



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221582433 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202420010803.4

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 东莞市莞智成机器人技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市谢岗镇粤海大道215号2号楼301室

(72) 发明人 张新桥 林佩君

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509

专利代理师 王峰

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/08 (2014.01)

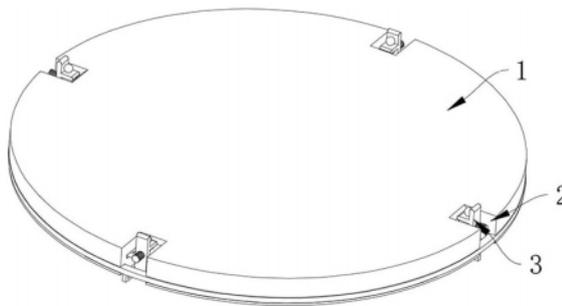
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于精雕机的定位治具

(57) 摘要

本实用新型涉及定位治具领域,尤其涉及一种用于精雕机的定位治具,所述用于精雕机的定位治具包括:放置台,放置台的外侧以放置台的中轴线为轴环形阵列式开设有安装槽;转动架,转动架安装在放置台上对应安装槽的位置,本实用新型提供的用于精雕机的定位治具在使用时,加工件将先对伸出的挤压板进行挤压,由于此时挤压板处于倾斜状态,四个挤压珠之间形成的面积将远大于加工件的面积大小,因此在加工件的挤压下将带动转动架转动,后加工件将与四个挤压珠接触,此过程中,加工件不会与一些倒角的位置进行挤压,因此也不会造成加工件与倒角处的进行挤压损伤的问题,同时也方便将加工件放置在四个挤压珠之间,实现对加工件的定位。



1. 一种用于精雕机的定位治具,其特征在于,包括:

放置台(1),放置台(1)的外侧以放置台(1)的中轴线为轴环形阵列式开设有安装槽(2);

转动架(3),转动架(3)安装在放置台(1)上对应安装槽(2)的位置,转动架(3)的顶部一侧安装有与加工件先接触的挤压板(4),挤压板(4)的上表面与安装槽(2)的顶部一侧安装有用于挤压定位加工件的挤压珠(5)。

2. 根据权利要求1所述的用于精雕机的定位治具,其特征在于,所述挤压板(4)远离转动架(3)的一端开设有第一圆角(6)。

3. 根据权利要求2所述的用于精雕机的定位治具,其特征在于,所述转动架(3)的中部固定安装有转杆(7),放置台(1)对应转杆(7)的位置安装有用于对转杆(7)滑动的滑动槽(8)。

4. 根据权利要求1所述的用于精雕机的定位治具,其特征在于,所述放置台(1)上对应安装槽(2)的位置开设有固定孔(9),固定孔(9)的内部放置有拉动弹簧(10),拉动弹簧(10)的一端与放置台(1)对应安装槽(2)的端部固定连接,拉动弹簧(10)的另一端与转动架(3)的一侧固定连接,固定孔(9)的端部处于转杆(7)的下方设置。

5. 根据权利要求3所述的用于精雕机的定位治具,其特征在于,所述转动架(3)的中部靠近转杆(7)的上方位置开设有滑孔(11),滑孔(11)的内部滑动安装有定位杆(12),定位杆(12)的端部外侧套设有挤压弹簧(13),挤压弹簧(13)的一端与定位杆(12)的端部固定连接,挤压弹簧(13)的另一端与转动架(3)的一侧固定连接,所述放置台(1)对应滑孔(11)的位置开设有定位孔(14),定位杆(12)与定位孔(14)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的用于精雕机的定位治具,其特征在于,所述定位杆(12)远离挤压弹簧(13)的一端开设有第二圆角(15)。

7. 根据权利要求4所述的用于精雕机的定位治具,其特征在于,所述放置台(1)的外侧转动安装有转环(16),转环(16)的底部以转环(16)的中轴线为轴环形阵列式固定安装有用于挤压转动架(3)底部一侧的挤压杆(17)。

8. 根据权利要求1所述的用于精雕机的定位治具,其特征在于,所述放置台(1)上对应安装槽(2)的顶部位置开设有倒角(18)。

一种用于精雕机的定位治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位治具领域,尤其涉及一种用于精雕机的定位治具。

背景技术

[0002] 精雕机是数控机床的一种,可对金属非金属板材进行非接触切割打孔,特别适合不锈钢板、铁板等材料的激光切割加工。在使用精雕机时,需将加工件放置在定位治具上用于加工件的位置定位,但是,现有的精雕机上的定位治具都是使用控制器控制气缸对加工件的位置进行定位,增加了使用步骤,因此一些精雕机会使用精确的、不用使用输出动力的定位治具对加工件进行定位,但是,这种定位治具基本上都是通过定位治具上开设一些倒角,用于精准的安装加工件,但是此过程中,由于若干个倒角与加工件之间的位置较为精密,因此会产生加工件与倒角处挤压损伤的问题。

[0003] 因此,有必要提供一种新的用于精雕机的定位治具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于精雕机的定位治具。

[0005] 本实用新型提供的用于精雕机的定位治具包括:

[0006] 放置台,放置台的外侧以放置台的中轴线为轴环形阵列式开设有安装槽;

[0007] 转动架,转动架安装在放置台上对应安装槽的位置,转动架的顶部一侧安装有与加工件先接触的挤压板,挤压板的上表面与安装槽的顶部一侧安装有用于挤压定位加工件的挤压珠,所述挤压板远离转动架的一端开设有第一圆角,所述转动架的中部固定安装有转杆,放置台对应转杆的位置安装有用于对转杆滑动的滑动槽,所述转动架的中部靠近转杆的上方位置开设有滑孔,滑孔的内部滑动安装有定位杆,定位杆的端部外侧套设有挤压弹簧,挤压弹簧的一端与定位杆的端部固定连接,挤压弹簧的另一端与转动架的一侧固定连接,所述放置台对应滑孔的位置开设有定位孔,定位杆与定位孔滑动连接,所述放置台上对应安装槽的顶部位置开设有倒角。装置在使用时,将加工件放置在放置台上,加工件将先对伸出的挤压板进行挤压,由于此时挤压板处于倾斜状态,四个挤压珠之间形成的面积将远大于加工件的面积大小,因此在加工件的挤压下将带动转动架转动,后加工件将与四个挤压珠接触,此过程中,加工件不会与一些倒角的位置进行挤压,因此也不会造成加工件与倒角处的进行挤压损伤的问题,同时也方便将加工件放置在四个挤压珠之间,通过四个挤压珠对加工件挤进行定位,在加工件挤压挤压板过程中,定位杆将对准定位孔位置,通过挤压弹簧的推动将带动定位杆插在定位孔内部,对转动架的转动位置进行确定,实现对加工件的定位。

[0008] 优选的,所述放置台上对应安装槽的位置开设有固定孔,固定孔的内部放置有拉动弹簧,拉动弹簧的一端与放置台对应安装槽的端部固定连接,拉动弹簧的另一端与转动架的一侧固定连接,固定孔的端部处于转杆的下方设置。在对加工件取下后,通过拉动弹簧对转动架的拉动将带动转动架重现倾斜,人们可将加工件从四个挤压珠之间取出。

[0009] 优选的,所述定位杆远离挤压弹簧的一端开设有第二圆角。方便将定位杆插在定位孔内部。

[0010] 优选的,所述放置台的外侧转动安装有转环,转环的底部以转环的中轴线为轴环形阵列式固定安装有用于挤压转动架底部一侧的挤压杆。在对加工件取下时,转动转环,转环底部的挤压杆将挤压转动架的底部,由于此时定位杆插在定位孔内部,因此将带动对转动架顺着滑动槽的轨迹滑动,将定位杆滑出定位孔内部,人们可将加工件从四个挤压珠之间取出。

[0011] 与现有技术相比较,本实用新型提供的用于精雕机的定位治具具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供一种用于精雕机的定位治具在使用时,加工件将先对伸出的挤压板进行挤压,由于此时挤压板处于倾斜状态,四个挤压珠之间形成的面积将远大于加工件的面积大小,因此在加工件的挤压下将带动转动架转动,后加工件将与四个挤压珠接触,此过程中,加工件不会与一些倒角的位置进行挤压,因此也不会造成加工件与倒角处进行挤压损伤的问题,同时也方便将加工件放置在四个挤压珠之间,通过四个挤压珠对加工件挤进行定位,实现对加工件的定位。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的用于精雕机的定位治具的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1所示的局部爆炸结构示意图;

[0015] 图3为图2中A处的放大图;

[0016] 图4为图1所示的局部剖视结构示意图;

[0017] 图5为图4中B处的放大图。

[0018] 图中标号:1、放置台;2、安装槽;3、转动架;4、挤压板;5、挤压珠;6、第一圆角;7、转杆;8、滑动槽;9、固定孔;10、拉动弹簧;11、滑孔;12、定位杆;13、挤压弹簧;14、定位孔;15、第二圆角;16、转环;17、挤压杆;18、倒角。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0021] 请参阅图1至图5,本实用新型实施例提供的一种用于精雕机的定位治具,所述用于精雕机的定位治具包括:

[0022] 放置台1,放置台1的外侧以放置台1的中轴线为轴环形阵列式开设有安装槽2;

[0023] 转动架3,转动架3安装在放置台1上对应安装槽2的位置,转动架3的顶部一侧安装有与加工件先接触的挤压板4,挤压板4的上表面与安装槽2的顶部一侧安装有用于挤压定位加工件的挤压珠5,所述挤压板4远离转动架3的一端开设有第一圆角6,所述转动架3的中部固定安装有转杆7,放置台1对应转杆7的位置安装有用于对转杆7滑动的滑动槽8,所述转动架3的中部靠近转杆7的上方位置开设有滑孔11,滑孔11的内部滑动安装有定位杆12,定

位杆12的端部外侧套设有挤压弹簧13,挤压弹簧13的一端与定位杆12的端部固定连接,挤压弹簧13的另一端与转动架3的一侧固定连接,所述放置台1对应滑孔11的位置开设有定位孔14,定位杆12与定位孔14滑动连接,所述放置台1上对应安装槽2的顶部位置开设有倒角18。装置在使用时,将加工件放置在放置台1上,加工件将先对伸出的挤压板4进行挤压,由于此时挤压板4处于倾斜状态,因此在加工件的挤压下将带动转动架3转动,后加工件将与四个挤压珠5接触,通过四个挤压珠5对加工件挤进行定位,在加工件挤压挤压板4过程中,定位杆12将对放置台1上的倒角18进行挤压,将带动定位杆12在滑孔11的内部滑动,此时挤压弹簧13处于拉长状态,与此同时也将带动与转动架3安装的转杆7在滑动槽8的内部滑动,在随着加工件对挤压板4挤压,转动架3将转动至竖直状态,此时定位杆12将对准定位孔14位置,通过挤压弹簧13的推动将带动定位杆12插在定位孔14内部,对转动架3的转动位置进行确定,实现对加工件的定位。

[0024] 请参阅图1至图5,所述放置台1上对应安装槽2的位置开设有固定孔9,固定孔9的内部放置有拉动弹簧10,拉动弹簧10的一端与放置台1对应安装槽2的端部固定连接,拉动弹簧10的另一端与转动架3的一侧固定连接,固定孔9的端部处于转杆7的下方设置。在对加工件取下后,通过拉动弹簧10对转动架3的拉动将带动转动架3重现倾斜,人们可将加工件从四个挤压珠5之间取出。

[0025] 请参阅图1至图5,所述定位杆12远离挤压弹簧13的一端开设有第二圆角15。方便将定位杆12插在定位孔14内部。

[0026] 请参阅图1至图5,所述放置台1的外侧转动安装有转环16,转环16的底部以转环16的中轴线为轴环形阵列式固定安装有用于挤压转动架3底部一侧的挤压杆17。在对加工件取下时,转动转环16,转环16底部的挤压杆17将挤压转动架3的底部,由于此时定位杆12插在定位孔14内部,因此将带动对转动架3顺着滑动槽8的轨迹滑动,将定位杆12滑出定位孔14内部,人们可将加工件从四个挤压珠5之间取出。

[0027] 装置在使用时,将加工件放置在放置台1上,加工件将先对伸出的挤压板4进行挤压,由于此时挤压板4处于倾斜状态,因此在加工件的挤压下将带动转动架3转动,后加工件将与四个挤压珠5接触,通过四个挤压珠5对加工件挤进行定位,在加工件挤压挤压板4过程中,定位杆12将对放置台1上的倒角18进行挤压,将带动定位杆12在滑孔11的内部滑动,此时挤压弹簧13处于拉长状态,与此同时也将带动与转动架3安装的转杆7在滑动槽8的内部滑动,在随着加工件对挤压板4挤压,转动架3将转动至竖直状态,此时定位杆12将对准定位孔14位置,通过挤压弹簧13的推动将带动定位杆12插在定位孔14内部,对转动架3的转动位置进行确定,实现对加工件的定位,在对加工件取下时,转动转环16,转环16底部的挤压杆17将挤压转动架3的底部,由于此时定位杆12插在定位孔14内部,因此将带动对转动架3顺着滑动槽8的轨迹滑动,将定位杆12滑出定位孔14内部,通过拉动弹簧10对转动架3的拉动将带动转动架3重现倾斜,人们可将加工件从四个挤压珠5之间取出。

[0028] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

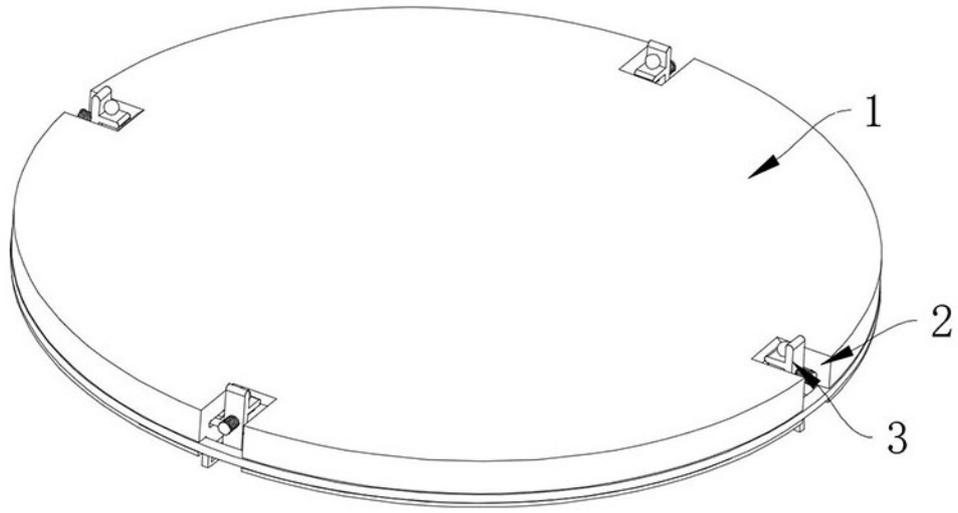


图1

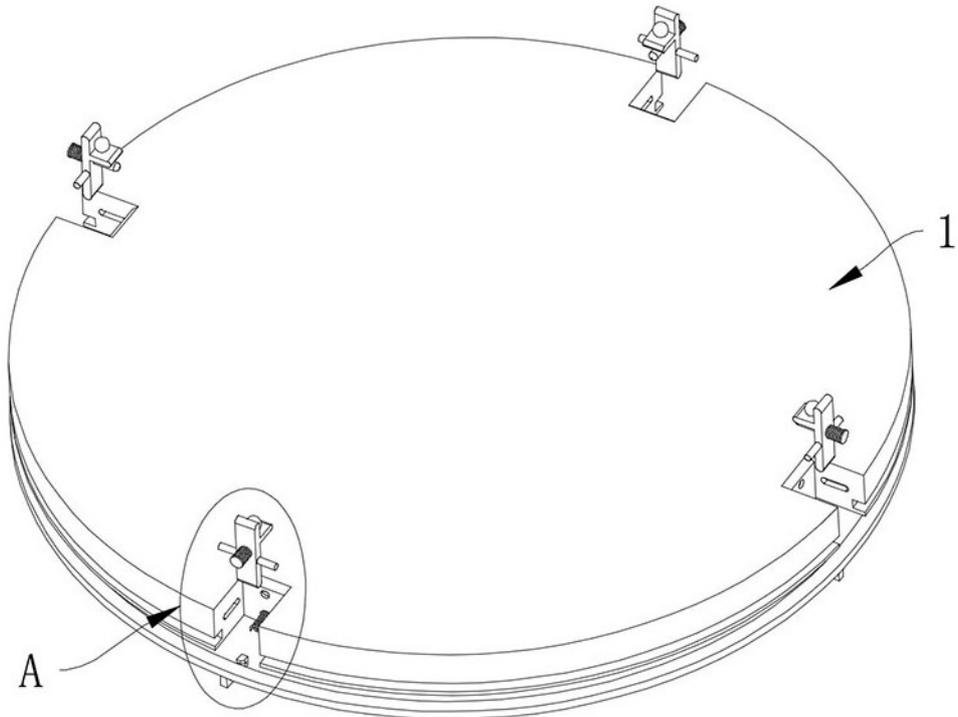


图2

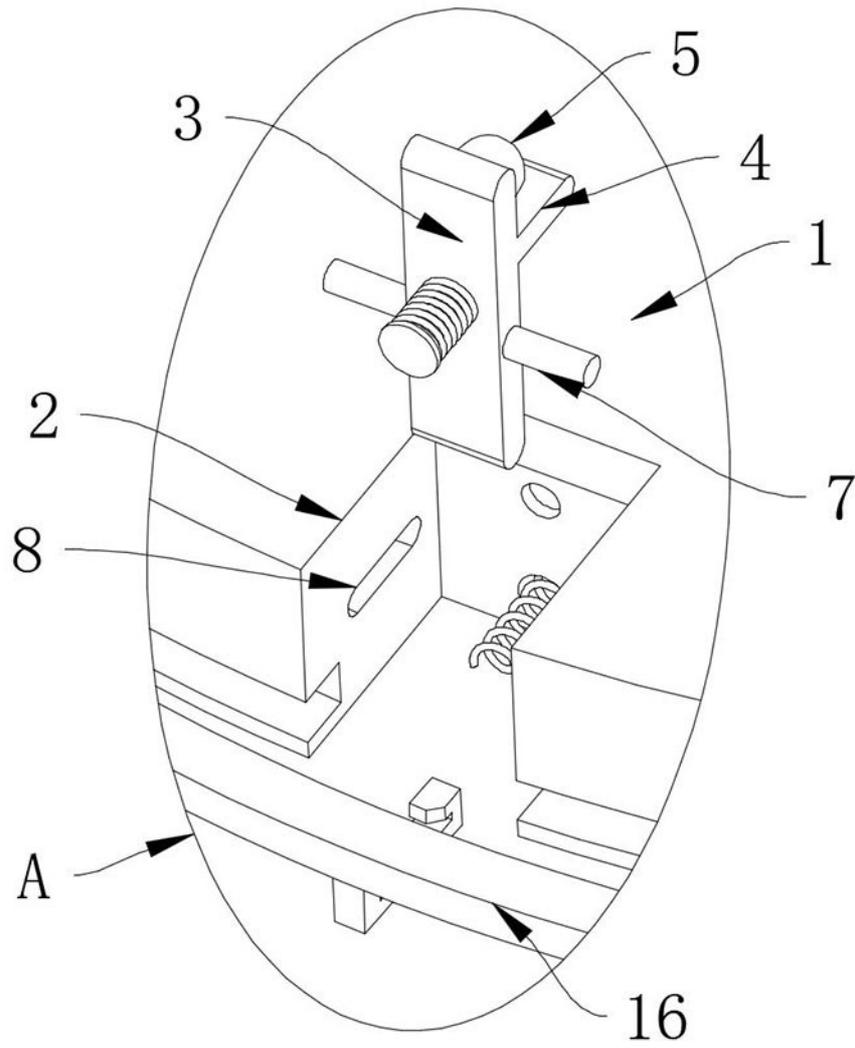


图3

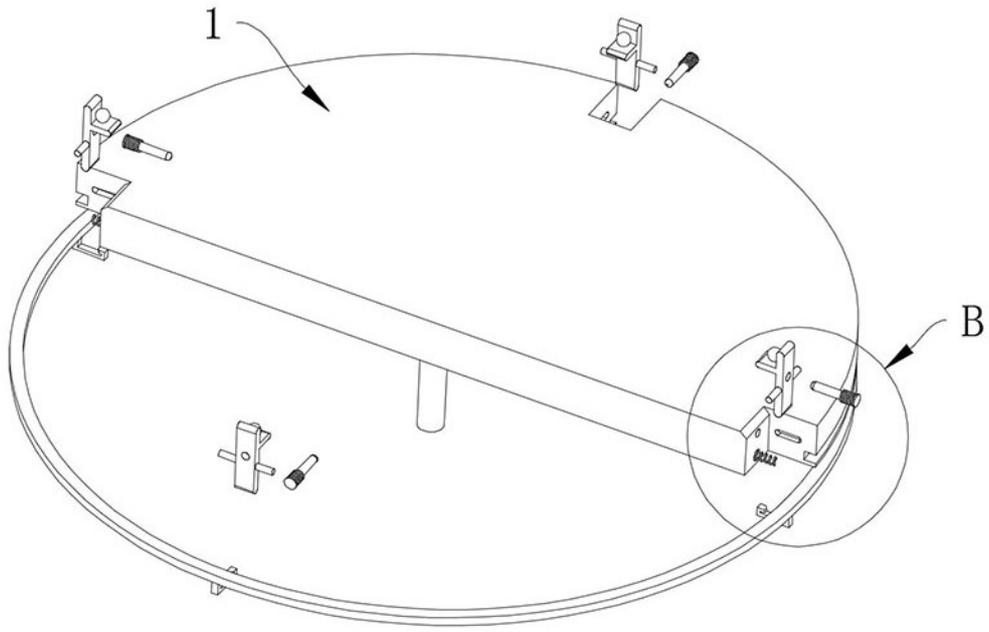


图4

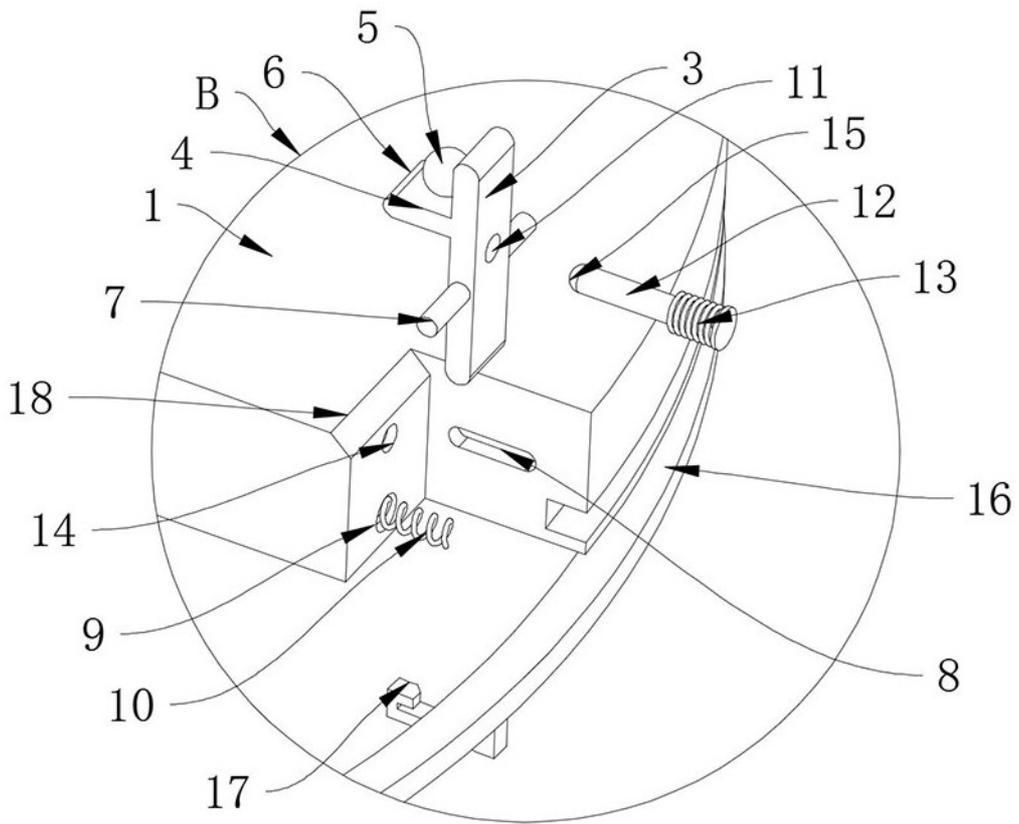


图5