[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B23Q 3/06 (2006.01)
B23C 3/28 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810183605.3

[43] 公开日 2009 年 5 月 20 日

[11] 公开号 CN 101434043A

[22] 申请日 2008.12.9

[21] 申请号 200810183605.3

[71] 申请人 张家港玉成精机有限公司

地址 215622 江苏省张家港市乐余镇同福路 1 号

[72] 发明人 夏小帅

[74] 专利代理机构 张家港市高松专利事务所

代理人 黄春松

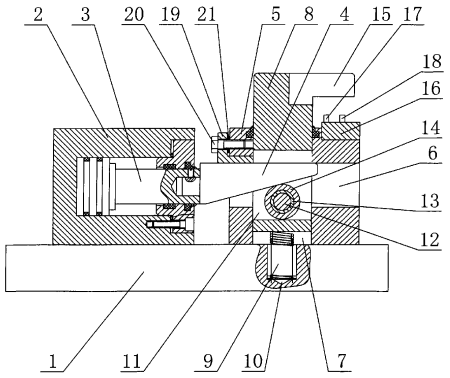
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 发明名称

钢丝钳铣槽专用夹具

[57] 摘要

本发明公开了一种能快速装夹钢丝钳零件的钢丝钳铣槽专用夹具，包括底板，在底板上设置有液压缸，液压缸中活塞的一端连接有楔块，在底板上设置有固定座，在所述固定座中沿活塞运动方向设置有横向通孔，所述楔块可在横向通孔内滑行，在所述固定座的中部还设置有纵向通孔，活动压块设置在所述纵向通孔中，在活动压块的下端设置有弹簧，在活动压块中设置有通孔，楔块穿过通孔，在所述通孔内设置有轴，所述轴上套设有滚轮，滚轮的圆周面与楔块的下侧斜边相接触，在所述活动压块的上侧部设置有凸块，钳口块位于凸块的下方，钳口块固定在固定座上，在所述钳口块上设置有挡圈和销。 本发明适用于装夹钢丝钳零件以便于对其进行铣槽加工。



1、钢丝钳铣槽专用夹具，包括底板，其特征在于：在底板上设置有液压缸，在液压缸缸体内设置有活塞，活塞的一端连接有楔块，在底板上设置有固定座，在所述固定座中沿活塞运动方向设置有横向通孔，所述楔块可在横向通孔内滑行，在所述固定座的中部还设置有纵向通孔，活动压块设置在所述纵向通孔中，在活动压块的下端设置有弹簧，在活动压块中设置有通孔，楔块穿过通孔，在所述通孔内设置有轴，所述轴上套设有滚轮，滚轮的圆周面与楔块的下侧斜边相接触，在所述活动压块的上侧部设置有凸块，钳口块位于凸块的下方，钳口块固定在固定座上，在所述钳口块上设置有挡圈和销。

2、根据权利要求 1 所述的钢丝钳铣槽专用夹具，其特征在于：在所述轴和滚轮之间设置有铜套。

3、根据权利要求 1 所述的钢丝钳铣槽专用夹具，其特征在于：所述弹簧埋设在底板上的凹槽内。

4、根据权利要求 1 所述的钢丝钳铣槽专用夹具，其特征在于： 在所述固定座上设置有角铁，螺钉把角铁固定在固定座上，角铁和固定座之间设置有弹垫，所述角铁的一端与活动压块相接触。

钢丝钳铣槽专用夹具

技术领域

本发明涉及一种对钢丝钳零件进行铣槽加工时所使用的钢丝钳铣槽专用夹具。

背景技术

目前对钢丝钳的零件进行铣槽加工时还处于手工装夹阶段，即把工件放置在工作台上后，用压板和螺栓把工件固定住，而且由于工件放置的位置的不定性，使得每次进行铣槽加工时都必须对刀，既浪费了时间，又增加了工人的工作量，且加工比较麻烦。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是：将提供一种能快速装夹钢丝钳零件的钢丝钳铣槽专用夹具。

为解决上述问题，本发明采用的技术方案是：一种钢丝钳铣槽专用夹具，包括底板，在底板上设置有液压缸，在液压缸缸体内设置有活塞，活塞的一端连接有楔块，在底板上设置有固定座，在所述固定座中沿活塞运动方向设置有横向通孔，所述楔块可在横向通孔内滑行，在所述固定座的中部还设置有纵向通孔，活动压块设置在所述纵向通孔中，在活动压块的下端设置有弹簧，在活动压块中设置有通孔，楔块穿过通孔，在所述通孔内设置有轴，所述轴上套设有滚轮，滚轮的圆周面与楔块的下侧斜边相接触，在所述活动压块的上侧部设置有凸块，钳口块位于凸块的下方，钳口块固定在固定座上，在所述钳口块上设置有挡圈和销。

在所述轴和滚轮之间设置有铜套；

所述弹簧埋设在底板上的凹槽内；

在所述固定座上设置有角铁，螺钉把角铁固定在固定座上，角铁和固定座

之间设置有弹垫，所述角铁的一端与活动压块相接触。

本发明的有益效果是：采用专用夹具后能有效减少零件装夹时间，减少工人工作量，提高生产效率。

附图说明

图 1 是本发明钢丝钳铣槽专用夹具的结构示意图；

图 2 是图 1 装夹工件后的俯视图；

图 3 是本发明所述钢丝钳铣槽专用夹具的工作状态图。

图中：1、底板，2、液压缸，3、活塞，4、楔块，5、固定座，6、横向通孔，7、纵向通孔，8、活动压块，9、弹簧，10、凹槽，11、通孔，12、轴，13、铜套，14、滚轮，15、凸块，16、钳口块，17、挡圈，18、销，19、角铁，20、螺钉，21、弹垫，22、工件。

具体实施方式

下面结合附图，对本发明钢丝钳铣槽专用夹具的结构和工作原理作进一步的详细描述。

如图 1、图 2 所示，一种钢丝钳铣槽专用夹具，包括底板 1，在底板 1 上设置有液压缸 2，在液压缸 2 缸体内设置有活塞 3，活塞 3 的一端连接有楔块 4，在底板 1 上设置有固定座 5，在所述固定座 5 中沿活塞 3 运动方向设置有横向通孔 6，所述楔块 4 可在横向通孔 6 内滑行，在所述固定座 5 的中部还设置有纵向通孔 7，活动压块 8 设置在所述纵向通孔 7 中，在活动压块 8 的下端设置有弹簧 9，所述弹簧 9 埋设在底板 1 上的凹槽 10 内，在活动压块 8 中设置有通孔 11，楔块 4 穿过通孔 11，在所述通孔 11 内设置有轴 12，所述轴 12 上套设有铜套 13，在铜套 13 上套设有滚轮 14，铜套 13 可减少滚轮 14 和轴 12 的磨损，滚轮 14 的圆周面与楔块 4 的下侧斜边相接触，在所述活动压块 8 的上侧部设置有凸块 15，钳口块 16 位于凸块 15 的下方，钳口块 16 固定在固定座 5 上，在钳口块 16 上设置有挡圈 17 和销 18，销 18 的作用的是使工件 22 只能转动而无法前后、左右移动，挡圈 17 的作用是使工件 22 无法转动，这样只需把工件 22 上与销 18 相

对应的销孔套在销 18 上，然后使工件 22 的头部与挡圈 17 相接触，就能使工件 22 快速定位，这样就使得在对下一个工件进行加工时无须对刀，加快生产效率。

在所述固定座 5 上设置有角铁 19，螺钉 20 把角铁 19 固定在固定座 5 上，角铁 19 和固定座 5 之间设置有弹垫 21，所述角铁 19 的一端与活动压块 8 相接触。长时间使用后，固定座 5 和活动压块 8 之间因长时间的磨损会变松，活动压块 8 就会向四周偏移，在定位工件 22 的时候就容易出现偏差，这就需要重新对工件 22 进行对刀。设置了角铁 19 后，调节螺钉 20 就可以微调活动压块 8 在固定座 5 中的位置，使活动压块 8 在固定座 5 中的位置保持不变。

本发明的工作原理是：本发明处于准备状态时，如图 1 所示。当要装夹工件 22 时，如图 3 所示，只需把工件 22 上与销 18 相对应的销孔套在销 18 上，然后使工件 22 的头部与挡圈 17 相接触，然后调节液压缸 2，使活塞 3 向外移动，楔块 4 就向右移动，楔块 4 的下侧斜边挤压滚轮 14，滚轮 14 带动活动压块 8 向下移动，凸块 15 也就向下移动后把工件 22 压在钳口块 16 上，当凸块 15 足够把工件 22 压住后，关闭液压缸 2，就可对工件 22 进行铣槽加工。当工件 22 加工完成后，启动液压缸 2，使活塞 3 向内收缩，带动楔块 4 向左移动，活动压块 8 就会在弹簧 9 的作用下向上移动，凸块 15 向上移动，与工件 22 脱开后，即可把工件 22 取出，准备对下一个工件进行加工。

本发明的有益效果是：采用专用夹具后能快速对工件进行定位，这样就只需对刀一次，有效减少装夹时间，减少工人工作量，提高生产效率。

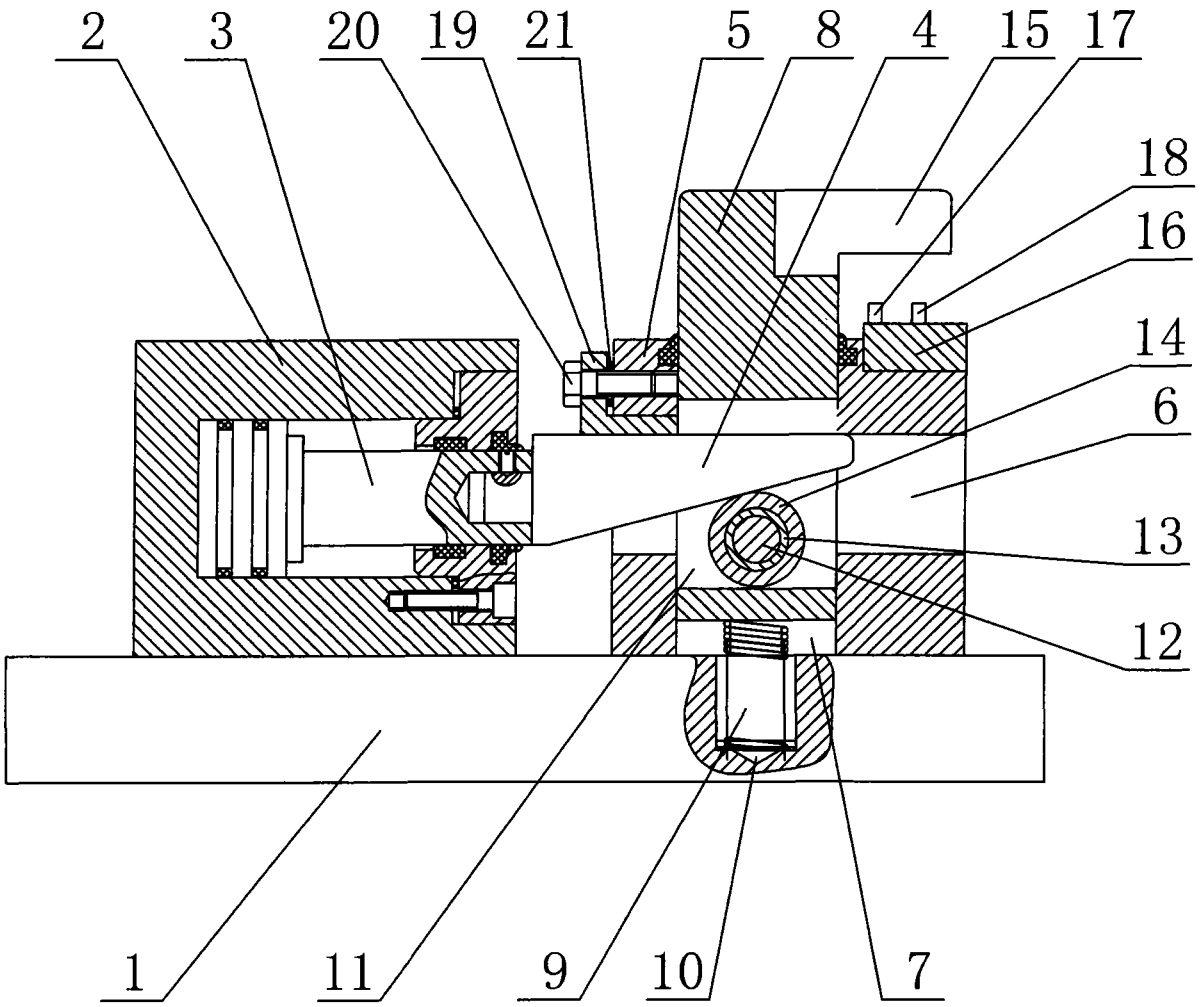


图1

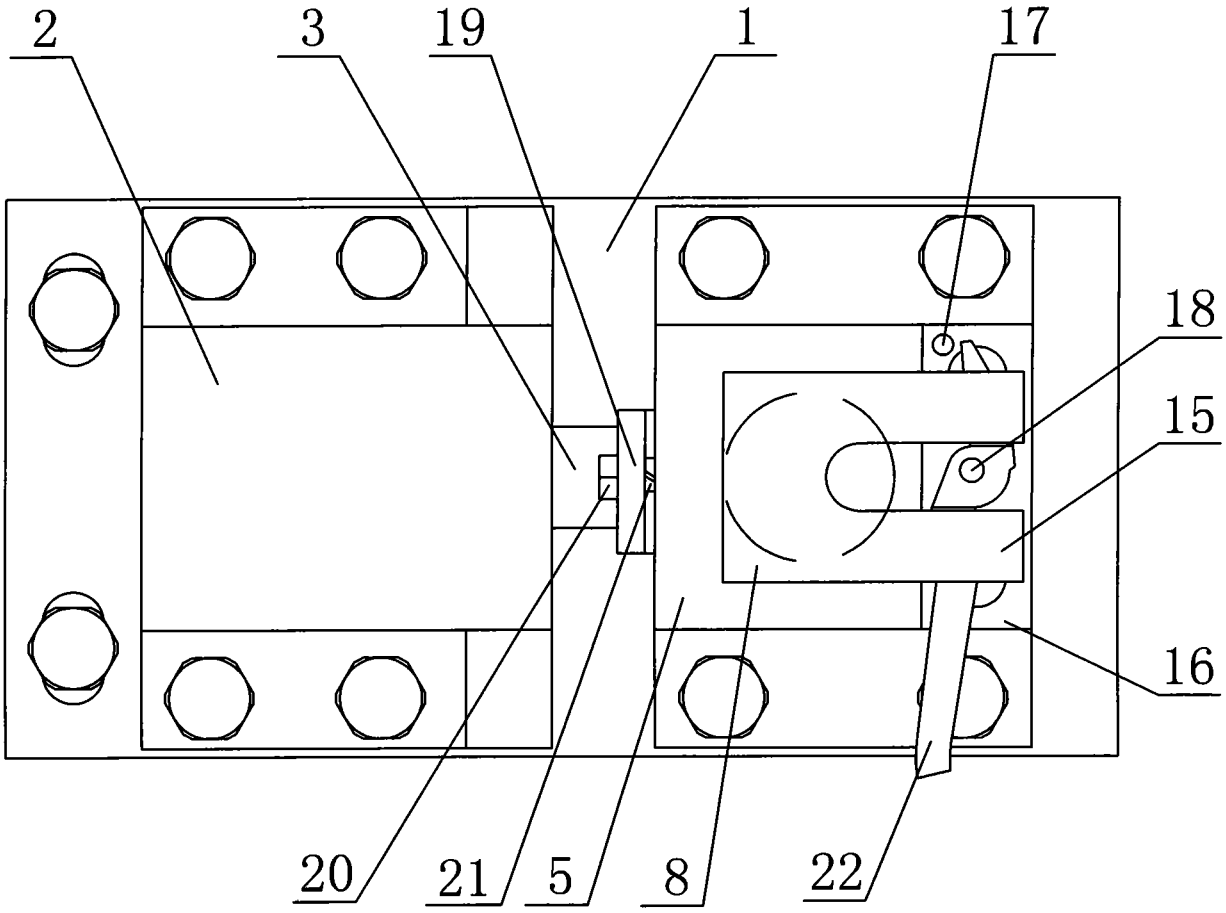


图2

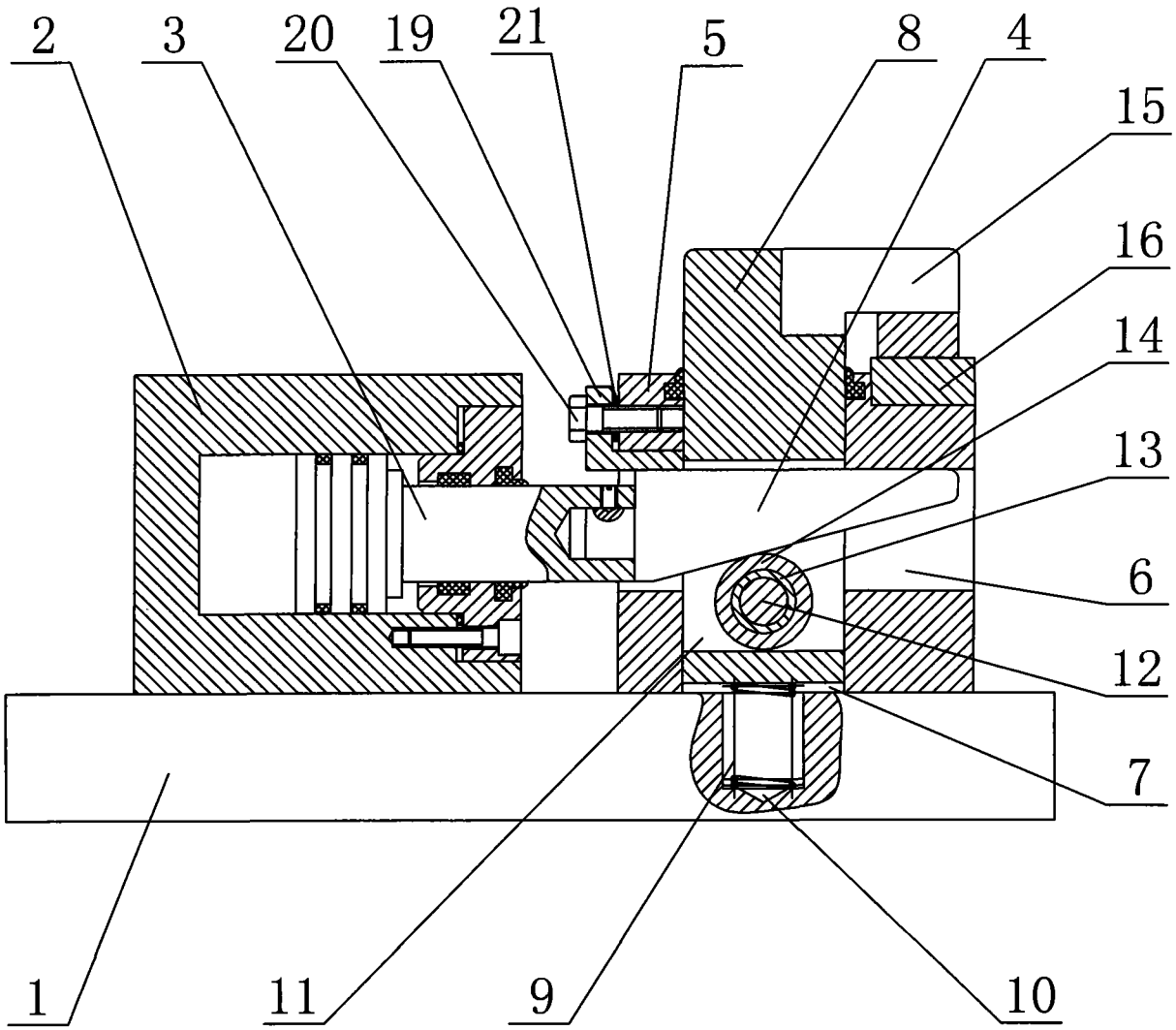


图3