(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 212329550 U
(45)授权公告日 2021.01.12

(21)申请号 202020561920.1

(22)申请日 2020.04.16

(73)专利权人 常州双球电机有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区玉龙路378-5号

(72)发明人 陈雨凡

(51)Int.Cl.
B21J 13/02(2006.01)
B21J 13/08(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)

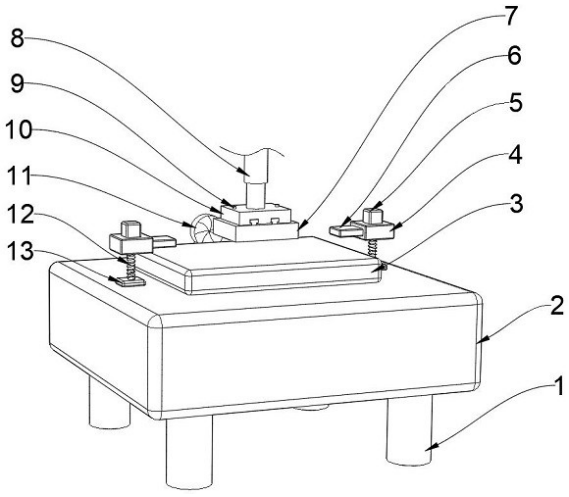
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种马达定位座一次成型模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种马达定位座一次成型模具，包括加工台，所述加工台上端面的中间位置设置有凹槽，所述加工台上端面的两侧固定安装有轴承，所述轴承的上端面设置有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧套设有螺纹块，所述螺纹块的上端面设置有电机保护壳，所述螺纹块外表面的一侧固定安装有限位板，所述加工台的上端面设置有金属板，所述金属板的上方设置有模具，所述模具的下端面设置有模刃，所述模具外表面的两侧设置有销孔B，所述模具的上端面固定安装有两个限位条。本实用新型方便替换模具，提高了装置的适用性，保证压模的时候金属板不会发生运动，且方便清理锻压产生的碎屑，提高了效率。



CN 212329550 U

1.一种马达定位座一次成型模具,包括加工台(2),其特征在于:所述加工台(2)上端面的中间位置设置有凹槽(16),所述加工台(2)上端面的两侧固定安装有轴承(13),所述轴承(13)的上端面设置有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的外侧套设有螺纹块(4),所述螺纹块(4)的上端面设置有电机保护壳(5),所述螺纹块(4)外表面的一侧固定安装有限位板(6),所述加工台(2)的上端面设置有金属板(3),所述金属板(3)的上方设置有模具(7),所述模具(7)的下端面设置有模刃(19),所述模具(7)外表面的两侧设置有销孔B(15),所述模具(7)的上端面固定安装有两个限位条(18),所述模具(7)的上方设置有连接板(10),所述连接板(10)外表面的两侧设置有销孔A(14),所述销孔A(14)的内侧设置有销柱(9),所述销柱(9)贯穿所述销孔A(14)和所述销孔B(15),所述连接板(10)的下端面设置有两个条形限位槽(17),所述限位条(18)卡入所述条形限位槽(17),所述连接板(10)上端面的中间位置固定安装有液压杆(8),所述加工台(2)上端面的后方设置有风机(11)。

2.根据权利要求1所述的一种马达定位座一次成型模具,其特征在于:所述加工台(2)下端面的四个端角均固定安装有支撑柱(1),所述支撑柱(1)的下端面设置有防滑颗粒。

3.根据权利要求1所述的一种马达定位座一次成型模具,其特征在于:所述风机(11)与所述加工台(2)通过固定架连接,所述风机(11)与外部电源电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种马达定位座一次成型模具,其特征在于:所述电机保护壳(5)的内部设置有步进电机,所述步进电机的输出轴与所述螺纹杆(12)通过联轴器固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种马达定位座一次成型模具,其特征在于:所述模刃(19)与所述模具(7)为一体结构。

6.根据权利要求1所述的一种马达定位座一次成型模具,其特征在于:所述螺纹块(4)与所述限位板(6)通过卡槽固定连接。

一种马达定位座一次成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具成型技术领域，具体为一种马达定位座一次成型模具。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展，“马达”为英语motor的音译，即为电动机、发动机，工作原理为通过通电线圈在磁场中受力转动带动起动机转子旋转，转子上的小齿轮带动发动机飞轮旋转，模具冲压生产主要是针对板材的，通过模具，能做出落料，冲孔，成型，拉深，修整，精冲，整形，铆接及挤压件等等，广泛应用于各个领域。

[0003] 但是，现有的马达定位座一次成型模具大多采用固定化的模式，其模具无法替换，使用范围有限，存在很大的局限性，且在加工的过程中会产生碎屑，需要人工清理后才能进行下一次压模，十分不方便；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种马达定位座一次成型模具。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种马达定位座一次成型模具，以解决上述背景技术中提出的现有的马达定位座一次成型模具大多采用固定化的模式，其模具无法替换，使用范围有限，存在很大的局限性，且在加工的过程中会产生碎屑，需要人工清理后才能进行下一次压模，十分不方便等问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种马达定位座一次成型模具，包括加工台，所述加工台上端面的中间位置设置有凹槽，所述加工台上端面的两侧固定安装有轴承，所述轴承的上端面设置有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧套设有螺纹块，所述螺纹块的上端面设置有电机保护壳，所述螺纹块外表面的一侧固定安装有限位板，所述加工台的上端面设置有金属板，所述金属板的上方设置有模具，所述模具的下端面设置有模刃，所述模具外表面的两侧设置有销孔B，所述模具的上端面固定安装有两个限位条，所述模具的上方设置有连接板，所述连接板外表面的两侧设置有销孔A，所述销孔A的内侧设置有销柱，所述销柱贯穿所述销孔A和所述销孔B，所述连接板的下端面设置有两个条形限位槽，所述限位条卡入所述条形限位槽，所述连接板上端面的中间位置固定安装有液压杆，所述加工台上端面的后方设置有风机。

[0006] 优选的，所述加工台下端面的四个端角均固定安装有支撑柱，所述支撑柱的下端面设置有防滑颗粒。

[0007] 优选的，所述风机与所述加工台通过固定架连接，所述风机与外部电源电性连接。

[0008] 优选的，所述电机保护壳的内部设置有步进电机，所述步进电机的输出轴与所述螺纹杆通过联轴器固定连接。

[0009] 优选的，所述模刃与所述模具为一体结构。

[0010] 优选的，所述螺纹块与所述限位板通过卡槽固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过设置有条形限位槽、限位条、销孔A、销孔B、销柱、连接板，当需要制作不同尺寸的马达定位座时，拔出销柱，将模具向一侧滑出，使限位条离开条形限位槽，更换模具后，将新的模具上端面的限位条对准条形限位槽，滑动模具，使得限位条插入条形限位槽中，再插上销柱，使得销柱贯穿销孔A和销孔B，该实用新型方便替换模具，提高了装置的适用性；

[0013] 2、本实用新型通过设置有螺纹块、步进电机、限位板、螺纹杆和轴承，当需要对金属板进行固定时，将金属板放置在加工台的上端面，打开步进电机的开关，步进电机启动带动联轴器开始转动，联轴器转动带动螺纹杆在轴承的内腔开始转动，同时螺纹杆转动带动螺纹块在螺纹杆的表面开始移动，螺纹块移动带动限位板开始移动，对金属板起到限位的作用，该实用新型保证压模的时候金属板不会发生运动，保证压模的效果；

[0014] 3、本实用新型通过设置有风机，当压模过程中产生碎屑需要清理时，打开风机的开关，风机将碎屑、灰尘吹落，该实用新型无需工人手动进行清理，提高了效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型整体的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型条形限位槽的局部结构示意图。

[0018] 图中：1、支撑柱；2、加工台；3、金属板；4、螺纹块；5、电机保护壳；6、限位板；7、模具；8、液压杆；9、销柱；10、连接板；11、风机；12、螺纹杆；13、轴承；14、销孔A；15、销孔B；16、凹槽；17、条形限位槽；18、限位条；19、模刃。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图3，本实用新型提供的一种实施例：一种马达定位座一次成型模具，包括加工台2，加工台2上端面的中间位置设置有凹槽16，加工台2上端面的两侧固定安装有轴承13，轴承13的上端面设置有螺纹杆12，螺纹杆12的外侧套设有螺纹块4，螺纹块4的上端面设置有电机保护壳5，螺纹块4外表面的一侧固定安装有限位板6，加工台2的上端面设置有金属板3，金属板3的上方设置有模具7，模具7的下端面设置有模刃19，模具7外表面的两侧设置有销孔B15，模具7的上端面固定安装有两个限位条18，模具7的上方设置有连接板10，连接板10外表面的两侧设置有销孔A14，销孔A14的内侧设置有销柱9，销柱9贯穿销孔A14和销孔B15，连接板10的下端面设置有两个条形限位槽17，限位条18卡入条形限位槽17，连接板10上端面的中间位置固定安装有液压杆8，加工台2上端面的后方设置有风机11。

[0021] 进一步，加工台2下端面的四个端角均固定安装有支撑柱1，支撑柱1的下端面设置有防滑颗粒，提高装置的稳定性。

[0022] 进一步，风机11与加工台2通过固定架连接，风机11与外部电源电性连接。

[0023] 进一步，电机保护壳5的内部设置有步进电机，步进电机的输出轴与螺纹杆12通过联轴器固定连接。

[0024] 进一步，模刃19与模具7为一体结构。

[0025] 进一步，螺纹块4与限位板6通过卡槽固定连接，提高连接的稳定性。

[0026] 工作原理：使用时，接通电源，先对金属板3进行固定，将金属板3放置在加工台2的上端面，打开步进电机的开关，步进电机启动带动联轴器开始转动，联轴器转动带动螺纹杆12在轴承13的内腔开始转动，同时螺纹杆12转动带动螺纹块4在螺纹杆12的表面开始移动，螺纹块4移动带动限位板6开始移动，对金属板3起到限位的作用，再打开液压杆8的开关，模刃19向下锻压，金属板3发生形变，同时一次成型，此时锻压结束后，打开风机11的开关，风机11将碎屑、灰尘吹落，当需要制作不同尺寸的马达定位座时，拔出销柱9，将模具7向一侧滑出，使限位条18离开条形限位槽17，更换模具7后，将新的模具7上端面的限位条18对准条形限位槽17，滑动模具7，使得限位条18插入条形限位槽17中，再插上销柱9，使得销柱9贯穿销孔A14和销孔B15即可，该实用新型方便替换模具7，提高了装置的适用性，保证压模的时候金属板3不会发生运动，保证压模的效果，且方便清理锻压产生的碎屑，提高了效率。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

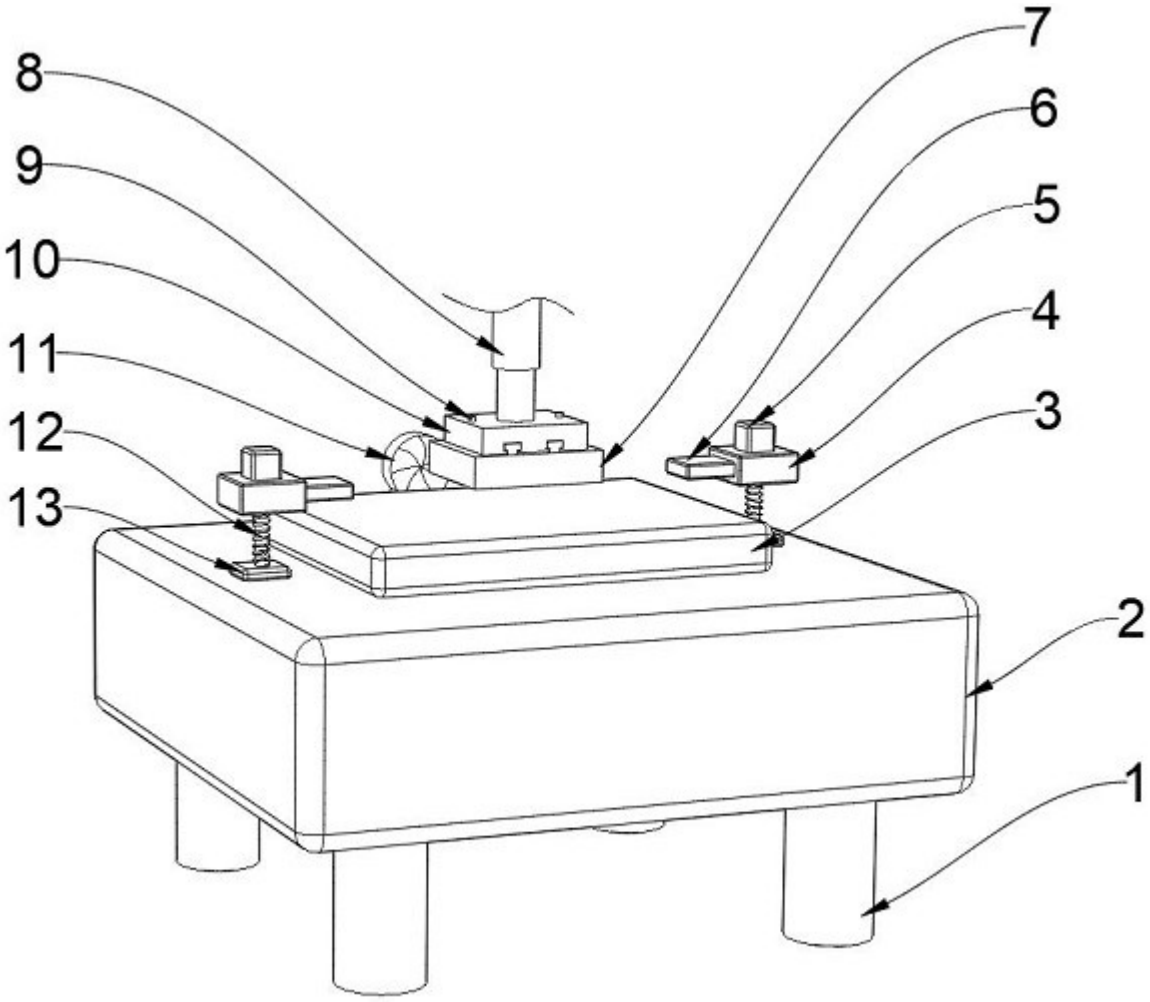


图1

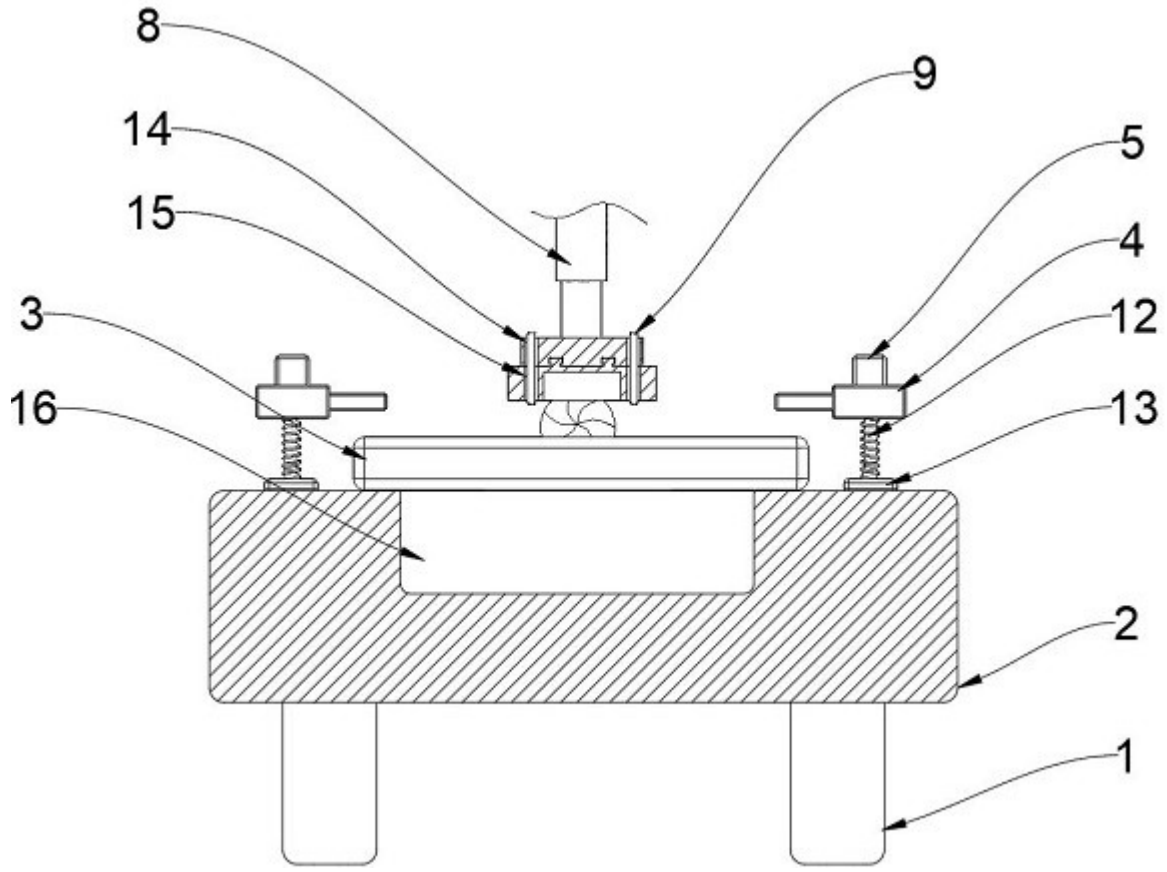


图2

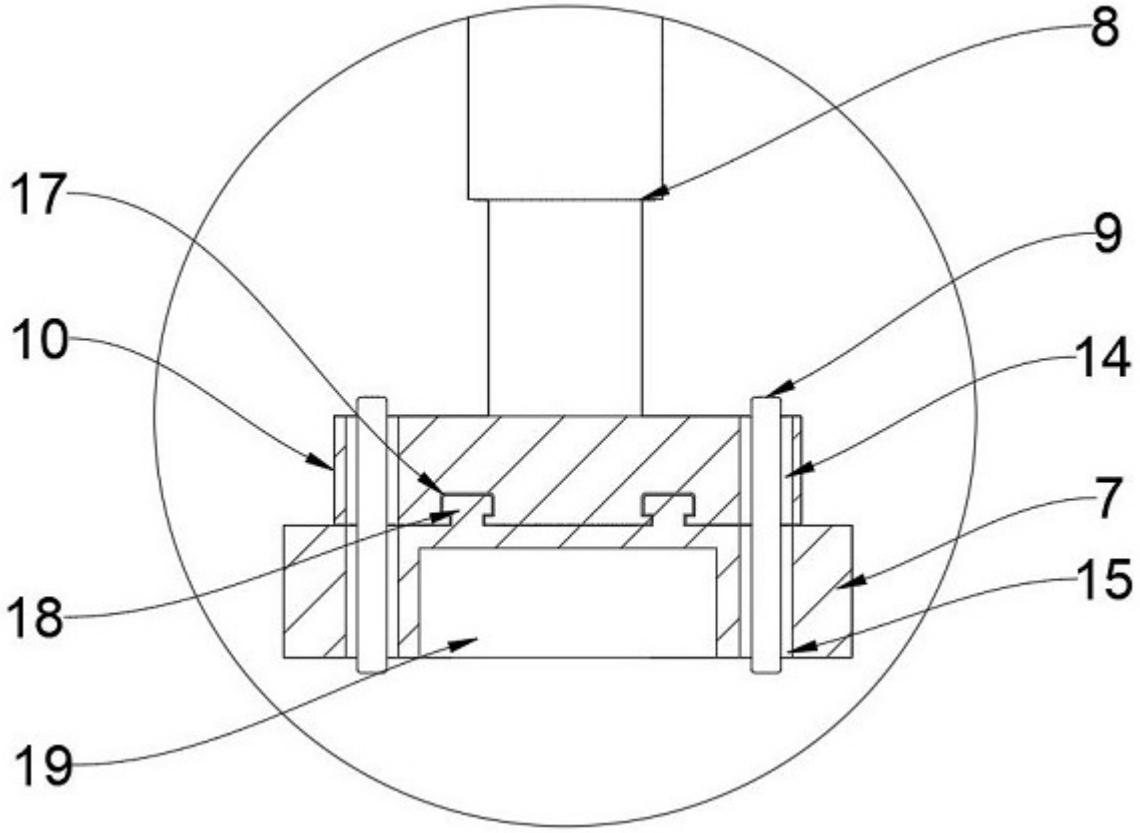


图3