(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 205057466 U
(45)授权公告日 2016.03.02

(21)申请号 201520815941.0

(22)申请日 2015.10.20

(73)专利权人 眉山恒升机械装备有限公司
地址 620032 四川省眉山市东坡区崇仁镇

(72)发明人 张永明 张军 冯显辉

(74)专利代理机构 成都市辅君专利代理有限公司 51120
代理人 张堰黎

(51)Int.Cl.
B23P 19/027(2006.01)

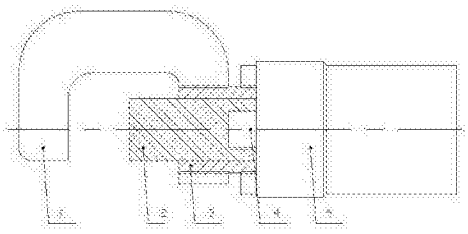
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种开口销挤压拆卸工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种开口销挤压拆卸工具。包括油缸和给油缸提供动力的液压站，油缸前部固定有环形连接外套，连接外套与C型钳的一端固定连接，连接外套的环形中心有由油缸活塞驱动的移动顶头，移动顶头端面与C型钳另一端内侧面形成挤压配合结构。本实用新型采用液压油缸为动力，驱动匹配的移动顶头与C型钳实现对开口销的挤压，C型钳是具有弧度的弓形结构体，刚性强，C型钳与连接外套通过螺纹可拆卸连接可实现不同规格的开口销拆卸要求；本实用新型工具将开口销前端眼圈挤压成扁状，手锤敲击即可将开口销退出，完成拆卸；具有拆卸速度快，操作简单，不损伤圆销，劳动强度低，作业环境好等优点。



CN 205057466 U

1. 一种开口销挤压拆卸工具，包括油缸 (5) 和给油缸 (5) 提供动力的液压站，其特征在于：所述油缸 (5) 前部固定有环形连接外套 (3)，连接外套 (3) 与 C 型钳 (1) 的一端固定连接，连接外套 (3) 的环形中心有由油缸活塞 (4) 驱动的移动顶头 (2)，移动顶头 (2) 端面与 C 型钳 (1) 另一端内侧面形成挤压配合结构。

2. 根据权利要求 1 所述的开口销挤压拆卸工具，其特征在于：所述移动顶头 (2) 与连接外套 (3) 之间间隙配合。

3. 根据权利要求 1 所述的开口销挤压拆卸工具，其特征在于：所述 C 型钳 (1) 与连接外套 (3) 通过螺纹可拆卸连接。

4. 根据权利要求 1 所述的开口销挤压拆卸工具，其特征在于：所述油缸 (5) 是双油路油缸或单油路油缸。

一种开口销挤压拆卸工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于挤压加工工具，尤其属于一种用于开口销拆卸的挤压拆卸工具。

背景技术

[0002] 现有国铁车转向架所安装扁孔圆销开口销，在段修或厂修转向架时都要将扁孔开口销拆开，从而对转向架零件进行分解。目前的检修过程是直接用火焰切割的方法将开口销破坏，在切割的过程中很容易损伤扁孔圆销，造成扁孔圆销因拆卸不当而报废，同时切割扁开口销断口不好，也不便拆卸，费时费力，工人劳动强度大，作业环境差。

发明内容

[0003] 本实用新型根据现有技术的不足公开了一种开口销挤压拆卸工具。本实用新型要解决的问题是提供一种工具，该工具利用液压挤压原理，将开口销前端眼圈挤压成扁状，手锤敲击即可将开口销退出，完成拆卸。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 开口销挤压拆卸工具，包括油缸和给油缸提供动力的液压站，其特征在于：所述油缸前部固定有环形连接外套，连接外套与C型钳的一端固定连接，连接外套的环形中心有由油缸活塞驱动的移动顶头，移动顶头端面与C型钳另一端内侧面形成挤压配合结构。

[0006] 所述移动顶头与连接外套之间间隙配合。

[0007] 所述C型钳与连接外套通过螺纹可拆卸连接。

[0008] 所述油缸是双油路油缸或单油路油缸。

[0009] 本实用新型采用液压油缸为动力，驱动匹配的移动顶头与C型钳实现对开口销的挤压，C型钳是具有弧度的弓形结构体，刚性强，C型钳两端在同一轴线上，C型钳的弧形可以是圆弧、多折的开口形等形状；C型钳与连接外套通过螺纹可拆卸连接可实现不同规格的开口销拆卸要求；油缸采用两种方式，一种是双油路，前推、后退都由液压控制，采用前端断面密封结构；一种是单油路，前推由液压控制，后退靠弹簧推回。

[0010] 本实用新型利用液压挤压原理，将开口销前端眼圈挤压成扁状，手锤敲击即可将开口销退出，完成拆卸；具有拆卸速度快，操作简单，不损伤圆销，劳动强度低，作业环境好等优点。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型应用状态一示意图；

[0013] 图3是本实用新型应用状态二示意图。

[0014] 图中，1是C型钳，2是移动顶头，3是油缸活塞，4是连接外套，5是油缸，6是扁形圆销，7是开口销。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例对本发明进行具体的描述，实施例只用于对本发明进行进一步的说明，不能理解为对本发明保护范围的限制，本领域的技术人员根据本发明的内容作出的一些非本质的改进和调整也属于本发明保护的范围。

[0016] 结合图 1 至图 3。

[0017] 开口销挤压拆卸工具，包括油缸 5 和给油缸 5 提供动力的液压站，油缸 5 前部固定有环形连接外套 3，连接外套 3 与 C 型钳 1 的一端固定连接，连接外套 3 的环形中心有由油缸活塞 4 驱动的移动顶头 2，移动顶头 2 端面与 C 型钳 1 另一端内侧面形成挤压配合结构。

[0018] 移动顶头 2 与连接外套 3 之间间隙配合。

[0019] C 型钳 1 与连接外套 3 通过螺纹可拆卸连接。

[0020] 油缸 5 是双油路油缸或单油路油缸。

[0021] 应用时，将拆卸工具的 C 型钳 1 置于开口销 7 眼圈一边，按住电动按钮，液压泵启动，推动油缸活塞 3 前进，移动顶头 2 将开口销 7 眼圈压扁，松开按钮，油缸活塞 3 后退，完成挤压工作；用手锤将开口销 7 从前端打出，即可完成拆卸工作。

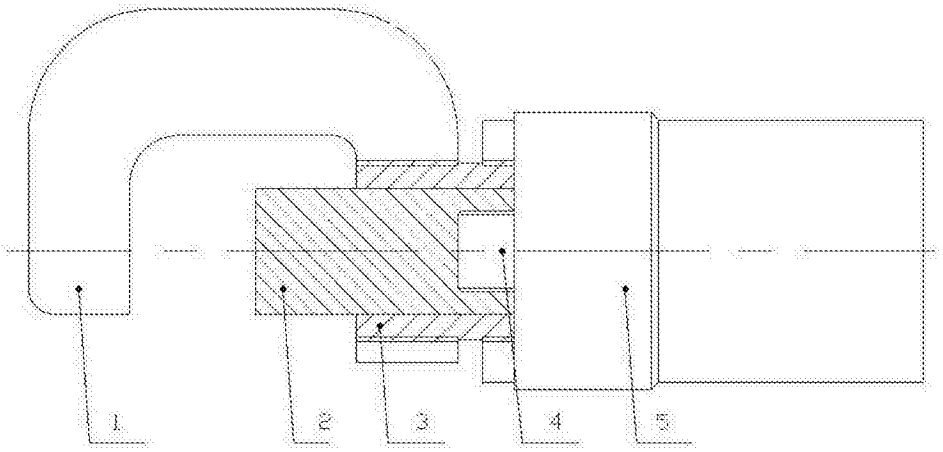


图 1

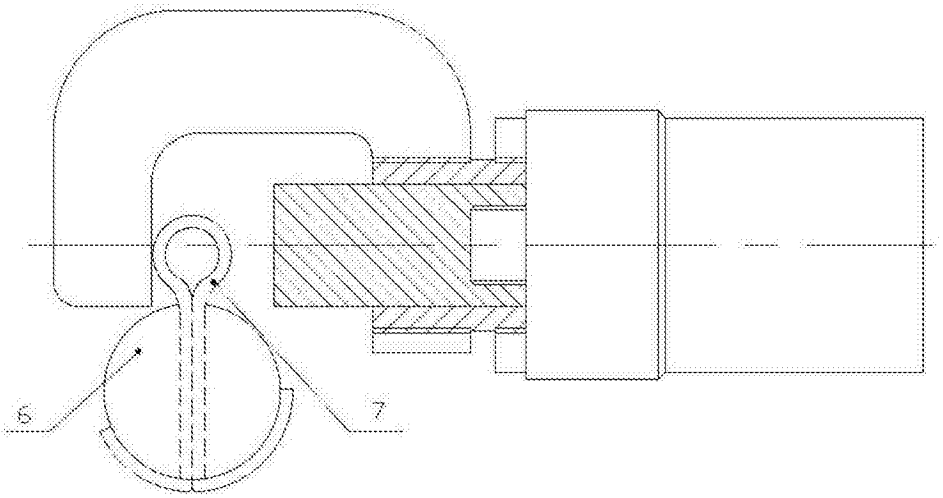


图 2

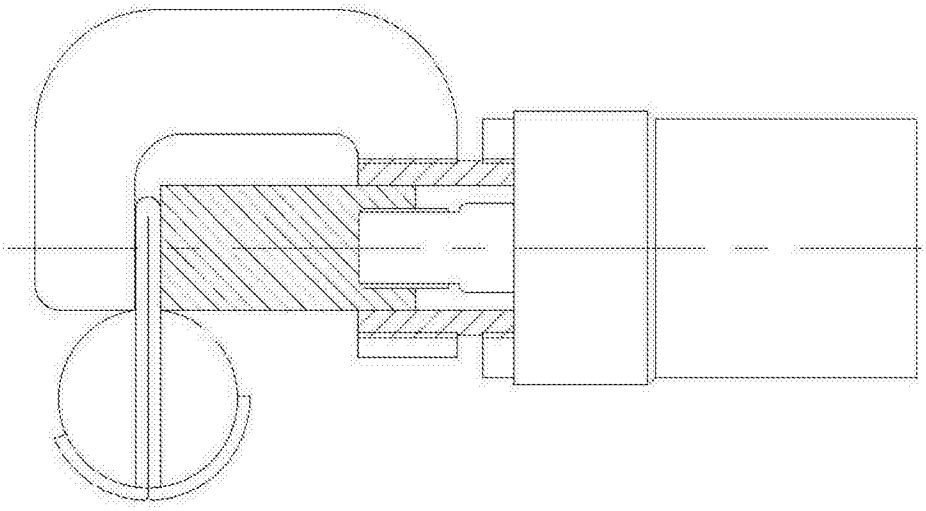


图 3