



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206084290 U

(45)授权公告日 2017. 04. 12

(21)申请号 201620978883.8

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 无锡通用钢绳有限公司

地址 214196 江苏省无锡市锡山区东港镇
东廊路1号

(72)发明人 芮小保

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 张海英 徐鹏飞

(51) Int. Cl.

B23P 11/02(2006.01)

B21C 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

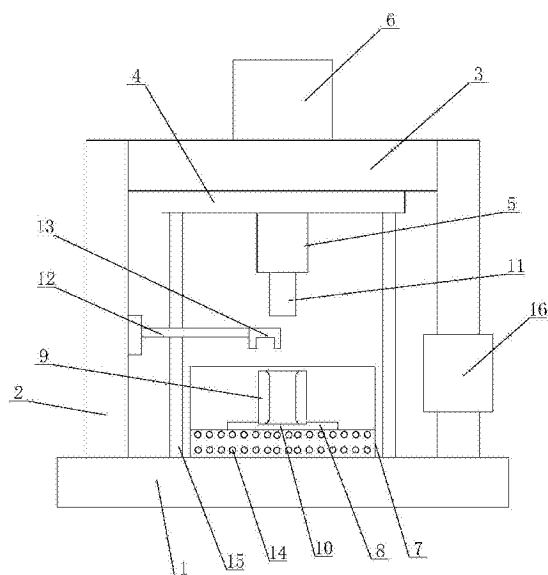
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种拉拔模自动镶套装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种拉拔模自动镶套装置,其包括底座,所述底座的上方通过立柱设置有上横梁,其中,所述上横梁的底部固定有上固定板,所述上固定板的底部固定有冲头,所述冲头连接有驱动油缸,所述底座上于冲头的下方设置有上方开口的加热箱,所述加热箱内设置有下固定板,所述下固定板上开设有配合外套外径设置的定位槽,所述冲头与所述定位槽同心设置。上述拉拔模自动镶套装置通过加热箱将模套加热到预设温度,然后通过机械手自动将模芯放置于模套上,冲头向下自动将模芯镶套进模套中。不仅自动化程度高、加工效率高;而且加工精度高,操作安全可靠。



1. 一种拉拔模自动镶套装置,其包括底座,所述底座的上方通过立柱设置有上横梁,其特征在于,所述上横梁的底部固定有上固定板,所述上固定板的底部固定有冲头,所述冲头连接有驱动油缸,所述底座上于冲头的下方设置有上方开口的加热箱,所述加热箱内设置有下固定板,所述下固定板上开设有配合外套外径设置的定位槽,所述冲头与所述定位槽同心设置。

2. 根据权利要求1所述的拉拔模自动镶套装置,其特征在于,所述立柱上设置有用将模芯自动抓取并放在所述外套上方的机械手,所述机械手的端部设置有夹具。

3. 根据权利要求1所述的拉拔模自动镶套装置,其特征在于,所述加热箱采用电磁加热,其底部和侧壁上均布有若干根电磁加热管。

4. 根据权利要求1所述的拉拔模自动镶套装置,其特征在于,所述上固定板与所述底座之间连接有若干根导向柱。

5. 根据权利要求1所述的拉拔模自动镶套装置,其特征在于,所述冲头为中空结构,其内可拆卸地安装有导向杆,所述导向杆配合模芯的内径设置,且所述导向杆与所述定位槽同心设置。

6. 根据权利要求1所述的拉拔模自动镶套装置,其特征在于,所述外套内孔的两端均开设有便于模芯插入的倒角。

一种拉拔模自动镶套装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于拉拔模加工技术,尤其是涉及一种拉拔模自动镶套装置。

背景技术

[0002] 硬质合金虽然具有很高的耐磨性,但其韧性却很低。在金属拉伸过程中,拉拔模内孔壁受到很大的压力,需要镶套以增加硬质合金模体的强度,如果外套的强度不够,就会使拉拔模损坏。拉拔模在研磨抛光前,应牢固地固定于模套中,拉拔模的使用寿命,在很大程度上决定镶套质量好坏,特别是在拉制大直径和硬材料时,镶套的质量就更加重要。

[0003] 目前,拉丝模镶套时,先要把外套放进加热炉里加热到400~500℃后保温,然后把模芯放进去。待到温度冷却到常温后,模具的镶套就算完成了。这种方式需要在至少两套设备上,存在加工效率低,加工精度低、设备投入大的缺点,而且高温的外套也不便转移,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种拉拔模自动镶套装置,其具有自动化程度高、加工效率高、加工精度高和操作安全可靠的特点,以解决现有技术中拉拔模镶套过程中存在的上述问题。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种拉拔模自动镶套装置,其包括底座,所述底座的上方通过立柱设置有上横梁,其中,所述上横梁的底部固定有上固定板,所述上固定板的底部固定有冲头,所述冲头连接有驱动油缸,所述底座上于冲头的下方设置有上方开口的加热箱,所述加热箱内设置有下固定板,所述下固定板上开设有配合外套外径设置的定位槽,所述冲头与所述定位槽同心设置。

[0007] 特别地,所述立柱上设置有用将模芯自动抓取并放在所述外套上方的机械手,所述机械手的端部设置有夹具。

[0008] 特别地,所述加热箱采用电磁加热,其底部和侧壁上均布有若干根电磁加热管。

[0009] 特别地,所述上固定板与所述底座之间连接有若干根导向柱。

[0010] 特别地,所述冲头为中空结构,其内可拆卸地安装有导向杆,所述导向杆配合模芯的内径设置,且所述导向杆与所述定位槽同心设置。

[0011] 特别地,所述外套内孔的两端均开设有便于模芯插入的倒角。

[0012] 本实用新型的有益效果为,与现有技术相比所述拉拔模自动镶套装置通过加热箱将模套加热到预设温度,然后通过机械手自动将模芯放置于模套上,冲头向下自动将模芯镶套进模套中。不仅自动化程度高、加工效率高;而且加工精度高,操作安全可靠。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型具体实施方式1提供的拉拔模自动镶套装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0015] 请参阅图1所示,图1是本实用新型具体实施方式1提供的拉拔模自动镶套装置的结构示意图。

[0016] 本实施例中,一种拉拔模自动镶套装置包括底座1,所述底座1的上方通过立柱2设置有上横梁3,所述上横梁3的底部固定有上固定板4,所述上固定板4的底部固定有冲头5,所述冲头5连接有驱动油缸6,所述底座1上于冲头5 的下方设置有上方开口的加热箱7,所述加热箱7内设置有下固定板8,所述下固定板8上开设有配合外套9外径设置的定位槽10,所述冲头5配合模芯的外径的设置,且其为中空结构,内部可拆卸地安装有导向杆11,所述导向杆11配合模芯的内径设置,所述导向杆11和冲头5均与所述定位槽10同心设置。

[0017] 所述立柱2上设置有用于将模芯自动抓取并放在所述外套9上方的机械手12,所述机械手12的端部设置有夹具13。

[0018] 所述加热箱7采用电磁加热,其底部均布有若干根电磁加热管14。所述上固定板4与所述底座1之间连接有若干根导向柱15。

[0019] 所述外套9内孔的两端均开设有便于模芯插入的倒角,所述立柱2上安装有用于自动控制镶套装置的控制箱16。

[0020] 以上实施例只是阐述了本实用新型的基本原理和特性,本实用新型不受上述事例限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还有各种变化和改变,这些变化和改变都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

