



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101862845 A

(43) 申请公布日 2010. 10. 20

(21) 申请号 201010120026. 1

(22) 申请日 2010. 02. 09

(71) 申请人 苏州工业园区艺达精密机械有限公司

地址 215122 江苏省苏州市工业园区跨塘工业园区至和西路 26 号

(72) 发明人 袁国钟 朱德平

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102

代理人 陆明耀 陈忠辉

(51) Int. Cl.

B23B 47/00 (2006. 01)

B23Q 3/04 (2006. 01)

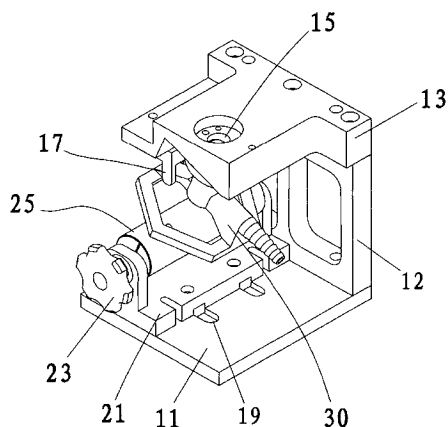
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 发明名称

偏心快速夹紧治具

(57) 摘要

本发明提供了一种偏心快速夹紧治具,包括一装载工件的机架,所述机架顶部设置有一用于加工工件的钻导管,其中,所述偏心快速夹紧治具还包括一活动设置于所述机架底板上的基座,所述基座支承有一用于支承工件的偏心滚筒,以及调整所述偏心滚筒旋转的控制件。与现有技术相比,本发明的有益效果是:操作简单、加工方便,且加工成本较低。



1. 一种偏心快速夹紧治具,包括一装载工件的机架,所述机架顶部设置有一用于加工工件的钻导管,其特征在于:所述偏心快速夹紧治具还包括一活动设置于所述机架的底板上的基座,所述基座支承有一用于支承工件的偏心滚筒,以及调整所述偏心滚筒旋转的控制件。
2. 根据权利要求1所述的偏心快速夹紧治具,其特征在于:所述机架还包括一支承于所述底板的支架和支承于所述支架的模板。
3. 根据权利要求2所述的偏心快速夹紧治具,其特征在于:所述工件设置于所述偏心滚筒和所述模板之间。
4. 根据权利要求3所述的偏心快速夹紧治具,其特征在于:所述钻导管设置于所述模板内。
5. 根据权利要求4所述的偏心快速夹紧治具,其特征在于:所述模板上还设有一用于限位工件的限位件。
6. 根据权利要求1所述的偏心快速夹紧治具,其特征在于:所述偏心快速夹紧治具还包括一调节所述基座和所述底板相对位置的调节螺钉。
7. 根据权利要求6所述的偏心快速夹紧治具,其特征在于:所述底板上还设有一导向槽,所述基座上设置有一配合所述导向槽的导向块。
8. 根据权利要求7所述的偏心快速夹紧治具,其特征在于:所述调节螺钉调节所述导向块在所述导向槽中滑动。
9. 根据权利要求1所述的偏心快速夹紧治具,其特征在于:所述基座与所述底板包括一第一相对位置和一第二相对位置。
10. 根据权利要求9所述的偏心快速夹紧治具,其特征在于:所述工件包括一重心轴线,所述重心轴线在所述基座和所述底板第一相对位置和第二相对位置的角度差为2-5度。

偏心快速夹紧治具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种偏心快速夹紧治具,尤其是一种用于对工件进行钻孔的偏心快速夹紧治具。

背景技术

[0002] 对于工件的加工,有时需要在工件上加工斜孔,但实际作业过程中,为保证钻孔质量,一般都将钻头方向设置为水平或垂直,以便于在最小误差中加工钻孔,而这样的设置,使得当需要在工件上加工斜孔时,现有的加工技术很难实现,只能在设计时就避免设计斜孔,而在需要斜孔的部分设计为其他形式结构,但很多这样的更换设计均会造成制造成本的提高、加工工具的复杂,影响整个工件加工。

发明内容

[0003] 为了解决上述的技术问题,本发明的目的在于提供一种可方便在工件上加工斜孔的偏心快速夹紧治具。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种偏心快速夹紧治具,包括一装载工件的机架,所述机架顶部设置有一用于加工工件的钻导管,其中,所述偏心快速夹紧治具还包括一活动设置于所述机架底板上的基座,所述基座支承有一用于支承工件的偏心滚筒,以及调整所述偏心滚筒旋转的控制件。

[0006] 进一步地,所述机架还包括一支承于所述底板的支架和支承于所述支架的模板。

[0007] 所述工件设置于所述偏心滚筒和所述模板之间。

[0008] 所述钻导管设置于所述模板内。

[0009] 所述模板上还设有一用于限位工件的限位件。

[0010] 再进一步地,所述偏心快速夹紧治具还包括一调节所述基座和所述底板相对位置的调节螺钉。

[0011] 所述底板上还设有一导线槽,所述基座上设置有一配合所述导向槽的导向块。

[0012] 所述调节螺钉调节所述导向块在所述导向槽中滑动。

[0013] 更进一步地,所述基座与所述底板包括一第一相对位置和一第二相对位置。

[0014] 所述工件包括一重心轴线,所述重心轴线在所述基座和所述底板第一相对位置和第二相对位置的角度差为 2-5 度。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:操作简单、加工方便,且加工成本较低。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

[0017] 图 1 是根据本发明最佳实施方式偏心快速夹紧治具的立体示意图。

[0018] 图 2 是根据本发明最佳实施方式偏心快速夹紧治具的局部透视主视图。

[0019] 图 3 是根据本发明最佳实施方式偏心快速夹紧治具的正视图。

[0020] 图 4 是根据本发明最佳实施方式偏心快速夹紧治具的俯视图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细的说明：

[0022] 如图 1 至图 4 所示,在本发明最佳实施方式中的偏心快速夹紧治具包括一机架,所述机架包括底板 11、支承于所述底板 11 的支架 12,以及支承于所述支架 12 的模板 13,其中,所述底板 11、支架 12、模板 13 即可固定连接,也可成型于一体,所述模板 13 顶部开设有一用于引导钻头对工件进行钻孔加工的钻导管 15,所述模板 13 底面还设有一用于对欲加工工件进行限位的定位叉 17。

[0023] 在所述底板 11 上支承有一基座 21,所述基座 21 可与所述底板 11 相对滑动。其中,所述基座 21 纵向两端凸设有两支撑件,一偏心滚筒 25 装设于所述两支撑件间,在所述一支撑件外侧,还设有一手轮 23,所述偏心滚筒 25 一端连接所述手轮 23,并可被所述手轮 23 带动旋转,以调整所述偏心滚筒 25 的最大高度。

[0024] 在所述偏心滚筒 25 和所述模板 13 间可放入工件 30,该工件 30 的顶面相匹配的设置于所述模板 13 底面,如图 2 所示,所述工件 30 包括一重心轴线 A,在工件 30 安装于所述偏心快速夹紧治具后,钻头可通过钻导管 15 在垂直地面方向向下打孔,在工件 30 上加工出钻孔 31,而该钻孔 31 相对工件 30 则是倾斜设置,故其相对工件 30 而言为一斜孔,从而达到了加工目的。

[0025] 优选地,所述底板 11 上还设有一导向槽 19,所述导向槽 19 可配合所述基座 21 上设置的导向块 29,使得所述基座 21 可相对所述底板 11 滑动,在所述基座 21 的一端还设有一调节螺钉 27,该调节螺钉 27 可调节所述基座 21 与所述底板 11 的相对位置,从而调节偏心滚筒 25 相对于所述基座 21 的相对位置。

[0026] 在使用本发明的偏心快速夹紧治具对工件加工时,首先,将所述工件 30 放置于所述偏心滚筒 25 上,并通过所述手轮 23 调整其高度,使得所述工件 30 夹紧于所述偏心滚筒 25 和所述模板 13 底面之间;再调解所述调节螺钉 27,使所述偏心滚筒 25 与所述工件 30 的接触点推进为所述偏心滚筒 25 的最高点,并通过所述定位叉 17 定位所述工件 30 位置,此时所述工件 30 重心轴线 A 处于基座和底板的第二相对位置,和调节前的工件 30 重心轴线 A 处于基座和底板的第一相对位置的角度差为 2-5 度,最后,将钻头通过所述钻导管 15 后,对所述工件 30 进行钻孔加工,并在加工完成后,通过调节螺钉 27 和手轮 23 放松所述工件 30,以方便取下所述工件 30。

[0027] 尽管为示例目的,已经公开了本发明的优选实施方式,但是本领域的普通技术人员将意识到,在不脱离由所附的权利要求书公开的本发明的范围和精神的情况下,各种改进、增加以及取代是可能的。

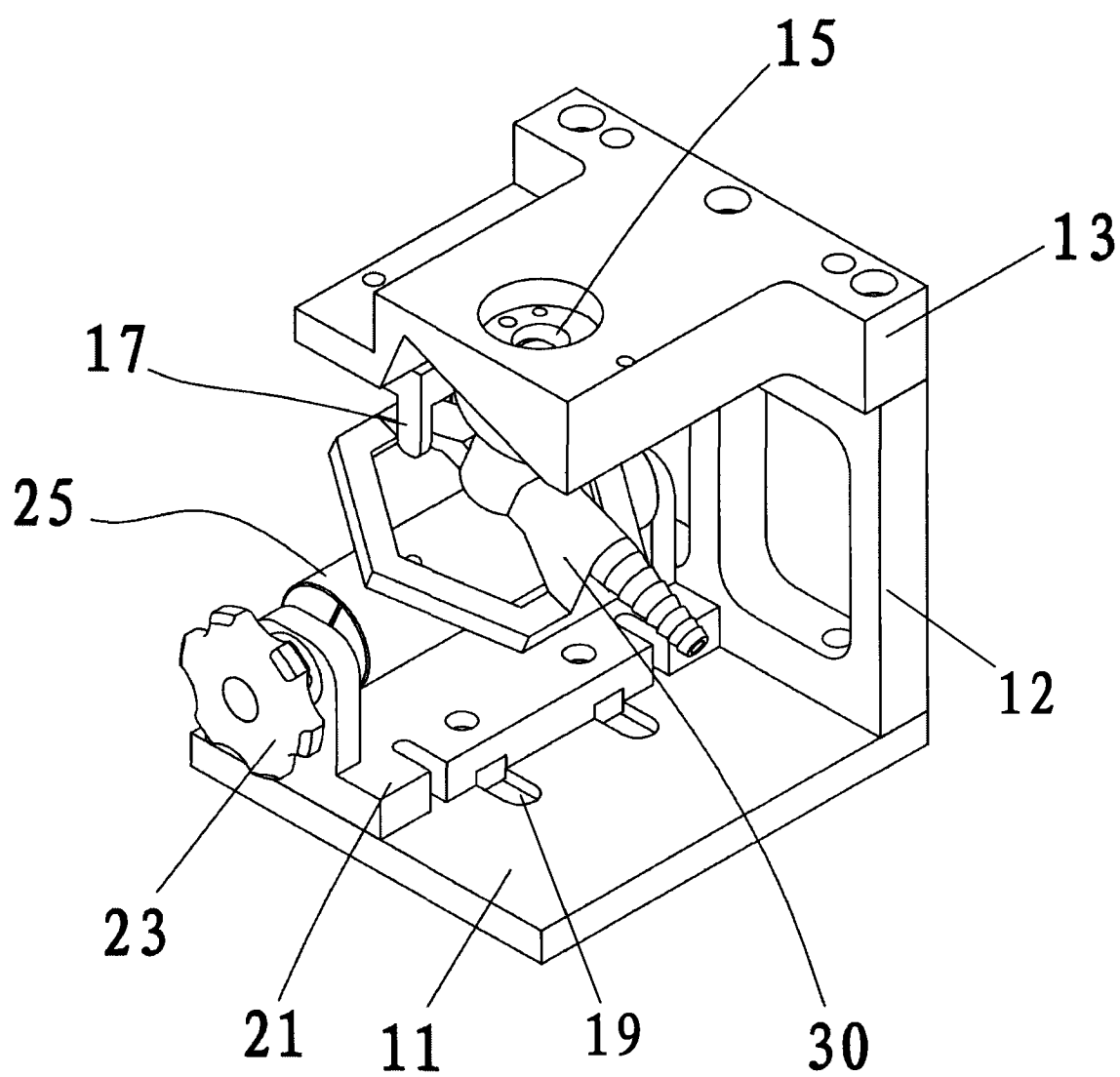


图 1

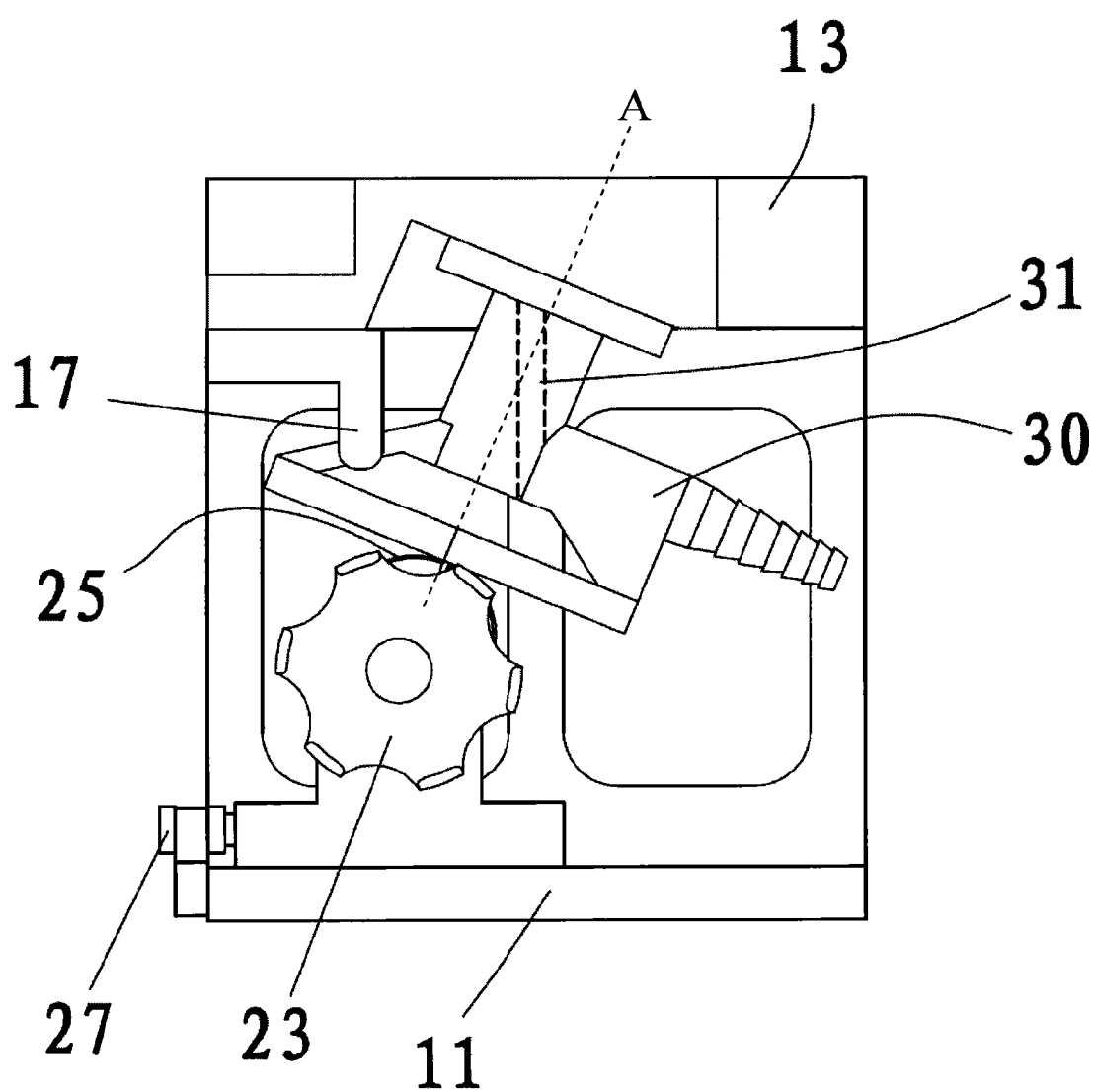


图 2

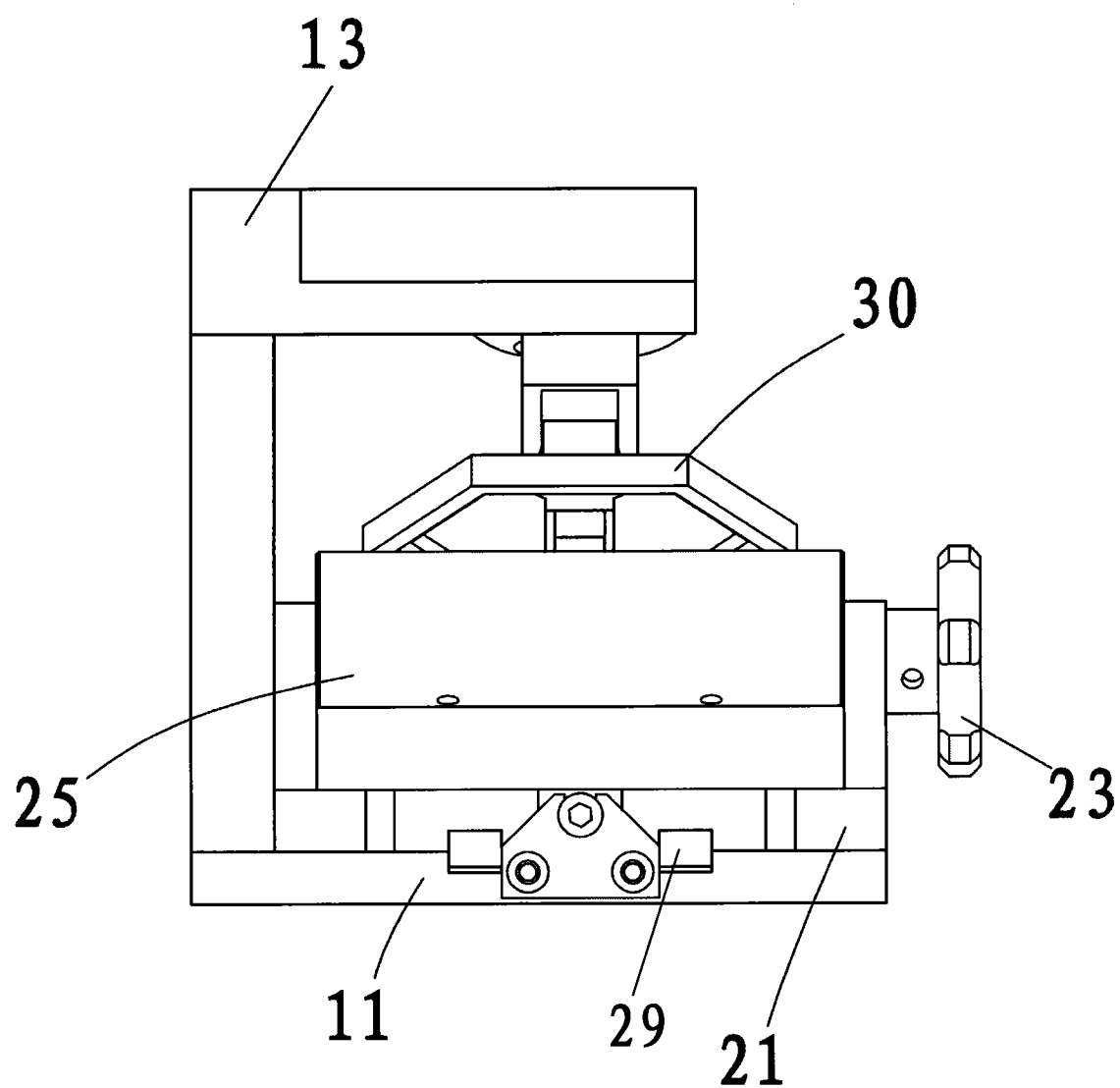


图 3

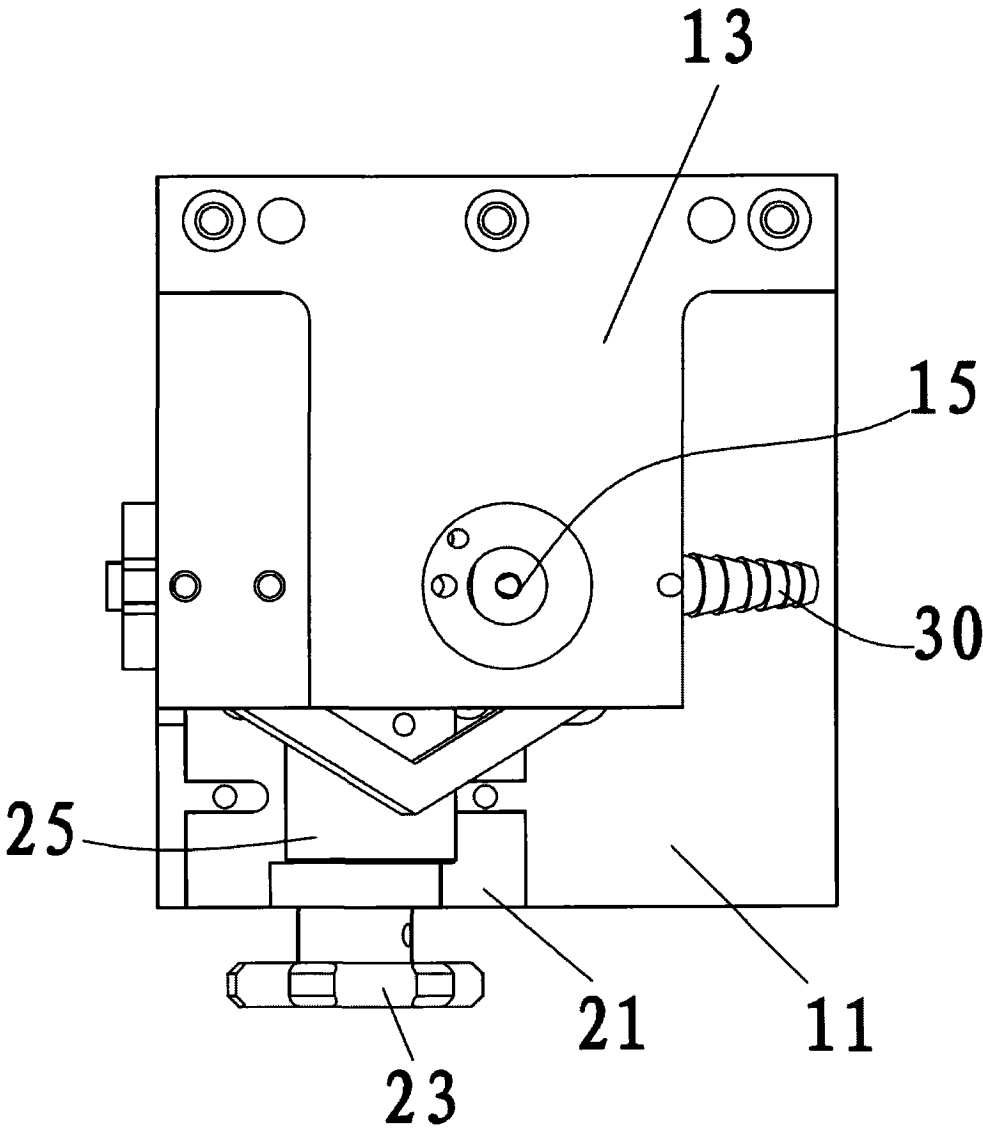


图 4