(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210588250 U
(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921554011.9

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 杭州德萨制动器有限公司
地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭经济技术开发区兴元路492号

(72)发明人 陈德军

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

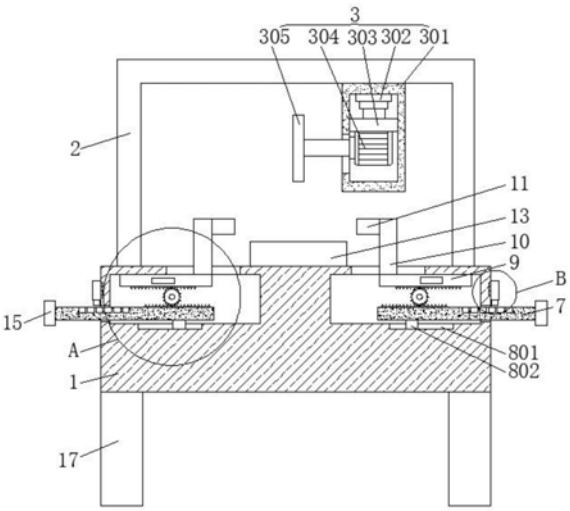
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种盘式刹车片切割用定位结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种盘式刹车片切割用定位结构，包括工作台，所述工作台的顶部固定连接有固定架，所述固定架内腔顶部的右侧固定连接有切割机构，所述工作台内部的两侧均开设有凹槽，所述凹槽内腔的后侧通过轴承活动连接有转动杆，所述转动杆的表面固定连接有齿轮，所述凹槽内腔的一侧贯穿设置有齿板一。本实用新型通过拉动两个把手，把手最终带动两个夹具相向移动，进而对放置台顶部的盘式刹车片进行定位，即达到了方便使用的目的，该盘式刹车片切割用定位结构具备方便使用的优点，通过推动和拉动把手对放置台顶部的盘式刹车片进行固定和释放，操作简单，提高了使用者切割时的安全系数，并且提高了切割的精准度。



CN 210588250 U

1.一种盘式刹车片切割用定位结构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有固定架(2),所述固定架(2)内腔顶部的右侧固定连接有切割机构(3),所述工作台(1)内部的两侧均开设有凹槽(4),所述凹槽(4)内腔的后侧通过轴承活动连接有转动杆(5),所述转动杆(5)的表面固定连接有齿轮(6),所述凹槽(4)内腔的一侧贯穿设置有齿板一(7),所述凹槽(4)内腔的底部开设有限位机构(8),所述齿板一(7)的顶部与齿轮(6)相啮合,所述凹槽(4)内腔的顶部活动连接有齿板二(9),所述齿板二(9)的底部与齿轮(6)相啮合,所述齿板二(9)顶部的一侧固定连接有固定杆(10),所述固定杆(10)的顶部贯穿至工作台(1)的顶部,所述工作台(1)顶部的两侧均开设有与固定杆(10)相适配的活动槽,两个固定杆(10)相对的一侧均固定连接有夹具(11),所述工作台(1)的顶部固定连接有放置台(13),所述齿板一(7)的顶部开设有锁槽(14),所述锁槽(14)的数量为六个,两个齿板一(7)相背的一端均固定连接有把手(15),所述工作台(1)两侧的顶部均开设有锁定机构(16),所述工作台(1)底部的四角均固定连接有底座(17),所述凹槽(4)内腔的前侧和后侧均开设有T形槽(18),所述T形槽(18)的内腔滑动连接有T形块(19),所述T形块(19)的一侧与齿板二(9)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种盘式刹车片切割用定位结构,其特征在于:所述切割机构(3)包含有固定于固定架(2)内腔顶部右侧的切割箱(301),所述切割箱(301)内腔的顶部固定连接有气缸(302),所述气缸(302)的输出端固定连接有移动板(303),所述移动板(303)的底部固定连接有电机(304),所述电机(304)的输出轴贯穿至切割箱(301)的左侧并固定连接有刀具(305),所述切割箱(301)的左侧开设有与电机(304)输出轴相适配的贯穿槽。

3.根据权利要求1所述的一种盘式刹车片切割用定位结构,其特征在于:所述限位机构(8)包含有开设于凹槽(4)内腔底部的限位槽(801),所述限位槽(801)的内腔滑动连接有限位块(802),所述限位块(802)的顶部与齿板一(7)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种盘式刹车片切割用定位结构,其特征在于:两个夹具(11)相对的一侧均设置有橡胶垫(12),所述橡胶垫(12)的形状为弧形。

5.根据权利要求1所述的一种盘式刹车片切割用定位结构,其特征在于:所述锁定机构(16)包含有开设于工作台(1)两侧顶部的滑槽(161),所述滑槽(161)的内腔滑动连接有滑块(162),所述滑块(162)的一侧固定连接有卡块(163)。

一种盘式刹车片切割用定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割技术领域，具体为一种盘式刹车片切割用定位结构。

背景技术

[0002] 切割是一种物理动作，狭义的切割是指用刀等利器将物体如食物、木料等硬度较低的物体切开，广义的切割是指利用工具，如机床、火焰等将物体，使物体在压力或高温的作用下断开。

[0003] 在盘式刹车片加工过程中需要使用到切割装置，目前对盘式刹车片进行切割时，由于采用人力对盘式刹车片一端进行固定再切割，增加了使用者操作时的危险系数，且在切割时盘式刹车片容易移动，导致切割不精准，因此迫切需要一种盘式刹车片切割用定位结构，用以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种盘式刹车片切割用定位结构，具备便于使用的优点，解决了目前对盘式刹车片进行切割时，由于采用人力对盘式刹车片一端进行固定再切割，增加了使用者操作时的危险系数，且在切割时盘式刹车片容易移动，导致切割不精准的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种盘式刹车片切割用定位结构，包括工作台，所述工作台的顶部固定连接有固定架，所述固定架内腔顶部的右侧固定连接有切割机构，所述工作台内部的两侧均开设有凹槽，所述凹槽内腔的后侧通过轴承活动连接有转动杆，所述转动杆的表面固定连接有齿轮，所述凹槽内腔的一侧贯穿设置有齿板一，所述凹槽内腔的底部开设有限位机构，所述齿板一的顶部与齿轮相啮合，所述凹槽内腔的顶部活动连接有齿板二，所述齿板二的底部与齿轮相啮合，所述齿板二顶部的一侧固定连接有固定杆，所述固定杆的顶部贯穿至工作台的顶部，所述工作台顶部的两侧均开设有与固定杆相适配的活动槽，两个固定杆相对的一侧均固定连接有夹具，所述工作台的顶部固定连接有放置台，所述齿板一的顶部开设有锁槽，所述锁槽的数量为六个，两个齿板一相背的一端均固定连接有把手，所述工作台两侧的顶部均开设有锁定机构，所述工作台底部的四角均固定连接有底座，所述凹槽内腔的前侧和后侧均开设有T形槽，所述T形槽的内腔滑动连接有T形块，所述T形块的一侧与齿板二固定连接。

[0006] 优选的，所述切割机构包含有固定于固定架内腔顶部右侧的切割箱，所述切割箱内腔的顶部固定连接有气缸，所述气缸的输出端固定连接有移动板，所述移动板的底部固定连接有电机，所述电机的输出轴贯穿至切割箱的左侧并固定连接有刀具，所述切割箱的左侧开设有与电机输出轴相适配的贯穿槽。

[0007] 优选的，所述限位机构包含有开设于凹槽内腔底部的限位槽，所述限位槽的内腔滑动连接有限位块，所述限位块的顶部与齿板一固定连接。

[0008] 优选的，两个夹具相对的一侧均设置有橡胶垫，所述橡胶垫的形状为弧形。

[0009] 优选的，所述锁定机构包含有开设于工作台两侧顶部的滑槽，所述滑槽的内腔滑动连接有滑块，所述滑块的一侧固定连接有卡块。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过拉动两个把手，把手最终带动两个夹具相向移动，进而对放置台顶部的盘式刹车片进行定位，即达到了方便使用的目的，该盘式刹车片切割用定位结构具备方便使用的优点，通过推动和拉动把手对放置台顶部的盘式刹车片进行固定和释放，操作简单，提高了使用者切割时的安全系数，并且提高了切割的精准度，解决了目前对盘式刹车片进行切割时，由于采用人力对盘式刹车片一端进行固定再切割，增加了使用者操作时的危险系数，且在切割时盘式刹车片容易移动，导致切割不精准的问题。

[0012] 2、本实用新型通过限位机构的设置，对齿板一起到了支撑和限位作用，提高了齿板一移动时的稳定性，通过锁定机构的设置，对齿板一起到了锁定的作用，防止齿板一在切割时因震动导致移动，通过橡胶垫的设置，对放置台顶部的盘式刹车片起到了保护作用，防止因高频率震动导致损坏。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型图1中A点的放大图；

[0015] 图3为本实用新型图1中B点的放大图；

[0016] 图4为本实用新型固定杆与夹具结构的俯视图；

[0017] 图5为本实用新型转动杆与齿轮结构的俯视图；

[0018] 图6为本实用新型卡块结构的立体示意图；

[0019] 图7为本实用新型齿板二与T形块连接结构的侧视剖面图。

[0020] 图中：1、工作台；2、固定架；3、切割机构；301、切割箱；302、气缸；303、移动板；304、电机；305、刀具；4、凹槽；5、转动杆；6、齿轮；7、齿板一；8、限位机构；801、限位槽；802、限位块；9、齿板二；10、固定杆；11、夹具；12、橡胶垫；13、放置台；14、锁槽；15、把手；16、锁定机构；161、滑槽；162、滑块；163、卡块；17、底座；18、T形槽；19、T形块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-7，本实用新型提供一种技术方案：一种盘式刹车片切割用定位结构，包括工作台1，工作台1的顶部固定连接有固定架2，固定架2内腔顶部的右侧固定连接有切割机构3，切割机构3包含有固定于固定架2内腔顶部右侧的切割箱301，切割箱301内腔的顶部固定连接有气缸302，气缸302的输出端固定连接有移动板303，移动板303的底部固定连接有电机304，电机304的输出轴贯穿至切割箱301的左侧并固定连接有刀具305，切割箱301的左侧开设有与电机304输出轴相适配的贯穿槽，工作台1内部的两侧均开设有凹槽4，凹槽4内腔的后侧通过轴承活动连接有转动杆5，转动杆5的表面固定连接有齿轮6，凹槽4内腔的

一侧贯穿设置有齿板一7，凹槽4内腔的底部开设有限位机构8，限位机构8包含有开设于凹槽4内腔底部的限位槽801，限位槽801的内腔滑动连接有限位块802，限位块802的顶部与齿板一7固定连接，通过限位机构8的设置，对齿板一7起到了支撑和限位作用，提高了齿板一7移动时的稳定性，齿板一7的顶部与齿轮6相啮合，凹槽4内腔的顶部活动连接有齿板二9，齿板二9的底部与齿轮6相啮合，齿板二9顶部的一侧固定连接有固定杆10，固定杆10的顶部贯穿至工作台1的顶部，工作台1顶部的两侧均开设有与固定杆10相适配的活动槽，两个固定杆10相对的一侧均固定连接有夹具11，工作台1的顶部固定连接有放置台13，两个夹具11相对的一侧均设置有橡胶垫12，橡胶垫12的形状为弧形，通过橡胶垫12的设置，对放置台13顶部的盘式刹车片起到了保护作用，防止因高频率震动导致损坏，齿板一7的顶部开设有锁槽14，锁槽14的数量为六个，两个齿板一7相背的一端均固定连接有把手15，工作台1两侧的顶部均开设有锁定机构16，锁定机构16包含有开设于工作台1两侧顶部的滑槽161，滑槽161的内腔滑动连接有滑块162，滑块162的一侧固定连接有卡块163，通过锁定机构16的设置，对齿板一7起到了锁定的作用，防止齿板一7在切割时因震动导致移动，工作台1底部的四角均固定连接有底座17，凹槽4内腔的前侧和后侧均开设有T形槽18，T形槽18的内腔滑动连接有T形块19，T形块19的一侧与齿板二9固定连接，在实际使用时，通过T形块19和T形槽18的配合使用，达到了对齿板二9限位的效果，能够有效提高齿板二9的稳定性，避免齿板二9在运动时出现倾覆的情况。

[0023] 工作原理：本实用新型使用时，使用者通过将需要切割的盘式刹车片放置于放置台13的顶部，拉动两个把手15，把手15带动两个齿板一7相背运动，齿板一7用过齿牙带动齿轮6转动，齿轮6带动两个齿板二9相向运动，齿板二9带动两个固定杆10相向运动，固定杆10带动两个夹具11相向运动，进而对放置台13顶部的盘式刹车片进行定位，向下推动两个卡块163，使卡块163的底部进入锁槽14的内腔中，进而对齿板一7进行锁定，开启气缸302和电机304，气缸302带动移动板303、电机304和刀具305上下移动，电机304的输出轴带动刀具305转动，进而对盘式刹车片进行切割，切割结束后，向上拉动卡块163，对齿板一7进行解锁，推动把手15，最终使两个夹具11相背运动，进而对盘式刹车片进行释放，即达到了方便使用的目的。

[0024] 综上所述：该盘式刹车片切割用定位结构，通过拉动两个把手15，把手15最终带动两个夹具11相向移动，进而对放置台13顶部的盘式刹车片进行定位，即达到了方便使用的目的，该盘式刹车片切割用定位结构具备方便使用的优点，通过推动和拉动把手15对放置台13顶部的盘式刹车片进行固定和释放，操作简单，提高了使用者切割时的安全系数，并且提高了切割的精准度，解决了目前对盘式刹车片进行切割时，由于采用人力对盘式刹车片一端进行固定再切割，增加了使用者操作时的危险系数，且在切割时盘式刹车片容易移动，导致切割不精准的问题。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

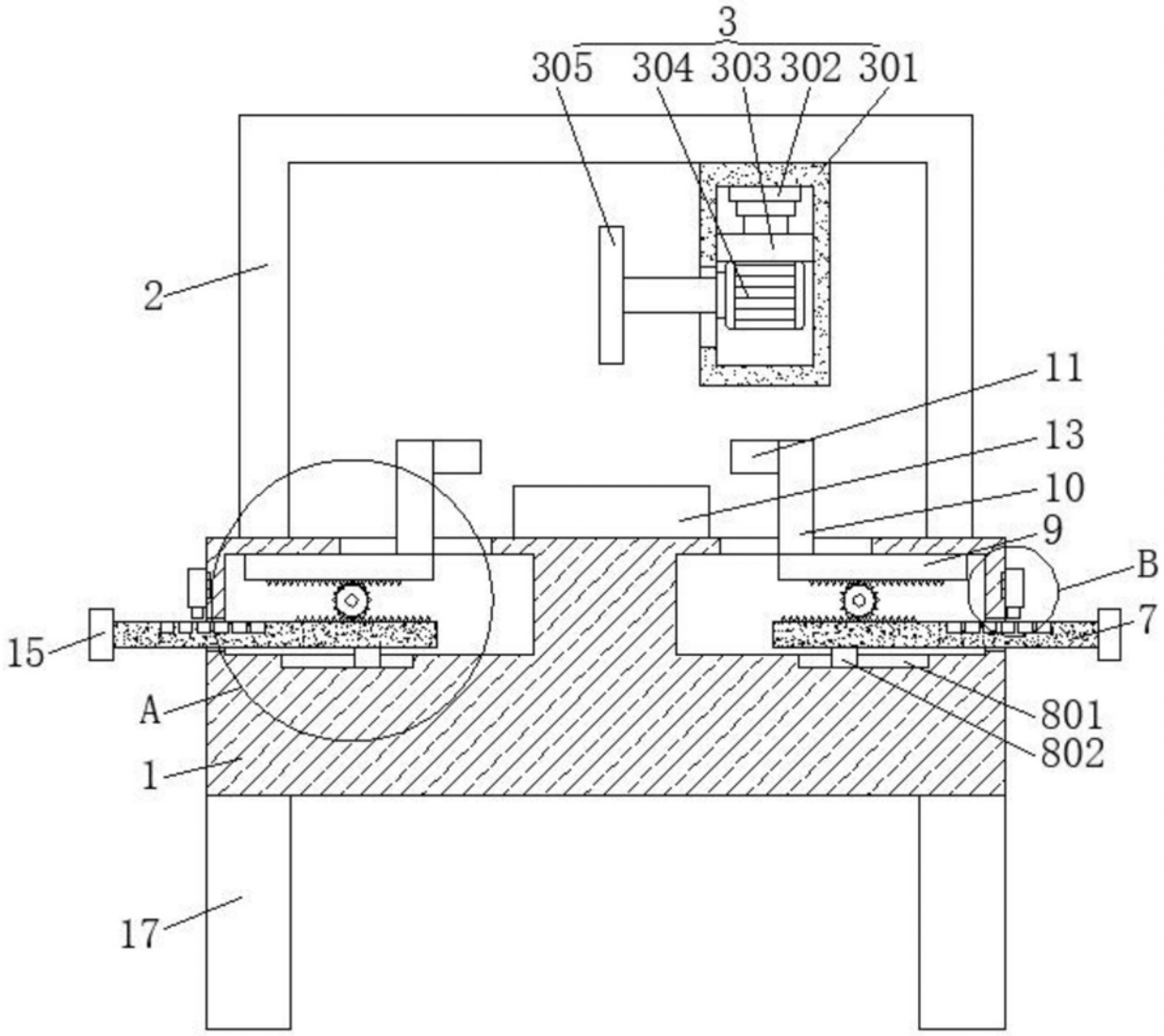


图1

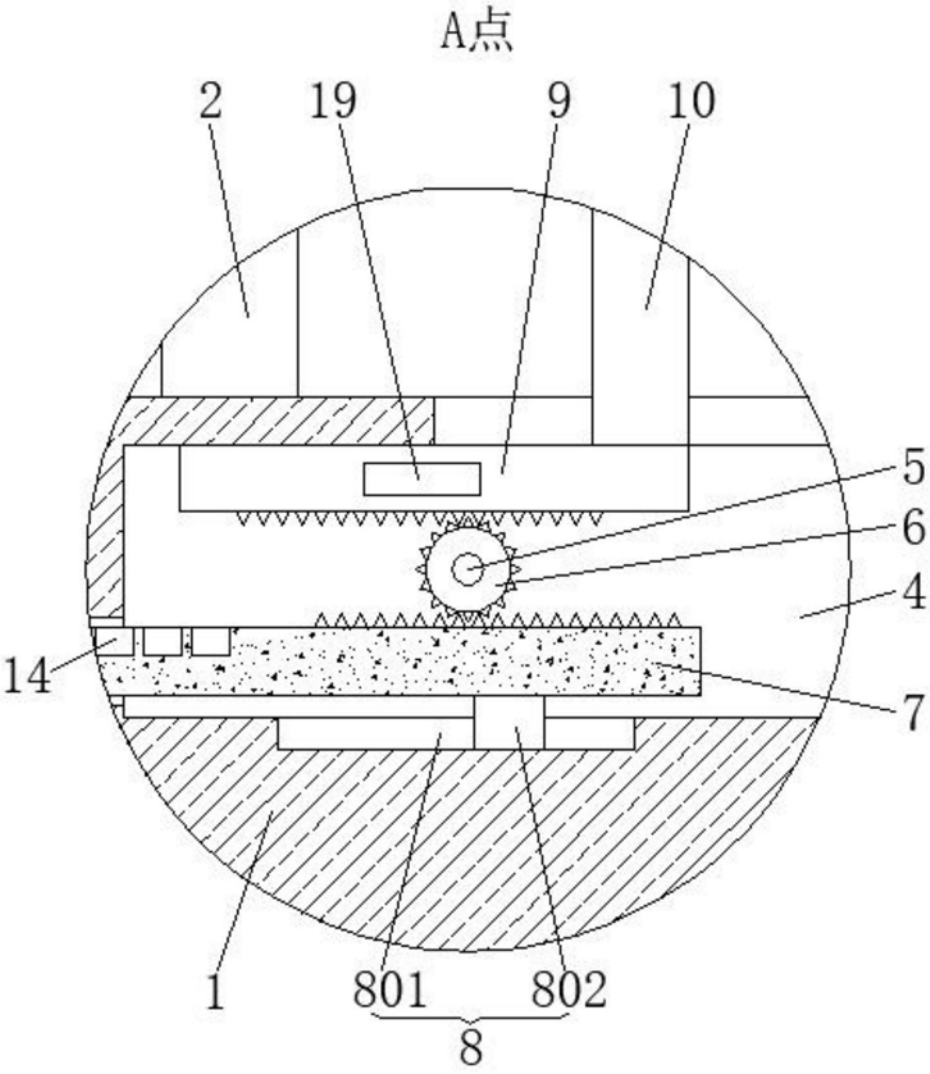


图2

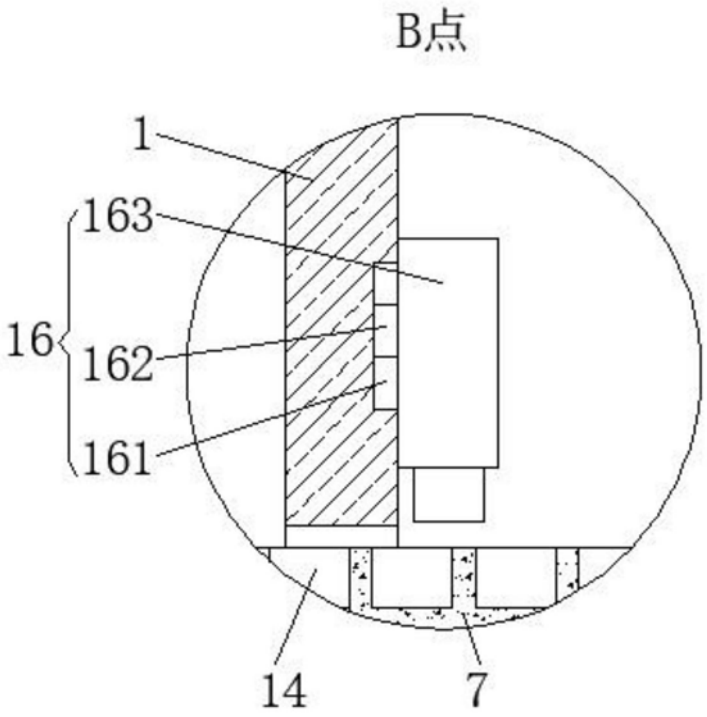


图3

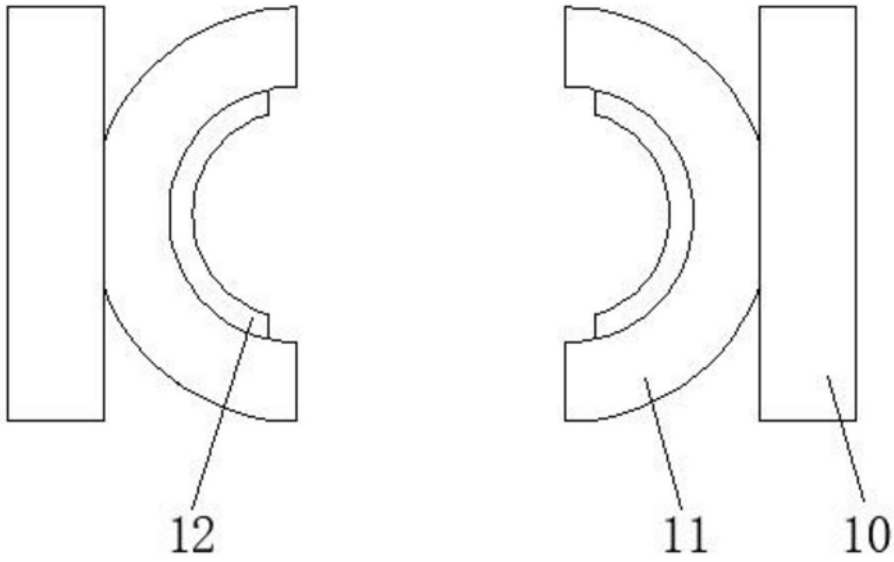


图4

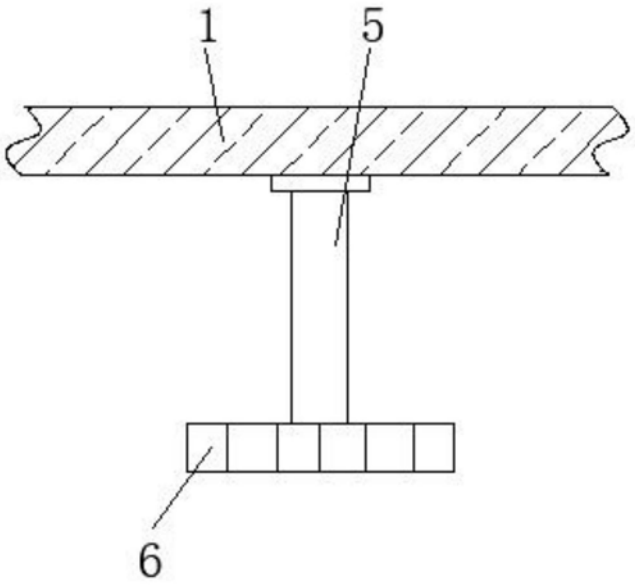


图5

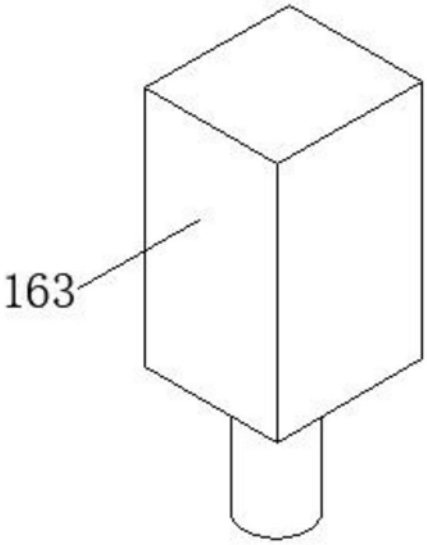


图6

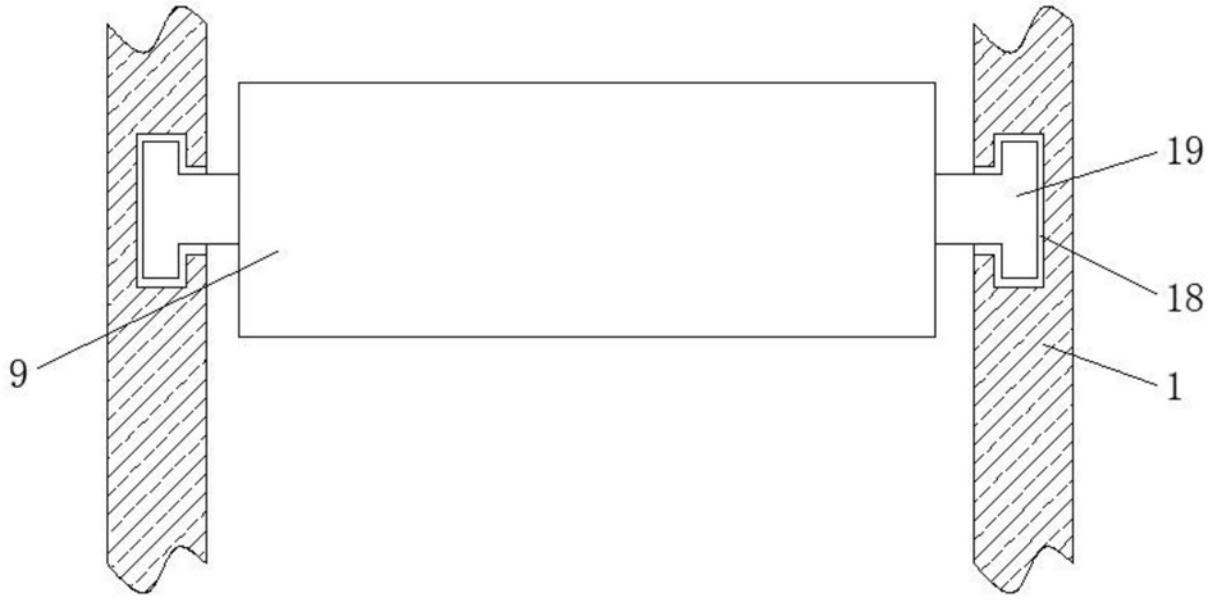


图7