(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 201913324 U
(45)授权公告日 2011.08.03

(21)申请号 201020638956.1

(22)申请日 2010.12.02

(73)专利权人 天津市精诚机床制造有限公司
地址 300300 天津市东丽区东丽经济开发区丽新路1号

(72)发明人 王德智 牛利祥 肖智慧

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211
代理人 孙春玲

(51)Int.Cl.
B23F 19/00(2006.01)
B23F 23/00(2006.01)

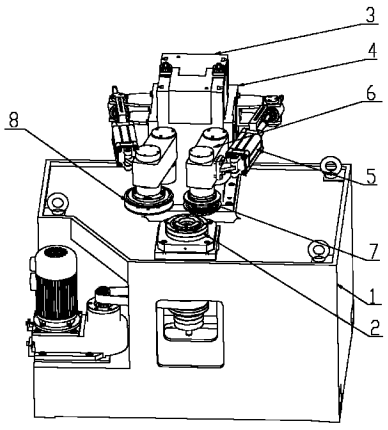
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种立式齿轮倒棱机

(57)摘要

本实用新型提供一种立式齿轮倒棱机，包括床身、工件主轴、立柱、滑板、气缸、摆臂、去毛刺刀和倒棱刀，所述工件主轴位于所述床身的前部，所述立柱位于所述床身的中后部，所述立柱两侧分别通过所述滑板与所述气缸的底座相连，所述摆臂的一端与立柱相连，另一端与所述去毛刺刀或所述倒棱刀相连，所述气缸的头部与所述摆臂的中部相连。本实用新型的有益效果是：本实用新型从外侧加工齿轮，可以更加方便加工外径较小的齿轮；并且还可以通过在刀具的竖直轴向串联其他的组合刀具，或者在立柱上增加滑板和其他的刀具，以实现加工双联齿轮的目的。



CN 201913324 U

1. 一种立式齿轮倒棱机，包括床身 (1)，其特征在于：还包括工件主轴 (2)、立柱 (3)、滑板 (4)、气缸 (5)、摆臂 (6)、去毛刺刀 (7) 和倒棱刀 (8)，所述工件主轴 (2) 位于所述床身 (1) 的前部，所述立柱 (3) 位于所述床身 (1) 的中后部，所述立柱 (3) 两侧分别通过所述滑板 (4) 与所述气缸 (5) 的底座相连，所述摆臂 (6) 的一端与立柱 (3) 相连，另一端与所述去毛刺刀 (7) 或所述倒棱刀 (8) 相连，所述气缸 (5) 的头部与所述摆臂 (6) 的中部相连。

一种立式齿轮倒棱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种倒棱机，特别涉及一种立式齿轮倒棱机的布局机构。

背景技术

[0002] 齿轮在传动中的应用很广，在运转上的平稳性也使它成为众多机械结构中不可或缺的一部分。齿轮倒棱机作为齿轮的加工设备，它的结构性能直接影响齿轮的加工精度和齿轮的加工大小，目前使用的大多数齿轮倒棱机，由于布局单一，倒棱刀和去毛刺刀等刀具的进给方位受到限制，因此刀具的尺寸选择范围很有限，影响机床加工齿轮的范围。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题，提供一种结构简单、设计合理、成本低、加工范围大、方便有效的立式齿轮倒棱机布局结构。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：一种立式齿轮倒棱机，包括床身、工件主轴、立柱、滑板、气缸、摆臂、去毛刺刀和倒棱刀，所述工件主轴位于所述床身的前部，所述立柱位于所述床身的中后部，所述立柱两侧分别通过所述滑板与所述气缸的底座相连，所述摆臂的一端与立柱相连，另一端与所述去毛刺刀或所述倒棱刀相连，所述气缸的头部与所述摆臂的中部相连。

[0005] 本实用新型具有的优点和积极效果是：本实用新型从外侧加工齿轮，可以更加方便加工外径较小的齿轮；并且还可以通过在刀具的竖直轴向串联其他的组合刀具，或者在立柱上增加滑板和其他的刀具，以实现加工双联齿轮的目的。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中：

[0008] 1、床身 2、工件主轴 3、立柱 4、滑板

[0009] 5、气缸 6、摆臂 7、去毛刺刀 8、倒棱刀

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0011] 如图 1 所示，本实用新型包括床身 1、工件主轴 2、立柱 3、滑板 4、气缸 5、摆臂 6、去毛刺刀 7 和倒棱刀 8，所述工件主轴 2 位于所述床身 1 的前部，所述立柱 3 位于所述床身 1 的中后部，所述立柱 3 两侧分别通过所述滑板 4 与所述气缸 5 的底座相连，所述摆臂 6 的一端与立柱 3 相连，另一端与所述去毛刺刀 7 或所述倒棱刀 8 相连，所述气缸 5 的头部与所述摆臂 6 的中部相连。可以通过气缸 5 的活塞往复运动来控制摆臂 6，从而实现去毛刺刀 7 和倒棱刀 8 等刀具的进给。使用时，将待加工齿轮固定在工件主轴 2 上，刀具竖直分布在齿轮的左右两侧，分别从外侧向齿轮靠近，互不干扰，使刀具的尺寸选择受到更小的限制，可以

更加方便加工外径较小的齿轮；还可以通过在刀具的竖直轴向串联其他的组合刀具，或者通过加高立柱 3，在立柱 3 上增加滑板 4 和其他的刀具，以实现加工双联齿轮的目的。

[0012] 以上实施方式对本实用新型进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

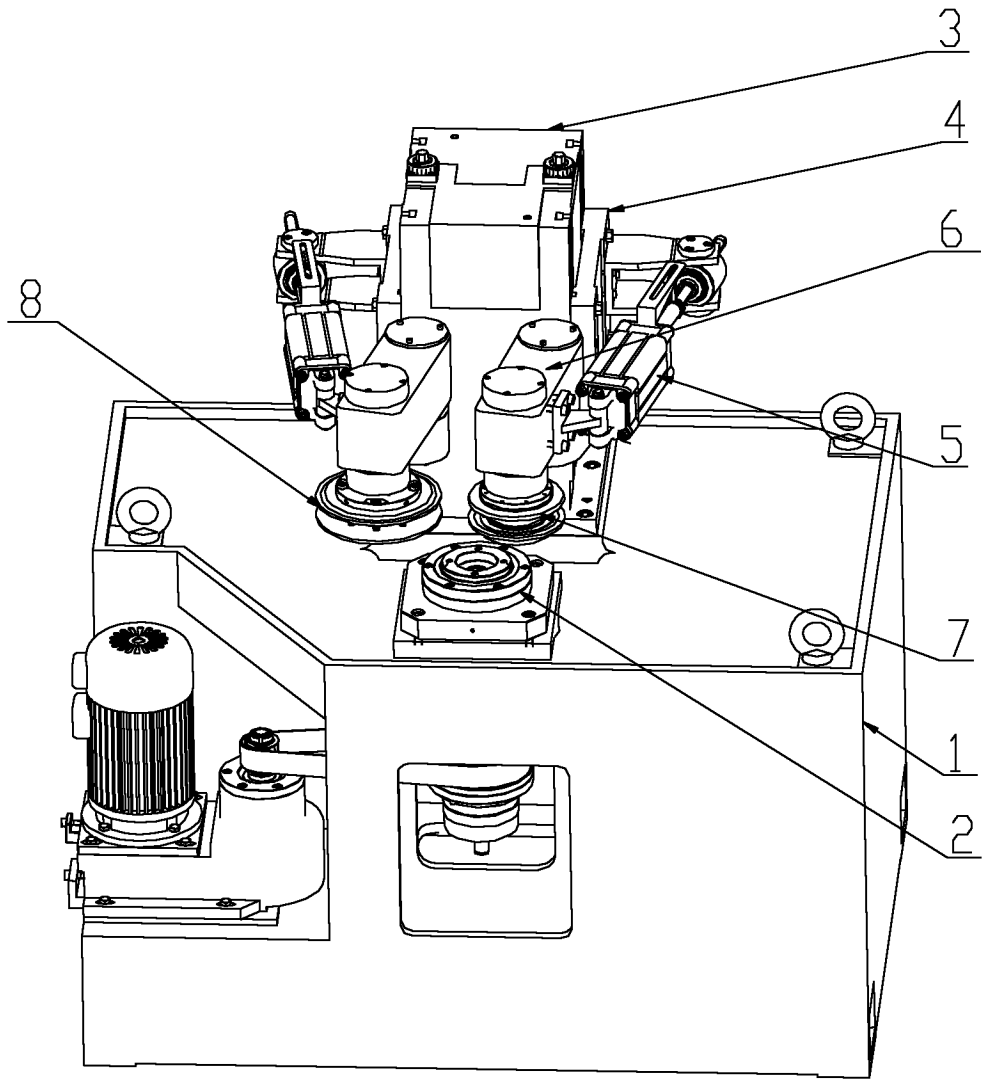


图 1