



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214211927 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202022552902.X

(22) 申请日 2020.11.07

(73) 专利权人 赛拓工具(江苏)有限公司
地址 212000 江苏省镇江市丹阳市开发区
大泊路295号

(72) 发明人 丁攀

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
代理人 刘贤德

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B23D 65/00 (2006.01)

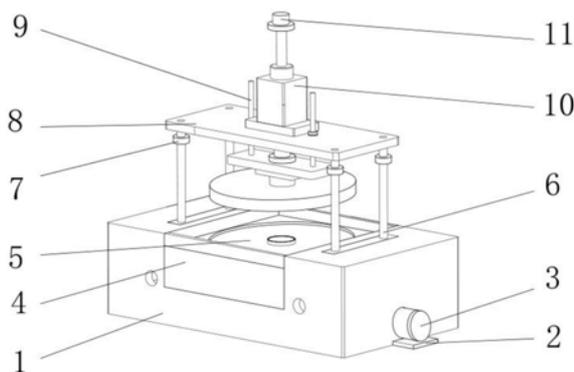
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金刚石锯片用冷压模具

(57) 摘要

本实用新型属于模具设备技术领域,尤其为一种金刚石锯片用冷压模具,包括模具基底,所述模具基底底端一侧壁外固定着安装板,所述安装板上方固定设置着电机,所述模具基底内部中空,所述电机连接着螺纹旋柱,所述螺纹旋柱穿过模具基底侧壁的柱身通过固定环柱固定在模具基底内部底端,所述螺纹旋柱柱身外侧设置有内螺纹滑动块,所述模具基底内侧固定设置着冷压内芯,所述冷压内芯内侧底端设置有模型槽,所述模具基底上端设置有固定柱,所述固定柱顶端固定设置有支撑平台,所述支撑平台中央处设置有定位柱。本实用新型通过电机、螺纹旋柱、内螺纹滑动块、升降柱、平面板和支撑平台共同作用,实现根据使用需要调整上端压板部分的高度的目的。



1. 一种金刚石锯片用冷压模具,包括模具基底(1),其特征在于:所述模具基底(1)底端一侧壁外固定着安装板(2),所述安装板(2)上方固定设置着电机(3),所述模具基底(1)内部中空,所述电机(3)连接着螺纹旋柱(14),所述螺纹旋柱(14)穿过模具基底(1)侧壁的柱身通过固定环柱(15)固定在模具基底(1)内部底端,所述螺纹旋柱(14)柱身外侧设置有内螺纹滑动块(16),所述模具基底(1)内侧固定设置着冷压内芯(4),所述冷压内芯(4)内侧底端设置有模型槽(5),所述模具基底(1)上端设置有固定柱(6),所述固定柱(6)顶端固定设置有支撑平台(8),所述支撑平台(8)中央处设置有定位柱(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种金刚石锯片用冷压模具,其特征在于:所述内螺纹滑动块(16)两个为一组对称设置在螺纹旋柱(14)柱身外侧,所述内螺纹滑动块(16)内侧设置有螺纹,且螺纹与螺纹旋柱(14)柱身契合。

3. 根据权利要求1所述的一种金刚石锯片用冷压模具,其特征在于:所述内螺纹滑动块(16)顶端外壁旋转连接着升降柱(17),所述升降柱(17)顶端旋转设置有平板(18),所述平板(18)上方固定连接着固定柱(6),所述固定柱(6)在模具基底(1)上壁内可滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种金刚石锯片用冷压模具,其特征在于:所述定位柱(10)内部滑动设置有挤压柱(11),所述挤压柱(11)穿过定位柱(10)与支撑平台(8)并连接着连接板(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种金刚石锯片用冷压模具,其特征在于:所述支撑平台(8)台身内设置有滑环,且滑环内部滑动设置着滑动柱(9),所述滑动柱(9)两个为一组对称设置在定位柱(10)两端,且滑动柱(9)最低端固定连接着连接板(12),所述连接板(12)底端固定设置着模压板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种金刚石锯片用冷压模具,其特征在于:所述固定柱(6)两个为一组在模具基底(1)内设置有两组,且固定柱(6)柱身外设置有限位环(7)。

一种金刚石锯片用冷压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具设备技术领域,具体为一种金刚石锯片用冷压模具。

背景技术

[0002] 冷压加工的实质是利用金属塑性变形的特点,使工件表面的微观凸峰不断被压平。凸峰下的金属不仅下压,而且还要从凸峰两侧的凹谷挤出,这样可使微观不平度减小,从而获得小的表面粗糙度。

[0003] 冷挤压是精密塑性体积成形技术中的一个重要组成部分。冷挤压模具是指在冷态下将金属毛坯放入的模具,型腔内在强大的压力和一定的速度作用下,迫使金属从模腔中挤出,从而获得所需形状、尺寸以及具有一定力学性能的挤压件。显然,冷挤压加工是靠模具来控制金属流动,靠金属体积的大量转移来成形零件的。

[0004] 传统金刚石锯片用冷压模具多种多样,但是仍然存在一些问题:

[0005] 1、传统的金刚石锯片用冷压模具大都无法调整上端压板部分的高度,在实际操作中,压板部分会影响取出型腔内的模型,影响模具的使用同时增加工作时间。

[0006] 2、传统的金刚石锯片用冷压模具大都无法精确的限制挤压结构对型腔进行挤压,在挤压时由于压力过大易给模具结构造成损坏,降低了冷压模具的实用性且影响工作效率。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种金刚石锯片用冷压模具,解决了无法调整上端压板部分的高度,在实际操作中,压板部分会影响取出型腔内的模型、无法精确的限制挤压结构对型腔进行挤压,在挤压时由于压力过大易给模具结构造成损坏等问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金刚石锯片用冷压模具,包括模具基底,所述模具基底底端一侧壁外固定着安装板,所述安装板上方固定设置着电机,所述模具基底内部中空,所述电机连接着螺纹旋柱,所述螺纹旋柱穿过模具基底侧壁的柱身通过固定环柱固定在模具基底内部底端,所述螺纹旋柱柱身外侧设置有内螺纹滑动块,所述模具基底内侧固定设置着冷压内芯,所述冷压内芯内侧底端设置有模型槽,所述模具基底上端设置有固定柱,所述固定柱顶端固定设置有支撑平台,所述支撑平台中央处设置有定位柱。

[0011] 进一步优化本技术方案,所述内螺纹滑动块两个为一组对称设置在螺纹旋柱柱身外侧,所述内螺纹滑动块内侧设置有螺纹,且螺纹与螺纹旋柱柱身契合。

[0012] 进一步优化本技术方案,所述内螺纹滑动块顶端外壁旋转连接着升降柱,所述升降柱顶端旋转设置有平板,所述平板上方固定连接着固定柱,所述固定柱在模具基底上壁内可滑动。

[0013] 进一步优化本技术方案,所述定位柱内部滑动设置有挤压柱,所述挤压柱穿过定位柱与支撑平台并连接着连接板。

[0014] 进一步优化本技术方案,所述支撑平台台身内设置有滑环,且滑环内部滑动设置着滑动柱,所述滑动柱两个为一组对称设置在定位柱两端,且滑动柱最低端固定连接着连接板,所述连接板底端固定设置着模压板。

[0015] 进一步优化本技术方案,所述固定柱两个为一组在模具基底内设置有两组,且固定柱柱身外设置有限位环。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种金刚石锯片用冷压模具,具备以下有益效果:

[0018] 1、该金刚石锯片用冷压模具,通过电机带动螺纹旋柱旋转,使得内螺纹滑动块在螺纹旋柱移动并挤压升降柱,使得升降柱挤压平板带动固定柱上端的支撑平台升降,实现根据需要使用调整上端压板部分的高度的目的。

[0019] 2、该金刚石锯片用冷压模具,通过挤压柱对模压板进行挤压,同时滑动柱滑动设置在支撑平台的滑环内,滑动柱最低端固定连接着连接板,限制了连接板底端模压板的位置,解决了无法精确的限制挤压结构对型腔进行挤压,在挤压时由于压力过大易给模具结构造成损坏的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正面结构视图;

[0022] 图3为本实用新型模具基底内部结构视图。

[0023] 图中:1、模具基底;2、安装板;3、电机;4、冷压内芯;5、模型槽;6、固定柱;7、限位环;8、支撑平台;9、滑动柱;10、定位柱;11、挤压柱;12、连接板;13、模压板;14、螺纹旋柱;15、固定环柱;16、内螺纹滑动块;17、升降柱;18、平板。

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。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。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种金刚石锯片用冷压模具,包括模具基底1,模具基底1底端一侧壁外固定着安装板2,安装板2上方固定设置着电机3,模具基底1内部中空,电机3连接着螺纹旋柱14,螺纹旋柱14穿过模具基底1侧壁的柱身通过固定环柱15固定在模具基底1内部底端,螺纹旋柱14柱身外侧设置有内螺纹滑动块16,模具基底1内侧固定设置着冷压内芯4,冷压内芯4内侧底端设置有模型槽5,模具基底1上端设置有固定柱6,固定柱6顶端固定设置有支撑平台8,支撑平台8中央处设置有定位柱10。

[0026] 本实施方案中,模具基底1内部中空,电机3连接着螺纹旋柱14,能控制螺纹旋柱14的旋转,同时模具基底1内侧固定设置着冷压内芯4,冷压内芯4内侧底端设置的模型槽5能

方便锯片成型。

[0027] 具体的,内螺纹滑动块16两个为一组对称设置在螺纹旋柱14柱身外侧,内螺纹滑动块16内侧设置有螺纹,且螺纹与螺纹旋柱14柱身契合。

[0028] 本实施例中,两内螺纹滑动块16与螺纹旋柱14的螺纹契合,使得螺纹旋柱14旋转能带动内螺纹滑动块16滑动。

[0029] 具体的,内螺纹滑动块16顶端外壁旋转连接着升降柱17,升降柱17顶端旋转设置有平板18,平板18上方固定连接着固定柱6,固定柱6在模具基底1上壁内可滑动。

[0030] 本实施例中,内螺纹滑动块16移动会挤压升降柱17与平板18,使得平板18上升带动固定柱6在模具基底1上壁内上升,方便调整固定柱6的高度。

[0031] 具体的,定位柱10内部滑动设置有挤压柱11,挤压柱11穿过定位柱10与支撑平台8并连接着连接板12。

[0032] 本实施例中,挤压柱11穿过定位柱10与支撑平台8能保证外界压力对挤压柱11的挤压能让挤压柱11沿着定位柱10内侧滑孔向下运动。

[0033] 具体的,支撑平台8台身内设置有滑环,且滑环内部滑动设置着滑动柱9,滑动柱9两个为一组对称设置在定位柱10两端,且滑动柱9最低端固定连接着连接板12,连接板12底端固定设置着模压板13。

[0034] 本实施例中,滑动柱9滑动设置在支撑平台8的滑环内,滑动柱9最低端固定连接着连接板12,限制了连接板12底端模压板13挤压的位置。

[0035] 具体的,固定柱6两个为一组在模具基底1内设置有两组,且固定柱6柱身外设置有限位环7。

[0036] 本实施例中,固定柱6柱身外设置的限位环7能防止支撑平台8在固定柱6顶端发生滑动。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,将原料置入冷压内芯4内部,利用外界动力给挤压柱11压力,挤压柱11在定位柱10内向下挤压模压板13,模压板13压入模型槽5内将原料挤压成锯片状,拉出挤压柱11,启动电机3带动螺纹旋柱14旋转,使得内螺纹滑动块16挤压升降柱17带动平板18上升,使得固定柱6和支撑平台8上升,在挤压结构升至一定高度后,取出成型锯片,再启动电机3反转,带动支撑平台8恢复原位进行下一冷压过程。

[0038] 最后应说明的是:以上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。

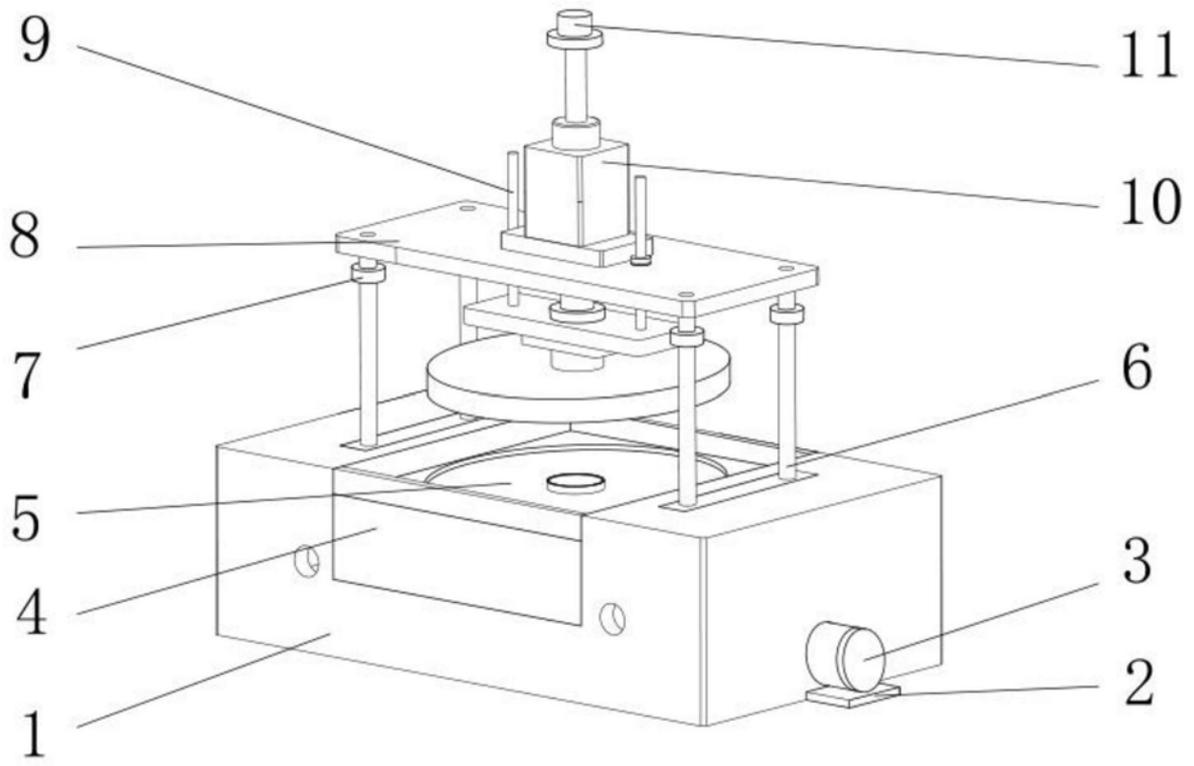


图1

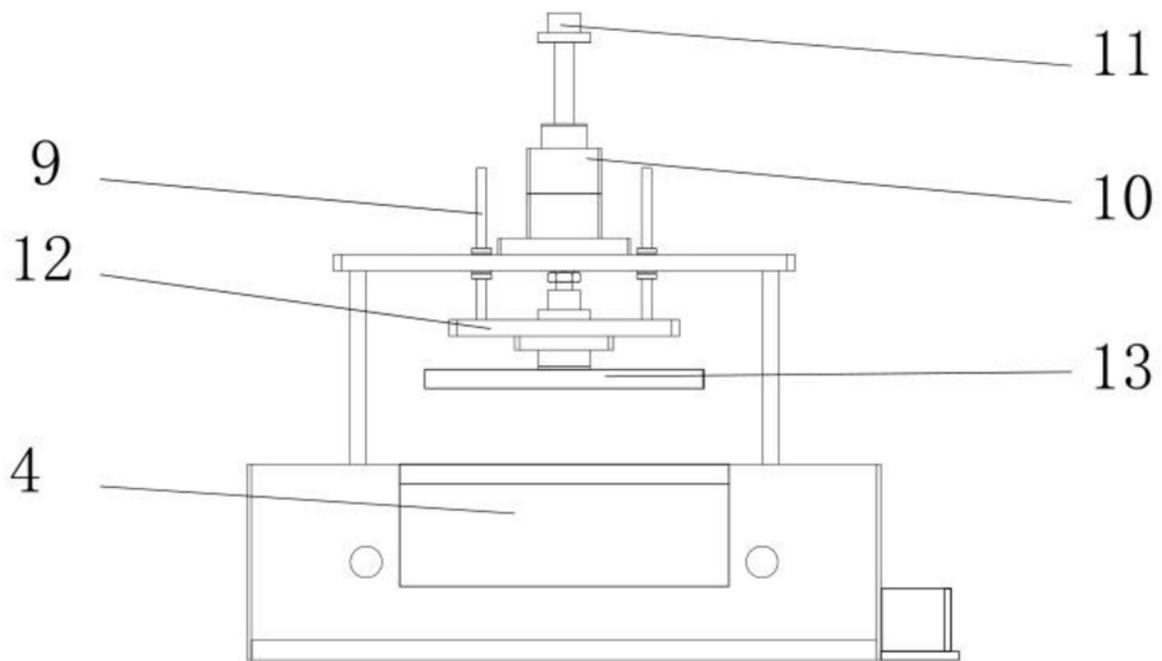


图2

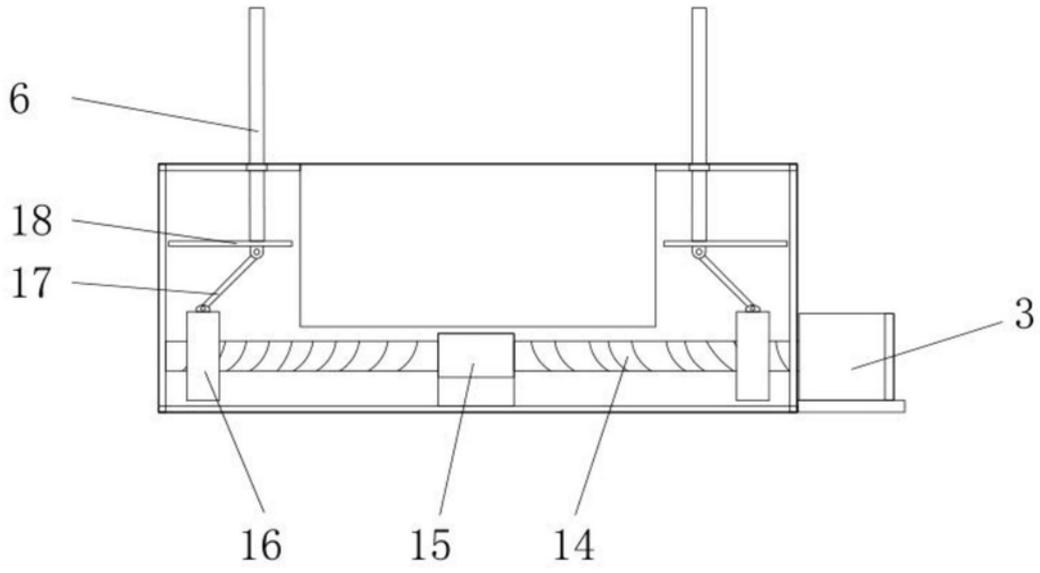


图3