



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221647344 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420339561.3

(22) 申请日 2024.02.23

(73) 专利权人 武汉慧星通导航科技有限公司  
地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区2MA地块办公及生产用房(东方工业园5号楼)(孵化器HCY一二楼215)

(72) 发明人 丁山 宋婷

(74) 专利代理机构 徐州嘉行知识产权代理事务所(普通合伙) 32828  
专利代理师 李远兵

(51) Int. Cl.  
F16B 1/02 (2006.01)  
F16B 1/00 (2006.01)

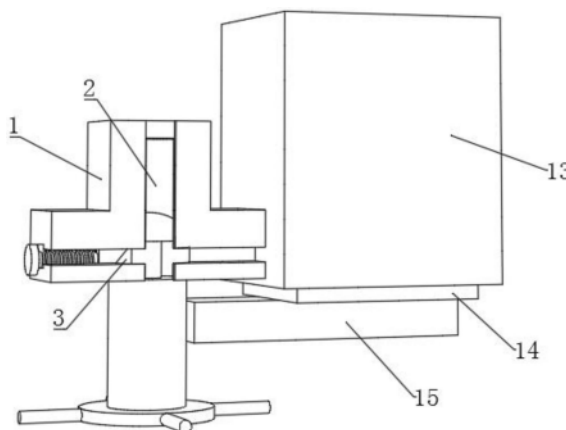
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种便捷式安装和拆卸的紧固件

### (57) 摘要

本实用新型涉及紧固件技术领域,公开了一种便捷式安装和拆卸的紧固件,包括固定块,固定块内部设有滑槽一和滑槽二,滑槽一内滑动连接有滑块二,滑块二底部固定连接连接有连接柱一,连接柱一底部固定连接连接有连接柱二,连接柱二在滑槽一内滑动,滑槽二内滑动连接有滑块一,滑块一为梯形,滑块一固定连接连接有连接杆,连接杆上套接有弹簧。本实用新型与现有技术相比的优点在于:推动底板带动连接柱二向上滑动,从而带动滑块二向上滑动,滑块二与滑块一相对滑动,滑块二将滑块一推向左侧后向上继续滑动,后滑块一在弹簧的作用力下回弹至滑块二底部便于卡住固定滑块二的位置,方便安装和拆卸连接件。



1. 一种便捷式安装和拆卸的紧固件,包括固定块(1),其特征在于:所述固定块(1)内部设有滑槽一(2)和滑槽二(3),所述滑槽一(2)内滑动连接有滑块二(8),所述滑块二(8)底部固定连接有限位板(6),所述限位板(6)底部固定连接有限位柱一(9),所述限位柱一(9)底部固定连接有限位柱二(10),所述限位柱二(10)在滑槽一(2)内滑动,所述滑槽二(3)内滑动连接有滑块一(4),所述滑块一(4)为梯形,所述滑块一(4)固定连接有限位杆(5),所述限位杆(5)上套接有弹簧(7),所述弹簧(7)位于滑槽二(3)内,所述限位杆(5)穿过并转动连接在固定块(1)内,所述限位杆(5)穿过固定块(1)的一端固定连接有限位板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便捷式安装和拆卸的紧固件,其特征在于:所述限位柱二(10)底部固定连接有限位板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种便捷式安装和拆卸的紧固件,其特征在于:所述限位板(11)侧边固定连接有限位柄(12),所述限位柄(12)对称设置有四个。

4. 根据权利要求1所述的一种便捷式安装和拆卸的紧固件,其特征在于:所述限位柱二(10)侧边固定连接有限位板(15),所述限位板(15)顶部固定连接有限位件(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种便捷式安装和拆卸的紧固件,其特征在于:所述固定块(1)侧边固定连接有限位件(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种便捷式安装和拆卸的紧固件,其特征在于:所述滑块二(8)为半球形。

7. 根据权利要求1所述的一种便捷式安装和拆卸的紧固件,其特征在于:所述滑槽一(2)和滑槽二(3)相通。

## 一种便捷式安装和拆卸的紧固件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件技术领域,尤其涉及一种便捷式安装和拆卸的紧固件。

### 背景技术

[0002] 在金属或非金属材料连接时多采用的是螺栓或螺钉,在对构件实施连接紧固作业时,工作人员需要同时在构件两侧作业,即在一侧插入带螺帽的螺栓,然后在另一侧用工具将螺母拧紧,这种连接紧固方法仅适用于可以打螺纹孔的被紧固件,有些无法采用这种螺栓螺母连接紧固法进行紧固安装,且安装起来不够便捷,使得该装置存在一定不足。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便捷式安装和拆卸的紧固件。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便捷式安装和拆卸的紧固件,包括固定块,所述固定块内部设有滑槽一和滑槽二,所述滑槽一内滑动连接有滑块二,所述滑块二底部固定连接连接有连接柱一,所述连接柱一底部固定连接连接有连接柱二,所述连接柱二在滑槽一内滑动,所述滑槽二内滑动连接有滑块一,所述滑块一为梯形,所述滑块一固定连接连接有连接杆,所述连接杆上套接有弹簧,所述弹簧位于滑槽二内,所述连接杆穿过并转动连接在固定块内,所述连接杆穿过固定块的一端固定连接有限位板。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述连接柱二底部固定连接有底板。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述底板侧边固定连接手柄,所述手柄对称设置有四个。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述连接柱二侧边固定连接固定板,所述固定板顶部固定连接有内连接件。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述固定块侧边固定连接有外连接件。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述滑块二为半球形。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述滑槽一和滑槽二相通。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型中,推动底板带动连接柱二向上滑动,从而带动滑块二向上滑动,滑块二与滑块一相对滑动,滑块二将滑块一推向左侧后向上继续滑动,后滑块一在弹簧的作用下回弹至滑块二底部便于卡住固定滑块二的位置,方便安装和拆卸连接件。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种便捷式安装和拆卸的紧固件的整体示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种便捷式安装和拆卸的紧固件的局部示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种便捷式安装和拆卸的紧固件的正视图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、固定块;2、滑槽一;3、滑槽二;4、滑块一;5、连接杆;6、限位板;7、弹簧;8、滑块二;9、连接柱一;10、连接柱二;11、底板;12、手柄;13、外连接件;14、内连接件;15、固定板。

### 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1-图3,本实用新型提供的一种实施例:一种便捷式安装和拆卸的紧固件,包括固定块1,固定块1内部设有滑槽一2和滑槽二3,滑槽一2内滑动连接有滑块二8,滑块二8底部固定连接有限位板6,限位板6可带动连接杆5及滑块一4在滑槽二3内滑动。

[0026] 连接柱二10底部固定连接有限位板6,限位板6可带动连接杆5及滑块一4在滑槽二3内滑动。连接柱二10底部固定连接有限位板6,限位板6可带动连接杆5及滑块一4在滑槽二3内滑动。连接柱二10底部固定连接有限位板6,限位板6可带动连接杆5及滑块一4在滑槽二3内滑动。连接柱二10底部固定连接有限位板6,限位板6可带动连接杆5及滑块一4在滑槽二3内滑动。连接柱二10底部固定连接有限位板6,限位板6可带动连接杆5及滑块一4在滑槽二3内滑动。

[0027] 工作原理:向上推动底板11带动连接柱二10在滑槽一2内向上滑动,带动连接柱一9和滑块二8在滑槽一2内向上滑动,当滑块二8运动到与滑块一4相平时,与滑块一4相对滑动将滑块一4向左推动使滑块一4在滑槽二3内向左滑动且弹簧7被压缩,当滑块二8继续向上滑动到高于滑块一4时,滑块一4在弹簧7回弹的作用力下带动滑块一4向右滑动恢复至原位,位于滑块二8底部,便于卡住固定滑块二8当前的位置,从而紧固内连接件14与外连接件13,反之向左拉动限位板6即带动滑块一4向左运动,从而便于将连接柱二10、连接柱一9及滑块二8从滑槽一2中抽出,便于拆卸连接件。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

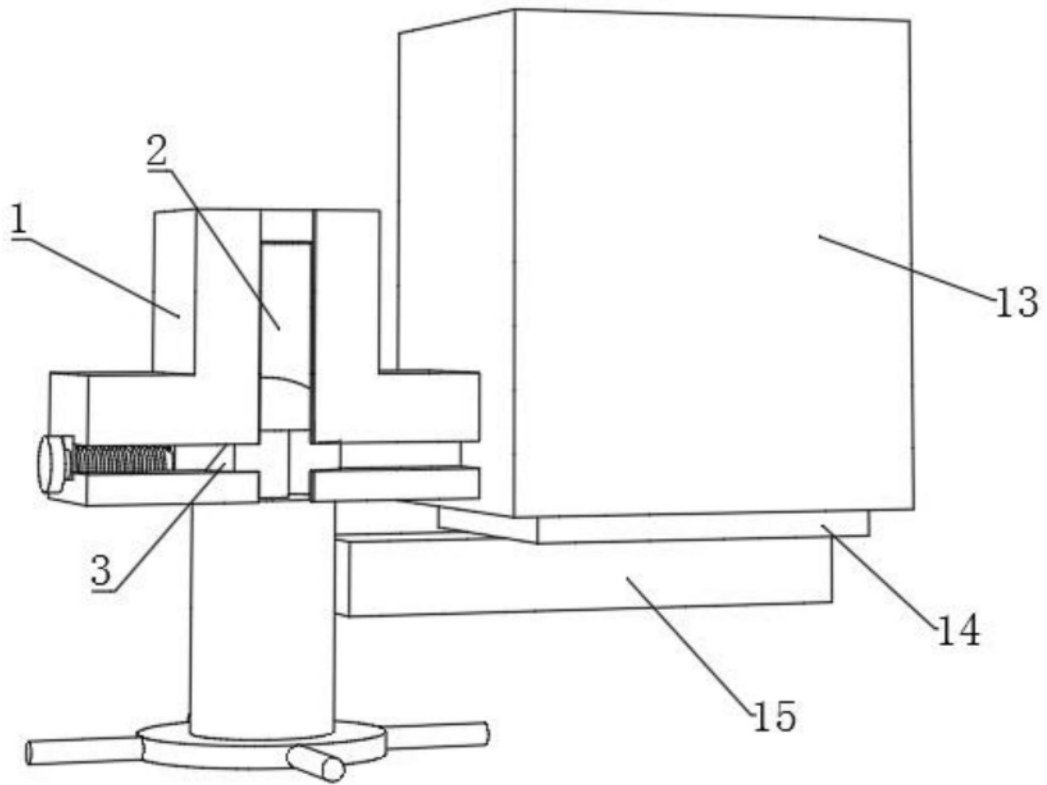


图1

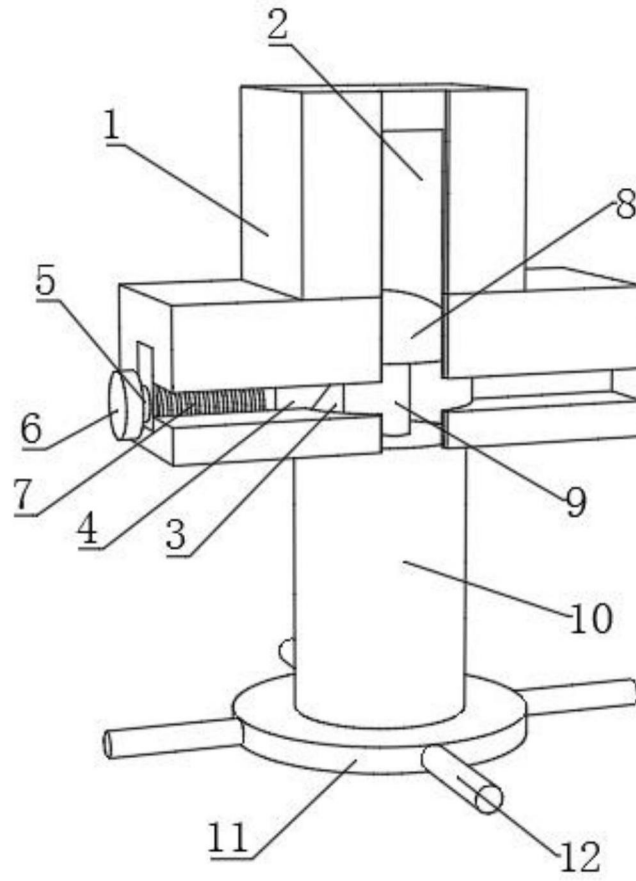


图2

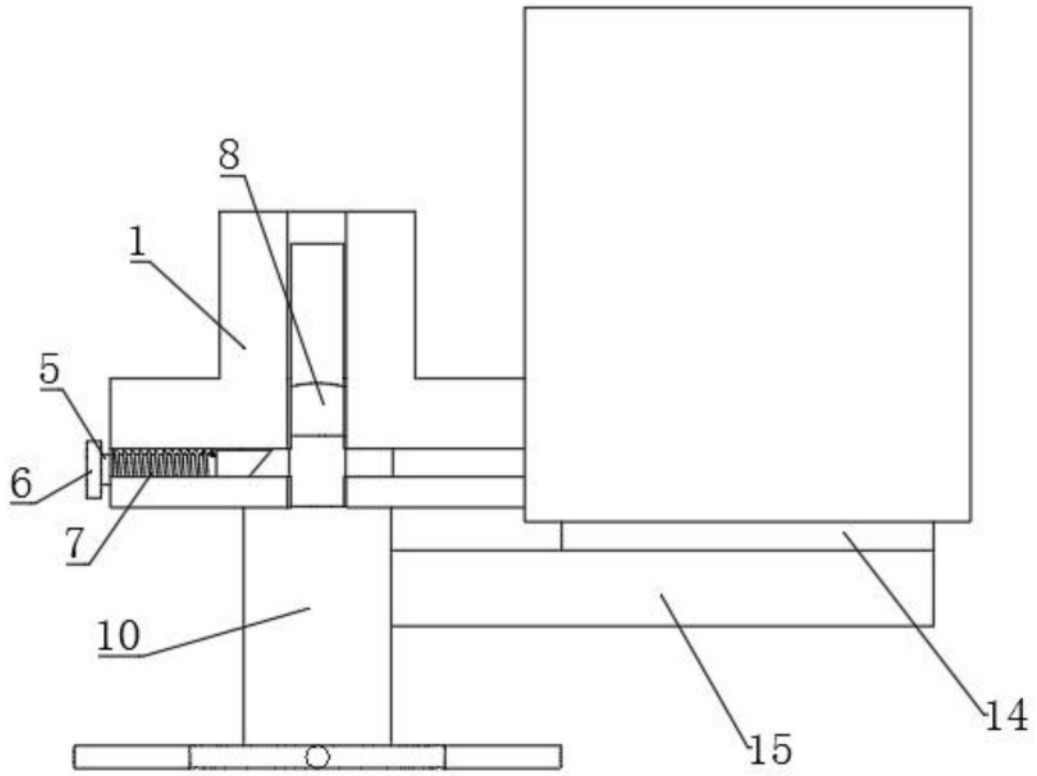


图3