



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218715058 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222884345.0

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 贵州旺科建筑有限公司

地址 561104 贵州省安顺市平坝区夏云镇
夏云工业园龙腾路

(72) 发明人 张凡 张建 刘宗奎 周强 周涛

(74) 专利代理机构 武汉明正专利代理事务所
(普通合伙) 42241

专利代理师 张伶俐

(51) Int. Cl.

E04G 9/10 (2006.01)

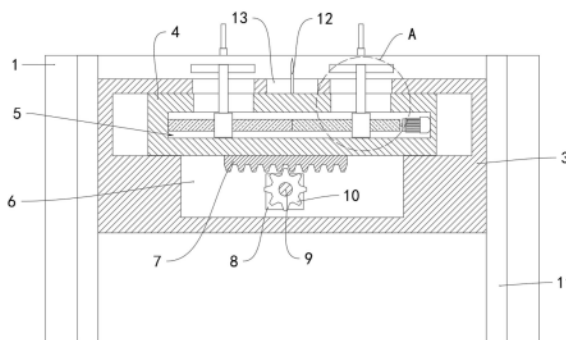
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种吊点可调的建筑施工用大模板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种吊点可调的建筑施工用大模板,包括模板本体和设置在所述模板本体顶部的两个吊环,所述模板本体一侧固定连接有固定壳,所述固定壳内滑动连接有调节壳,调节壳内设置有调节部,所述固定壳内底壁开设有放置槽,固定壳底部位于所述放置槽内处固定连接直齿条,所述放置槽内侧壁固定连接第一电机,第一电机输出端传动连接有驱动杆,驱动杆远离所述第一电机的一端与所述放置槽内壁转动连接。本实用新型涉及建筑施工大模板的技术领域。本实用新型第一电机工作能够带动调节壳水平运动,使调节壳运动至模板本体中心位置,从而使两个吊环关于模板本体中心线镜像设置,调节了吊环的位置,从而避免模板本体吊装时偏心引发吊装事故。



1. 一种吊点可调的建筑施工用大模板,包括模板本体(1)和设置在所述模板本体(1)顶部的两个吊环(2),其特征在于:所述模板本体(1)一侧固定连接有固定壳(3),所述固定壳(3)内滑动连接有调节壳(4),所述调节壳(4)内设置有调节部(5),所述固定壳(3)内底壁开设有放置槽(6),固定壳(3)底部位于所述放置槽(6)内处固定连接有直齿条(7),所述放置槽(6)内侧壁固定连接有第一电机(8),所述第一电机(8)输出端传动连接有驱动杆(9),所述驱动杆(9)远离所述第一电机(8)的一端与所述放置槽(6)内壁转动连接,所述驱动杆(9)外周面固定套设有齿轮(10),所述齿轮(10)与所述直齿条(7)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种吊点可调的建筑施工用大模板,其特征在于:所述调节部(5)包括第二电机(51),所述第二电机(51)固定连接于所述调节壳(4)内侧壁,所述第二电机(51)输出端传动连接有丝杠(52),所述丝杠(52)远离所述第二电机(51)的一端与所述调节壳(4)内壁转动连接,且所述丝杠(52)外周面设置有两段旋向相反的螺纹,所述丝杠(52)两段螺纹处均螺纹连接有螺块(53),所述螺块(53)与对应所述吊环(2)之间设置有连接部(54)。

3. 根据权利要求2所述的一种吊点可调的建筑施工用大模板,其特征在于:所述连接部(54)包括连接杆(541),所述连接杆(541)固定连接于对应所述螺块(53)顶部,所述固定壳(3)和所述调节壳(4)内顶壁对应所述连接杆(541)的位置分别开设有第一长孔(542)和第二长孔(543),所述连接杆(541)滑动穿过对应所述第一长孔(542)和对应所述第二长孔(543),所述模板本体(1)靠近固定壳(3)的一侧开设有两个滑动槽(544),所述连接杆(541)延伸至所述滑动槽(544)内,所述模板本体(1)顶部开设有顶槽(545),顶槽(545)与对应滑动槽(544)相通,顶槽(545)内滑动连接有竖杆(546),竖杆(546)底端与对应所述连接杆(541)固定连接,竖杆(546)顶端与对应所述吊环(2)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种吊点可调的建筑施工用大模板,其特征在于:所述模板本体(1)靠近所述固定壳(3)的一侧可拆卸设置有两个加强龙骨(11),所述固定壳(3)两侧分别于两个所述加强龙骨(11)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种吊点可调的建筑施工用大模板,其特征在于:所述调节壳(4)顶部中心处固定连接有所指示杆(12),所述固定壳(3)顶部对应所述指示杆(12)的位置开设有避让口(13),所述指示杆(12)穿过所述避让口(13)延伸至所述固定壳(3)上方。

一种吊点可调的建筑施工用大模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工大模板的技术领域,尤其是涉及一种吊点可调的建筑施工用大模板。

背景技术

[0002] 建筑用大模板是钢筋混凝土结构建筑施工中量大面广的重要施工工具,按设计要求制作,使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形,保持其正确位置,并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载。

[0003] 在抬升大模板时需要使用吊机,当前大多数大模板的吊点位置是固定的,在不做切割下能够保持大模板被吊起时保持水平状态,但是在现场施工时经常会对模板进行裁剪,模板裁剪之后两个吊点不一定关于模板中心线对称设置,导致吊装模板时模板偏心,从而引发吊装事故。

实用新型内容

[0004] 根据现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种吊点可调的建筑施工用大模板,具有方便调节吊点位置,从而避免模板吊装时偏心引发吊装事故的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种吊点可调的建筑施工用大模板,包括模板本体和设置在所述模板本体顶部的两个吊环,所述模板本体一侧固定连接有固定壳,所述固定壳内滑动连接有调节壳,所述调节壳内设置有调节部,所述固定壳内底壁开设有放置槽,固定壳底部位于所述放置槽内处固定连接有直齿条,所述放置槽内侧壁固定连接有第一电机,所述第一电机输出端传动连接有驱动杆,所述驱动杆远离所述第一电机的一端与所述放置槽内壁转动连接,所述驱动杆外周面固定套设有齿轮,所述齿轮与所述直齿条相啮合。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过调节壳、直齿条、第一电机和齿轮的配合,第一电机工作能够带动调节壳水平运动,使调节壳运动至模板本体中心位置,从而使两个吊环关于模板本体中心线镜像设置,调节了吊环的位置,从而避免模板本体吊装时偏心引发吊装事故。

[0008] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述调节部包括第二电机,所述第二电机固定连接于所述调节壳内侧壁,所述第二电机输出端传动连接有丝杠,所述丝杠远离所述第二电机的一端与所述调节壳内壁转动连接,且所述丝杠外周面设置有两段旋向相反的螺纹,所述丝杠两段螺纹处均螺纹连接有螺块,所述螺块与对应所述吊环之间设置有连接部。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过丝杠、第二电机、螺块和连接部的配合,第二电机工作能够带动两个吊环相向运动或背向运动,从而使吊环运动至距模板本体边缘四分之一长度的位置,进一步的提高了吊装的稳定性。

[0010] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述连接部包括连接杆,所述连

接杆固定连接于对应所述螺块顶部,所述固定壳和所述调节壳内顶壁对应所述连接杆的位置分别开设有第一长孔和第二长孔,所述连接杆滑动穿过对应所述第一长孔和对应所述第二长孔,所述模板本体靠近固定壳的一侧开设有两个滑动槽,所述连接杆延伸至所述滑动槽内,所述模板本体顶部开设有顶槽,顶槽与对应滑动槽相通,顶槽内滑动连接有竖杆,竖杆底端与对应所述连接杆固定连接,竖杆顶端与对应所述吊环固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过连接杆、滑动槽、顶槽和竖杆的配合,吊装模板本体时,连接杆与滑动槽内壁相贴合,增加了模板本体的受力,减少了螺块的受力,从而保护了螺块和丝杠,提高了本装置的使用寿命。

[0012] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述模板本体靠近所述固定壳的一侧可拆卸设置有两个加强龙骨,所述固定壳两侧分别于两个所述加强龙骨固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过加强龙骨的配合,提高了模板本体的抗变形能力,从而延长了模板本体的使用寿命。

[0014] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述调节壳顶部中心处固定连接有指示杆,所述固定壳顶部对应所述指示杆的位置开设有避让口,所述指示杆穿过所述避让口延伸至所述固定壳上方。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过指示杆和避让口的配合,方便操作人员准确判断调节壳是否处于模板本体中心位置,方便了操作人员的使用。

[0016] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0017] 1.通过调节壳、直齿条、第一电机和齿轮的配合,第一电机工作能够带动调节壳水平运动,从而使两个吊环关于模板本体中心线镜像设置;通过丝杠、第二电机、螺块和连接杆的配合,使两个吊环均能运动至距模板本体边缘四分之一长度的位置,进一步的提高了模板本体吊装的稳定性。

[0018] 2.通过指示杆和避让口的配合,操作人员观察指示杆的位置能够准确判断调节壳是否处于模板本体长度的中心位置,方便了操作人员的使用。

附图说明

[0019] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0020] 图2是本实施例图1中A处的放大图;

[0021] 图3是本实施例的部分右剖图。

[0022] 图中,1、模板本体;2、吊环;3、固定壳;4、调节壳;5、调节部;51、第二电机;52、丝杠;53、螺块;54、连接部;541、连接杆;542、第一长孔;543、第二长孔;544、滑动槽;545、顶槽;546、竖杆;6、放置槽;7、直齿条;8、第一电机;9、驱动杆;10、齿轮;11、加强龙骨;12、指示杆;13、避让口。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0024] 实施例:

[0025] 参照图1至图3,本实用新型公开的一种吊点可调的建筑施工用大模板,包括模板本体1和设置在模板本体1顶部的两个吊环2,吊机通过绳索与哪个吊环2固定,从而将模板

本体1吊起。模板本体1一侧固定连接有固定壳3。模板本体1靠近固定壳3的一侧可拆卸设置有两个加强龙骨11,固定壳3两侧分别于两个加强龙骨11固定连接,加强龙骨11能够提高模板本体1的抗变形能力。

[0026] 固定壳3内滑动连接有调节壳4,调节壳4内设置有调节部5。固定壳3内底壁开设有放置槽6,固定壳3底部位于放置槽6内处固定连接有直齿条7。放置槽6内侧壁固定连接有第一电机8,第一电机8输出端传动连接有驱动杆9,驱动杆9远离第一电机8的一端与放置槽6内壁转动连接。驱动杆9外周面固定套设有齿轮10,齿轮10与直齿条7相啮合。

[0027] 第一电机8工作带动驱动杆9转动,驱动杆9带动齿轮10转动,齿轮10带动直齿条7运动,从而带动调节壳4水平运动。直齿条7运动过程中不会与放置槽6内壁相接触。

[0028] 调节部5包括第二电机51,第二电机51固定连接于调节壳4内侧壁。第二电机51输出端传动连接有丝杠52,丝杠52远离第二电机51的一端与调节壳4内壁转动连接。丝杠52外周面设置有两段旋向相反的螺纹,丝杠52两段螺纹处均螺纹连接有螺块53,螺块53与对应吊环2之间设置有连接部54。

[0029] 连接部54包括连接杆541,连接杆541固定连接于对应螺块53顶部。固定壳3和调节壳4内顶壁对应连接杆541的位置分别开设有第一长孔542和第二长孔543,连接杆541滑动穿过对应第一长孔542和对应第二长孔543,且连接杆541不会与第一长孔542和第二长孔543内壁接触。

[0030] 模板本体1靠近固定壳3的一侧开设有两个滑动槽544,连接杆541延伸至滑动槽544内,且连接杆541侧壁与滑动槽544内壁相贴合。模板本体1顶部开设有顶槽545,顶槽545与对应滑动槽544相通。顶槽545内滑动连接有竖杆546,竖杆546底端与对应连接杆541固定连接,竖杆546顶端与对应吊环2固定连接,且竖杆546能够在顶槽545内水平运动一段距离。

[0031] 第二电机51工作带动丝杠52转动,丝杠52转动带动两个螺块53运动,螺块53带动连接杆541运动,连接杆541带动竖杆546运动,竖杆546带动吊环2运动,使两个吊环2在关于模板本体1中心线镜像设置的同时,水平运动至距模板本体1边缘四分之一长度的位置,进一步的提高了吊装稳定性。

[0032] 调节壳4顶部中心处固定连接有指示杆12,固定壳3顶部对应指示杆12的位置开设有避让口13,指示杆12穿过避让口13延伸至固定壳3上方。调节壳4运动带动指示杆12运动,操作人员观察指示杆12的位置能够准确判断调节壳4是否处于模板本体1长度的中心位置,方便了操作人员的使用。

[0033] 上述实施例的实施原理为:

[0034] 吊装模板本体1之前,启动第一电机8,第一电机8工作带动驱动杆9转动,驱动杆9带动齿轮10转动,齿轮10带动直齿条7运动,从而带动调节壳4水平运动,调节壳4运动带动指示杆12运动,操作人员配合皮尺等测量工具判断指示杆12运动至模板本体1中心位置时,停止第一电机8工作,此时两个吊环2关于模板本体1中心线镜像设置。接着启动第二电机51,第二电机51工作带动丝杠52转动,丝杠52转动带动两个螺块53运动,螺块53带动连接杆541运动,连接杆541带动竖杆546运动,竖杆546带动吊环2运动,使两个吊环2均水平运动至距模板本体1边缘四分之一长度的位置。

[0035] 最后将吊环2与吊机固定吊装模板本体1。

[0036] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新

型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

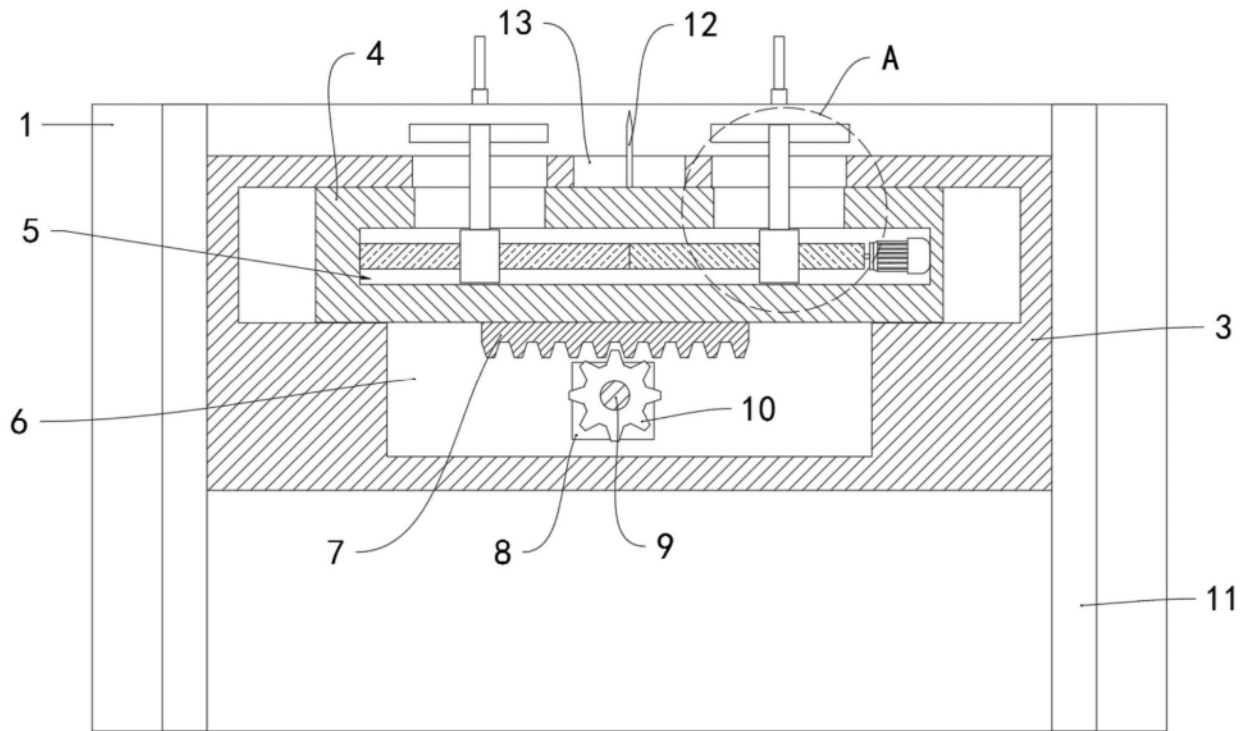


图1

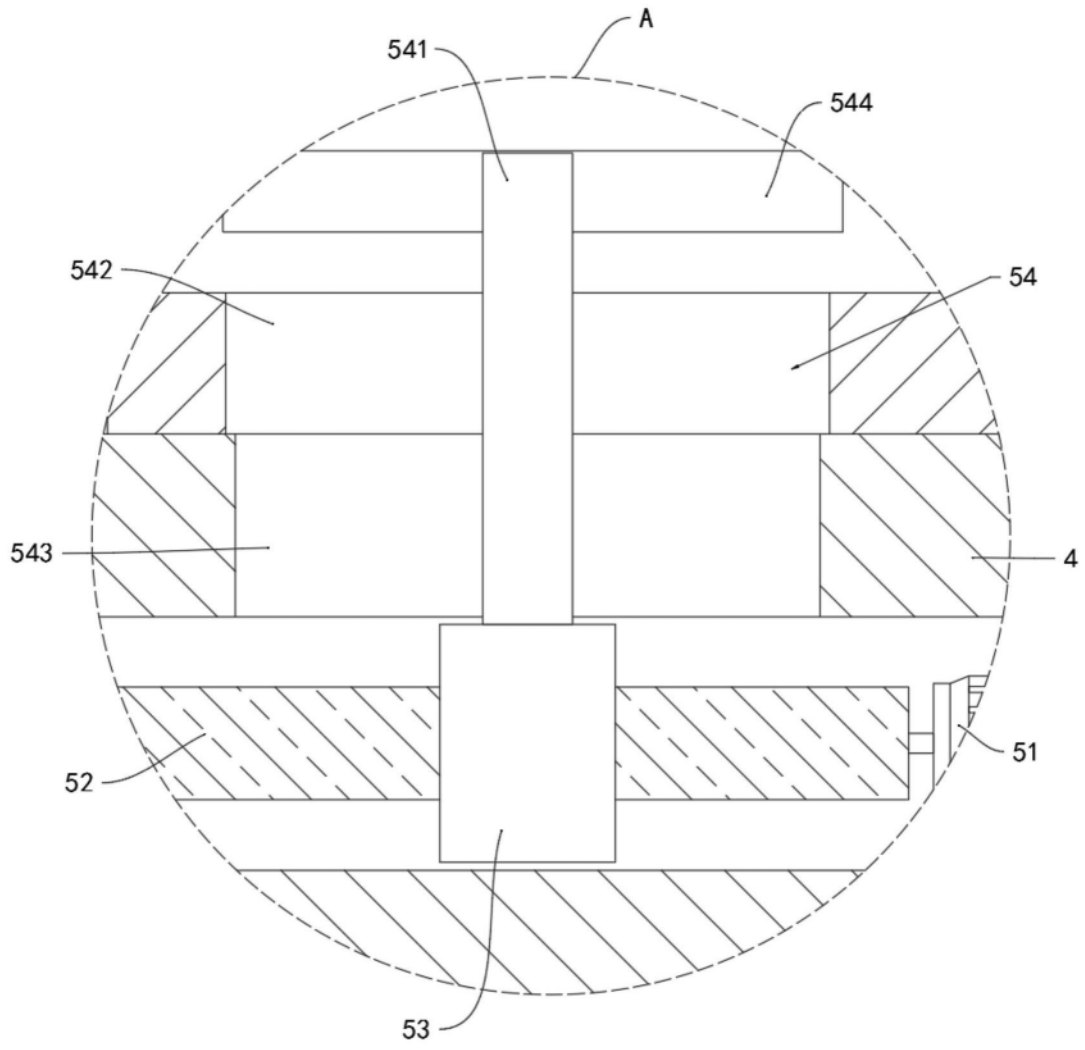


图2

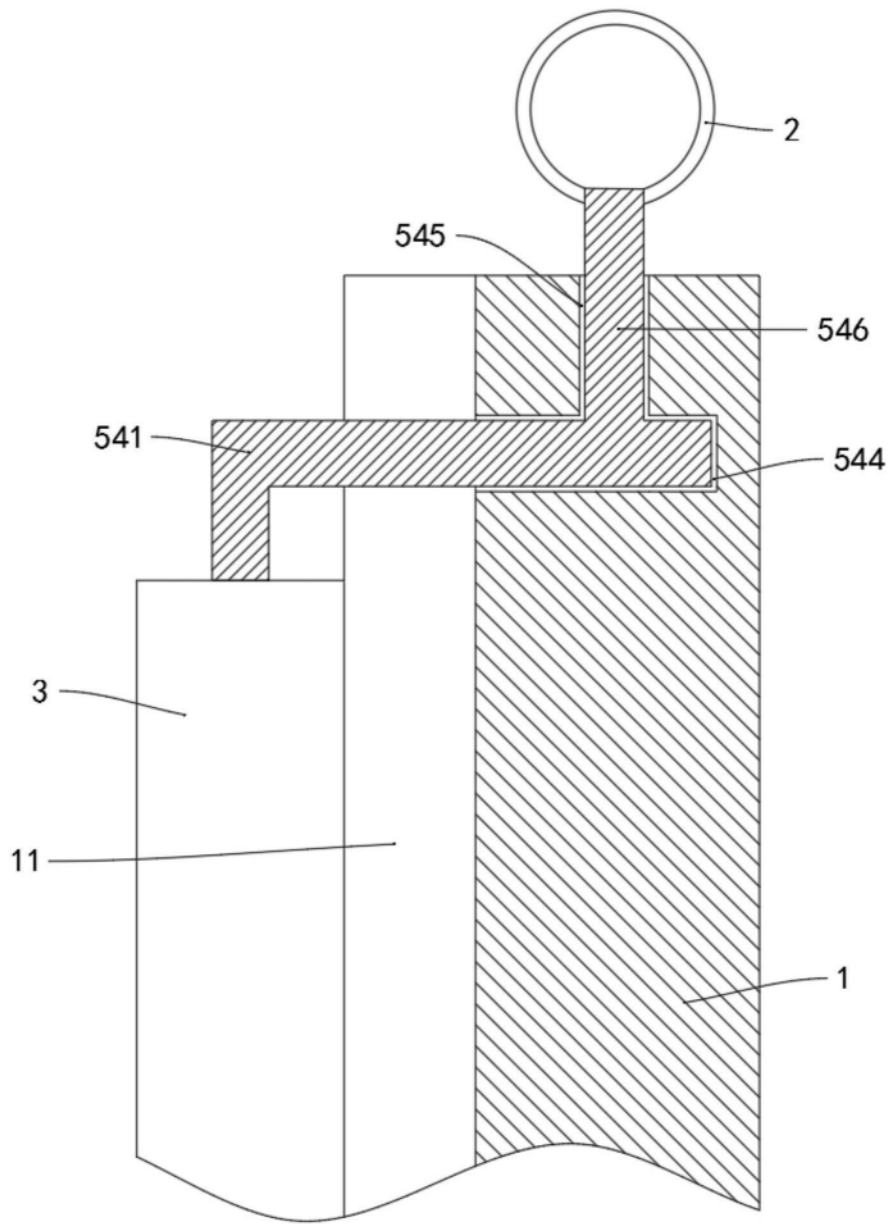


图3