(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 206123213 U
(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621096078.9

(22)申请日 2016.09.30

(73)专利权人 李丛蓉
地址 618206 四川省德阳市绵竹市孝德镇常照村3组58号

(72)发明人 李丛蓉

(74)专利代理机构 成都元信知识产权代理有限公司 51234
代理人 宋锦宏

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

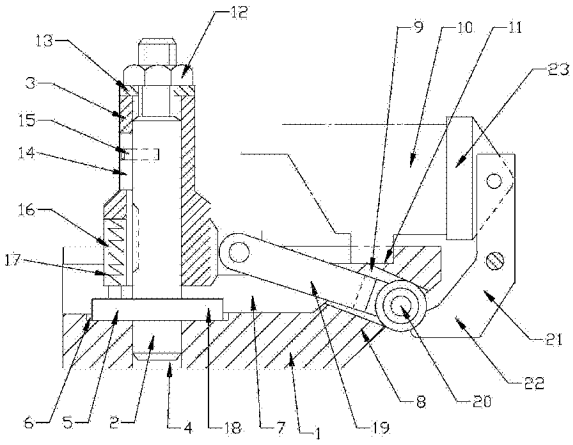
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

工件侧壁夹紧工装

(57)摘要

本实用新型涉及一种夹紧工装，特别是一种工件侧壁夹紧工装，包括基座，固定于基座上的支撑杆，套设于支撑杆上的滑套，设于滑套与基座之间的连杆，基座具有凹腔和斜侧壁，斜侧壁上设有向右下方倾斜的通孔，支撑杆的上端设有螺帽，螺帽与支撑杆的上端螺纹连接，滑套上垂直设有限位孔，支撑杆上设有与限位孔配合的限位销，滑套的左侧设有弹簧槽，弹簧槽与基座之间设有压缩弹簧，滑套的右侧下部与连杆的一端铰接，该连杆的另一端置于通孔内且该端部设有滚柱，滚柱的直径大于连杆的宽度。采用本实用新型技术方案的工件侧壁夹紧工装，具有夹紧效果好、自锁性好且便于拆卸的特点。



CN 206123213 U

1.工件侧壁夹紧工装，包括基座，固定于所述基座上的支撑杆，套设于所述支撑杆上的滑套，设于所述滑套与所述基座之间的连杆，其特征在于：所述基座具有凹腔和斜侧壁，所述斜侧壁上设有向右下方倾斜的通孔，所述支撑杆的上端设有螺帽，所述螺帽与所述支撑杆的上端螺纹连接，所述滑套上垂直设有限位孔，所述支撑杆上设有与所述限位孔配合的限位销，所述滑套的左侧设有弹簧槽，所述弹簧槽与所述基座之间设有压缩弹簧，所述滑套的右侧下部与所述连杆的一端铰接，该连杆的另一端置于所述通孔内且该端部设有滚柱，所述滚柱的直径大于所述连杆的宽度，所述滚柱与所述通孔滑动配合，所述基座的右侧设有活动杆，该活动杆由向左偏折的弯角向上逐渐过渡到直立状态，所述活动杆的中部与所述基座铰接，所述活动杆的上端铰接有用于夹紧工件右侧壁的浮动夹爪，所述活动杆的下端与所述滚柱相抵。

2.根据权利要求1所述的工件侧壁夹紧工装，其特征在于：所述螺帽与所述滑套之间设有垫片，所述垫片套设于所述支撑杆的上端。

3.根据权利要求1所述的工件侧壁夹紧工装，其特征在于：所述支撑杆的下端置于所述基座上所设的孔内，所述支撑杆上所设的固定板置于所述基座上所设的凹槽内，所述固定板通过螺钉实现与所述基座的固定连接，所述压缩弹簧的上端与所述滑套固定连接，下端与所述固定板固定连接。

4.根据权利要求1所述的工件侧壁夹紧工装，其特征在于：所述基座的斜侧壁上设有用于支撑工件的支撑台。

5.根据权利要求1所述的工件侧壁夹紧工装，其特征在于：所述滑套的右侧下部设有安装板，所述连杆铰接于所述安装板上。

工件侧壁夹紧工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹紧工装，特别是一种工件侧壁夹紧工装。

背景技术

[0002] 在机械加工中，通常要使用夹紧工装先将工件夹紧，然后在工件上进行加工，所以夹紧工装应用非常广泛，传统的夹紧工装存在夹紧效果不好、自锁性差和拆卸不便的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述技术问题，提供一种工件侧壁夹紧工装，具有夹紧效果好、自锁性好且便于拆卸的特点。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用了一种工件侧壁夹紧工装，包括基座，固定于所述基座上的支撑杆，套设于所述支撑杆上的滑套，设于所述滑套与所述基座之间的连杆，其中，所述基座具有凹腔和斜侧壁，所述斜侧壁上设有向右下方倾斜的通孔，所述支撑杆的上端设有螺帽，所述螺帽与所述支撑杆的上端螺纹连接，所述滑套上垂直设有限位孔，所述支撑杆上设有与所述限位孔配合的限位销，所述滑套的左侧设有弹簧槽，所述弹簧槽与所述基座之间设有压缩弹簧，所述滑套的右侧下部与所述连杆的一端铰接，该连杆的另一端置于所述通孔内且该端部设有滚柱，所述滚柱的直径大于所述连杆的宽度，所述滚柱与所述通孔滑动配合，所述基座的右侧设有活动杆，该活动杆由向左偏折的弯角向上逐渐过渡到直立状态，所述活动杆的中部与所述基座铰接，所述活动杆的上端铰接有用于夹紧工件右侧壁的浮动夹爪，所述活动杆的下端与所述滚柱相抵。

[0005] 进一步地，上述技术方案中，所述螺帽与所述滑套之间设有垫片，所述垫片套设于所述支撑杆的上端。

[0006] 进一步地，上述技术方案中，所述支撑杆的下端置于所述基座上所设的孔内，所述支撑杆上所设的固定板置于所述基座上所设的凹槽内，所述固定板通过螺钉实现与所述基座的固定连接，所述压缩弹簧的上端与所述滑套固定连接，下端与所述固定板固定连接。

[0007] 进一步地，上述技术方案中，所述基座的斜侧壁上设有用于支撑工件的支撑台。

[0008] 进一步地，上述技术方案中，所述滑套的右侧下部设有安装板，所述连杆铰接于所述安装板上。

[0009] 本实用新型所具有的有益效果：通过旋拧螺帽，螺帽的下移带动滑套下移，实现连杆推动活动杆的转动，设于活动杆上端的浮动夹爪能够更好的与工件的侧面配合，夹紧效果好且螺帽驱动，整个工装的自锁效果好，无需持续施力便能实现对工件的夹紧，压缩弹簧的设置实现能各组件的复位，便于工件的拆卸。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 其中：基座1；支撑杆2；滑套3；孔4；固定板5；凹槽6；凹腔7；斜侧壁8；通孔9；工件

10;支撑台11;螺帽12;垫片13;限位孔14;限位销15;弹簧槽16;压缩弹簧17;安装板18;连杆19;滚柱20;活动杆21;弯角22;浮动夹爪23。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 如图1所示,本实用新型提供一种工件侧壁夹紧工装,包括基座1,固定于基座1上的支撑杆2,套设于支撑杆2上的滑套3,设于滑套3与基座1之间的连杆19,其中,支撑杆2的下端置于基座1上所设的孔4内,支撑杆2上所设的固定板5置于基座1上所设的凹槽6内,固定板5通过螺钉实现与基座1的固定连接,基座1具有凹腔7和斜侧壁8,斜侧壁8上设有向右下方倾斜的通孔9,且该斜侧壁8上设有用于支撑工件10的支撑台11,支撑杆11的上端设有螺帽12,螺帽12与支撑杆2的上端螺纹连接,螺帽12与滑套3之间设有垫片13,垫片13套设于支撑杆2的上端,滑套3上垂直设有限位孔14,支撑杆2上设有与限位孔14配合的限位销15,滑套3的左侧设有弹簧槽16,弹簧槽16与基座1之间设有压缩弹簧17,压缩弹簧17的上端与滑套3固定连接,下端与固定板5固定连接,滑套3的右侧下部设有安装板18,连杆19铰接于安装板18上,该连杆19的另一端置于通孔9内且该端部设有滚柱20,滚柱20的直径大于连杆19的宽度,滚柱20与通孔9滑动配合,基座1的右侧设有活动杆21,该活动杆21由向左偏折的弯角22向上逐渐过渡到直立状态,活动杆21的中部与基座1铰接,活动杆21的上端铰接有用于夹紧工件10右侧壁的浮动夹爪23,活动杆21的下端与滚柱20相抵。

[0014] 将工件10的下部凸起置于基座1上所设的支撑台11上,之后旋拧螺帽12,螺帽12驱动滑套3下移,压缩弹簧17处于压缩状态,滑套3下移的过程中带动活动杆21顺着基座1斜侧壁8上所设的通孔9向右下方移动,实现连杆19与设于基座1右侧的活动杆21的下端相抵,驱动活动杆21做逆时针摆动,设于活动杆21上端的浮动夹爪23实现对工件10的夹紧;之后反向旋拧螺帽12,螺帽12施加给滑套3的压力逐渐减小,在压缩弹簧17的反弹力的作用下驱使滑套3复位,滑套3带动连杆19复位,活动杆21上浮动夹爪23的夹紧力消失,工件10处于放松状态。

[0015] 本实用新型的说明书和附图被认为是说明性的而非限制性的,在本实用新型基础上,本领域技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中一些技术特征做出一些替换和变形,均在本实用新型的保护范围内。

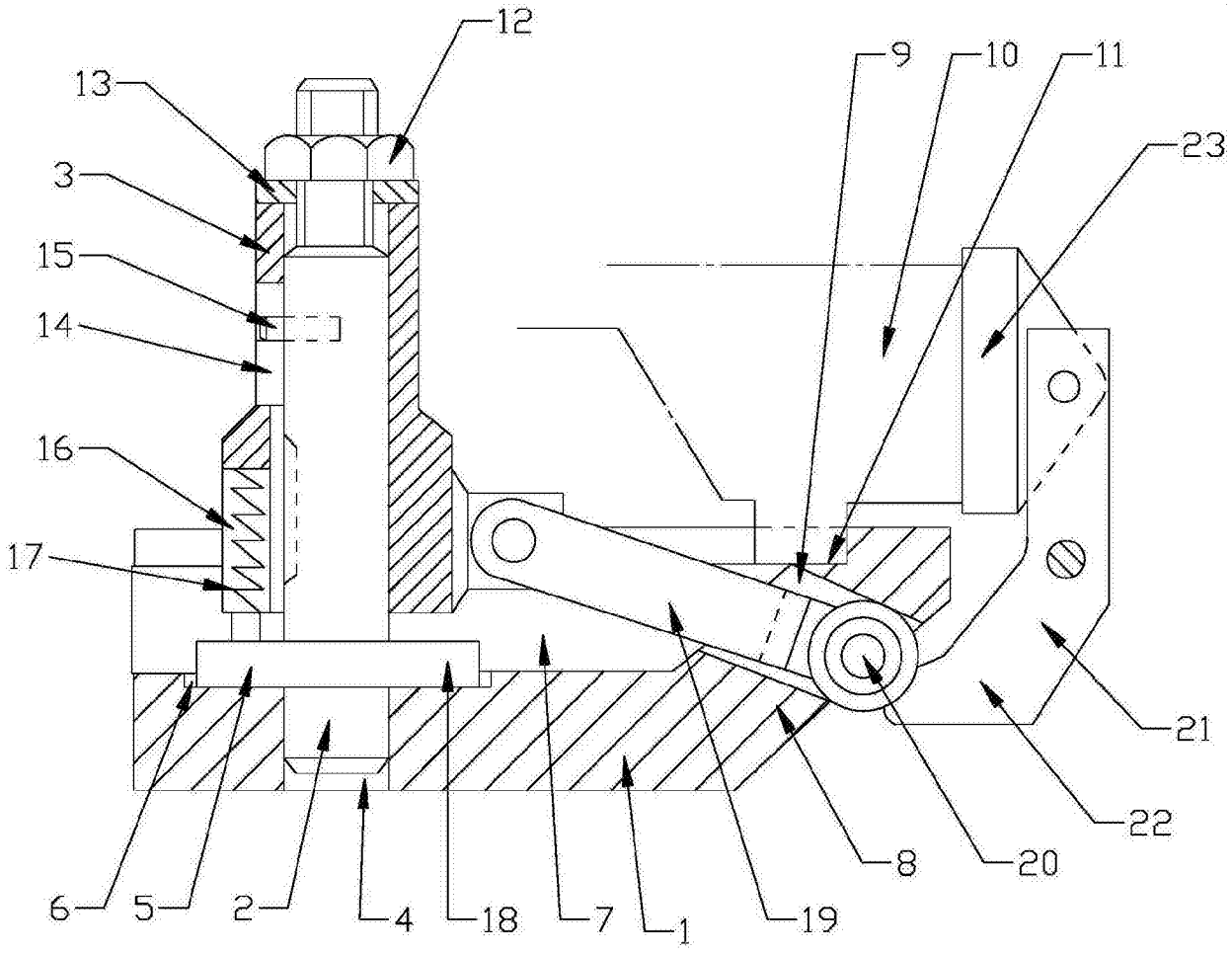


图1