



(21) 申请号 202321251578.5

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 安徽省亚欧陶瓷有限责任公司

地址 238191 安徽省马鞍山市含山县清溪镇陶瓷工业园区

(72) 发明人 郑辉

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

专利代理师 戴玉静

(51) Int. Cl.

B28B 5/08 (2006.01)

B28B 3/04 (2006.01)

B28B 7/10 (2006.01)

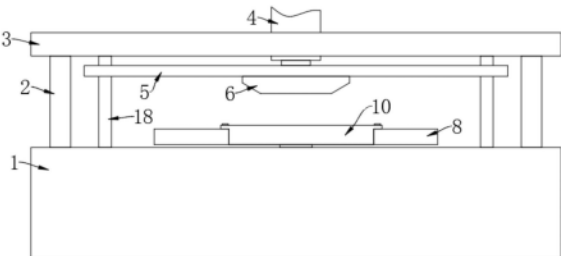
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便取料的陶瓷成型压力机

(57) 摘要

本申请涉及陶瓷生产技术领域,且公开了一种方便取料的陶瓷成型压力机,包括机座,所述机座的顶部固定连接有两个侧板,且两个侧板的端面共同固定连接有支撑板,所述支撑板的端面固定插接有液压油缸,且液压油缸的输出端固定连接有安装板,所述安装板的下端固定连接有动模,所述机座的后侧壁一体成型设置有延伸板,且延伸板的上方设有圆盘,所述圆盘的端面开设有三个安装槽,且各个安装槽处均安装有静模。本申请可以同步进行上料、取料和压制工作,有效减少时间浪费,利于提高整体效率,且可以将定型后的产品转移至机座与支撑板的外侧进行取料,利于提高取料的便捷性,同时,可以便于将定型后的陶瓷制品从静模中顶出。



1. 一种方便取料的陶瓷成型压力机,包括机座(1),其特征在于,所述机座(1)的顶部固定连接有两个侧板(2),且两个侧板(2)的端面共同固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的端面固定插接有液压油缸(4),且液压油缸(4)的输出端固定连接有安装板(5),所述安装板(5)的下端固定连接有动模(6),所述机座(1)的后侧壁一体成型设置有延伸板(7),且延伸板(7)的上方设有圆盘(8),所述圆盘(8)的端面开设有三个安装槽(9),且各个安装槽(9)处均安装有静模(10),所述圆盘(8)与延伸板(7)共同连接有旋转驱动机构,各个所述静模(10)的内部均设有顶出机构。

2. 根据权利要求1所述的一种方便取料的陶瓷成型压力机,其特征在于,所述旋转驱动机构包括固定设置于延伸板(7)下端的驱动电机(11),且驱动电机(11)的输出端传动连接有转杆(12),所述转杆(12)的杆壁与延伸板(7)的端面转动连接,所述转杆(12)的上端与圆盘(8)的下端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便取料的陶瓷成型压力机,其特征在于,各个所述顶出机构均包括开设有于静模(10)内模底的密封槽(13),且密封槽(13)的内部设有顶推块(14),所述顶推块(14)的下端固定连接有顶出杆(15),且静模(10)的下端开设有与顶出杆(15)相匹配的圆槽(16),所述圆槽(16)的槽底与顶出杆(15)之间共同固定设有一组弹簧(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便取料的陶瓷成型压力机,其特征在于,所述支撑板(3)与机座(1)之间共同固定设有一组导向杆(18),且各个导向杆(18)的杆壁均与安装板(5)的端面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便取料的陶瓷成型压力机,其特征在于,各个所述静模(10)的两个侧壁上端均一体成型设置有安装块(19),且各个安装块(19)的端面均与圆盘(8)的端面共同螺纹连接有一组安装螺栓(20)。

6. 根据权利要求3所述的一种方便取料的陶瓷成型压力机,其特征在于,其中一个所述静模(10)的下方设有电动推杆(21),所述延伸板(7)的端面开设有安装孔,且电动推杆(21)位于安装孔的内部固定设置,所述电动推杆(21)的输出端固定连接有T形顶杆(22),且T形顶杆(22)与同侧顶出杆(15)同轴设置。

一种方便取料的陶瓷成型压力机

技术领域

[0001] 本申请涉及陶瓷生产技术领域,尤其涉及一种方便取料的陶瓷成型压力机。

背景技术

[0002] 四柱式压力机,是陶瓷压力成型生产中,较为常见的设备,具有自动送料、浮动压制等功能,使用较为方便,其通过模具配合施加的压力,可以快速使陶瓷制品成型。

[0003] 目前,陶瓷成型在进行压制加工后,一般由顶部的顶出机构,将定型的陶瓷制品顶出,随后,即可进行取料,取料方便,但是,由于每次压制成型后,都需要经过顶出、侧顶、取料环节后,才能继续上料进行下一次的压制加工,会导致时间浪费较多,且虽然通过顶出,可以提高取料的便捷性,但是需要伸入模压位置处才能将陶瓷制品取出,依旧存在一定的不便性,因此,提出一种方便取料的陶瓷成型压力机。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的是为了解决现有技术中每次压制成型后,都需要经过顶出、侧顶、取料环节后,才能继续上料进行下一次的压制加工,会导致时间浪费较多,且虽然通过顶出,可以提高取料的便捷性,但是需要伸入模压位置处才能将陶瓷制品取出,依旧存在一定的不便性的问题,而提出的一种方便取料的陶瓷成型压力机。

[0005] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:

[0006] 一种方便取料的陶瓷成型压力机,包括机座,所述机座的顶部固定连接有两个侧板,且两个侧板的端面共同固定连接有支撑板,所述支撑板的端面固定插接有液压油缸,且液压油缸的输出端固定连接有安装板,所述安装板的下端固定连接有动模,所述机座的后侧壁一体成型设置有延伸板,且延伸板的上方设有圆盘,所述圆盘的端面开设有三个安装槽,且各个安装槽处均安装有静模,所述圆盘与延伸板共同连接有旋转驱动机构,各个所述静模的内部均设有顶出机构。

[0007] 优选的,所述旋转驱动机构包括固定设置于延伸板下端的驱动电机,且驱动电机的输出端传动连接有转杆,所述转杆的杆壁与延伸板的端面转动连接,所述转杆的上端与圆盘的下端固定连接。

[0008] 优选的,各个所述顶出机构均包括开设有于静模内模底的密封槽,且密封槽的内部设有顶推块,所述顶推块的下端固定连接有顶出杆,且静模的下端开设有与顶出杆相匹配的圆槽,所述圆槽的槽底与顶出杆之间共同固定设有一组弹簧。

[0009] 优选的,所述支撑板与机座之间共同固定设有一组导向杆,且各个导向杆的杆壁均与安装板的端面滑动连接。

[0010] 优选的,各个所述静模的两个侧壁上端均一体成型设置有安装块,且各个安装块的端面均与圆盘的端面共同螺纹连接有一组安装螺栓。

[0011] 优选的,其中一个所述静模的下方设有电动推杆,所述延伸板的端面开设有安装孔,且电动推杆位于安装孔的内部固定设置,所述电动推杆的输出端固定连接有T形顶杆,

且T形顶杆与同侧顶出杆同轴设置。

[0012] 与现有技术相比,本申请提供了一种方便取料的陶瓷成型压力机,具备以下有益效果:

[0013] 1、该方便取料的陶瓷成型压力机,通过设有的机座、侧板、支撑板、液压油缸、安装板、动模、延伸板、圆盘、安装槽、静模的相互配合,通过三个静模配合圆盘的旋转设计,可以形成三工位,可以同步进行上料、取料和压制工作,有效减少时间浪费,利于提高整体效率,且可以将定型后的产品转移至机座与支撑板的外侧进行取料,利于提高取料的便捷性。

[0014] 2、该方便取料的陶瓷成型压力机,通过设有的顶出机构、电动推杆和T形杆的相互配合,可以便于将定型后的陶瓷制品从静模中顶出。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本申请可以同步进行上料、取料和压制工作,有效减少时间浪费,利于提高整体效率,且可以将定型后的产品转移至机座与支撑板的外侧进行取料,利于提高取料的便捷性,同时,可以便于将定型后的陶瓷制品从静模中顶出。

附图说明

[0016] 图1为本申请提出的一种方便取料的陶瓷成型压力机的结构示意图;

[0017] 图2为图1的中圆盘的俯视结构示意图;

[0018] 图3为图1中机座的背部结构示意图;

[0019] 图4为图1中静模的内部结构示意图。

[0020] 图中:1、机座;2、侧板;3、支撑板;4、液压油缸;5、安装板;6、动模;7、延伸板;8、圆盘;9、安装槽;10、静模;11、驱动电机;12、转杆;13、密封槽;14、顶推块;15、顶出杆;16、圆槽;17、弹簧;18、导向杆;19、安装块;20、安装螺栓;21、电动推杆;22、T形顶杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-4,一种方便取料的陶瓷成型压力机,包括机座1,机座1的顶部固定连接有两个侧板2,且两个侧板2的端面共同固定连接有支撑板3,支撑板3的端面固定插接有液压油缸4,且液压油缸4的输出端固定连接有安装板5,安装板5的下端固定连接有动模6,机座1的后侧壁一体成型设置有延伸板7,且延伸板7的上方设有圆盘8,圆盘8的端面开设有三个安装槽9,且各个安装槽9处均安装有静模10,圆盘8与延伸板7共同连接有旋转驱动机构,各个静模10的内部均设有顶出机构。

[0023] 旋转驱动机构包括固定设置于延伸板7下端的驱动电机11,且驱动电机11的输出端传动连接有转杆12,转杆12的杆壁与延伸板7的端面转动连接,转杆12的上端与圆盘8的下端固定连接,通过驱动电机11工作,可以带动转杆12转动,从而可以使圆盘8旋转带动静模10更换位置。

[0024] 各个顶出机构均包括开设于静模10内模底的密封槽13,且密封槽13的内部设有顶推块14,顶推块14的下端固定连接有顶出杆15,且静模10的下端开设有与顶出杆15相匹配的圆槽16,圆槽16的槽底与顶出杆15之间共同固定设有一组弹簧17,通过顶出杆15带动

顶推块14上移,可以将静模10内部的陶瓷制品顶出。

[0025] 支撑板3与机座1之间共同固定设有一组导向杆18,且各个导向杆18的杆壁均与安装板5的端面滑动连接,通过此种设置,可以提高安装板5下移时的稳定性。

[0026] 各个静模10的两个侧壁上端均一体成型设置有安装块19,且各个安装块19的端面均与圆盘8的端面共同螺纹连接有一组安装螺栓20,通过此种设置,可以便于各个静模10的拆装。

[0027] 其中一个静模10的下方设有电动推杆21,延伸板7的端面开设有安装孔,且电动推杆21位于安装孔的内部固定设置,电动推杆21的输出端固定连接有T形顶杆22,且T形顶杆22与同侧顶出杆15同轴设置,通过电动推杆21工作,可以将T形顶杆22顶出圆槽16内部,并带动顶出杆15上移,从而可以完成顶出取料工作,使用方便。

[0028] 本申请中,使用时,通过液压油缸4工作,可以通过安装板5带动动模6下移,与同侧静模10合模后,可以完成对陶瓷制品的压制,在压制的过程中,通过对下一个即将压制的静模10进行上料,在压制完成后,液压油缸4带动动模6上移,此时圆盘8转动,可以将刚刚上完料的静模旋转至动模6下方,此时即可立即进行下一轮的陶瓷制品压制,而刚刚压制成型的陶瓷制品被圆盘8旋转至延伸板7的一侧,此时即可将该静模10内部的陶瓷制品取出,从而可以同步进行压制成型、上料和取料的工作。

[0029] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

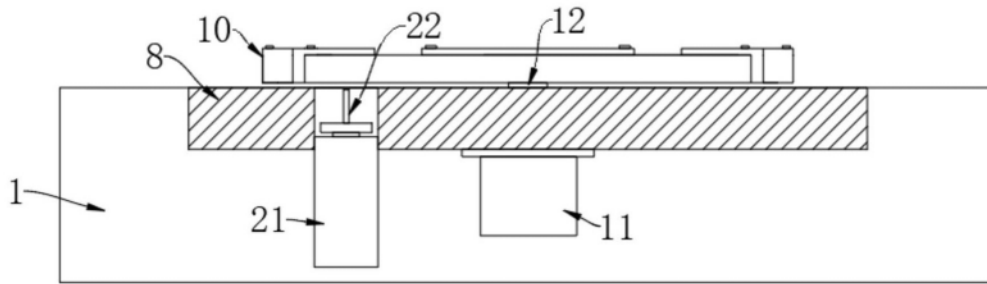


图3

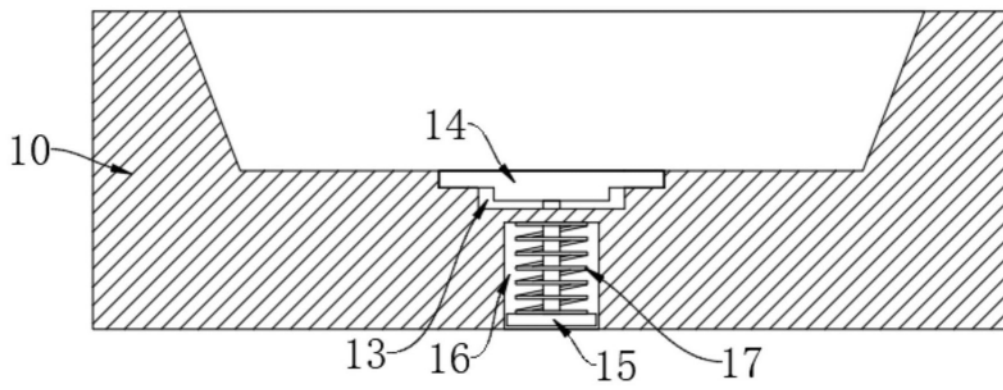


图4