



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221435874 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323316886.4

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 浙江荣成工具有限公司

地址 325000 浙江省温州市乐清市清江镇
上埠头

(72) 发明人 金永安 藏杨

(51) Int. Cl.

B24B 3/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

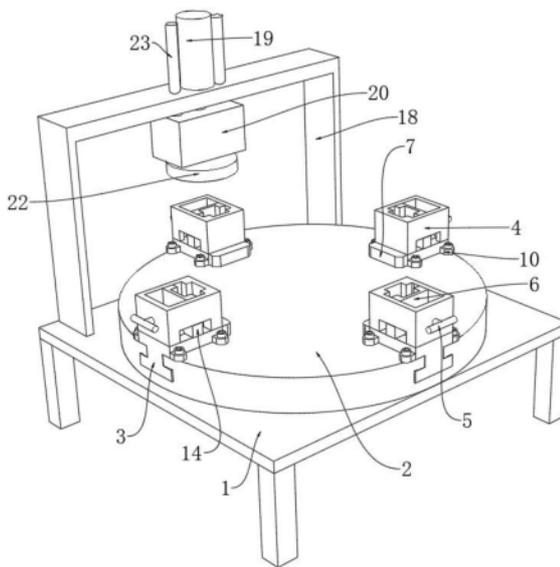
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铣刀片加工用磨削装置

(57) 摘要

本实用新型涉及铣刀片加工技术领域,公开了一种铣刀片加工用磨削装置,包括工作台,所述工作台顶面的中部转动连接有支板,所述支板顶面的中部外侧设置有固定机构;所述固定机构包括有滑座、卡框、转杆、顶块、限位板,所述滑座滑动连接在支板顶面的中部外侧,所述转杆转动连接在卡框的内部,所述顶块的中部螺纹连接在转杆的中部,所述限位板的底部固定连接在支板顶面的中部。本实用新型中,通过旋转转杆先将刀片安装在卡框的内部,随后将滑座安装在支板的外侧,当打磨结束后直接将滑座取下,随后将装有刀片的卡框安装在支板的外侧,此时可避免在打磨装置上对刀片进行装卸,提高作业的安全性。



1. 一种铣刀片加工用磨削装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶面一侧设置有打磨组件,所述工作台(1)顶面的中部转动连接有支板(2),所述支板(2)顶面的中部外侧设置有固定机构;

所述固定机构包括有滑座(3)、卡框(4)、转杆(5)、顶块(6)、限位板(7),所述滑座(3)滑动连接在支板(2)顶面的中部外侧,所述卡框(4)的底部固定连接在滑座(3)的顶面,所述转杆(5)转动连接在卡框(4)的内部,所述顶块(6)的中部螺纹连接在转杆(5)的中部,所述顶块(6)的外侧滑动连接在卡框(4)的内壁,所述顶块(6)的底面滑动连接在滑座(3)顶面的中部两侧,所述限位板(7)的底部固定连接在支板(2)顶面的中部,且所述限位板(7)的一侧与滑座(3)的一侧相接触,所述滑座(3)的外壁设置有安装组件。

2. 根据权利要求1所述的一种铣刀片加工用磨削装置,其特征在于:所述安装组件包括有安装板(10)和螺栓(11),所述螺栓(11)螺纹连接在安装板(10)的中部,所述螺栓(11)的底部螺纹连接在支板(2)的顶面,所述安装板(10)的一侧固定连接在滑座(3)的外壁。

3. 根据权利要求2所述的一种铣刀片加工用磨削装置,其特征在于:所述顶块(6)一侧的底部开设有第一凹槽(8),所述卡框(4)内壁一侧的顶部开设有第二凹槽(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种铣刀片加工用磨削装置,其特征在于:所述滑座(3)顶面的中部固定连接有凸块(12),所述顶块(6)底面的中部开设有滑槽(13),所述凸块(12)的外侧处于滑槽(13)的内壁。

5. 根据权利要求4所述的一种铣刀片加工用磨削装置,其特征在于:所述顶块(6)外壁两侧的底部均固定连接有侧板(14),所述卡框(4)两侧的底部均开设有滑孔(15),两个所述侧板(14)的外壁分别处于两个所述滑孔(15)的内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种铣刀片加工用磨削装置,其特征在于:所述支板(2)顶面的中部外侧开设有限位槽(16),所述滑座(3)的外壁处于所述限位槽(16)的内壁。

7. 根据权利要求6所述的一种铣刀片加工用磨削装置,其特征在于:所述固定机构设置有多,且多个固定机构围绕支板(2)的中部呈圆周排列。

8. 根据权利要求1所述的一种铣刀片加工用磨削装置,其特征在于:所述打磨组件包括有电动伸缩杆(19)、安装块(20)、第二电机(21)、打磨盘(22),所述工作台(1)顶面的左侧固定连接有支架(18),所述电动伸缩杆(19)固定连接在支架(18)顶面的中部,所述安装块(20)固定连接在电动伸缩杆(19)的输出端,所述第二电机(21)处于安装块(20)的内壁,所述打磨盘(22)顶面的中部固定连接在第二电机(21)的输出端,所述安装块(20)顶面的中部两侧均固定连接有导向杆(23),两个所述导向杆(23)的外侧分别滑动连接在支架(18)顶部的中部两侧。

9. 根据权利要求1所述的一种铣刀片加工用磨削装置,其特征在于:所述工作台(1)底面的中部固定连接第一电机(17),所述第一电机(17)的输出端固定连接柱在支板(2)底面的中部。

一种铣刀片加工用磨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刀片加工技术领域,尤其涉及一种铣刀片加工用磨削装置。

背景技术

[0002] 铣刀是现代工业中对工件进行加工的工具之一,可用于对金属和木材加工和其他材料加工的工具,主要通过旋转刀具切削材料来制造零件和加工表面,而刀具在长时间的使用后,会发生磨损,因此需要使用铣刀片加工用磨削装置对刀片重新进行磨削加工,延长使用寿命。

[0003] 而现有的铣刀片加工用磨削装置在使用中,由于刀片的体积较小操作不便,因此装卸刀片的时间会较长,而在设备上长时间的装卸则会降低作业的安全性。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种铣刀片加工用磨削装置,旨在改善刀片体积较小操作不便,因此装卸刀片的时间较长,而在设备上长时间的装卸则会降低作业安全性的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种铣刀片加工用磨削装置,包括工作台,所述工作台的顶面一侧设置有打磨组件,所述工作台顶面的中部转动连接有支板,所述支板顶面的中部外侧设置有固定机构;

[0006] 所述固定机构包括有滑座、卡框、转杆、顶块、限位板,所述滑座滑动连接在支板顶面的中部外侧,所述卡框的底部固定连接在滑座的顶面,所述转杆转动连接在卡框的内部,所述顶块的中部螺纹连接在转杆的中部,所述顶块的外侧滑动连接在卡框的内壁,所述顶块的底面滑动连接在滑座顶面的中部两侧,所述限位板的底部固定连接在支板顶面的中部,且所述限位板的一侧与滑座的一侧相接触,所述滑座的外壁设置有安装组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述安装组件包括有安装板和螺栓,所述螺栓螺纹连接在安装板的中部,所述螺栓的底部螺纹连接在支板的顶面,所述安装板的一侧固定连接在滑座的外壁。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述顶块一侧的底部开设有第一凹槽,所述卡框内壁一侧的顶部开设有第二凹槽。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述滑座顶面的中部固定连接有凸块,所述顶块底面的中部开设有滑槽,所述凸块的外侧处于滑槽的内壁。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述顶块外壁两侧的底部均固定连接有侧板,所述卡框两侧的底部均开设有滑孔,两个所述侧板的外壁分别处于两个所述滑孔的内壁。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述支板顶面的中部外侧开设有限位槽,所述滑座的外壁处于所述限位槽的内壁。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述固定机构设置有多,且多个固定机构围绕支板的中部呈圆周排列。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述打磨组件包括有电动伸缩杆、安装块、第二电机、打磨盘,所述工作台顶面的左侧固定连接有支架,所述电动伸缩杆固定连接在支架顶面的中部,所述安装块固定连接在电动伸缩杆的输出端,所述第二电机处于安装块的内壁,所述打磨盘顶面的中部固定连接在第二电机的输出端,所述安装块顶面的中部两侧均固定连接有导向杆,两个所述导向杆的外侧分别滑动连接在支架顶部的中部两侧。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0022] 所述工作台底面的中部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接柱在支板底面的中部。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果:

[0024] 1.本实用新型中,通过旋转转杆先将刀片安装在卡框的内部,随后将滑座安装在支板的外侧,当打磨结束后直接将滑座取下,随后将装有刀片的卡框安装在支板的外侧,此时可避免在打磨装置上对刀片进行装卸,提高作业的安全性。

[0025] 2.本实用新型中,通过在滑座的顶部安装凸块,通过凸块可使打磨下的碎屑处于凸块底部的两侧,此时可使碎屑在卡框底部两侧的滑孔处堆积,进而通过滑孔可直接将产生的碎屑扫出,有利于后期的清理。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种铣刀片加工用磨削装置的立体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种铣刀片加工用磨削装置的工作台正面剖视图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种铣刀片加工用磨削装置的顶块部分结构拆分图;

[0029] 图4为本实用新型提出的一种铣刀片加工用磨削装置的滑座立体剖视图;

[0030] 图5为本实用新型提出的一种铣刀片加工用磨削装置的支板部分结构示意图。

[0031] 图例说明:

[0032] 1、工作台;2、支板;3、滑座;4、卡框;5、转杆;6、顶块;7、限位板;8、第一凹槽;9、第二凹槽;10、安装板;11、螺栓;12、凸块;13、滑槽;14、侧板;15、滑孔;16、限位槽;17、第一电机;18、支架;19、电动伸缩杆;20、安装块;21、第二电机;22、打磨盘;23、导向杆。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型说明书中附图,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。

[0034] 参照图1图、图3和图4,本实用新型提供的一种实施例:一种铣刀片加工用磨削装置,包括工作台,工作台1的顶面一侧设置有打磨组件,通过打磨组件可对刀片进行打磨。工

作台1顶面的中部转动连接有支板2,支板2顶面的中部外侧设置有固定机构;固定机构包括有滑座3、卡框4、转杆5、顶块6、限位板7,滑座3滑动连接在支板2顶面的中部外侧,卡框4的底部固定连接在滑座3的顶面,转杆5转动连接在卡框4的内部,顶块6的中部螺纹连接在转杆5的中部,顶块6的外侧滑动连接在卡框4的内壁,顶块6的底面滑动连接在滑座3顶面的中部两侧,限位板7的底部固定连接在支板2顶面的中部,且限位板7的一侧与滑座3的一侧相接触,顶块6一侧的底部开设有第一凹槽8,卡框4内壁一侧的顶部开设有第二凹槽9。支板2顶面的中部外侧开设有限位槽16,滑座3的外壁处于限位槽16的内壁。通过旋转转杆5可带动顶块6在卡框4的内部进行滑动,此时使第一凹槽8和第二凹槽9相互靠近,通过将需要进行打磨的刀片放置在第一凹槽8和第二凹槽9之间,此时可利用顶块6和卡框4将需要打磨的刀片进行夹紧,随后将滑座3插进支板2的外侧,并且使滑座3的一侧紧贴在限位板7的一侧,此时限位板7可对滑座3的位置进行限制,随后通过螺栓11对安装板10和支板2进行连接,此时可完成滑座3和刀片的安装。滑座3的外壁设置有安装组件,通过安装组件可对固定机构进行安装固定。

[0035] 参照图3-4,安装组件包括有安装板10和螺栓11,螺栓11螺纹连接在安装板10的中部,螺栓11的底部螺纹连接在支板2的顶面,安装板10的一侧固定连接在滑座3的外壁。通过螺栓11可对安装板10和支板2进行连接,可完成滑座3和刀片的安装。

[0036] 参照图3-4,滑座3顶面的中部固定连接在凸块12,顶块6底面的中部开设有滑槽13,凸块12的外侧处于滑槽13的内壁。顶块6外壁两侧的底部均固定连接在侧板14,卡框4两侧的底部均开设有滑孔15,两个侧板14的外壁分别处于两个滑孔15的内壁。通过凸块12可引导打磨产生的碎屑堆积在滑孔15处,此时可通过滑孔15将碎屑抽出,可避免碎屑在卡框4的内部堆积,进而有利于后期的维护。

[0037] 参照图1、图2和图5,固定机构设置有多,且多个固定机构围绕支板2的中部呈圆周排列。通过多个固定机构可对多个刀片进行安装。打磨组件包括有电动伸缩杆19、安装块20、第二电机21、打磨盘22,工作台1顶面的左侧固定连接在支架18,电动伸缩杆19固定连接在支架18顶面的中部,安装块20固定连接在电动伸缩杆19的输出端,第二电机21处于安装块20的内壁,打磨盘22顶面的中部固定连接在第二电机21的输出端,安装块20顶面的中部两侧均固定连接在导向杆23,两个导向杆23的外侧分别滑动连接在支架18顶部的中部两侧。工作台1底面的中部固定连接在第一电机17,第一电机17的输出端固定连接在支板2底面的中部。通过驱动第二电机21带动打磨盘22进行旋转,通过驱动第一电机17带动支板2进行旋转,通过支板2的旋转,可将需要打磨的刀片移动至打磨盘22的下方,随后通过驱动电动伸缩杆19伸出输出端,此时可利用电动伸缩杆19将安装块20顶出,进而可使打磨盘22靠近刀片从而进行打磨,并且通过第一电机17可持续带动刀片进行旋转,此时可加剧刀片和打磨盘22之间的相互运动,进而可加快打磨的效率。并且可准备多个滑座3,对拆卸下来的卡框4上安装上需要打磨的刀片,可大大提高作业的效率,并且本装置一次可对多个刀片进行打磨,可提高刀片打磨的统一性。

[0038] 工作原理:使用时,先旋转转杆5,利用转杆5的旋转可带动顶块6在卡框4的内部进行滑动,此时使第一凹槽8和第二凹槽9相互靠近,通过将需要进行打磨的刀片放置在第一凹槽8和第二凹槽9之间,此时可利用顶块6和卡框4将需要打磨的刀片进行夹紧,随后将滑座3插进支板2外侧的限位槽16内,并且使滑座3的一侧紧贴在限位板7的一侧,随后通过螺

栓11对安装板10和支板2进行连接,此时可完成滑座3和刀片的安装,随后通过驱动第二电机21带动打磨盘22进行旋转,通过驱动第一电机17带动支板2进行旋转,通过支板2的旋转,可将需要打磨的刀片移动至打磨盘22的下方,随后通过驱动电动伸缩杆19伸出输出端,此时可利用电动伸缩杆19将安装块20顶出,进而可使打磨盘22靠近刀片从而进行打磨,并且通过第一电机17可持续带动刀片进行旋转,此时可加剧刀片和打磨盘22之间的相互运动,进而可加快打磨的效率,并且当打磨结束后,通过取出螺栓11可直接将刀片取出,随后可将安装有刀片的卡框4和滑座3安装在支板2的内部,而由于刀片的体积较小操作不便,因此对于刀片的装卸时间较长,因此通过对滑座3实现快速的拆装,因此可避免在装置上进行长时间的装卸,从而有利于作业的安全,而在将需要打磨的刀片安装结束后,此时可准备多个滑座3,对拆卸下来的卡框4上安装上需要打磨的刀片,可大大提高作业的效率,并且本装置一次可对多个刀片进行打磨,可提高刀片打磨的统一性。

[0039] 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。

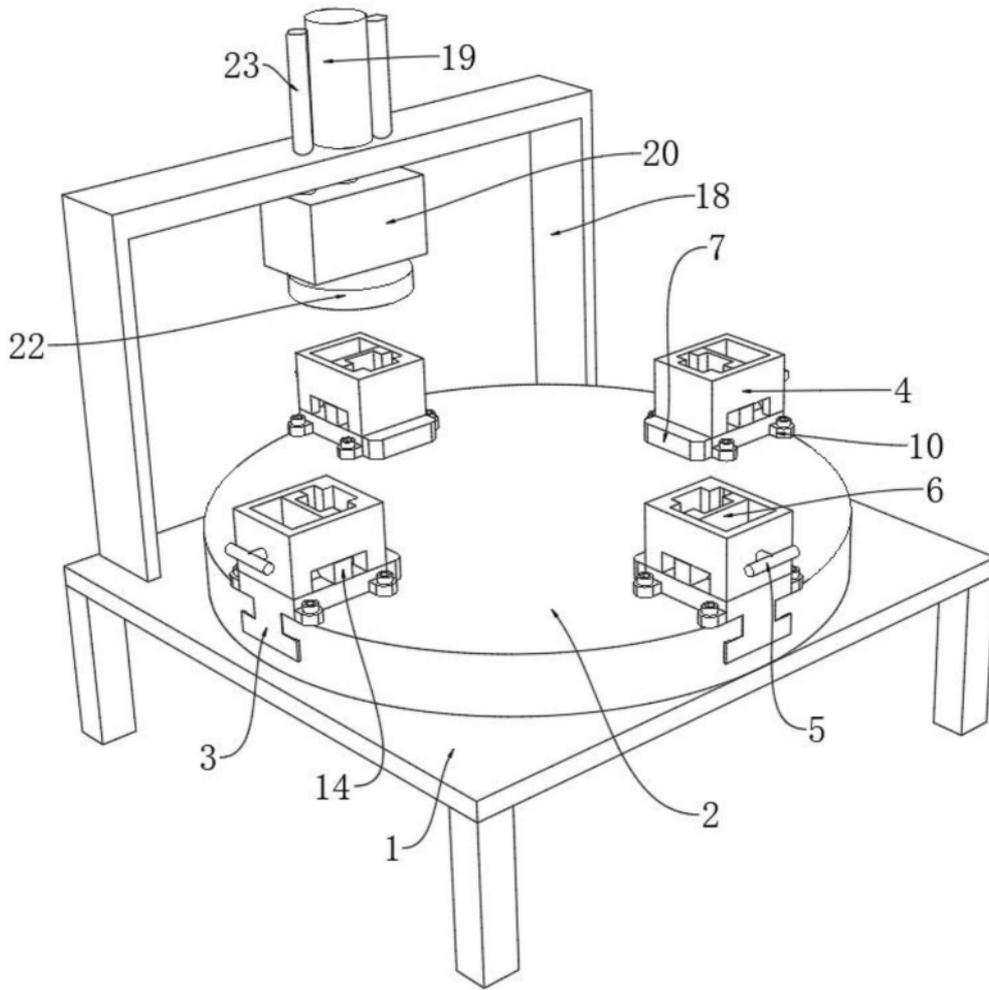


图1

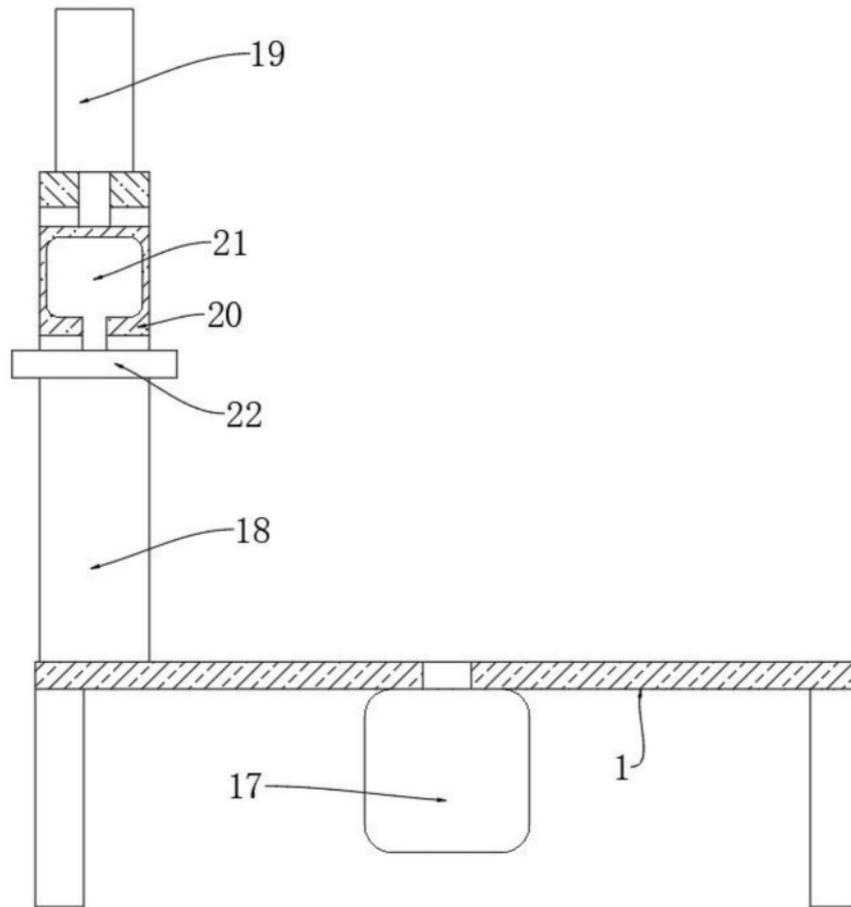


图2

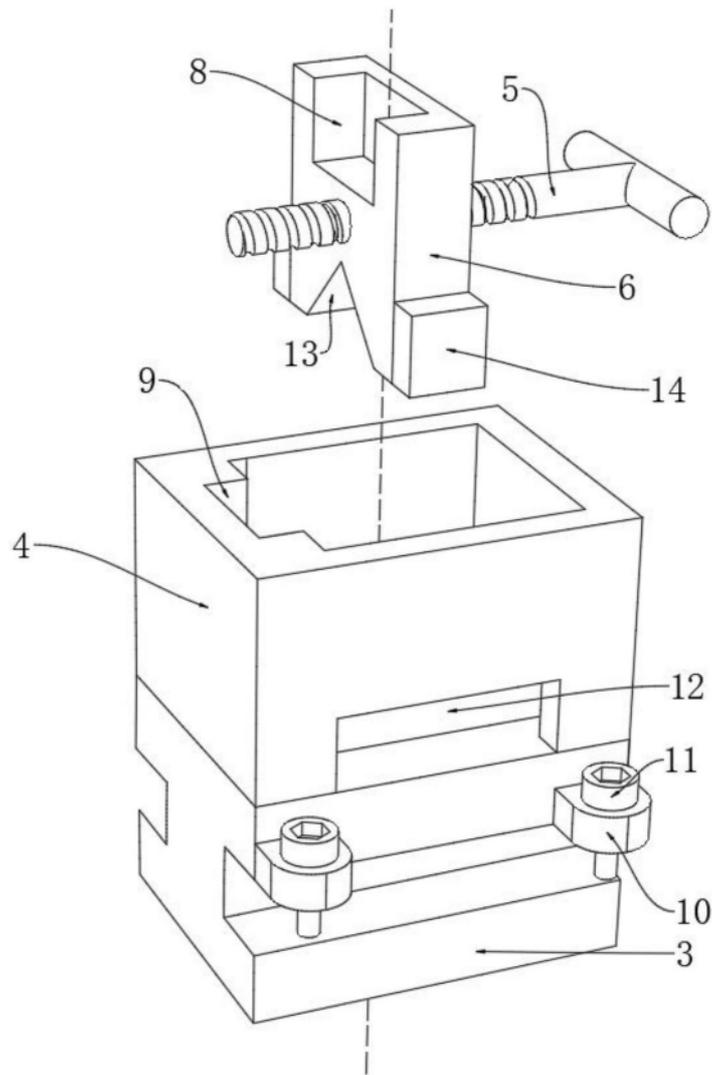


图3

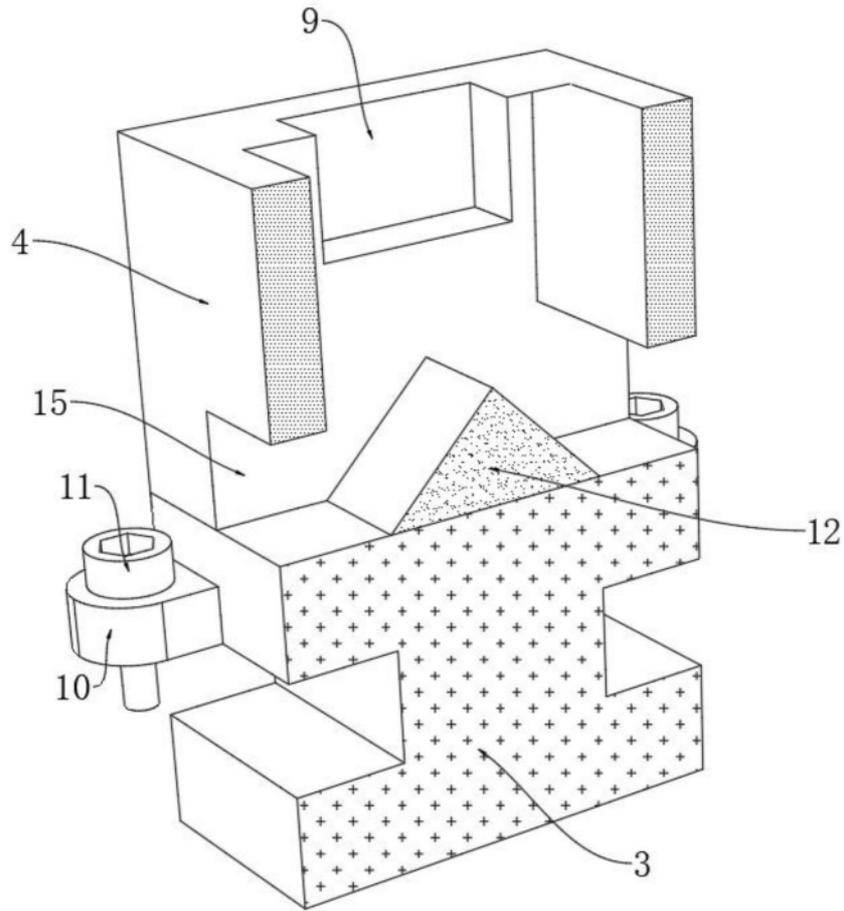


图4

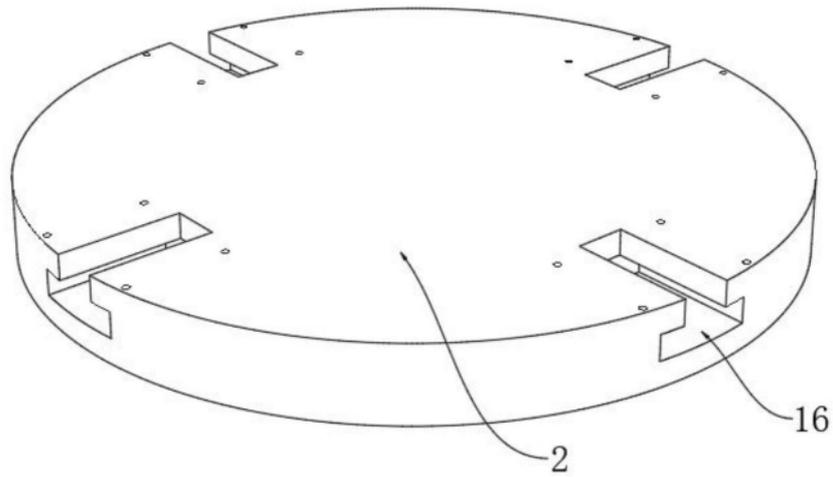


图5