(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 216097887 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122823146.4

(22)申请日 2021.11.17

(73)专利权人 景德镇航宇科技有限公司
地址 333000 江西省景德镇市珠山区湖田中天科技园(六0二科技园内)

(72)发明人 占小超 张健 吴勇

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
代理人 桑耀

(51)Int.Cl.
B24B 3/00(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 47/20(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

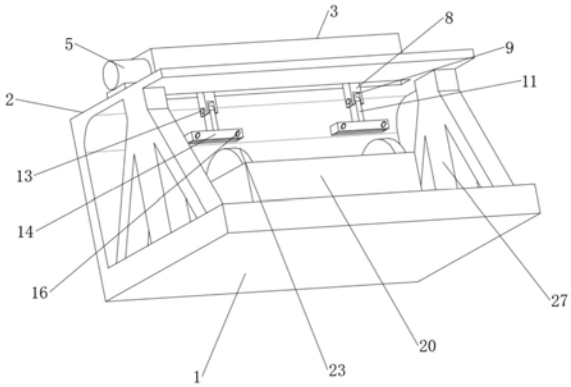
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双工位超硬成型刀具加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种双工位超硬成型刀具加工装置,涉及刀具加工装置技术领域,包括顶板,所述顶板的上表面固定连接有外壳,所述外壳的内壁活动连接有双向螺杆,所述顶板的上表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端与双向螺杆固定连接,所述双向螺杆的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的下表面固定连接有连接块。该一种双工位超硬成型刀具加工装置,启动伺服电机带动双向螺杆,同时双向螺杆带动两个螺纹套进行移动,移动时带动连接块、安装架、安装杆和安装刀架,进行对向移动,在磨砂轮进行加工刀具本体,从而起到了增加工作效率的作用,达到了避免防止只能对单个刀具进行加工成型,而导致生产效率低的目的。



CN 216097887 U

1.一种双工位超硬成型刀具加工装置,包括顶板(1)和底座(2),其特征在于:所述顶板(1)的上表面固定连接有外壳(3),所述外壳(3)的内壁活动连接有双向螺杆(4),所述顶板(1)的上表面固定安装有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出端与双向螺杆(4)固定连接,所述双向螺杆(4)的外表面螺纹连接有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的下表面固定连接有连接块(7),所述连接块(7)的下表面固定连接有安装架(8),所述安装架(8)的下表面开设有凹槽(9),所述凹槽(9)的内壁活动连接有转动杆(10),所述转动杆(10)的外表面固定连接有安装杆(11),所述转动杆(10)的一侧开设有螺纹孔(12),所述螺纹孔(12)的内壁螺纹连接有固定螺丝(13)。

2.根据权利要求1所述的一种双工位超硬成型刀具加工装置,其特征在于:所述安装杆(11)的下表面固定连接有安装刀架(14),所述安装刀架(14)的一侧开设有安装槽(15),所述安装槽(15)的内壁设置有紧固梢(16)。

3.根据权利要求2所述的一种双工位超硬成型刀具加工装置,其特征在于:所述安装刀架(14)的内壁开设有滑槽(17),所述滑槽(17)的内壁滑动连接有滑块(18),所述滑块(18)的一侧固定连接有刀具本体(19)。

4.根据权利要求2所述的一种双工位超硬成型刀具加工装置,其特征在于:所述紧固梢(16)的数量为四个,四个所述紧固梢(16)为两组,所述四个所述紧固梢(16)均位于刀具本体(19)两侧,所述安装刀架(14)的数量为两个。

5.根据权利要求1所述的一种双工位超硬成型刀具加工装置,其特征在于:所述底座(2)的上表面固定连接有固定台(20),所述固定台(20)的上表面开设有砂轮槽(21),所述砂轮槽(21)的内壁活动连接有活动杆(22),所述活动杆(22)的一侧固定连接有磨砂轮(23)。

6.根据权利要求5所述的一种双工位超硬成型刀具加工装置,其特征在于:所述固定台(20)的内底壁固定连接有支撑台(24),所述支撑台(24)的上表面固定连接有双头电机本体(25),所述双头电机本体(25)的输出端固定连接有连接杆(26),所述连接杆(26)的一侧与磨砂轮(23)固定连接,所述底座(2)的上表面固定连接有支撑柱(27),所述支撑柱(27)的上表面与顶板(1)固定连接。

一种双工位超硬成型刀具加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具加工装置技术领域，具体为一种双工位超硬成型刀具加工装置。

背景技术

[0002] 通常成型刀具的做法是采用工具磨床对刀具的刃口采用单刃磨削，而对于形状复杂的产品只能采用快丝、中丝与慢丝加工。采用线割技术加工的产品的最大缺点是加工速度慢，效率低，成本高，只适合制造一些高端刀具，快丝与中丝加工的刃口质量满足又不了产品质量的要求。

[0003] 但是现在的成型刀具在加工装置再使用时，通常只能对单个刀具进行加工成型，生产效率低，而且再对刀具进行磨削时，需要改变不同的角度进行磨削，但是现在都时人工手持进行改变角度磨削，费时费力，因此需要一种双工位超硬成型刀具加工装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种双工位超硬成型刀具加工装置，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种双工位超硬成型刀具加工装置，包括顶板和底座，所述顶板的上表面固定连接有外壳，所述外壳的内壁活动连接有双向螺杆，所述顶板的上表面固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端与双向螺杆固定连接，所述双向螺杆的外表面螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套的下表面固定连接有连接块，所述连接块的下表面固定连接有安装架，所述安装架的下表面开设有凹槽，所述凹槽的内壁活动连接有转动杆，所述转动杆的外表面固定连接有安装杆，所述转动杆的一侧开设有螺纹孔，所述螺纹孔的内壁螺纹连接有固定螺丝。

[0008] 可选的，所述安装杆的下表面固定连接有安装刀架，所述安装刀架的一侧开设有安装槽，所述安装槽的内壁设置有紧固梢。

[0009] 可选的，所述安装刀架的内壁开设有滑槽，所述滑槽的内壁滑动连接有滑块，所述滑块的一侧固定连接有刀具本体。

[0010] 可选的，所述紧固梢的数量为四个，四个所述紧固梢为两组，所述四个所述紧固梢均位于刀具本体两侧，所述安装刀架的数量为两个。

[0011] 可选的，所述底座的上表面固定连接有固定台，所述固定台的上表面开设有砂轮槽，所述砂轮槽的内壁活动连接有活动杆，所述活动杆的一侧固定连接有磨砂轮。

[0012] 可选的，所述固定台的内底壁固定连接有支撑台，所述支撑台的上表面固定连接有双头电机本体，所述双头电机本体的输出端固定连接有连接杆，所述连接杆的一侧与磨砂轮固定连接，所述底座的上表面固定连接有支撑柱，所述支撑柱的上表面与顶板固定连

接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种双工位超硬成型刀具加工装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种双工位超硬成型刀具加工装置,通过双向螺杆的设置,使该加工装置具备了双工位加工的效果,通过伺服电机和双向螺杆的配合设置,在使用的过程中可以启动伺服电机带动双向螺杆,同时双向螺杆带动两个螺纹套进行移动,移动时带动连接块、安装架、安装杆和安装刀架,进行对向移动,在磨砂轮进行加工刀具本体,从而起到了增加工作效率的作用,达到了避免防止只能对单个刀具进行加工成型,而导致生产效率低的目的。

[0016] 2、该一种双工位超硬成型刀具加工装置,通过安装架的设置,使该加工装置具备了改变不同角度加工的效果,通过安装架和安装杆的配合设置,在使用的过程中工作人员进行转动安装杆使转动杆在凹槽内壁进行转动,然后通过转动改变适合的角度加工,然后将固定螺丝从安装架的一侧对转动杆内壁的螺纹孔进行固定,然后对转动杆进行固定,从而起到了改变角度的作用,达到了避免防止改变不同的角度进行磨削,使用人工手持进行改变角度磨削,而导致费时费力的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视立体的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型主视剖面的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型安装刀架侧视剖面的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图3中A处放大的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型图3中B处放大的结构示意图。

[0023] 图中:1、顶板;2、底座;3、外壳;4、双向螺杆;5、伺服电机;6、螺纹套;7、连接块;8、安装架;9、凹槽;10、转动杆;11、安装杆;12、螺纹孔;13、固定螺丝;14、安装刀架;15、安装槽;16、紧固梢;17、滑槽;18、滑块;19、刀具本体;20、固定台;21、砂轮槽;22、活动杆;23、磨砂轮;24、支撑台;25、双头电机本体;26、连接杆;27、支撑柱。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1至图6,本实用新型提供技术方案:一种双工位超硬成型刀具加工装置,包括顶板1和底座2,底座2的上表面固定连接有固定台20,固定台20的上表面开设有砂轮槽21,砂轮槽21的内壁活动连接有活动杆22,活动杆22的一侧固定连接有磨砂轮23,通过磨砂轮23的设置,便于对刀具本体19进行磨削,固定台20的内底壁固定连接有支撑台24,支撑台24的上表面固定连接有双头电机本体25,双头电机本体25的输出端固定连接有连接杆26,连接杆26的一侧与磨砂轮23固定连接,底座2的上表面固定连接有支撑柱27,支撑柱27的上表面与顶板1固定连接,顶板1的上表面固定连接有外壳3,外壳3的内壁活动连接有双向螺杆4,顶板1的上表面固定安装有伺服电机5,通过双向螺杆4和伺服电机5的设置,启动伺服

电机5带动双向螺杆4，同时双向螺杆4带动两个螺纹套6进行移动，移动时带动连接块7、安装架8、安装杆11和安装刀架14，进行对向移动，在磨砂轮23上进行加工刀具本体19，从而起到了增加工作效率的作用，伺服电机5的输出端与双向螺杆4固定连接，双向螺杆4的外表面螺纹连接有螺纹套6，螺纹套6的下表面固定连接有连接块7，连接块7的下表面固定连接有安装架8，安装架8 的下表面开设有凹槽9，凹槽9的内壁活动连接有转动杆10，转动杆10的外表面固定连接有安装杆11，通过安装架8和安装杆11的设置，在使用的过程中工作人员进行转动安装杆11使转动杆10在凹槽9内壁进行转动，然后通过转动改变适合的角度加工，安装刀架14，安装刀架14的一侧开设有安装槽 15，安装槽15的内壁设置有紧固梢16，通过紧固梢16的设置，便于对刀具本体19进行固定，安装刀架14的内壁开设有滑槽17，滑槽17的内壁滑动连接有滑块18，滑块18的一侧固定连接有刀具本体19，紧固梢16的数量为四个，四个紧固梢16为两组，四个紧固梢16均位于刀具本体19两侧，安装刀架14的数量为两个，转动杆10的一侧开设有螺纹孔12，螺纹孔12的内壁螺纹连接有固定螺丝13，通过固定螺丝13的设置，将固定螺丝13从安装架8 的一侧对转动杆10一侧螺纹孔12进行固定，然后对转动杆10进行固定。

[0026] 使用时，工作人员将刀具本体19安装到安装刀架14内，然后通过两侧的紧固梢16对刀具本体19进加固，保证稳定性，然后工作人员进行转动安装杆11使转动杆10在凹槽9内壁进行转动，然后通过转动改变适合的角度加工，然后将固定螺丝13从安装架8的一侧对转动杆10一侧螺纹孔12进行固定，对转动杆10进行固定，调整到需要的角度，最后启动伺服电机5带动双向螺杆4，同时双向螺杆4带动两个螺纹套6进行移动，移动时带动连接块 7、安装架8、安装杆11和安装刀架14，进行对向移动，在磨砂轮23上进行加工刀具本体19，进行对刀具成型。

[0027] 本实用新型的工作原理及有益效果：该一种双工位超硬成型刀具加工装置，通过双向螺杆4的设置，使该加工装置具备了双工位加工的效果，通过伺服电机5和双向螺杆4的配合设置，在使用的过程中可以启动伺服电机5 带动双向螺杆4，同时双向螺杆4带动两个螺纹套6进行移动，移动时带动连接块7、安装架8、安装杆11和安装刀架14，进行对向移动，在磨砂轮23上进行加工刀具本体19，从而起到了增加工作效率的作用，达到了避免防止只能对单个刀具本体19进行加工成型，而导致生产效率低的目的，该一种双工位超硬成型刀具加工装置，通过安装架8的设置，使该加工装置具备了改变不同角度加工的效果，通过安装架8和安装杆11的配合设置，在使用的过程中工作人员进行转动安装杆11使转动杆10在凹槽9内壁进行转动，然后通过转动改变适合的角度加工，然后将固定螺丝13从安装架8的一侧对转动杆 10一侧螺纹孔12进行固定，然后对转动杆10进行固定，从而起到了改变角度的作用，达到了避免防止改变不同的角度进行磨削，使用人工手持进行改变角度磨削，而导致费时费力的目的。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

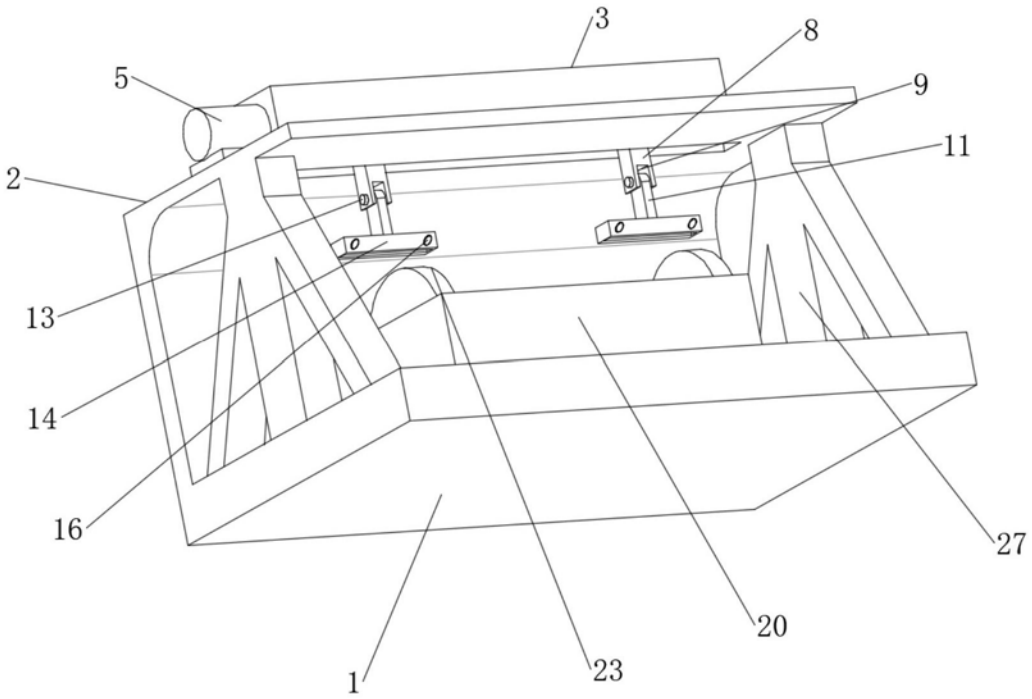


图1

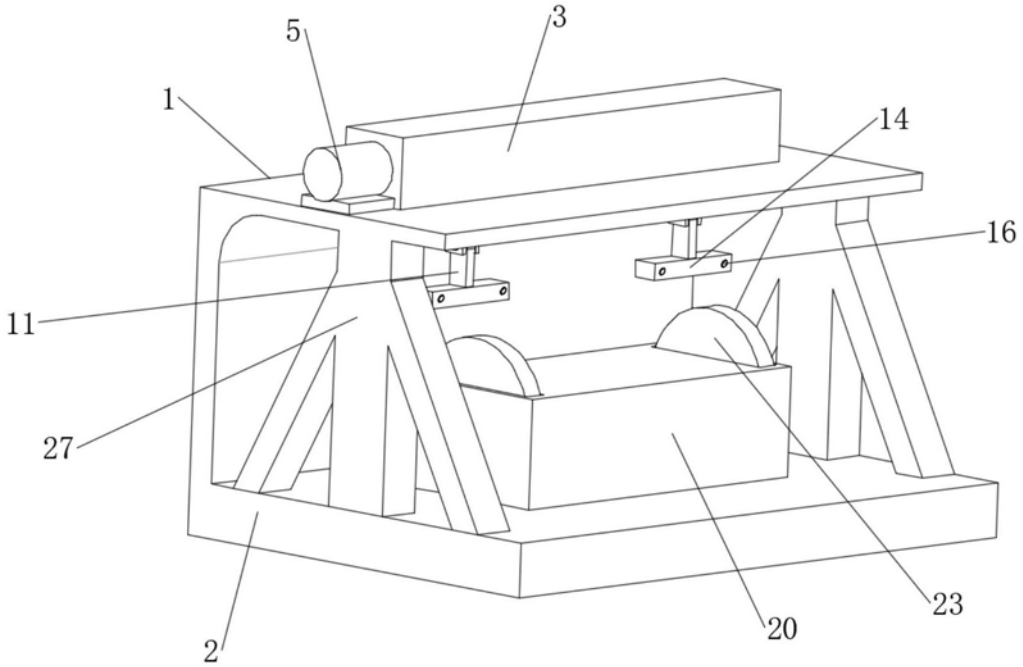


图2

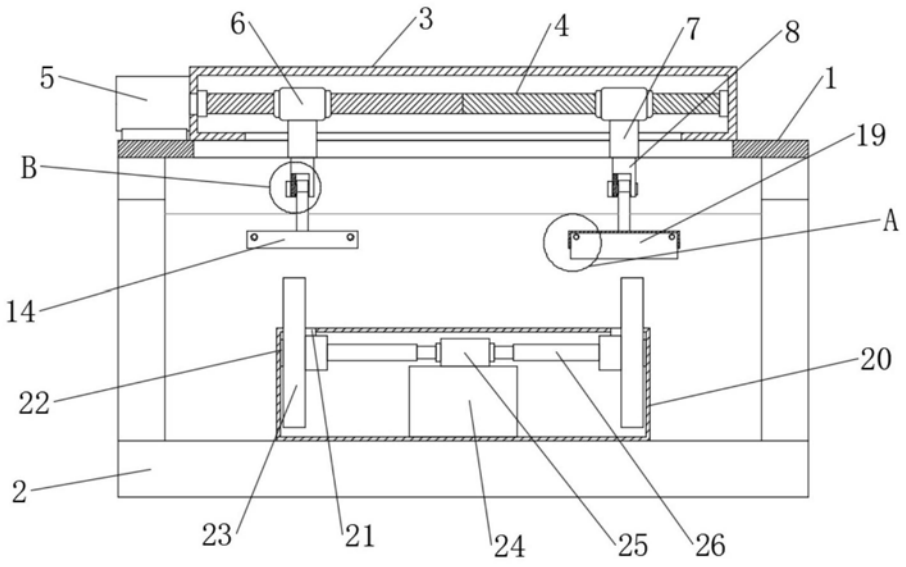


图3

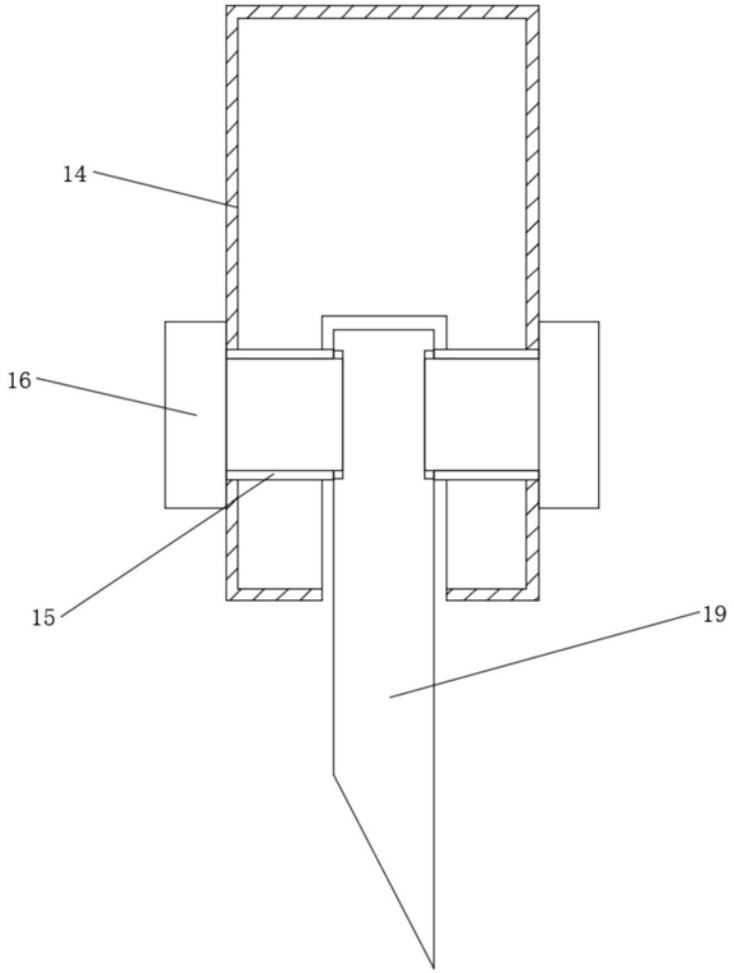


图4

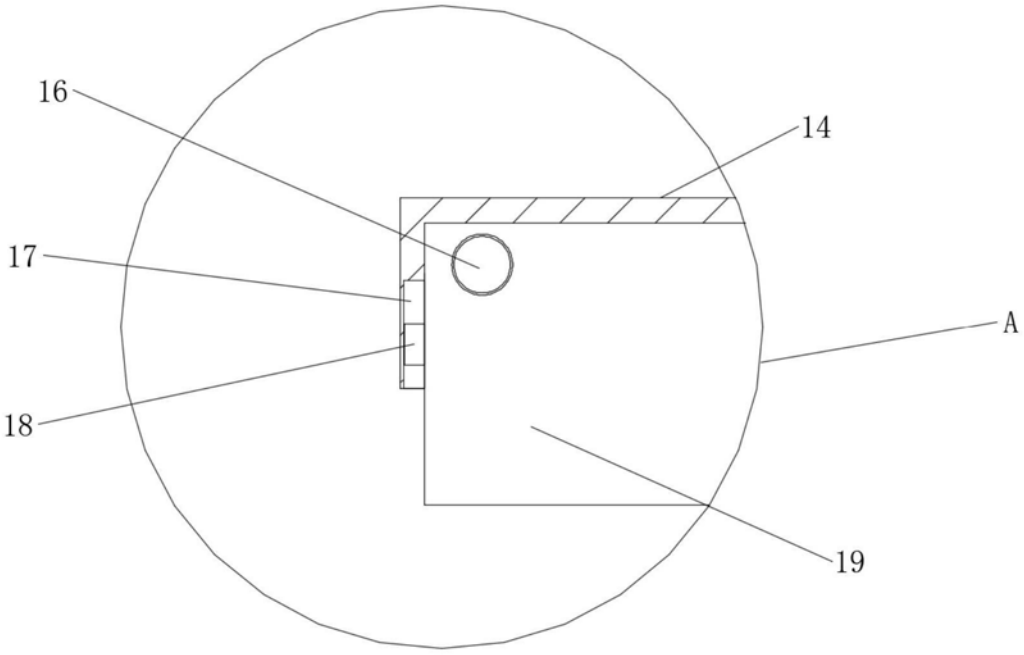


图5

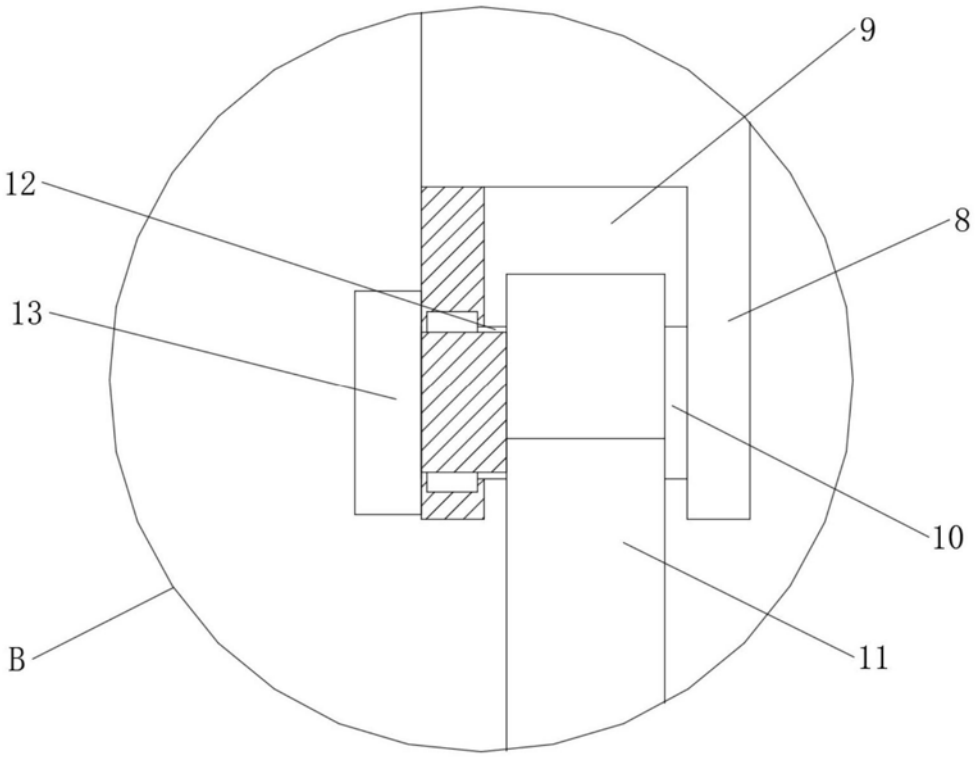


图6