



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203917522 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420302223. 9

(22) 申请日 2014. 06. 09

(73) 专利权人 苏州创丰精密五金有限公司

地址 215100 江苏省苏州市高新技术产业开
发区嵩山路 236 号

(72) 发明人 徐德明

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B21D 7/024 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

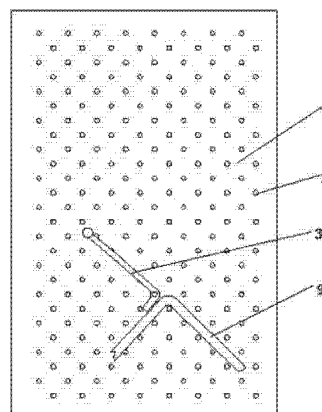
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

L 字形折弯治具组

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 L 字形折弯治具组, 包括: 多孔板、通过销柱可拆卸连接在多孔板上的折具以及若干个能够可拆卸连接在多孔板上的限位柱, 多孔板设有若干个垂直于多孔板上表面的销孔, 折具为 L 字形, 其设有长杆和短杆, 长杆和短杆连接处的拐角设有力矩孔, 力矩孔垂直于短杆和长杆所在平面, 销柱两端分别能够同时卡销连接力矩孔和任意一个销孔, 短杆外侧设有第一导槽。本实用新型利用 L 字形的折具与规划排布在多孔板上的限位柱共同组成治具组, 利用 L 字形的折具良好的杠杆性能, 限位在限位柱之间的线料或条料就能够轻易被折弯成需要的角度, 不断变换折具位置, 可以灵活的形不同位置折弯及角度, 使用方便改变结构灵活。



1. 一种 L 字形折弯治具组,包括:多孔板、通过销柱可拆卸连接在所述多孔板上的折具以及若干个能够可拆卸连接在所述多孔板上的限位柱,其特征在于,所述多孔板设有若干个垂直于所述多孔板上表面的销孔,所述折具为 L 字形,其设有长杆和短杆,所述长杆和所述短杆连接处的拐角设有力矩孔,所述力矩孔垂直于所述短杆和所述长杆所在平面,所述销柱两端分别能够同时卡销连接所述力矩孔和任意一个所述销孔,所述短杆外侧设有第一导槽。

2. 根据权利要求 1 所述的 L 字形折弯治具组,其特征在于:所述销柱和所述限位柱一自由端均设有能够形状匹配的插入所述销孔内的固定部,所述销柱另一自由端设有能够形状匹配的插入所述力矩孔的旋转部,所述限位柱另一自由端周向设有第二导槽。

3. 根据权利要求 2 所述的 L 字形折弯治具组,其特征在于:所述销孔横截面形状为圆形或三角形或六边形。

4. 根据权利要求 1 所述的 L 字形折弯治具组,其特征在于:通过所述销柱设置在多孔板上的所述折具和设置在所述多孔板上的限位柱,其分别设有的第一导槽和第二导槽高度一致。

5. 根据权利要求 4 所述的 L 字形折弯治具组,其特征在于:所述第一导槽和所述第二导槽均为向内凹入的弧形结构。

6. 根据权利要求 1 所述的 L 字形折弯治具组,其特征在于:所述长杆的自由端设有握持的把手。

7. 根据权利要求 1 所述的 L 字形折弯治具组,其特征在于:所述多孔板上均匀密集排布有若干个销孔。

L 字形折弯治具组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折弯治具组,尤其涉及一种 L 字形折弯治具组。

背景技术

[0002] 小规模生产中经常需要用到弯折的扁钢或小直径圆棒,对这些扁钢或小直径圆棒进行折弯时,若每次都相应的购买折弯设备则需投入较大资金,对小规模生产来说要承受较大的投入压力,通常有人工进行折弯操作,费时费力,尤其是对与批量的折弯,人工效率低下。特别要是每次需要不同形状的折弯结果,以及多次的反复试验才能满足要求,此时需要一种能够反复灵活调整其构造对扁钢或小直径圆棒进行折弯,通常的折弯设备无法完成。

发明内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足,提供一种结构简单的 L 字形折弯治具组。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种 L 字形折弯治具组,包括:多孔板、通过销柱可拆卸连接在所述多孔板上的折具以及若干个能够可拆卸连接在所述多孔板上的限位柱,其特征在于,所述多孔板设有若干个垂直于所述多孔板上表面的销孔,所述折具为 L 字形,其设有长杆和短杆,所述长杆和所述短杆连接处的拐角设有力矩孔,所述力矩孔垂直于所述短杆和所述长杆所在平面,所述销柱两端分别能够同时卡销连接所述力矩孔和任意一个所述销孔,所述短杆外侧设有第一导槽。

[0005] 本实用新型一个较佳实施例中,所述销柱和所述限位柱一自由端均设有能够形状匹配的插入所述销孔内的固定部,所述销柱另一自由端设有能够形状匹配的插入所述力矩孔的旋转部,所述限位柱另一自由端周向设有第二导槽。

[0006] 本实用新型一个较佳实施例中,所述销孔横截面形状为圆形或三角形或六边形。

[0007] 本实用新型一个较佳实施例中,通过所述销柱设置在多孔板上的所述折具和设置在所述多孔板上的限位柱,其分别设有的第一导槽和第二导槽高度一致。

[0008] 本实用新型一个较佳实施例中,所述第一导槽和所述第二导槽均为向内凹入的弧形结构。

[0009] 本实用新型一个较佳实施例中,所述长杆的自由端设有握持的把手。

[0010] 本实用新型一个较佳实施例中,所述多孔板上均匀密集排布有若干个销孔。

[0011] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷,本实用新型利用 L 字形的折具与规划排布在多孔板上的限位柱共同组成治具组,利用 L 字形的折具良好的杠杆性能,限位在限位柱之间的线料或条料就能够轻易被折弯成需要的角度,不断变换折具位置,可以灵活的形不同位置折弯及角度,使用方便改变结构灵活。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

- [0013] 图 1 是本实用新型的优选实施例的折具立体结构图；
- [0014] 图 2 是本实用新型的优选实施例的折具结构示意图俯视图和侧视图；
- [0015] 图 3 是本实用新型的优选实施例的治具组工作原理俯视图；
- [0016] 图 4 是本实用新型的优选实施例的治具组工作原理剖面图；
- [0017] 图中：1、多孔板，2、销孔，3、折具，31、力矩孔，32、长杆，33、短杆，4、销柱，41、旋转部，5、限位柱，6、固定部，7、第一导槽，8、第二导槽，9、条料，10、把手。

具体实施方式

[0018] 现在结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明，这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0019] 如图 1 和图 2 所示，一种 L 字形折弯治具组，包括：多孔板 1、通过销柱 4 可拆卸连接在多孔板 1 上的折具 3 以及若干个能够可拆卸连接在多孔板 1 上的限位柱 5，多孔板 1 设有若干个垂直于多孔板 1 上表面的销孔 2，本实用新型整体上是采用 L 字形折具 3 与带有限位柱 5 的多孔板 1 组成治具组，此治具组具有灵活改变形状的特性，在需要的情况下，可以通过调整限位柱 5 在多孔板 1 上的排列方式进而改变条料 9 的形状和顺序，使用方便灵活。

[0020] 折具 3 为 L 字形，其设有长杆 32 和短杆 33，长杆 32 和短杆 33 连接处的拐角设有力矩孔 31，力矩孔 31 垂直于短杆 33 和长杆 32 所在平面，销柱 4 两端分别能够同时卡销连接力矩孔 31 和任意一个销孔 2，销柱 4 和限位柱 5 一自由端均设有能够形状匹配的插入销孔 2 内的固定部 6，销柱 4 另一自由端设有能够形状匹配的插入力矩孔 31 的旋转部 41，折具 3 为 L 字形，具有良好的杠杆作用，销柱 4 两端分别插入力矩孔 31 和任一销孔 2，折具 3 能够以力矩孔 31 为中心旋转，短杆 33 与周边的限位柱 5 组成的整体结构能够对条料 9 进行折弯工作。

[0021] 短杆 33 外侧设有第一导槽 7，限位柱 5 另一自由端周向设有第二导槽 8。通过销柱 4 设置在多孔板 1 上的折具 3 和设置在多孔板 1 上的限位柱 5，其分别设有的第一导槽 7 和第二导槽 8 高度一致，第一导槽 7 和第二导槽 8 均为向内凹入的弧形结构。第一导槽 7 和第二导槽 8 设有的弧形凹入结构有利于条料 9 在被折弯过程中的稳定，条料 9 在折弯过程中嵌入第一导槽 7 和第二导槽 8，条料 9 被压动时，不容易在短杆 33 和限位柱 5 上滑动，受力方便，第一导槽 7 和第二导槽 8 高度一直保证了条料 9 被折弯过程中的水平方向的平直度。

[0022] 销孔 2 横截面形状为圆形或三角形或六边形。圆形的销孔 2 有利于形状匹配的销柱 4 或限位柱 5 在其内部旋转，三角形或六边形销孔 2 能够在限位柱 5 旋转一定的角度后角度不变的设定在销孔 2 内。

[0023] 长杆 32 的自由端设有握持的把手 10，能够方便使用者握持和用力。

[0024] 多孔板 1 上均匀密集排布有若干个销孔 2，均匀的销孔 2 能够方便限位柱 5 和折具 3 的精确定位，并且方便计算折弯长度和角度，在多孔板 1 上能够容易的规划好需要折弯的形状。

[0025] 图 2 中(a)为折具 3 的侧视图，(b)为折具 3 的俯视图。

[0026] 本实用新型在使用时，如图 3 和图 4 所示，将销柱 4 一端插入力矩孔 31，按照规划

依次将限位柱 5 插入或拔出销孔 2, 将条料 9 设置在至少两个限位柱 5 内侧卡设, 并将条料 9 卡入限位柱 5 上设有的第二导槽 8 内, 将销柱 4 另一端插入需要折弯处附近的销孔 2 内, 旋转折具 3 长杆上的把手 10, 短杆 33 跟随旋转并能够折弯条料 9, 并将此部分的条料 9 压折需要的形状和角度, 此时短杆 33 上外侧的第一导槽 7 能够容纳条料 9, 使其不会滑脱, 按照上述步骤, 将销柱 4 依次插入不同位置的销孔 2 内, 对不同位置的条料 9 进行折弯工作。

[0027] 以上依据本实用新型的理想实施例为启示, 通过上述的说明内容, 相关人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内, 进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容, 必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

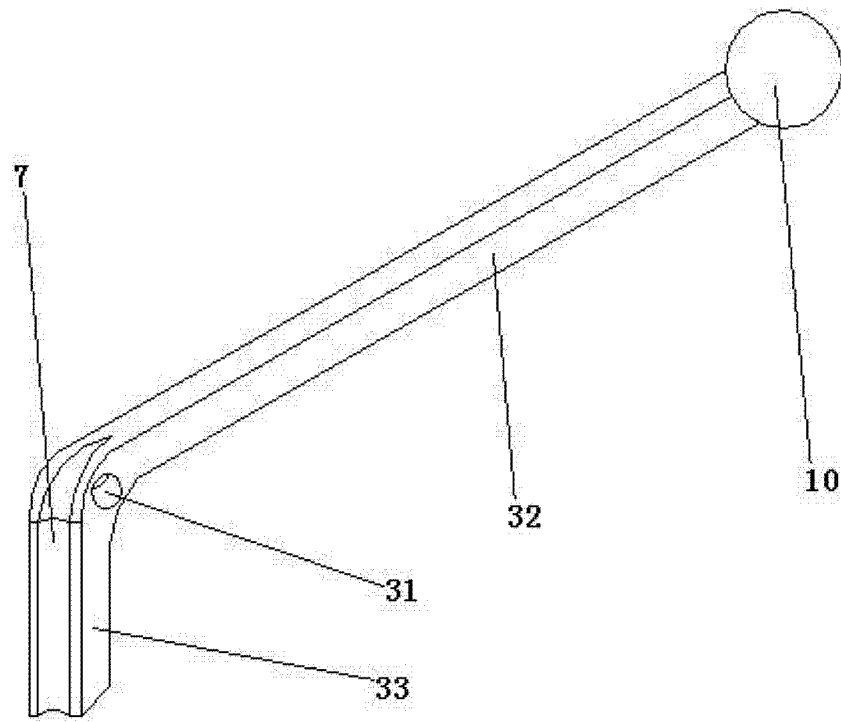


图 1

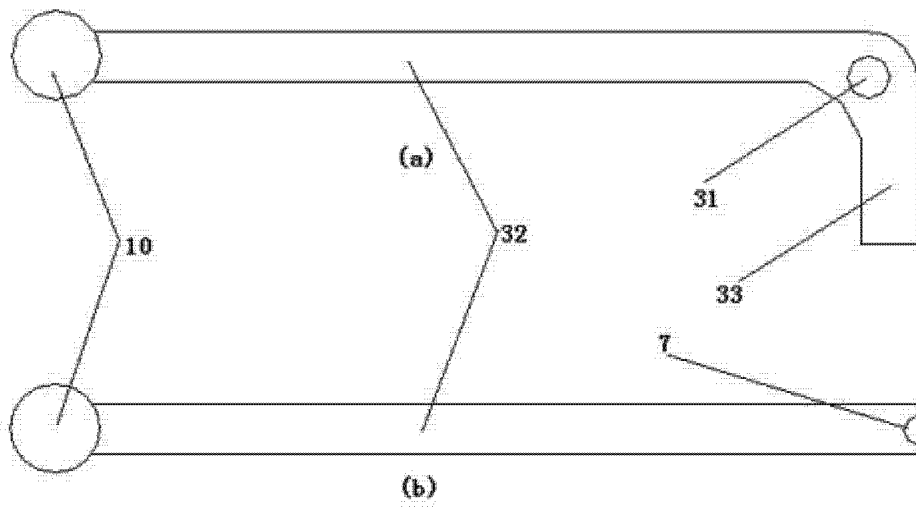


图 2

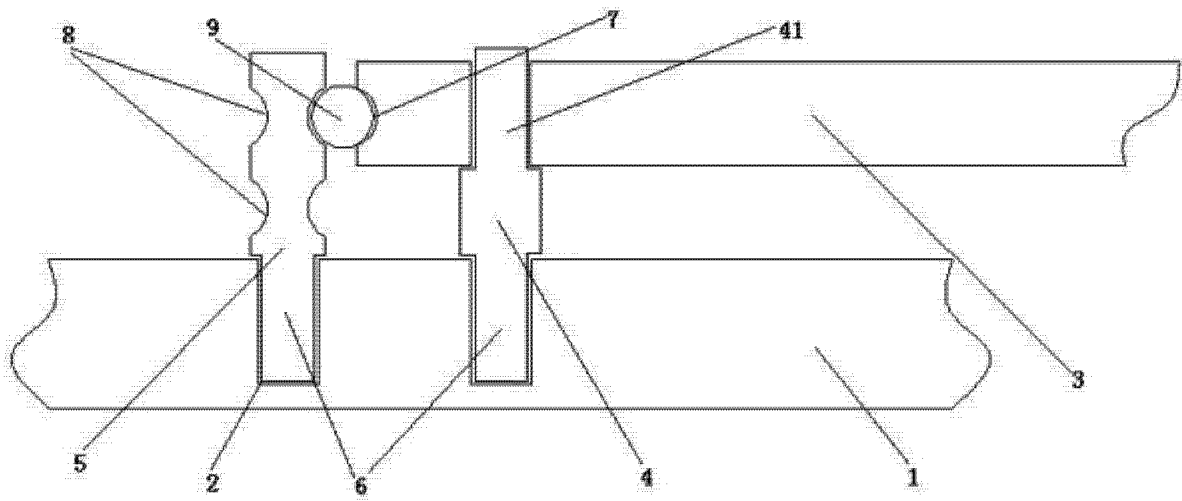


图 3

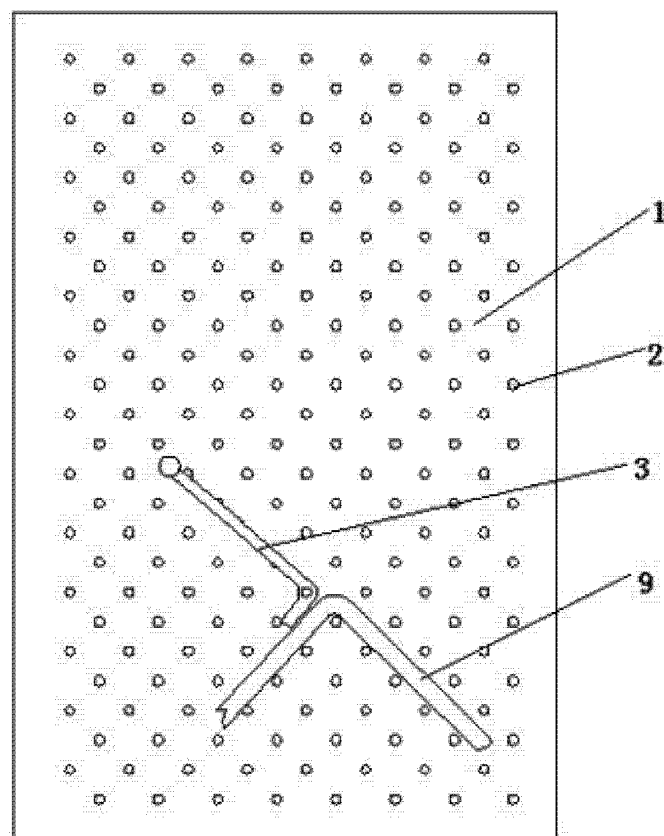


图 4