



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206562447 U

(45)授权公告日 2017. 10. 17

(21)申请号 201720149845.6

(22)申请日 2017.02.20

(73)专利权人 贵州三信精密机械有限责任公司

地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区
小孟工业园标准厂房3号楼

(72)发明人 魏凌峰

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 刘立春

(51)Int.Cl.

G21D 9/00(2006.01)

G21D 1/667(2006.01)

G21D 1/10(2006.01)

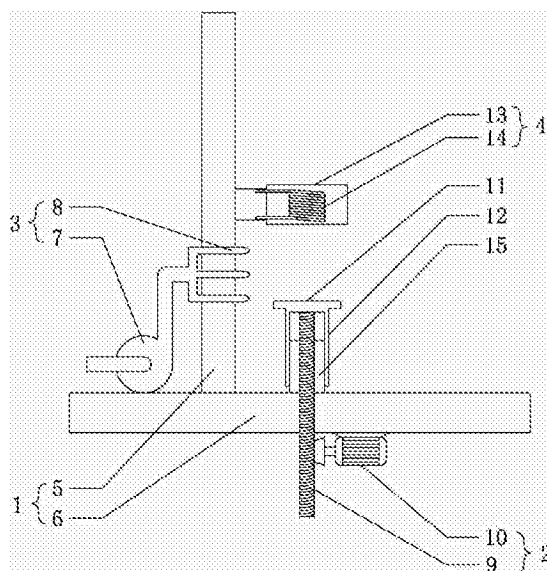
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种压铸模具定位销淬火装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种压铸模具定位销淬火装置,属于压铸模具零部件加工领域,用于解决对定位销进行表面淬火的问题。它包括底座、升降平台、加热机构、喷淋机构,所述底座包括安装底板、立柱,所述安装底板水平设置,所述立柱垂直于安装底板且下端与其固定连接,所述升降平台设于底座上,所述加热机构固定设于立柱上且位于升降平台正上方,所述喷淋机构包括水泵、喷嘴,所述水泵出水端与喷嘴通过管道连通,所述水泵固定设于安装底板上,所述喷嘴设于升降平台与加热机构之间且与立柱固定连接。本技术方案结构简单合理、操作方便,能够对定位销表面进行淬火。



1. 一种压铸模具定位销淬火装置,包括底座、升降平台、加热机构、喷淋机构,其特征在于:所述底座包括安装底板、立柱,所述安装底板水平设置,所述立柱垂直于安装底板且下端与其固定连接,所述升降平台设于底座上,所述加热机构固定设于立柱上且位于升降平台正上方,所述喷淋机构包括水泵、喷嘴,所述水泵出水端与喷嘴通过管道连通,所述水泵固定设于安装底板上,所述喷嘴设于升降平台与加热机构之间且与立柱固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种压铸模具定位销淬火装置,其特征在于:所述升降平台包括螺杆、驱动电机,所述螺杆垂直穿透安装底板且与安装底板通过螺纹连接,所述驱动电机固定设置于安装底板下表面,所述驱动电机输出轴通过锥形螺旋齿轮与螺杆啮合,所述螺杆顶端设置有承载板,所述承载板为圆形,所述承载板下设有套筒,所述套筒套于螺杆外,所述套筒上端与承载板外沿固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种压铸模具定位销淬火装置,其特征在于:所述加热机构包括壳体,所述壳体上开有至上而下的通孔,所述通孔内壁设有感应线圈,所述感应线圈与通孔同轴设置。

4. 根据权利要求3所述的一种压铸模具定位销淬火装置,其特征在于:所述螺杆外还套有护套管,所述护套管下端与安装底板固定连接,所述护套管位于螺杆与套筒之间。

5. 根据权利要求4所述的一种压铸模具定位销淬火装置,其特征在于:所述喷嘴至上而下均匀分布设有至少三个,所述至少三个喷嘴并联设置。

一种压铸模具定位销淬火装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于压铸模具零部件加工领域,具体来说,是一种压铸模具定位销淬火装置。

背景技术

[0002] 压铸模具定位销在模具开合时对动模和定模起到位移限制作用,由于模具开合是液压机床控制,运行力度大,定位销受力也将很大,对于其要求具有刚性的表面来抵抗摩擦,同时也需要柔性内衬来缓解冲击力;

[0003] 为达到上述工艺要求,对定位销淬火可以提高其刚性特征,但是淬火深度不易过深;为此设计一种定位销的表面淬火装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是旨在提供了一种结构简单合理、操作方便,能够对定位销表面进行淬火的压铸模具定位销淬火装置。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种压铸模具定位销淬火装置,包括底座、升降平台、加热机构、喷淋机构,所述底座包括安装底板、立柱,所述安装底板水平设置,所述立柱垂直于安装底板且下端与其固定连接,所述升降平台设于底座上,所述加热机构固定设于立柱上且位于升降平台正上方,所述喷淋机构包括水泵、喷嘴,所述水泵出水端与喷嘴通过管道连通,所述水泵固定设于安装底板上,所述喷嘴设于升降平台与加热机构之间且与立柱固定连接。

[0007] 采用上述技术方案的实用新型,升降平台可以上下升降且作为定位销的放置台,加热机构用于对定位销进行表面加热,喷淋机构可以通过控制器来对水泵进行控制,用于对加热后的定位销进行喷淋,使其表面温度急速下降,达到淬火目的;使用时,将定位销竖直放置于升降平台上,通过控制升降平台,将定位销上升且送入加热机构内,加热到工艺要求温度时,控制升降平台下降,当定位销处于喷嘴的喷洒范围内的时候,启动水泵,喷嘴进行喷洒,使定位销急速冷却,达到对定位销表面淬火的目的,操作方便。

[0008] 进一步限定,所述升降平台包括螺杆、驱动电机,所述螺杆垂直穿透安装底板且与安装底板通过螺纹连接,所述驱动电机固定设置于安装底板下表面,所述驱动电机输出轴通过锥形螺旋齿轮与螺杆啮合,所述螺杆顶端设置有承载板,所述承载板为圆形,所述承载板下设有套筒,所述套筒套于螺杆外,所述套筒上端与承载板外沿固定连接。

[0009] 螺杆与驱动电机输出轴通过锥形螺旋齿轮啮合,且螺杆于安装底板通过螺纹连接,驱动电机可以正向或反向转动,通过驱动电机的转动方向可以控制螺杆旋转,从而达到控制承载板的升降,已达到将定位销上下移动的目的;设置套筒,套筒套于螺杆外且套筒上端与承载板外沿固定连接,在喷嘴喷洒的时候防止水喷射到螺杆上,防止螺杆潮湿而锈蚀,可以对螺杆起到防护作用,提高其使用寿命;同时,承载板是与螺杆上端固定连接的,由于螺杆上下转动的时候其本身是旋转的,承载板也将在上下移动的时候是处于旋转状态的,

则,放置与承载板上的定位销也是旋转的,在喷淋的时候,可以只设置单侧的喷嘴,既可以对定位销通身进行淬火处理,简化了喷淋机构的整体结构。

[0010] 进一步限定,所述加热机构包括壳体,所述壳体上开有至上而下的通孔,所述通孔内壁设有感应线圈,所述感应线圈与通孔同轴设置。

[0011] 感应线圈可以连接感应电源,感应线圈产生感应磁场,当定位销位于感应磁场内时,在变化的磁场感应下能够被加热,实现对定位销升温加热的目的。

[0012] 进一步限定,所述螺杆外还套有护套管,所述护套管下端与安装底板固定连接,所述护套管位于螺杆与套筒之间。

[0013] 护套管下端与安装底板固定连接,其连接点是密封的,防止喷嘴所喷射出的水螺杆造成侵蚀,同时还可以在护套管与螺杆之间注入润滑油,在螺杆上下转动的时候,对螺杆表面进行润滑,减少螺杆与其它结构之间的摩擦。

[0014] 进一步限定,所述喷嘴至上而下均匀分布设有至少三个,所述至少三个喷嘴并联设置。

[0015] 本实用新型相比现有技术,结构简单合理、操作方便,能够对定位销表面进行淬火。

附图说明

[0016] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明;

[0017] 图1为本实用新型一种压铸模具定位销淬火装置的结构示意图;

[0018] 主要元件符号说明如下:

[0019] 底座1、升降平台2、加热机构3、喷淋机构4、安装底板5、立柱6、水泵7、喷嘴8、螺杆9、驱动电机10、承载板11、套筒12、壳体13、感应线圈14、护套管15。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0021] 如图1所示,一种压铸模具定位销淬火装置,包括底座1、升降平台2、加热机构3、喷淋机构4,底座1包括安装底板5、立柱6,安装底板5水平设置,立柱6垂直于安装底板5且下端与其固定连接,升降平台2设于底座1上,加热机构3固定设于立柱6上且位于升降平台2正上方,喷淋机构4包括水泵7、喷嘴8,水泵7出水端与喷嘴8通过管道连通,水泵7固定设于安装底板5上,喷嘴8设于升降平台2与加热机构3之间且与立柱6固定连接。

[0022] 优选的,升降平台2包括螺杆9、驱动电机10,螺杆9垂直穿透安装底板5且与安装底板5通过螺纹连接,驱动电机10固定设置于安装底板5下表面,驱动电机10输出轴通过锥形螺旋齿轮与螺杆9啮合,螺杆9顶端设置有承载板11,承载板11为圆形,承载板11下设有套筒12,套筒12套于螺杆9外,套筒12上端与承载板11外沿固定连接。

[0023] 优选的,加热机构3包括壳体13,壳体13上开有至上而下的通孔,通孔内壁设有感应线圈14,感应线圈14与通孔同轴设置。

[0024] 优选的,螺杆9外还套有护套管15,护套管15下端与安装底板5固定连接,护套管15位于螺杆9与套筒12之间。

[0025] 优选的,喷嘴8至上而下均匀分布设有至少三个,至少三个喷嘴8并联设置。

[0026] 以上对本实用新型提供的一种压铸模具定位销淬火装置进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

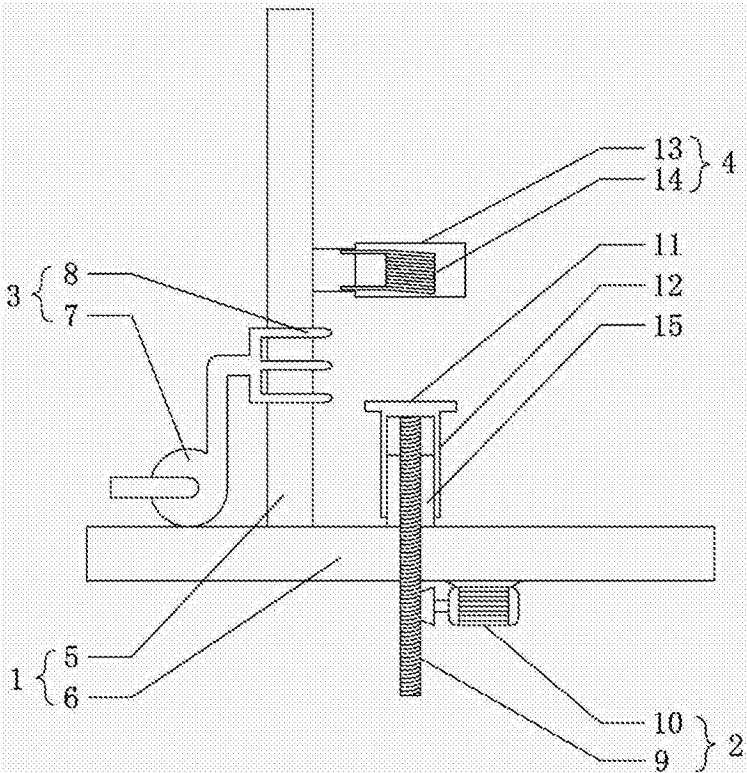


图1