



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209830232 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920088616.7

(22)申请日 2019.01.21

(73)专利权人 佛山市劲银精密机械有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区大良红
岗居委会樟岗村工业区樟岗七街三巷
3号之一

(72)发明人 沈交春

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司
44218

代理人 刘晓敏

(51)Int.Cl.

B22D 18/02(2006.01)

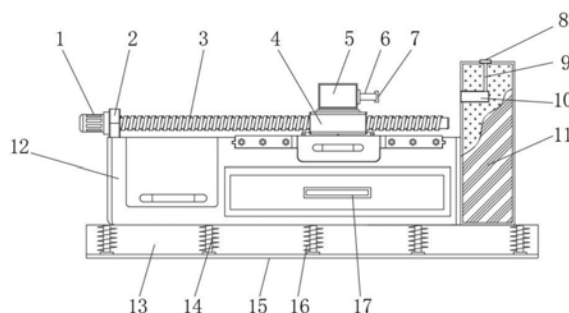
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种滚珠丝杠螺母模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种滚珠丝杠螺母模具，包括控制机柜，所述控制机柜上端安装有固定架，且固定架的一端安装有伺服电机，所述伺服电机通过丝杠穿过固定架与滑动块相连接，所述滑动块上方通过螺丝与挤压块相固定，所述挤压块的前端通过导杆与螺母模型块相固定，所述控制机柜的一侧固定有模具压制盒，且模具压制盒内部设置有模具成型腔，所述模具成型腔内部通过流通导管与铝热熔添加口连通，且铝热熔添加口位于模具压制盒的顶端，所述控制机柜的前端表面安装有模具放置柜，且控制机柜的底部设置有减震仓。本实用新型解决了目前滚珠丝杠螺母模具无法实现自动化顶压螺母模型块，设备减震缓冲性能较差等问题。



1. 一种滚珠丝杠螺母模具,包括控制机柜(12),其特征在于,所述控制机柜(12)上端安装有固定架(2),且固定架(2)的一端安装有伺服电机(1),所述伺服电机(1)通过丝杠(3)穿过固定架(2)与滑动块(4)相连接,所述滑动块(4)上方通过螺丝与挤压块(5)相固定,所述挤压块(5)的前端通过导杆(6)与螺母模型块(7)相固定,所述控制机柜(12)的一侧固定有模具压制盒(11),且模具压制盒(11)内部设置有模具成型腔(10),所述模具成型腔(10)内部通过流通导管(9)与铝热熔添加口(8)连通,且铝热熔添加口(8)位于模具压制盒(11)的顶端,所述控制机柜(12)的前端表面安装有模具放置柜(17),且控制机柜(12)的底部设置有减震仓(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种滚珠丝杠螺母模具,其特征在于,所述滑动块(4)与丝杠(3)之间通过水平滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种滚珠丝杠螺母模具,其特征在于,所述减震仓(13)内部通过减震导柱(14)与固定底板(15)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种滚珠丝杠螺母模具,其特征在于,所述减震导柱(14)外侧包裹有减震弹簧(16),且减震导柱(14)设置有五组。

5. 根据权利要求1所述的一种滚珠丝杠螺母模具,其特征在于,所述导杆(6)通过螺母模型块(7)延伸至模具成型腔(10)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种滚珠丝杠螺母模具,其特征在于,所述模具压制盒(11)固定在减震仓(13)的上方。

一种滚珠丝杠螺母模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具设备领域,具体是一种滚珠丝杠螺母模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 目前滚珠丝杠螺母模具无法实现自动化顶压螺母模型块,设备减震缓冲性能较差等问题,因此市场急需研制一种新型的滚珠丝杠螺母模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种滚珠丝杠螺母模具,以解决现有技术中的滚珠丝杠螺母模具无法实现自动化顶压螺母模型块,设备减震缓冲性能较差等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滚珠丝杠螺母模具,包括控制机柜,所述控制机柜上端安装有固定架,且固定架的一端安装有伺服电机,所述伺服电机通过丝杠穿过固定架与滑动块相连接,所述滑动块上方通过螺丝与挤压块相固定,所述挤压块的前端通过导杆与螺母模型块相固定,所述控制机柜的一侧固定有模具压制盒,且模具压制盒内部设置有模具成型腔,所述模具成型腔内部通过流通导管与铝热熔添加口连通,且铝热熔添加口位于模具压制盒的顶端,所述控制机柜的前端表面安装有模具放置柜,且控制机柜的底部设置有减震仓。

[0006] 优选的,所述滑动块与丝杠之间通过水平滑动连接。

[0007] 优选的,所述减震仓内部通过减震导柱与固定底板连接。

[0008] 优选的,所述减震导柱外侧包裹有减震弹簧,且减震导柱设置有五组。

[0009] 优选的,所述导杆通过螺母模型块延伸至模具成型腔内部。

[0010] 优选的,所述模具压制盒固定在减震仓的上方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在伺服电机通过丝杠穿过固定架与滑动块相连接,滑动块上方通过螺丝与挤压块相固定,挤压块的前端通过导杆与螺母模型块相固定,通过利用伺服电机驱动丝杠上的滑动块做水平方向上的线性运动,

从而可以带动螺母模型块进入模具成型腔内部进行模具压制作业,待铝热熔液与螺母模型块挤压成型后,可驱动螺母模型块离开模具成型腔,实现了自动化进模和离模过程;控制机柜的底部设置有减震仓,减震仓内部通过减震导柱与固定底板连接,通过设置有减震仓,可对控制机柜上方部件进行减震缓冲处理,延长了机械的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的丝杠结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的侧视图。

[0015] 图中:1、伺服电机;2、固定架;3、丝杠;4、滑动块;5、挤压块;6、导杆;7、螺母模型块;8、铝热熔添加口;9、流通导管;10、模具成型腔;11、模具压制盒;12、控制机柜;13、减震仓;14、减震导柱;15、固定底板;16、减震弹簧;17、模具放置柜。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种滚珠丝杠螺母模具,包括控制机柜12,控制机柜12上端安装有固定架2,且固定架2的一端安装有伺服电机1,伺服电机1通过丝杠3穿过固定架2与滑动块4相连接,滑动块4上方通过螺丝与挤压块5相固定,挤压块5的前端通过导杆6与螺母模型块7相固定,控制机柜12的一侧固定有模具压制盒11,且模具压制盒11内部设置有模具成型腔10,模具成型腔10内部通过流通导管9与铝热熔添加口8连通,且铝热熔添加口8位于模具压制盒11的顶端,控制机柜12的前端表面安装有模具放置柜17,且控制机柜12的底部设置有减震仓13,滑动块4与丝杠3之间通过水平滑动连接,减震仓13内部通过减震导柱14与固定底板15连接,减震导柱14外侧包裹有减震弹簧16,且减震导柱14设置有五组,导杆6通过螺母模型块7延伸至模具成型腔10内部,模具压制盒11固定在减震仓13的上方。

[0018] 本实用新型的工作原理是:伺服电机1通过丝杠3穿过固定架2与滑动块4相连接,滑动块4上方通过螺丝与挤压块5相固定,挤压块5的前端通过导杆6与螺母模型块7相固定,控制机柜12的一侧固定有模具压制盒11,模具压制盒11内部设置有模具成型腔10,通过利用伺服电机1驱动丝杠3上的滑动块4做水平方向上的线性运动,从而可以带动螺母模型块7进入模具成型腔10内部进行模具压制作业,模具成型腔10内部通过流通导管9与铝热熔添加口8连通,将铝热熔液从铝热熔添加口8灌入进模具成型腔10内部,待铝热熔液与螺母模型块7挤压成型后,可驱动螺母模型块7离开模具成型腔10,实现了自动化进模和离模过程,控制机柜12的底部设置有减震仓13,减震仓13内部通过减震导柱14与固定底板15连接,减震导柱14外侧包裹有减震弹簧16,通过设置有减震仓13,可对控制机柜12上方部件进行减震缓冲处理,延长了机械的使用寿命。

[0019] 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。

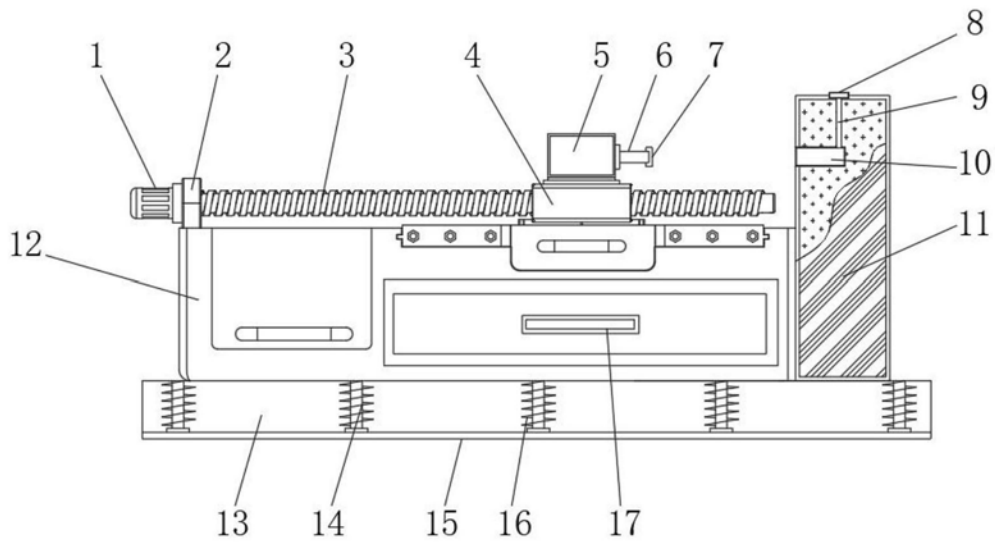


图1

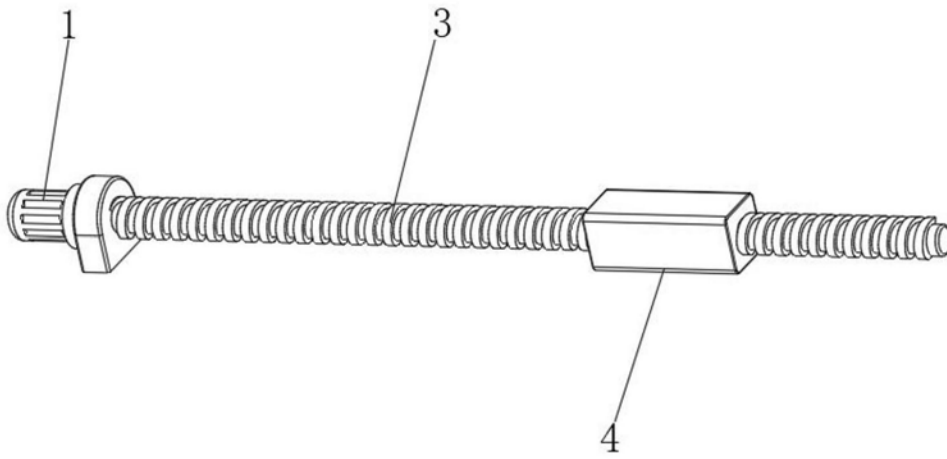


图2

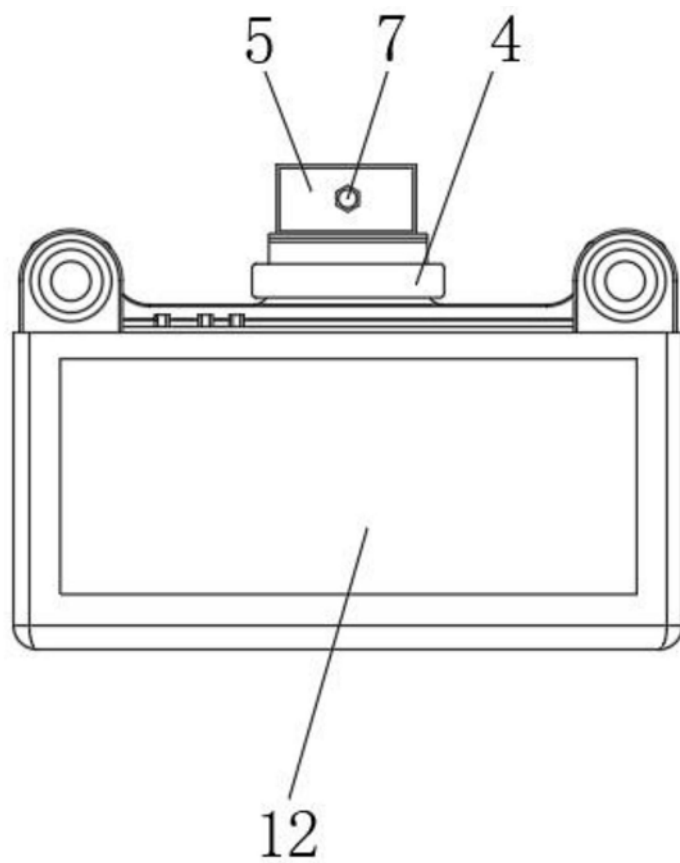


图3