



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222114301 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420794584.3

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 东莞市专新精密五金制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇厦岗社
区岗砂路11号B栋101

(72) 发明人 杨才干 贺青 李鹏 李海权

(74) 专利代理机构 东莞市凯粤智华专利商标代
理事务所(普通合伙) 44698

专利代理师 王晓辉

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

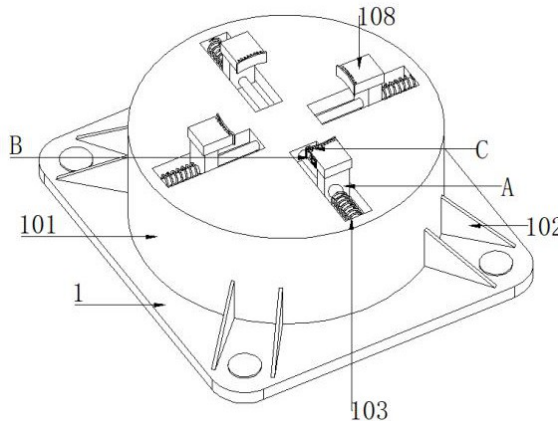
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种数控机床加工用固定夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控机床加工用固定夹具,涉及数控机床技术领域。本实用新型包括机床台板,所述机床台板的上侧装设有圆形罩,所述圆形罩的上侧装设有多个导向杆,所述导向杆的周侧弹性且滑动配合有滑动板,所述滑动板的上端装设有滑动块,所述滑动块的一侧卡接配合有弧形板,所述滑动块的两侧均装设有两个伸缩杆,两个所述伸缩杆一端之间装设有卡板,所述卡板卡接配合在所述弧形板的一端上。本实用新型通过设置的弧形板,以使滑动块在滑动板的作用下对弧形板进行移动,以实现移动的弧形板对零件进行固定及解除固定,减少了现有对零件进行固定时发生损坏的问题,提高了零件使用的寿命。



1. 一种数控机床加工用固定夹具,其特征在于,包括:

机床台板(1),所述机床台板(1)的上侧装设有圆形罩(101),所述圆形罩(101)的上侧装设有多个导向杆(104),所述导向杆(104)的周侧弹性且滑动配合有滑动板(105),所述滑动板(105)的上端装设有滑动块(108),所述滑动块(108)的一侧卡接配合有弧形板(111),所述滑动块(108)的两侧均装设有两个伸缩杆,两个所述伸缩杆一端之间装设有卡板(115),所述卡板(115)卡接配合在所述弧形板(111)的一端上。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床加工用固定夹具,其特征在于,所述圆形罩(101)的上侧开设有多个导向槽(103),所述滑动板(105)滑动配合在所述导向槽(103)的内部,所述导向杆(104)装设在所述导向槽(103)的内部,所述滑动板(105)的一端开设为导向孔(106),所述导向孔(106)与所述导向杆(104)配合,所述滑动板(105)的一侧与所述导向槽(103)一侧之间装设有第一弹簧(107),所述第一弹簧(107)套设在所述导向杆(104)的周侧。

3. 根据权利要求1所述的一种数控机床加工用固定夹具,其特征在于,所述滑动块(108)的一侧开设有两个T形槽(109),所述弧形板(111)的一侧装设有两个T形板(110),所述T形板(110)位于所述T形槽(109)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种数控机床加工用固定夹具,其特征在于,所述滑动块(108)的两侧均装设有固定板(112),所述伸缩杆包括:装设在所述固定板(112)一侧的固定筒(113),所述固定筒(113)的一端滑动配合有滑动杆(114),所述卡板(115)的一侧装设在所述滑动杆(114)的一端上。

5. 根据权利要求4所述的一种数控机床加工用固定夹具,其特征在于,所述卡板(115)的一侧与所述固定板(112)一侧之间装设有两个第二弹簧(116),所述第二弹簧(116)套设在所述固定筒(113)的周侧,所述第二弹簧(116)套设在所述滑动杆(114)的周侧。

6. 根据权利要求1所述的一种数控机床加工用固定夹具,其特征在于,所述弧形板(111)的两端均开设有利卡槽(117),所述卡板(115)位于所述卡槽(117)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种数控机床加工用固定夹具,其特征在于,所述机床台板(1)的上侧与所述圆形罩(101)外侧壁之间装设有多个支撑板(102)。

一种数控机床加工用固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于数控机床领域,具体地说,涉及一种数控机床加工用固定夹具。

背景技术

[0002] 数控机床是一种装有程序控制系统的自动化机床,该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序,并将其译码,用代码化的数字表示,通过信息载体输入数控装置,经运算处理由数控装置发出各种控制信号,控制机床的动作,按图纸要求的形状和尺寸,自动地将零件加工出来,在数控加床加工过程中需要用到固定夹具进行夹持。

[0003] 公开号为CN218657859U的专利申请,公开了一种数控机床零部件加工用固定夹具,包括:机床台板,所述机床台板的上表面设置有安装板,所述安装板上表面的四角均插设有螺栓,所述安装板的上表面焊接有圆形罩,所述圆形罩的内壁焊接有电机支板。该数控机床零部件加工用固定夹具,通过设置的四组固定块和四组夹紧板在零部件的四个方向对零部件固定,提高了零部件的固定效果,使零部件的固定面较多,提高了零部件的后续加工质量,通过移动块在承载板内滑动,使夹紧板较为水平的移动,提高了该装置的固定效果,便于零部件后续加工,同时该装置能够对不同形状的零部件加工,提高了该装置的实用性。

[0004] 但是,上述技术在使用时具备以下弊端:

[0005] 由上述文件中0030段中描述“该数控机床零部件加工用固定夹具,通过移动板12在承载板15内滑动,能够对移动块11进行限制,使夹紧板14移动的更为稳定,提高了该装置运行的流畅度,便于夹紧零部件,便于工作人员使用,通过调节杆10在调节槽9内滑动,实现了该装置的调节功能,便于调整四组夹紧板14的间距,使该装置能够对不同大小的零部件夹紧,提高了该装置的适用范围”可知,夹紧板14在固定块13的作用下进行滑动并对产品进行夹持,而夹紧板14在夹持时易造成夹紧板14对产品进行破坏的问题,提高了产品在夹持时被破坏的问题。

[0006] 为此,提出一种数控机床加工用固定夹具,以解决上述弊端。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种数控机床加工用固定夹具。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0009] 一种数控机床加工用固定夹具,包括机床台板,所述机床台板的上侧装设有圆形罩,所述圆形罩的上侧装设有多个导向杆,所述导向杆的周侧弹性且滑动配合有滑动板,所述滑动板的上端装设有滑动块,所述滑动块的一侧卡接配合有弧形板,所述滑动块的两侧均装设有两个伸缩杆,两个所述伸缩杆一端之间装设有卡板,所述卡板卡接配合在所述弧形板的一端上。

[0010] 可选的,所述圆形罩的上侧开设有多个导向槽,所述滑动板滑动配合在所述导向槽的内部,所述导向杆装设在所述导向槽的内部,所述滑动板的一端开设为导向孔,所述导

向孔与所述导向杆配合,所述滑动板的一侧与所述导向槽一侧之间装设有第一弹簧,所述第一弹簧套设在所述导向杆的周侧,所述滑动块的一侧开设有两个T形槽,所述弧形板的一侧装设有两个T形板,方便了把所述T形板装设在所述弧形板的一侧上,所述T形板位于所述T形槽的内部,方便了所述T形板通过所述T形槽放置在所述滑动块的内部。

[0011] 可选的,所述滑动块的两侧均装设有固定板,所述伸缩杆包括:装设在所述固定板一侧的固定筒,所述固定筒的一端滑动配合有滑动杆,所述卡板的一侧装设在所述滑动杆的一端上,方便了把所述卡板的一侧装设在所述滑动杆的一端上,所述卡板的一侧与所述固定板一侧之间装设有两个第二弹簧,所述第二弹簧套设在所述固定筒的周侧,所述第二弹簧套设在所述滑动杆的周侧,所述弧形板的两端均开设有卡槽,所述卡板位于所述卡槽的内部,方便了所述卡板通过所述卡槽对所述弧形板进行定位,所述机床台板的上侧与所述圆形罩外侧壁之间装设有多个支撑板,方便了把所述支撑板装设在所述机床台板的上侧与所述圆形罩外侧壁之间。

[0012] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果,当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以下所述的所有优点:

[0013] 设置的弧形板,以使滑动块在滑动板的作用下对弧形板进行移动,以实现移动的弧形板对零件进行固定及解除固定,减少了现有对零件进行固定时发生损坏的问题,提高了零件使用的寿命。

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0015] 下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,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附图。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型一实施例的立体结构示意图;

[0017] 图2为图1中A处结构示意图;

[0018] 图3为图1中B处结构示意图;

[0019] 图4为图1中C处结构示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 机床台板1,圆形罩101,支撑板102,导向槽103,导向杆104,滑动板105,导向孔106,第一弹簧107,滑动块108,T形槽109,T形板110,弧形板111,固定板112,固定筒113,滑动杆114,卡板115,第二弹簧116,卡槽117,凹槽118。

[0022] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0023] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0024] 请参阅图1-4所示,在本实施例中提供了一种数控机床加工用固定夹具,包括机床台板1,机床台板1的上侧装设有圆形罩101,圆形罩101的上侧装设有多个导向杆104,导向杆104的周侧弹性且滑动配合有滑动板105,滑动板105的上端装设有滑动块108,滑动块108的一侧卡接配合有弧形板111,滑动块108的两侧均装设有两个伸缩杆,两个伸缩杆一端之

间装设有卡板115,卡板115卡接配合在弧形板111的一端上。

[0025] 首先滑动卡板115,卡板115压缩伸缩杆,然后移动弧形板111,弧形板111带动T形板110移动至T形槽109的内部,然后松开卡板115,卡板115在伸缩杆的作用下复位,卡板115的一端通过卡槽117滑动至弧形板111的内部,进而完成弧形板111的安装,然后滑动滑动板105,滑动板105在导向杆104上滑动并压缩第一弹簧107,滑动板105通过滑动块108带动弧形板111移动,然后把零件放置在圆形罩101的上侧,然后松开滑动板105,弧形板111复位并对零件进行定位处理。

[0026] 设置的弧形板111,以使滑动块108在滑动板105的作用下对弧形板111进行移动,以实现移动的弧形板111对零件进行固定及解除固定,减少了现有对零件进行固定时发生损坏的问题,提高了零件使用的寿命。

[0027] 本实施例的圆形罩101的上侧开设有多个导向槽103,滑动板105滑动配合在导向槽103的内部,导向杆104装设在导向槽103的内部,滑动板105的一端开设有导向孔106,导向孔106与导向杆104配合,滑动板105的一侧与导向槽103一侧之间装设有第一弹簧107,第一弹簧107套设在导向杆104的周侧,滑动块108的一侧开设有两个T形槽109,弧形板111的一侧装设有两个T形板110,方便了把T形板110装设在弧形板111的一侧上,T形板110位于T形槽109的内部,方便了T形板110通过T形槽109放置在滑动块108的内部。

[0028] 本实施例的滑动块108的两侧均装设有固定板112,伸缩杆包括:装设在固定板112一侧的固定筒113,固定筒113的一端滑动配合有滑动杆114,卡板115的一侧装设在滑动杆114的一端上,方便了把卡板115的一侧装设在滑动杆114的一端上,卡板115的一侧与固定板112一侧之间装设有两个第二弹簧116,第二弹簧116套设在固定筒113的周侧,第二弹簧116套设在滑动杆114的周侧,弧形板111的两端均开设有卡槽117,卡板115位于卡槽117的内部,方便了卡板115通过卡槽117对弧形板111进行定位,机床台板1的上侧与圆形罩101外侧壁之间装设有多个支撑板102,方便了把支撑板102装设在机床台板1的上侧与圆形罩101外侧壁之间。

[0029] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

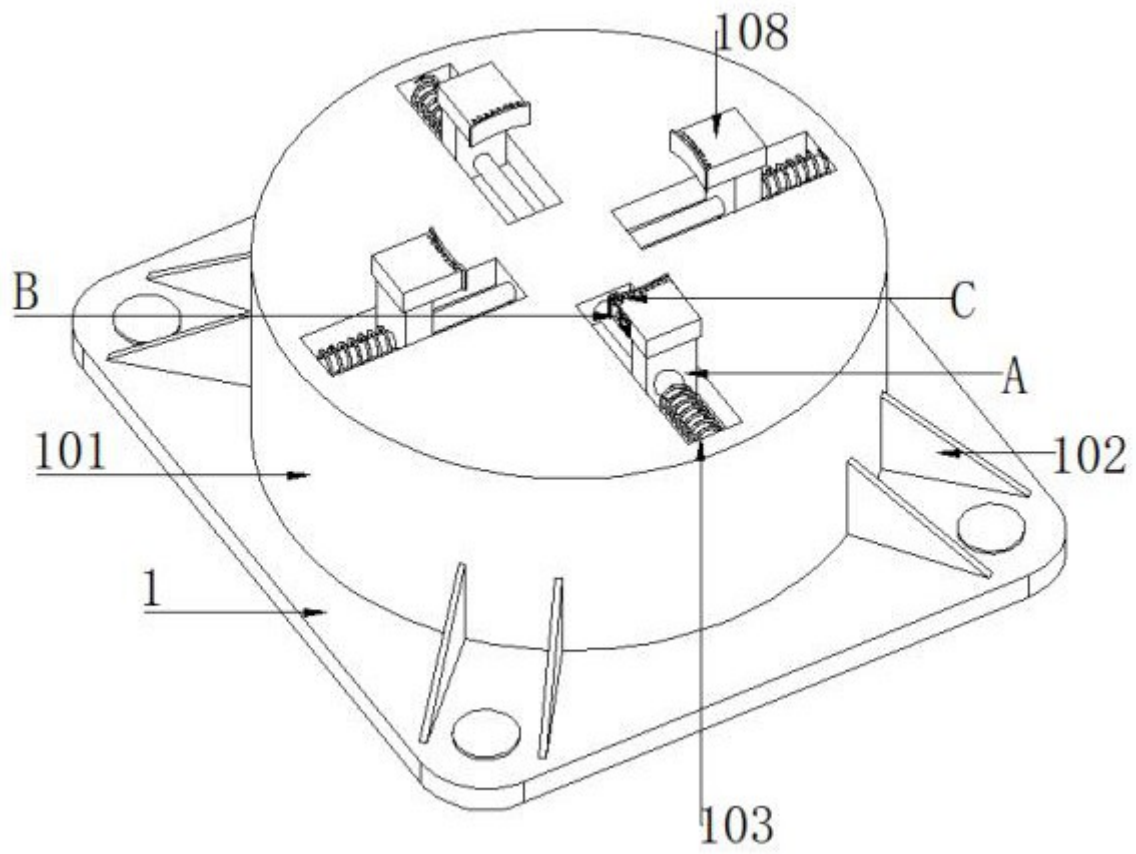


图 1

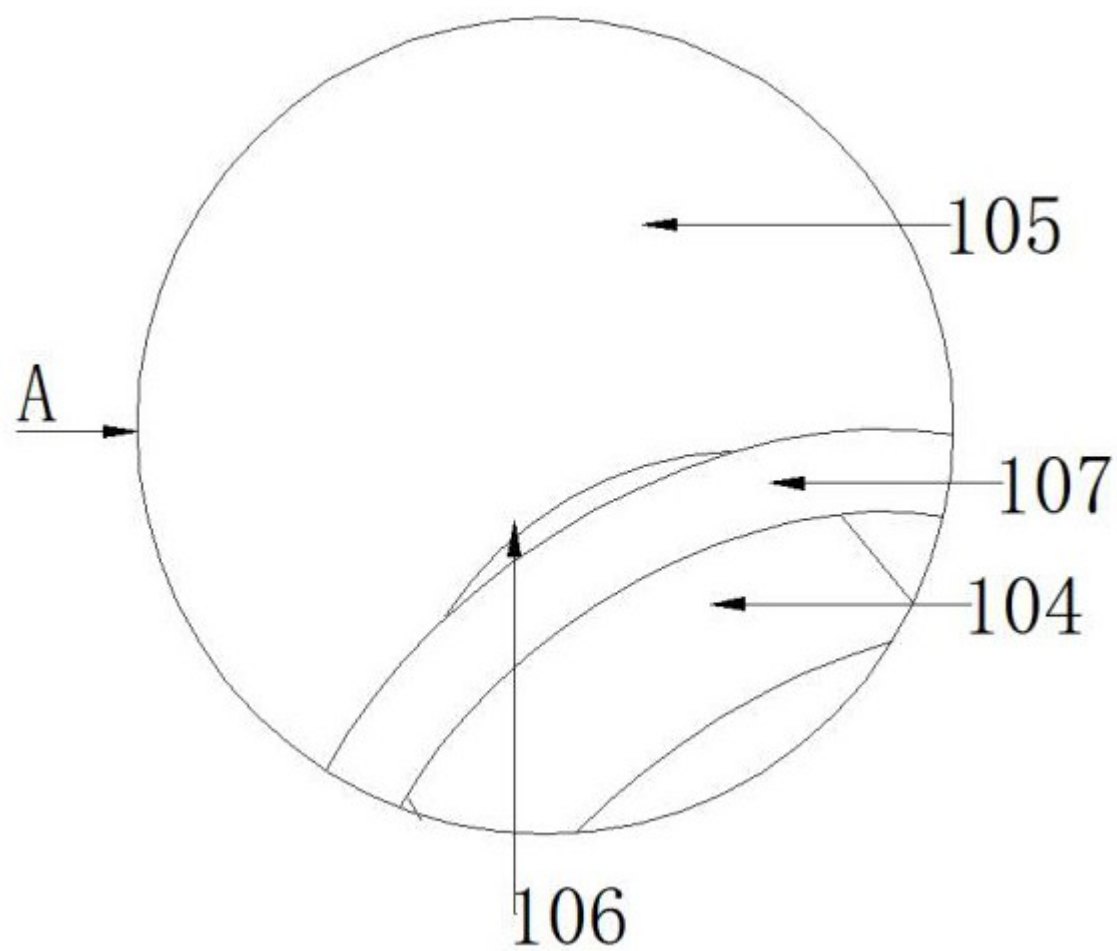


图 2

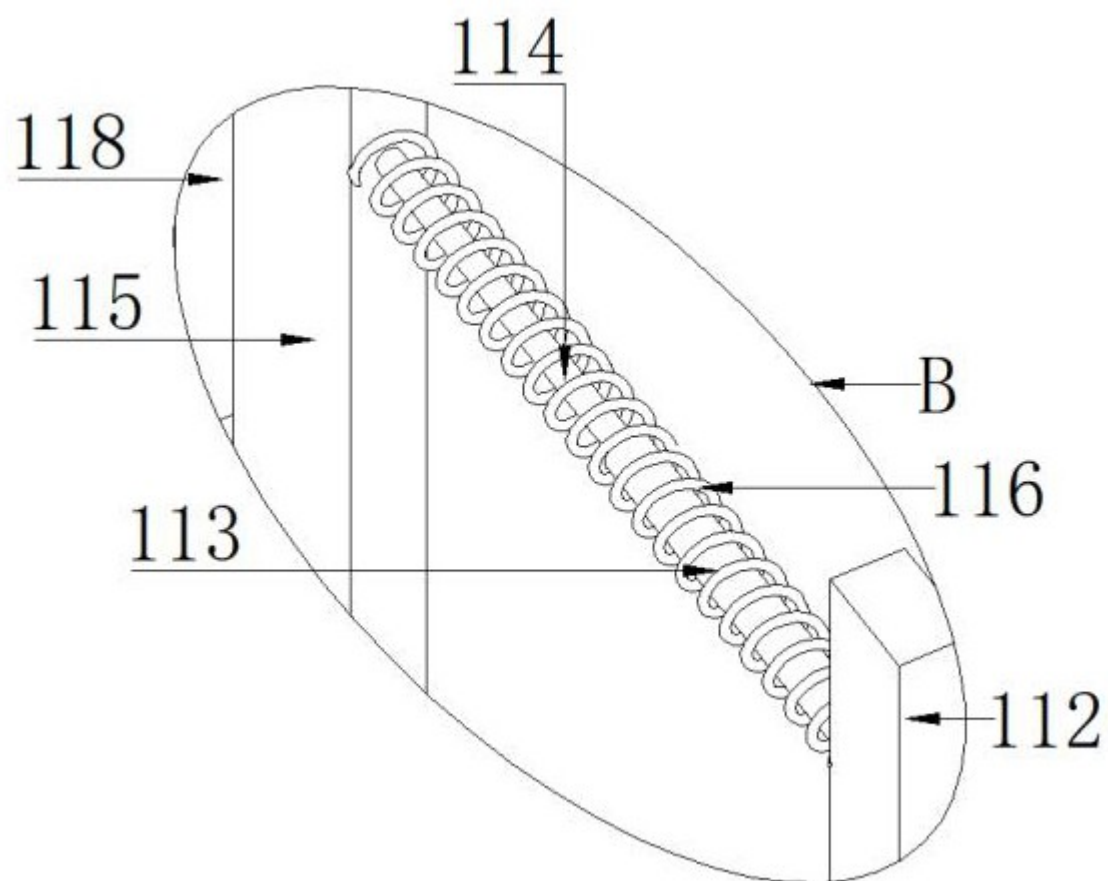


图 3

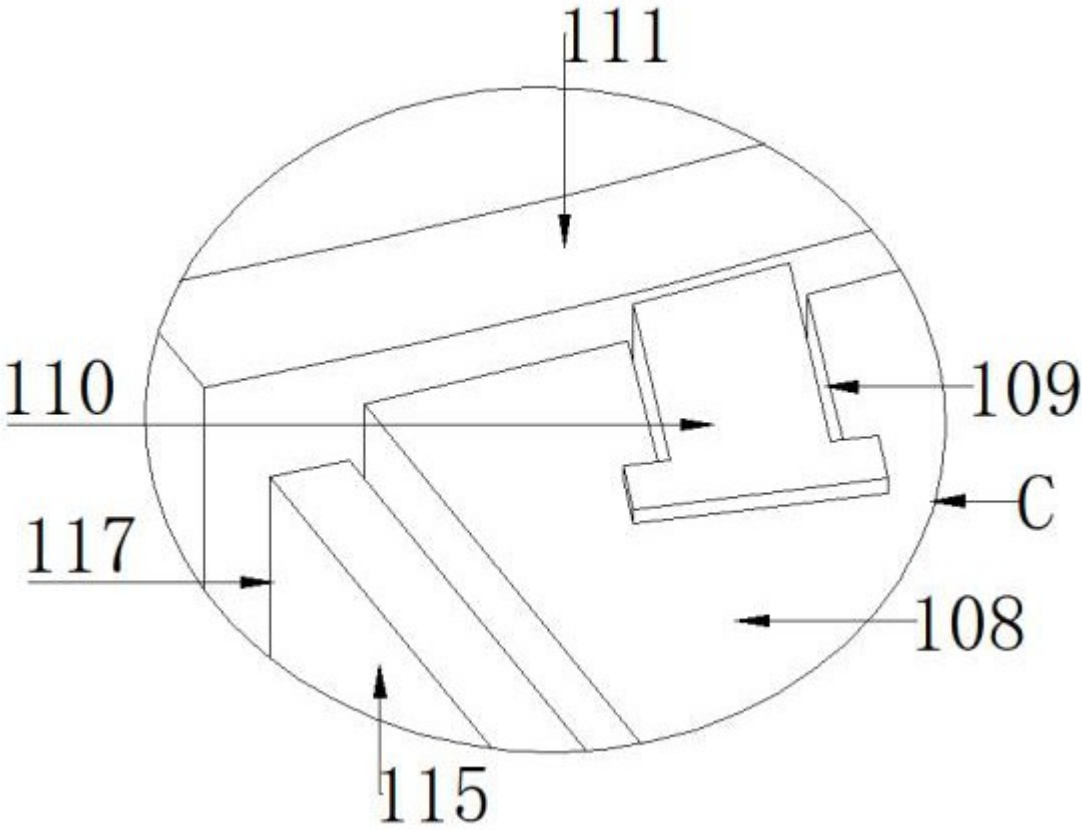


图 4