



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204413661 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201420829463. 4

(22) 申请日 2014. 12. 25

(73) 专利权人 重庆慧团商贸有限公司

地址 401120 重庆市渝北区龙山街道新南路
299 号龙汇苑 1 幢 26-2

(72) 发明人 黄慧

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

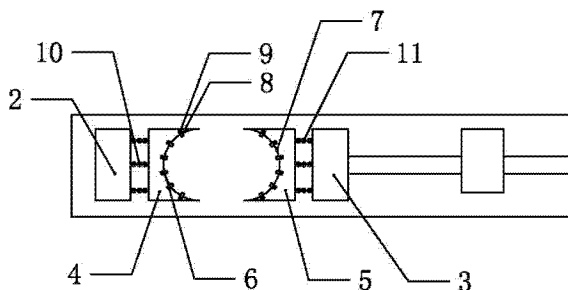
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于铣削的夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铣削的夹紧装置,包括工作台、燕尾形导轨、左、右夹具体,燕尾形导轨设于工作台的上部,左夹具体包括左滑块,左滑块和右滑块的下部均设有与燕尾形导轨配合的燕尾形凹槽,左滑块的右侧可拆卸连接有左夹块,左夹块的右端面为与工件配合的左夹持面,左滑块与左夹块之间设有左弹簧;右夹具体包括右滑块、固定块,右滑块的左侧可拆卸连接有右夹块,右夹块的左端面为与工件配合的右夹持面,右夹块与右滑块之间设有右弹簧,固定块位于基座上的右滑块右侧,右滑块与固定块之间设有拉杆。本实用新型克服了现有的铣削工件夹紧装置类型多、操作复杂的缺点,提供一种可根据工件的形状更改夹头、操作方便的用于铣削的夹紧装置。



1. 用于铣削的夹紧装置,其特征在于:包括工作台、燕尾形导轨、左夹具体和右夹具体,燕尾形导轨设于工作台的上部,左夹具体包括左滑块,左滑块和右滑块的下部均设有与燕尾形导轨配合的燕尾形凹槽,左滑块的右侧可拆卸连接有左夹块,左夹块的右端面为与工件配合的左夹持面,左滑块与左夹块之间设有左弹簧;右夹具体包括右滑块、固定块,右滑块的左侧可拆卸连接有右夹块,右夹块的左端面为与工件配合的右夹持面,右夹块与右滑块之间设有右弹簧,固定块位于基座上的右滑块右侧,右滑块与固定块之间设有拉杆。

2. 如权利要求 1 所述用于铣削的夹紧装置,其特征在于:所述的左夹持面和右夹持面均为弧形,且左夹块的左夹持面和右夹块的右夹持面处分别设有弹性夹头。

3. 如权利要求 2 所述用于铣削的夹紧装置,其特征在于:所述的左夹块左夹持面与右夹块的右夹持面上均设有多个凹槽,所述的弹性夹头包括多个凸块和定位弹簧,凸块嵌设于凹槽内,且定位弹簧的一端连接于凸块的末端,定位弹簧的另一端连接于凹槽的底部。

4. 如权利要求 3 所述用于铣削的夹紧装置,其特征在于:所述的凸块的前端为球形。

用于铣削的夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铣削装置领域,具体涉及一种用于铣削的夹紧装置。

背景技术

[0002] 铣削是指使用旋转的多刃刀具切削工件,是高效率的加工方法,工作时刀具旋转(作主运动),工件移动(作进给运动),工件也可以固定,但此时旋转的刀具还必须移动(同时完成主运动和进给运动)。铣削用的机床有卧式铣床或立式铣床,也有大型的龙门铣床。

[0003] 铣削时需要将工件夹紧,现有的工件夹紧装置通常是根据工件的类型设计,例如圆柱形的工件,通常采用套筒内胀紧或者外胀紧的方式,而方形的工件则采用夹头从两侧夹紧,因此,夹具的类型较多,无法统一使用,操作复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有的铣削的工件夹紧装置类型较多、操作复杂的缺点,提供一种可根据工件的形状更改夹头、操作方便的用于铣削的夹紧装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:用于铣削的夹紧装置,包括工作台、燕尾形导轨、左夹具体和右夹具体,燕尾形导轨设于工作台的上部,左夹具体包括左滑块,左滑块和右滑块的下部均设有与燕尾形导轨配合的燕尾形凹槽,左滑块的右侧可拆卸连接有左夹块,左夹块的右端面为与工件配合的左夹持面,左滑块与左夹块之间设有左弹簧;右夹具体包括右滑块、固定块,右滑块的左侧可拆卸连接有右夹块,右夹块的左端面为与工件配合的右夹持面,右夹块与右滑块之间设有右弹簧,固定块位于基座上的右滑块右侧,右滑块与固定块之间设有拉杆。

[0006] 采用本实用新型技术方案的用于铣削的夹紧装置,燕尾形导轨设置于工作台上,左滑块、右滑块可在燕尾形导轨上滑动,且左滑块和与左夹块之间的左弹簧、右滑块与右夹块之间的右弹簧在受到压力时,可反向作用于左夹块的右夹块,从而当左滑块和右滑块在燕尾形导轨上滑动时,压缩弹簧,将左夹块和右夹块的左夹持面、右夹持面将工件接触、顶压夹紧,另外,由于左夹块和右夹块分别与左滑块和右滑块可拆卸连接,因此,可根据工件的类型进行拆卸更换,拉杆用于控制右滑块,固定块则避免右滑块滑动过度。与现有的各种夹具相比,本实用新型的夹具,仅在使用过程中更换左夹块和右夹块,以使得左夹持面和右夹持面与所夹工件的表面贴紧即可,操作方便,节省材料。

[0007] 进一步,所述的左夹持面和右夹持面均为弧形,且左夹块的左夹持面和右夹块的右夹持面处分别设有弹性夹头。弧形的左夹持面和右夹持面为了夹紧圆柱形工件,而弹性夹头则在夹紧的同时,给予工件表面点压力,从而使得工件的夹紧效果更好。

[0008] 进一步,所述的左夹块左夹持面与右夹块的右夹持面上均设有多个凹槽,所述的弹性夹头包括多个凸块和定位弹簧,凸块嵌设于凹槽内,且定位弹簧的一端连接于凸块的末端,定位弹簧的另一端连接于凹槽的底部。凸块可在凹槽内滑动,且之间设有定位弹簧,因此,当左夹持面和右夹持面贴紧工件时,多个凸块与工件的表面相抵,且定位弹簧给予其

弹力,使得夹紧的效果更好。

[0009] 进一步,所述的凸块的前端为球形。球形的接触面,一方面避免损伤工件,另一方面,多个点接触的结合夹紧效果更好。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明:

[0011] 图 1 是本实用新型用于铣削的夹紧装置实施例的示意图;

[0012] 图 2 是图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0013] 图中:燕尾形导轨 1、左滑块 2、右滑块 3、左夹块 4、右夹块 5、左夹持面 6、右夹持面 7、凸块 8、定位弹簧 9、左弹簧 10、右弹簧 11。

[0014] 如图 1、图 2 所示,本实用新型用于铣削的夹紧装置,包括工作台、燕尾形导轨 1、左夹具体和右夹具体,燕尾形导轨 1 设于工作台的上部,左夹具体包括左滑块 2,左滑块 2 的下部设有与燕尾形导轨 1 配合的燕尾形凹槽,左滑块 2 的右侧可拆卸连接有左夹块 4,左夹块 4 的右端面为与工件配合的左夹持面 6,左滑块 2 与左夹块 4 之间设有左弹簧 10,左夹持面 6 为弧形,且左夹块 4 的左夹持面 6 设有弹性夹头,左夹块 4 的左夹持面 6 上设有多个凹槽,弹性夹头包括多个凸块 8 和定位弹簧 9,凸块 8 嵌设于凹槽内,且定位弹簧 9 的一端连接于凸块 8 的末端,定位弹簧 9 的另一端连接于凹槽的底部;右夹具体包括右滑块 3、固定块,右滑块 3 的左侧可拆卸连接有右夹块 5,右夹块 5 的左端面为与工件配合的右夹持面 7,右夹持面 7 为弧形,右夹块 5 与右滑块 3 之间设有右弹簧 11,右夹块 5 的右夹持面 7 处分别设有弹性夹头,弹性夹头包括多个凸块 8 和定位弹簧 9,凸块 8 嵌设于凹槽内,凸块 8 的前端为球形,且定位弹簧 9 的一端连接于凸块 8 的末端,定位弹簧 9 的另一端连接于凹槽的底部,固定块位于基座上的右滑块 3 右侧,右滑块 3 与固定块之间设有拉杆。

[0015] 在具体实施过程中,将圆柱形工件放置于左夹块 4 与右夹块 5 之间,推动左滑块 2 和右滑块 3,推动右滑块 3 时,使用推杆将右滑块 3 沿燕尾形导轨 1 推动,从而利用左滑块 2 和右滑块 3 通过左弹簧 10 和右弹簧 11 将左夹块 4 和右夹块 5 推进,并使得左夹持面 6 和右夹持面 7 与工件的外壁贴紧,此时,凸块 8 受到工件的压力压缩定位弹簧 9,进而反向给予工件夹紧力,将工件夹紧。

[0016] 对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

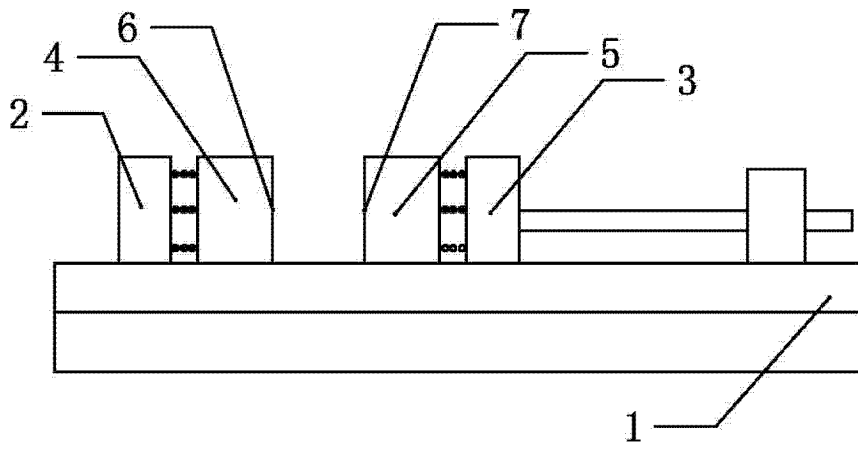


图 1

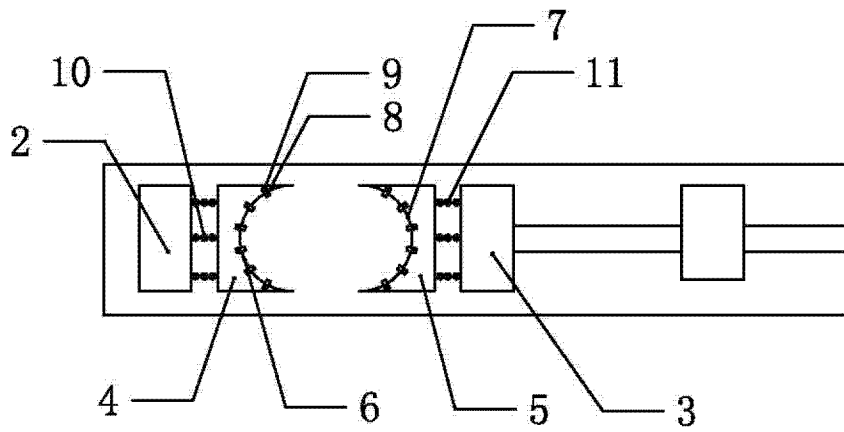


图 2