(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221761101 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202420225115.X

(22)申请日 2024.01.30

(73)专利权人 陕西建工集团股份有限公司
地址 710076 陕西省西安市高新区锦业路1号都市之门B座16层1607B
专利权人 陕西建工装饰集团有限公司

(72)发明人 张浩 王军强 党雅蓉 李健 孔德志 吴倍倍 赵海宇 田海峰 高欢 任航 罗新 房剑

(74)专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务所(普通合伙) 44967
专利代理师 刘鹏宇

(51)Int.Cl.
E04B 9/18(2006.01)
E04B 9/20(2006.01)

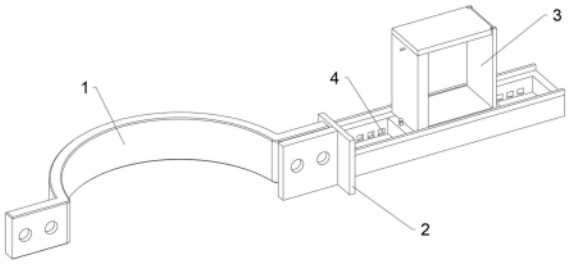
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,涉及吊顶连接领域,包括抱箍和螺栓连接在抱箍一端的连接板,所述连接板一端设有用于快速固定方管的固定组件,所述连接板一端设有用于调节固定组件位置的调节组件,所述固定组件包括矩形壳,所述矩形壳上端设置转动设有转板,所述转板下端固定设有两个卡接杆,本实用新型通过固定组件中的矩形壳和转板形成回形设置,进而能够对方管进行快速固定,并且通过卡接杆和滑块的配合,能够对转板进行快速连接,通过按压的方式就能够快速的对滑块进行解锁,其解锁方式简单,不需要使用螺栓就能够对方管进行固定,通过焊接矩形壳的方式,代替螺纹连接。



CN 221761101 U

1.异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,包括抱箍(1)和螺栓连接在抱箍(1)一端的连接板(2),其特征在于:所述连接板(2)一端设有用于快速固定方管的固定组件(3),所述连接板(2)一端设有用于调节固定组件(3)位置的调节组件(4);

所述固定组件(3)包括矩形壳(301),所述矩形壳(301)上端设置转动设有转板(302),所述转板(302)下端固定设有两个卡接杆(308),所述矩形壳(301)上端开设有竖向槽(303),所述竖向槽(303)内壁开设有横槽(304),所述竖向槽(303)内侧滑动设有滑块(305),所述滑块(305)一端固定设有限位弹簧(306),所述限位弹簧(306)另一端固定连接横槽(304)内壁,两个所述滑块(305)之间固定设有连接杆(307),所述矩形壳(301)一端滑动设有解锁杆(309),所述解锁杆(309)一端固定连接连接杆(307)一端。

2.根据权利要求1所述的异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,其特征在于:所述调节组件(4)包括固定设置在连接板(2)一端的调节板(401),所述调节板(401)上端对称固定设有两个导向条(402),所述调节板(401)内侧滑动设有两个滑动板(403),所述滑动板(403)一端开设有通槽(404),所述通槽(404)贯穿滑动板(403),所述通槽(404)内侧滑动设有两个限位块(407),所述限位块(407)上端开设有收回斜槽(408)。

3.根据权利要求2所述的异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,其特征在于:两个所述限位块(407)之间固定设有挤压弹簧(411),所述滑动板(403)内侧滑动设有收回杆(405),所述收回杆(405)下端固定设有两个分支杆(406),所述分支杆(406)下端开设有圆角,所述分支杆(406)下端抵接对应的收回斜槽(408)内侧。

4.根据权利要求2所述的异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,其特征在于:所述限位块(407)一端开设有倾斜面(409),相互远离的所述倾斜面(409)倾斜角度呈镜像设置。

5.根据权利要求4所述的异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,其特征在于:所述调节板(401)内侧开设有多组限位槽(410),所述限位块(407)抵接对应的限位槽(410)内部。

6.根据权利要求2所述的异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,其特征在于:所述矩形壳(301)下端固定连接滑动板(403)上端,所述矩形壳(301)处于两个导向条(402)之间。

异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊顶连接领域,特别涉及异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置。

背景技术

[0002] 在建筑装饰装修中,我们常用胀栓配合全丝吊筋和方管作为建筑结构与吊顶的连接件,但在现有大型公共空间建筑中,主体结构多使用钢结构,钢结构建筑相比钢筋混凝土建筑而言强度更高,抗震性能更好,工厂化加工制作便于现场安装缩短施工工期,钢结构可重复利用,可以减少建筑垃圾,更加绿色化,其中在连接件进行安装时,需要利用到各种钢结构连接件,通常需要使用抱箍来进行连接方管;

[0003] 但是在实际使用中抱箍对方管的连接都是通过螺栓和刚套来进行固定,这种固定方式较为繁琐,且使用的刚套呈固定设置,不便于方管的调节,且螺栓在长时间使用下会因方管受力不同导致的滑丝,就导致方管的松动,对吊顶造成严重的安全隐患;

[0004] 因此,提出异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,以解决抱箍对方管的连接都是通过螺栓和刚套来进行固定,这种固定方式较为繁琐,且使用的刚套呈固定设置,不便于方管的调节,且螺栓在长时间使用下会因方管受力不同导致的滑丝,就导致方管的松动,对吊顶造成严重的安全隐患的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,包括抱箍和螺栓连接在抱箍一端的连接板,所述连接板一端设有用于快速固定方管的固定组件,所述连接板一端设有用于调节固定组件位置的调节组件;

[0007] 所述固定组件包括矩形壳,所述矩形壳上端设置转动设有转板,所述转板下端固定设有两个卡接杆,所述矩形壳上端开设有竖向槽,所述竖向槽内壁开设有横槽,所述竖向槽内侧滑动设有滑块,所述滑块一端固定设有限位弹簧,所述限位弹簧另一端固定连接横槽内壁,两个所述滑块之间固定设有连接杆,所述矩形壳一端滑动设有解锁杆,所述解锁杆一端固定连接连接杆一端。

[0008] 优选的,所述调节组件包括固定设置在连接板一端的调节板,所述调节板上端对称固定设有两个导向条,所述调节板内侧滑动设有两个滑动板,所述滑动板一端开设有通槽,所述通槽贯穿滑动板,所述通槽内侧滑动设有两个限位块,所述限位块上端开设有收回斜槽。

[0009] 优选的,两个所述限位块之间固定设有挤压弹簧,所述滑动板内侧滑动设有收回杆,所述收回杆下端固定设有两个分支杆,所述分支杆下端开设有圆角,所述分支杆下端抵接对应的收回斜槽内侧。

[0010] 优选的,所述限位块一端开设有倾斜面,相互远离的所述倾斜面倾斜角度呈镜像设置。

[0011] 优选的,所述调节板内侧开设有多组限位槽,所述限位块抵接对应的限位槽内部。

[0012] 优选的,所述矩形壳下端固定连接滑动板上端,所述矩形壳处于两个导向条之间。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、通过固定组件中的矩形壳和转板形成回形设置,进而能够对方管进行快速固定,并且通过卡接杆和滑块的配合,能够对转板进行快速连接,通过按压的方式就能够快速的对滑块进行解锁,其解锁方式简单,不需要使用螺栓就能够对方管进行固定,通过焊接矩形壳的方式,代替螺纹连接;

[0015] 2、通过调节组件中的滑动板能够带动矩形壳移动,进而在安装方管时能够对方管的位置进行调节,便于方管之间的连接,通过两组限位块上的倾斜面呈镜像设置,进而使两组限位块能够形成互锁,保证方管的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型调剂板剖面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型竖向槽内部结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型限位块结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型滑动板剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、抱箍;2、连接板;3、固定组件;301、矩形壳;302、转板;303、竖向槽;304、横槽;305、滑块;306、限位弹簧;307、连接杆;308、卡接杆;309、解锁杆;4、调节组件;401、调节板;402、导向条;403、滑动板;404、通槽;405、收回杆;406、分支杆;407、限位块;408、收回斜槽;409、倾斜面;410、限位槽;411、挤压弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供了如图1—图5所示的异形超高大吊顶侧立面骨架安装固定调节连接装置,包括抱箍1和螺栓连接在抱箍1一端的连接板2,连接板2一端设有用于快速固定方管的固定组件3,连接板2一端设有用于调节固定组件3位置的调节组件4;

[0024] 固定组件3包括矩形壳301,矩形壳301上端设置转动设有转板302,转板302下端固定设有两个卡接杆308,矩形壳301上端开设有竖向槽303,竖向槽303内壁开设有横槽304,竖向槽303和横财304呈连通设置,竖向槽303内侧滑动设有滑块305,滑块305一端固定设有限位弹簧306,限位弹簧306另一端固定连接横槽304内壁,防止滑块305滑出横槽304内部,两个滑块305之间固定设有连接杆307,矩形壳301一端滑动设有解锁杆309,解锁杆309一端固定连接连接杆307一端,驱动解锁杆309能够同时带动两个滑块305。

[0025] 本实用新型实施例中,调节组件4包括固定设置在连接板2一端的调节板401,调节板401上端对称固定设有两个导向条402,调节板401内侧滑动设有两个滑动板403,滑动板403一端开设有通槽404,通槽404内侧滑动设有两个限位块407,限位块407上端开设有收回斜槽408,通槽404贯穿滑动板403,便于限位块407移动。

[0026] 本实用新型实施例中,两个限位块407之间固定设有挤压弹簧411,滑动板403内侧滑动设有收回杆405,收回杆405下端固定设有两个分支杆406,分支杆406下端开设有圆角,便于分支杆406接触收回斜槽408,分支杆406下端抵接对应的收回斜槽408内侧。

[0027] 本实用新型实施例中,限位块407一端开设有倾斜面409,相互远离的倾斜面409倾斜角度呈镜像设置,通过倾斜面409的倾斜角度相反,其解锁方式也相反。

[0028] 本实用新型实施例中,调节板401内侧开设有多组限位槽410,限位块407抵接对应的限位槽410内部,便于卡接限位块407。

[0029] 本实用新型实施例中,矩形壳301下端固定连接滑动板403上端,矩形壳301处于两个导向条402之间,对矩形壳301两端增加支撑力。

[0030] 工作原理:操作人员将抱箍1进行连接,进而将固定组件3中的转板302打开,继而将方管放入矩形壳301内部,直接将转板302进行扣合,进而使得转板302带动卡接杆308移动,进而使得卡接杆308抵接滑块305,进而使得滑块305朝向横槽304收缩,进而使得卡接杆308到达极限位置,进而通过限位弹簧306做工,使得限位弹簧306挤压滑块305移动,进而使得滑块305对卡接杆308进行限位,进而对方管进行固定,只需按压解锁杆309,使得解锁杆309带动连接杆307,进而带动连接杆307移动,继而使得连接杆307带动两个滑块305移动,解除对卡接杆308的限位,能够取出方管;

[0031] 通过按压调节组件4中的一个收回杆405,进而使得两个对应的分支杆406向下移动,进而使得分支杆406通过收回斜槽408的倾斜角度带动两个限位块407相互靠近,进而使得限位块407脱离限位槽410内部,进而解除另一组限位块407的单向限位,进而能够推动滑动板403移动,进而使得矩形壳301移动,带动方管移动。

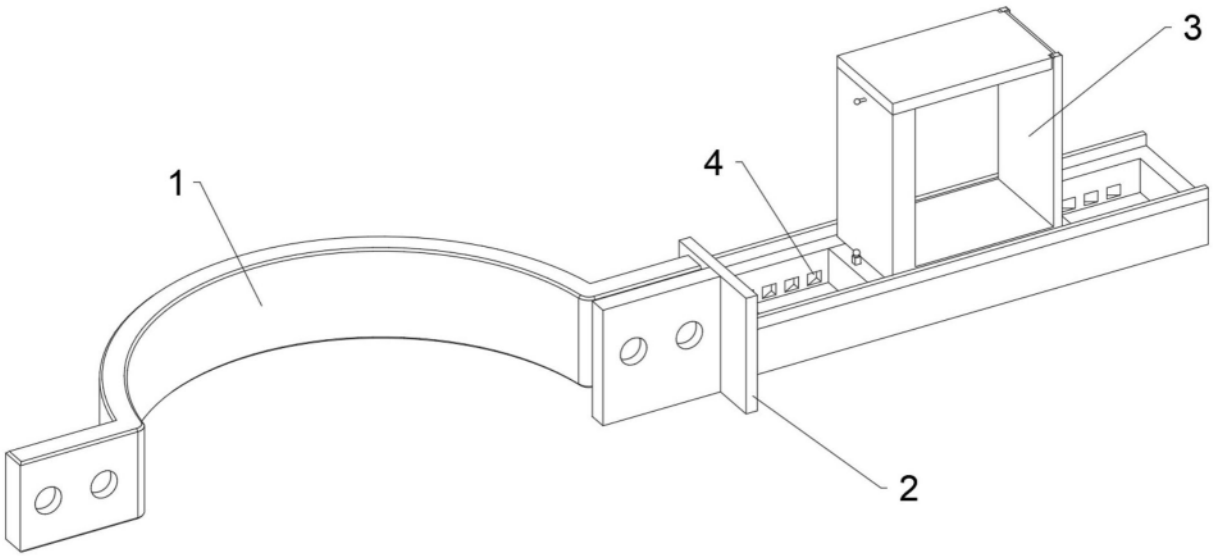


图1

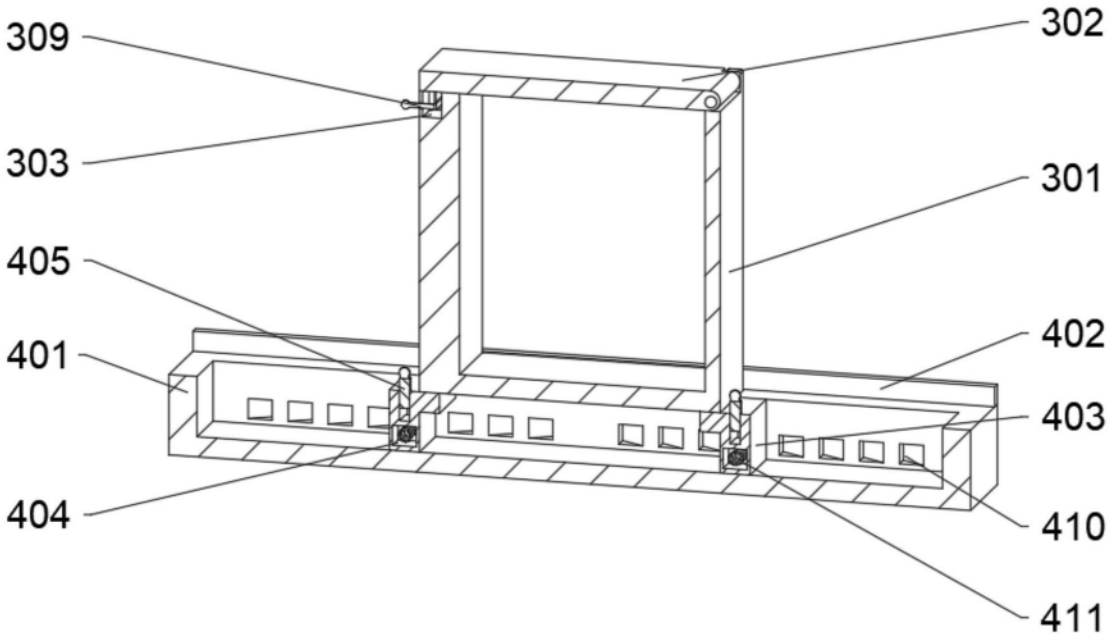


图2

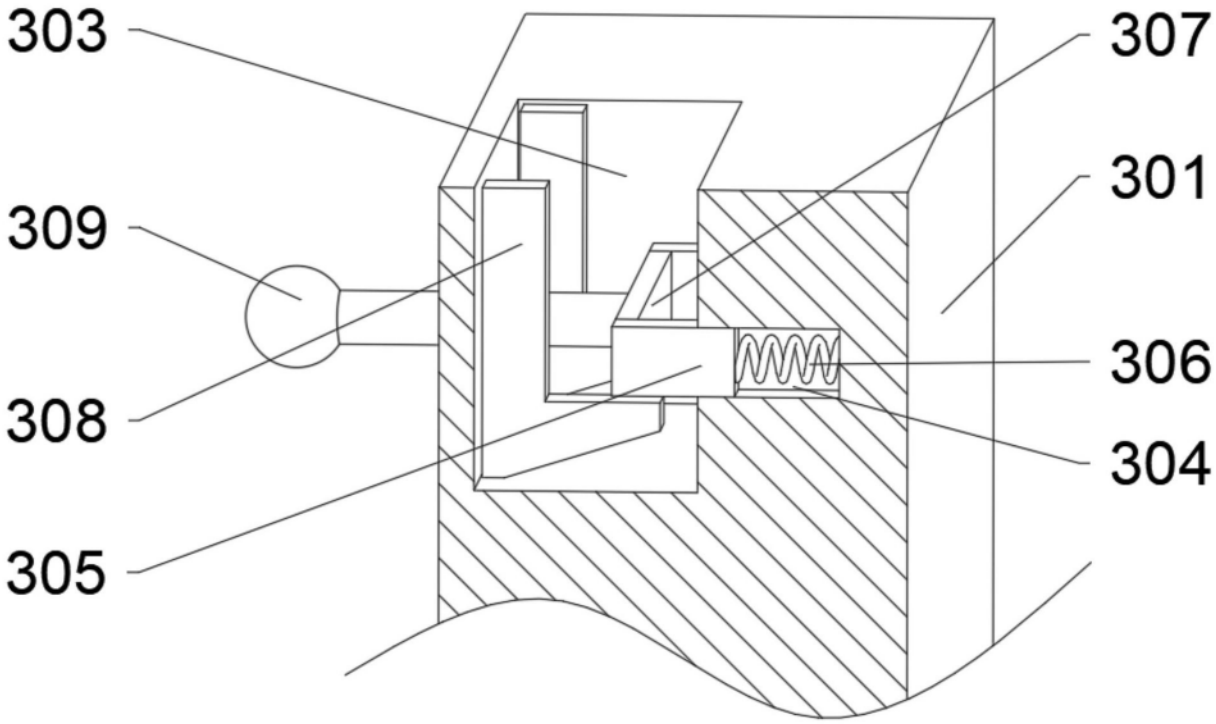


图3

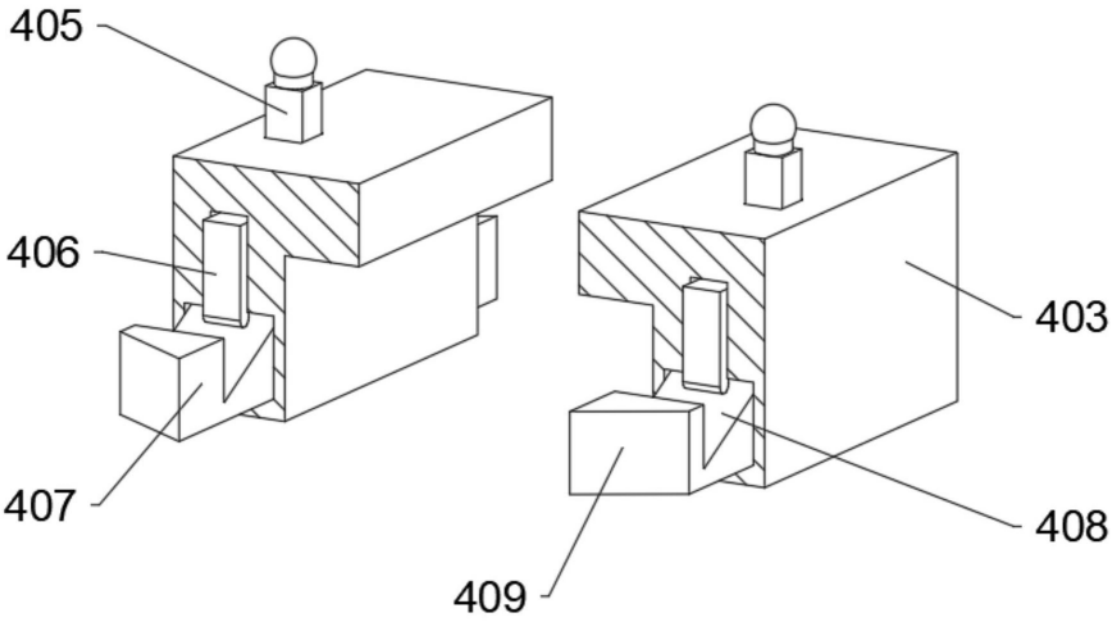


图4

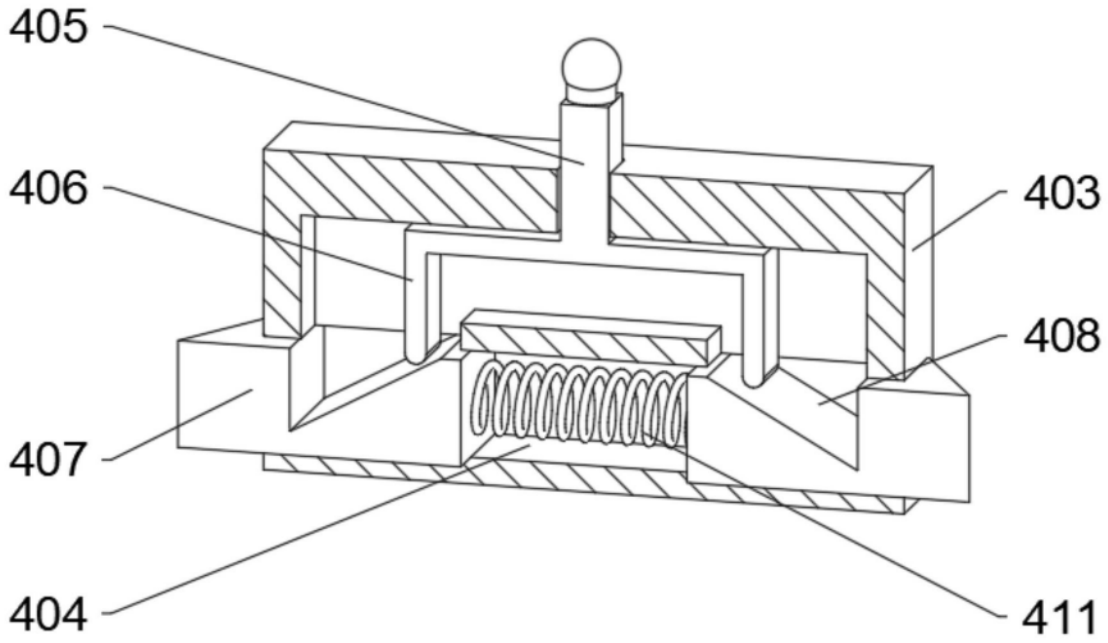


图5