



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215214285 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 17

(21) 申请号 202120687154.8

(22) 申请日 2021.04.06

(73) 专利权人 江苏快螺紧固科技有限公司

地址 225721 江苏省泰州市兴化市张郭镇
欧家村张陶公路东侧

(72) 发明人 朱小燕 徐雪刚 赵克兵

(51) Int. Cl.

F16B 35/00 (2006.01)

F16B 39/02 (2006.01)

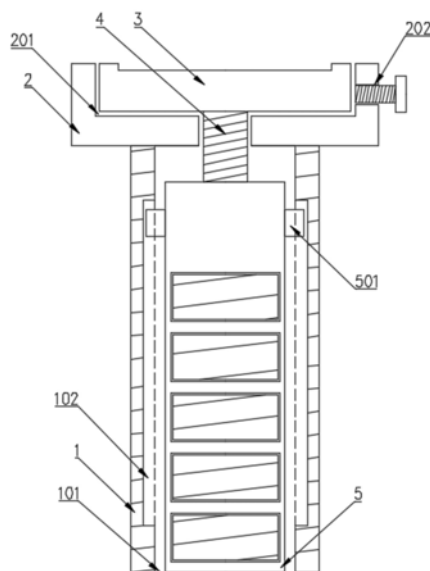
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种长度可调节的螺栓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种长度可调节的螺栓，包括螺杆一与螺栓头一，所述螺杆一的下表面中心开设有滑槽一，所述滑槽一内部设置有移动杆，所述滑槽一横向两侧壁均开设有卡槽，所述移动杆上端横向两侧固定连接有两个卡块，所述两个卡块分别滑动连接于两侧卡槽内部，所述螺栓头一的上表面中心开设有凹槽，所述凹槽内部旋转连接有螺栓头二，所述螺栓头二的下表面中心固定连接有螺杆二，所述螺杆二的下端通过轴承穿过螺栓头一底部延伸至滑槽一内部。本实用新型中，螺栓的长度可改变，使得螺栓应用范围更广，同时通过旋转螺栓头二即可进行长度调节，操作简单快捷，节省时间。



1. 一种长度可调节的螺栓, 包括螺杆一(1)与螺栓头一(2), 其特征在于, 所述螺杆一(1)的下表面中心开设有滑槽一(101), 所述滑槽一(101)内部设置有移动杆(5), 所述滑槽一(101)横向两侧壁均开设有卡槽(102), 所述移动杆(5)上端横向两侧固定连接有两个卡块(501), 所述两个卡块(501)分别滑动连接于两侧卡槽(102)内部, 所述螺栓头一(2)的上表面中心开设有凹槽(201), 所述凹槽(201)内部旋转连接有螺栓头二(3), 所述螺栓头二(3)的下表面中心固定连接有螺杆二(4), 所述螺杆二(4)的下端通过轴承穿过螺栓头一(2)底部延伸至滑槽一(101)内部, 所述移动杆(5)的上表面中心开设有螺纹槽一(502), 所述螺杆二(4)下端螺纹连接于螺纹槽一(502)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种长度可调节的螺栓, 其特征在于, 所述移动杆(5)表面纵向均匀对称设置有多滑槽二(503)。

3. 根据权利要求2所述的一种长度可调节的螺栓, 其特征在于, 所述滑槽二(503)内部滑动连接有螺纹块(7), 所述滑槽二(503)底面固定连接有弹簧(6), 所述弹簧(6)的另一端固定连接于螺纹块(7)的内表面。

4. 根据权利要求1所述的一种长度可调节的螺栓, 其特征在于, 所述螺栓头二(3)侧表面均匀开设有多固定槽(301), 所述螺栓头二(3)上表面中心开设有旋转槽(302)。

5. 根据权利要求1所述的一种长度可调节的螺栓, 其特征在于, 所述螺栓头一(2)横向一侧面开设有螺纹孔(202), 所述螺纹孔(202)内螺纹连接有固定螺杆(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种长度可调节的螺栓, 其特征在于, 所述固定螺杆(8)卡合连接于固定槽(301)内部。

一种长度可调节的螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓技术领域,尤其涉及一种长度可调节的螺栓。

背景技术

[0002] 螺栓是一种由头部和螺杆两部分组成的一类紧固件,需与螺母配合,用于紧固连接两个带有通孔的零件,一般的螺栓根据型号不同,长短也不同。

[0003] 目前,现有的螺栓仍存在不足之处,在使用过程中由于不同零件厚度的限制,有的螺栓会出现与零件螺孔吻合但螺杆过短的情况,此时需要进行更换其它型号的螺栓,浪费时间,且提高了成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述问题,而提出的一种长度可调节的螺栓。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种长度可调节的螺栓,包括螺杆一与螺栓头一,所述螺杆一的下表面中心开设有滑槽一,所述滑槽一内部设置有移动杆,所述滑槽一横向两侧壁均开设有卡槽,所述移动杆上端横向两侧固定连接有两个卡块,所述两个卡块分别滑动连接于两侧卡槽内部,所述螺栓头一的上表面中心开设有凹槽,所述凹槽内部旋转连接有螺栓头二,所述螺栓头二的下表面中心固定连接有螺杆二,所述螺杆二的下端通过轴承穿过螺栓头一底部延伸至滑槽一内部,所述移动杆的上表面中心开设有螺纹槽一,所述螺杆二下端螺纹连接于螺纹槽一内部。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述移动杆表面纵向均匀对称设置有多组滑槽二。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述滑槽二内部滑动连接有螺纹块,所述滑槽二底面固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接于螺纹块的内表面。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述螺栓头二侧表面均匀开设有多组固定槽,所述螺栓头二上表面中心开设有旋转槽。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述螺栓头一横向一侧面开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有固定螺杆。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述固定螺杆卡合连接于固定槽内部。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型中,当需要调节螺栓的长度时,旋转固定螺杆使得固定螺杆从螺栓头二侧表面的固定槽内退出,通过旋转槽旋转螺栓头二使得移动杆开始向下移动,移动杆表面纵向均匀对称设置有多组滑槽二,滑槽二内部滑动连接有螺纹块,当螺纹块完全从滑槽

一内移出时两侧螺纹块便会弹出,当到达理想长度时,反向旋转固定螺杆使得固定螺杆向内移动卡合入固定槽内从而使得移动杆固定完成长度调节,螺栓的长度可改变,使得螺栓应用范围更广,同时通过旋转螺栓头二即可进行长度调节,操作简单快捷,节省时间。

附图说明

[0019] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的螺栓正式面整体结构示意图;

[0020] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的移动杆内部结构示意图;

[0021] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的螺栓头一俯视剖面结构示意图;

[0022] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的移动杆俯视剖面结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、螺杆一;101、滑槽一;102、卡槽;2、螺栓头一;201、凹槽;202、螺纹孔;3、螺栓头二;301、固定槽;302、旋转槽;4、螺杆二;5、移动杆;501、卡块;502、螺纹槽一;503、滑槽二;6、弹簧;7、螺纹块;8、固定螺杆。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种长度可调节的螺栓,包括螺杆一1与螺栓头一2,螺杆一1的下表面中心开设有滑槽一101,滑槽一101内部设置有移动杆5,滑槽一101横向两侧壁均开设有卡槽102,移动杆5上端横向两侧固定连接有两个卡块501,两个卡块501分别滑动连接于两侧卡槽102内部,螺栓头一2的上表面中心开设有凹槽201,凹槽201内部旋转连接有螺栓头二3,螺栓头二3的下表面中心固定连接有螺杆二4,螺杆二4的下端通过轴承穿过螺栓头一2底部延伸至滑槽一101内部,移动杆5的上表面中心开设有螺纹槽一502,螺杆二4下端螺纹连接于螺纹槽一502内部。

[0027] 具体的,如图1所示,移动杆5表面纵向均匀对称设置有多滑槽二503。

[0028] 具体的,如图4所示,滑槽二503内部滑动连接有螺纹块7,滑槽二503底面固定连接有弹簧6,弹簧6的另一端固定连接于螺纹块7的内表面,螺纹块7可从滑槽二503内弹出。

[0029] 具体的,如图3所示,螺栓头二3侧表面均匀开设有多固定槽301,螺栓头二3上表面中心开设有旋转槽302。

[0030] 具体的,如图3所示,螺栓头一2横向一侧面开设有螺纹孔202,螺纹孔202内螺纹连接有固定螺杆8,固定螺杆8用于固定螺栓头二3。

[0031] 具体的,如图3所示,固定螺杆8卡合连接于固定槽301内部,使得螺栓头二3无法旋转。

[0032] 工作原理:使用时,当需要调节螺栓的长度时,旋转固定螺杆8使得固定螺杆8从螺栓头二3侧表面的固定槽301内退出,此时螺栓头二3即可旋转,此时通过旋转槽302旋转螺栓头二3,螺栓头二3下表面固定连接有螺杆二4,故螺杆二4开始旋转,螺杆二4螺纹连接于移动杆5的螺纹槽一502内部,螺杆二4旋转使得移动杆5开始向下移动,移动杆5表面纵向

均匀对称设置有多个滑槽二503,滑槽二503内部滑动连接有螺纹块7,滑槽二503底面固定连接有弹簧6,弹簧6的另一端固定连接于螺纹块7的内表面,当螺纹块7完全从滑槽一101内移出时两侧螺纹块7便会弹出,当到达理想长度时,反向旋转固定螺杆8使得固定螺杆8向内移动卡合入固定槽301内从而使得移动杆5固定完成长度调节。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

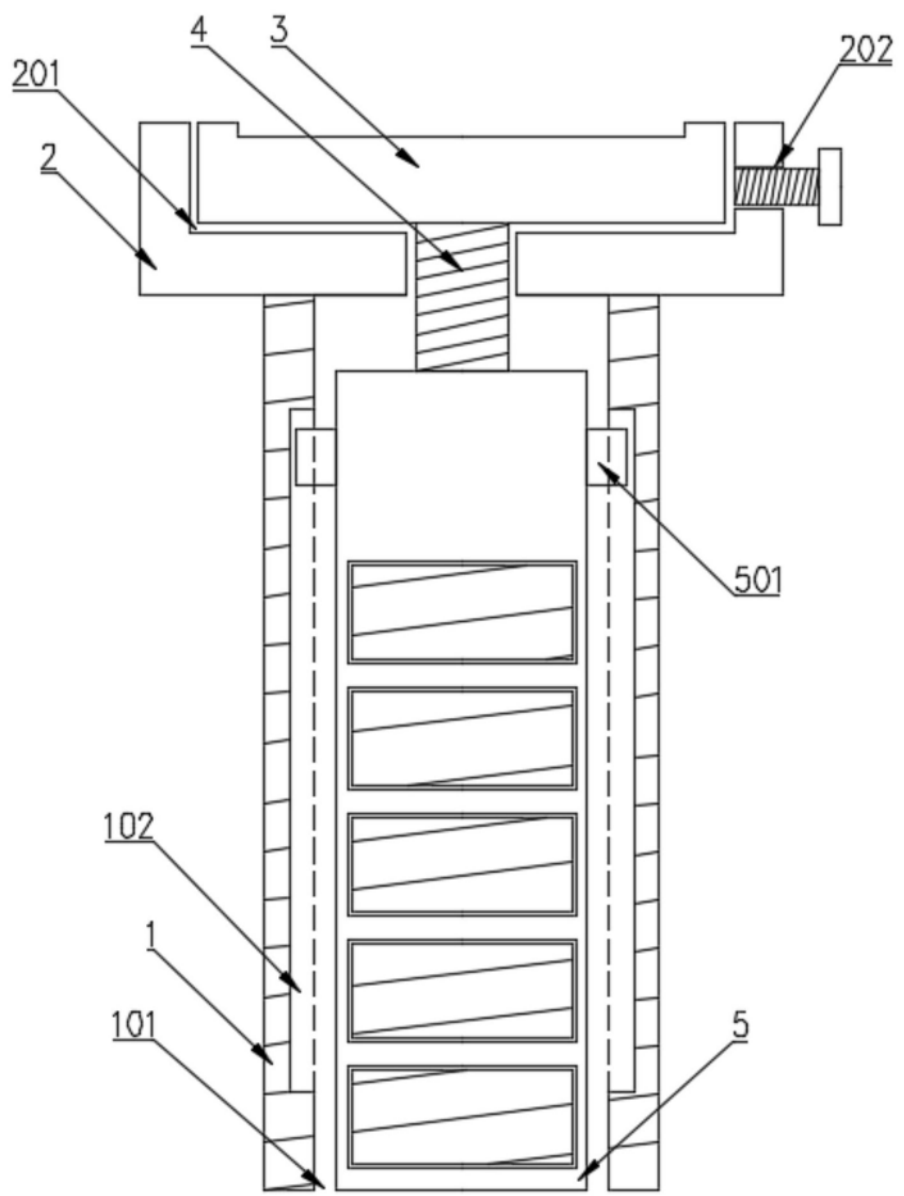


图1

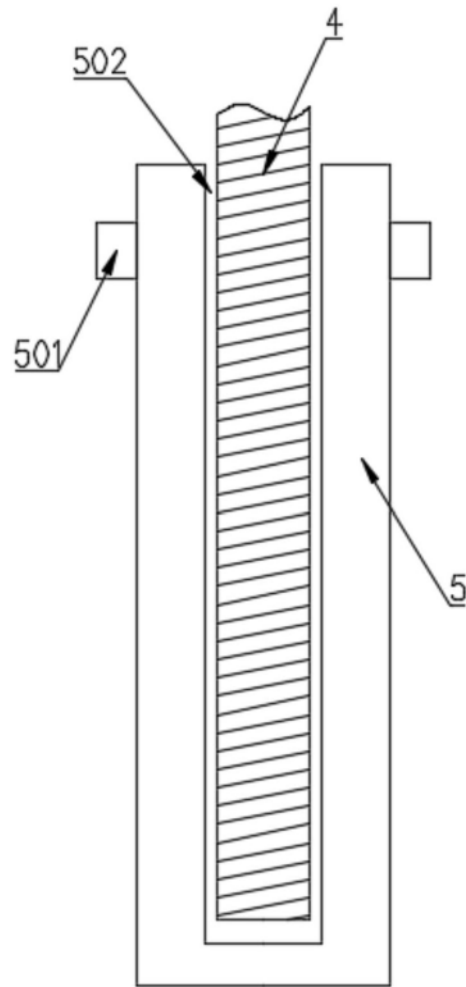


图2

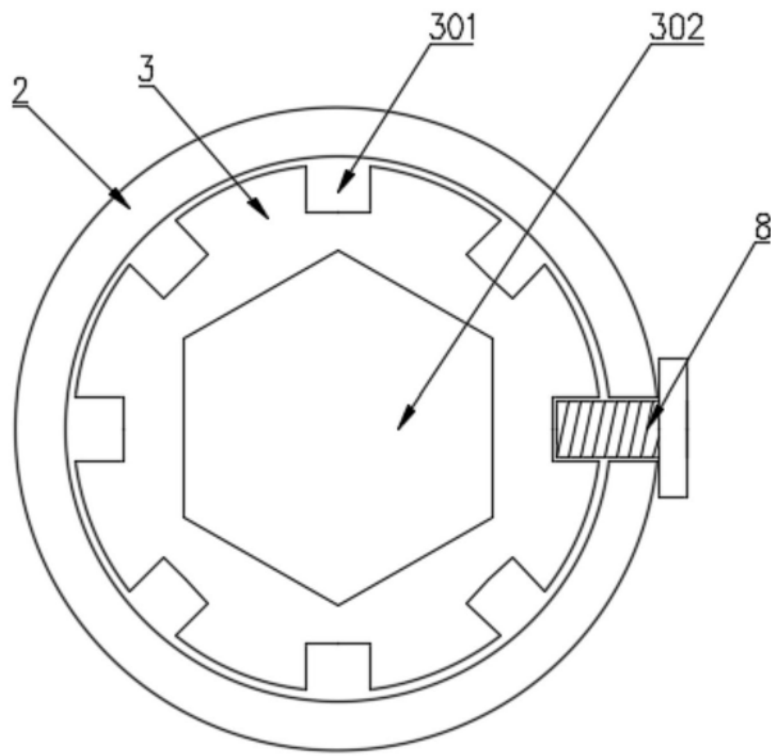


图3

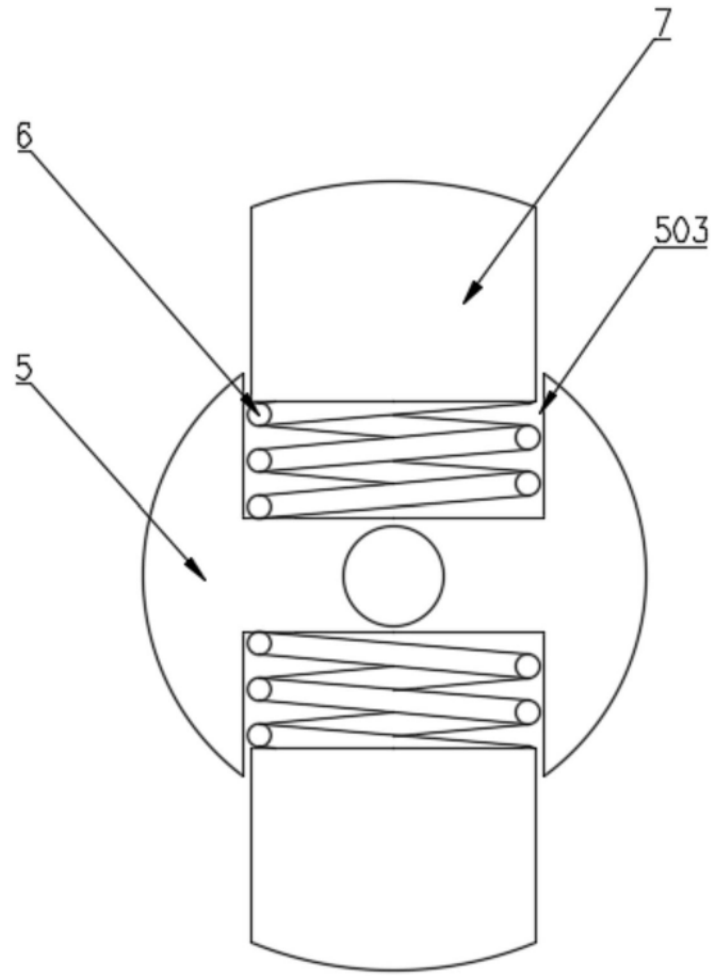


图4