(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203347115 U
(45)授权公告日 2013.12.18

(21)申请号 201320284299.9

(22)申请日 2013.05.21

(73)专利权人 中兴能源光能技术有限公司
地址 300450 天津市滨海新区华苑产业园区开华道 20 号南塔大厦 1801 室

(72)发明人 张东明 盛建安 孙庆勇

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 杨立

(51)Int.Cl.
E04D 3/365(2006.01)

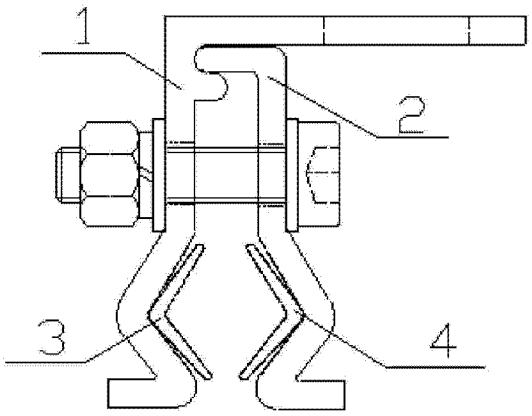
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种子母夹具

(57)摘要

本实用新型涉及一种子母夹具，包括通用的母套和若干种具有针对性的夹芯，其中母套和夹芯可拆分，所以一套母套可适用于多套夹芯，针对不同的瓦型只需要开发不同的夹芯即可，从而减少开模量和开发模具的复杂度；夹心较小，可以用较小的挤压机以及较小的原棒料完成加工，减少了大型压力机的使用率，从而降低能耗，提高加工效率；采用通用母套和具有针对性的夹芯，夹芯尺寸相对于夹具整体尺寸较小，一旦加工有误或者生产过量，可以减少浪费。



CN 203347115 U

1. 一种子母夹具，其特征在于，包括通用的母套和若干种具有针对性的夹芯，所述母套与夹芯可拆分；所述母套包括第一半母套和第二半母套；所述第一半母套包括翼板，所述翼板一端垂直连接有第一固定板，所述第一固定板下端连接有第一芯槽；所述第二半母套包括卡板，所述卡板一端垂直连接有第二固定板，所述第二固定板下端连接有第二芯槽；所述第一半母套与第二半母套扣合在一起，通过在第一固定板和第二固定板处固定螺栓进行固定；

所述夹芯包括第一半夹芯和第二半夹芯；所述第一半夹芯固定在第一半母套的第一芯槽内，所述第二半夹芯固定在第二半母套的第二芯槽内；所述第一半夹芯与第二半夹芯闭合时内侧构成一个卡口。

2. 根据权利要求 1 所述一种子母夹具，其特征在于，所述第一半夹芯一侧的外轮廓与第一半母套的第一芯槽的内轮廓相吻合；所述第二半夹芯一侧的外轮廓与第二半母套的第二芯槽的内轮廓相吻合。

3. 根据权利要求 2 所述一种子母夹具，其特征在于，所述第一半母套的第一芯槽的内轮廓与第二半母套的第二芯槽的内轮廓均为角形轮廓。

4. 根据权利要求 1 所述一种子母夹具，其特征在于，所述卡口的形状根据彩钢瓦的形状而定。

一种子母夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉一种彩钢瓦夹具，尤其涉及一种子母夹具。

背景技术

[0002] 现阶段彩钢瓦屋顶所使用夹具都是针对性极强的夹具，具体说就是一种瓦型就得全新的开发一套匹配夹具，这造成了开模周期长，物料浪费多、生产成本高等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供一种结构简单、开发周期短、成本低、使用方便的子母夹具。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种子母夹具，包括通用的母套和若干种具有针对性的夹芯，所述母套与夹芯可拆分。

[0005] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0006] 进一步，所述母套包括第一半母套和第二半母套；所述第一半母套包括翼板，所述翼板一端垂直连接有第一固定板，所述第一固定板下端连接有第一芯槽；所述第二半母套包括卡板，所述卡板一端垂直连接有第二固定板，所述第二固定板下端连接有第二芯槽；所述第一半母套与第二半母套扣合在一起，通过在第一固定板和第二固定板处固定螺栓进行固定；

[0007] 所述夹芯包括第一半夹芯和第二半夹芯；所述第一半夹芯固定在第一半母套的第一芯槽内，所述第二半夹芯固定在第二半母套的第二芯槽内；所述第一半夹芯与第二半夹芯闭合时内侧构成一个卡口。

[0008] 进一步，所述第一半夹芯一侧的外轮廓与第一半母套的第一芯槽的内轮廓相吻合；所述第二半夹芯一侧的外轮廓与第二半母套的第二芯槽的内轮廓相吻合。

[0009] 进一步，所述第一半母套的第一芯槽的内轮廓与第二半母套的第二芯槽的内轮廓均为角形轮廓。

[0010] 进一步，所述卡口的形状根据彩钢瓦的形状而定。

[0011] 本实用新型的有益效果是：子母夹具采用统一的母套来夹持不同的夹芯，因此母套只需设计一套模具，且母套多备货与多库存也不会造成浪费，；针对不同的瓦型只需要开发不同的夹芯即可，从而减少开模量和开发模具的复杂度；夹心较小，可以用较小的挤压机以及较小的原棒料完成加工，减少了大型压力机的使用率，从而降低能耗，提高加工效率；采用通用母套和具有针对性的夹芯，夹芯尺寸相对于夹具整体尺寸较小，一旦加工有误或者生产过量，可以减少浪费。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型所述一种子母夹具的截面结构示意图；

[0013] 图 2 为第一半母套的截面结构示意图；

[0014] 图 3 为第二半母套的截面结构示意图；

[0015] 图 4 为实施例 1 中角驰夹芯的截面结构示意图；

[0016] 图 5 为实施例 2 中直立锁边夹芯的截面结构示意图；

[0017] 图 6 为实施例 3 中圆头型夹芯的截面结构示意图；

[0018] 图 7 为实施例 4 中巴特勒型夹芯截面结构示意图。

[0019] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0020] 1、第一半母套，2、第二半母套，3、第一半夹芯，4、第二半夹芯，1-1、翼板，1-2、第一固定板，1-3、第一芯槽，2-1、卡板，2-2、第二固定板，2-3、第二芯槽，3-1、角驰第一半夹芯，4-1、角驰第二半夹芯，3-2、直立锁边第一半夹芯，4-2、直立锁边第二半夹芯，3-3、圆头型第一半夹芯，4-3、圆头型第二半夹芯，3-4、巴特勒型第一半夹芯，4-4、巴特勒型第二半夹芯。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0022] 如图 1、2 和 3 所示，一种子母夹具，包括通用的母套和若干种具有针对性的夹芯，所述母套与夹芯可拆分；所述母套包括第一半母套 1 和第二半母套 2；所述第一半母套 1 包括翼板 1-1，所述翼板 1-1 一端垂直连接有第一固定板 1-2，所述第一固定板 1-2 下端连接有第一芯槽 1-3；所述第二半母 2 套包括卡板 2-1，所述卡板 2-1 一端垂直连接有第二固定板 2-2，所述第二固定板 2-2 下端连接有第二芯槽 2-3；所述第一半母套 1 与第二半母套 2 扣合在一起，通过在第一固定板 1-2 和第二固定板 2-2 处固定螺栓进行固定；

[0023] 所述夹芯包括第一半夹芯 3 和第二半夹芯 4；所述第一半夹芯 3 固定在第一半母套 1 的第一芯槽内 1-3，所述第二半夹芯 4 固定在第二半母套 2 的第二芯槽内 2-3；所述第一半夹芯 3 与第二半夹芯 4 闭合时内侧构成一个卡口。其中，所述卡口的形状根据彩钢瓦的形状而定。

[0024] 其中，所述第一半夹芯 3 一侧的外轮廓与第一半母套 1 的第一芯槽 1-3 的内轮廓相吻合；所述第二半夹芯 4 一侧的外轮廓与第二半母套 2 的第二芯槽 2-3 的内轮廓相吻合。所述第一半母套 1 的第一芯槽 1-3 的内轮廓与第二半母套 2 的第二芯槽 2-3 的内轮廓均为角形轮廓。

[0025] 因此将夹芯的外轮廓制作成与母套的芯槽相吻合，使用时，只要选择卡口与要夹持的彩钢瓦合适的夹芯即可，将夹芯的第一半夹芯 3 和第二半夹芯 4 分别固定在母套的第一半母套 1 的第一芯槽内 1-3 和第二半母套 2 的第二芯槽 2-3 内，通过夹紧第一半母套 1 和第二半母套 2，第一半母套 1 和第二半母套 2 分别将夹持力传送给第一半夹芯 3 和第二半夹芯 4，进而第一半夹芯 3 和第二半夹芯 4 夹紧彩钢瓦。

[0026] 图 4、5、6 和 7 中分别是实施例 1、2、3 和 4 中所用夹芯的截面结构示意图；在实施例 1、2、3 和 4 中，所用的母套结构相同，但夹芯的结构则各不相同，夹芯内侧卡口的形状主要根据所要夹持的彩钢瓦的结构设计的。

[0027] 本实用新型所述一种子母夹具采用统一的母套来夹持不同的夹芯，因此母套只需设计一套模具，且母套多备货与多库存也不会造成浪费；针对不同的瓦型只需要开发不同的夹芯即可，从而减少开模量和开发模具的复杂度；夹心较小，可以用较小的挤压机以及较

小的原棒料完成加工，减少了大型压力机的使用率，从而降低能耗，提高加工效率；采用通用母套和具有针对性的夹芯，夹芯尺寸相对于夹具整体尺寸较小，一旦加工有误或者生产过量，可以减少浪费。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，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。

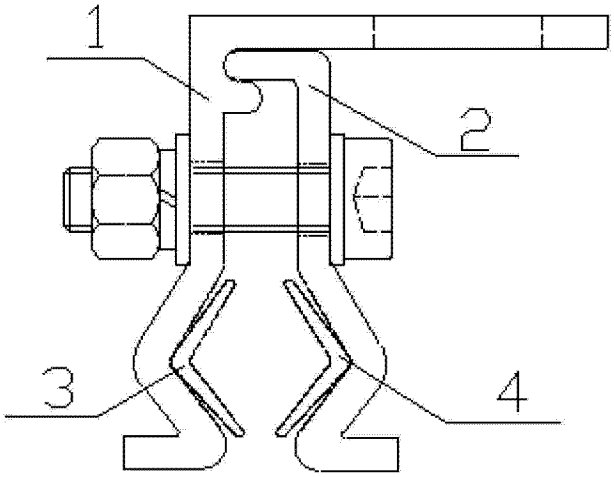


图 1

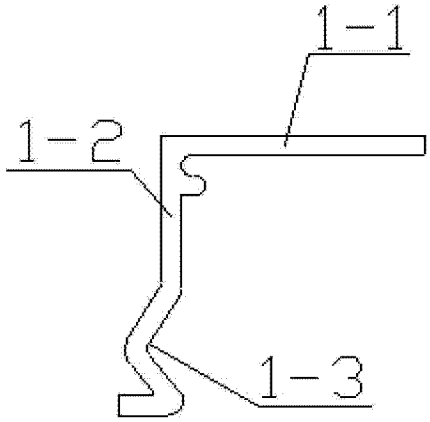


图 2

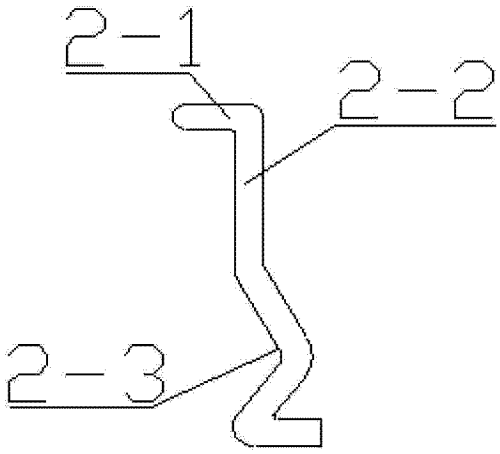


图 3

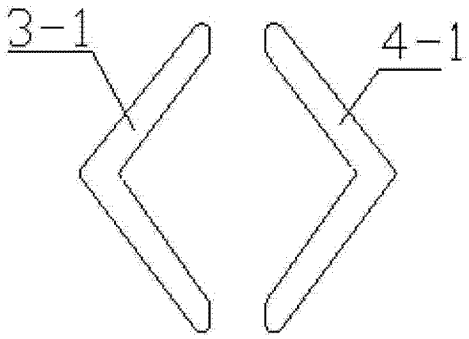


图 4

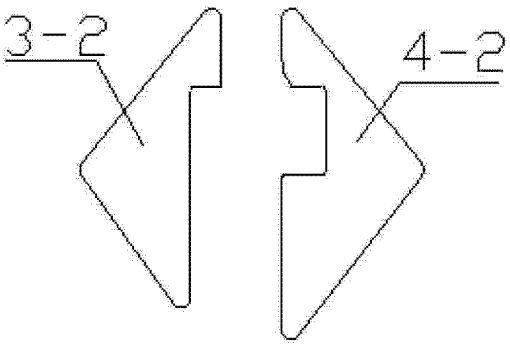


图 5

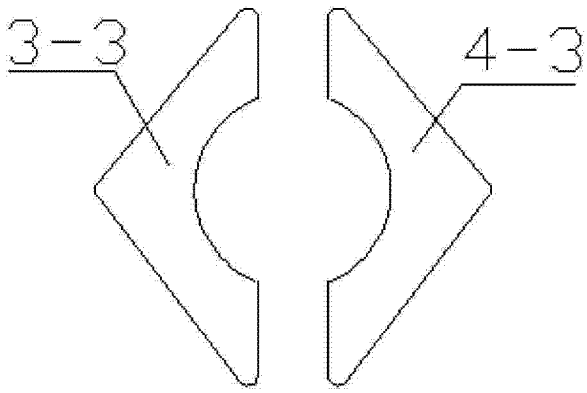


图 6

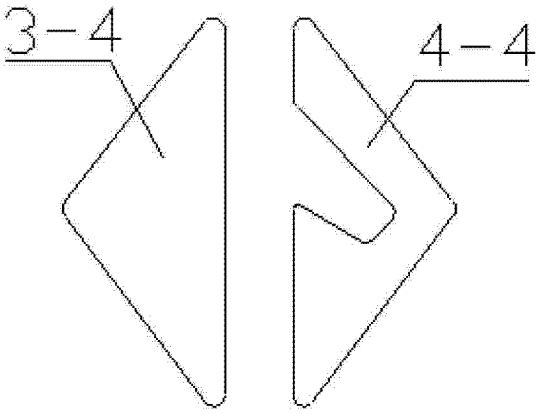


图 7