



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102922317 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201210416925. 5

CN 201970105 U, 2011. 09. 14, 全文.

(22) 申请日 2012. 10. 26

CN 102407456 A, 2012. 04. 11, 全文.

(73) 专利权人 常州市立威刀具有限公司

CN 202894794 U, 2013. 04. 24, 权利要求

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅工
业园区灵山路 10 号

1-5.

CN 201881140 U, 2011. 06. 29, 全文.

(72) 发明人 周建国 夏利荣

审查员 林建东

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 何学成

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

EP 0402680 A1, 1990. 12. 19, 全文.

EP 0133634 A1, 1985. 03. 06, 全文.

SU 1283025 A1, 1987. 01. 15, 全文.

JP H03270839 A, 1991. 12. 03, 全文.

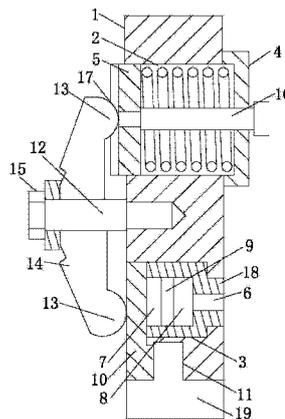
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

工件快速夹紧装置

(57) 摘要

本发明涉及一种工件快速夹紧装置,包括模座,模座上开有第一横向通孔、第二横向通孔,第一横向通孔内设有弹性件,模座右侧上部固定设有安装弹性件的基座,第一横向通孔左侧设有对弹性件进行压紧的压紧块,第二横向通孔内设有缸体,在缸体内设有将缸体内部隔成左腔体、右腔体的移动块,在缸体的左侧设有对左腔体进行密封的密封盖板,密封盖板的下端向下延伸与模座下端部之间形成夹持空间,在模座的中部设有锁紧杆,锁紧杆上设有至少具有两个压头的压紧件,在锁紧杆上设有对压紧件进行锁紧的锁紧件,压紧件的一压头压在上述压紧块上,另一压头压在密封盖板上。本发明能够快速对工件进行夹紧、便于对工件的更换及调整,提高工作效率。



1. 工件快速夹紧装置,其特征在于:该夹紧装置包括模座,模座的上端部开设有第一横向通孔、下端部开设有第二横向通孔,第一横向通孔内设置有弹性件,模座的右侧上部固定设置有安装弹性件的基座,第一横向通孔的左侧设置有对弹性件进行压紧的压紧块,第二横向通孔内设置有缸体,缸体的右端设置有进口,在缸体内设置有将缸体内部分隔成左腔体、右腔体的移动块,在缸体的左侧设置有对左腔体进行密封的密封盖板,密封盖板的下端向下延伸与模座下端部之间形成夹持空间,在模座的中部设置有锁紧杆,锁紧杆上设置有至少具有两个压头的压紧件,在锁紧杆上设置有对压紧件进行锁紧的锁紧件,所述压紧件的一压头压在上述压紧块上,另一压头压在密封盖板上。

2. 根据权利要求1所述的工件快速夹紧装置,其特征在于:所述弹性件为弹簧,在基座上设置有对弹簧进行导向定位的导向杆。

3. 根据权利要求1所述的工件快速夹紧装置,其特征在于:所述弹性件为碟形弹簧,在基座上设置有对碟形弹簧进行导向定位的导向杆。

4. 根据权利要求1所述的工件快速夹紧装置,其特征在于:所述压紧块的左端面开设有对压头进行定位的凹面。

5. 根据权利要求4所述的工件快速夹紧装置,其特征在于:所述凹面为圆弧形凹面。

工件快速夹紧装置

技术领域

[0001] 本发明属于机械加工设备技术领域中的辅助装置,具体涉及一种工件快速夹紧装置。

背景技术

[0002] 在机械加工中遇到长度较大的工件时,如铝板,在将其固定时,需要采用很多螺钉通过压板对工件的边缘进行夹紧固定,这样每次更换或调整工件时,需要人工一个一个的对螺钉进行旋松,这样的方式费时费力,极大地降低了生产效率。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明提供一种工件快速夹紧装置,其能够快速对工件进行夹紧、便于对工件的更换及调整,提高工作效率。

[0004] 实现本发明的技术方案如下:

[0005] 工件快速夹紧装置,该夹紧装置包括模座,模座的上端部开设有第一横向通孔、下端部开设有第二横向通孔,第一横向通孔内设置有弹性件,模座的右侧上部固定设置有安装弹性件的基座,第一横向通孔的左侧设置有对弹性件进行压紧的压紧块,第二横向通孔内设置有缸体,缸体的右端设置有进口,在缸体内设置有将缸体内部分隔成左腔体、右腔体的移动块,在缸体的左侧设置有对左腔体进行密封的密封盖板,密封盖板的下端向下延伸与模座下端部之间形成夹持空间,在模座的中部设置有锁紧杆,锁紧杆上设置有至少具有两个压头的压紧件,在锁紧杆上设置有对压紧件进行锁紧的锁紧件,所述压紧件的一压头压在上述压紧块上,另一压头压在密封盖板上。

[0006] 所述弹性件为弹簧,在基座上设置有对弹簧进行导向定位的导向杆。

[0007] 所述弹性件为碟形弹簧,在基座上设置有对碟形弹簧进行导向定位的导向杆。

[0008] 所述压紧块的左端面开设有对压头进行定位的凹面。

[0009] 所述凹面为圆弧形凹面。

[0010] 采用了上述方案,压紧件的一压头压在压紧块左端面的凹面上,另一压头压在密封盖板上,由于弹性件的设置,压紧块对压头具有抵抗力,从而另一压头能够对密封盖板压紧;在需要将工件夹持时,通过缸体的进口向右腔体内添加空气,在空气的作用下,移动块向左移动并推动密封盖板向左移动,这样将工件的边缘伸入到密封盖板下端与模座下端部之间的夹持空间中,在放置到位后,将右腔体内的气体部分排出,在弹性件的作用下,密封盖板受到压头压力并向右移动对工件进行压紧,从而能够将工件夹紧在夹持空间中,在拆卸和更换工件时,还是向右腔体内添加空气,使密封盖板放松对工件的压力,便于将工件取下。本发明能够快速对工件进行夹紧、便于对工件的更换及调整,提高工作效率。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的结构示意图；

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本发明进一步说明。

[0013] 参见图 1, 工件快速夹紧装置, 该夹紧装置包括模座 1, 模座 1 的上端部开设有第一横向通孔 2、下端部开设有第二横向通孔 3, 第一横向通孔 2 内设置有弹性件, 模座 1 的右侧上部螺钉固定设置有安装弹性件的基座 4, 第一横向通孔的左侧设置有对弹性件进行压紧的压紧块 5, 压紧块能在第一横向通孔中来回移动, 压紧块的右端面对弹性件压紧, 第二横向通孔 3 内设置有缸体 18, 缸体的右端设置有进口 6, 在缸体内设置有将缸体内部分隔成左腔体 7、右腔体 8 的移动块 9, 在缸体的左侧设置有对左腔体 7 进行密封的密封盖板 10, 密封盖板 10 与移动块 9 将左腔体围成密封空间, 密封盖板 10 的下端向下延伸与模座下端部之间形成夹持空间 11, 夹持空间 11 内用于放置工件 19, 在模座的中部设置有锁紧杆 12, 锁紧杆 12 上设置有具有两个压头 13 的压紧件 14, 在锁紧杆上设置有对压紧件进行锁紧的锁紧件 15, 锁紧杆与模座螺纹连接, 锁紧件为锁紧螺母, 其与锁紧杆螺纹配合, 可以对压紧件的压力进行调节, 压紧件的一压头压在上述压紧块上, 另一压头压在密封盖板上。

[0014] 具体实施中, 弹性件可选用弹簧, 在基座上设置有对弹簧进行导向定位的导向杆 16。或者选用碟形弹簧, 同样在基座上设置有对碟形弹簧进行导向定位的导向杆。

[0015] 其中, 压紧块的左端面开设有对压头进行定位的凹面 17。凹面为圆弧形凹面。

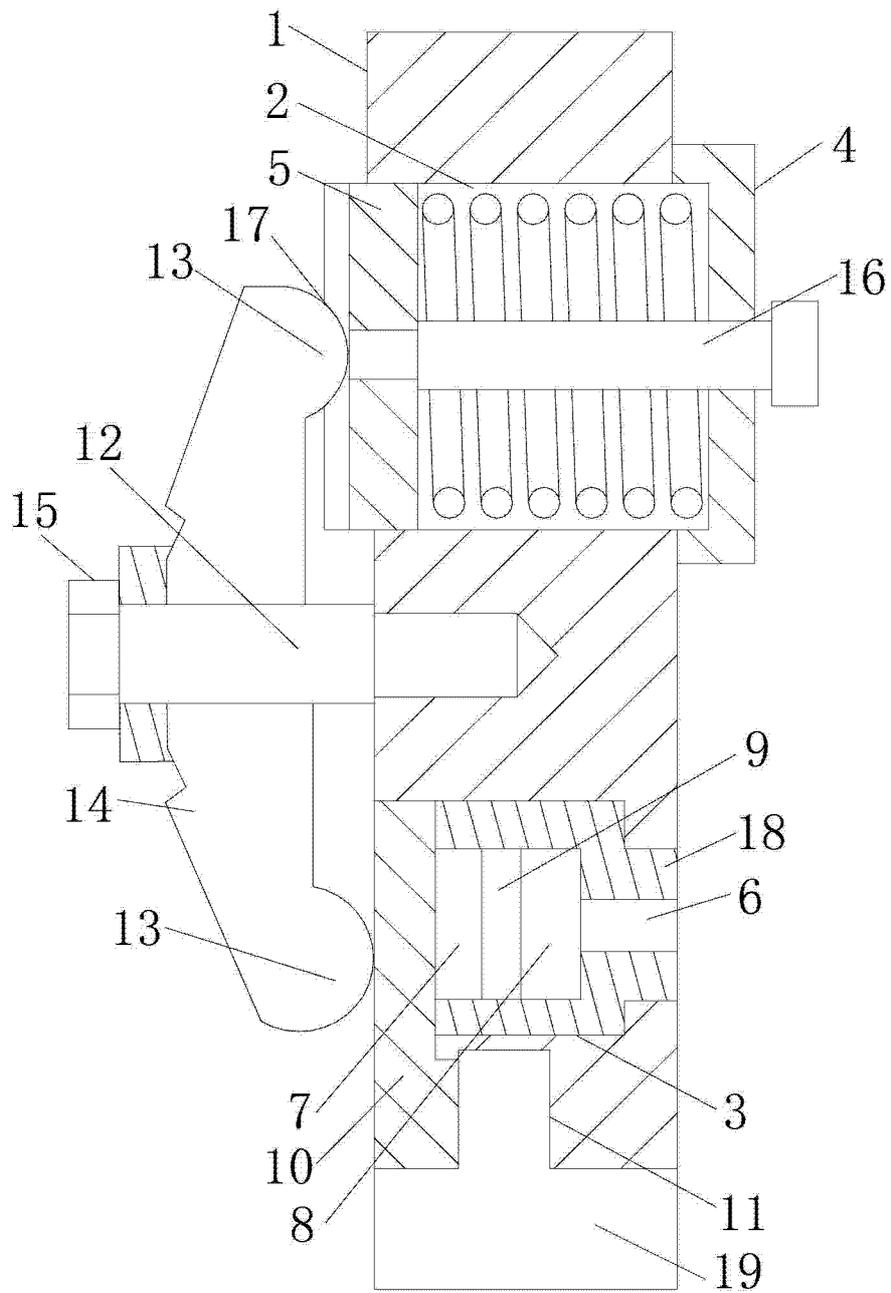


图 1