



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102873554 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 16

(21) 申请号 201210325981. 8

(22) 申请日 2012. 09. 06

(71) 申请人 苏州市东立机械有限公司

地址 215107 江苏省苏州市吴中区东山镇西
泾村苏州市东立机械有限公司

(72) 发明人 叶晓峰

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

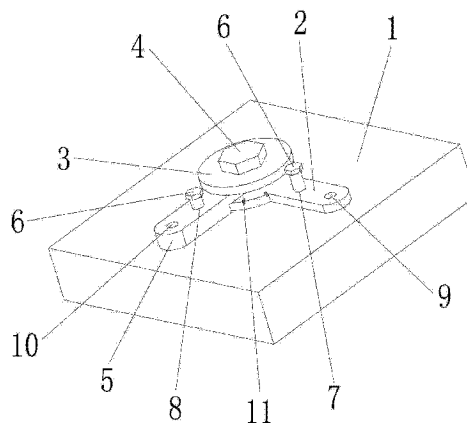
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种法兰盘打孔夹具

(57) 摘要

本发明公开了一种法兰盘打孔夹具,包括底座、固定板、顶板、固定螺栓、定位板和锁紧螺栓;所述底座的上方设有固定板和顶板;所述底座、固定板和顶板通过固定螺栓连接在一起;所述固定板和顶板间设有可绕固定螺栓转动的定位板;所述固定板和定位板上开有第一螺纹孔和第二螺纹孔;所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内设有锁紧螺栓;所述固定板和定位板上还分别开有第一圆孔和第二圆孔;所述第一圆孔和第二圆孔位于同一圆周上;所述固定板上设有刻度槽;本发明的法兰盘打孔夹具,结构简单,操作方便,降低了工人的劳动强度,便于进行孔的数量和角度的调节,加工效率高,适用于批量加工。



1. 一种法兰盘打孔夹具,其特征在于:包括底座、固定板、顶板、固定螺栓、定位板和锁紧螺栓;所述底座的上方设有固定板和顶板;所述底座、固定板和顶板通过固定螺栓连接在一起;所述固定板和顶板间设有可绕固定螺栓转动的定位板;所述固定板和定位板上开有第一螺纹孔和第二螺纹孔;所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内设有锁紧螺栓;所述固定板和定位板上还分别开有第一圆孔和第二圆孔;所述第一圆孔和第二圆孔位于同一圆周上;所述固定板上设有刻度槽。

2. 根据权利要求1所述的法兰盘打孔夹具,其特征在于:所述定位板露出固定板的部分的下端面与固定板的底面相齐平。

3. 根据权利要求2所述的法兰盘打孔夹具,其特征在于:所述第一螺纹孔和第二螺纹孔位于同一圆周上。

4. 根据权利要求3所述的法兰盘打孔夹具,其特征在于:所述第一圆孔和第二圆孔分别位于第一螺纹孔和第二螺纹孔的外侧。

5. 根据权利要求1-4之一所述的法兰盘打孔夹具,其特征在于:所述顶板呈圆盘形。

一种法兰盘打孔夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种打孔夹具,尤其涉及一种用于加工法兰盘上位于同一圆周上的孔的法兰盘打孔夹具。

背景技术

[0002] 在机械加工领域中,很多工件都需要进行打孔加工,例如法兰盘就是一种常见的需要打孔加工的工件,它的主要作用是使管子与管子之间相互进行连接,连接于管子的端部。由于法兰盘的结构和形式多种多样,所以法兰盘上的孔的数量和角度也会各不相同,如果采用一般的通用夹具进行打孔加工,需要进行孔的定位,孔与孔之间角度的也需要进行计算和校正,其加工效率低,而且不易操作,工人的劳动强度大,不适用于批量加工。

发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的:提出了一种操作方便、便于进行孔的数量和角度的调节且适用于批量加工的法兰盘打孔夹具。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种法兰盘打孔夹具,包括底座、固定板、顶板、固定螺栓、定位板和锁紧螺栓;所述底座的上方设有固定板和顶板;所述底座、固定板和顶板通过固定螺栓连接在一起;所述固定板和顶板间设有可绕固定螺栓转动的定位板;所述固定板和定位板上开有第一螺纹孔和第二螺纹孔;所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内设有锁紧螺栓;所述固定板和定位板上还分别开有第一圆孔和第二圆孔;所述第一圆孔和第二圆孔位于同一圆周上;所述固定板上设有刻度槽。

[0005] 优选的,所述定位板露出固定板的部分的下端面与固定板的底面相齐平。

[0006] 优选的,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔位于同一圆周上。

[0007] 优选的,所述第一圆孔和第二圆孔分别位于第一螺纹孔和第二螺纹孔的外侧。

[0008] 优选的,所述顶板呈圆盘形。

[0009] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明方案的一种法兰盘打孔夹具,结构简单,操作方便,降低了工人的劳动强度,便于进行孔的数量和角度的调节,加工效率高,适用于批量加工。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图1为本发明的法兰盘打孔夹具的立体图;

附图2为本发明的法兰盘打孔夹具的剖视图;

附图3为本发明的法兰盘打孔夹具的使用状态立体图;

其中:1、底座;2、固定板;3、顶板;4、固定螺栓;5、定位板;6、锁紧螺栓;7、第一螺纹孔;8、第二螺纹孔;9、第一圆孔;10、第二圆孔;11、刻度槽;12、法兰盘。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图来说明本发明。

[0012] 如附图 1、2 所示的本发明所述的一种法兰盘打孔夹具,包括底座 1、固定板 2、顶板 3、固定螺栓 4、定位板 5 和锁紧螺栓 6;所述底座 1 的上方设有固定板 2 和顶板 3;所述顶板 3 呈圆盘形;所述底座 1、固定板 2 和顶板 3 通过固定螺栓 4 连接在一起;所述固定板 2 和顶板 3 间设有可绕固定螺栓 4 转动的定位板 5;所述定位板 5 露出固定板 2 的部分的下端面与固定板 2 的底面相齐平;所述固定板 2 和定位板 5 上开有第一螺纹孔 7 和第二螺纹孔 8;所述第一螺纹孔 7 和第二螺纹孔 8 位于同一圆周上;所述第一螺纹孔 7 和第二螺纹孔 8 内设有锁紧螺栓 6;所述固定板 2 和定位板 3 上还分别开有第一圆孔 9 和第二圆孔 10;所述第一圆孔 9 和第二圆孔 10 位于同一圆周上;所述第一圆孔 9 和第二圆孔 10 分别位于第一螺纹孔 7 和第二螺纹孔 8 的外侧;所述固定板 5 上设有刻度槽 11。

[0013] 如附图 3 所示的本发明所述的一种法兰盘打孔夹具,使用时,把需要打孔加工的法兰盘 12 放在底座 1 上,然后依次将顶板 3、定位板 5 和固定板 2 旋在固定螺栓 4 上,然后再通过固定螺栓 4 将底座 1、法兰盘 12、顶板 3、定位板 5 和固定板 2 连接在一起,旋紧第一螺纹孔 7 内的锁紧螺栓 6,固定住固定板 2,接着根据加工的需要,按照固定板 2 上的刻度槽 10 调整定位板 5 的位置,调整完毕后,旋紧第二螺纹孔 8 内的锁紧螺栓 6,通过第一圆孔和第二圆孔对法兰盘 12 进行打孔加工,加工完毕后,旋松第二螺纹孔 8 内的锁紧螺栓 6,以固定板 2 为基准,按照固定板 2 上的刻度槽 10,继续转动定位板 5 到所需位置,然后再次进行打孔加工,如此反复,直到满足加工需求。

[0014] 本发明的法兰盘打孔夹具,结构简单,操作方便,降低了工人的劳动强度,便于进行孔的数量和角度的调节,加工效率高,适用于批量加工。

[0015] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

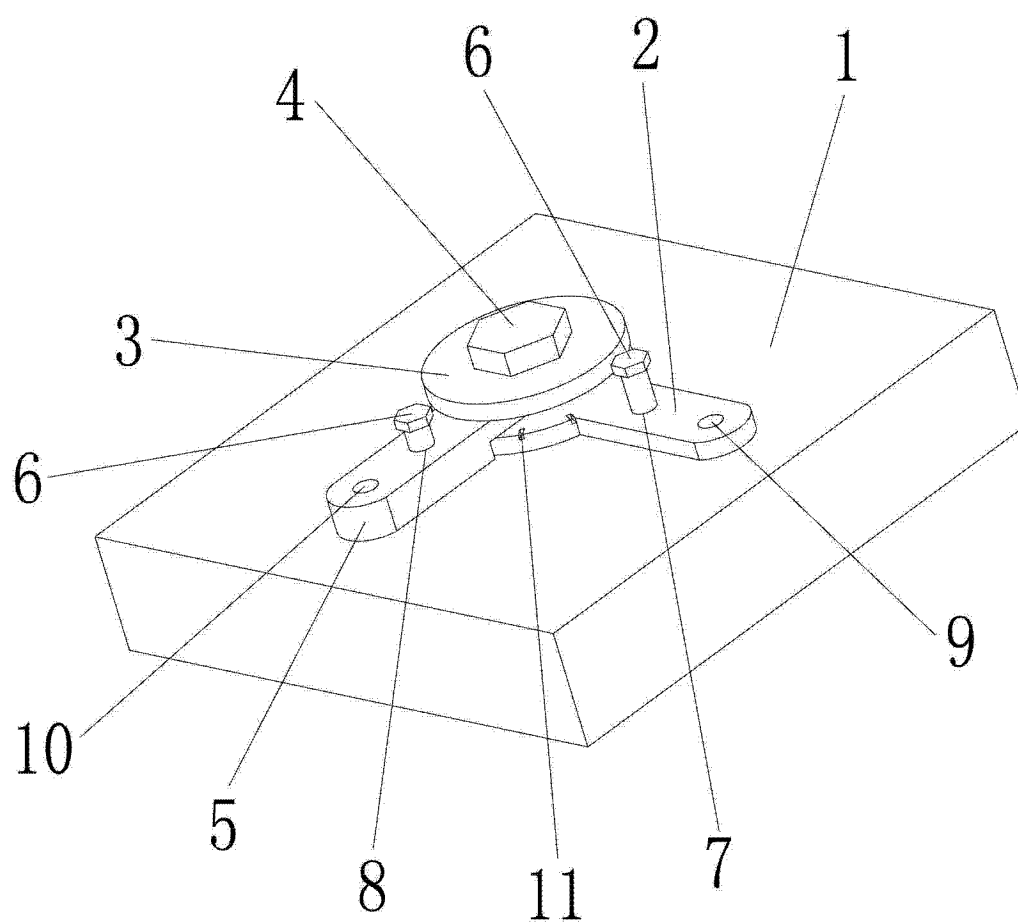


图 1

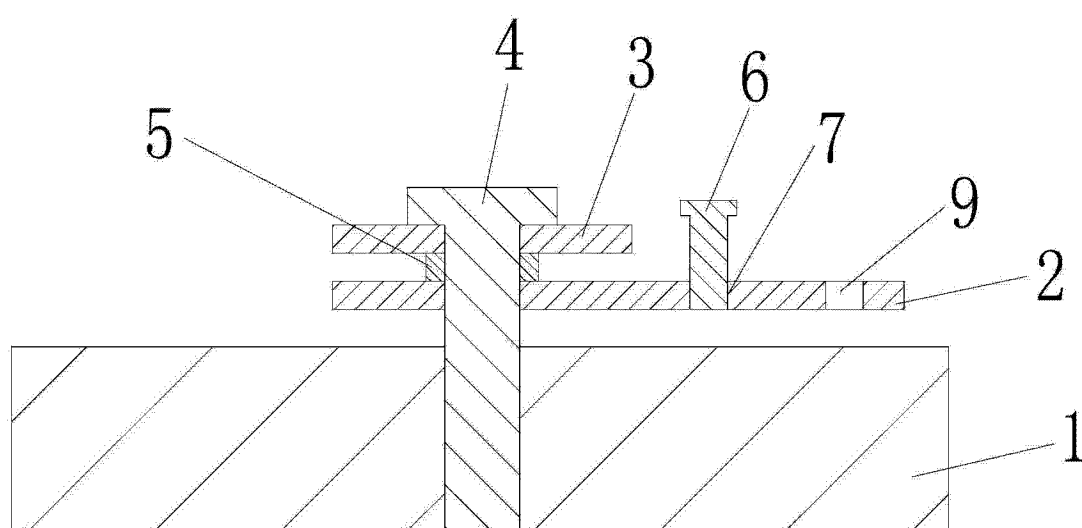


图 2

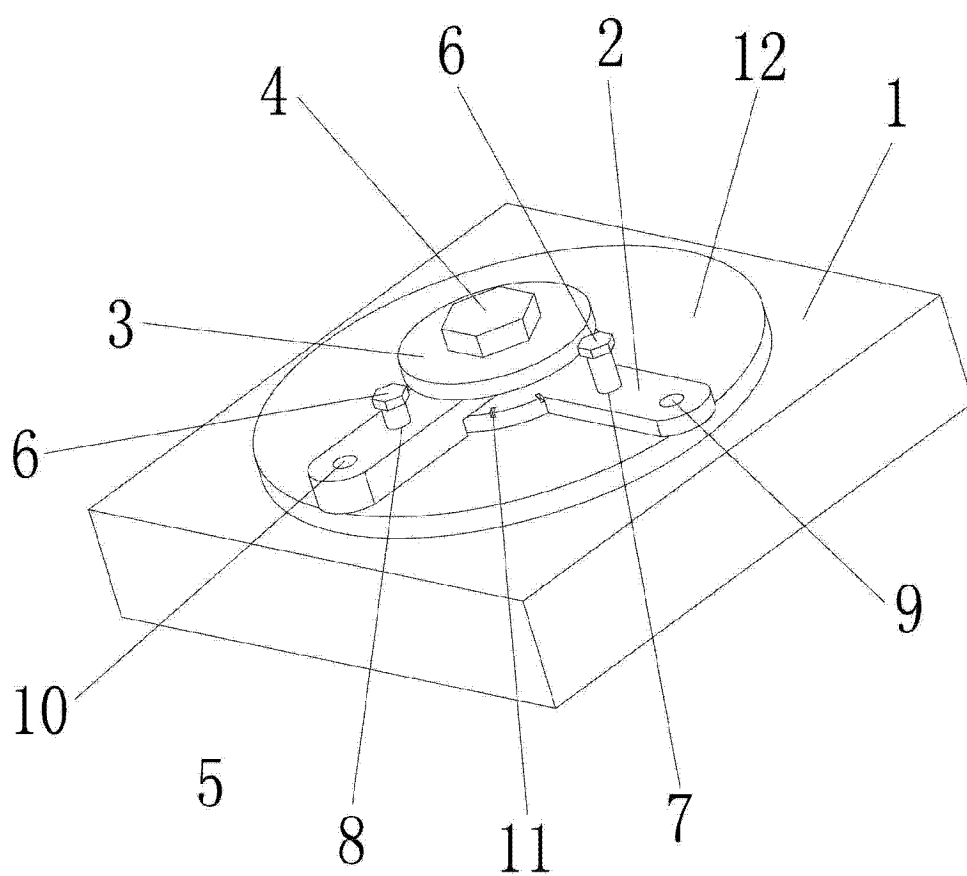


图 3