



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218971611 U

(45) 授权公告日 2023.05.05

(21) 申请号 202223370861.8

(22) 申请日 2022.12.13

(73) 专利权人 河北聂氏金属制品有限公司
地址 056000 河北省邯郸市永年区临洺关
镇北大街铁西工业区

(72) 发明人 范来运

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理
事务所(普通合伙) 16044
专利代理师 李海燕

(51) Int. Cl.

F16B 35/00 (2006.01)

F16B 39/02 (2006.01)

F16B 41/00 (2006.01)

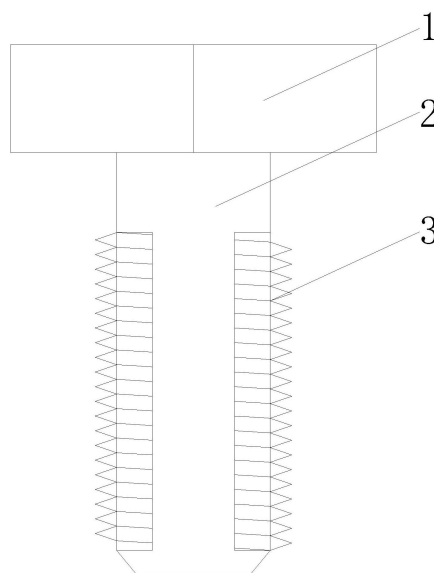
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于固定的螺栓

(57) 摘要

本实用新型涉及螺栓技术领域,且公开了一种便于固定的螺栓,包括扳拧机构,所述扳拧机构的内壁固定连接有啮合机构,所述啮合机构包括按钮、按压杆、连接杆、弹簧、固定块、弧形板和丝牙,所述按钮的一侧固定连接有按压杆,所述按压杆的一端贯穿连接有连接杆,所述连接杆的外壁固定连接有弹簧,所述连接杆的一端固定连接有固定块,所述固定块的外壁固定连接有弧形板,所述弧形板的外壁开设有丝牙,按压按钮使得固定块、弧形板和丝牙收回螺柱的内壁使得螺栓能够直接插入安装位置,插到底的时候松开按钮,丝牙弹出与安装位置的螺纹啮合,然后在使用工具再次加固拧紧,加快了螺栓的安装固定,提高了工作效率,从而提高了该便于固定的螺栓的实用性。



1. 一种便于固定的螺栓,包括扳拧机构(1),其特征在于:所述扳拧机构(1)的内壁固定连接有啮合机构(3),所述啮合机构(3)的外壁固定连接有穿刺机构(4),所述扳拧机构(1)的一侧固定连接有螺柱(2);

所述啮合机构(3)包括按钮(301)、按压杆(302)、连接杆(303)、弹簧(304)、固定块(305)、弧形板(306)和丝牙(307),所述按钮(301)的一侧固定连接有按压杆(302),所述按压杆(302)的一端贯穿连接有连接杆(303),所述连接杆(303)的外壁固定连接有弹簧(304),所述连接杆(303)的一端固定连接有固定块(305),所述固定块(305)的外壁固定连接弧形板(306),所述弧形板(306)的外壁开设有丝牙(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于固定的螺栓,其特征在于:所述穿刺机构(4)包括连接块(401)、固定杆(402)、活动块(403)和尖锥(404),所述连接块(401)的一端转轴连接有固定杆(402),所述固定杆(402)的一端转轴连接有活动块(403),所述活动块(403)的外壁固定连接尖锥(404)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于固定的螺栓,其特征在于:所述扳拧机构(1)包括六角头(101)和加注孔(102),所述六角头(101)的外壁开设有加注孔(102)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于固定的螺栓,其特征在于:所述螺柱(2)的一端经过倒角处理,且螺柱(2)的外壁没有螺纹。

5. 根据权利要求3所述的一种便于固定的螺栓,其特征在于:所述六角头(101)的内壁与螺柱(2)的内壁构成连通结构,且扳拧机构(1)的中轴线和螺柱(2)的中轴线重合。

6. 根据权利要求2所述的一种便于固定的螺栓,其特征在于:所述活动块(403)通过固定杆(402)与连接块(401)构成升降结构,且活动块(403)的中轴线与螺柱(2)的中轴线重合。

7. 根据权利要求1所述的一种便于固定的螺栓,其特征在于:所述按压杆(302)的一端与弹簧(304)的内壁套接连接。

一种便于固定的螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓技术领域,具体为一种便于固定的螺栓。

背景技术

[0002] 螺栓,是紧固件的一种,用于对物体的连接,通过开设的螺纹管与单个或多个物体的螺纹槽进行螺纹连接,并通过与螺帽匹配的工具使螺栓上的螺栓杆带动单个或多个物体连接牢固,或穿过物体,通过螺母进行固定,生活中经常需要使用到螺栓。

[0003] 如中国专利号为:CN216951198U,本实用新型涉及螺栓领域,且公开了一种便于预固定的螺栓,包括杆头和螺帽,所述杆头的一侧固定连接有螺纹管,所述螺纹管的周侧开设有多个限位槽和多个贯穿的滑口,所述螺帽与限位槽滑动连接,所述滑口内滑动连接有斜块,位于所述螺纹管外的斜块的一侧固定连接有螺纹块,该种新型便于预固定的螺栓,通过设置推动机构与斜块上的滑槽一滑动连接,并与螺纹管螺纹连接,斜块与螺纹管上的滑口滑动连接并固定连接有螺纹块,使得在使用螺栓时,可直接将螺栓插多入物体的螺纹孔内进行预固定,待调整好物体后再通过推动机构使螺纹块与物体的螺纹孔螺纹连接,无需将螺栓拧出再进行调整,方便使用,也便于拆卸,提高了工作效率。

[0004] 然而现有技术存在一些问题:

[0005] 1、现有的大多数螺栓是一丝一丝地拧进去的,固定起来比较耗费时间,还容易出现滑丝的现象。

[0006] 2、现有的大多数螺栓固定后受到振动容易出现松动的情况。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于固定的螺栓,具备便于固定等优点,解决了上述背景技术中的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述便于固定的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于固定的螺栓,包括扳拧机构,所述扳拧机构的内壁固定连接有啮合机构,所述啮合机构的外壁固定连接有穿刺机构,所述扳拧机构的一侧固定连接有螺柱。

[0011] 所述啮合机构包括按钮、按压杆、连接杆、弹簧、固定块、弧形板和丝牙,所述按钮的一侧固定连接有按压杆,所述按压杆的一端贯穿连接有连接杆,所述连接杆的外壁固定连接有弹簧,所述连接杆的一端固定连接有固定块,所述固定块的外壁固定连接有弧形板,所述弧形板的外壁开设有丝牙,按压按钮使得固定块、弧形板和丝牙收回螺柱的内壁使得螺栓能够直接插入安装位置,插到底的时候松开按钮,丝牙弹出与安装位置的螺纹啮合,然后在使用工具再次加固拧紧,加快了螺栓的安装固定,提高了工作效率,从而提高了该便于固定的螺栓的实用性。

[0012] 优选的,所述穿刺机构包括连接块、固定杆、活动块和尖锥,所述连接块的一端转

轴连接有固定杆,所述固定杆的一端转轴连接有活动块,所述活动块的外壁固定连接有尖锥,当按压按钮的时候固定杆受力向下转动,带动活动块向下移动,使得尖锥扎破胶水包是使得内部螺纹胶流出,螺纹胶通过固定块和螺柱之间的缝隙流出,填充丝牙和安装件上的空隙,使得该便于固定的螺栓更加牢固,从而进一步提高了该便于固定的螺栓的实用性。

[0013] 优选的,所述扳拧机构包括六角头和加注孔,所述六角头的外壁开设有加注孔,固定完成后从加注孔向六角头和螺柱中灌输填充物加强该便于固定的螺栓的整体强度,防止在使用过程中和拆卸时发生断裂,造成后续取出的多余工作。

[0014] 优选的,所述螺柱的一端经过倒角处理,且螺柱的外壁没有螺纹,方便将该便于固定的螺栓插入孔中,减少阻挡。

[0015] 优选的,所述六角头的内壁与螺柱的内壁构成连通结构,且扳拧机构的中轴线和螺柱的中轴线重合,便于填充物的流动,尽量填满空隙加强该便于固定的螺栓的强度。

[0016] 优选的,所述活动块通过固定杆与连接块构成升降结构,且活动块的中轴线与螺柱的中轴线重合,对称设计能保证尖锥的尖端正好刺向胶水包,避免胶水包没被扎破,螺纹胶无法流出,减低螺栓的稳定性,胶水包没有破也会阻挡填充物的流通,降低了螺柱的强度。

[0017] 优选的,所述按压杆的一端与弹簧的内壁套接连接,防止弹簧受力向上下扭曲,影响回弹效果。

[0018] (三)有益效果

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于固定的螺栓,具备以下有益效果:

[0020] 1、该便于固定的螺栓,通过设置的啮合机构,按压按钮使得固定块、弧形板和丝牙收回螺柱的内壁使得螺栓能够直接插入安装位置,插到底的时候松开按钮,丝牙弹出与安装位置的螺纹啮合,然后在使用工具再次加固拧紧,加快了螺栓的安装固定,提高了工作效率,从而提高了该便于固定的螺栓的实用性。

[0021] 2、该便于固定的螺栓,通过设置的穿刺机构,当按压按钮的时候固定杆受力向下转动,带动活动块向下移动,使得尖锥扎破胶水包是使得内部螺纹胶流出,螺纹胶通过固定块和螺柱之间的缝隙流出,填充丝牙和安装件上的空隙,使得该便于固定的螺栓更加牢固,从而进一步提高了该便于固定的螺栓的实用性。

[0022] 3、该便于固定的螺栓,通过设置的扳拧机构,固定完成后从加注孔向六角头和螺柱中灌输填充物加强该便于固定的螺栓的整体强度,防止在使用过程中和拆卸时发生断裂,造成后续取出的多余工作。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型侧视图;

[0024] 图2为本实用新型正视图;

[0025] 图3为本实用新型剖视图;

[0026] 图4为本实用新型六角头和加注孔连接结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型穿刺机构结构示意图。

[0028] 图中:1、扳拧机构;101、六角头;102、加注孔;2、螺柱;3、啮合机构;301、按钮;302、按压杆;303、连接杆;304、弹簧;305、固定块;306、弧形板;307、丝牙;4、穿刺机构;401、连接

块;402、固定杆;403、活动块;404、尖锥;5、胶水包。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例1

[0031] 本实用新型所提供的便于固定的螺栓的较佳实施例如图1至图5所示:一种便于固定的螺栓,包括扳拧机构1,扳拧机构1的内壁固定连接有啮合机构3,啮合机构3的外壁固定连接连接有穿刺机构4,扳拧机构1的一侧固定连接有螺柱2。

[0032] 啮合机构3包括按钮301、按压杆302、连接杆303、弹簧304、固定块305、弧形板306和丝牙307,按钮301的一侧固定连接有按压杆302,按压杆302的一端贯穿连接有连接杆303,连接杆303的外壁固定连接有弹簧304,连接杆303的一端固定连接有固定块305,固定块305的外壁固定连接有弧形板306,弧形板306的外壁开设有丝牙307,按压按钮301使得固定块305、弧形板306和丝牙307收回螺柱2的内壁使得螺栓能够直接插入安装位置,插到底的时候松开按钮301,丝牙307弹出与安装位置的螺纹啮合,然后在使用工具再次加固拧紧,加快了螺栓的安装固定,提高了工作效率,从而提高了该便于固定的螺栓的实用性。

[0033] 本实施例中,穿刺机构4包括连接块401、固定杆402、活动块403和尖锥404,连接块401的一端转轴连接有固定杆402,固定杆402的一端转轴连接有活动块403,活动块403的外壁固定连接有尖锥404,当按压按钮301的时候固定杆402受力向下转动,带动活动块403向下移动,使得尖锥404扎破胶水包5是使得内部螺纹胶流出,螺纹胶通过固定块305和螺柱2之间的缝隙流出,填充丝牙307和安装件上的空隙,使得该便于固定的螺栓更加牢固,从而进一步提高了该便于固定的螺栓的实用性。

[0034] 实施例2

[0035] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的便于固定的螺栓的较佳实施例如图1至图5所示:扳拧机构1包括六角头101和加注孔102,六角头101的外壁开设有加注孔102,固定完成后从加注孔102向六角头101和螺柱2中灌输填充物加强该便于固定的螺栓的整体强度,防止在使用过程中和拆卸时发生断裂,造成后续取出的多余工作。

[0036] 本实施例中,螺柱2的一端经过倒角处理,且螺柱2的外壁没有螺纹,方便将该便于固定的螺栓插入孔中,减少阻挡。

[0037] 进一步的,六角头101的内壁与螺柱2的内壁构成连通结构,且扳拧机构1的中轴线和螺柱2的中轴线重合,便于填充物的流动,尽量填满空隙加强该便于固定的螺栓的强度。

[0038] 更进一步的,活动块403通过固定杆402与连接块401构成升降结构,且活动块403的中轴线与螺柱2的中轴线重合,对称设计能保证尖锥404的尖端正好刺向胶水包5,避免胶水包5没被扎破,螺纹胶无法流出,减低螺栓的稳定性,胶水包5没有破也会阻挡填充物的流通,降低了螺柱2的强度。

[0039] 除此之外,按压杆302的一端与弹簧304的内壁套接连接,防止弹簧304受力向上下扭曲,影响回弹效果。

[0040] 在使用时,按压按钮301使得固定块305、弧形板306和丝牙307收回螺柱2的内壁,然后将螺栓能够直接插入安装位置,插到底的时候松开按钮301,丝牙307弹出与安装位置的螺纹啮合,然后在使用工具再次加固拧紧,固定完成后,从加注孔102向六角头101和螺柱2内部注入填充物。

[0041] 综上所述,该便于固定的螺栓,能够实现上述便于固定的目的。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性地包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

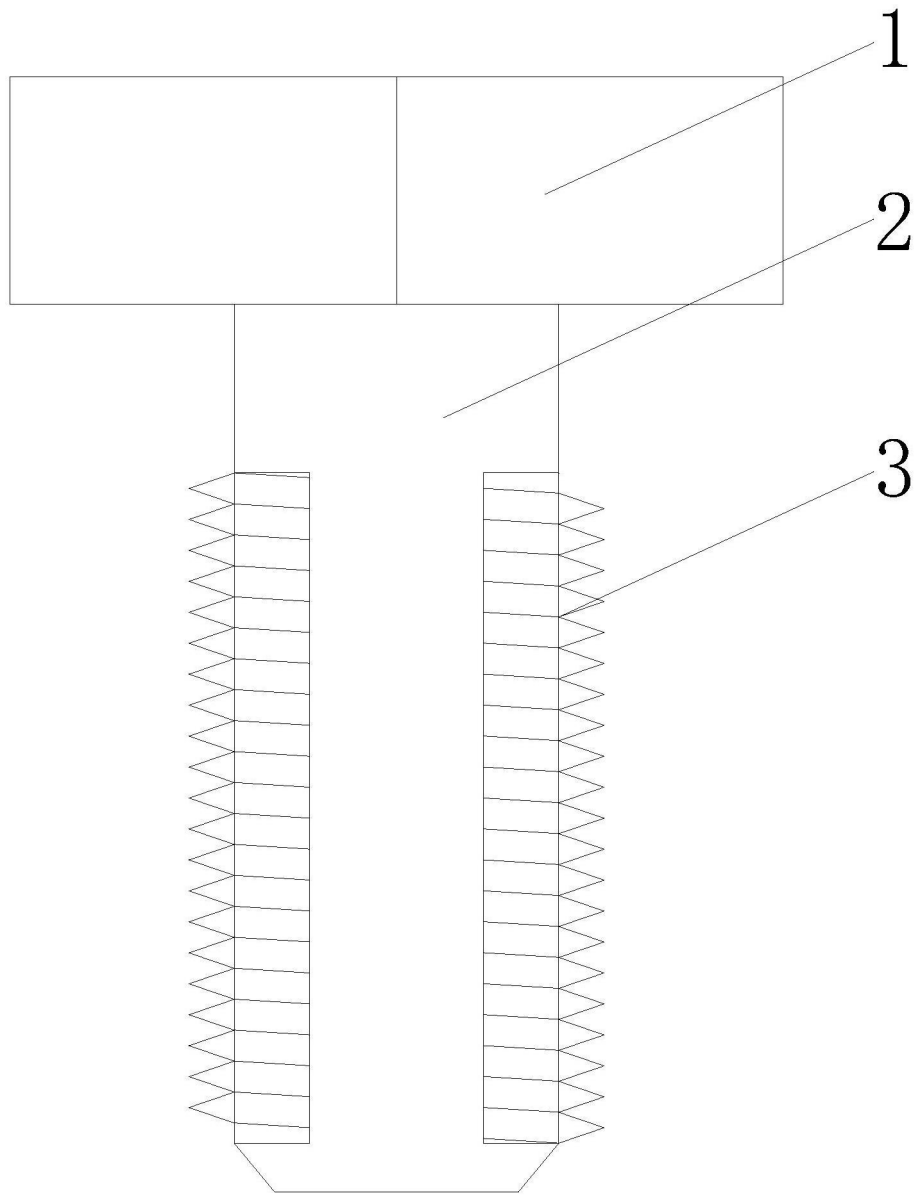


图1

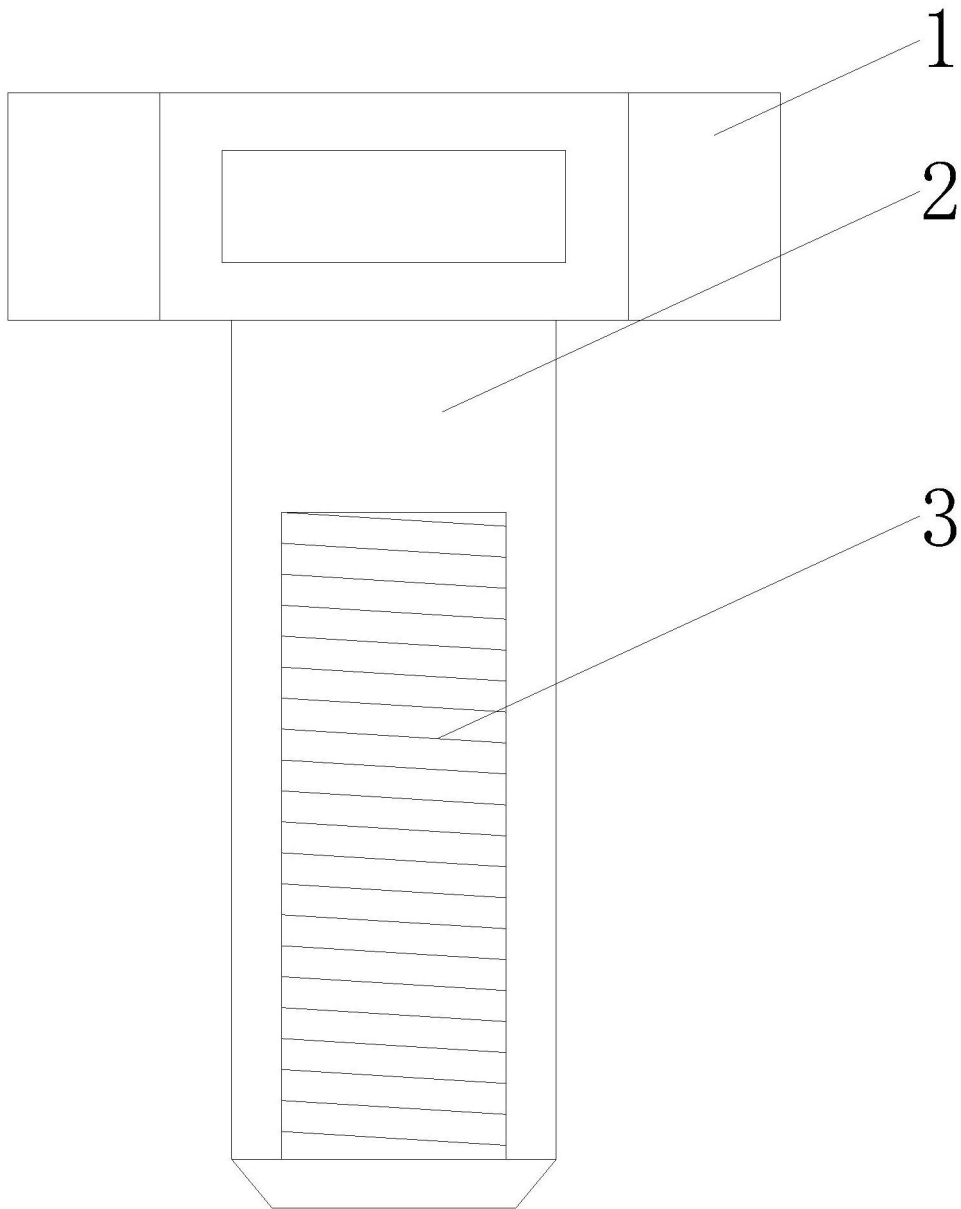


图2

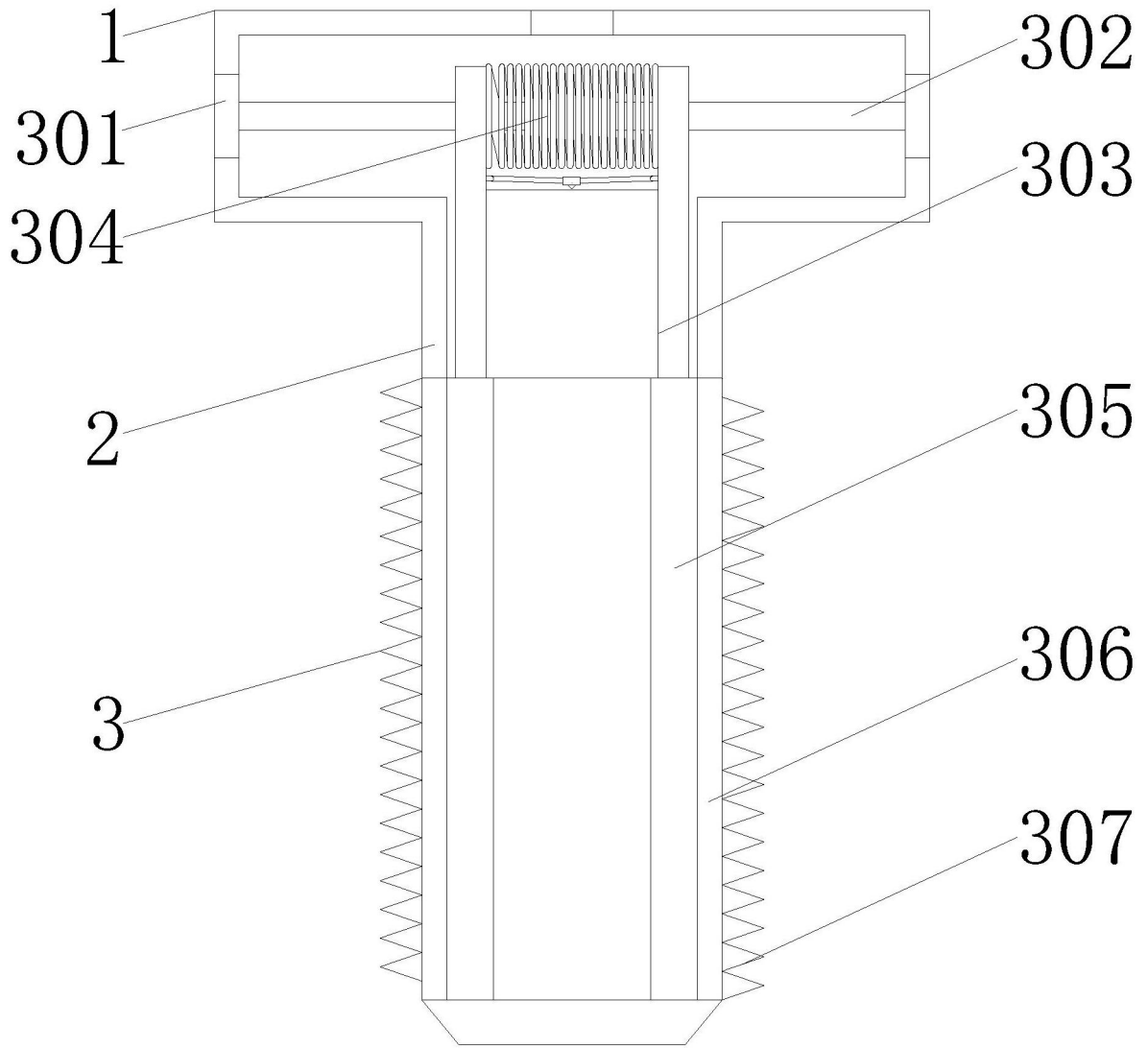


图3

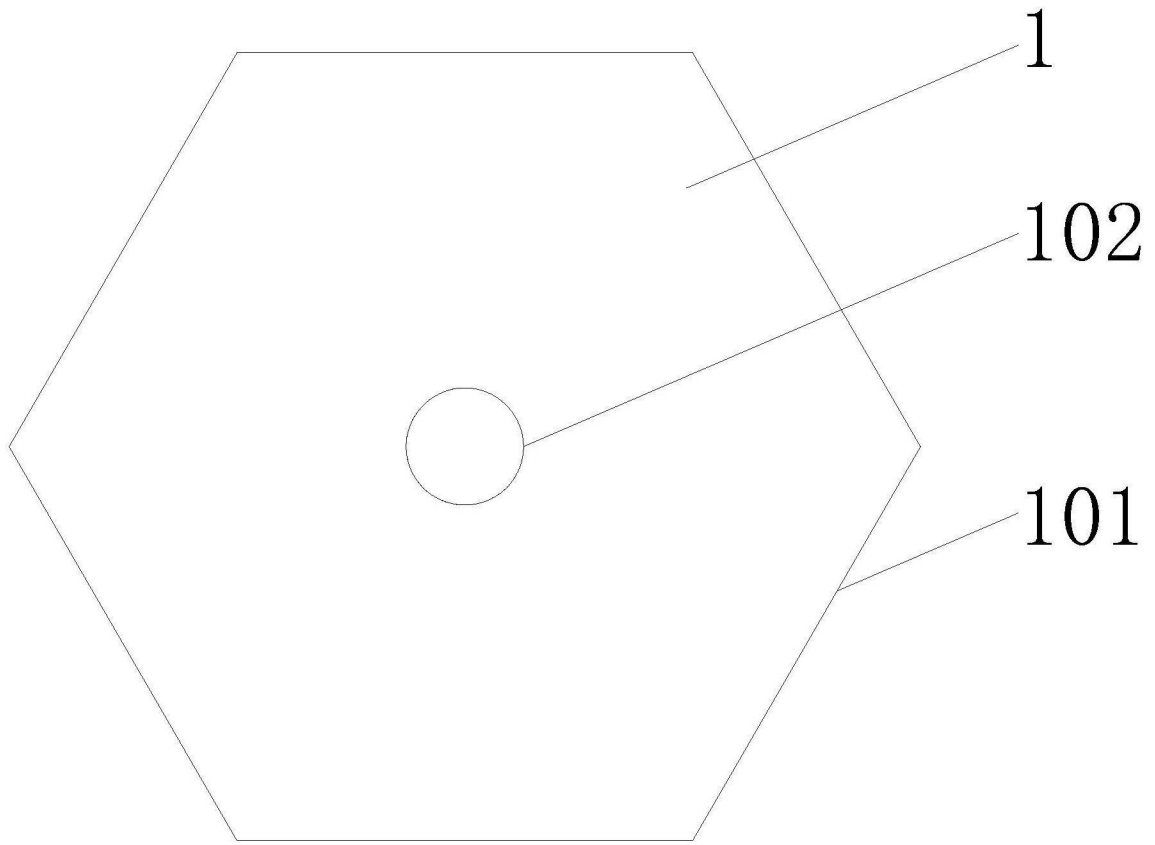


图4

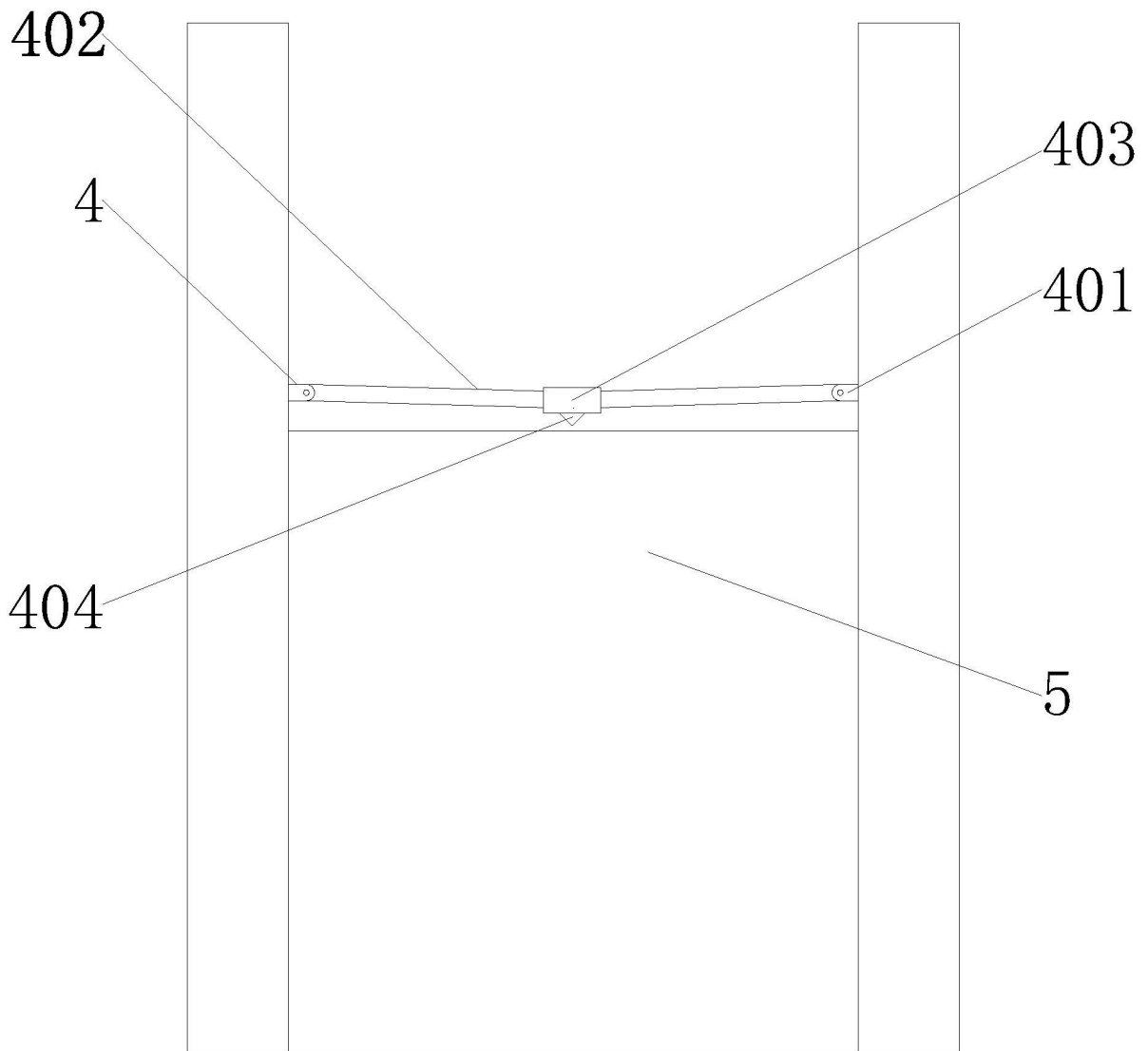


图5