



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207997167 U

(45)授权公告日 2018.10.23

(21)申请号 201820421462.4

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 郑州佳泰机电科技有限公司

地址 450001 河南省郑州市高新技术开发
区瑞达路渠瑞一路16号

(72)发明人 樊育东 宋树洁

(51)Int.Cl.

B23Q 16/06(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

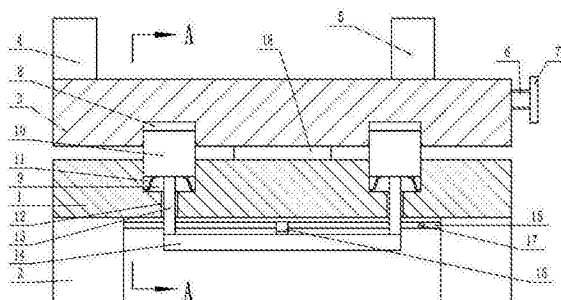
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架

(57)摘要

本实用新型涉及到一种固定架领域,具体涉及到一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架。包括固定板,固定板与其上方的旋转板通过销轴铰连接,旋转板上设置有稳定装置,旋转板上圆形阵列有四个上盲孔,下盲孔内设置有定位杆,定位杆下端与下盲孔的孔底之间设置有弹性片,下盲孔的孔底上设置有通孔,定位杆下端面上设置有贯穿通孔的连接杆,连接杆下端与固定板下方两安装板之间的底板固定连接,两安装板之间设置有横向的转杆,转杆中部设置有凸轮,凸轮与底板上端面接触,底板与右侧安装板之间的转杆上设置有纵向的扳杆。本实用新型,结构简单,操作方便,能够根据加工需要对零件进行旋转,旋转时不必重复装夹,能够提高工作效率和加工精度。



1. 一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架,包括固定板(1),固定板(1)的下端两侧固定设置有安装板(2),其特征在于,固定板(1)与其上方的旋转板(3)通过销轴(18)铰连接,旋转板(3)上设置有稳定装置,旋转板(3)下端面上根据销轴(18)的轴向中心线为中心圆形阵列有四个上盲孔(8),固定板(1)上端面上设置有与上盲孔(8)同轴心的下盲孔(9),下盲孔(9)内设置有定位杆(10),定位杆(10)外缘与下盲孔(9)的孔壁滑动配合,定位杆(10)上端延伸至上盲孔(8)内,定位杆(10)上端外缘与上盲孔(8)的孔壁滑动配合,定位杆(10)下端与下盲孔(9)的孔底之间设置有弹性片(11),下盲孔(9)的孔底上设置有通孔(12),定位杆(10)下端面上设置有贯穿通孔(12)的连接杆(13),连接杆(13)下端与固定板(1)下方两安装板(2)之间的底板(14)固定连接,两安装板(2)之间设置有横向的转杆(15),转杆(15)中部设置有凸轮(16),凸轮(16)与底板(14)上端面接触,底板(14)与右侧安装板(2)之间的转杆(15)上设置有纵向的扳杆(17)。

2. 根据权利要求1所述一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架,其特征在于,所述稳定装置包括固定夹具(4)和活动夹具(5),固定夹具(4)固定在旋转板(3)上端面左侧,固定夹具(4)右侧的旋转板(3)上设置有横向的滑槽(19),活动夹具(5)与滑槽(19)滑动配合,滑槽(19)内铰连接有与其平行的螺杆(6),螺杆(6)与活动夹具(5)螺纹连接,螺杆(6)的右端延伸至旋转板(3)右侧,螺杆(6)的右端固定设置有转杆(7)。

3. 根据权利要求2所述一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架,其特征在于,所述固定夹具(4)和活动夹具(5)相对的面上均设置有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架,其特征在于,所述安装板(2)上设置有安装孔。

一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种固定架领域,具体涉及到一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架。

背景技术

[0002] 摇臂铣床亦可称为炮塔铣床,摇臂铣,万能铣,是一种轻型通用金属切削机床,具有立、卧铣两种功能,可铣削中、小零件的平面、斜面、沟槽和花键等。摇臂铣床广泛应用于机械加工、模具、仪器、仪表等行业。目前,摇臂铣床的床身一侧滑动连接有升降台,顶部活动连接有主轴箱。升降台顶部设有工作台,将工件固定于工作台,并通过与主轴箱内主轴传动连接的铣刀进行加工。然而现在的数控摇臂铣床加工零件时,固定架不能够旋转,减少其加工范围。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的技术方案是:

[0005] 一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架,包括固定板,固定板的下端两侧固定设置有安装板,固定板与其上方的旋转板通过销轴铰连接,旋转板上设置有稳定装置,旋转板下端面上根据销轴的轴向中心线为中心圆形阵列有四个上盲孔,固定板上端面上设置有与上盲孔同轴心的下盲孔,下盲孔内设置有定位杆,定位杆外缘与下盲孔的孔壁滑动配合,定位杆上端延伸至上盲孔内,定位杆上端外缘与上盲孔的孔壁滑动配合,定位杆下端与下盲孔的孔底之间设置有弹性片,下盲孔的孔底上设置有通孔,定位杆下端面上设置有贯穿通孔的连接杆,连接杆下端与固定板下方两安装板之间的底板固定连接,两安装板之间设置有横向的转杆,转杆中部设置有凸轮,凸轮与底板上端面接触,底板与右侧安装板之间的转杆上设置有纵向的扳杆。

[0006] 具体的,所述稳定装置包括固定夹具和活动夹具,固定夹具固定在旋转板上端面左侧,固定夹具右侧的旋转板上设置有横向的滑槽,活动夹具与滑槽滑动配合,滑槽内铰连接有与其平行的螺杆,螺杆与活动夹具螺纹连接,螺杆的右端延伸至旋转板右侧,螺杆的右端固定设置有转杆。

[0007] 具体的,所述固定夹具和活动夹具相对的面上均设置有防滑纹。

[0008] 具体的,所述安装板上设置有安装孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0010] 本实用新型,结构简单,操作方便,能够根据加工需要对零件进行旋转,旋转时不必重复装夹,能够提高工作效率和加工精度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为图1中的A向剖视图。

[0013] 图3为固定板的俯视图。

[0014] 图4为旋转板的俯视图。

[0015] 附图中的零部件名称为：

[0016] 1、固定板,2、安装板,3、旋转板,4、固定夹具,5、活动夹具,6、螺杆,7、转杆,8、上盲孔,9、下盲孔,10、定位杆,11、弹性片,12、通孔,13、连接杆,14、底板,15、转杆,16、凸轮,17、扳杆,18、销轴,19、滑槽。

具体实施方式

[0017] 如图1-4所示,一种具有旋转功能的数控摇臂铣床用固定架,包括固定板1,固定板1的下端两侧固定设置有安装板2,所述安装板2上设置有安装孔。固定板1与其上方的旋转板3通过销轴18铰连接,旋转板3上设置有稳定装置,旋转板3下端面上根据销轴18的轴向中心线为中心圆形阵列有四个上盲孔8,固定板1上端面上设置有与上盲孔8同轴心的下盲孔9,下盲孔9内设置有定位杆10,定位杆10外缘与下盲孔9的孔壁滑动配合,定位杆10上端延伸至上盲孔8内,定位杆10上端外缘与上盲孔8的孔壁滑动配合,定位杆10下端与下盲孔9的孔底之间设置有弹性片11,下盲孔9的孔底上设置有通孔12,定位杆10下端面上设置有贯穿通孔12的连接杆13,连接杆13下端与固定板1下方两安装板2之间的底板14固定连接,两安装板2之间设置有横向的转杆15,转杆15中部设置有凸轮16,凸轮16与底板14上端面接触,底板14与右侧安装板2之间的转杆15上设置有纵向的扳杆17。

[0018] 所述稳定装置包括固定夹具4和活动夹具5,所述固定夹具4和活动夹具5相对的面上均设置有防滑纹。固定夹具4固定在旋转板3上端面左侧,固定夹具4右侧的旋转板3上设置有横向的滑槽19,活动夹具5与滑槽19滑动配合,滑槽19内铰连接有与其平行的螺杆6,螺杆6与活动夹具5螺纹连接,螺杆6的右端延伸至旋转板3右侧,螺杆6的右端固定设置有转杆7。

[0019] 本实用新型使用时,通过安装板2与数控摇臂铣床的工作平台固定连接,并将工件装夹在固定夹具4和活动夹具5之间。旋转工件时,通过扳杆17转动转杆15,使得转杆15上凸轮16的远心端与底板14上端面接触,底板14通过连接杆13带动定位杆10下行,弹性片11被压缩,当定位杆10上端退出上盲孔8后即可将旋转板3逆时针或顺时针旋转90°。旋转完成后,使得转杆15还原,凸轮16的远心端与底板14分离,弹性片11使得定位杆10再次进入到上盲孔8内并对旋转板3进行稳定。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

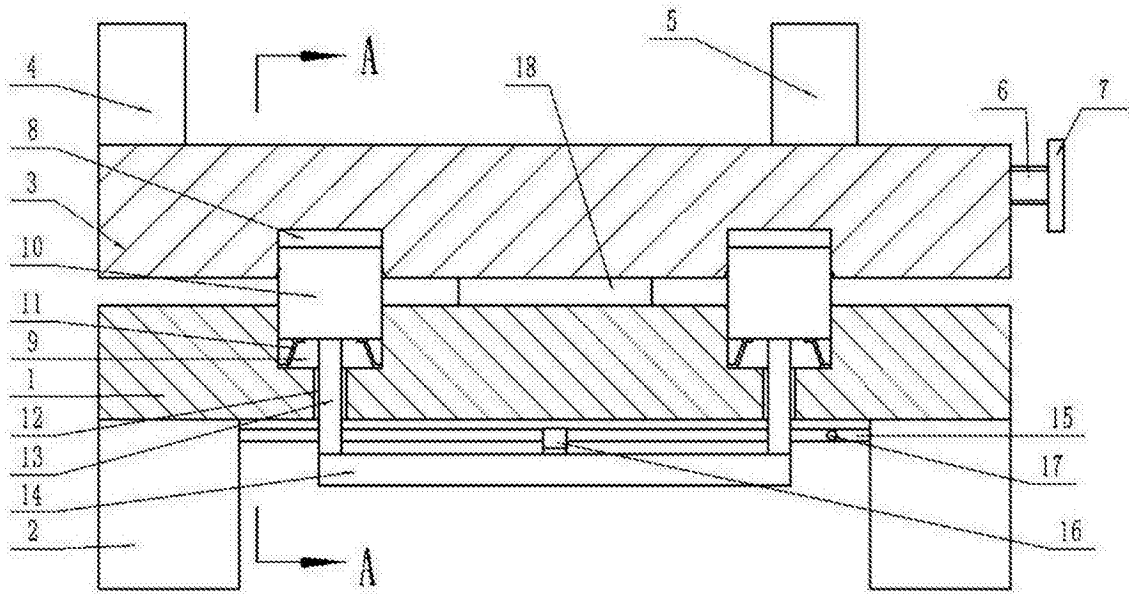


图1

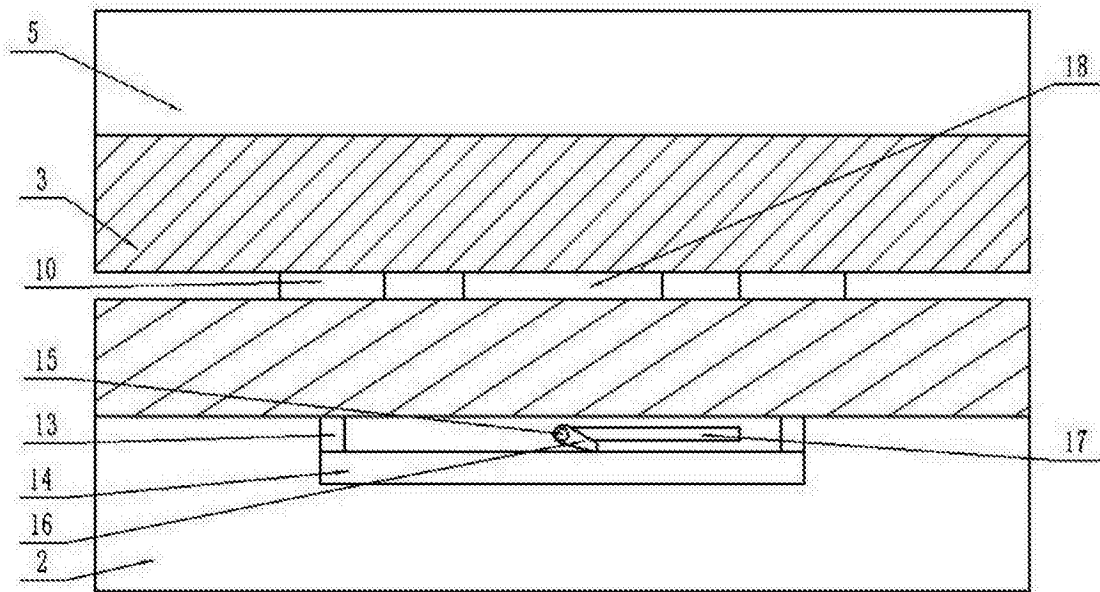


图2

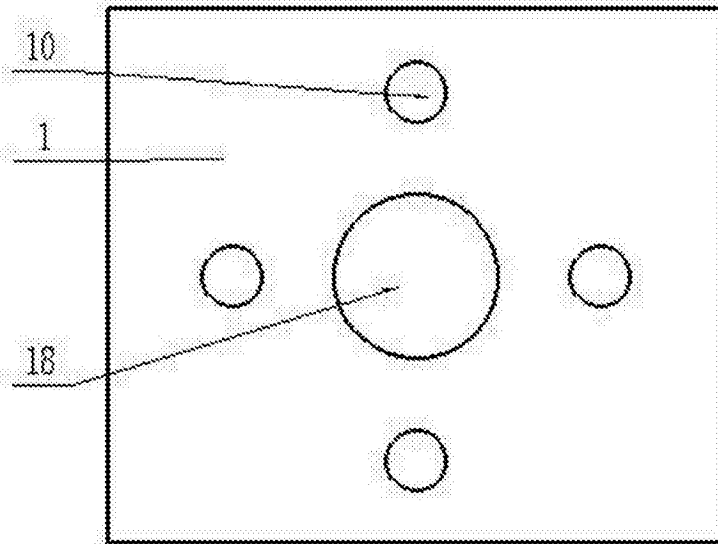


图3

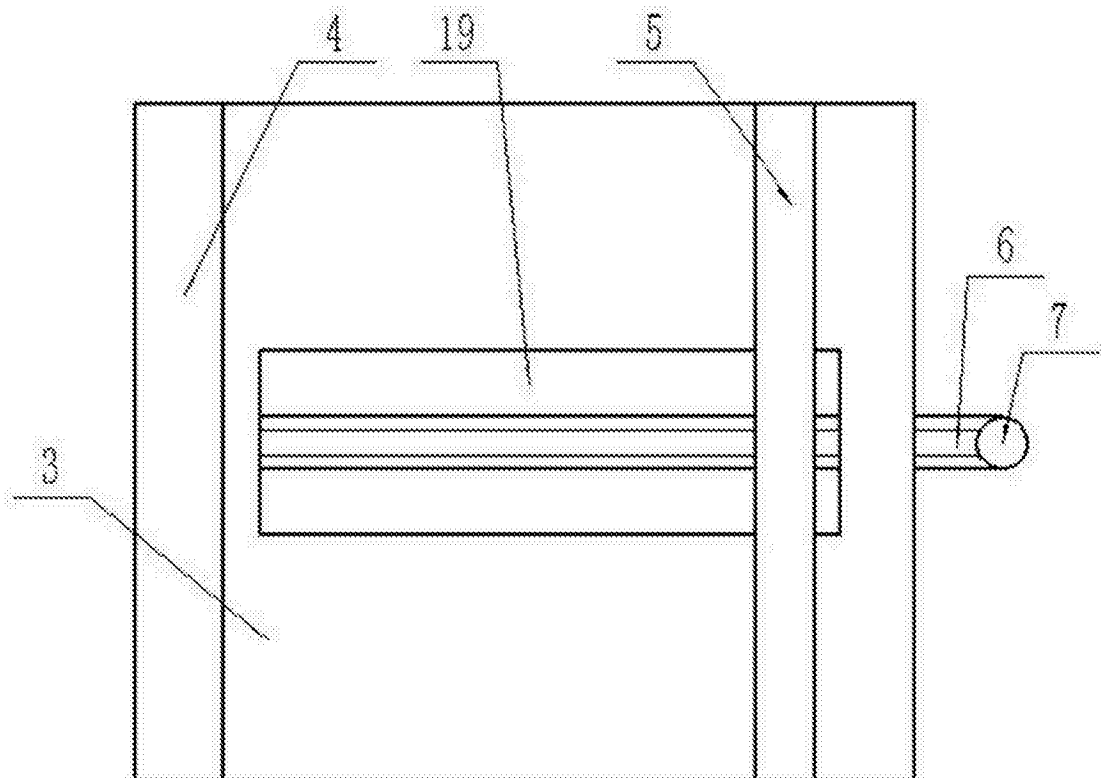


图4