



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104308208 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201410503280. 8

(22) 申请日 2014. 09. 26

(71) 申请人 杭州卫东数控机电有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区新街街道
盛中村 26 组

(72) 发明人 高安锋

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 武金花

(51) Int. Cl.
B23B 31/12(2006. 01)

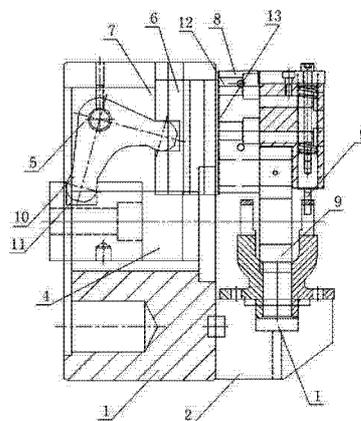
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种卡盘联动夹具

(57) 摘要

本发明属于机械技术领域,涉及一种夹具,尤其是一种卡盘联动夹具。它包括水平设置的基座,基座一端固定有定位座,在定位座上侧基座内设有能够放入活动卡爪的通孔,通孔上端铰接有传动件并与其连接,传动件的另一端连接有滑动块,基座上设有便于滑动块滑动的滑动槽,滑动块侧面上通过可拆卸机构连接有定位块,定位块下端设置有若干根定位杆。本发明的优点在于:通过夹具能够实现工件完全定位,避免出现颤动而导致影响加工精度,保证工件要求的垂直度和同轴度,且通过活动卡爪能够自动实现工件定位和放松,实现了夹具的自动化。



1. 一种卡盘联动夹具,包括水平设置的基座,基座一端固定有定位座,在定位座上侧基座内设有能够放入活动卡爪的通孔,其特征在于,所述的通孔上端铰接有传动件并与其连接,传动件的另一端连接有滑动块,基座上设有便于滑动块滑动的滑动槽,滑动块侧面上通过可拆卸机构连接有定位块,定位块下端设置有若干根定位杆。

2. 根据权利要求1所述的卡盘联动夹具,其特征在于,所述的传动件为两根相互垂直的传动杆,分别与传动杆连接的滑动块和活动卡爪上均设有连接槽。

3. 根据权利要求1所述的卡盘联动夹具,其特征在于,所述的滑动块的侧面与基座侧面平齐。

4. 根据权利要求1或2所述的卡盘联动夹具,其特征在于,所述的可拆卸机构包括水平方向上连接的螺栓,以及定位块和滑动块连接端面上的啮合齿。

5. 根据权利要求1所述的卡盘联动夹具,其特征在于,所述的定位块下端设置有两根定位杆;一长一短;平行设置。

6. 根据权利要求1所述的卡盘联动夹具,其特征在于,所述的定位座上设有定位孔。

一种卡盘联动夹具

技术领域

[0001] 本发明属于机械技术领域,涉及一种夹具,尤其是一种卡盘联动夹具。

背景技术

[0002] 夹具是机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置。它能够在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的位置。在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件装好(定位)、夹牢(夹紧)。夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)、分度装置(使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类)、连接元件以及夹具体(夹具体底座)等组成。虽然上述的夹具已经能够很好完成现有大多数工件的定位及加工,但是对于一些特殊工件或较为难定位的工件得需要用特定的夹具:比如同时对同轴度要求和垂直度要求高的零件加工,若经常拆卸或夹具松动,对其加工要求就显然达不到相应的要求,造成废品率高等弊端;尤其是对一些不规则的零件,需要多道加工工序,另外,手动通过夹具固定工件,容易出现定位不准确,工人劳动量大等问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种设计合理、结构简单,能够保证同轴度要求和垂直度要求精度高的夹具。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用了下列技术方案:一种卡盘联动夹具,包括水平设置的基座,基座一端固定有定位座,在定位座上侧基座内设有能够放入活动卡爪的通孔,其特征在于,所述的通孔上端铰接有传动件并与其连接,传动件的另一端连接有滑动块,基座上设有便于滑动块滑动的滑动槽,滑动块侧面上通过可拆卸机构连接有定位块,定位块下端设置有若干根定位杆。

[0005] 在上述的一种卡盘联动夹具中,所述的传动件为两根相互垂直的传动杆,分别与传动杆连接的滑动块和活动卡爪上均设有连接槽。

[0006] 在上述的一种卡盘联动夹具中,所述的滑动块的侧面与基座侧面平齐。

[0007] 在上述的一种卡盘联动夹具中,所述的可拆卸机构包括水平方向上连接的螺栓,以及定位块和滑动块连接端面上的啮合齿。

[0008] 在上述的一种卡盘联动夹具中,所述的定位块下端设置有两根定位杆;一长一短;平行设置。

[0009] 在上述的一种卡盘联动夹具中,所述的定位座上设有定位孔。

[0010] 与现有技术相比,本发明的优点在于:通过夹具能够实现工件完全定位,避免出现颤动而导致影响加工精度,保证工件要求的垂直度和同轴度,且通过活动卡爪能够自动实现工件定位和放松,实现了夹具的自动化。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 是本发明的主视示意图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 如图 1 所示,一种卡盘联动夹具,包括水平设置的基座 1,基座一端固定有定位座 2,所述的定位座上设有定位孔 3。在定位座上侧基座内设有能够放入活动卡爪的通孔 4,所述的通孔上端铰接有传动件 5 并与其连接,传动件的另一端连接有滑动块 6,所述的滑动块的侧面与基座侧面平齐。基座上设有便于滑动块滑动的滑动槽 7,活动卡爪在通孔内滑动时,便能够带动滑动块上下活动。滑动块侧面上通过可拆卸机构连接有定位块 8,定位块下端设置有若干根定位杆 9。本技术方案中,定位块下端设置有两根定位杆;一长一短;平行设置,长的定位杆起到主导作用,短的定位杆辅助,短的定位杆后端设置有压缩弹簧,便于使用。

[0015] 传动件为两根相互垂直的传动杆 10,分别与传动杆连接的滑动块和活动卡爪上均设有连接槽 11。通过垂直的传动杆,实现水平移动转换为上下移动。

[0016] 可拆卸机构包括水平方向上连接的螺栓 12,以及定位块和滑动块连接端面上的啮合齿 13。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

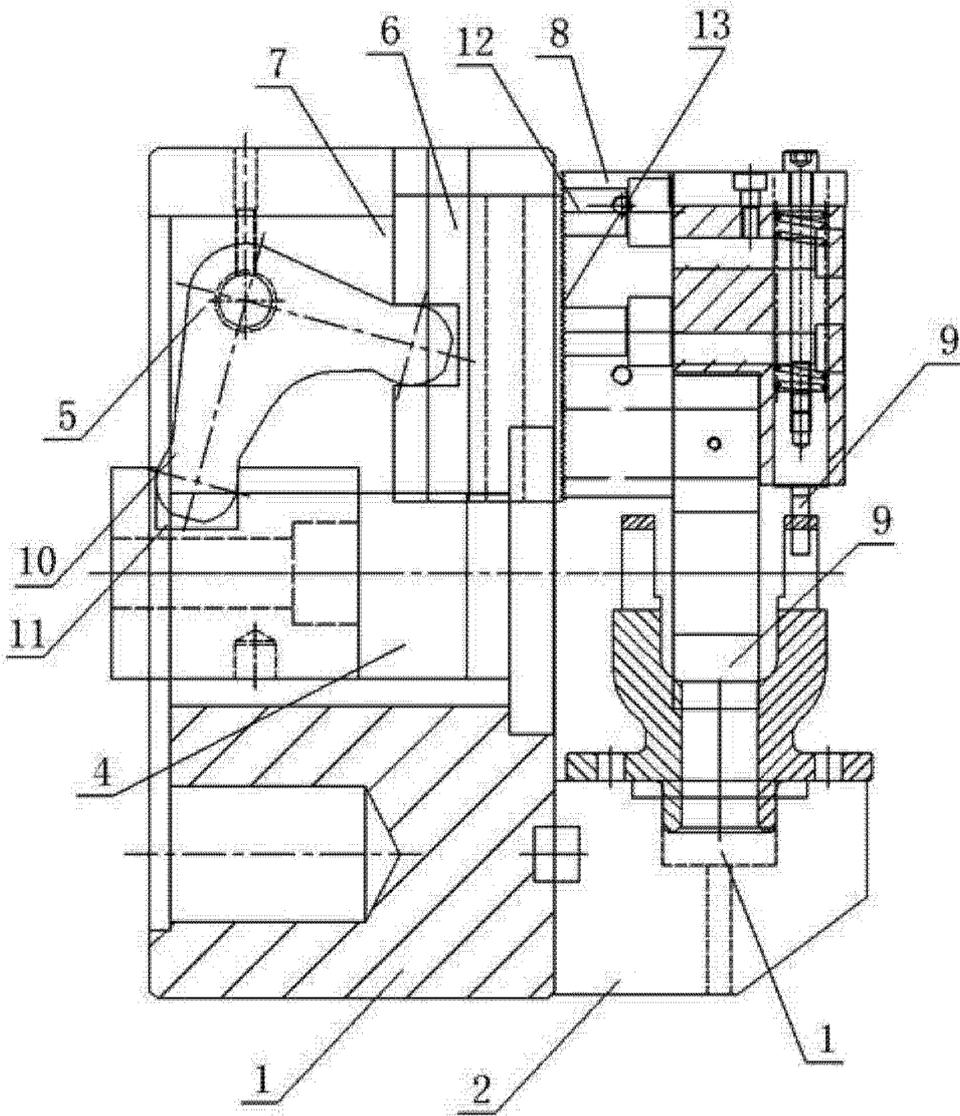


图 1