(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204658017 U
(45)授权公告日 2015.09.23

(21)申请号 201520371805.7

(22)申请日 2015.06.02

(73)专利权人 南车二七车辆有限公司
地址 100072 北京市丰台区张郭庄甲1号

(72)发明人 曲丛辉 张利伟 韩晓彬 牛建利
宋玉亮 李好龙

(74)专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245
代理人 徐宁 何家鹏

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B25B 11/02(2006.01)

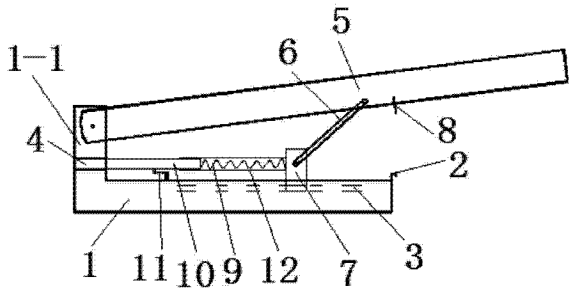
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种快捷紧固卡具

(57)摘要

本实用新型涉及一种快捷紧固卡具，其特征在于：它包括一底座，所述底座的一端设置有一挡墙，所述底座的另一端紧固连接一挂钩，在所述底座的顶面设置有一滑轨，所述挡墙上垂直开设一通孔，在位于所述通孔上方的所述挡墙上转动连接一手柄的一端，在所述手柄上紧固连接一与所述挂钩相配合的圆环，所述手柄的中部转动连接一推杆的一端，所述推杆的另一端转动连接一滑块，所述滑块滑动连接在所述滑轨上，所述滑块的一端紧固连接一弹簧的一端，所述弹簧的另一端紧固连接一夹紧杆的一端，所述夹紧杆的另一端插设在所述通孔中；在所述底座的顶面与所述夹紧杆之间连接有一复位弹簧。本实用新型能够实现被装卡件的快速装卡和松开。



CN 204658017 U

1. 一种快捷紧固卡具，其特征在于：它包括一底座，所述底座的一端设置有一挡墙，所述底座的另一端紧固连接一挂钩，在所述底座的顶面设置有一滑轨，所述挡墙上垂直开设一通孔，在位于所述通孔上方的所述挡墙上转动连接一手柄的一端，在所述手柄上紧固连接一与所述挂钩相配合的圆环，所述手柄的中部转动连接一推杆的一端，所述推杆的另一端转动连接一滑块，所述滑块滑动连接在所述滑轨上，所述滑块的一端紧固连接一弹簧的一端，所述弹簧的另一端紧固连接一夹紧杆的一端，所述夹紧杆的另一端插设在所述通孔中；在所述底座的顶面与所述夹紧杆之间连接有一复位弹簧。

2. 如权利要求 1 所述的一种快捷紧固卡具，其特征在于：在所述弹簧的外部套置一套管，所述套管一端与所述滑块紧固连接，所述套管另一端套设在所述夹紧杆的一端。

一种快捷紧固卡具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卡具，特别是关于一种快捷紧固卡具。

背景技术

[0002] 目前，在机械加工和零部件组装领域，紧固卡具的应用十分普遍。由于常规卡具一般使用压板配合紧固螺栓紧固，导致装卡时间长、效率低和劳动强度大等问题。特别是在一些需要快速装卡定位和快速松开的快节奏批量生产中，常规卡具已经不能满足生产需要。因此，急需设计一种简单、可靠的快捷紧固卡具，能够实现被装卡件的快速装卡和松开，从而提高工作效率、降低工作强度。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型的目的是提供一种能够实现快速装卡定位和松开的快捷紧固卡具。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取以下技术方案：一种快捷紧固卡具，其特征在于：它包括一底座，所述底座的一端设置有一挡墙，所述底座的另一端紧固连接一挂钩，在所述底座的顶面设置有一滑轨，所述挡墙上垂直开设一通孔，在位于所述通孔上方的所述挡墙上转动连接一手柄的一端，在所述手柄上紧固连接一与所述挂钩相配合的圆环，所述手柄的中部转动连接一推杆的一端，所述推杆的另一端转动连接一滑块，所述滑块滑动连接在所述滑轨上，所述滑块的一端紧固连接一弹簧的一端，所述弹簧的另一端紧固连接一夹紧杆的一端，所述夹紧杆的另一端插设在所述通孔中；在所述底座的顶面与所述夹紧杆之间连接有一复位弹簧。

[0005] 在所述弹簧的外部套置一套管，所述套管一端与所述滑块紧固连接，所述套管另一端套设在所述夹紧杆的一端。

[0006] 本实用新型由于采取以上技术方案，其具有以下优点：1、本实用新型由于设置了一一端设置有挡墙的底座、一滑块、一滑轨、一手柄、一推杆、一弹簧、一挂钩、一圆环和一复位弹簧，本实用新型能够实现被装卡件的快速装卡和松开，从而提高工作效率、降低工作强度。2、本实用新型结构简单，制造方便，能够广泛应用于机械加工和零部件组装领域。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图

[0008] 图 2 是本实用新型使用时的结构示意图

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的描述。

[0010] 如图 1 所示，本实用新型包括一一端设置有挡墙 1-1 的底座 1，在底座 1 远离挡墙 1-1 的一端紧固连接一挂钩 2。在底座 1 的顶面设置有一滑轨 3。挡墙 1 上垂直开设一通孔

4，在位于通孔 4 上方的挡墙 1 上转动连接一手柄 5 的一端，手柄 5 的中部转动连接一推杆 6 的一端，推杆 6 的另一端转动连接一滑块 7。在手柄 5 上紧固连接一与挂钩 2 相配合的圆环 8。滑块 7 滑动连接在滑轨 3 上，滑块 7 的前端紧固连接一弹簧 9 的一端，弹簧 9 的另一端紧固连接一夹紧杆 10 的一端，夹紧杆 10 的另一端插设在通孔 4 中。在底座 1 顶面与夹紧杆 10 之间连接有一复位弹簧 11。

[0011] 上述实施例中，在弹簧 9 的外部套置一套管 12，套管 12 一端与滑块 7 紧固连接，另一端套设在夹紧杆 10 的一端，能够保护弹簧 9。

[0012] 如图 2 所示，本实用新型使用时，首先将其放置在被固定的工件 13 的一侧的适当位置，然后按压手柄 5，推杆 6 在手柄 5 的作用下推动滑块 7 沿滑轨 3 向前移动，同时滑块 7 推动弹簧 9 及夹紧杆 10 一起向前移动，夹紧杆 10 的前端伸出通孔 4 紧紧压在工件 13 的一侧，工件 13 被夹紧。此时将圆环 8 套在挂钩 2 上，松开手柄 5 即可完成工件 13 的装卡。此时弹簧 9 处于被压缩状态，复位弹簧 11 处于拉伸状态。当工件 13 需要松开时，将圆环 8 从挂钩 2 上取出，松开手柄 5，手柄 5 在复位弹簧 11 的拉伸作用下自动恢复到初始状态，工件 13 的松开工作完成。

[0013] 上述各实施例仅用于说明本实用新型，其中各部件的结构、连接方式等都是可以有所变化的，凡是在本实用新型技术方案的基础上进行的等同变换和改进，均不应排除在本实用新型的保护范围之外。

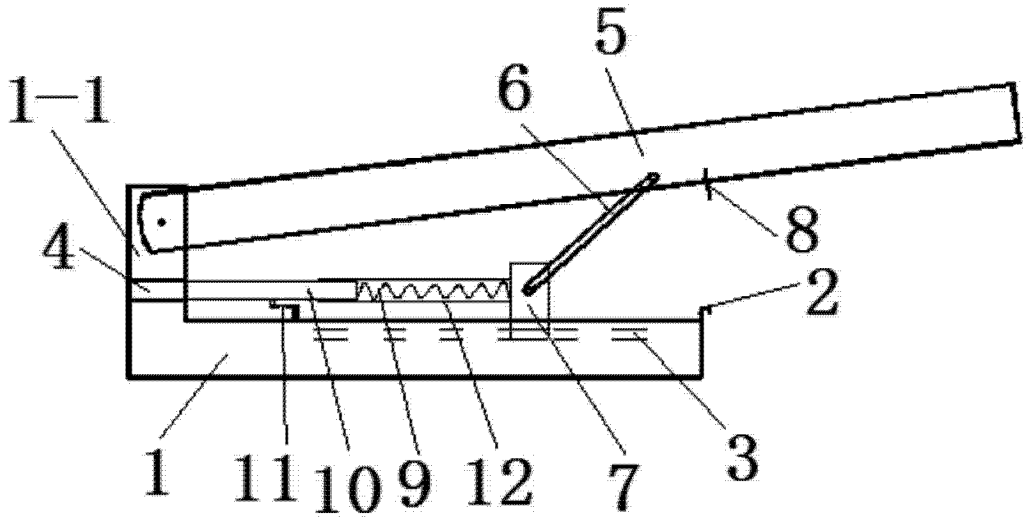


图 1

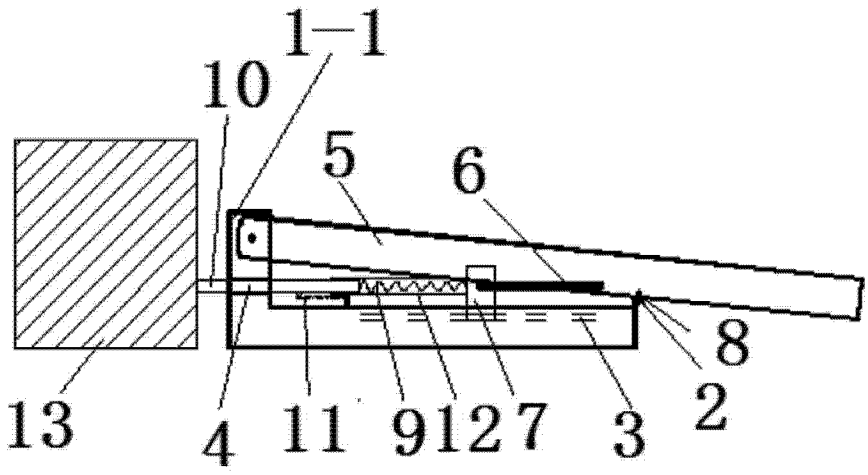


图 2