



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215519223 U

(45) 授权公告日 2022.01.14

(21) 申请号 202121517400.1

(22) 申请日 2021.07.05

(73) 专利权人 河南金鼎建工集团有限公司

地址 450000 河南省郑州市航空港经济综合实验区八岗办事处庙后村东头001号

(72) 发明人 李夏珂

(51) Int.Cl.

E04B 1/38 (2006.01)

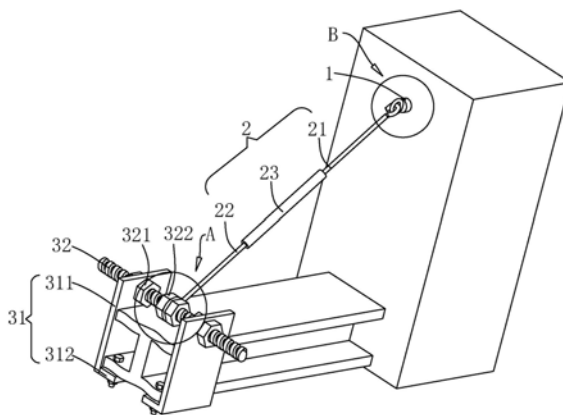
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工型梁悬挂吊具

(57) 摘要

本申请涉及钢结构搭建的技术领域,具体是一种工型梁悬挂吊具,包括用于与墙面固定连接的拉杆,拉杆铰接有吊装部,吊装部远离拉杆的一端铰接有托杆,托杆可滑动地连接有两个支撑件,两个支撑件分别安装于工形梁两侧用以连接工形梁。本申请通过两个可调整间距以适应工形梁不同的尺寸的支撑件,增加了悬挂吊具的通用性。



1. 一种工型梁悬挂吊具,其特征在于,包括:
拉杆(1),用于与墙面固定连接;
吊装部(2),铰接于拉杆(1);
托杆(32),铰接于吊装部(2)远离拉杆(1)的一端;
两个支撑件(31),可滑动地连接于托杆(32);
两个支撑件(31)分别安装于工形梁两侧用以连接工形梁。
2. 根据权利要求1所述的一种工型梁悬挂吊具,其特征在于:所述吊装部(2)包括第一吊杆(21)与第二吊杆(22);
第一吊杆(21),铰接于所述拉杆(1);
第二吊杆(22),铰接于所述托杆(32);以及
紧固件(23),设置有螺纹通孔;
第一吊杆(21)与第二吊杆(22)分别从所述螺纹通孔的一端螺纹连接于所述紧固件(23),第一吊杆(21)与第二吊杆(22)的螺纹旋向相反。
3. 根据权利要求1所述的一种工型梁悬挂吊具,其特征在于:所述支撑件(31)包括第一板(311)与第二板(312);
第一板(311),可滑动地连接于托杆(32);
第二板(312),固定安装于工形梁的底面用以托起工形梁;
第一板(311)与第二板(312)固定连接。
4. 根据权利要求1所述的一种工型梁悬挂吊具,其特征在于:所述支撑件(31)包括第一板(311)与第二板(312);
第一板(311),可滑动地连接于托杆(32);
第二板(312),固定安装于工形梁的腰用以支撑工形梁;以及
第三板(313),两侧分别固定连接于第一板(311)与第二板(312)以连接第一板(311)与第二板(312)。
5. 根据权利要求1所述的一种工型梁悬挂吊具,其特征在于:所述托杆(32)为螺纹杆,所述托杆(32)上螺纹连接有多个第一螺母(321);
所述支撑件(31)两侧至少分别安装有一个所述第一螺母(321),用以固定所述支撑件(31)在所述托杆(32)上的位置。
6. 根据权利要求1所述的一种工型梁悬挂吊具,其特征在于:所述吊装部(2)包括第一拉环(221),所述第一拉环(221)位于所述吊装部(2)靠近所述托杆(32)的一端;
所述第一拉环(221)套于所述托杆(32)。
7. 根据权利要求6所述的一种工型梁悬挂吊具,其特征在于:所述托杆(32)上设置有多个第二螺母(322);
所述第一拉环(221)两侧至少分别安装有一个第二螺母(322),用以固定所述第一拉环(221)在所述托杆(32)上的位置。
8. 根据权利要求1至7任意一项所述的一种工型梁悬挂吊具,其特征在于:所述拉杆(1)用于固定在墙体上的一端为膨胀螺栓(11)。
9. 根据权利要求8所述的一种工型梁悬挂吊具,其特征在于:所述拉杆(1)包括第二拉环(12),所述第二拉环(12)固定连接于所述膨胀螺栓(11),所述吊装部(2)远离所述托杆

(32)的一端固定连接有拉钩(211)。

一种工型梁悬挂吊具

技术领域

[0001] 本申请涉及钢结构搭建的技术领域,尤其是涉及一种工型梁悬挂吊具。

背景技术

[0002] 在钢结构的建筑搭建的过程中,经常以工字钢作为横梁,即工形梁。为增加工形梁架设的稳定性,通常在工形梁与墙面之间安装悬挂吊具,使工形梁吊装在墙面上。但由于工形梁的尺寸规格不一,通常需要不同规格的悬挂吊具匹配不同规格的工字钢,通用性较差。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本申请的目的是提供一种有较高的通用性以适应更多规格的工形梁安装的一种工型梁悬挂吊具。

[0004] 本申请的上述申请目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种工型梁悬挂吊具,包括:

[0006] 拉杆,用于与墙面固定连接;

[0007] 吊装部,铰接于拉杆;

[0008] 托杆,铰接于吊装部远离拉杆的一端;

[0009] 两个支撑件,可滑动地连接于托杆;

[0010] 两个支撑件分别安装于工形梁两侧用以连接工形梁。

[0011] 可选的,所述吊装部包括第一吊杆与第二吊杆;

[0012] 第一吊杆,铰接于所述拉杆;

[0013] 第二吊杆,铰接于所述托杆;以及

[0014] 紧固件,设置有螺纹通孔;

[0015] 第一吊杆与第二吊杆分别从所述螺纹通孔的一端螺纹连接于所述紧固件,第一吊杆与第二吊杆的螺纹旋向相反。

[0016] 可选的,所述支撑件包括第一板与第二板;

[0017] 第一板,可滑动地连接于托杆;

[0018] 第二板,固定安装于工形梁的底面用以托起工形梁;

[0019] 第一板与第二板固定连接。

[0020] 可选的,所述支撑件包括第一板与第二板;

[0021] 第一板,可滑动地连接于托杆;

[0022] 第二板,固定安装于工形梁的腰用以支撑工形梁;以及

[0023] 第三板,两侧分别固定连接于第一板与第二板以连接第一板与第二板。

[0024] 可选的,所述托杆为螺纹杆,所述托杆上螺纹连接有多个第一螺母;

[0025] 所述支撑件两侧至少分别安装有一个所述第一螺母,用以固定所述支撑件在所述托杆上的位置。

[0026] 可选的,所述吊装部包括第一拉环,所述第一拉环位于所述吊装部靠近所述托杆

的一端；

[0027] 所述第一拉环套于所述托杆。

[0028] 的安装一定程度内不受限于墙体高于工形梁的高度，增加悬挂吊具的通用性。

[0029] 可选的，所述托杆上设置有多个第二螺母；

[0030] 所述第一拉环两侧至少分别安装有一个第二螺母，用以固定所述第一拉环在所述托杆上的位置。

[0031] 可选的，所述拉杆用于固定在墙体上的一端为膨胀螺栓。

[0032] 可选的，所述拉杆包括第二拉环，所述第二拉环固定连接于所述膨胀螺栓，所述吊装部远离所述托杆的一端固定连接有拉钩。

[0033] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0034] 1. 支撑件31的可滑移设置，通过滑移改变其之间的距离，以适应不同规格的工形梁，增加了悬挂吊具的通用性，使用更加方便；

[0035] 2. 通过第一螺母和第二螺母的设置，固定支撑件和第二吊杆与托杆上的位置，使连接更稳定；

[0036] 3. 拉钩的设置，吊装部与拉杆的连接更加方便。

附图说明

[0037] 图1是本申请一种工型梁悬挂吊具一实施例的整体结构示意图；

[0038] 图2是本申请一种工型梁悬挂吊具另一实施例的整体结构示意图；

[0039] 图3是图1中A部分的放大示意图；

[0040] 图4是图1中B部分的放大示意图。

[0041] 附图标记：1、拉杆；11、膨胀螺栓；12、第二拉环；

[0042] 2、吊装部；21、第一吊杆；211、拉钩；22、第二吊杆；221、第一拉环；23、紧固件；

[0043] 3、托架；31、支撑件；311、第一板；312、第二板；313、第三板；32、托杆；321、第一螺母；322、第二螺母。

具体实施方式

[0044] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0045] 为了更加清楚的理解本申请实施例中展示的技术方案，首先对现有的一种工型梁悬挂吊具的工作原理进行介绍。

[0046] 工型梁悬挂吊具使用U形架连接工形梁，工形梁卡接于U形架形成的U形槽中，由于U形架为固定结构，即U形架形成的U形槽为固定规格，当悬挂不同规格的工形梁时，通常需要更换不同规格的U形架以适配工形梁的尺寸规格，悬挂吊具的通用性较差。

[0047] 从使用者的角度看，比如说，悬挂10#工字钢的工形梁时，其腿宽为68mm，需要U形架上U形槽的槽宽不小于68mm即可，当悬挂16#工字钢的工形梁时，其腿宽为88mm，即需要U形架上U形槽的槽宽不小于88mm，此时，可以安装10#工字钢的U形架不一定可以用于安装16#工字钢，在工作人员安装U形架时使用不便。

[0048] 请参阅图1，为本申请实施例公开的一种工型梁悬挂吊具，包括用于与墙面固定连接的拉杆1和由用于与工形梁固定连接的托架3，以及用以连接拉杆1与托架3的吊装部2，吊

装部2与拉杆1和托架3均为铰接,托架3包括支撑件31与托杆32,支撑件31设置有两个,两个支撑件31可滑动地连接于托杆32,支撑件31用于与工形梁固定连接且安装时布置于工形梁的两侧。

[0049] 这样,当安装不同规格的工形梁时,将可滑动地布置于工形梁两侧的支撑件31,通过滑动改变其之间的距离,以适应不同规格的工形梁。

[0050] 下面结合具体的使用场景进行进一步的介绍。

[0051] 使用时,将吊装部2连接在托架3上,然后将两个支撑件31固定连接在工形梁适当位置的两侧,再将拉杆1安装在吊装部2远离托架3的一端,并将拉杆1固定连接于墙体的合适位置。

[0052] 当有不同规格的工形梁需要安装时,通过滑动支撑件31,改变两个支撑件31之间的距离,以适应该工形梁的尺寸变化。从使用者的考虑,同样的悬挂吊具可以用以安装不同规格的工形梁,不需要根据工形梁的规格去适配不同的悬挂吊具,增加了悬挂吊具的通用性,使用更加方便。

[0053] 请参阅图2,作为申请提供的工形梁悬挂吊具的一种具体实施方式,支撑件31包括第一板311与第二板312,第一板311可滑动地连接于托杆32,第二板312固定安装于工形梁的底面用以托起工形梁,第一板311与第二板312固定连接,使支撑件31呈L形。安装时,第二板312的上端面贴合于工形梁的底面并通过螺栓连接或焊接固定。

[0054] 整体而言,本申请实施例提供的工形梁悬挂吊具,通过两个可滑动改变其之间距离的支撑件31,可以适应不同规格的工形梁,在使用时,将两个支撑件31分别固定连接于工形梁的一侧,两个支撑件31之间没有固定连接,不受工形梁宽度的影响。

[0055] 在一些可能的实现方式中,第一板311与第二板312均为矩形板,第一板311与第二板312为一体,即支撑件31为折弯件。

[0056] 作为申请提供的加热垫的另一种具体实施方式,请参阅图2,所述支撑件31包括第一板311与第二板312以及第三板313,第一板311可滑动地连接于托杆32,第二板312固定安装于工形梁的腰用以支撑工形梁,第三板313两侧分别固定连接于第一板311与第二板312,使支撑件31呈Z形。安装时,第二板312平行于工形梁的腰,第三板313贴合于工形梁上腿的底面,第二板312上设置螺栓,该螺栓贯穿两个支撑件与工形梁的腰。

[0057] 结合具体的使用场景,一般工形梁的规格变化涉及腿宽,腰高及腰厚,上述的支撑件31通过滑动改变两个支撑件31之间的距离适应腿宽或腰厚的变化,使支撑件31可以适配更多规格的工形梁,提高了悬挂吊具的通用性。

[0058] 在一些可能的实现方式中,第一板311与第二板312均为矩形板,第一板311、第二板312与第三板313为一体,即支撑件31为折弯件。

[0059] 作为申请提供的加热垫的另一种具体实施方式,吊装部2包括第一吊杆21与第二吊杆22及紧固件23,第一吊杆21铰接于所述拉杆1,第二吊杆22铰接于所述托杆32,紧固件23设置有螺纹通孔,该螺纹通孔贯穿紧固件23,第一吊杆21与第二吊杆22分别从所述螺纹通孔的一端螺纹连接于所述紧固件23,且第一吊杆21与第二吊杆22的螺纹旋向相反。

[0060] 结合具体的使用场景,当托架3安装完成后,安装拉杆1时,可能会出现,吊装部2过短,拉杆1无法安装到位,或吊装部2过长,拉杆1安装到位后,吊装部2松垮无法为托架3提供拉力的情况。通过转动紧固件23,由于第一吊杆21与第二吊杆22的螺纹旋向相反,当转动紧

固件23,第一吊杆21与第二吊杆22同时相向移动靠近或异向移动远离。进而,使吊装部2的总长度增加或缩短,以适应上述可能出现的状况,便于使用者安装。

[0061] 在一些可能的实现方式中,第一吊杆21与第二吊杆22为圆柱杆,紧固件23为圆管状。

[0062] 作为申请提供的加热垫的另一种具体实施方式,托杆32为螺纹杆,托杆32上螺纹连接有多个第一螺母321,支撑件31两侧至少分别安装有一个第一螺母321,用以固定所述支撑件31在所述托杆32上的位置。

[0063] 应理解,支撑件31在托杆32上为可滑移设置,在工形梁上安装支撑件31可能会由于支撑件31的活动连接不便于进行固定,通过两侧的第一螺母321夹紧支撑件31,固定两个支撑件31在托杆32上的位置,使支撑件31处于一个较为稳固的状态,以便于其在工形梁上固定安装工作。

[0064] 作为申请提供的加热垫的另一种具体实施方式,请参阅图2-3,吊装部2包括第一拉环221,第一拉环221位于所述吊装部2靠近托杆32的一端。

[0065] 应理解,吊装部2与托架3之间为铰接,通过吊装部2上的第一拉环221套于托杆32上,是一种较为简便的连接方式,以便于工作人员进行安装。

[0066] 进一步地,托杆32上设置有多个第二螺母322,第一拉环221两侧至少分别安装有一个第二螺母322,用以固定所述第一拉环221在托杆32上的位置。

[0067] 应理解,第一拉环221套在托杆32上时为可滑移状态,通过位于第一拉环221两侧的第二螺母322加紧第一拉环221,固定所述第一拉环221在托杆32上的位置,以减少第一拉环221在托杆32上滑移的可能,增加吊装工形梁的稳定性。

[0068] 作为申请提供的加热垫的另一种具体实施方式,请参阅图4,拉杆1用于固定在墙体上的一端为膨胀螺栓11。

[0069] 应理解,拉杆1固定于墙体上为工形梁提供拉力,膨胀螺栓为一种较为简便的固定方式,以便于工作人员进行安装。

[0070] 作为申请提供的加热垫的另一种具体实施方式,拉杆1包括第二拉环12,第二拉环12固定连接于膨胀螺栓11端面,吊装部2远离托杆32的一端固定连接有拉钩211。

[0071] 应理解,吊装部2连接拉杆1为工形梁提供拉力,通过拉钩211钩于第二拉环12为一种较为简便的连接方式,以便于工作人员进行安装。

[0072] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

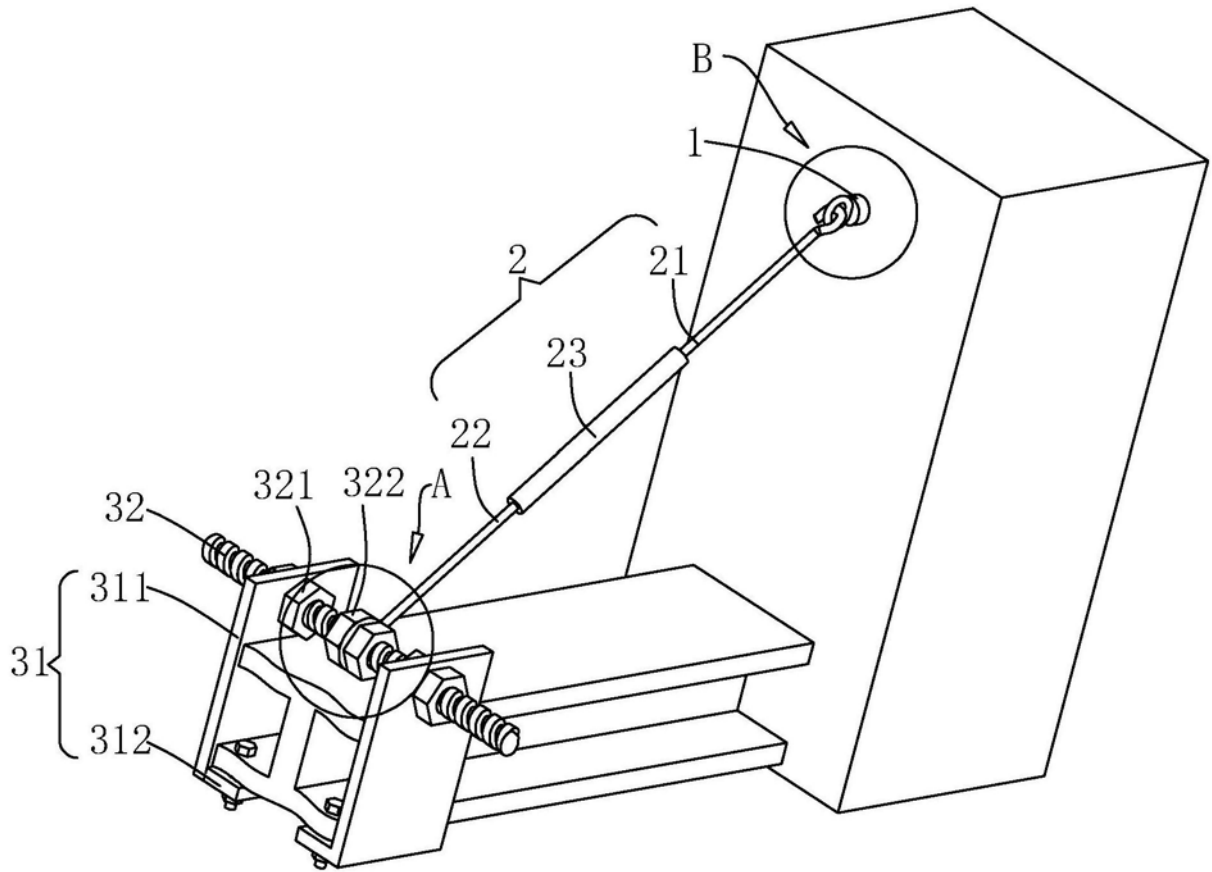


图1

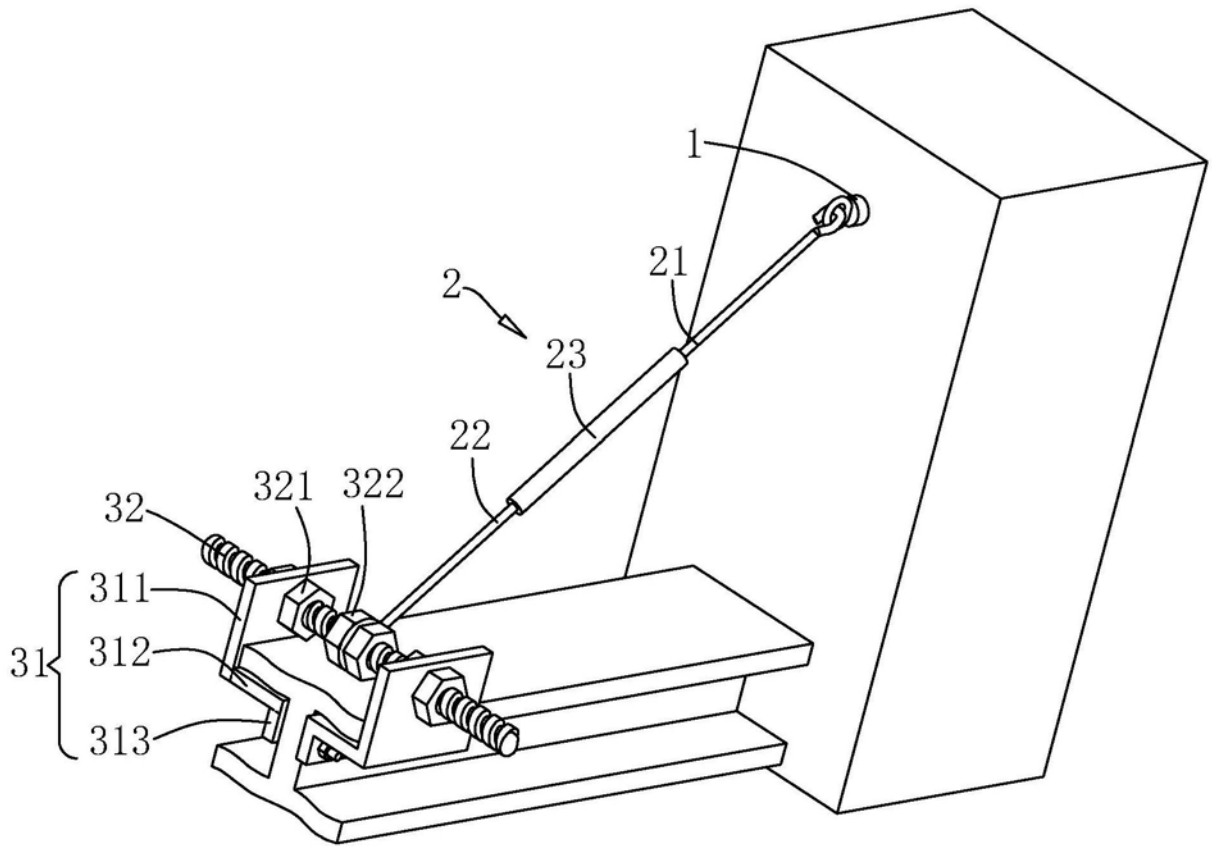
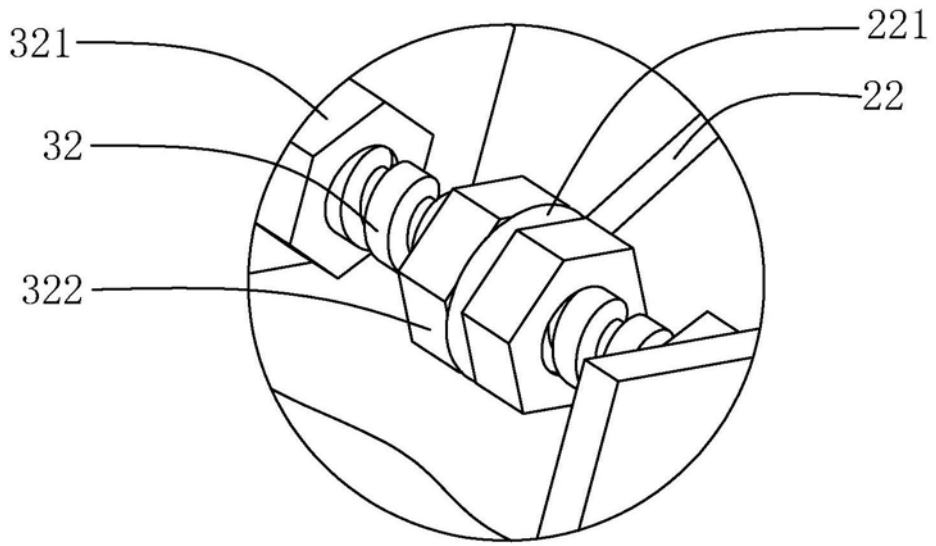
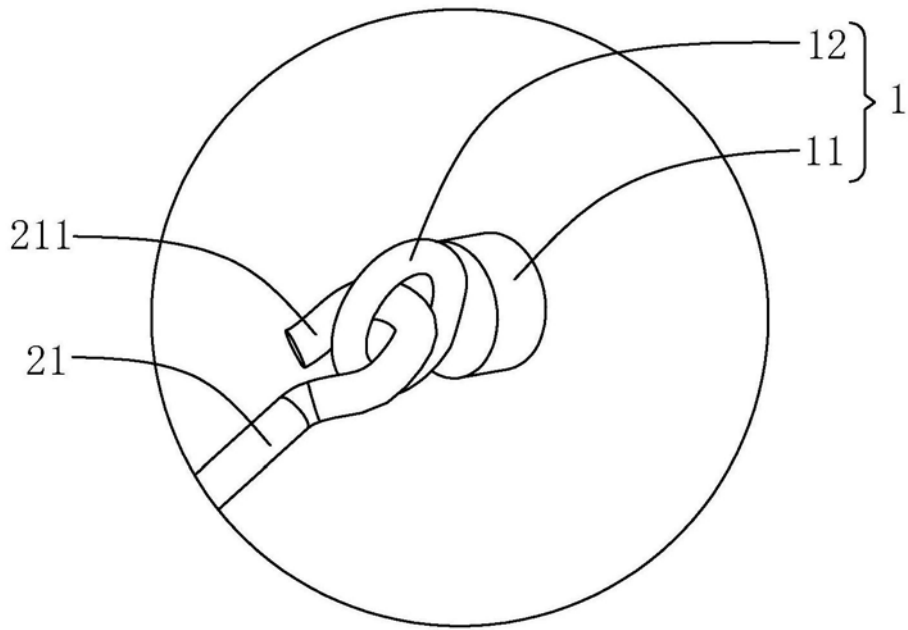


图2



A

图3



B

图4