(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217192063 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220369068.7

(22)申请日 2022.02.23

(73)专利权人 青岛旭瑞精密模具有限公司
地址 266000 山东省青岛市崂山区中韩街道东韩村

(72)发明人 袁文续 尼云龙 周长辉

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
专利代理师 刘敏

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 37/12(2006.01)
B21D 37/04(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

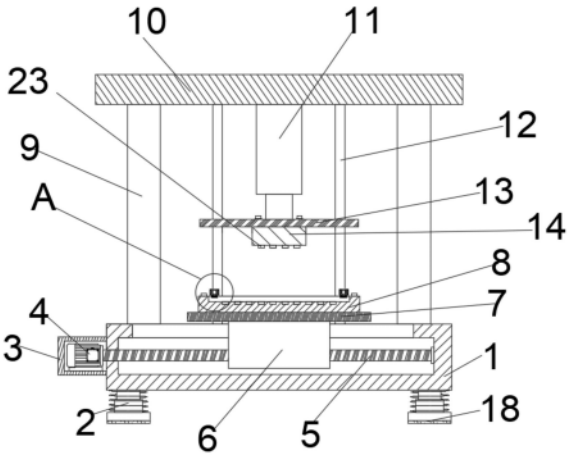
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节式冲床模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节式冲床模具，包括底座，所述底座前端外壁的中心处固定连接有安装壳，所述安装壳内部的底面固定连接有电机，所述电机的输出端贯穿底座的侧壁至底座的内部固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的杆身转动连接有螺纹套，所述螺纹套的上端固定连接有第一连接板，所述第一连接板上端面的中部通过螺纹固定连接有下模具，所述底座上端面的四个拐角均固定连接有支撑杆，所述支撑杆的上端面均固定连接有顶板，所述顶板下端面的中心处固定连接有气缸。本实用新型公开了一种可调节式冲床模具，该冲床模具方便工作人员对下模具进行调节工作，同时自动化程度高，生产效率高，实用性能强。



CN 217192063 U

1.一种可调节式冲床模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)前端外壁的中心处固定连接有安装壳(3),所述安装壳(3)内部的底面固定连接有电机(4),所述电机(4)的输出端贯穿底座(1)的侧壁至底座(1)的内部固定连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的杆身转动连接有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的上端固定连接有第一连接板(7),所述第一连接板(7)上端面的中部通过螺纹固定连接有下模具(8),所述底座(1)上端面的四个拐角均固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的上端面均固定连接有顶板(10),所述顶板(10)下端面的中心处固定连接有气缸(11),所述顶板(10)下端面均固定连接有多个滑动杆(12),所述气缸(11)的输出端固定连接有第二连接板(13),所述第二连接板(13)下端面的中心处通过螺栓固定连接有上模具(14);

所述下模具(8)的上端开设有限位槽(15),所述第一连接板(7)的上端面均固定连接有多个L型支撑板(16),所述L型支撑板(16)靠近限位槽(15)中心处的一端均开设有安装槽(17),所述安装槽(17)的顶面均固定连接有伸缩杆(19),所述伸缩杆(19)的输出端均贯穿安装槽(17)至限位槽(15)的内部固定连接有限位块(20),所述底座(1)下端面的四个拐角均固定连接有减震支撑腿(2)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节式冲床模具,其特征在于:所述螺纹杆(5)的后端转动连接在底座(1)后端内部的侧壁。

3.根据权利要求1所述的一种可调节式冲床模具,其特征在于:所述第二连接板(13)在多个滑动杆(12)的杆身滑动连接,多个所述滑动杆(12)的下端面均与底座(1)的上端面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种可调节式冲床模具,其特征在于:所述限位块(20)下端面设置有防滑层(21)。

5.根据权利要求1所述的一种可调节式冲床模具,其特征在于:所述减震支撑腿(2)的下端面均设置有耐磨层(18)。

6.根据权利要求1所述的一种可调节式冲床模具,其特征在于:所述限位槽(15)的底面均开设有多个定型孔(22)。

7.根据权利要求1所述的一种可调节式冲床模具,其特征在于:所述上模具(14)的下端均固定连接有多个定型块(23)。

8.根据权利要求1所述的一种可调节式冲床模具,其特征在于:所述底座(1)使用不锈钢合金材料。

一种可调节式冲床模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床模具技术领域，尤其涉及一种可调节式冲床模具。

背景技术

[0002] 冲压模具，是在冷冲压加工中，将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具(俗称冷冲模)，冲压，是在室温下，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工方法，然而现有的冲床模具不便于对下模具进行稳定的移动调节，从而不利于工作人员的实际使用，为此，急需进行技术改进。

[0003] 现有专利(公开号为:CN204867061U)本实用新型公开了一种冲床模具，属于冲压模具设备领域，包括模具本体，所述模具本体包括支座、下模座及上模座，所述下模座设于支座上方且与支座固定连接，上模座设于下模座上方且与下模座活动连接;所述支座的下方滑动连接有工具盒，其内部可以放置工具，使冲压模具的清理工作能够快速开展，提高工作效率;而且其结构设计合理，不会给冲压工作带来负面影响，使冲压工作能够顺利正常进行，但是该冲床模具不便于对下模具进行整体的调节，在对产品进行塑性变形时，大大的降低了生产的效率，针对上述问题，本实用提出了一种可调节式冲床模具来方便人们使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种可调节式冲床模具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案:一种可调节式冲床模具，包括底座，所述底座前端外壁的中心处固定连接有安装壳，所述安装壳内部的底面固定连接有电机，所述电机的输出端贯穿底座的侧壁至底座的内部固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的杆身转动连接有螺纹套，所述螺纹套的上端固定连接有第一连接板，所述第一连接板上端面的中部通过螺纹固定连接有下模具，所述底座上端面的四个拐角均固定连接有支撑杆，所述支撑杆的上端面均固定连接有顶板，所述顶板下端面的中心处固定连接有气缸，所述顶板下端面均固定连接有多个滑动杆，所述气缸的输出端固定连接有第二连接板，所述第二连接板下端面的中心处通过螺栓固定连接有上模具;

[0006] 所述下模具的上端开设有限位槽，所述第一连接板的上端面均固定连接有多个L型支撑板，所述L型支撑板靠近限位槽中心处的一端均开设有安装槽，所述安装槽的顶面均固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的输出端均贯穿安装槽至限位槽的内部固定连接有限位块，所述底座下端面的四个拐角均固定连接有减震支撑腿。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述螺纹杆的后端转动连接在底座后端内部的侧壁。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述第二连接板在多个滑动杆的杆身滑动连接，多个所述滑动杆的下端面均与底

座的上端面固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述限位块下端面设置有防滑层。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述减震支撑腿的下端面均设置有耐磨层。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述限位槽的底面均开设有多个定型孔。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述上模具的下端均固定连接有多个定型块。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述底座使用不锈钢合金材料。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、本实用新型提出的一种可调节式冲床模具，相比现有的冲床模具，该冲床模具通过设置有电机、螺纹杆和螺纹套，当上模具完成对一端产品的塑性变形工作时，通过启动电机使螺纹杆转动，使螺纹套带动下模具整体进行移动调节，从而使上模具可以对产品的另一端进行塑性变形工作，从而大大的提高了生产的效率。

[0023] 2、本实用新型提出的一种可调节式冲床模具，相比现有的冲床模具，该冲床模具通过设置有伸缩杆、限位槽和限位块，可以大大的方便工作人快速放置产品和固定产品，从而使产品在塑性变形的工作中不会发生位置的倾斜，从而大大的提高了生产的质量。

[0024] 3、本实用新型提出的一种可调节式冲床模具，相比现有的冲床模具，该冲床模具通过设置有滑动杆，当上模具向下冲压时，第二连接板在滑动杆的杆身滑动，从而使上模具向下冲压时更加稳定，同时减震支撑腿降低了冲床模具工作中产生的震动，从而使冲床模具可以高效稳定的运作，同时上模具与下模具分别通过螺栓与第二连接板和第一连接板固定，从而大大方便了工作人员对上模具和下模具的更换维修工作，大大的提高了该冲床模具的实用性能。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种可调节式冲床模具的正剖图；

[0026] 图2为本实用新型提出的一种可调节式冲床模具的侧剖图；

[0027] 图3为本实用新型提出的一种可调节式冲床模具第二连接板的轴侧图；

[0028] 图4为图1中A处的放大图。

[0029] 图例说明：

[0030] 1、底座；2、减震支撑腿；3、安装壳；4、电机；5、螺纹杆；6、螺纹套；7、第一连接板；8、下模具；9、支撑杆；10、顶板；11、气缸；12、滑动杆；13、第二连接板；14、上模具；15、限位槽；16、L型支撑板；17、安装槽；18、耐磨层；19、伸缩杆；20、限位块；21、防滑层；22、定型孔；23、定型块。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“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，可以是两个元件内部的连通。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。

[0033] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种可调节式冲床模具，包括底座1，底座1前端外壁的中心处固定连接有安装壳3，安装壳3内部的底面固定连接有电机4，电机4的输出端贯穿底座1的侧壁至底座1的内部固定连接有螺纹杆5，螺纹杆5的杆身转动连接有螺纹套6，螺纹套6的上端固定连接有第一连接板7，第一连接板7上端面的中部通过螺纹固定连接有下模具8，底座1上端面的四个拐角均固定连接有支撑杆9，支撑杆9的上端面均固定连接有顶板10，顶板10下端面的中心处固定连接有气缸11，顶板10下端面均固定连接有多个滑动杆12，气缸11的输出端固定连接有第二连接板13，第二连接板13下端面的中心处通过螺栓固定连接有上模具14，当上模具14完成对一端产品的塑性变形工作时，通过启动电机4使螺纹杆5转动，使螺纹套6带动下模具8整体进行移动调节，从而使上模具14可以对产品的另一端进行塑性变形工作，从而大大的提高了生产的效率。

[0034] 下模具8的上端开设有限位槽15，第一连接板7的上端面均固定连接有多个L型支撑板16，L型支撑板16靠近限位槽15中心处的一端均开设有安装槽17，安装槽17的顶面均固定连接有伸缩杆19，伸缩杆19的输出端均贯穿安装槽17至限位槽15的内部固定连接有限位块20，底座1下端面的四个拐角均固定连接有减震支撑腿2，该冲床模具通过设置有伸缩杆19、限位槽15和限位块20，可以大大的方便工作人快速放置产品和固定产品，从而使产品在塑性变形的工作中不会发生位置的倾斜，从而大大的提高了生产的质量。

[0035] 工作原理：首先将产品放入限位槽15的内部，再通过启动伸缩杆19，使限位块20与产品接触，从而完成了快速固定产品的作用，再通过启动气缸11，使上模具14向产品进行加工，当上模具14完成对一端产品的塑性变形工作时，通过启动电机4使螺纹杆5转动，使螺纹套6带动下模具8整体进行移动调节，从而使上模具14可以对产品的另一端进行塑性变形工作，从而大大的提高了生产的效率，同时当上模具14向下冲压时，第二连接板13在滑动杆12的杆身滑动，从而使上模具14向下冲压时更加稳定，同时减震支撑腿2降低了冲床模具工作中产生的震动，从而使冲床模具可以高效稳定的运作，当产品加工完成时，通过启动气缸11，使气缸11的输出端回到原处，通过启动伸缩杆19，使伸缩杆19的输出端回到原处，再将限位槽15内部的产品拿出即可。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员

来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

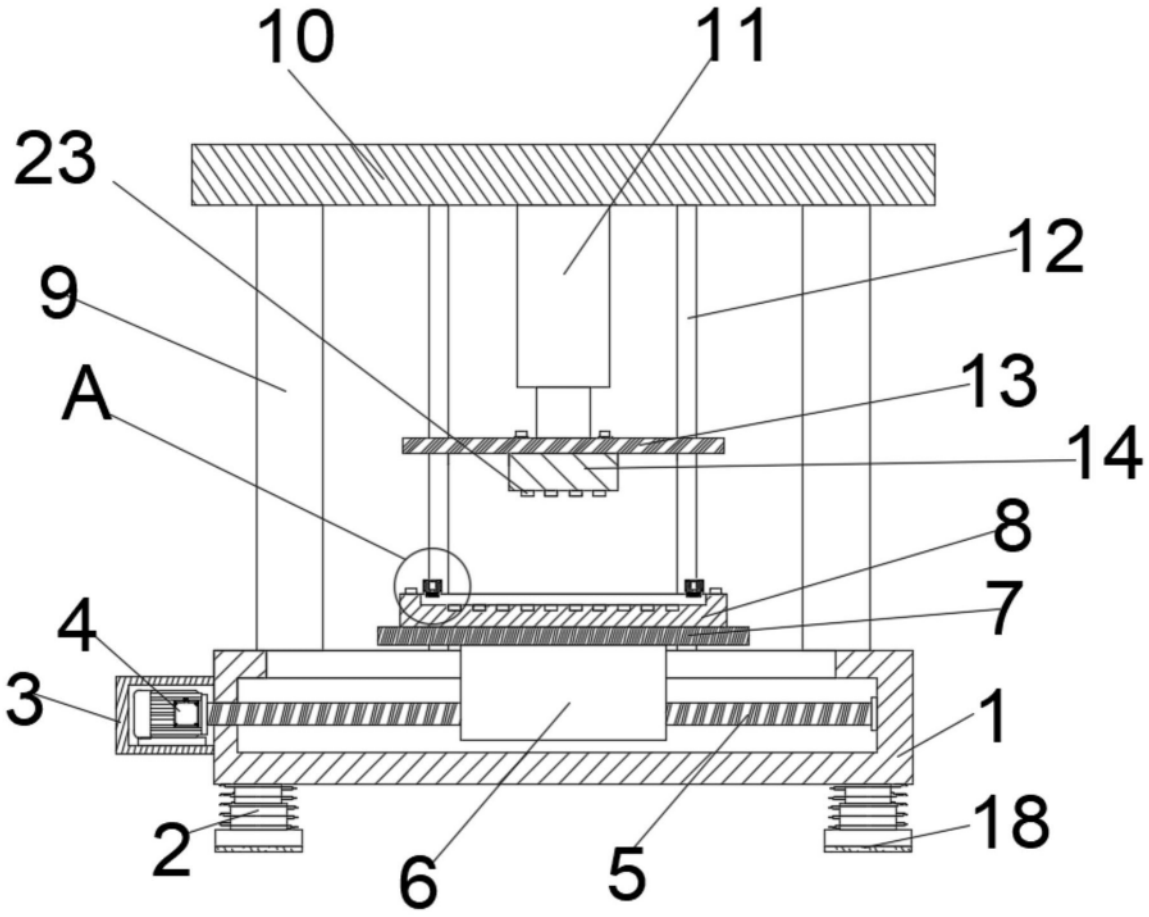


图1

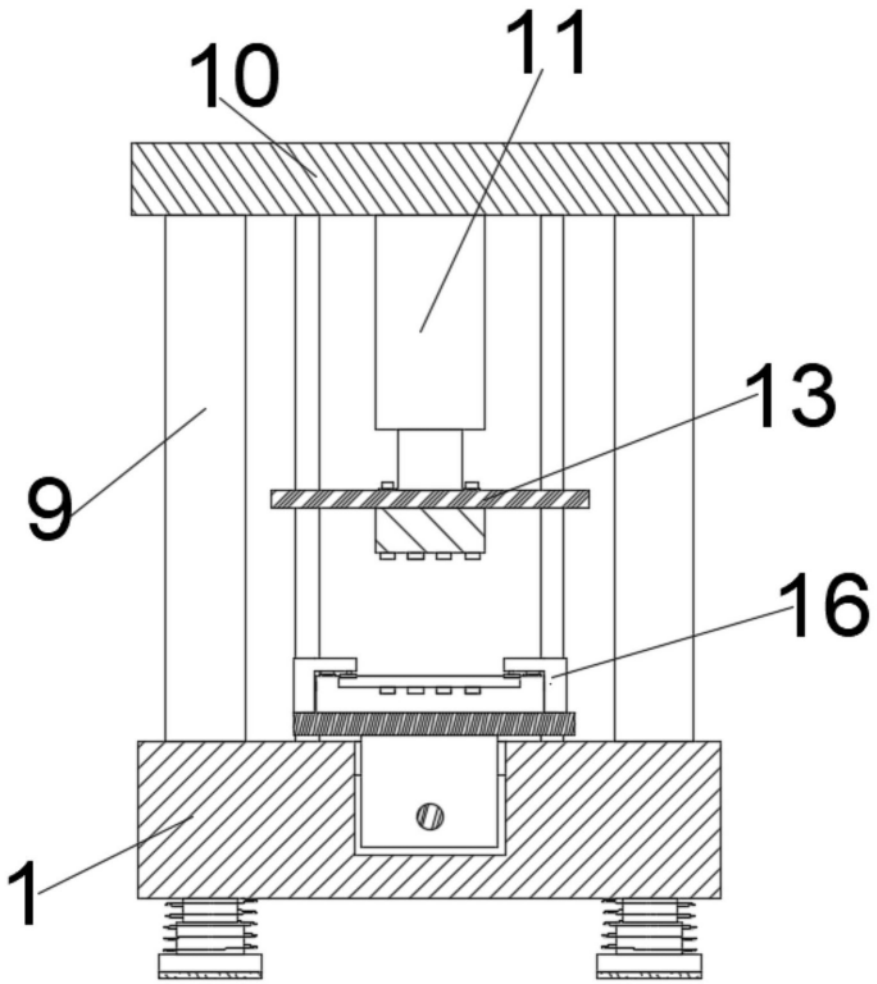


图2

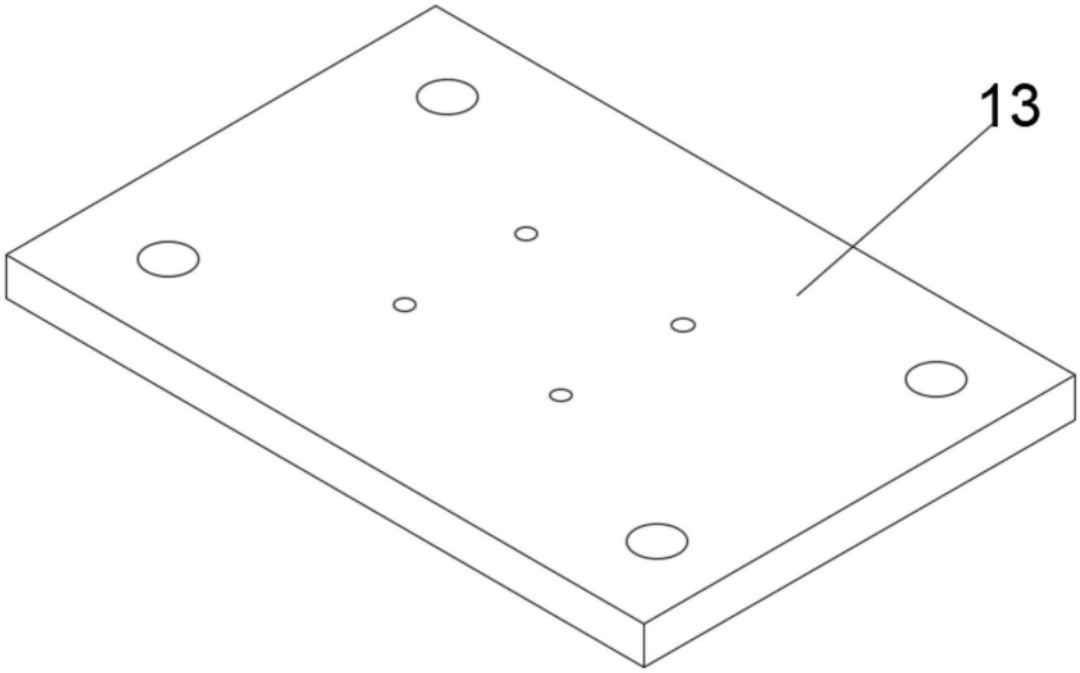


图3

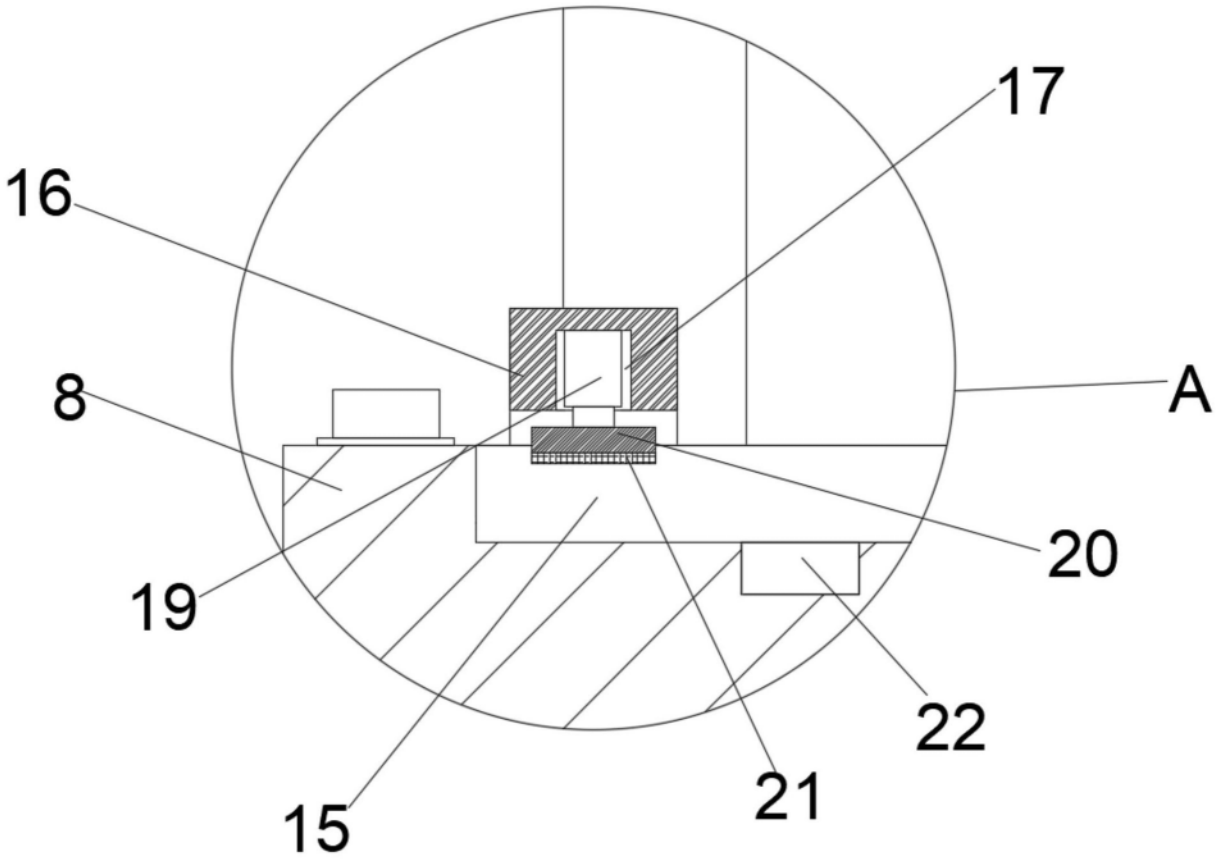


图4