



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102764997 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201210277765. 0

JP 2008302486 A, 2008. 12. 18,

(22) 申请日 2012. 08. 07

JP S6099537 A, 1985. 06. 03,

(73) 专利权人 苏州原点工业设计有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区珠江路
117 号 C 座 301

CN 201446411 U, 2010. 05. 05,

CN 102009366 A, 2011. 04. 13,

CN 201500902 U, 2010. 06. 09,

CN 202780546 U, 2013. 03. 13,

CN 201579609 U, 2010. 09. 15,

(72) 发明人 汪雨

审查员 郭帅

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201498543 U, 2010. 06. 02,

CN 201760494 U, 2011. 03. 16,

CN 201432254 Y, 2010. 03. 31,

CN 202062325 U, 2011. 12. 07,

CN 201086212 Y, 2008. 07. 16,

CN 201124310 Y, 2008. 10. 01,

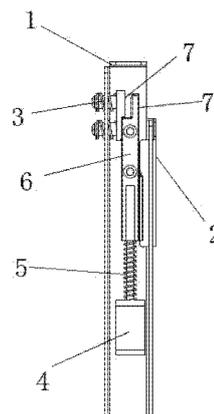
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种自锁定位机构

(57) 摘要

本发明公开了一种自锁定位机构,包括矩形支架(1)和安装在矩形支架内部的弹性装置,所述弹性装置的一侧连接有滑动板(2),所述滑动板(2)位于矩形支架(1)的一侧可沿矩形支架(1)的外壁滑动,所述矩形支架(1)的另一侧设有可移动的定位销(3),所述定位销(3)的后端抵住弹性装置的顶部。本发明通过弹性装置设置的自锁定位机构,能够快速准确的对待加工的机械零部件进行定位,在更换加工的机械零部件或者加工过程中出现故障时会方便拆卸,提高了机械零部件的加工效率,操作方便、设计简单,具有良好的应用前景。



1. 一种自锁定位机构,其特征在于:包括矩形支架(1)和安装在矩形支架内部的弹性装置,所述弹性装置的一侧连接有滑动板(2),所述滑动板(2)位于矩形支架(1)的一侧可沿矩形支架(1)的外壁滑动,所述矩形支架(1)的另一侧设有可移动的定位销(3),所述定位销(3)的后端抵住弹性装置的顶部;所述弹性装置包括弹簧底座(4)、弹簧(5)和固定杆(6),所述弹簧底座(4)的上部通过弹簧(5)与固定杆(6)的下部相连接,所述固定杆(6)的顶部作为弹性装置的顶部与定位销(3)的后端相连接,所述固定杆(6)的侧面连接有带动固定杆(6)下压的滑动板(2);固定杆(6)的顶部和定位销(3)的后端均设有卡槽(7),固定杆(6)和定位销(3)通过卡槽(7)抵住固定。

一种自锁定位机构

技术领域

[0001] 本发明涉及锁定装置,具体涉及一种结构简单、安全可靠、操作方便的自锁定位机构。

背景技术

[0002] 现有的对带孔加工的机械零部件的加工时,需要快速准确的定位,目前,多采用螺栓进行定位方式,在更换加工的机械零部件、加工过程中出现故障时,螺栓的锁定方式会造成很多的拆卸不便,降低机械零部件的加工效率。

发明内容

[0003] 本发明所解决的技术问题是克服现有技术中采用螺栓对待加工的机械零部件定位,在更换加工的机械零部件或者加工过程中出现故障时会出现拆卸不便,降低机械零部件的加工效率的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种自锁定位机构,其特征在于:包括矩形支架和安装在矩形支架内部的弹性装置,所述弹性装置的一侧连接有滑动板,所述滑动板位于矩形支架的一侧可沿矩形支架的外壁滑动,所述矩形支架的另一侧设有可移动的定位销,所述定位销的后端抵住弹性装置的顶部。

[0006] 前述的一种自锁定位机构,其特征在于:所述弹性装置包括弹簧底座、弹簧和固定杆,所述弹簧底座的上部通过弹簧与固定杆的下部相连接,所述固定杆的顶部作为弹性装置的顶部与定位销的后端相连接,所述固定杆的侧面连接有带动固定杆下压的滑动板。

[0007] 前述的一种自锁定位机构,其特征在于:所述固定杆的顶部和定位销的后端均设有卡槽,并通过卡槽抵住固定。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明通过弹性装置设置的自锁定位机构,能够快速准确的对待加工的机械零部件进行定位,在更换加工的机械零部件或者加工过程中出现故障时会方便拆卸,提高了机械零部件的加工效率,操作方便、设计简单,具有良好的应用前景。

附图说明

[0009] 图1是本发明的一种自锁定位机构的锁紧状态的示意图。

[0010] 图2是本发明的一种自锁定位机构的松锁状态的示意图。

[0011] 附图标号的含义如下:

[0012] 1:矩形支架;2:滑动板;3:定位销;4:弹簧底座;5:弹簧;6:固定杆;7:卡槽。

具体实施方式

[0013] 下面将结合说明书附图,对本发明作进一步的说明。

[0014] 如图1及图2所示,一种自锁定位机构,包括矩形支架1和安装在矩形支架1内部

的弹性装置,弹性装置的一侧连接有滑动板 2,滑动板 2 位于矩形支架 1 的一侧可沿矩形支架 1 的外壁滑动,矩形支架 1 的另一侧设有可移动的定位销 3,定位销 3 的后端抵住弹性装置的顶部,其中定位销 3 的位置和数量根据待定位加工的机械零部件的定位位置而定,所述弹性装置用于实现自锁定位机构的工作,包括弹簧底座 4、弹簧 5 和固定杆 6,弹簧底座 1 的上部通过弹簧 5 与固定杆 6 的下部相连接,固定杆 6 的顶部作为弹性装置的顶部与定位销 3 的后端相连接,固定杆 6 的侧面连接有带动固定杆 6 下压的滑动板 2,固定杆 6 的顶部和定位销 3 的后端均设有卡槽 7,并通过卡槽 7 卡槽抵住固定。

[0015] 下面结合图 1 和图 2 两种状态,描述一下本发明的自锁定位机构工作过程如下,当自锁定位机构处于图 1 的锁紧状态上,将待加工的机械零部件放入定位销上,实现定位的效果,当需要更换加工的机械零部件或者加工过程中出现故障时,沿矩形支架 1 的外壁向下滑动滑动板 2,带动固定杆 6 下压弹簧 5,到达一定位置后固定,自锁定位机构处于图 2 的松锁状态,然后上向矩形支架 1 内部推动定位销 3,即可取下机械零部件,然后沿矩形支架 1 的外壁向上滑动滑动板 2,使弹簧 5 弹起,固定杆 6 上移,固定杆 6 顶部的卡槽 7 会推动定位销 3 的后端前移,使自锁定位机构还原到图 1 的锁紧状态,即可进行下一个机械零部件的定位,提高了机械零部件的加工效率,操作方便、设计简单,具有良好的应用前景。

[0016] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

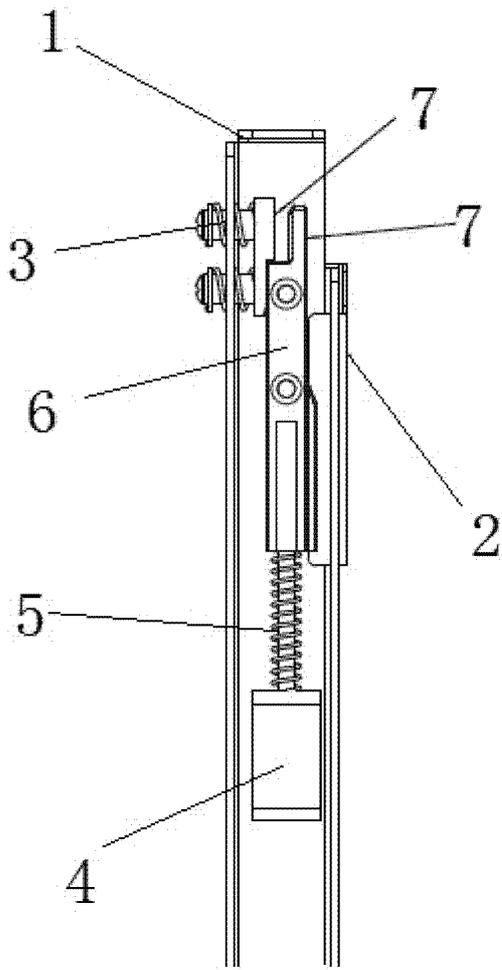


图 1

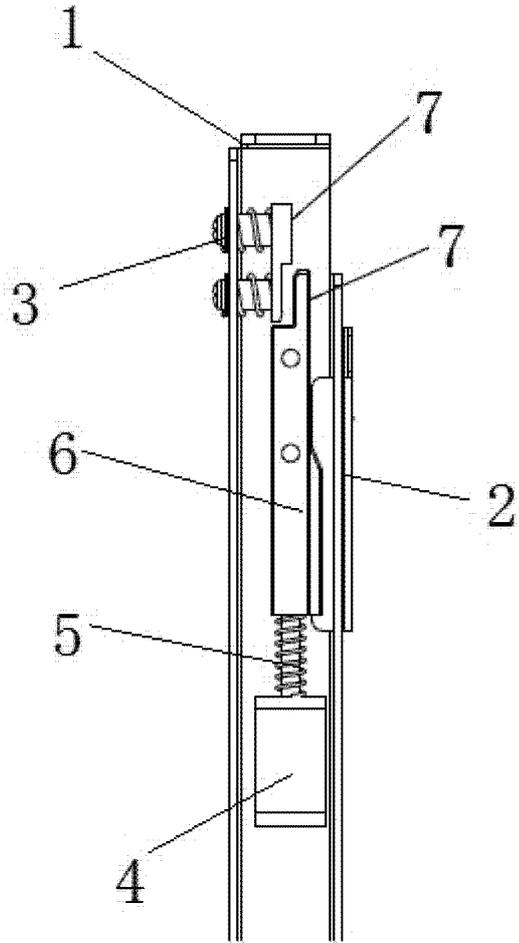


图 2