



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219944346 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202321364031.6

(22) 申请日 2023.05.31

(73) 专利权人 江苏康源电器有限公司

地址 211600 江苏省淮安市金湖县金南镇
工业集中区金荷花路3号

(72) 发明人 秦兆传

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 赵骁勇

(51) Int.Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 43/12 (2006.01)

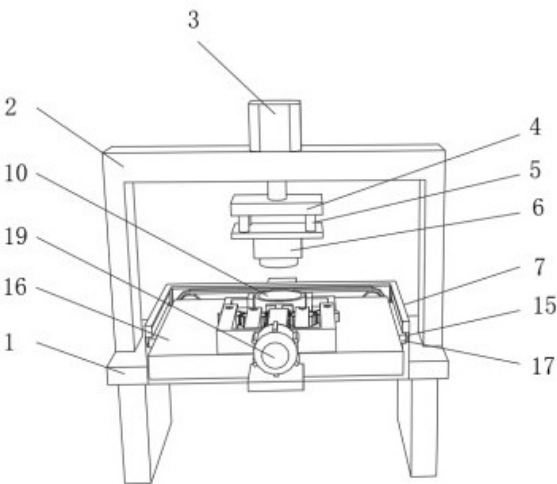
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机顶盖生产用模具

(57) 摘要

本实用新型涉及电机顶盖技术领域,公开了一种电机顶盖生产用模具,包括操作台,所述操作台的上部固定连接底座,所述底座的后部固定连接放置板,所述放置板的上部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接主动皮带轮,所述主动皮带轮通过皮带连接有从动皮带轮,两个所述从动皮带轮的内部均固定连接螺纹杆,两个所述螺纹杆的外部均螺纹连接工作台,所述底座的内部两侧均设置有限位槽。本实用新型中,实现了便于将工作台移出,方便进行上料,提高了工作效率,降低了上模具的危险性,并且可以对不同尺寸的模具本体进行夹持,避免对不同尺寸模具本体夹持时,需要更换夹具,影响加工效率的情况发生,且节约了生产成本。



1. 一种电机顶盖生产用模具,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上部固定连接底座(7),所述底座(7)的后部固定连接放置板(8),所述放置板(8)的上部固定连接电机(9),所述电机(9)的输出端固定连接主动皮带轮(11),所述主动皮带轮(11)通过皮带(12)连接有从动皮带轮(13),两个所述从动皮带轮(13)的内部均固定连接螺纹杆(14),两个所述螺纹杆(14)的外部均螺纹连接工作台(16),所述底座(7)的内部两侧均设置有限位槽(15),所述工作台(16)的外部两侧均固定连接限位块(17),两个所述限位块(17)均滑动连接在限位槽(15)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种电机顶盖生产用模具,其特征在于:所述工作台(16)的前部固定连接垫板(18),所述垫板(18)的上部固定连接气缸(19),所述气缸(19)的输出端固定连接移动板(20),所述移动板(20)的两侧均固定连接齿条板(21),所述齿条板(21)的一侧均啮合连接齿轮(25),两个所述齿轮(25)相远离的一侧均啮合连接半齿轮(28),所述半齿轮(28)的一侧固定连接移动杆(29),两个所述移动杆(29)的相对一侧均固定连接夹板(30),所述移动板(20)的后部固定连接推块(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种电机顶盖生产用模具,其特征在于:所述工作台(16)的上部固定连接固定座(26),所述固定座(26)的内部两侧均固定连接定位杆(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种电机顶盖生产用模具,其特征在于:两个所述定位杆(23)的内部均固定连接转杆一(24),所述转杆一(24)的外部转动连接齿轮(25)。

5. 根据权利要求3所述的一种电机顶盖生产用模具,其特征在于:所述固定座(26)的内部两端均固定连接转杆二(27),所述转杆二(27)的外部转动连接半齿轮(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种电机顶盖生产用模具,其特征在于:所述操作台(1)的上部固定连接支撑座(2),所述支撑座(2)的上部固定连接液压缸(3)。

7. 根据权利要求6所述的一种电机顶盖生产用模具,其特征在于:所述液压缸(3)的输出端固定连接滑板(4),所述滑板(4)的底部两侧均固定连接支撑杆(5)的一端,所述支撑杆(5)的另一端固定连接上模具(6)。

8. 根据权利要求7所述的一种电机顶盖生产用模具,其特征在于:所述工作台(16)的上部设置下模具(10),所述下模具(10)设置在上模具(6)的底部。

一种电机顶盖生产用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机顶盖技术领域,尤其涉及一种电机顶盖生产用模具。

背景技术

[0002] 电机顶盖是电动机的主要部件之一,位于电机的上部,覆盖电动机的转子、定子以及其它内部部件,在对电机顶盖生产制造时需要用到模具,模具可以使电机顶盖的生产效率得到提高,同时还可以保证每个电机顶盖的形状和尺寸精度都相同,以达到批量生产的目的,所以用到一种电机顶盖生产用模具。

[0003] 现有的一种电机顶盖生产用模具在使用时不方便对电机顶盖进行上下料操作,上下料操作较为麻烦,生产效率较低,且不能对不同尺寸模具本体进行夹持,增加了生产成本,从而使得生产的效率降低。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种电机顶盖生产用模具,目的是为了解决现有技术中一种电机顶盖生产用模具不方便对电机顶盖进行上下料操作且不能对规格不同的模具进行夹持的问题,而提出的一种电机顶盖生产用模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电机顶盖生产用模具,包括操作台,所述操作台的上部固定连接底座,所述底座的后部固定连接放置板,所述放置板的上部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接主动皮带轮,所述主动皮带轮通过皮带连接有从动皮带轮,两个所述从动皮带轮的内部均固定连接螺纹杆,两个所述螺纹杆的外部均螺纹连接工作台,所述底座的内部两侧均设置有限位槽,所述工作台的外部两侧均固定连接限位块,两个所述限位块均滑动连接在限位槽的内部。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述工作台的前部固定连接垫板,所述垫板的上部固定连接气缸,所述气缸的输出端固定连接移动板,所述移动板的两侧均固定连接齿条板,所述齿条板的一侧均啮合连接有齿轮,两个所述齿轮相远离的一侧均啮合连接半齿轮,所述半齿轮的一侧固定连接移动杆,两个所述移动杆的相对一侧均固定连接夹板,所述移动板的后部固定连接推块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述工作台的上部固定连接固定座,所述固定座的内部两侧均固定连接定位杆。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 两个所述定位杆的内部均固定连接转杆一,所述转杆一的外部转动连接有齿轮。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述固定座的内部两端均固定连接转杆二,所述转杆二的外部转动连接有半齿

轮。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述操作台的上部固定连接有支撑座，所述支撑座的上部固定连接有液压缸。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述液压缸的输出端固定连接有滑板，所述滑板的底部两侧均固定连接有支撑杆的一端，所述支撑杆的另一端固定连接有上模具。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述工作台的上部设置有下模具，所述下模具设置在上模具的底部。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 本实用新型中，通过皮带、从动皮带轮和螺纹杆等多个结构的配合，实现了便于将工作台移出，方便进行上料，提高了工作效率，降低了上模具的危险性。

[0022] 本实用新型中，通过转杆二、半齿轮和移动杆等多个结构的配合，实现了可以对不同尺寸的模具本体进行夹持，避免对不同尺寸模具本体夹持时，需要更换夹具，影响加工效率的情况发生，且节约了生产成本。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种电机顶盖生产用模具的主视图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种电机顶盖生产用模具的俯视图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种电机顶盖生产用模具的局部结构示意图；

[0026] 图4为图2中A处放大图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、操作台；2、支撑座；3、液压缸；4、滑板；5、支撑杆；6、上模具；7、底座；8、放置板；9、电机；10、下模具；11、主动皮带轮；12、皮带；13、从动皮带轮；14、螺纹杆；15、限位槽；16、工作台；17、限位块；18、垫板；19、气缸；20、移动板；21、齿条板；22、推块；23、定位杆；24、转杆一；25、齿轮；26、固定座；27、转杆二；28、半齿轮；29、移动杆；30、夹板。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种电机顶盖生产用模具，包括操作台1，操作台1的上部固定连接底座7，底座7的后部固定连接放置板8，放置板8的上部固定连接电机9，电机9的输出端固定连接主动皮带轮11，主动皮带轮11通过皮带12连接有从动皮带轮13，两个从动皮带轮13的内部均固定连接螺纹杆14，两个螺纹杆14的外部均螺纹连接工作台16，底座7的内部两侧均设置有限位槽15，工作台16的外部两侧均固定连接限位块17，两个限位块17均滑动连接在限位槽15的内部，通过启动电机9，从而使电机9的输出端带动主动皮带轮11转动，主动皮带轮11转动带动通过皮带12连接着的从动皮带轮13转动，从动皮带轮13转动带动螺纹杆14转动，螺纹杆14转动使工作台16在底座7内部

滑动,从而使工作台16从底座7内部移动出来,随后将工件放入到下模具10内部的冲孔内,通过上模具6对工件进行冲压,实现了便于将工作台16移出,方便进行上料,提高了工作效率,降低了上模具6的危险性。

[0031] 工作台16的前部固定连接有垫板18,垫板18的上部固定连接有气缸19,气缸19的输出端固定连接有移动板20,移动板20的两侧均固定连接有齿条板21,齿条板21的一侧均啮合连接有齿轮25,两个齿轮25相远离的一侧均啮合连接有半齿轮28,半齿轮28的一侧固定连接有移动杆29,两个移动杆29的相对一侧均固定连接有夹板30,移动板20的后部固定连接有推块22,启动气缸19,气缸19的输出端推动移动板20移动,移动板20移动带动齿条板21同步移动,齿条板21移动带动啮合连接着的齿轮25转动,在齿轮25的作用下,移动板20带动推块22向前移动,使推块22触碰到零件,齿轮25转动的同时带动啮合连接着的半齿轮28转动,半齿轮28转动带动两个移动杆29相对转动,使夹板30相对靠近,在推块22和两个夹板30的作用下,对下模具10进行夹持固定,实现了可以对不同尺寸的模具本体进行夹持,避免对不同尺寸模具本体夹持时,需要更换夹具,影响加工效率的情况发生,且节约了生产成本。

[0032] 工作台16的上部固定连接有固定座26,液压缸3的输出端滑动连接在固定座26的内部,固定座26的内部两侧均固定连接有定位杆23,两个齿轮25转动连接在定位杆23的内部。

[0033] 两个定位杆23的内部均固定连接有转杆一24,转杆一24对齿轮25进行固定,防止齿轮25位置偏移,转杆一24的外部转动连接有齿轮25,齿轮25在转杆一24的外部转动带动齿条板21移动。

[0034] 固定座26的内部两端均固定连接有转杆二27,转杆二27对半齿轮28进行固定,转杆二27的外部转动连接有半齿轮28,半齿轮28转动带动移动杆29转动。

[0035] 操作台1的上部固定连接有支撑座2,支撑座2对液压缸3进行固定,支撑座2的上部固定连接有液压缸3,启动液压缸3,液压缸3的输出端推动滑板4移动。

[0036] 液压缸3的输出端固定连接有滑板4,滑板4的底部两侧均固定连接有支撑杆5的一端,滑板4移动推动通过支撑杆5连接着的上模具6向下移动,支撑杆5的另一端固定连接有上模具6,上模具6向下移动进行冲压。

[0037] 工作台16的上部设置下模具10,下模具10设置在上模具6的底部,将电机顶盖放入下模具10的内部,上模具6向下进行冲压。

[0038] 工作原理:通过启动电机9,从而使电机9的输出端带动主动皮带轮11转动,主动皮带轮11转动带动通过皮带12连接着的从动皮带轮13转动,从动皮带轮13转动带动螺纹杆14转动,螺纹杆14转动使工作台16在底座7内部滑动,从而使工作台16从底座7内部移动出来,随后将工件放入到下模具10内部的冲孔内,通过上模具6对工件进行冲压,实现了便于将工作台16移出,方便进行上料,提高了工作效率,降低了上模具6的危险性,启动气缸19,气缸19的输出端推动移动板20移动,移动板20移动带动齿条板21同步移动,齿条板21移动带动啮合连接着的齿轮25转动,在齿轮25的作用下,移动板20带动推块22向前移动,使推块22触碰到零件,齿轮25转动的同时带动啮合连接着的半齿轮28转动,半齿轮28转动带动两个移动杆29相对转动,使夹板30相对靠近,在推块22和两个夹板30的作用下,对下模具10进行夹持固定,实现了可以对不同尺寸的模具本体进行夹持,避免对不同尺寸模具本体夹持时,需

要更换夹具,影响加工效率的情况发生,且节约了生产成本。

[0039] 最后应说明的是: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,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。

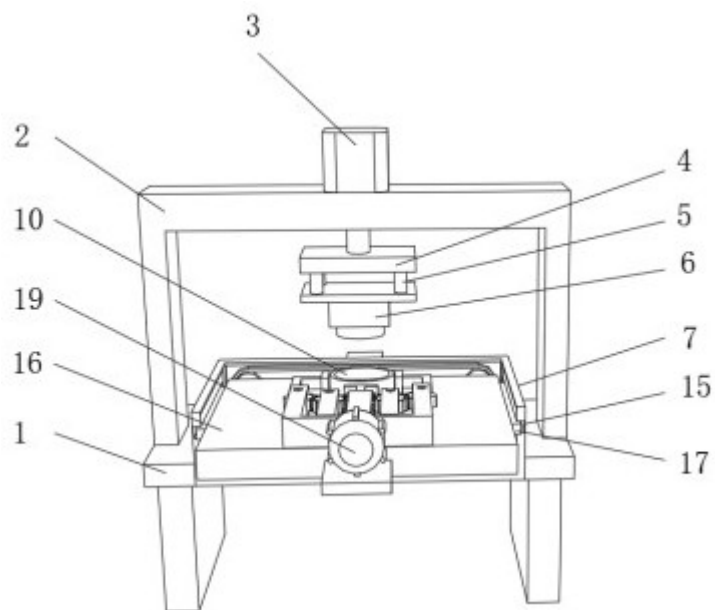


图 1

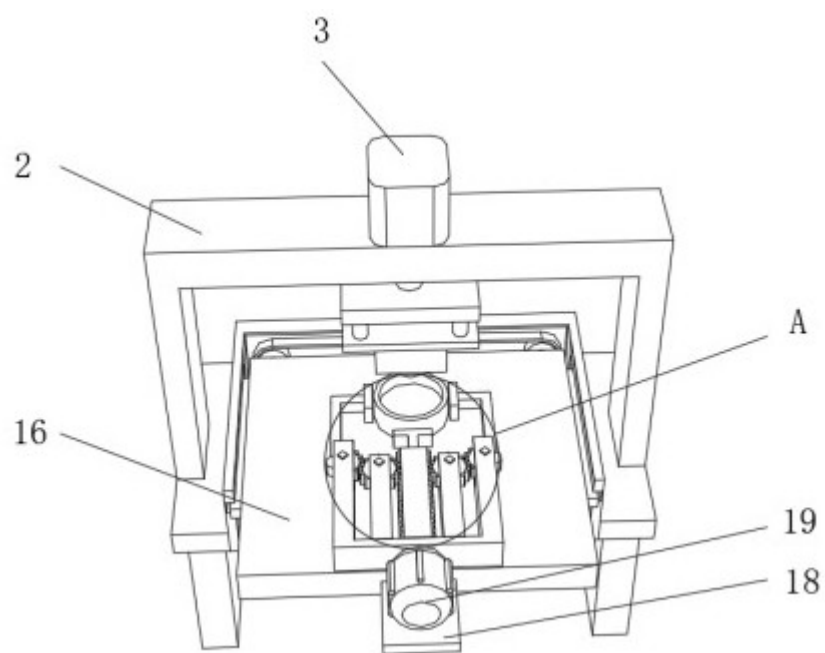


图 2

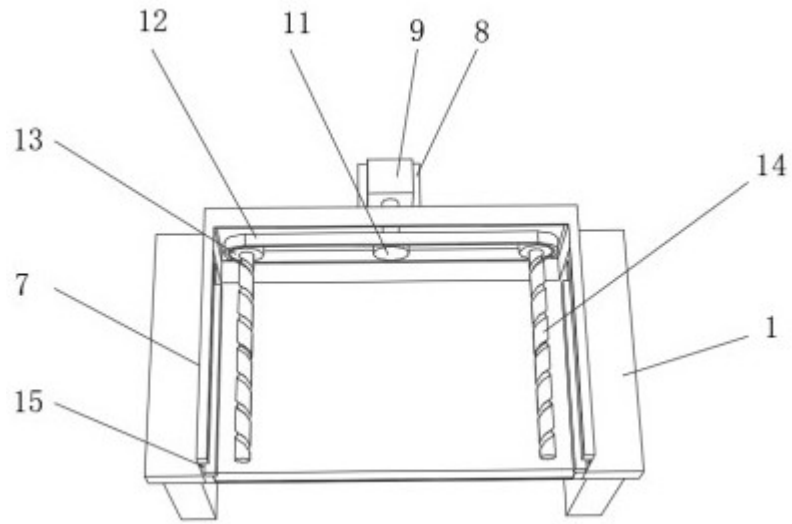


图 3

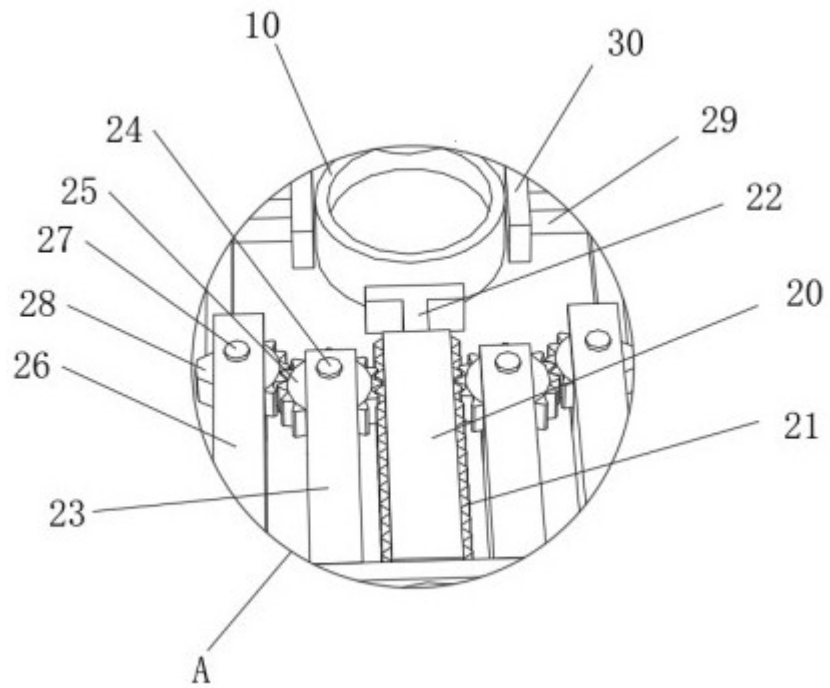


图 4