

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202639079 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201220251201. 5

(22) 申请日 2012. 05. 30

(73) 专利权人 上海锅炉厂有限公司

地址 200245 上海市闵行区华宁路 250 号

(72) 发明人 范晖 路云霄

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司

31001

代理人 翁若莹

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

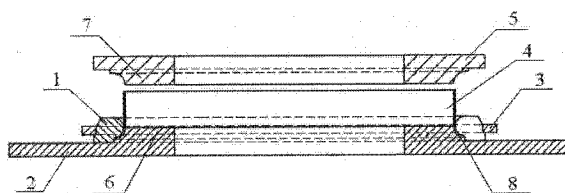
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种压制半环管成型的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压制半环管成型的模具,其特征在于,包括下模,下模通过内圈与上模连接,内圈的外围设有外圈。本实用新型具有材料损耗少、工作效率高、焊接组合要求低、结构简单、材料利用率高的特点。



1. 一种压制半环管成型的模具,其特征在于,包括下模(2),下模(2)通过内圈(1)与上模(5)连接,内圈(1)的外围设有外圈(3)。
2. 如权利要求1所述的一种压制半环管成型的模具,其特征在于,所述的内圈(1)分为至少3个等分段。
3. 如权利要求1所述的一种压制半环管成型的模具,其特征在于,所述的下模(2)上的下凸起(6)、上模(5)上的上凸起(7)与内圈(1)之间形成封闭的模具腔体(8),下凸起(6)与上凸起(7)之间紧密连接。
4. 如权利要求3所述的一种压制半环管成型的模具,其特征在于,所述的下凸起(6)与上凸起(7)的大小形状相同。

一种压制半环管成型的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压制半环管成型的模具,属于半环管成型模具领域。

背景技术

[0002] 在某化工工程项目中,由于产品结构采用一种环状半环管。其材料为昂贵 incoloy825,以往基本采用分成上下两半片压制后组焊成环管,压制时先将材料下成环状板,再进行压制,对材料浪费较大(主要环板材料利用率低下);焊接组合要求较高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决材料浪费大、焊接组合要求高问题,提供一种材料损耗少、工作效率高、焊接组合要求低、结构简单、材料利用率高的压制半环管成型的模具。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供了一种压制半环管成型的模具,其特征在于,包括下模,下模通过内圈与上模连接,内圈的外围设有外圈。

[0005] 优选地,所述的内圈分为至少 3 个等分段。

[0006] 优选地,所述的下模上的下凸起、上模上的上凸起与内圈之间形成封闭的模具腔体,下凸起与上凸起之间紧密连接。

[0007] 优选地,所述的下凸起与上凸起的大小形状相同。

[0008] 本实用新型采用组合模腔,达到上下两边同时翻边成型,实现一次压制成型,通过将内圈等份划分,使脱模方便可靠。本实用新型的模具,结构简单,适用性较强,压制过程简便,减少以往分片压制后焊接组合难度,提高加工工作效率;降低原材料损耗,提高材料利用率(将原材料利用率 13% 提高至 98%),以往分片压制,坯料为圆环状板材,内环中心材料基本无法利用,现在可以将板材下成长方形,再通过焊接组合成筒状坯料,降低焊接组合要求,极大提高材料利用率。

附图说明

[0009] 图 1 为一种压制半环管成型的模具的压制结构示意图。

[0010] 附图标记说明:

[0011] 1 为内圈,2 为下模,3 为外圈,4 为毛胚,5 为上模,6 为下凸起,7 为上凸起,8 为模具腔体。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。

[0013] 实施例 1

[0014] 如图 1 所示,为一种压制半环管成型的模具的压制结构示意图。一种压制半环管成型的模具,下模 2 通过内圈 1 与上模 5 连接,内圈 1 的外围套有外圈 3。

[0015] 内圈 1 分为至少 3 个等分段,下模 2 上的下凸起 6、上模 5 上的上凸起 7 与内圈 1

之间形成封闭的模具腔体 8, 下凸起 6 与上凸起 7 之间紧密连接, 下凸起 6 与上凸起 7 的大小形状相同。

[0016] 压制半环管成型时, 其加工方法, 包括以下步骤: 先将内圈 1 套在下模 2 上的下凸起 6 上; 再将外圈 3 围在内圈 1 外面, 起到固定作用; 将横截面为长方形的坯料卷制成筒状, 并焊妥纵缝, 形成管状的毛胚 4, 其中, 毛胚 4 的内径与下凸起 6 顶端、上凸起 7 底端的外径相同, 毛胚 4 的厚度与模具腔体 8 的大小相同, 毛胚 4 的高度大于内圈 1 的高度; 将准备好的毛胚 4 放入下凸起 6 与内圈 1 所形成的凹槽内; 将上凸起 7 的底端对准毛胚 4 的中心, 通过上模 5 对毛胚 4 进行挤压, 直到将上模 5 完全压到内圈 1 上为止, 使得毛胚 4 的上下两边同时翻边; 依次将上模 5 和外圈 3 移除, 随后将分成等份的内圈 1 逐个移除, 最后移除下模 2, 整个压制过程结束, 剩下的即为压制成型的半环管。

[0017] 本实用新型采用组合模腔, 达到上下两边同时翻边成型, 实现一次压制成型, 通过将内圈等份划分, 使脱模方便可靠。

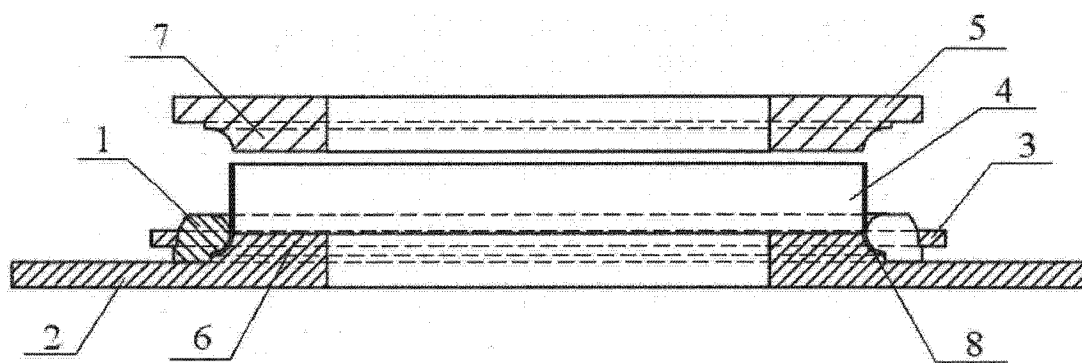


图 1