



(21)申请号 201721041284.4

(22)申请日 2017.08.19

(73)专利权人 成都市联余精密机械有限公司
地址 610015 四川省成都市郫县成都现代工业港北片区港通北四路666号

(72)发明人 赵东 陈斌

(74)专利代理机构 成都厚为专利代理事务所
(普通合伙) 51255

代理人 李坤

(51) Int. Cl.

G21D 1/62(2006.01)

G21D 9/00(2006.01)

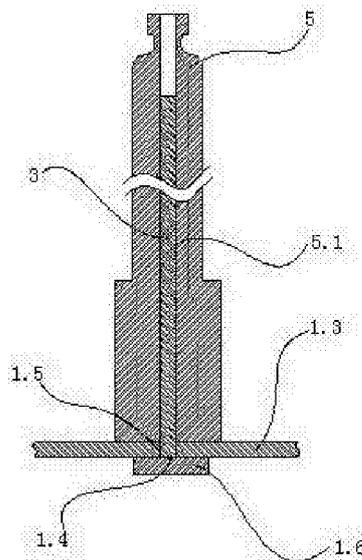
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于带孔细长类零件的淬火工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,它包括基座(1)和安装在基座(1)四周的支撑柱(2),所述的基座(1)包括边框(1.1)和安装在边框(1.1)中的支架(1.2),其中,所述的支架(1.2)由多个交叉布置的支板(1.3)组成,相互交叉的支板(1.3)的连接处(1.4)上设置有纵向布置的不锈钢定位导柱(3)。本实用新型的有益效果为:将待堆放的零件之间安装到不锈钢定位导柱即可,避免了细长类零件由于堆放不恰当造成的变形、弯曲,提高了细长类模具的使用寿命和高周疲劳性能;不锈钢定位导柱与支板之间采用螺纹连接,适用于不同规格的细长类零件,安装十分方便,提高了装置的使用效率。



1. 一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於:它包括基座(1)和安装在基座(1)四周的支撑柱(2),所述的基座(1)包括边框(1.1)和安装在边框(1.1)中的支架(1.2),其中,所述的支架(1.2)由多个交叉布置的支板(1.3)组成,相互交叉的支板(1.3)的连接处(1.4)上设置有纵向布置的不锈钢定位导柱(3),待堆放的零件(5)安装在不锈钢定位导柱(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於,所述的支板(1.3)相互垂直布置。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於,所述的支架(1.2)为网格形支架,构成支架(1.2)的支板(1.3)一体成型。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於,所述的连接处(1.4)设置有螺纹孔(1.5),不锈钢定位导柱(3)的一端设置有与螺纹孔(1.5)对应的螺纹,不锈钢定位导柱(3)安装在螺纹孔(1.5)中。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於,所述的支撑柱(2)上设置有围栏(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於,所述的支撑柱(2)为空心圆钢。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於,所述的连接处(1.4)的底面上设置有加强板(1.6)。

8. 根据权利要求1所述的一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於,所述的不锈钢定位导柱(3)的垂直度偏差不大于1%。

9. 根据权利要求1所述的一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於,所述的待堆放的零件(5)在其径向上设置有通孔(5.1),通孔(5.1)与不锈钢定位导柱(3)之间采用间隙配合。

10. 根据权利要求9所述的一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,其特征在於,所述的不锈钢定位导柱(3)的长度不少于通孔(5.1)深度的2/3。

一种适用于带孔细长类零件的淬火工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具工装技术领域,特别是涉及一种适用于带孔细长类零件的淬火工装。

背景技术

[0002] 瓶胚模具中经常会出现带注水通孔的细长结构,其细长比可以达到1:100以上,由于模具大多为塑性材料,具有一定的塑性,如果直接水平摆放,这类细长类的零件会出现弯曲甚至变形的情况,不正确摆放会造成报废,严重地浪费资源,细长类模具的使用寿命较低。在模具企业里会涉及到各种尺寸、各种型号的细长类零件,现有的热处理工装往往只是针对一个型号定制的,对带孔细长类零件进行热处理有利于提高此类零件的高周疲劳性能,而在进行带孔细长类零件进行热处理时,现有的工装便不能使用,其使用效率十分低下,不适用于大型企业规模化生产。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,能够提高细长类模具的使用寿命和高周疲劳性能,提高装置的使用效率。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,它包括基座和安装在基座四周的支撑柱,所述的基座包括边框和安装在边框中的支架,其中,所述的支架由多个交叉布置的支板组成,相互交叉的支板的连接处上设置有纵向布置的不锈钢定位导柱,待堆放的零件安装在不锈钢定位导柱上。

[0005] 作为优选的,所述的支板相互垂直布置。

[0006] 作为优选的,所述的支架为网格形支架,构成支架的支板一体成型。

[0007] 作为优选的,所述的连接处设置有螺纹孔,不锈钢定位导柱的一端设置有与螺纹孔对应的螺纹,不锈钢定位导柱安装在螺纹孔中。

[0008] 作为优选的,所述的支撑柱上设置有围栏。

[0009] 作为优选的,所述的支撑柱为空心圆钢。

[0010] 作为优选的,所述的连接处的底面上设置有加强板。

[0011] 作为优选的,所述的不锈钢定位导柱的垂直度偏差不大于1%。

[0012] 作为优选的,所述的待堆放的零件在其径向上设置有通孔,通孔与不锈钢定位导柱之间采用间隙配合。

[0013] 作为优选的,所述的不锈钢定位导柱的长度不少于通孔深度的2/3。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)、在基座上设置有支架,支架有多个交叉的支板组成,在支板的连接处设置有垂直度较高的定位工装,即不锈钢定位导柱,将待淬火的零件之间安装到不锈钢定位导柱即可,避免了细长类零件由于堆放不恰当造成的变形、弯曲,提高了细长类模具的使用寿命和高周疲劳性能;

[0016] (2)、不锈钢定位导柱与支板之间采用螺纹连接,只需要在不同直径的不锈钢定位导柱上加工统一规格的螺纹即可,适用于不同规格的细长类零件,安装十分方便,提高了装置的使用效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型待堆放零件的安装示意图;

[0020] 图4为待堆放零件的结构示意图。

[0021] 图中,1-基座,2-支撑柱,3-不锈钢定位导柱,4-围栏,5-待堆放的零件,1.1-边框,1.2-支架,1.3-支板,1.4-连接处,1.5-螺纹孔,1.6-加强板,5.1-通孔。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0023] 如图1、图2所示,一种适用于带孔细长类零件的淬火工装,它包括基座1和安装在基座1四周的支撑柱2,所述的基座1包括边框1.1和安装在边框1.1中的支架1.2,其中,所述的支架1.2由多个交叉布置的支板1.3组成,相互交叉的支板1.3的连接处1.4上设置有纵向布置的不锈钢定位导柱3,待堆放的零件5安装在不锈钢定位导柱3上。

[0024] 作为优选的,所述的支板1.3相互垂直布置。

[0025] 其中,支架1.2既可以为整板,也又可以由纵横交叉的支板1.3焊接而成。作为优选的,所述的支架1.2为网格形支架,构成支架1.2的支板1.3一体成型,一体成型的支架具有较高的强度,在安装较多的待堆放的零件5后仍然能够达到较好的堆放效果。

[0026] 作为优选的,如图3、图4所示,所述的连接处1.4设置有螺纹孔1.5,不锈钢定位导柱3的一端设置有与螺纹孔1.5对应的螺纹,不锈钢定位导柱2安装在螺纹孔1.5中,不锈钢定位导柱2与连接处1.4采用螺纹连接,连接方式简单,便于操作,同时只需要在不同直径的不锈钢定位导柱上加工统一规格的螺纹即可,适用于不同规格的细长类零件,安装十分方便,提高了装置的使用效率。

[0027] 作为优选的,所述的支撑柱2上设置有围栏4,可以起到隔离的作用,避免人为碰撞。

[0028] 作为优选的,所述的支撑柱2为空心圆钢,可以减轻整个装置的重量。

[0029] 作为优选的,所述的连接处1.4的底面上设置有加强板1.6,能够进一步提高连接处1.4的强度。

[0030] 作为优选的,所述的不锈钢定位导柱3的垂直度偏差不大于1%。

[0031] 作为优选的,所述的待堆放的零件5在其径向上设置有通孔5.1,通孔5.1与不锈钢定位导柱3之间采用间隙配合。

[0032] 作为优选的,所述的不锈钢定位导柱3的长度不少于通孔5.1深度的2/3,保证了待堆放的零件5在不锈钢定位导柱3上堆放稳定,不会轻易晃动。

[0033] 作为本实用新型的进一步改进,所述的基座1的底面上还设置有导向轮,其侧面上

还设置有扶手,便于转运,导向轮上设置有刹车,将整个装置可以进行移动,实现了大型企业中车间内零件的相互转运。所述的支撑柱2上还设置有定位通孔,当装置移动到合适的位置时。通过定位通孔与其基准之间的定位,进一步提高了装置的稳定性。在进行热处理时,取下基座1底部的导向轮即可。

[0034] 如上参照附图以示例的方式描述了根据本实用新型的一种。但是,本领域技术人员应当理解,对于上述本实用新型所提出的一种,还可以在不脱离本实用新型内容的基础上做出各种改进,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。因此,本实用新型的保护范围应当由所附的权利要求书的内容确定。

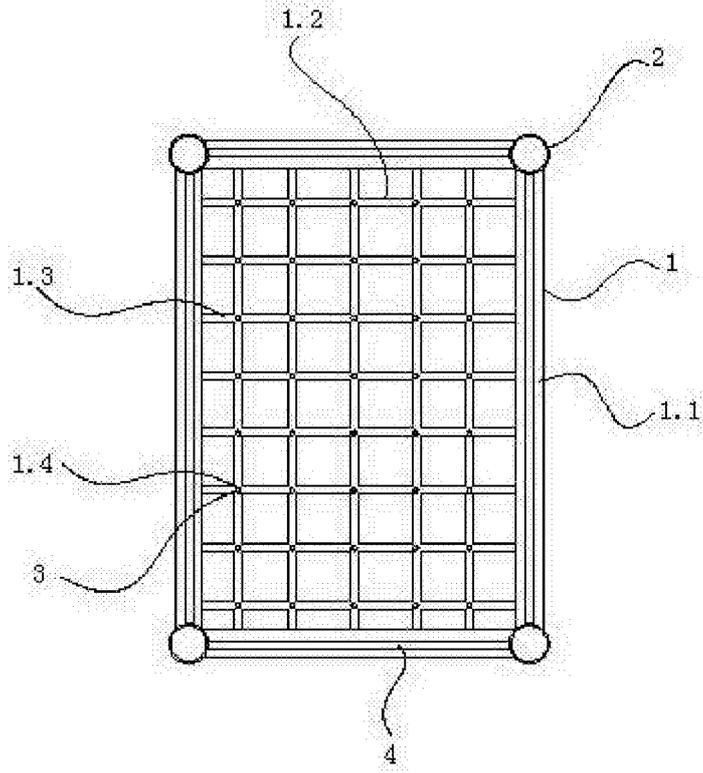


图1

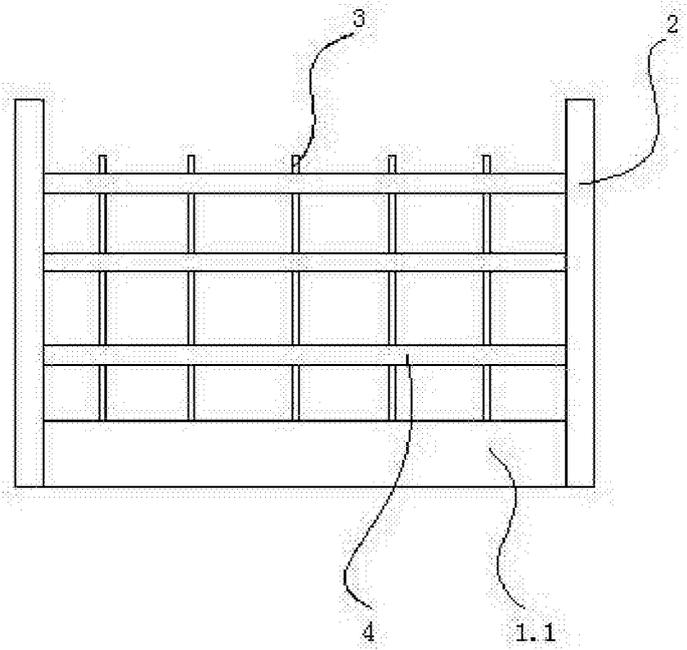


图2

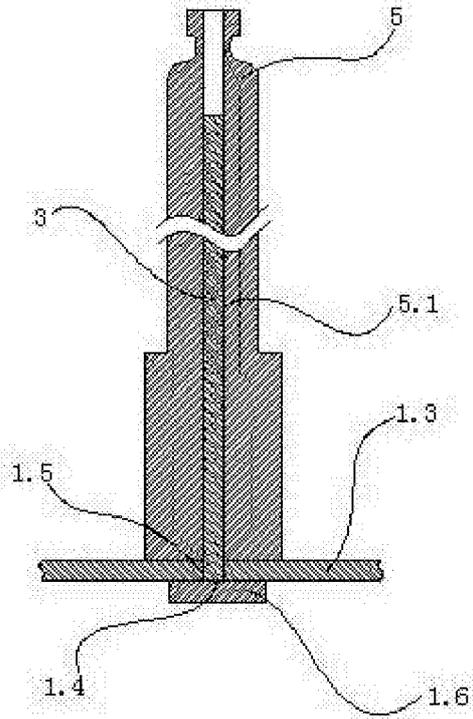


图3

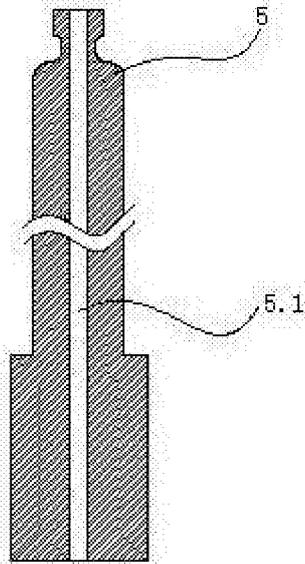


图4