



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211105777 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921798871.7

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 陕西嘉恒智能液压技术有限公司

地址 710000 陕西省西安市未央区张家堡
街道龙首村印象城1号楼2505室

(72)发明人 芦光荣

(74)专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 61248

代理人 马英

(51)Int.Cl.

B30B 1/32(2006.01)

B30B 15/02(2006.01)

B30B 15/04(2006.01)

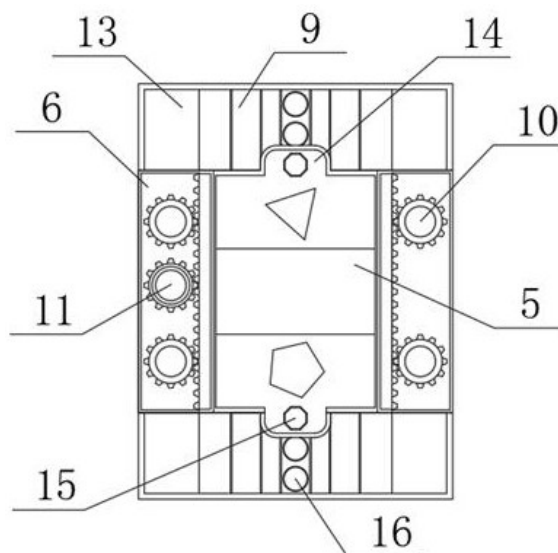
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冷挤压成型复合伺服油压机

(57)摘要

本实用新型属于油压机技术领域,尤其为一种冷挤压成型复合伺服油压机,包括控制箱和主油缸,以及设置在主油缸下方的若干个支撑柱,若干个支撑柱之间一体成型有支撑架,主油缸的下表面通过螺栓固定有若干个导向杆,主油缸通过若干个导向杆滑动连接有压制组件,支撑架的内部滑动连接有模具主板,支撑架的内部通过螺栓固定有电机,电机的输出端转动连接有导向齿轮,导向齿轮的外表面与模具主板的侧面紧密啮合,使得电机可以控制模具主板在支撑架的内部进行滑动,使得主油缸控制压制组件下压时,可以通过电机控制模具主板进行水平移动,从而使得根据模具主板上表面的不同模型压制出不同的产品,进而使得液压机的作用能够多样化。



1. 一种冷挤压成型复合伺服油压机, 其特征在于: 包括控制箱(1) 和主油缸(2), 以及设置主油缸(2) 下方的若干个支撑柱(7), 若干个支撑柱(7) 之间一体成型有支撑架(6), 主油缸(2) 的下表面通过螺栓固定有若干个导向杆(4), 主油缸(2) 通过若干个导向杆(4) 滑动连接有压制组件(3), 支撑架(6) 的内部滑动连接有模具主板(5), 支撑架(6) 的内部通过螺栓固定有电机(12), 电机(12) 的输出端转动连接有导向齿轮(11), 导向齿轮(11) 的外表面与模具主板(5) 的侧面紧密啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种冷挤压成型复合伺服油压机, 其特征在于: 支撑架(6) 的上表面开设有若干个安装滑槽(9), 支撑架(6) 通过若干个安装滑槽(9) 与模具主板(5) 进行滑动连接, 模具主板(5) 的侧面一体成型有若干个限位板(14), 限位板(14) 的外表面旋合有固定栓(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种冷挤压成型复合伺服油压机, 其特征在于: 支撑架(6) 的内部转动连接有若干个限位齿轮(10), 且若干个限位齿轮(10) 的外表面均与模具主板(5) 的侧面紧密啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种冷挤压成型复合伺服油压机, 其特征在于: 模具主板(5) 的下表面一体成型有若干个安装滑块(8), 且安装滑块(8) 的外表面与安装滑槽(9) 的内壁紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种冷挤压成型复合伺服油压机, 其特征在于: 支撑架(6) 的侧面一体成型有若干个支撑底板(13), 支撑底板(13) 的外表面开设有若干个螺纹槽(16), 螺纹槽(16) 的内壁与固定栓(15) 的外表面紧密旋合。

6. 根据权利要求3所述的一种冷挤压成型复合伺服油压机, 其特征在于: 限位齿轮(10) 共设置有四个, 且四个限位齿轮(10) 均以模具主板(5) 对称分布。

一种冷挤压成型复合伺服油压机

技术领域

[0001] 本实用新型属于油压机技术领域,具体涉及一种冷挤压成型复合伺服油压机。

背景技术

[0002] 油压机又名液压机,是一种以液体为工作介质,根据帕斯卡原理制成的用于传递能量以实现各种工艺的机器,液压机一般由本机(主机)、动力系统及液压控制系统三部分组成,液压机分类有阀门液压机,液体液压机,工程液压机,液压机是一种利用液体静压力来加工金属、塑料、橡胶、木材、粉末等制品的机械,它常用于压制工艺和压制成形工艺,如:锻压、冲压、冷挤、校直、弯曲、翻边、薄板拉深、粉末冶金、压装等等。

[0003] 液压机在现代的工业生产中有着重重要的作用,但现有的液压机在使用过程中仍存在一定的局限性,现在使用的液压机主要是作压制和折弯,并无法直接对加工物品进行模型压制,从而使得使用时仍存在局限,且在使用液压机时,下压垫板难以移动和进行更换,从而使得在长期使用后,下压垫板出现损坏,进而使得压制成的成品会出现瑕疵。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种冷挤压成型复合伺服油压机,具有多模型挤压和便于更换模型的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冷挤压成型复合伺服油压机,包括控制箱和主油缸,以及设置在主油缸下方的若干个支撑柱,若干个支撑柱之间一体成型有支撑架,主油缸的下表面通过螺栓固定有若干个导向杆,主油缸通过若干个导向杆滑动连接有压制组件,支撑架的内部滑动连接有模具主板,支撑架的内部通过螺栓固定有电机,电机的输出端转动连接有导向齿轮,导向齿轮的外表面与模具主板的侧面紧密啮合。

[0006] 作为本实用新型的一种冷挤压成型复合伺服油压机优选技术方案,支撑架的上表面开设有若干个安装滑槽,支撑架通过若干个安装滑槽与模具主板进行滑动连接,模具主板的侧面一体成型有若干个限位板,限位板的外表面旋合有固定栓。

[0007] 作为本实用新型的一种冷挤压成型复合伺服油压机优选技术方案,支撑架的内部转动连接有若干个限位齿轮,且若干个限位齿轮的外表面均与模具主板的侧面紧密啮合。

[0008] 作为本实用新型的一种冷挤压成型复合伺服油压机优选技术方案,模具主板的下表面一体成型有若干个安装滑块,且安装滑块的外表面与安装滑槽的内壁紧密贴合。

[0009] 作为本实用新型的一种冷挤压成型复合伺服油压机优选技术方案,支撑架的侧面一体成型有若干个支撑底板,支撑底板的外表面开设有若干个螺纹槽,螺纹槽的内壁与固定栓的外表面紧密旋合。

[0010] 作为本实用新型的一种冷挤压成型复合伺服油压机优选技术方案,限位齿轮共设置有四个,且四个限位齿轮均以模具主板对称分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置控制箱和主油缸,并在主油缸的下方设置有支撑架,使得支撑架的内部可以滑动连接有模具主板,同时在支撑架的内

部设置有电机,并在电机的输出端转动连接有导向齿轮,使得导向齿轮的外表面和模具主板的侧面紧密啮合,从而使得电机可以控制模具主板在支撑架的内部进行滑动,使得主油缸控制压制组件下压时,可以通过电机控制模具主板进行水平移动,从而使得根据模具主板上表面的不同模型压制出不同的产品,进而使得液压机的作用能够多样化,且在安装滑块的下表面设置有若干个安装滑块,在支撑架的上表面设置有若干个安装滑槽,使得模具主板可以通过安装滑块和安装滑槽进行稳固的滑动,同时在模具主板的侧面设置有若干个限位板,并在限位板的外表面旋合有固定栓,通过限位板和固定栓能够将模具主板稳固的固定在支撑架的内部,当需要使用不同的模具时,可以通过旋开固定栓,然后通过电机对模具主板进行调整,当需要更换模具主板时,可以直接将模具主板从支撑架的内部直接滑动进行更换。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中的模具组件剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的模具组件俯视结构示意图;

[0016] 图中:1、控制箱;2、主油缸;3、压制组件;4、导向杆;5、模具主板;6、支撑架;7、支撑柱;8、安装滑块;9、安装滑槽;10、限位齿轮;11、导向齿轮;12、电机;13、支撑底板;14、限位板;15、固定栓;16、螺纹槽。

具体实施方式

[0017] 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。

实施例

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种冷挤压成型复合伺服油压机,包括控制箱1和主油缸2,以及设置在主油缸2下方的若干个支撑柱7,若干个支撑柱7之间一体成型有支撑架6,主油缸2的下表面通过螺栓固定有若干个导向杆4,主油缸2通过若干个导向杆4滑动连接有压制组件3,支撑架6的内部滑动连接有模具主板5,支撑架6的内部通过螺栓固定有电机12,电机12的输出端转动连接有导向齿轮11,导向齿轮11的外表面与模具主板5的侧面紧密啮合,本实施例中通过设置控制箱1和主油缸2,并在主油缸2的下方设置有支撑架6,使得支撑架6的内部可以滑动连接有模具主板5,同时在支撑架6的内部设置有电机12,并在电机12的输出端转动连接有导向齿轮11,使得导向齿轮11的外表面和模具主板5的侧面紧密啮合,从而使得电机12可以控制模具主板5在支撑架6的内部进行滑动,使得主油缸2控制压制组件3下压时,可以通过电机12控制模具主板5进行水平移动,从而使得根据模具主板5上表面的不同模型压制出不同的产品,进而使得液压机的作用能够多样化。

[0019] 具体的,支撑架6的上表面开设有若干个安装滑槽9,支撑架6通过若干个安装滑槽9与模具主板5进行滑动连接,模具主板5的侧面一体成型有若干个限位板14,限位板14的外表面旋合有固定栓15,本实施例中通过在安装滑块8的下表面设置有若干个安装滑块8,在支撑架6的上表面设置有若干个安装滑槽9,使得模具主板5可以通过安装滑块8和安装滑槽9进行稳固的滑动,同时在模具主板5的侧面设置有若干个限位板14,并在限位板14的外表面旋合有固定栓15,通过限位板14和固定栓15能够将模具主板5稳固的固定在支撑架6的内部,当需要使用不同的模具时,可以通过旋开固定栓15,然后通过电机12对模具主板5进行调整,当需要更换模具主板5时,可以直接将模具主板5从支撑架6的内部直接滑动进行更换。

[0020] 具体的,支撑架6的内部转动连接有若干个限位齿轮10,且若干个限位齿轮10的外表面均与模具主板5的侧面紧密啮合,本实施例中通过在支撑架6的内部转动连接有若干个限位齿轮10,使得若干个限位齿轮10均与模具主板5的侧面进行紧密啮合,使得限位齿轮10可以在侧面辅助模具主板5进行水平移动,从而使得模具主板5移动的更加稳固,进而使得电机12带动模具主板5进行模具更换时,更加的安全稳固。

[0021] 具体的,模具主板5的下表面一体成型有若干个安装滑块8,且安装滑块8的外表面与安装滑槽9的内壁紧密贴合,本实施例中通过设置模具主板5和支撑架6之间通过安装滑块8和安装滑槽9进行滑动连接,使得安装滑块8和安装滑槽9能够对模具主板5进行支撑不易变形,同时使得模具主板5在支撑架6和支撑底板13内部滑动时,能够稳固的水平直线移动,不会发生偏移。

[0022] 具体的,支撑架6的侧面一体成型有若干个支撑底板13,支撑底板13的外表面开设有若干个螺纹槽16,螺纹槽16的内壁与固定栓15的外表面紧密旋合,本实施例中通过在支撑架6的侧面设置有支撑底板13,并在支撑底板13的上表面设置有螺纹槽16,使得电机12带动模具主板5进行移动,进行不同模具的压制时,能够通过支撑底板13进行支撑,并能够通过螺纹槽16和固定栓15进行旋合,使得模具主板5能够稳固的固定在支撑架6和支撑底板13的上表面。

[0023] 具体的,限位齿轮10共设置有四个,且四个限位齿轮10均以模具主板5对称分布。

[0024] 本实施例中电机12型号为YE-2已经公开的广泛运用于日常生活的已知技术。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用过程中,通过设置控制箱1和主油缸2,并在主油缸2的下方设置有支撑架6,使得支撑架6的内部可以滑动连接有模具主板5,同时在支撑架6的内部设置有电机12,并在电机12的输出端转动连接有导向齿轮11,使得导向齿轮11的外表面和模具主板5的侧面紧密啮合,从而使得电机12可以控制模具主板5在支撑架6的内部进行滑动,使得主油缸2控制压制组件3下压时,可以通过电机12控制模具主板5进行水平移动,从而使得根据模具主板5上表面的不同模型压制出不同的产品,进而使得液压机的作用能够多样化,且在安装滑块8的下表面设置有若干个安装滑块8,在支撑架6的上表面设置有若干个安装滑槽9,使得模具主板5可以通过安装滑块8和安装滑槽9进行稳固的滑动,同时在模具主板5的侧面设置有若干个限位板14,并在限位板14的外表面旋合有固定栓15,通过限位板14和固定栓15能够将模具主板5稳固的固定在支撑架6的内部,当需要使用不同的模具时,可以通过旋开固定栓15,然后通过电机12对模具主板5进行调整,当需要更换模具主板5时,可以直接将模具主板5从支撑架6的内部直接滑动进行更

换,通过在支撑架6的内部转动连接有若干个限位齿轮10,使得若干个限位齿轮10均与模具主板5的侧面进行紧密啮合,使得限位齿轮10可以在侧面辅助模具主板5进行水平移动,从而使得模具主板5移动的更加稳固,进而使得电机12带动模具主板5进行模具更换时,更加的安全稳固,通过设置模具主板5和支撑架6之间通过安装滑块8和安装滑槽9进行滑动连接,使得安装滑块8和安装滑槽9能够对模具主板5进行支撑不易变形,同时使得模具主板5在支撑架6和支撑底板13内部滑动时,能够稳固的水平直线移动,不会发生偏移,通过在支撑架6的侧面设置有支撑底板13,并在支撑底板13的上表面设置有螺纹槽16,使得电机12带动模具主板5进行移动,进行不同模具的压制时,能够通过支撑底板13进行之撑,并能够通过螺纹槽16和固定栓15进行旋合,使得模具主板5能够稳固的固定在支撑架6和支撑底板13的上表面。

[0026] 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。

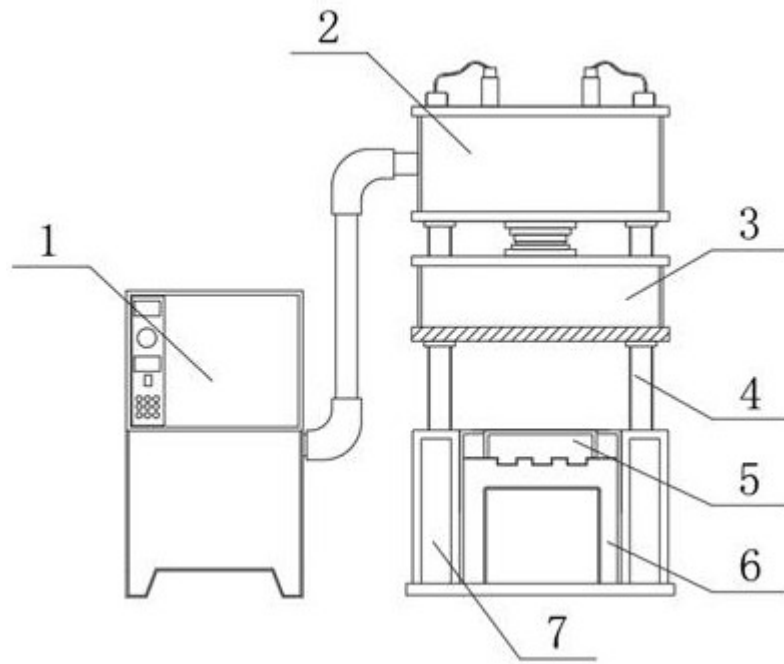


图1

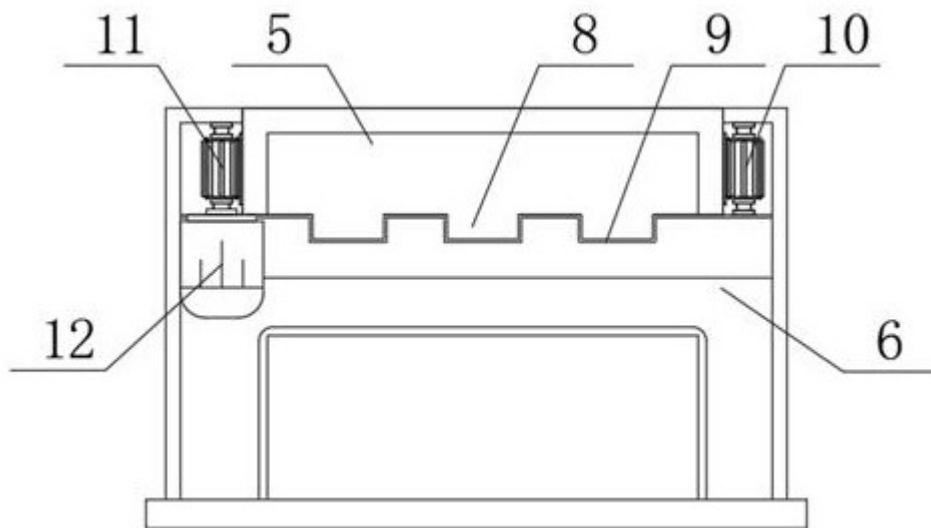


图2

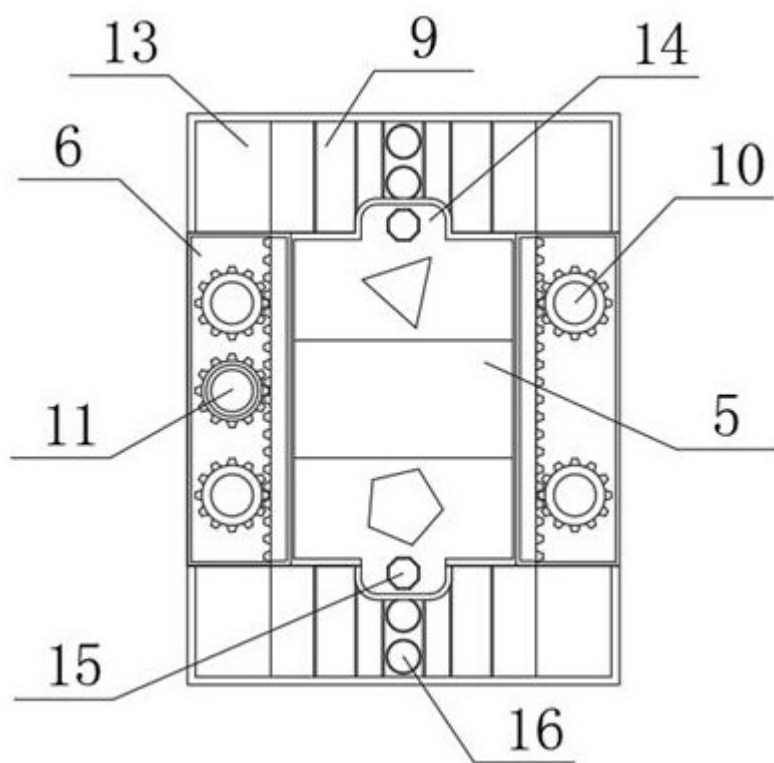


图3