



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205309845 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201521060054. 3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 12. 19

(73) 专利权人 重庆华洋单向器制造有限公司

地址 400052 重庆市九龙坡区华岩镇中梁村四社

(72) 发明人 游宏亮

(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 晋小华

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

B25B 11/00(2006. 01)

B23K 37/04(2006. 01)

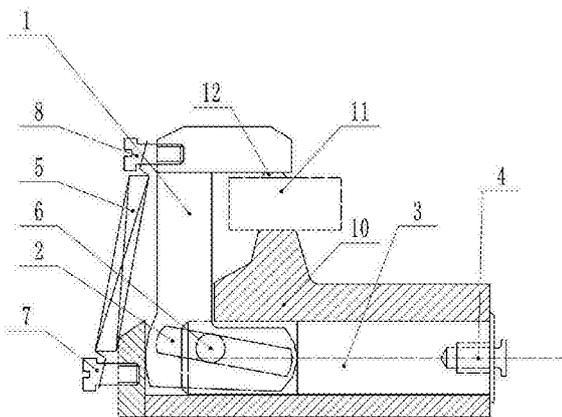
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于工件的固定装置

(57) 摘要

本专利属于机械加工技术领域,具体公开了一种用于工件的固定装置。包括底座、拉杆、固定销、压板、弹性件和固定块;底座内部设有轴孔,上端设有一个凸台,凸台上表面用于固定工件毛胚件。拉杆与底座滑动连接,拉杆左端为半圆柱型,该半圆柱的中心面上垂直设置有面销。固定销设置于拉杆右端,用于限制拉杆在轴孔中的滑动。压板呈L形,其下部设有斜槽,面销与斜槽配合连接。弹性件两端连接在底座与压板上;固定块固定在压板上,且位于凸台上方。以解决工件毛胚件固定过程繁琐的问题。与现有固定装置相比,装置结构简单,固定工件毛胚件速度快,效果好,操作方便。



1. 用于工件的固定装置,其特征在於,包括底座、拉杆、固定销、压板、弹性件和固定块;所述底座内部设有轴孔,底座上端设有一个凸台;所述拉杆与底座滑动连接,拉杆右端为半圆柱型,该半圆柱的中心面上垂直设置有面销;所述固定销设置于拉杆右端,所述压板呈L形,其下部设有斜槽,面销与斜槽配合连接;所述弹性件两端分别连接在底座与压板上;所述固定块固定在压板上,且位于凸台上方。

2. 如权利要求1所述的用于工件的固定装置,其特征在於,所述底座和压板上分别设有第一螺钉和第二螺钉,弹性件两端分别连接于第一螺钉和第二螺钉上。

3. 如权利要求1所述的用于工件的固定装置,其特征在於,所述弹性件为不锈钢弹簧。

4. 如权利要求1所述的用于工件的固定装置,其特征在於,所述固定销上设有拉柄。

5. 如权利要求1所述的用于工件的固定装置,其特征在於,所述固定块和底座可拆卸连接。

6. 如权利要求1所述的用于工件的固定装置,其特征在於,所述凸台上设置有用于调节高度的螺栓。

7. 如权利要求6所述的用于工件的固定装置,其特征在於,所述螺栓为多线螺纹螺栓。

用于工件的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,尤其涉及一种用于工件的固定装置。

背景技术

[0002] 固定装置在各行各业中均有广泛的应用,主要被应用于制造行业。在许多加工过程中,例如车削、铣刨、冲压、焊接、铆接等加工过程,均需要使用固定装置对工件进行固定。然而,现有的固定装置,特别是对工件毛胚件进行固定的装置,基本上人工进行操作的。需要将工件毛胚件放上去,然后对固定装置进行操作,使工件毛胚件固定。此过程繁琐,操作过程需花费一些体力,容易使人疲劳。同时,由于在对不同厚度的工件毛胚件进行固定时,需要使用不同的固定,从而造成需要频繁更换夹紧机构的问题。

[0003] 因此我们需要一种结构简单,固定速度快,固定效果好,操作方便的固定装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于工件的固定装置。以解决工件毛胚件固定过程繁琐的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型的基础方案为:用于工件的固定装置,包括底座、拉杆、固定销、压板、弹性件和固定块;底座内部设有轴孔,上端设有一个凸台,凸台上表面用于固定工件毛胚件。拉杆与底座滑动连接,拉杆左端为半圆柱型,该半圆柱的中心面上垂直设置有面销。固定销设置于拉杆右端,用于限制拉杆在轴孔中的滑动。压板呈C形,其下部设有斜槽,面销与斜槽配合连接。弹性件两端分别连接在底座与压板上;固定块固定在压板上,且位于凸台上方。

[0006] 本基础方案的原理在于:工件毛胚件放置与凸台上,推动拉杆向左滑动,拉杆上的面销也随之向左运动,面销作用于斜槽,使压板直立,从而固定工件毛胚件。工件毛胚件固定好后使用固定销限制拉杆的滑动,装置即可将工件毛胚件固定完成。

[0007] 本基础方案的有益效果在于:使用凸台放置工件毛胚件,再推动拉杆作用使固定块将工件毛胚件夹紧,固定装置简单易制得,固定过程简单快速。使用面销与斜槽的连接,使得装置结构简单,使用弹性件来拉动压板,使得放开工件毛胚件的过程也快速。与现有固定装置相比,装置结构简单,固定工件毛胚件速度快,效果好,操作方便。

[0008] 方案二:作为为基础方案的优选,底座和压板上分别设有第一螺钉和第二螺钉,弹性件两端分别连接于第一螺钉和第二螺钉上。弹性件与螺钉连接处,螺钉有伸出一定距离,可用于调节弹性件的连接位置,从而调节弹性件的连接紧固程度。

[0009] 方案三:作为为基础方案的优选,弹性件为不锈钢弹簧。弹性件用于拉动压板摆向左边,使装置处于放松状态,不锈钢弹簧弹性系数,强度高、寿命长、不易生锈更能满足该弹性件的需求。

[0010] 方案四:作为为基础方案的优选,固定销上设有拉柄。固定销是用于限制拉杆滑动的,设置拉柄便于在不需要限制拉杆滑动的时候,能省力快速的将固定销取下来。

[0011] 方案五:作为为基础方案的优选,固定块和底座是可拆卸连接。在工件毛胚件夹紧的工程中,难免会磨损到固定块,将固定块设置成开拆卸的,便于固定块磨损后更换。

[0012] 方案六:作为为基础方案的优选,凸台上面设置有用于调节高度的螺栓。凸台上面是用来放置工件毛胚件的,在工件毛胚件夹紧的工程中,难免会将其磨损,设置螺栓,使工件毛胚件置于螺栓上,避免凸台被直接磨损。螺栓还可用于调节本装置可固定工件毛胚件的厚度。

[0013] 方案七:作为为方案六的优选,螺栓为多线螺纹螺栓。工件毛胚件置于螺栓上,在工件毛胚件固定过程中,可用于调节固定装置的固定工件毛胚件处的厚度,使用多线螺纹螺栓,使调节厚度时速度更快。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型用于工件的固定装置实施例1的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型用于工件的固定装置设置螺栓的实施例2的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0017] 说明书附图中的附图标记包括:压板1、斜槽2、拉杆3、固定销4、不锈钢弹簧5、面销6、第一螺钉7、第二螺钉8、螺栓9、底座10、工件毛胚件11、固定块12。

[0018] 实施例1

[0019] 用于工件的固定装置,包括底座10、拉杆3、固定销4、压板1、弹性件和固定块12;底座10内部设有轴孔,上端设有一个凸台,凸台上表面用于固定工件毛胚件11。拉杆3与底座10滑动连接,拉杆3左端为半圆柱型,该半圆柱的中心面上垂直设置有面销6。固定销4设置于拉杆3右端,用于限制拉杆3在轴孔中的滑动。压板1呈L形,其下部设有斜槽2,面销6与斜槽2配合连接。弹性件两端连接在底座10与压板1上;固定块12固定在压板1上,且位于凸台上方。

[0020] 如图1所示,用于工件的固定装置,包括底座10、拉杆3、固定销4、压板1、弹性件、螺钉和固定块12;底座10内部设有轴孔,底座10上端设有一个凸台,凸台上表面用于固定工件毛胚件11,底座10右端设置第一螺钉7。拉杆3与底座10滑动连接,拉杆3左端为半圆柱型,垂直于该半圆柱面设有面销6,面销6为圆柱形;固定销4设置于底座10与拉杆3右端连接处,用于固定底座10和拉杆3的滑动。压板1呈L形,其下部设有斜槽2,面销6与斜槽2配合连接,压板1上端右边设置第二螺钉8。弹性件为不锈钢弹簧5设置于第一螺钉7与第二螺钉8之间;固定块12固定在压板1上,且位于凸台上方,用于固定工件毛胚件11,可拆卸。

[0021] 具体实施时,整个装置在不固定工件毛胚件11时,呈放松状态,即不锈钢弹簧5处于放松状,拉杆3向右滑动,压板1上端由于不锈钢弹簧5的作用摆向左边。当需要固定工件毛胚件11时,将工件毛胚件11置于凸台上,向左推动拉杆3,面销6作用于斜槽2使压板1上端向右摆动,从而使固定件压紧工件毛胚件11。此时将固定销4按下,使得拉杆3在轴孔内不得滑动,即可使整个固定工件毛胚件11完成。

[0022] 实施例2

[0023] 如图2所示,与实施例1不同的是,在凸台面设置一个多线螺纹的螺栓9,螺栓9的上

面用于放置工件毛胚件11。

[0024] 具体实施时,将工件毛胚件11置于螺栓9上面,向左推动拉杆3,面销6作用于斜槽2使压板1上端向右摆动,从而使固定件压紧工件毛胚件11。此时将固定销4按下,使得拉杆3在轴孔内不得滑动,即可使整个固定工件毛胚件11完成。使用螺栓9可使装置固定工件毛胚件11时的厚度可调节,使装置适用于固定不同厚度的工件毛胚件11。

[0025] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,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。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

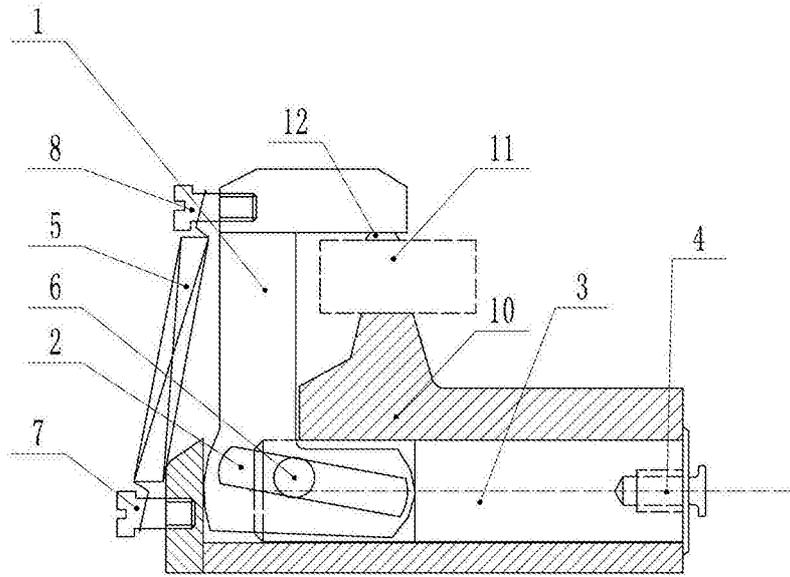


图1

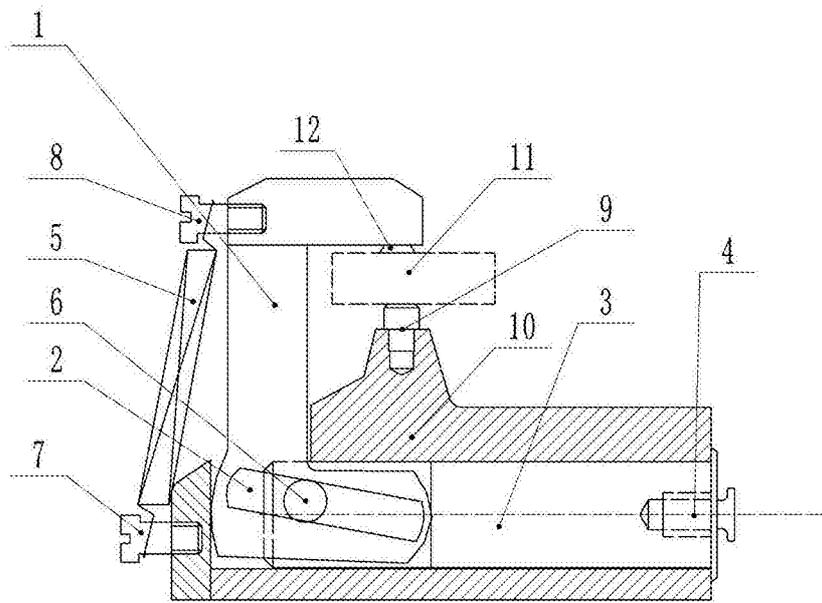


图2