



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207480126 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721510577.2

(22)申请日 2017.11.13

(73)专利权人 重庆市江津区长风精密加工有限公司  
责任公司

地址 400000 重庆市江津区德感街道平溪  
路11号

(72)发明人 胡强 邬德英

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理  
有限公司 44260

代理人 贾庆

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

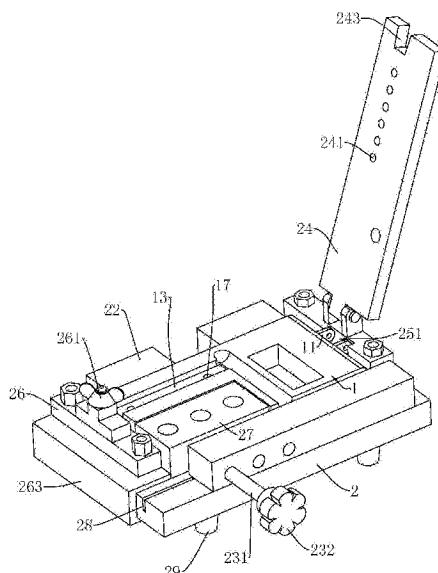
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种多孔钻孔夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种多孔钻孔夹具，涉及专用夹具技术领域。该多孔钻孔夹具，包括，基板，用于与钻床相连；卡槽，设于基板上，用于容纳铸件；定位壁，正对铸件的底面；紧固壁，正对铸件的顶面；紧固螺栓，穿过紧固壁将铸件压紧贴合在定位壁上；压板，可拆卸安装在基板上，将铸件压紧在卡槽内；定位孔，设于压板上，正对铸件的加工孔。本方案的多孔钻孔夹具，针对铸件进行装夹固定，以方便对铸件进行钻孔加工。



1. 一种多孔钻孔夹具，其特征在于：包括，  
基板(2)，用于与钻床相连；  
卡槽(21)，设于所述基板(2)上，用于容纳铸件(1)；  
定位壁(22)，正对所述铸件(1)的底面(15)；  
紧固壁(23)，正对所述铸件(1)的顶面(16)；  
紧固螺栓(231)，穿过所述紧固壁(23)将所述铸件(1)压紧贴合在定位壁(22)上；  
压板(24)，可拆卸安装在所述基板(2)上，将所述铸件(1)压紧在所述卡槽(21)内；  
定位孔(241)，设于所述压板(24)上，正对所述铸件(1)的加工孔(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种多孔钻孔夹具，其特征在于：还包括压块(27)，所述压块(27)嵌入所述铸件(1)的缺口(14)中，所述压块(27)一端贴合所述铸件(1)，另一端与所述紧固螺栓(231)相抵。

3. 根据权利要求2所述的一种多孔钻孔夹具，其特征在于：所述紧固壁(23)沿其长度方向滑动连接在所述基板(2)上，所述紧固壁(23)上穿设至少一个所述紧固螺栓(231)。

4. 根据权利要求3所述的一种多孔钻孔夹具，其特征在于：所述压板(24)一端铰接在所述基板(2)上，另一端通过紧定座(26)固定，所述压板(24)贴合在所述紧定座(26)上，紧定螺杆(262)依次穿过所述压板(24)与所述紧定座(26)将所述压板(24)固定。

5. 根据权利要求4所述的一种多孔钻孔夹具，其特征在于：所述紧定螺杆(262)端部设有紧定帽(261)，所述紧定螺杆(262)穿过所述压板(24)后，所述紧定帽(261)贴合压紧所述压板(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种多孔钻孔夹具，其特征在于：所述紧定座(26)与所述基板(2)之间设有调节块(263)，所述调节块(263)上设有供所述紧定螺杆(262)穿过的腰型孔。

7. 根据权利要求1所述的一种多孔钻孔夹具，其特征在于：所述基板(2)底部可拆卸连接有支脚(29)。

## 一种多孔钻孔夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及专用夹具领域,特别是涉及一种多孔钻孔夹具。

### 背景技术

[0002] 如图1所示,为一种铸件1,铸件1为矩形,且铸件1的一角被切去形成缺口14。缺口14左侧的铸件1上开有矩形透孔12。铸件1上底面15和缺口14之间开有开孔槽13。铸件1左侧伸出有两个耳11。

[0003] 现要在开孔槽13内沿开孔槽13长度方向钻若干个加工孔17。所以,需要一种用于这种铸件1的专用夹具来固定铸件1。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种多孔钻孔夹具,对背景技术中描述的铸件进行装夹固定,以方便加工孔的钻加工。

[0005] 为了解决以上技术问题,本实用新型提供一种多孔钻孔夹具,包括,

[0006] 基板,用于与钻床相连;

[0007] 卡槽,设于基板上,用于容纳铸件;

[0008] 定位壁,正对铸件的底面;

[0009] 紧固壁,正对铸件的顶面;

[0010] 紧固螺栓,穿过紧固壁将铸件压紧贴合在定位壁上;

[0011] 压板,可拆卸安装在基板上,将铸件压紧在卡槽内;

[0012] 定位孔,设于压板上,正对铸件的加工孔。

[0013] 技术效果:铸件的顶面和底面之间的距离为铸件的宽度。本方案中的卡槽在宽度上大于铸件的宽度,所以铸件初放入卡槽内时不易与卡槽的四周发生摩擦,铸件不易损坏。铸件放入卡槽后,通过紧固螺栓从紧固壁向定位壁方向压紧铸件。

[0014] 然后将压板盖在卡槽的开口上,因铸件的厚度足以突出卡槽开口,所以压板贴合铸件表面。然后将压板紧固在基板上,使压板将铸件压紧,从而完成铸件的装夹。

[0015] 此时,可以将基板固定在钻床上,或者放置在平面上,用人工操作钻头穿过定位孔对铸件进行钻加工,从而得到加工孔。

[0016] 本实用新型进一步限定的技术方案是:还包括压块,压块嵌入铸件的缺口14中,压块一端贴合铸件,另一端与紧固螺栓相抵。

[0017] 进一步的,紧固壁沿其长度方向滑动连接在基板上,紧固壁上穿设至少一个紧固螺栓。

[0018] 前所述的一种多孔钻孔夹具,压板一端铰接在基板上,另一端通过紧定座固定,压板贴合在紧定座上,紧定螺杆依次穿过压板与紧定座将压板固定。

[0019] 前所述的一种多孔钻孔夹具,紧定螺杆端部设有紧定帽,紧定螺杆穿过压板后,紧定帽贴合压紧压板。

[0020] 前所述的一种多孔钻孔夹具，紧定座与基板之间设有调节块，调节块上设有供紧定螺杆穿过的腰型孔。

[0021] 前所述的一种多孔钻孔夹具，基板底部可拆卸连接有支脚。

[0022] 本实用新型的有益效果是：

[0023] (1) 本实用新型中卡槽为矩形，由定位壁、紧固壁、回转座和紧定座围成。铸件放入卡槽内后，利用压块补充铸件的缺口。通过调节块将铸件顶住并贴合回转座。然后通过紧定螺栓压紧压块，间接的将铸件压紧并贴合在定位面上，从而在水平面内将铸件固定。通过压板将铸件压住，使铸件在竖直方向上被固定；

[0024] (2) 本实用新型中紧固壁可以沿其长度方向滑动，从而调节紧定螺栓与压块接触的位置，或者增加紧定螺栓的使用数量。因为压块一侧用于贴合铸件，以增加与铸件的接触面积，减小压紧铸件时铸件受到的压强。因此压块另一侧用于与紧定螺栓接触，调节更换紧固螺栓与压块的接触位置，可以提高压块的使用寿命；

[0025] (3) 本实用新型中的调节块，因其上通过紧定螺杆的孔为腰型孔，所以可以通过腰型孔靠近或远离铸件运动。铸件初放入卡槽后，依靠调节块上的腰型孔，使调节块靠近铸件运动并将铸件压在回转座上。此时压块与回转座相贴合，然后拧紧紧定座两端的螺栓将调节块固定，然后再控制紧固螺栓从宽度方向上压紧铸件。

## 附图说明

[0026] 图1为背景技术表示铸件结构的示意图；

[0027] 图2为表示本实用新型中铸件装夹状态的示意图；

[0028] 图3为表示压板与基板连接结构的示意图；

[0029] 图4为表示卡槽结构的爆炸图；

[0030] 图5为图4中I处表示紧定帽结构的示意图。

[0031] 其中：1、铸件；11、耳；12、矩形透孔；13、开孔槽；14、缺口；15、底面；16、顶面；17、加工孔；2、基板；21、卡槽；22、定位壁；23、紧固壁；231、紧固螺栓；232、紧固把手；24、压板；241、定位孔；242、圆角；243、紧定口；25、回转座；251、让位槽；26、紧定座；261、紧定帽；262、紧定螺杆；263、调节块；27、压块；28、滑槽；29、支脚。

## 具体实施方式

[0032] 本实施例提供的一种多孔钻孔夹具，结构如图所示。

[0033] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0034] 该多孔钻孔夹具，包括，基板2，用于与钻床相连；

[0035] 卡槽21，设于基板2上，用于容纳铸件1；

[0036] 定位壁22，正对铸件1的底面15；

[0037] 紧固壁23，正对铸件1的顶面16；

[0038] 紧固螺栓231，穿过紧固壁23将铸件1压紧贴合在定位壁22上；

[0039] 压板24，可拆卸安装在基板2上，将铸件1压紧在卡槽21内；

[0040] 定位孔241，设于压板24上，正对铸件1的加工孔17。

[0041] 铸件1的顶面16和底面15之间的距离为铸件1的宽度。本方案中的卡槽21在宽度上大于铸件1的宽度，所以铸件1初放入卡槽21内时不易与卡槽21的四周发生摩擦，铸件1不易损坏。铸件1放入卡槽21后，通过紧固螺栓231从紧固壁23向定位壁22方向压紧铸件1。

[0042] 然后将压板24盖在卡槽21的开口上，因铸件1的厚度足以突出卡槽21开口，所以压板24贴合铸件1表面。然后将压板24紧固在基板2上，使压板24将铸件1压紧，从而完成铸件1的装夹。

[0043] 此时，可以将基板2固定在钻床上，或者放置在平面上，用人工操作钻头穿过定位孔241对铸件1进行钻加工，从而得到加工孔17。定位孔241开口处设有圆角242起导向作用，方便钻头的伸入。

[0044] 其中，还包括压块27，压块27嵌入铸件1的缺口14中，压块27一端贴合铸件1，另一端与紧固螺栓231相抵。紧固壁23沿其长度方向滑动连接在基板2上，紧固壁23上穿设至少一个紧固螺栓231。压板24一端铰接在基板2上，另一端通过紧定座26固定，压板24贴合在紧定座26上，紧定螺杆262依次穿过压板24与紧定座26将压板24固定。紧定螺杆262端部设有紧定帽261，紧定螺杆262穿过压板24后，紧定帽261贴合压紧压板24。紧定座26与基板2之间设有调节块263，调节块263上设有供紧定螺杆262穿过的腰型孔。基板2底部可拆卸连接有支脚29。

[0045] 其中，压板24上供紧定螺杆262穿过的紧定口243沿压板24长度方向向两侧延伸形成条形开口。

[0046] 回转座25上对应铸件1的耳11处设有容纳耳11的让位槽251。

[0047] 卡槽21为矩形，由定位壁22、紧固壁23、回转座25和紧定座26围成。铸件1放入卡槽21内后，利用压块27补充铸件1的缺口14。通过调节块263将铸件1顶住并贴合回转座25。然后通过紧定螺栓压紧压块27，间接的将铸件1压紧并贴合在定位面上，从而在水平面内将铸件1固定。通过压板24将铸件1压住，使铸件1在竖直方向上被固定；

[0048] 紧固壁23可以沿其长度方向滑动，从而调节紧定螺栓与压块27接触的位置，或者增加紧定螺栓的使用数量。因为压块27一侧用于贴合铸件1，以增加与铸件1的接触面积，减小压紧铸件1时铸件1受到的压强。因此压块27另一侧用于与紧定螺栓接触，调节更换紧固螺栓231与压块27的接触位置，可以提高压块27的使用寿命；

[0049] 调节块263因其上通过紧定螺杆262的孔为腰型孔，所以可以通过腰型孔靠近或远离铸件1运动。铸件1初放入卡槽21后，依靠调节块263上的腰型孔，使调节块263靠近铸件1运动并将铸件1压在回转座25上。此时压块27与回转座25相贴合，然后拧紧紧定座26两端的螺栓将调节块263固定，然后再控制紧固螺栓231从宽度方向上压紧铸件1。

[0050] 除上述实施例外，本实用新型还可以有其他实施方式；凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型要求的保护范围。

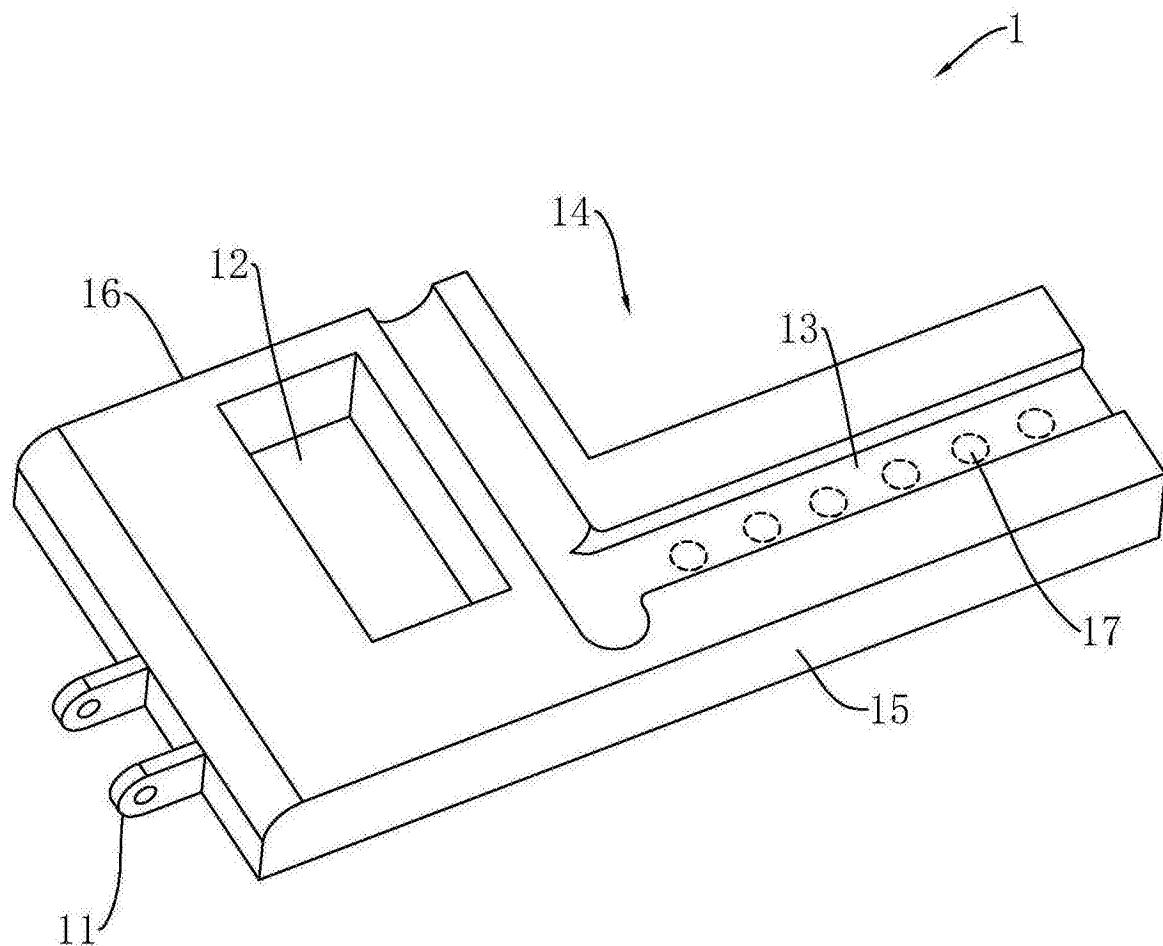


图1

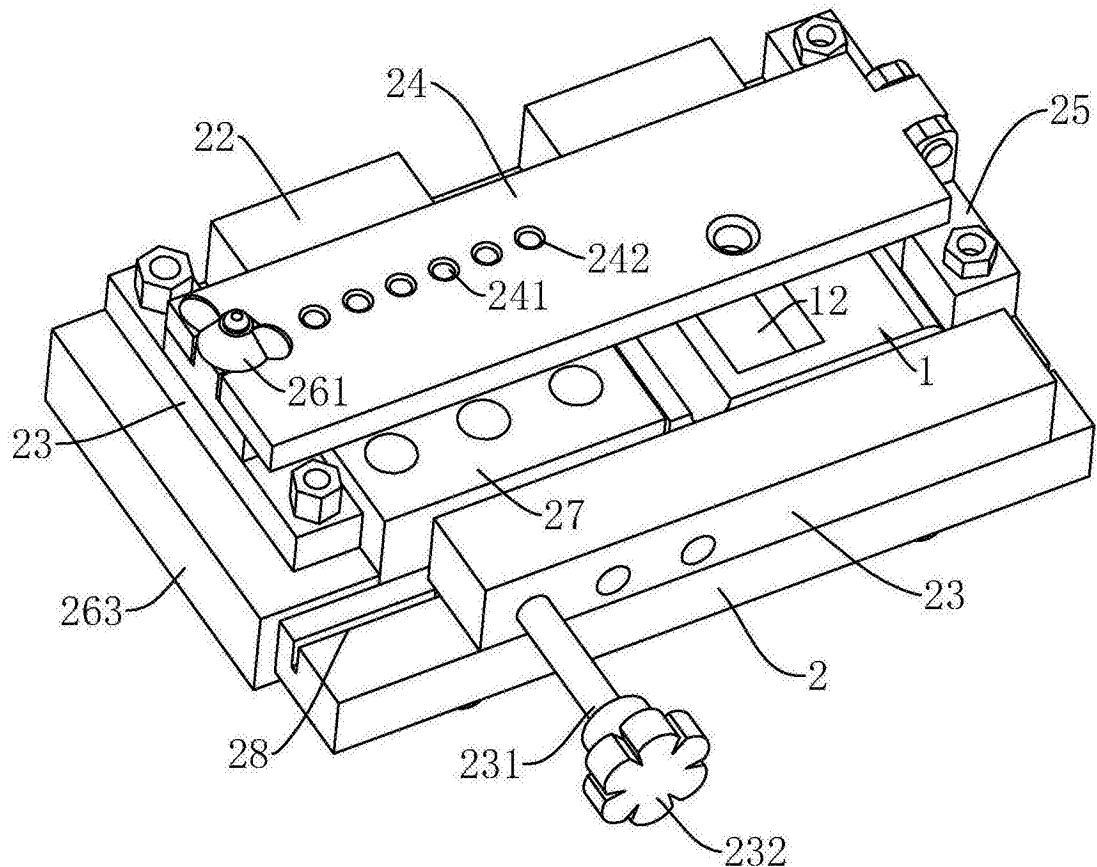


图2

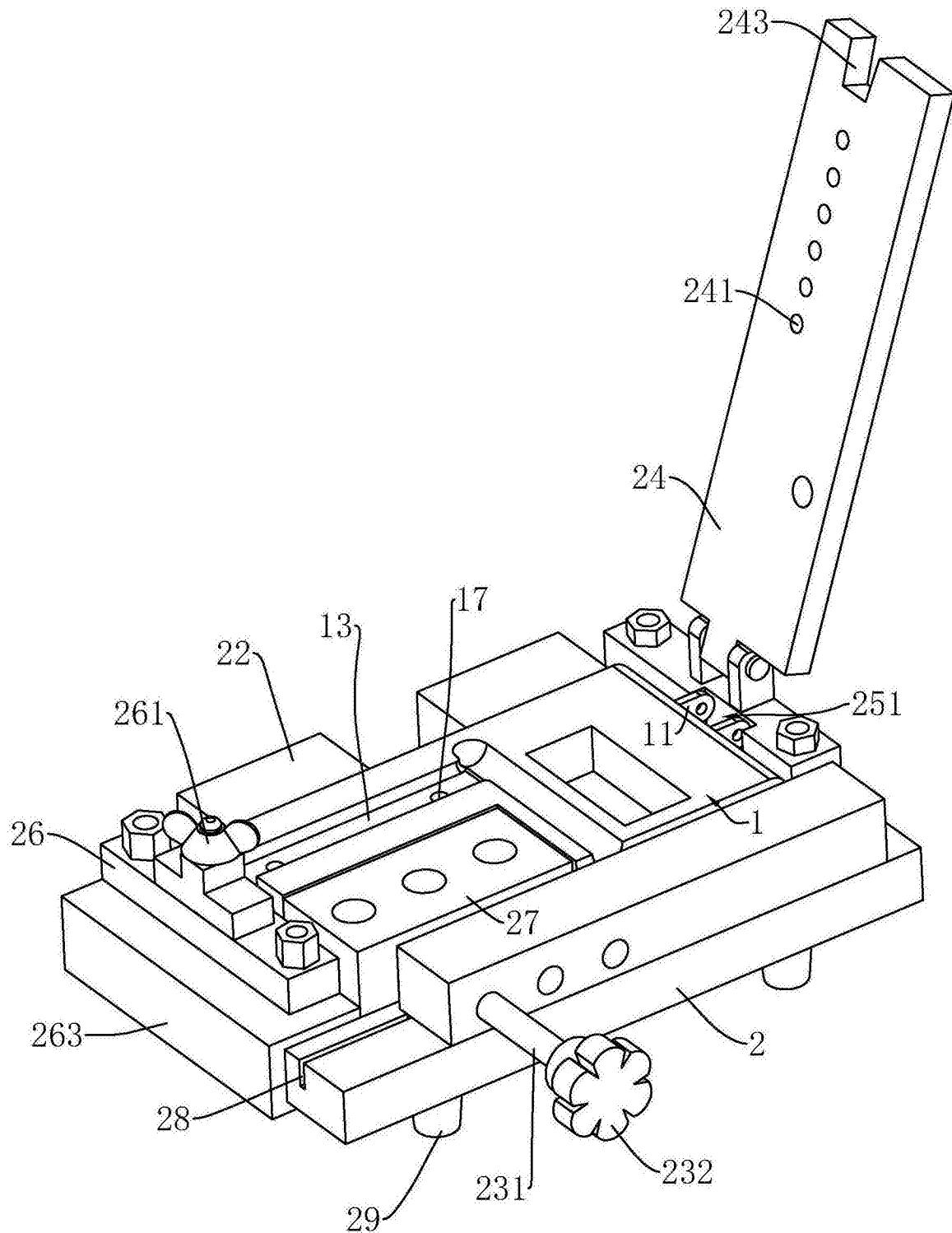


图3

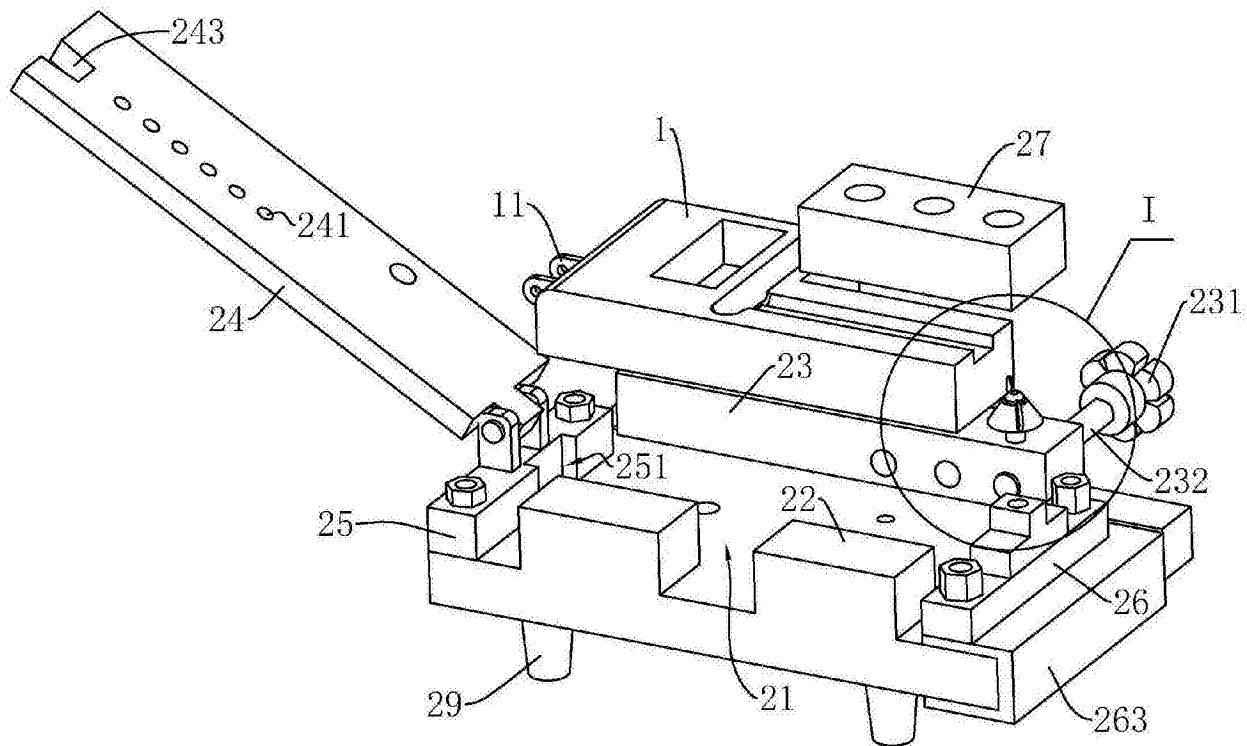


图4

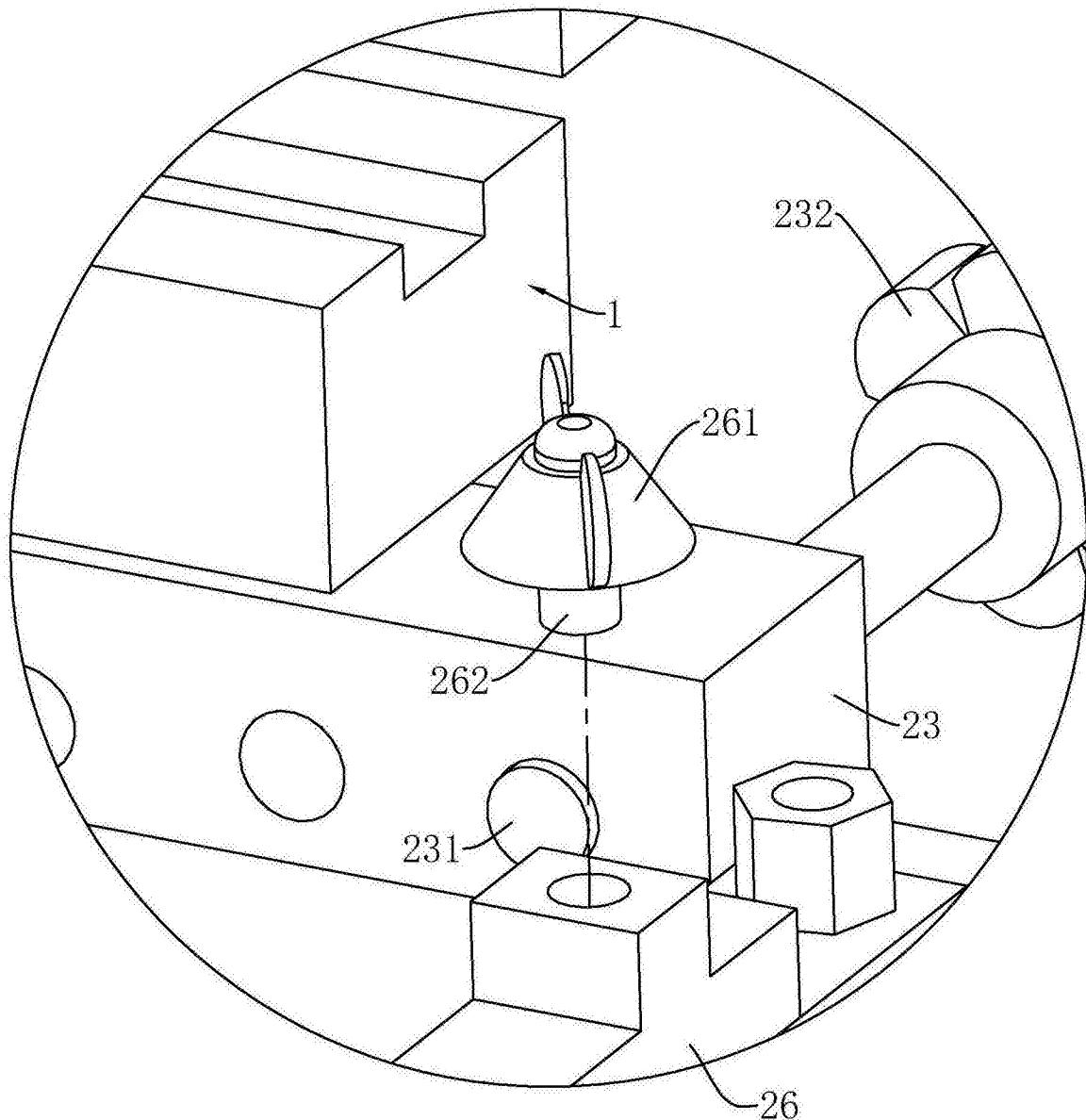


图5