(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214293614 U
(45)授权公告日 2021.09.28

(21)申请号 202022448840.8

(22)申请日 2020.10.29

(73)专利权人 南京维特佩尼陶瓷有限公司
地址 210000 江苏省南京市高淳经济开发区荆山路8号1幢

(72)发明人 黄梦迪 陈春明 孔小芳

(74)专利代理机构 南京申云知识产权代理事务所(普通合伙) 32274
代理人 于贺贺 王云

(51)Int.Cl.
B28B 3/00(2006.01)

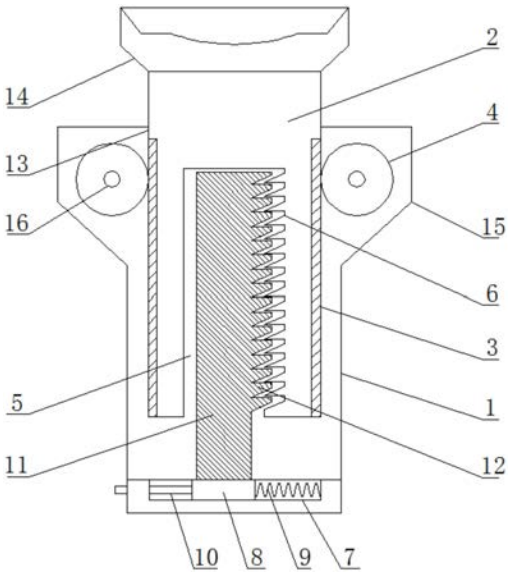
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种陶瓷坯料塑压升降装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种陶瓷坯料塑压升降装置，包括竖直放置的塑压底座，塑压底座的内部设置有升降支承，该升降支承的上端安装有泥坯模座，该泥坯模座与其上方的塑压机构相匹配；升降支承的两侧均安装设置有齿条，并且所述塑压底座的上端内部两侧还各安装有升降齿轮，该升降齿轮连接安装有驱动装置。本装置中滑块支承就可顶压固定升降支承的位置，升降支承的位置可以在升降后实时固定，不需要驱动装置以及升降齿轮的力来支撑升降支承，驱动装置可以相应关闭，这样就可以直接使用较为廉价的电机来实现上端泥坯模座的升降以及位置的固定，然后通过上方的塑压机构来进行塑压成型，这样整体装置的调节也较为方便。



CN 214293614 U

1.一种陶瓷坯料塑压升降装置,其特征在于:包括竖直放置的塑压底座(1),塑压底座(1)的内部设置有升降支承(2),该升降支承(2)的上端安装有泥坯模座(14),该泥坯模座(14)与其上方的塑压机构相匹配;升降支承(2)的两侧均安装设置有齿条(3),并且所述塑压底座(1)的上端内部两侧还各安装有升降齿轮(4),该升降齿轮(4)连接安装有驱动装置,并且两侧的升降齿轮(4)相应与升降支承(2)两侧的齿条(3)啮合安装,通过旋转升降齿轮(4)可相应调整升降支承(2)从塑压底座(1)内伸出后升降;升降支承(2)上从其底部中间位置处还向上延伸设置有内置槽(5),并且该内置槽(5)的右侧槽壁处设置有从上而下依次排列的三角支承槽(6),该三角支承槽(6)的上端设置为水平槽壁,而下端则设置为从右至左斜向下延伸的斜坡槽壁;

所述塑压底座(1)的下端部还设置有滑槽(7),所述滑槽(7)内相应设置有滑块(8),该滑块(8)与滑槽(7)的右端之间安装有拉紧弹簧(9),而滑块(8)的左端则相应安装有拉杆(10),该拉杆(10)向左伸出到塑压底座(1)的外部;并且滑块(8)还安装有向上延伸设置的滑动支承(11),该滑动支承(11)相应向上延伸伸入到内置槽(5)中,并且滑动支承(11)的右侧端面设置有与三角支承槽(6)位置以及形状对应的三角支承块(12),并设置滑动支承(11)的宽度小于内置槽(5)的宽度,使得滑动支承(11)可在内置槽(5)内左右移动;在右侧拉紧弹簧(9)的作用下,可相应拉紧滑块(8)以及上方的滑动支承(11)贴紧在内置槽(5)的左侧槽壁上,而滑动支承(11)上的三角支承块(12)就相应卡装在内置槽(5)左侧壁的三角支承槽(6)中。

2.根据权利要求1所述的一种陶瓷坯料塑压升降装置,其特征在于:塑压底座(1)的上端设置有与升降支承(2)位置对应的出口(13),升降支承(2)相应从出口(13)伸出。

3.根据权利要求1所述的一种陶瓷坯料塑压升降装置,其特征在于:塑压底座(1)的上端两侧设置为扩展壳体(15),升降齿轮(4)通过旋转轴(16)固定安装在扩展壳体(15)内,并且旋转轴(16)可相应伸出到壳体外部连接安装手摇杆。

一种陶瓷坯料塑压升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷坯件生产制作技术领域，具体的说是一种陶瓷坯料塑压升降装置。

背景技术

[0002] 现有技术中，陶瓷制作成型的机构中，通常包括塑压成型和滚压成型两种；通常塑压成型是指通过塑压模型的配合以及设置的升降机构提供动力，将泥料放置在模型内部，上下模具升降配合后，通过压力直接将泥料压成所需的形状，这种方式通常用于一些外表面成型要求不高的陶瓷件；现有技术中的塑压成型机构多数是通过上方的模具向下压住下方模具然后固定位置实现塑压成型，而底部模具塑压时的升降通常依靠气动装置来实现，因为要实现下部升降的固定，而气动装置通常结构较为复杂，还要设置专门的气缸，占用面积也较大，不太适合一些较小的陶瓷工厂使用，因此提供一种机械类结构的塑压升降装置，非常重要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足，提供一种陶瓷坯料塑压升降装置。

[0004] 技术方案：本实用新型解决问题所采用的技术方案为：一种陶瓷坯料塑压升降装置，包括竖直放置的塑压底座，塑压底座的内部设置有升降支承，该升降支承的上端安装有泥坯模座，该泥坯模座与其上方的塑压机构相匹配；升降支承的两侧均安装设置有齿条，并且所述塑压底座的上端内部两侧还各安装有升降齿轮，该升降齿轮连接安装有驱动装置，并且两侧的升降齿轮相应与升降支承两侧的齿条啮合安装，通过旋转升降齿轮可相应调整升降支承从塑压底座内伸出后升降；升降支承上从其底部中间位置处还向上延伸设置有内置槽，并且该内置槽的右侧槽壁处设置有从上而下依次排列的三角支承槽，该三角支承槽的上端设置为水平槽壁，而下端则设置为从右至左斜向下延伸的斜坡槽壁。

[0005] 所述塑压底座的下端部还设置有滑槽，所述滑槽内相应设置有滑块，该滑块与滑槽的右端之间安装有拉紧弹簧，而滑块的左端则相应安装有拉杆，该拉杆向左伸出到塑压底座的外部；并且滑块还安装有向上延伸设置的滑动支承，该滑动支承相应向上延伸伸入到内置槽中，并且滑动支承的右侧端面设置有与三角支承槽位置以及形状对应的三角支承块，并设置滑动支承的宽度小于内置槽的宽度，使得滑动支承可在内置槽内左右移动；在右侧拉紧弹簧的作用下，可相应拉紧滑块以及上方的滑动支承贴紧在内置槽的左侧槽壁上，而滑动支承上的三角支承块就相应卡装在内置槽左侧壁的三角支承槽中。

[0006] 作为优选，塑压底座的上端设置有与升降支承位置对应的出口，升降支承相应从出口伸出。

[0007] 作为优选，塑压底座的上端两侧设置为扩展壳体，升降齿轮通过旋转轴固定安装在扩展壳体内，并且旋转轴可相应伸出到壳体外部连接安装手摇杆。

[0008] 有益效果:本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0009] (1)本装置的升降装置在升降支承内部设置内置槽,以及通过滑槽、滑块、拉紧弹簧的组合机构安装设置滑块支承,滑块支承与内置槽配合安装,并且滑块支承与内置槽上还设置有对应的三角支承块和三角支承槽,其具体形状设置为上端为横向水平结构,而下端则为从右向左向下延伸的斜坡结构,并且滑块支承是通过滑块安装在滑槽内,并由拉紧弹簧弹力连接安装;这样的结构,当升降齿轮带动升降支承上移的时候,三角支承块和三角支承槽的底部为斜坡,直接会向左侧挤压滑块支承,滑块支承由于底部是通过滑块安装的,可以向左侧滑动,这样不妨碍升降支承的上移升降,而升降完毕后,滑块支承会在拉紧弹簧的作用下自动向右侧拉紧,三角支承块插入到三角支承槽内,两者的上端面均为平面,这样滑块支承就可顶压固定升降支承的位置,升降支承的位置可以在升降后实时固定,不需要驱动装置以及升降齿轮的力来支撑升降支承,驱动装置可以相应关闭,这样就可以直接使用较为廉价的电机来实现上端泥坯模座的升降以及位置的固定,然后通过上方的塑压机构来进行塑压成型,这样整体装置的调节也较为方便;

[0010] (2)本装置中需要将升降支承下移调节的时候,只需要通过拉杆向左侧移动滑块,上方的滑块支承同样左移,这样三角支承块和三角支承槽就相应分离开来,升降支承就可自然落下,回收到塑压底座内,升降支承上方的泥坯模座尺寸较大,自然卡在出口上,这样用于支承和升降的机构整体设置在内部,整体结构变小,占用的空间也较小。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,应理解这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。

[0013] 如图1所示,一种陶瓷坯料塑压升降装置,包括竖直放置的塑压底座1,塑压底座1的内部设置有升降支承2,该升降支承2的上端安装有泥坯模座14,该泥坯模座14与其上方的塑压机构(图中未示出)相匹配;升降支承2的两侧均安装设置有齿条3,并且塑压底座1的上端内部两侧还各安装有升降齿轮4,该升降齿轮4连接安装有驱动装置(图中未示出),并且两侧的升降齿轮4相应与升降支承2两侧的齿条3啮合安装,通过旋转升降齿轮4可相应调整升降支承2 从塑压底座1内伸出后升降;升降支承2上从其底部中间位置处还向上延伸设置有内置槽5,并且该内置槽5的右侧槽壁处设置有从上而下依次排列的三角支承槽6,该三角支承槽6的上端设置为水平槽壁,而下端则设置为从右至左斜向下延伸的斜坡槽壁。

[0014] 塑压底座1的下端部还设置有滑槽7,滑槽7内相应设置有滑块8,该滑块 8与滑槽7的右端之间安装有拉紧弹簧9,而滑块8的左端则相应安装有拉杆10,该拉杆10向左伸出到塑压底座1的外部;并且滑块8还安装有向上延伸设置的滑动支承11,该滑动支承11相应向上延伸伸入到内置槽5中,并且滑动支承11 的右侧端面设置有与三角支承槽6位置以及形状对应的三角支承块12,并设置滑动支承11的宽度小于内置槽5的宽度,使得滑动支承11可在内置槽5内左右移动;在右侧拉紧弹簧9的作用下,可相应拉紧滑块8以及上方的滑动支承

11 贴紧在内置槽5的左侧槽壁上，而滑动支承11上的三角支承块12就相应卡装在内置槽5左侧壁的三角支承槽6中。

[0015] 塑压底座1的上端设置有与升降支承2位置对应的出口13，升降支承2相应从出口13伸出；塑压底座1的上端两侧设置为扩展壳体15，升降齿轮4通过旋转轴16固定安装在扩展壳体15内，并且旋转轴16可相应伸出到壳体外部连接安装手摇杆。

[0016] 本装置的升降装置在升降支承内部设置内置槽，以及通过滑槽、滑块、拉紧弹簧的组合机构安装设置滑块支承，滑块支承与内置槽配合安装，并且滑块支承与内置槽上还设置有对应的三角支承块和三角支承槽，其具体形状设置为上端为横向水平结构，而下端则为从右向左向下延伸的斜坡结构，并且滑块支承是通过滑块安装在滑槽内，并由拉紧弹簧弹力连接安装；这样的结构，当升降齿轮带动升降支承上移的时候，三角支承块和三角支承槽的底部为斜坡，直接会向左侧挤压滑块支承，滑块支承由于底部是通过滑块安装的，可以向左侧滑动，这样不妨碍升降支承的上移升降，而升降完毕后，滑块支承会在拉紧弹簧的作用下自动向右侧拉紧，三角支承块插入到三角支承槽内，两者的上端面均为平面，这样滑块支承就可顶压固定升降支承的位置，升降支承的位置可以在升降后实时固定，不需要驱动装置以及升降齿轮的力来支撑升降支承，驱动装置可以相应关闭，这样就可以直接使用较为廉价的电机来实现上端泥坯模座的升降以及位置的固定，然后通过上方的塑压机构来进行塑压成型，这样整体装置的调节也较为方便。

[0017] 本装置中需要将升降支承下移调节的时候，只需要通过拉杆向左侧移动滑块，上方的滑块支承同样左移，这样三角支承块和三角支承槽就相应分离开来，升降支承就可自然落下，回收到塑压底座内，升降支承上方的泥坯模座尺寸较大，自然卡在出口上，这样用于支承和升降的机构整体设置在内部，整体结构变小，占用的空间也较小。

[0018] 上述具体实施方式只是本实用新型的一个优选实施例，并不是用来限制本实用新型的实施与权利要求范围的，凡依据本实用新型申请专利保护范围内容做出的等效变化和修饰，均应包括于本实用新型专利申请范围内。

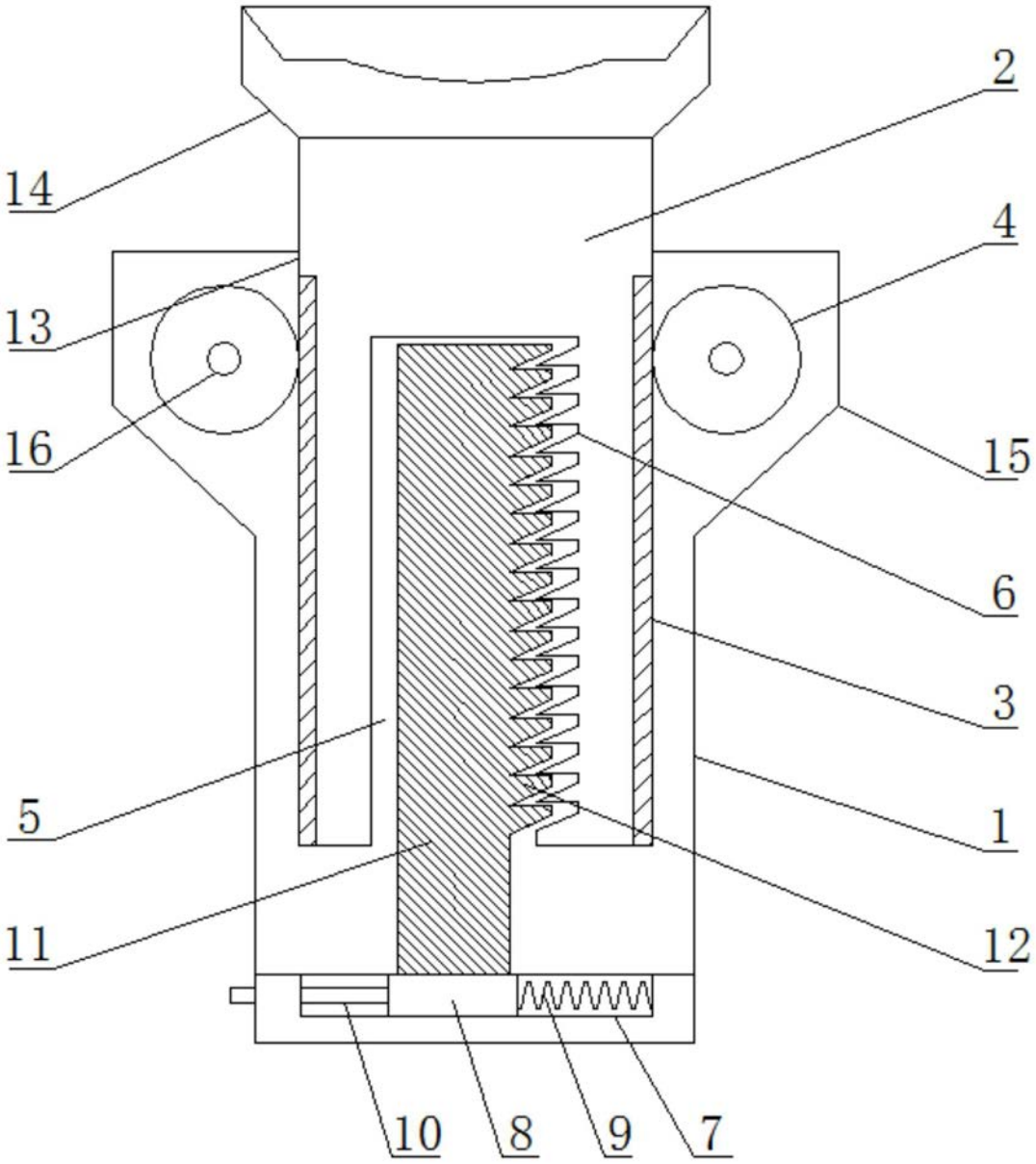


图1