(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223057995 U
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202421581327.8

(22)申请日 2024.07.05

(73)专利权人 漳州市沃立康陶瓷科技有限公司
地址 363000 福建省漳州市平和县山格镇平寨村白寨78-1号

(72)发明人 夏会成

(51)Int.Cl.
B28B 3/04(2006.01)
B28B 7/00(2006.01)
B28B 7/10(2006.01)

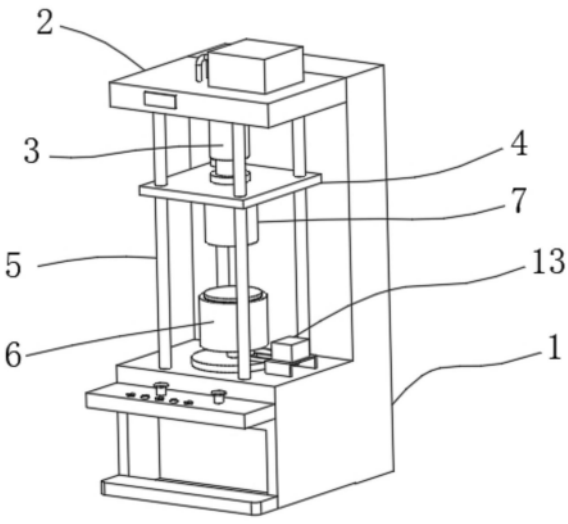
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于脱模的电热陶瓷模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的电热陶瓷模具,包括设备箱,所述设备箱的顶部固定有顶板,所述顶板的底部安装有压膜机构,所述设备箱的台面上固定有底盘,所述底盘的顶部设置有下模芯,所述下模芯内壁设置有顶出盘,所述设备箱内安装有实现顶出盘高度调节的电动推杆,所述顶出盘的顶部设置有支撑盘,所述底盘上安装有实现支撑盘偏转的调节机构,所述底盘的顶部固定有固定套,所述固定套与下模芯的底部固定。本实用新型能够实现支撑盘的上升和偏转,使得陶瓷的上移和偏移出,使其偏移上模芯的下方,实现正面投放原料,侧面取出陶瓷,更加安全取出,方便使用。



CN 223057995 U

1.一种便于脱模的电热陶瓷模具,包括设备箱(1),其特征在于,所述设备箱(1)的顶部固定有顶板(2),所述顶板(2)的底部安装有压模机构,所述设备箱(1)的台面上固定有底盘(8),所述底盘(8)的顶部设置有下模芯(6),所述下模芯(6)内壁设置有顶出盘(11),所述设备箱(1)内安装有实现顶出盘(11)高度调节的电动推杆(10),所述顶出盘(11)的顶部设置有支撑盘(12),所述底盘(8)上安装有实现支撑盘(12)偏转的调节机构。

2.根据权利要求1所述的一种便于脱模的电热陶瓷模具,其特征在于,所述底盘(8)的顶部固定有固定套(9),所述固定套(9)与下模芯(6)的底部固定。

3.根据权利要求2所述的一种便于脱模的电热陶瓷模具,其特征在于,所述电动推杆(10)固定在设备箱(1)的内部,所述设备箱(1)的顶部与固定套(9)相通设置,所述固定套(9)的顶部与下模芯(6)的底部相通设置,所述电动推杆(10)穿过固定套(9)和下模芯(6)与顶出盘(11)的底部固定。

4.根据权利要求3所述的一种便于脱模的电热陶瓷模具,其特征在于,所述调节机构包括通过电机驱动的第一同步轮(14),所述底盘(8)的顶部转动设置有第二同步轮(15),所述第一同步轮(14)与第二同步轮(15)通过同步带(16)连接,所述第二同步轮(15)的顶部固定有套杆(17),所述套杆(17)内插接有限位杆(18),所述下模芯(6)的底部开设有供套杆(17)顶部穿过的孔,所述限位杆(18)的顶部固定有轴,且轴穿过顶出盘(11)上的孔与支撑盘(12)的底部固定。

5.根据权利要求4所述的一种便于脱模的电热陶瓷模具,其特征在于,所述底盘(8)的顶部固定有电机架,所述电机架的顶部固定有电机箱(13),所述电机固定在电机箱(13)内,所述电机的输出轴与第一同步轮(14)同轴固定。

6.根据权利要求1所述的一种便于脱模的电热陶瓷模具,其特征在于,所述压模机构包括固定在顶板(2)底部的液压缸(3),所述液压缸(3)的底部固定有上模座(4),所述上模座(4)的底部固定有与下模芯(6)适配的上模芯(7)。

7.根据权利要求6所述的一种便于脱模的电热陶瓷模具,其特征在于,所述顶板(2)的顶部与设备箱(1)的台面顶部四角处均固定有导向杆(5),所述上模座(4)上开设有供导向杆(5)穿过的孔。

一种便于脱模的电热陶瓷模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷模具技术领域,尤其涉及一种便于脱模的电热陶瓷模具。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,在工业生产上用以注塑、吹塑,挤出和冲压等方法得到所需产品的模子和工具。

[0003] 电热陶瓷模具使用时,人们需要先将模具与合模设备对接,通过合模设备的配合,等电热陶瓷模具内原料成型后便完成制备,但产品制备完成后,人们要从模具内取出成品时,就需要人们使用专门的辅助工具手动将产品取出,但产品合模成型过程中与后模紧密吸附,导致人们要先将成品与后模取消对接,才能将成品从模具内取走,这种取出产品的方式步骤较为繁琐,且效率低下,且正对上模芯,不够安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于脱模的电热陶瓷模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于脱模的电热陶瓷模具,包括设备箱,所述设备箱的顶部固定有顶板,所述顶板的底部安装有压模机构,所述设备箱的台面上固定有底盘,所述底盘的顶部设置有下模芯,所述下模芯内壁设置有顶出盘,所述设备箱内安装有实现顶出盘高度调节的电动推杆,所述顶出盘的顶部设置有支撑盘,所述底盘上安装有实现支撑盘偏转的调节机构。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述底盘的顶部固定有固定套,所述固定套与下模芯的底部固定。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述电动推杆固定在设备箱的内部,所述设备箱的顶部与固定套相通设置,所述固定套的顶部与下模芯的底部相通设置,所述电动推杆穿过固定套和下模芯与顶出盘的底部固定。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述调节机构包括通过电机驱动的第一同步轮,所述底盘的顶部转动设置有第二同步轮,所述第一同步轮与第二同步轮通过同步带连接,所述第二同步轮的顶部固定有套杆,所述套杆内插接有限位杆,所述下模芯的底部开设有供套杆顶部穿过的孔,所述限位杆的顶部固定有轴,且轴穿过顶出盘上的孔与支撑盘的底部固定。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述底盘的顶部固定有电机架,所述电机架的顶部固定有电机箱,所述电机固定在电机箱内,所述电机的输出轴与第一同步轮同轴固定。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述压模机构包括固定在顶板底部的液压缸,所述液压缸的底部固定有上模座,所述上模座的底部固定有与下模芯适配的上模芯。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述顶板的顶部与设备箱的台面顶部四角处均固

定有导向杆,所述上模座上开设有供导向杆穿过的孔。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型:通过设置的设备箱、顶板、压模机构、下模芯、电动推杆、顶出盘、支撑盘和调节机构,上模芯下移与下模芯配合,对原料进行挤压成型,上模芯脱离下模芯内,电动推杆工作,能够实现顶出盘上移,电机工作,实现套杆转动,能够带动支撑盘偏转,以此实现支撑盘上的陶瓷随之转动,通过上述的结构设计,能够实现支撑盘的上升和偏转,使得陶瓷的上移和偏移出,使其偏移上模芯的下方,实现正面投放原料,侧面取出陶瓷,更加安全取出,方便使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便于脱模的电热陶瓷模具的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便于脱模的电热陶瓷模具的局部立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种便于脱模的电热陶瓷模具的调节机构局部立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种便于脱模的电热陶瓷模具的图2中A处放大立体结构示意图。

[0019] 图中:1、设备箱;2、顶板;3、液压缸;4、上模座;5、导向杆;6、下模芯;7、上模芯;8、底盘;9、固定套;10、电动推杆;11、顶出盘;12、支撑盘;13、电机箱;14、第一同步轮;15、第二同步轮;16、同步带;17、套杆;18、限位杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0022] 参照图1-图4,一种便于脱模的电热陶瓷模具,包括设备箱1,设备箱1的顶部固定有顶板2,顶板2的底部安装有压模机构,设备箱1的台面上固定有底盘8,底盘8的顶部设置有下模芯6,下模芯6内壁设置有顶出盘11,设备箱1内安装有实现顶出盘11高度调节的电动推杆10,顶出盘11的顶部设置有支撑盘12,底盘8上安装有实现支撑盘12偏转的调节机构。

[0023] 本实施例中,底盘8的顶部固定有固定套9,所述固定套9与下模芯6的底部固定。

[0024] 本实施例中,电动推杆10固定在设备箱1的内部,设备箱1的顶部与固定套9相通设置,固定套9的顶部与下模芯6的底部相通设置,电动推杆10穿过固定套9和下模芯6与顶出盘11的底部固定。

[0025] 本实施例中,调节机构包括通过电机驱动的第一同步轮14,底盘8的顶部转动设置有第二同步轮15,第一同步轮14与第二同步轮15通过同步带16连接,第二同步轮15的顶部固定有套杆17,套杆17内插接有限位杆18,下模芯6的底部开设有供套杆17顶部穿过的孔,限位杆18的顶部固定有轴,且轴穿过顶出盘11上的孔与支撑盘12的底部固定。

[0026] 本实施例中,底盘8的顶部固定有电机架,电机架的顶部固定有电机箱13,电机固

定在电机箱13内,电机的输出轴与第一同步轮14同轴固定。

[0027] 本实施例中,压模机构包括固定在顶板2底部的液压缸3,液压缸3的底部固定有上模座4,上模座4的底部固定有与下模芯6适配的上模芯7。

[0028] 本实施例中,顶板2的顶部与设备箱1的台面顶部四角处均固定有导向杆5,上模座4上开设有供导向杆5穿过的孔。

[0029] 工作原理:使用时,通过设置的设备箱1、顶板2、压模机构、下模芯6、电动推杆10、顶出盘11、支撑盘12和调节机构,设置的调节机构包括点击、第一同步轮14、第二同步轮15、同步带16、套杆17和限位杆18等,设置的调节机构包括液压缸3、上模座4和上模芯7等,使用时,陶瓷原料置于下模芯6的内部,启动液压缸3工作,使得上模芯7下移与下模芯6配合,对原料进行挤压成型,然后使得上模芯7脱离下模芯6内,启动电动推杆10工作,能够实现顶出盘11上移,然后再次启动电机工作,使得第一同步轮14转动,通过第二同步轮15和同步带16实现套杆17转动,由于限位杆18插接在套杆17内,使得限位杆18能够上下移动和转动,限位杆18转动,能够带动支撑盘12偏转,以此实现支撑盘12上的陶瓷随之转动,通过上述的结构设计,能够实现支撑盘12的上升和偏转,使得陶瓷的上移和偏移出,使其偏移上模芯7的下方,实现正面投放原料,侧面取出陶瓷,更加安全取出,方便使用。

[0030] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0031] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0032] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0033] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

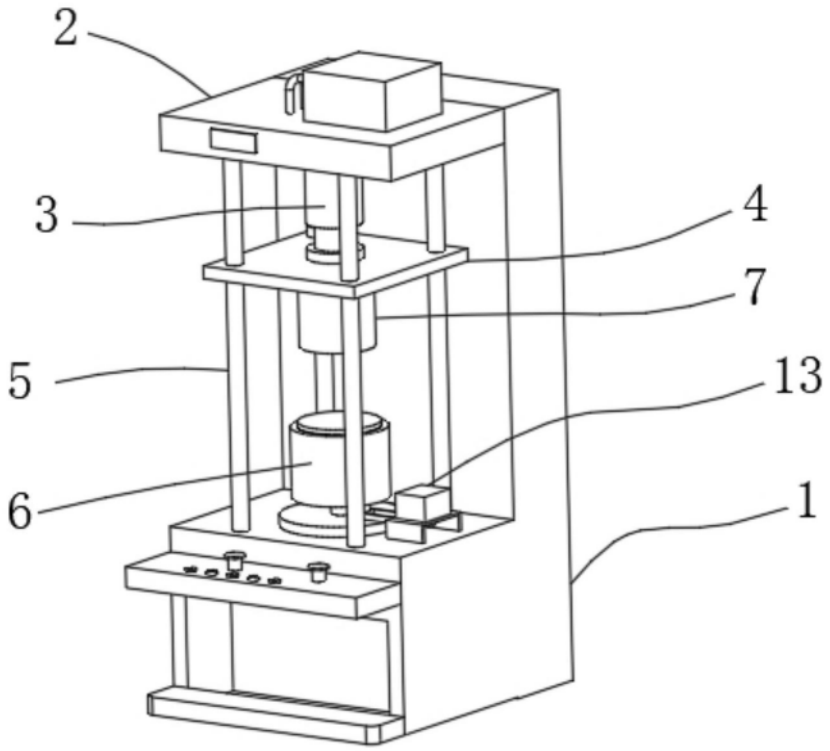


图1

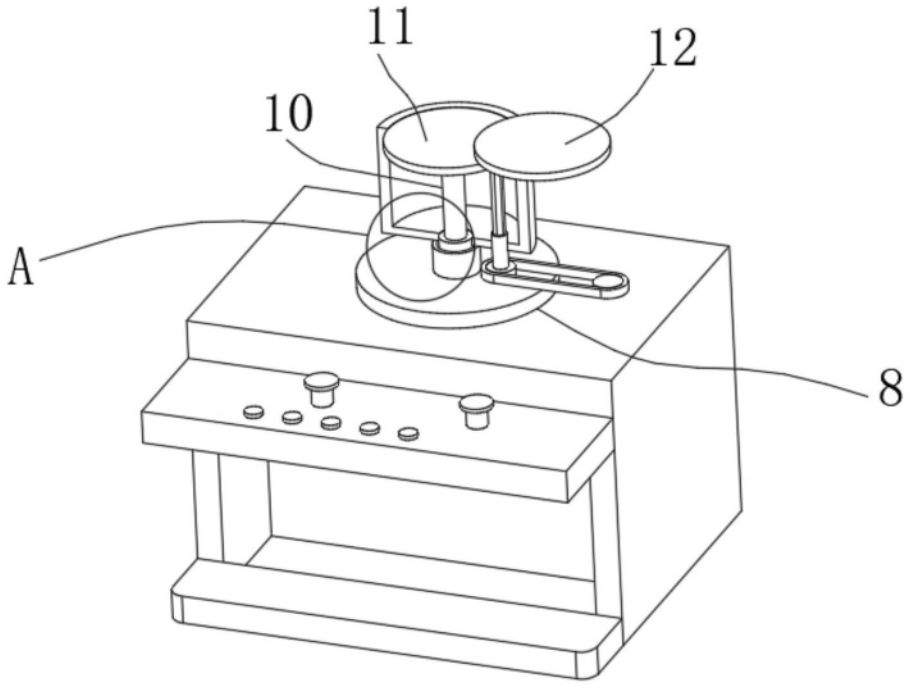


图2

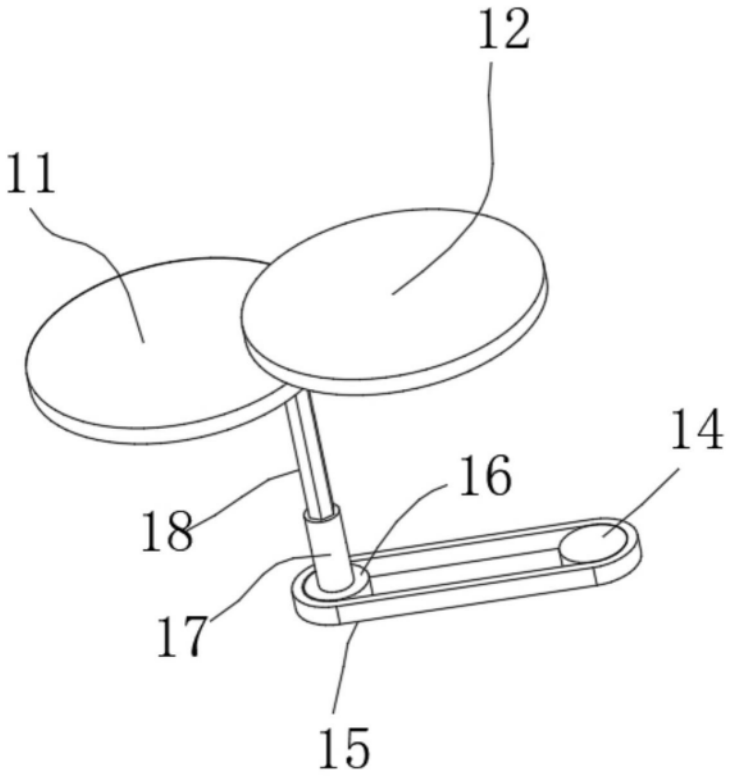


图3

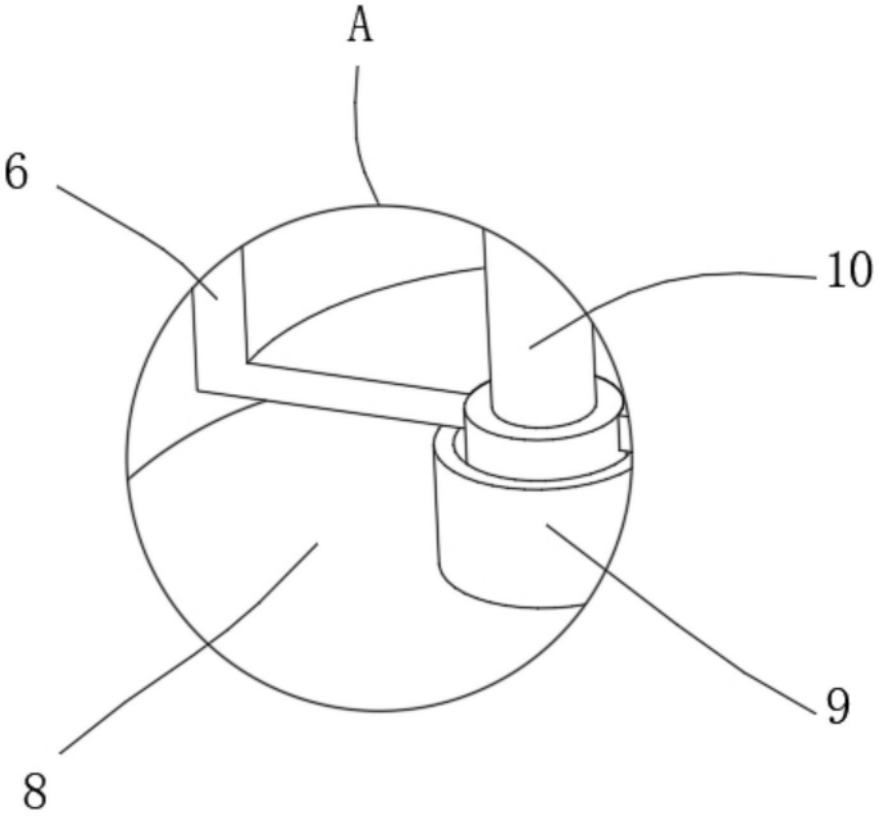


图4