

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203267264 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320266277. X

(22) 申请日 2013. 05. 16

(73) 专利权人 胜利油田胜利石油化工建设有
限责任公司

地址 257064 山东省东营市西四路 324 号

(72) 发明人 门颖 刘旭林 李晓峰 刘莉
费秀萍

(74) 专利代理机构 济南日新专利代理事务所
37224

代理人 董庆田

(51) Int. Cl.

B30B 15/02 (2006. 01)

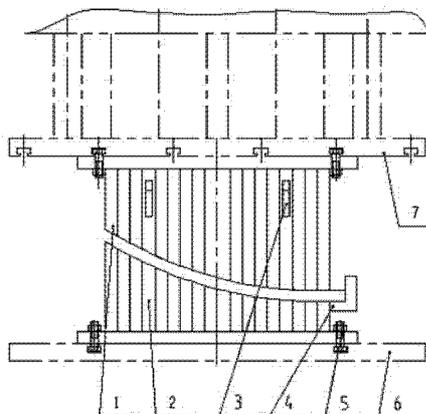
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

塔式压力容器过渡段成形模具

(57) 摘要

本实用新型公开了塔式压力容器过渡段成形模具,包括上下对应配合的上模和下模,所述上模和下模扣合后的相互之间的对接处的形状与塔式压力容器过渡段的形状相一致。所述上模和下模扣合后的相互之间的对接处的外侧设置有定位块。所述上模上端通过 T 型螺栓安装在油压机上工作台上。所述下模下端通过 T 型螺栓安装在油压机下工作台上。所述上下模在安装时,要上下严格对中,所述上模外侧还设置有吊耳。所述上、下模采用逐块钢板贴合组焊结构,通过计算机放样,由数控切割机将每块钢板切割成相应所需成形的双曲线形状,组焊后经磨光机打磨而成。本实用新型在压力机上实施塔式压力容器过渡段的压制成形,一次成型,废品率降至最低,提高了工作效率。



1. 塔式压力容器过渡段成形模具,其特征在于,包括上下对应配合的上模和下模,所述上模和下模扣合后的相互之间的对接处的形状与塔式压力容器过渡段的形状相一致;所述上模和下模扣合后的相互之间的对接处的外侧设置有定位块;所述上模上端通过 T 型螺栓安装在油压机上工作台上;所述下模下端通过 T 型螺栓安装在油压机下工作台上。

2. 根据权利要求 1 所述的塔式压力容器过渡段成形模具,其特征在于,所述上下模在工作时要上下对中,所述上模外侧还设置有吊耳。

3. 根据权利要求 1 所述的塔式压力容器过渡段成形模具,其特征在于,所述上、下模采用逐块钢板组焊结构,通过计算机放样,由数控切割机将每块钢板切割成相应所需成形的双曲线形状,组焊后经磨光机打磨而成。

塔式压力容器过渡段成形模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力容器制造技术,具体地说是塔式压力容器过渡段成形模具。

背景技术

[0002] 在塔式压力容器结构中,作为上、下大小筒体间的连接部分,锥形过渡段结构比较普遍,为减少应力集中,过渡段的的上、下端通常为外凸圆形和内凹圆形结构,由于过渡段的的上、下口直径一般都很大,很难一次成形,为此,采用分瓣成形后再组焊成整体。为满足塔式压力容器过渡段的成形加工,制作了该压制成形模具。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供塔式压力容器过渡段成形模具,按《GB150 压力容器标准》制造要求,将过渡段结构先进行分段、分瓣排版,对需要成形的瓣片,在压力机上采用成形模具进行分瓣压制成形。

[0004] 为了达成上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,塔式压力容器过渡段成形模具,包括上下对应配合的上模和下模,所述上模和下模扣合后的相互之间的对接处的形状与塔式压力容器过渡段的形状相一致。

[0005] 所述上模和下模扣合后的相互之间的对接处的外侧设置有定位块。

[0006] 所述上模上端通过 T 型螺栓安装在油压机上工作台上。

[0007] 所述下模下端通过 T 型螺栓安装在油压机下工作台上。

[0008] 所述上下模在安装时要上下严格对中,所述上模外侧还设置有吊耳。

[0009] 所述上、下模采用逐块钢板贴合组焊结构,通过计算机放样,由数控切割机将每块钢板切割成相应所需成形的双曲线形状,组焊后经磨光机打磨而成。

[0010] 相较于现有技术,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 利用自行研制的过渡段成形模具,在压力机上实施塔式压力容器过渡段的压制成形,一次成型,废品率降至最低,提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图 1 为塔式容器过渡段示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型的塔式压力容器过渡段成形模具的结构示意图。

[0014] 图中:1. 上模,2. 下模,3. 吊耳,4. 定位块,5. T 型螺栓,6. 油压机下工作台,7. 油压机上工作台。

具体实施方式

[0015] 有关本实用新型的详细说明及技术内容,配合附图说明如下,然而附图仅提供参考与说明之用,并非用来对本实用新型加以限制。

[0016] 参照附图 1 和图 2,塔式压力容器过渡段成形模具,包括上下对应配合的上模 1 和

下模 2,所述上模和下模扣合后的相互之间的对接处的形状与塔式压力容器过渡段的形状相一致。所述上模和下模扣合后的相互之间的对接处的外侧设置有定位块 4。所述上模上端通过 T 型螺栓 5 安装在油压机上工作台 7 上。所述下模下端通过 T 型螺栓安装在油压机下工作台 6 上。所述上模外侧还设置有吊耳 3。

[0017] 由塔式压力容器过渡段结构特点,将其结构分解成 3 段,即中间锥体段,上、下折边段根据其几何尺寸分成数瓣,锥体段可通过卷板机卷制成形,而模具只对上、下折边段部分,分瓣实施冷压成形,最后将这三段组焊成一体成过渡段。上、下模采用逐块钢板组焊结构,通过计算机放样,由数控切割机将每块钢板切割成相应所需成形的双曲线形状,组焊后经磨光机打磨而成。

[0018] 将过渡段上、下模具分别与压力机上、下工作台连接,上、下模具必须严格对中,再将数控切割后的过渡段各瓣片,置于过渡段下模上,采用冷压一次成形。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,非用以限定本实用新型的专利范围,其他运用本实用新型的专利精神的等效变化,均应俱属本实用新型的专利范围。

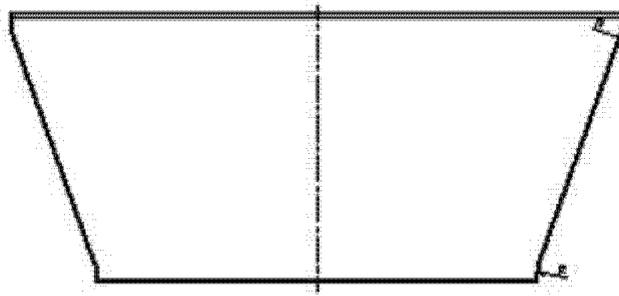


图 1

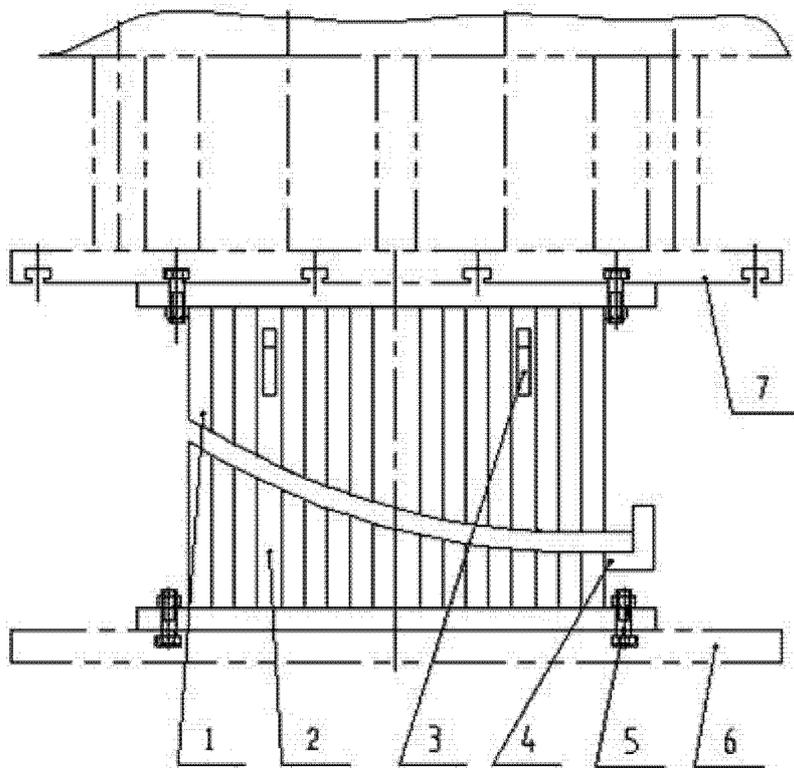


图 2