



(21) 申请号 202420920855.5

(22) 申请日 2024.04.29

(73) 专利权人 句容市大进标准件制造有限责任公司

地址 212000 江苏省镇江市句容市茅山镇
春城长城村北1号

(72) 发明人 何忠义 彭大天 姜亚顺 凌霞

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

专利代理师 刘文艳

(51) Int.Cl.

F16B 35/00 (2006.01)

F16B 37/16 (2006.01)

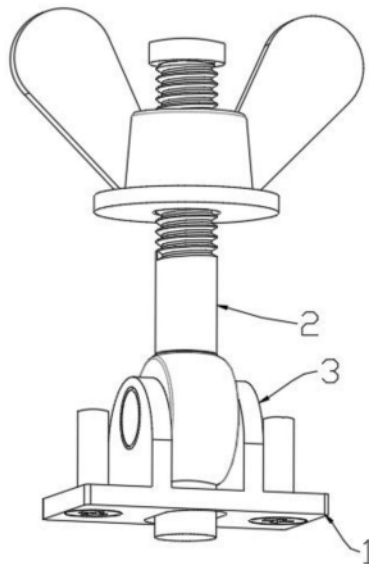
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安装角度可调节的螺栓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安装角度可调节的螺栓,包括安装架、旋转组件、螺杆、拧动组件,所述螺杆安装于安装架上,且螺杆通过旋转组件相对于安装架进行安装方向的旋转,待螺杆旋转方向与安装孔方向一致后,通过拧动组件完成螺杆的安装。待拧帽旋转至上部螺纹末端后即可带动螺杆整体进行旋转,此时通过螺杆下部螺纹与插孔内螺纹相适配,使得螺杆转动并插入至预设好的安装孔中,当需要倾斜安装螺杆使,通过转轴的转动带动旋转块转动,让螺杆跟随偏转,通过外接气动工具插入至拧动槽中,从而带动螺杆转动,让螺杆倾斜打入,此时无需人工对螺杆进行扶持,提高了安全性和便捷性。



1. 一种安装角度可调节的螺栓,其特征在于,包括安装架(1)、旋转组件、螺杆(2)、拧动组件,所述螺杆(2)安装于安装架(1)上,且螺杆(2)通过旋转组件相对于安装架(1)进行安装方向的旋转,待螺杆(2)旋转方向与安装孔方向一致后,通过拧动组件完成螺杆(2)的安装。

2. 根据权利要求1所述的一种安装角度可调节的螺栓,其特征在于:所述旋转组件包括设置于安装架(1)上的两个竖板(3),两个所述竖板(3)表面均开设有转孔,所述转孔内插接有转轴(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种安装角度可调节的螺栓,其特征在于:所述转轴(4)外侧套接有旋转块(5),所述旋转块(5)内开设有供螺杆(2)插入的插孔(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种安装角度可调节的螺栓,其特征在于:所述螺杆(2)上部、下部分别开设有上螺纹与下螺纹,所述拧动组件包括设置于螺杆(2)上螺纹外侧的拧帽(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种安装角度可调节的螺栓,其特征在于:所述拧动组件还包括设置于螺杆(2)顶部的固定块(8),所述固定块(8)表面由外至内向下开设有拧动槽(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种安装角度可调节的螺栓,其特征在于:所述安装架(1)下表面开设有用于螺杆(2)偏转的条形槽(10)。

7. 根据权利要求5所述的一种安装角度可调节的螺栓,其特征在于:所述插孔(6)内壁开设有内螺纹。

一种安装角度可调节的螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型属于具体涉及一种安装角度可调节的螺栓。

背景技术

[0002] 螺栓是有螺栓头和螺杆两部分组成的一类紧固件,需要与螺母配合,用于紧固连接两个带有通孔的零件。这种连接形式称为螺栓连接。如果把螺母从螺栓上旋下,又可以使零件分开,故螺栓连接属于可拆卸连接。

[0003] 目前螺栓在安装使用时,只可与安装孔呈垂直状,当安装孔呈倾斜时,需要工作人员将螺杆进行扶持,以保证螺杆在被安装时的稳定性,此类操作降低了螺栓安装的便捷性以及安全性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种安装角度可调节的螺栓,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安装角度可调节的螺栓,包括安装架、旋转组件、螺杆、拧动组件,所述螺杆安装于安装架上,且螺杆通过旋转组件相对于安装架进行安装方向的旋转,待螺杆旋转方向与安装孔方向一致后,通过拧动组件完成螺杆的安装。

[0006] 优选的,所述旋转组件包括设置于安装架上的两个竖板,两个所述竖板表面均开设有转孔,所述转孔内插接有转轴。

[0007] 优选的,所述转轴外侧套接有旋转块,所述旋转块内开设有供螺杆插入的插孔。

[0008] 优选的,所述螺杆上部、下部分别开设有上螺纹与下螺纹,所述拧动组件包括设置于螺杆上螺纹外侧的拧帽。

[0009] 优选的,所述拧动组件还包括设置于螺杆顶部的固定块,所述固定块表面由外至内向下开设有拧动槽。

[0010] 优选的,所述安装架下表面开设有用于螺杆偏转的条形槽。

[0011] 优选的,所述插孔内壁开设有内螺纹。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该安装角度可调节的螺栓,需要安装螺栓时,将安装架放置于待安装孔的竖直上方,转动拧帽,使拧帽在螺杆上部螺纹上进行转动,待拧帽旋转至上部螺纹末端后即可带动螺杆整体进行旋转,此时通过螺杆下部螺纹与插孔内螺纹相适配,使得螺杆转动并插入至预设好的安装孔中,当需要倾斜安装螺杆使,通过转轴的转动带动旋转块转动,让螺杆跟随偏转,通过外接气动工具插入至拧动槽中,从而带动螺杆转动,让螺杆倾斜打入,此时无需人工对螺杆进行扶持,提高了安全性和便捷性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体的第一视角结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的整体的第二视角结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的条形槽的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的插孔的结构示意图。

[0017] 图中：1、安装架；2、螺杆；3、竖板；4、转轴；5、旋转块；6、插孔；7、拧帽；8、固定块；9、拧动槽；10、条形槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 为了提升螺杆2偏转一定角度安装时的便捷性，参考图1、图2和图3所示，包括安装架1、旋转组件、螺杆2、拧动组件，所述螺杆2安装于安装架1上，且螺杆2通过旋转组件相对于安装架1进行安装方向的旋转，待螺杆2旋转方向与安装孔方向一致后，通过拧动组件完成螺杆2的安装，需要安装螺栓时，将安装架1放置于待安装孔的竖直上方，转动拧帽7，使拧帽7在螺杆2上部螺纹上进行转动，待拧帽7旋转至上部螺纹末端后即可带动螺杆2整体进行旋转，此时通过螺杆2下部螺纹与插孔6内螺纹相适配，使得螺杆2转动并插入至预设好的安装孔中，当需要倾斜安装螺杆2使，通过转轴4的转动带动旋转块5转动，让螺杆2跟随偏转，通过外接气动工具插入至拧动槽9中，从而带动螺杆2转动，让螺杆2倾斜打入，此时无需人工对螺杆2进行扶持，提高了安全性和便捷性。

[0020] 为了提升螺杆2安装后的稳定性，参考图1、图2、图3和图4所示，所述旋转组件包括设置于安装架1上的两个竖板3，当需要倾斜安装螺杆2时，只需按压安装架1即可对待安装的螺杆2进行固定，避免工作人员直接按压螺杆2，提升了安全性两个所述竖板3表面均开设有转孔，所述转孔内插接有转轴4，所述转轴4外侧套接有旋转块5，所述旋转块5内开设有供螺杆2插入的插孔6，通过转轴4的转动带动旋转块5进行旋转，使得螺杆2进行方向上的偏转，使螺杆2的安装角度被更改。所述螺杆2上部、下部分别开设有上螺纹与下螺纹，所述拧动组件包括设置于螺杆2上螺纹外侧的拧帽7，通过转动拧帽7，拧帽7在上螺纹上进行旋转，当旋转至上螺纹的末端后，即可带动螺杆2进行旋转。所述拧动组件还包括设置于螺杆2顶部的固定块8，所述固定块8表面由外至内向下开设有拧动槽9，当拧帽7拧至一定程度，即人力无法旋转的情况后，此时螺杆2的头部已经进入至安装物内，外界气动工具的输出端插入至固定块8上表面所开设的拧动槽9中，并使螺杆2进行旋转，即可完成螺杆2的安装。所述安装架1下表面开设有用于螺杆2偏转的条形槽10，当旋转块5带动螺杆2的偏转时，条形槽10以便于螺杆2的下部跟随偏转。所述插孔6内壁开设有内螺纹，通过插孔6内的内螺纹以便于螺杆2的转动，当螺杆2安装时，安装架1跟随被固定，从而起到垫片的效果，进一步提升螺杆2安装后的稳定性。

[0021] 使用时，安装螺栓时，将安装架1放置于待安装孔的竖直上方，转动拧帽7，使拧帽7在螺杆2上部螺纹上进行转动，待拧帽7旋转至上部螺纹末端后即可带动螺杆2整体进行旋转，此时通过螺杆2下部螺纹与插孔6内螺纹相适配，使得螺杆2转动并插入至预设好的安装孔中，当需要倾斜安装螺杆2使，通过转轴4的转动带动旋转块5转动，让螺杆2跟随偏转，通过外接气动工具插入至拧动槽9中，从而带动螺杆2转动，让螺杆2倾斜打入，此时无需人工对螺杆2进行扶持，提高了安全性和便捷性。

[0022] 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。

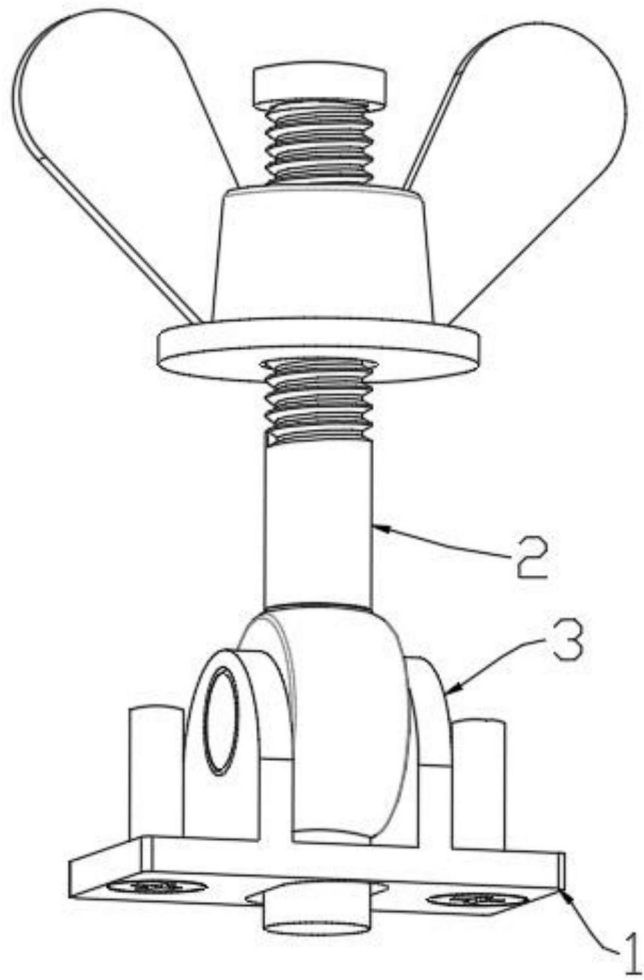


图1

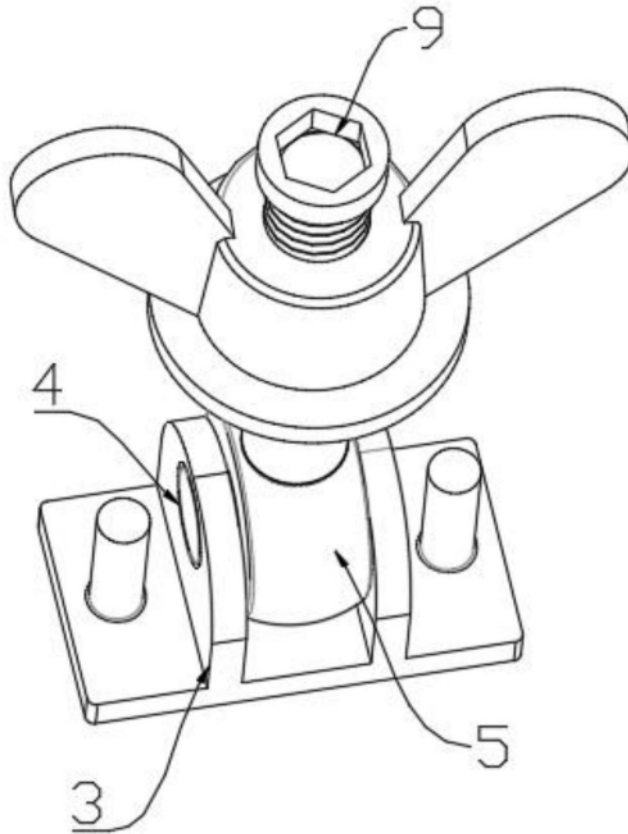


图2

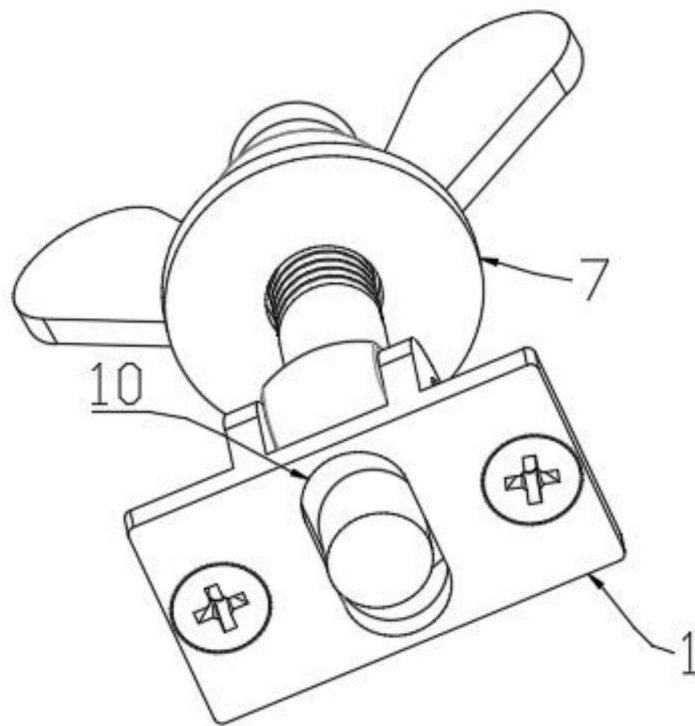


图3

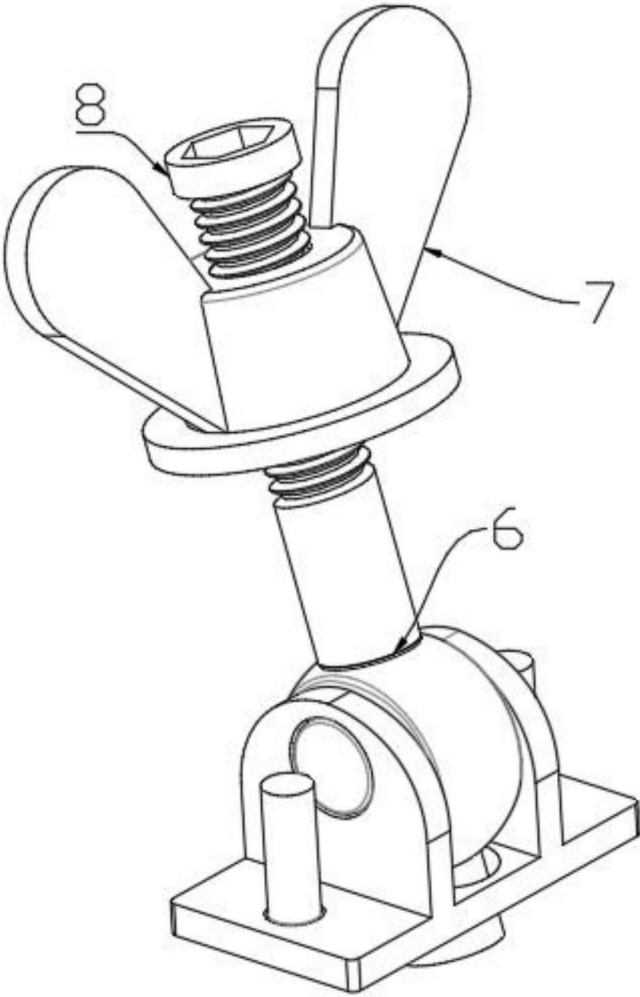


图4