;所述移动板安装在连接板的两端两侧,且移动板两侧的受力板安装在连接板的内部;此处的保护套是用来将多个消除棒便捷的连接在一起的,使得消除棒在流水线上使用的时候,可以根据需求便捷的安装拼接,使得所有在流水线上工作的员工,都可以使用消除棒消除静电,且保护套的内部可以使线路通过,不影响消除棒的使用。



权利要求书1页 说明书5页 附图4页

1. 一种用于电子加工的分段式防静电装置,其特征在于:包括:主体(1),连接板(2),移动板(3),连接头(4),保护套(5),消除棒(6)和固定环(7);所述主体(1)为矩形结构,且主体(1)的底部设有接地线;所述主体(1)的顶端中间位置设有内孔(101);所述连接板(2)为绝缘橡胶材质,且连接板(2)设在主体(1)的顶端;所述移动板(3)安装在连接板(2)的两端两侧,且移动板(3)两侧的受力板(301)安装在连接板(2)的内部;所述连接头(4)为木质结构,且连接头(4)的顶端与内板(201)相连接;所述连接头(4)嵌入安装在内孔(101)的内部,且连接头(4)两侧的卡头(401)嵌入安装在卡孔(102)的内部;所述保护套(5)为绝缘橡胶材质,且保护套(5)的两端为倾斜状结构;所述消除棒(6)插入安装在保护套(5)的两端,且固定头(601)嵌入安装在固定槽(502)的内部;所述固定环(7)嵌入安装在连接槽(501)的内部,且固定环(7)的两端设有固定板;所述主体(1)包括有内孔(101),卡孔(102);所述内孔(101)为T形结构,且内孔(101)的内部顶端设有弧形结构的卡孔(102);所述内孔(101)的内部底端设有数个楔形结构的顶件(103);所述连接板(2)包括有内板(201),连接孔(202);所述连接板(2)为矩形板状结构,且连接板(2)的内部设有矩形板状结构的内板(201);所述内板(201)为木质结构;所述连接板(2)以及内板(201)的边角位置设有T形圆形结构的连接孔(202);所述移动板(3)包括有受力板(301);所述移动板(3)为L形板状结构,且移动板(3)的两侧设有板状结构的受力板(301);所述受力板(301)的内侧通过弹簧与连接板(2)的内部相连接;所述连接头(4)包括有卡头(401),底件(402);所述连接头(4)为T形结构,且连接头(4)的两侧顶端设有弧形结构的卡头(401);所述连接头(4)的底部设有橡胶材质的底件(402),且底件(402)的外端为倾斜状结构;所述保护套(5)包括有连接槽(501),固定槽(502);所述保护套(5)为圆柱形结构,且保护套(5)的两端设有连接槽(501);所述保护套(5)的两端内部边缘位置为倾斜状结构,且保护套(5)的两端内部设有弧形结构的固定槽(502);所述消除棒(6)包括有固定头(601);所述消除棒(6)为圆形结构,且消除棒(6)的两端设有弧形结构的固定头(601);所述固定环(7)包括有防滑件(701);所述固定环(7)为弧形结构,且固定环(7)为弹性材质;所述固定环(7)的两侧为弧形结构,且固定环(7)的内部设有橡胶材质的防滑件(701)。

一种用于电子加工的分段式防静电装置

技术领域

[0001] 本发明属于防静电技术领域,更具体地说,特别涉及用于电子加工的分段式防静电装置。

背景技术

[0002] 在电子加工工厂内部,通常需要对员工身体进行静电消除,以免在工作的过程中发生事故。

[0003] 例如申请号:CN201711292443.2中涉及一种防静电装置,包括工作台,工具存放框,防静电有机玻璃板,静电释放装置,防静电插座结构,可调节踏板结构,可调支腿,调节螺母和支脚,所述的工具存放框焊接在工作台的下部;防静电有机玻璃板放置在工具存放框的上部;静电释放装置螺栓安装在工具存放框的右侧;防静电插座结构安装在工作台的下部左侧。本发明中的金属球胶接在调节杆的上部,并与接地线连接,有利于方便将人体身上的静电通过金属球释放出来,从而达到释放静电的效果;调节螺母螺纹连接在可调支腿与支撑架的连接处,有利于方便调节该装置的高度;防静电踏板具体采用防静电尼龙踏板,有利于提高使用者踏在踏板上时的防静电效果。

[0004] 基于现有技术中的设备发现,现有的防静电装置在使用的时候,尤其是在流水线上使用的时候,无法使每一个员工可以随时触摸到消除静电的位置,不够灵活性,且现有的防静电装置在使用的时候,无法根据需求或流水线长度便捷的拼接除静电棒置,无法将除静电棒快速便捷的连接固定在一起。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种用于电子加工的分段式防静电装置,以解决现有的防静电装置在使用的时候,尤其是在流水线上使用的时候,无法使每一个员工可以随时触摸到消除静电的位置,不够灵活性,且现有的防静电装置在使用的时候,无法根据需求或流水线长度便捷的拼接除静电棒置,无法将除静电棒快速便捷的连接固定在一起的问题。

[0006] 本发明一种用于电子加工的分段式防静电装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种用于电子加工的分段式防静电装置,包括主体,连接板,移动板,连接头,保护套,消除棒和固定环;所述主体为矩形结构,且主体的底部设有接地线;所述主体的顶端中间位置设有内孔;所述连接板为绝缘橡胶材质,且连接板设在主体的顶端;所述移动板安装在连接板的两端两侧,且移动板两侧的受力板安装在连接板的内部;所述连接头为木质结构,且连接头的顶端与内板相连接;所述连接头嵌入安装在内孔的内部,且连接头两侧的卡头嵌入安装在卡孔的内部;所述保护套为绝缘橡胶材质,且保护套的两端为倾斜状结构;所述消除棒插入安装在保护套的两端,且固定头嵌入安装在固定槽的内部;所述固定环嵌入安装在连接槽的内部,且固定环的两端设有固定板。

[0008] 进一步的,所述主体包括有内孔,卡孔;所述内孔为T形结构,且内孔的内部顶端设有弧形结构的卡孔;所述内孔的内部底端设有数个楔形结构的顶件。

[0009] 进一步的,所述连接板包括有内板,连接孔;所述连接板为矩形板状结构,且连接板的内部设有矩形板状结构的内板;所述内板为木质结构;所述连接板以及内板的边角位置设有T形圆形结构的连接孔。

[0010] 进一步的,所述移动板包括有受力板;所述移动板为L形板状结构,且移动板的两侧设有板状结构的受力板;所述受力板的内侧通过弹簧与连接板的内部相连接。

[0011] 进一步的,所述连接头包括有卡头,底件;所述连接头为T形结构,且连接头的两侧顶端设有弧形结构的卡头;所述连接头的底部设有橡胶材质的底件,且底件的外端为倾斜状结构。

[0012] 进一步的,所述保护套包括有连接槽,固定槽;所述保护套为圆柱形结构,且保护套的两端设有连接槽;所述保护套的两端内部边缘位置为倾斜状结构,且保护套的两端内部设有弧形结构的固定槽。

[0013] 进一步的,所述消除棒包括有固定头;所述消除棒为圆形结构,且消除棒的两端设有弧形结构的固定头。

[0014] 进一步的,所述固定环包括有防滑件;所述固定环为弧形结构,且固定环为弹性材质;所述固定环的两侧为弧形结构,且固定环的内部设有橡胶材质的防滑件。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0016] 在本装置中,设置了保护套以及固定环,此处的保护套是用来将多个消除棒便捷的连接在一起的,使得消除棒在流水线上使用的时候,可以根据需求便捷的安装拼接,使得所有在流水线上工作的员工,都可以使用消除棒消除静电,且保护套的内部可以使线路通过,不影响消除棒的使用,而保护套为绝缘橡胶材质,可以起到很好的绝缘作用,使得本装置在使用的时候,安全性更高,而连接槽则是用来使固定环嵌入的,使得保护套可以通过固定环有效的固定在需要使用的位置,而连接槽使得固定环嵌入之后,不会产生移动,使得保护套可以更加的稳固,而保护套的两端内部边缘位置为倾斜状结构,是为了使得消除棒在连接的时候,可以快速的插入到保护套的内部,而固定槽则是用来使固定头插入的,使得消除棒在连接的时候,可以更加的稳固,不会轻易的脱离;

[0017] 而此处的固定环则是用来安装在连接槽的内部,使得固定环可以带动保护套将消除棒固定安装在任意位置,而固定环为弧形结构,且为弹性材质,是为了使得固定环可以受力稳固的固定在连接槽的内部,且可以有效的控制保护套,避免保护套产生移动,而固定环的两侧为弧形结构,是为了嵌入在连接槽内部的时候,不会损坏到保护套,而防滑件则是用来安装在固定环的内部,用来直接与保护套进行接触的,防滑件为橡胶材质,可以稳固的与保护套接触,从而减少保护套的移动,从而解决了在使用的时候,尤其是在流水线上使用的时候,无法使每一个员工可以随时触摸到消除静电的位置,不够灵活性,且现有的防静电装置在使用的时候,无法根据需求或流水线长度便捷的拼接除静电棒置,无法将除静电棒快速便捷的连接固定在一起的问题。

附图说明

[0018] 图1是本发明的立体结构示意图。

- [0019] 图2是本发明的连接板侧视结构示意图。
- [0020] 图3是本发明的连接头侧视结构示意图。
- [0021] 图4是本发明的主体局部侧视结构示意图。
- [0022] 图5是本发明的保护套局部主视内部结构示意图。
- [0023] 图6是本发明的消除棒局部主视结构示意图。
- [0024] 图7是本发明的固定环侧视结构示意图。
- [0025] 图8是本发明的连接板局部主视内部结构示意图。
- [0026] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:
- [0027] 1、主体;101、内孔;102、卡孔;103、顶件;2、连接板;201、内板;202、连接孔;3、移动板;301、受力板;4、连接头;401、卡头;402、底件;5、保护套;501、连接槽;502、固定槽;6、消除棒;601、固定头;7、固定环;701、防滑件。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0029] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。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。

[0030] 在本发明的描述中,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,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0031] 实施例:

[0032] 如附图1至附图8所示:

[0033] 本发明提供一种用于电子加工的分段式防静电装置,包括有:主体1,连接板2,移动板3,连接头4,保护套5,消除棒6和固定环7;主体1为矩形结构,且主体1的底部设有接地线;主体1的顶端中间位置设有内孔101,而卡孔102则是用来使卡头401嵌入的,使得连接头4在安装之后,可以进行限位,使得连接头4可以被有效的固定,而顶件103则是用来将连接头4向上顶动的,使得连接头4在安装固定使用的时候,可以更加的稳固;连接板2为绝缘橡胶材质,且连接板2设在主体1的顶端;移动板3安装在连接板2的两端两侧,且移动板3两侧的受力板301安装在连接板2的内部;连接头4为木质结构,且连接头4的顶端与内板201相连接;连接头4嵌入安装在内孔101的内部,且连接头4两侧的卡头401嵌入安装在卡孔102的内部,而底件402则是用来将连接头4向上支撑的,使得卡头401可以稳固的嵌入,而底件402的侧边为倾斜状结构,是为了使得连接头4在初步插入的时候,可以更加的快速便捷;保护套5为绝缘橡胶材质,且保护套5的两端为倾斜状结构,而连接槽501使得固定环7嵌入之后,不会产生移动,使得保护套5可以更加的稳固,而保护套5的两端内部边缘位置为倾斜状结构,

是为了使得消除棒6在连接的时候,可以快速的插入到保护套5的内部,而固定槽502则是用来使固定头601插入的,使得消除棒6在连接的时候,可以更加的稳固,不会轻易的脱离,而连接槽501使得固定环7嵌入之后,不会产生移动,使得保护套5可以更加的稳固,而保护套5的两端内部边缘位置为倾斜状结构,是为了使得消除棒6在连接的时候,可以快速的插入到保护套5的内部,而固定槽502则是用来使固定头601插入的,使得消除棒6在连接的时候,可以更加的稳固,不会轻易的脱离;消除棒6插入安装在保护套5的两端,且固定头601嵌入安装在固定槽502的内部;固定环7嵌入安装在连接槽501的内部,且固定环7的两端设有固定板,而固定环7的两侧为弧形结构,是为了嵌入在连接槽501内部的时候,不会损坏到保护套5,而防滑件701则是用来安装在固定环7的内部,用来直接与保护套5进行接触的,防滑件701为橡胶材质,可以稳固的与保护套5接触,从而减少保护套5的移动。

[0034] 其中,主体1包括有内孔101,卡孔102;内孔101为T形结构,且内孔101的内部顶端设有弧形结构的卡孔102;内孔101的内部底端设有数个楔形结构的顶件103,此处的内孔101是用来使连接头4嵌入的,使得主体1在安装的时候,可以与木质的连接头4进行连接,从而与连接板2进行连接,从而进行绝缘,使得主体1可以便捷的安装连接。

[0035] 其中,连接板2包括有内板201,连接孔202;连接板2为矩形板状结构,且连接板2的内部设有矩形板状结构的内板201;内板201为木质结构;连接板2以及内板201的边角位置设有T形圆形结构的连接孔202,此处的连接板2是用来事先通过连接孔202与流水线进行固定的,使得可以先固定连接板2,然后使主体1与连接板2连接,而连接板2为绝缘橡胶材质,可以有效的隔绝主体1与流水线之间的电力传输,而内板201则是设在连接板2的内部,起到支撑的作用,使得连接板2在固定连接使用的时候,可以更加的稳固。

[0036] 其中,移动板3包括有受力板301;移动板3为L形板状结构,且移动板3的两侧设有板状结构的受力板301;受力板301的内侧通过弹簧与连接板2的内部相连接,而此处的移动板3是用来将连接孔202的底部挡住的,使得连接板2整体通过螺栓固定的时候,移动板3可以将螺栓的底部挡住,及时螺栓松动,螺栓也不会掉落,主体1也不会掉落,而受力板301则是用来接收弹簧的动力的,使得移动板3在未拉动的时候,移动板3可以始终处于插入的状态。

[0037] 其中,连接头4包括有卡头401,底件402;连接头4为T形结构,且连接头4的两侧顶端设有弧形结构的卡头401;连接头4的底部设有橡胶材质的底件402,且底件402的外端为倾斜状结构,此处的连接头4是用来带动内板201与主体1进行连接的,使得主体1可以稳固的固定,而T形结构的连接头4则是用来插入到内孔101的内部的,从而将主体1有效的固定,而卡头401则是用来插入到卡孔102的内部的,使得卡头401嵌入之后,可以有效的固定,且不会脱离。

[0038] 其中,保护套5包括有连接槽501,固定槽502;保护套5为圆柱形结构,且保护套5的两端设有连接槽501;保护套5的两端内部边缘位置为倾斜状结构,且保护套5的两端内部设有弧形结构的固定槽502,此处的保护套5是用来将多个消除棒6便捷的连接在一起的,使得消除棒6在流水线上使用的时候,可以根据需求便捷的安装拼接,使得所有在流水线上工作的员工,都可以使用消除棒6消除静电,且保护套5的内部可以使线路通过,不影响消除棒6的使用,而保护套5为绝缘橡胶材质,可以起到很好的绝缘作用,使得本装置在使用的时候,安全性更高,而连接槽501则是用来使固定环7嵌入的,使得保护套5可以通过固定环7有效

的固定在需要使用的位置。

[0039] 其中,消除棒6包括有固定头601;消除棒6为圆形结构,且消除棒6的两端设有弧形结构的固定头601,此处的消除棒6是用来直接与人体接触的,从而将人体产生的静电去除,而消除棒6为圆柱形结构,是为了可以便捷的固定,且在人体触摸的时候,可以更加的流畅舒适,而固定头601则是用来嵌入到固定槽502的内部,使得消除棒6在安装的时候,可以快速的安装固定。

[0040] 其中,固定环7包括有防滑件701;固定环7为弧形结构,且固定环7为弹性材质;固定环7的两侧为弧形结构,且固定环7的内部设有橡胶材质的防滑件701,此处的固定环7则是用来安装在连接槽501的内部,使得固定环7可以带动保护套5将消除棒6固定安装在任意位置,而固定环7为弧形结构,且为弹性材质,是为了使得固定环7可以受力稳固的固定在连接槽501的内部,且可以有效的控制保护套5,避免保护套5产生移动。

[0041] 使用时:当需要使用本装置的时候,可以先通过人力拉动移动板3,使用螺丝将连接板2固定在流水线适当的位置,使得螺丝插入到连接孔202的内部,然后松开移动板3,使得移动板3可以有效的将螺丝挡住,然后通过人力控制主体1进行移动,使得接头4嵌入安装在内孔101的内部,使得主体1可以有效的固定,然后将主体1的接地线进行连接,然后通过人力将保护套5进行连接,使得线路可以通过与消除棒6连接,然后使消除棒6的两端插入安装在保护套5的两端内部,使得固定头601插入安装固定槽502的内部,从而将多个消除棒6固定连接在一起,然后通过人力使用固定环7嵌入在连接槽501的内部,然后通过螺丝将固定环7固定,从而使固定环7可以将保护套5以及消除棒有效的固定住,从而便于员工进行使用。

[0042] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

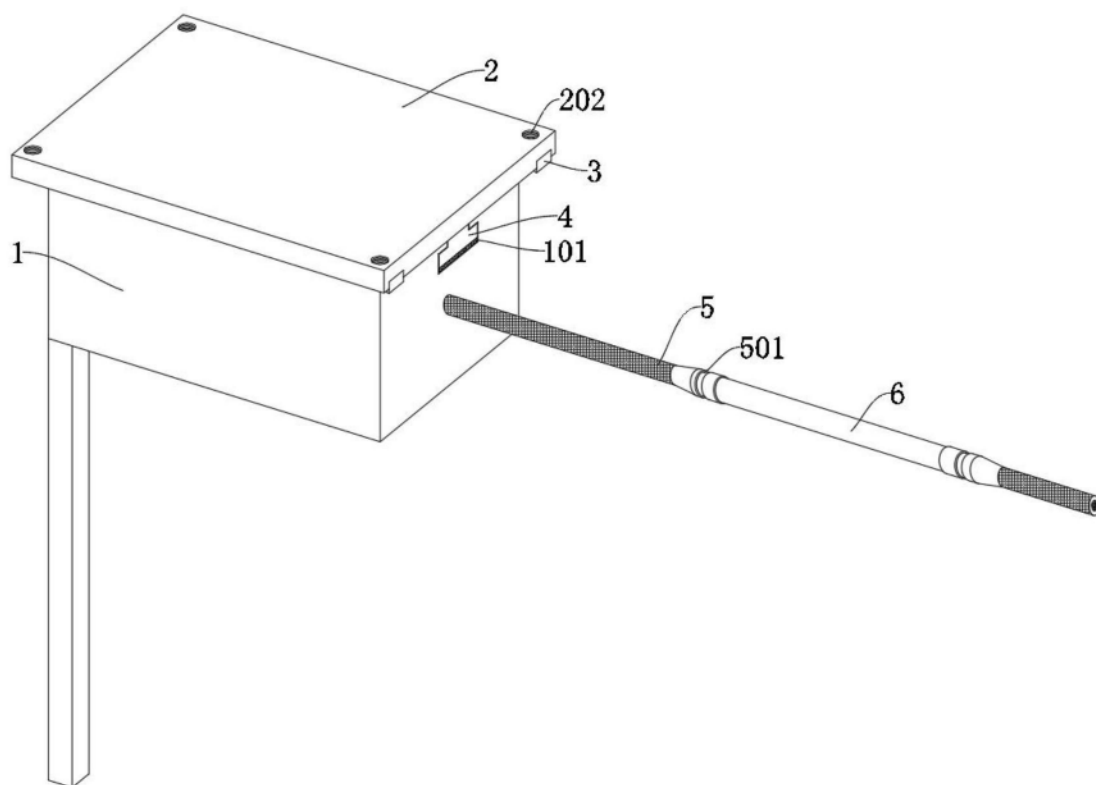


图1

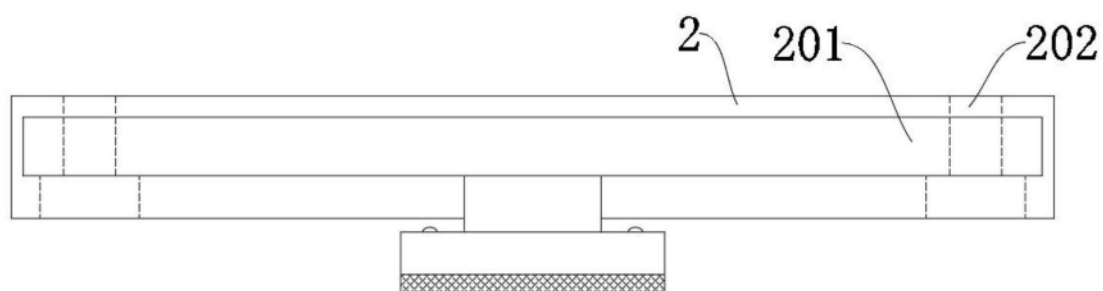


图2

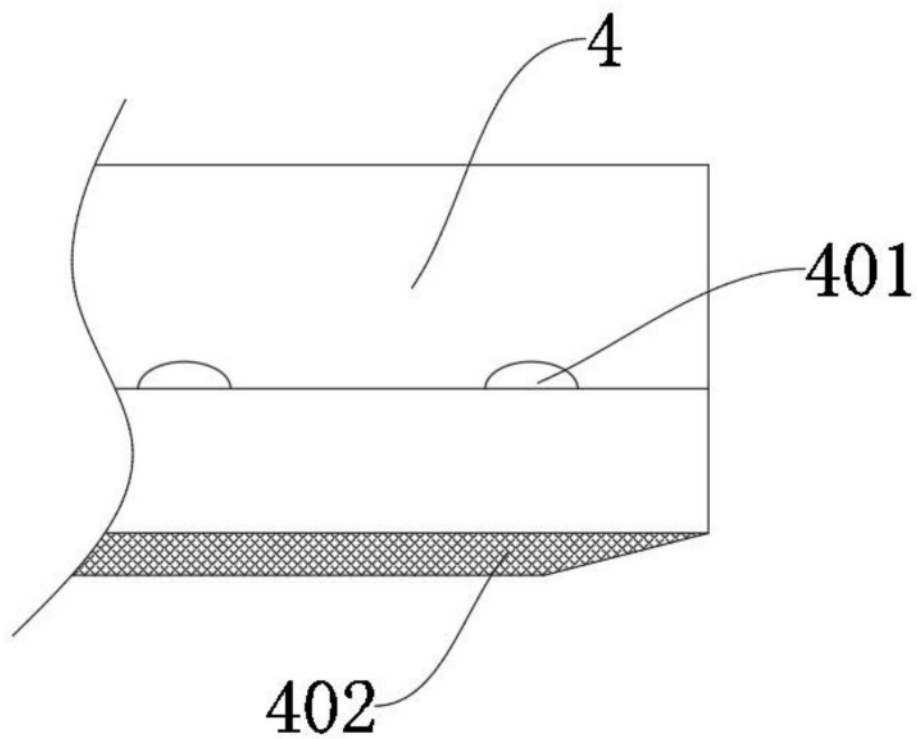


图3

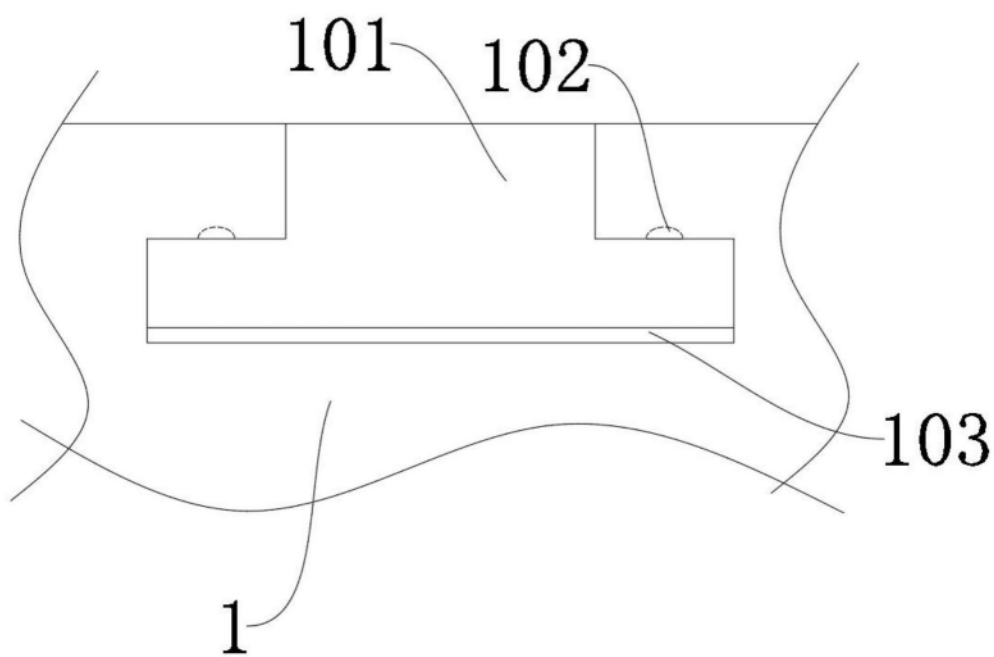


图4

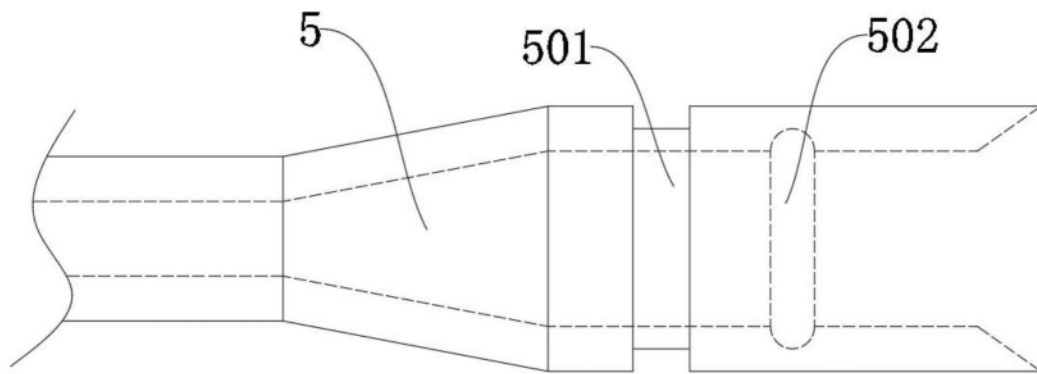


图5

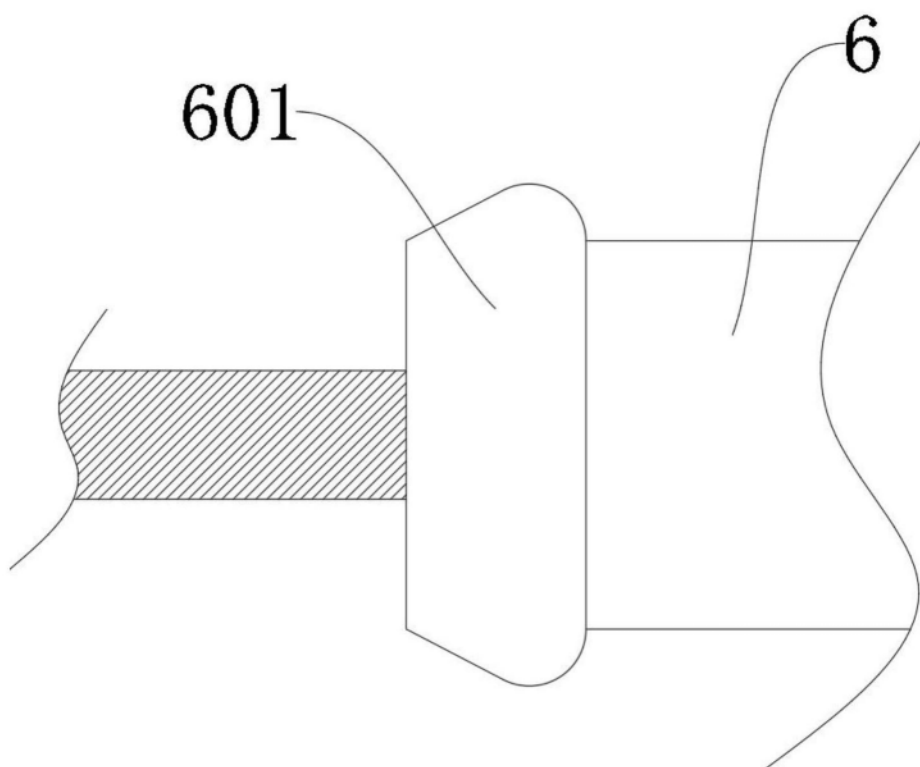


图6

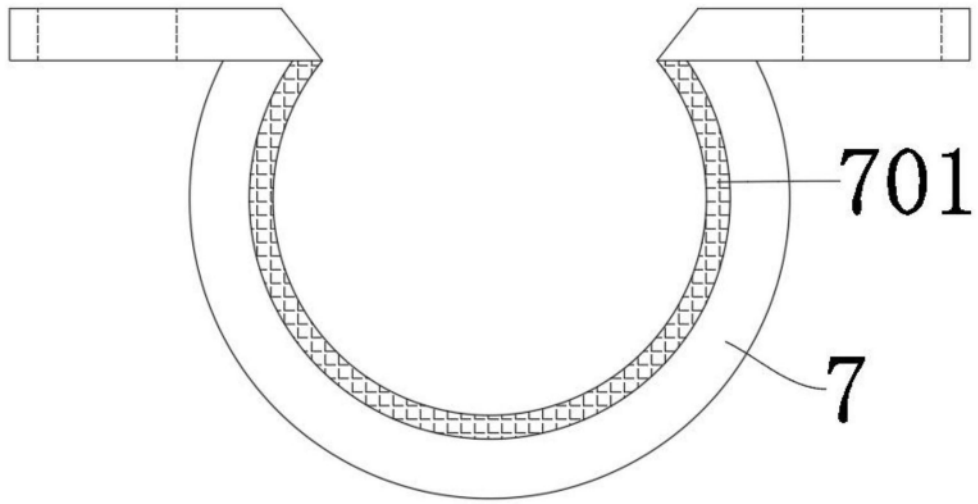


图7

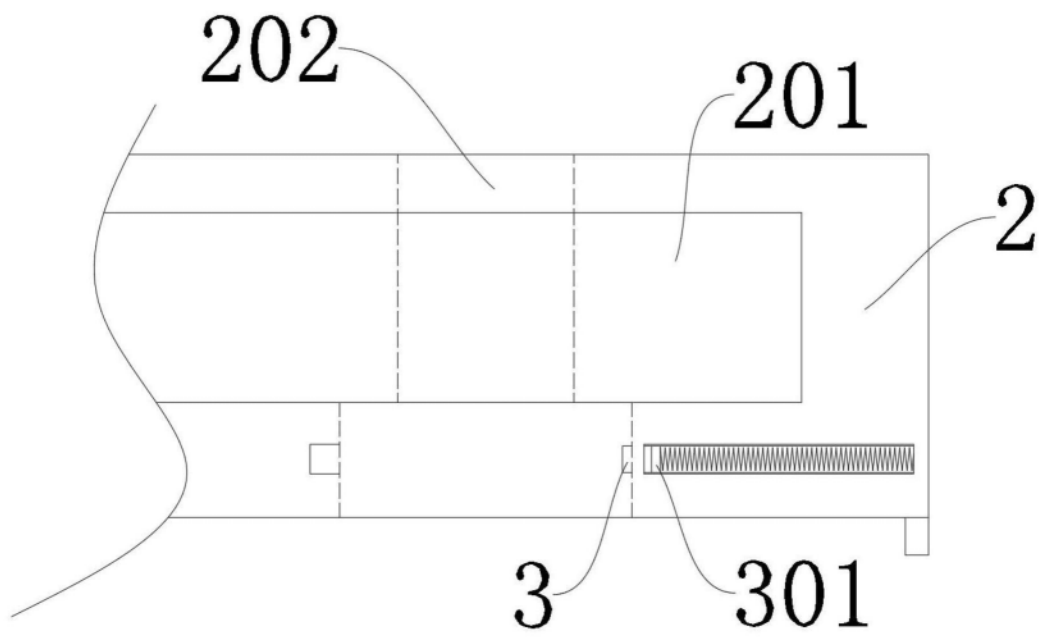


图8