



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212376255 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 19

(21) 申请号 202020360221.0

(22) 申请日 2020.03.20

(73) 专利权人 大立建设集团有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区经济技术
开发区市心北路297号永泰丰广场1
幢601室

(72) 发明人 陈庆安 许军华 蔡信国 傅钰
吴海滨

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51) Int.Cl.

E04G 11/48 (2006.01)

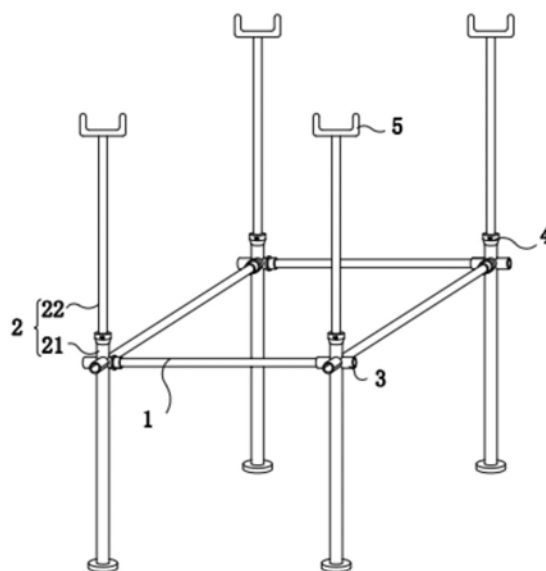
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种地下室梁板木工支模架体

(57) 摘要

本实用新型提供一种地下室梁板木工支模架体。所述地下室梁板木工支模架体包括支撑机构；支撑板；连接机构；固定机构，所述固定机构安装于所述支撑机构的顶端，所述固定机构包括固定环、连接块、固定板、凸块、滚珠和固定杆，所述支撑机构的侧壁安装所述固定杆，所述固定杆的内部卡合且转动连接截面工字型的所述连接块；所述连接块的一端对称转动连接截面为半圆形的所述固定板，且所述固定板的内部设有半球形的所述凸块；所述固定杆和所述固定板的侧壁滑动连接所述固定环，所述固定环的内部滚动连接所述滚珠，所述滚珠滑动连接所述固定杆和所述固定板的侧壁；限位机构。本实用新型提供的地下室梁板木工支模架体方便立杆与横杆之间快速拼接。



1. 一种地下室梁板木工支模架体,其特征在于,包括:

支撑机构;

支撑板,所述支撑板固定于所述支撑机构的顶端;

连接机构,所述连接机构连接于所述支撑机构的侧壁;

固定机构,所述固定机构安装于所述支撑机构的顶端,所述固定机构包括固定环、连接块、固定板、凸块、滚珠和固定杆,所述支撑机构的侧壁安装所述固定杆,所述固定杆的内部卡合且转动连接截面工字型的所述连接块;所述连接块的一端对称转动连接截面为半圆形的所述固定板,且所述固定板的内部设有半球形的所述凸块;所述固定杆和所述固定板的侧壁滑动连接所述固定环,所述固定环的内部滚动连接所述滚珠,所述滚珠滑动连接所述固定杆和所述固定板的侧壁;

限位机构,所述限位机构固定于所述支撑机构的侧壁。

2. 根据权利要求1所述的地下室梁板木工支模架体,其特征在于,所述支撑机构包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第二支撑杆的顶端安装截面为凹形的所述支撑板,且所述第一支撑杆的内部滑动连接所述第二支撑杆。

3. 根据权利要求2所述的地下室梁板木工支模架体,其特征在于,所述限位机构包括螺杆、固定筒和限位块,所述第一支撑杆的顶端安装所述固定筒,所述固定筒的内部滑动连接所述第二支撑杆;所述固定筒的内部安装所述限位块,所述限位块滑动连接所述第二支撑杆的侧壁;所述第一支撑杆的侧壁与所述螺杆之间螺纹连接,且所述螺杆抵触所述第二支撑杆的侧壁。

4. 根据权利要求3所述的地下室梁板木工支模架体,其特征在于,所述限位块的中心和所述螺杆的中心位于同一条直线上,且所述固定筒的内部呈漏斗形。

5. 根据权利要求1所述的地下室梁板木工支模架体,其特征在于,所述连接机构包括接头和连接杆,所述固定板和所述凸块抵触所述接头,所述连接杆的两端分别安装所述接头。

6. 根据权利要求1所述的地下室梁板木工支模架体,其特征在于,所述固定环的内部呈圆台形,且所述固定环的内径大于所述固定板和所述固定杆的直径。

7. 根据权利要求2所述的地下室梁板木工支模架体,其特征在于,所述固定杆安装于所述第一支撑杆的顶端,且所述固定杆的直径等于所述固定板和所述连接块的直径。

一种地下室梁板木工支模架体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地下室施工技术领域,尤其涉及一种地下室梁板木工支模架体。

背景技术

[0002] 梁板模板支撑在建筑上用于混凝土现浇施工的模板支撑结构,普遍采用钢或木梁拼装成模板托架,利用钢或木杆搭建成脚手架构成托架支撑,并配合钢模板进行混凝土施工。

[0003] 在对地下室梁板模板进行支撑时,立杆与横杆的铰接比较麻烦,要花费不少时间,且由于地面不平整,两根立杆侧壁的横杆安装位置有时会出现错位,立杆固定,两根立杆之间的距离搬移调整,不方便将横杆放在两根之间,降低了施工效率。

[0004] 因此,有必要提供一种新的地下室梁板木工支模架体解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种方便立杆与横杆之间快速拼接的地下室梁板木工支模架体。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的地下室梁板木工支模架体包括:支撑机构;支撑板,所述支撑板固定于所述支撑机构的顶端;连接机构,所述连接机构连接于所述支撑机构的侧壁;固定机构,所述固定机构安装于所述支撑机构的顶端,所述固定机构包括固定环、连接块、固定板、凸块、滚珠和固定杆,所述支撑机构的侧壁安装所述固定杆,所述固定杆的内部卡合且转动连接截面工字型的所述连接块;所述连接块的一端对称转动连接截面为半圆形的所述固定板,且所述固定板的内部设有半球形的所述凸块;所述固定杆和所述固定板的侧壁滑动连接所述固定环,所述固定环的内部滚动连接所述滚珠,所述滚珠滑动连接所述固定杆和所述固定板的侧壁;限位机构,所述限位机构固定于所述支撑机构的侧壁。

[0007] 优选的,所述支撑机构包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第二支撑杆的顶端安装截面为凹形的所述支撑板,且所述第一支撑杆的内部滑动连接所述第二支撑杆。

[0008] 优选的,所述限位机构包括螺杆、固定筒和限位块,所述第一支撑杆的顶端安装所述固定筒,所述固定筒的内部滑动连接所述第二支撑杆;所述固定筒的内部安装所述限位块,所述限位块滑动连接所述第二支撑杆的侧壁;所述第一支撑杆的侧壁与所述螺杆之间螺纹连接,且所述螺杆抵触所述第二支撑杆的侧壁。

[0009] 优选的,所述限位块的中心和所述螺杆的中心位于同一条直线上,且所述固定筒的内部呈漏斗形。

[0010] 优选的,所述连接机构包括接头和连接杆,所述固定板和所述凸块抵触所述接头,所述连接杆的两端分别安装所述接头。

[0011] 优选的,所述固定环的内部呈圆台形,且所述固定环的内径大于所述固定板和所述固定杆的直径。

[0012] 优选的,所述固定杆安装于所述第一支撑杆的顶端,且所述固定杆的直径等于所述固定板和所述连接块的直径。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的地下室梁板木工支模架体具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种地下室梁板木工支模架体,在使用过程中,将所述支撑机构放在底面上,将所述支撑机构固定,当需要在所述支撑机构之间安装所述连接机构时,两根所述支撑机构之间的间距大于所述连接机构的高度,方便将所述连接机构放入两个所述支撑机构之间,使所述连接机构放入两个所述固定板之间,滑动所述固定杆侧壁的所述固定环,使所述固定环带动所述滚珠在所述固定杆的侧壁运动,所述滚珠转动减小所述固定环运动的阻力,所述固定环运动挤压所述固定板,使两个所述固定板慢慢靠拢,使所述固定板带动所述凸块运动,使所述固定板将所述连接机构包裹,使所述凸块挤压所述连接机构,且所述固定环挤压固定所述固定板,使所述固定板将所述连接机构的固定,当两个所述支撑机构侧壁的所述固定杆之间轻微错开,所述连接机构倾斜位于两个所述支撑机构之间时,继续滑动所述固定环,使所述固定环挤压所述固定板,当一个所述固定板挤压连接机构时,继续滑动所述固定环,所述固定环的内部呈圆台形,继续推动所述固定环,使所述固定环倾斜位于两个所述固定板的侧壁,使所述固定环挤压另一个所述固定板,使另一个所述固定板继续转动挤压所述连接机构,从而将所述连接机构固定在所述固定板的内部,使人们快速固定所述连接机构;当需要拆除所述支撑机构时,滑动所述固定环,使所述固定环与所述固定板分开,转动所述固定板与所述连接机构,方便将所述连接机构从所述支撑机构的侧壁取出,加快人们的拆卸效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的地下室梁板木工支模架体的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的固定机构与所述连接机构结构分解示意图;

[0017] 图3为图1所示的固定机构结构示意图;

[0018] 图4为图1所示的限位机构内部结构示意图。

[0019] 图中标号:1、连接机构,11、接头,12、连接杆,2、支撑机构,21、第一支撑杆,22、第二支撑杆,3、固定机构,31、固定环,32、连接块,33、固定板,34、凸块,35、滚珠,36、固定杆,4、限位机构,41、螺杆,42、固定筒,43、限位块,5、支撑板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供的地下室梁板木工支模架体的结构示意图;图2为图1所示的固定机构与所述连接机构结构分解示意图;图3为图1所示的固定机构结构示意图;图4为图1所示的限位机构内部结构示意图。地下室梁板木工支模架体包括:支撑机构2;支撑板5,所述支撑板5固定于所述支撑机构2的顶端;连接机构1,所述连接机构1连接于所述支撑机构2的侧壁;固定机构3,所述固定机构3安装于所述支撑机构2的顶端,所述固定机构3包括固定环31、连接块32、固定板33、凸块34、滚珠35和固定杆36,所述支撑机构2的侧壁安装所述固定杆36,所述固定杆36的内部卡合且转动连接截

面工字型的所述连接块32;所述连接块32的一端对称转动连接截面为半圆形的所述固定板33,且所述固定板33的内部设有半球形的所述凸块34;所述固定杆36和所述固定板33的侧壁滑动连接所述固定环31,所述固定环31的内部滚动连接所述滚珠35,所述滚珠35滑动连接所述固定杆36和所述固定板33的侧壁;限位机构4,所述限位机构4固定于所述支撑机构2的侧壁。

[0022] 所述支撑机构2包括第一支撑杆21和第二支撑杆22,所述第二支撑杆22的顶端安装截面为凹形的所述支撑板5,且所述第一支撑杆21的内部滑动连接所述第二支撑杆22,为了方便所述第二支撑杆22在所述第一支撑杆21的内部滑动,调节所述第二支撑杆22的高度,方便所述第二支撑杆22带动所述支撑板5支撑梁板模板。

[0023] 所述限位机构41包括螺杆41、固定筒42和限位块43,所述第一支撑杆21的顶端安装所述固定筒42,所述固定筒42的内部滑动连接所述第二支撑杆22;所述固定筒42的内部安装所述限位块43,所述限位块43滑动连接所述第二支撑杆22的侧壁;所述第一支撑杆21的侧壁与所述螺杆41之间螺纹连接,且所述螺杆41抵触所述第二支撑杆22的侧壁,为了方便转动所述螺杆41,使所述螺杆41在所述固定筒42的内部运动与所述第二支撑杆22分开,方便所述第二支撑杆22在所述第一支撑杆21的内部运动,当所述第二支撑杆22的高度适宜后,转动所述螺杆41,使所述螺杆41挤压所述第二支撑杆22,将所述第二支撑杆22固定在所述固定筒42的内部。

[0024] 所述限位块43的中心和所述螺杆41的中心位于同一条直线上,位于方便所述螺杆41挤压所述第二支撑杆22的一端时,所述第二支撑杆22的另一端抵触所述限位块43,所述固定块43挤压所述第二支撑杆22,使所述固定块43和所述螺杆41固定所述第二支撑杆22;且所述固定筒42的内部呈漏斗形,为了方便所述第二支撑杆22在所述固定筒42的内部运动时,

[0025] 所述连接机构1包括接头11和连接杆12,所述固定板33和所述凸块34抵触所述接头11,所述连接杆12的两端分别安装所述接头11,为了方便所述固定板33挤压所述接头11,将所述接头11固定在所述固定板33的内部。

[0026] 所述固定环31的内部呈圆台形,且所述固定环31的内径大于所述固定板33和所述固定杆36的直径,为了方便所述固定环31在所述固定板33和所述固定杆36的侧壁滑动。

[0027] 所述固定杆36安装于所述第一支撑杆21的顶端,且所述固定杆36的直径等于所述固定板33和所述连接块32的直径,为了方便将所述固定杆36固定,且方便所述滚珠35挤压所述固定板33,使所述固定板33相互靠拢挤压所述接头11。

[0028] 本实用新型提供的地下室梁板木工支模架体的工作原理如下:在搭设地下室梁板模板时,将所述第一支撑杆21放在平整后的地面上,转动所述转动所述螺杆41,使所述螺杆41在所述固定筒42的内部运动与所述第二支撑杆22分开,所述第二支撑杆22在所述第一支撑杆21的内部运动,使所述第二支撑杆22带动所述支撑板5向上运动,使所述支撑板5向上固定支撑模板,当所述第二支撑杆22的高度适宜后,转动所述螺杆41,使所述螺杆41挤压所述第二支撑杆22,将所述第二支撑杆22固定在所述固定筒42的内部。在安装所述支撑机构2时,两个所述支撑机构2之间的间距大于所述连接机构1的高度,但是所述支撑机构2之间的间距与所述连接机构1的高度之差大于所述固定板33的长度。当需要在两个所述第一支撑杆21之间安装所述连接杆12时,两根所述支撑机构2之间的间距大于所述连接机构1的高

度,方便将所述连接机构1放入两个所述支撑机构2之间,使所述接头11放入两个所述固定板33之间,滑动所述固定杆36侧壁的所述固定环31,使所述固定环31带动所述滚珠35在所述固定杆36的侧壁运动,所述固定环31运动挤压所述固定板33,使两个所述固定板33慢慢靠拢,使所述固定板33带动所述凸块34运动,使所述固定板36将一个所述接头11包裹,使所述凸块34挤压所述接头11,且所述固定环31挤压固定所述固定板33,使所述固定板33将所述接头11固定,再转动另一个所述第一支撑杆21侧壁的转动所述固定板33,使所述固定板33带动所述连接块32在所述固定杆36的内部转动,两个所述固定板33转动,使两个所述固定板33将另一个所述接头11包裹,同理,滑动所述固定环31,使所述固定环31运动,使所述固定板33挤压另一个所述接头11,将另一个所述接头11固定,从而将所述连接杆12固定在两个所述第一支撑杆21之间,增加所述第一支撑杆21的稳定性。当两个所述第一支撑杆21侧壁的所述固定杆36之间轻微错开,所述连接杆12倾斜位于两个所述第一支撑杆21之间时,滑动所述固定环31,使所述固定环31挤压两个所述固定板33,当一个所述固定板33挤压所述接头11时,所述固定环31的内部呈圆台形,继续推动所述固定环31,使所述固定环31倾斜位于两个所述固定板33的侧壁,且使所述固定环31继续挤压另一个所述固定板33,使另一个所述固定板33继续转动挤压所述接头11,从而将所述接头11固定在两个所述固定板33的内部,以此类推,再将所述连接杆12一端的另一个所述接头11固定,从而使人们快速在所述支撑机构2之间固定所述连接机构1,加快人们的工作效率。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的地下室梁板木工支模架体具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种地下室梁板木工支模架体,在使用过程中,将所述支撑机构2放在底面上,将所述支撑机构2固定,当需要在所述支撑机构2之间安装所述连接机构1时,两根所述支撑机构2之间的间距大于所述连接机构1的高度,方便将所述连接机构2放入两个所述支撑机构2之间,使所述连接机构1放入两个所述固定板33之间,滑动所述固定杆36侧壁的所述固定环31,使所述固定环31带动所述滚珠35在所述固定杆36的侧壁运动,所述滚珠35转动减小所述固定环31运动的阻力,所述固定环31运动挤压所述固定板33,使两个所述固定板33慢慢靠拢,使所述固定板33带动所述凸块34运动,使所述固定板33将所述连接机构1包裹,使所述凸块34挤压所述连接机构1,且所述固定环31挤压固定所述固定板33,使所述固定板33将所述连接机构1的固定,当两个所述支撑机构2侧壁的所述固定杆36之间轻微错开,所述连接机构1倾斜位于两个所述支撑机构2之间时,继续滑动所述固定环31,使所述固定环31挤压所述固定板33,当一个所述固定板33挤压连接机构1时,继续滑动所述固定环31,所述固定环31的内部呈圆台形,继续推动所述固定环31,使所述固定环31倾斜位于两个所述固定板33的侧壁,使所述固定环31挤压另一个所述固定板33,使另一个所述固定板33继续转动挤压所述连接机构1,从而将所述连接机构1固定在所述固定板33的内部,使人们快速固定所述连接机构1。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

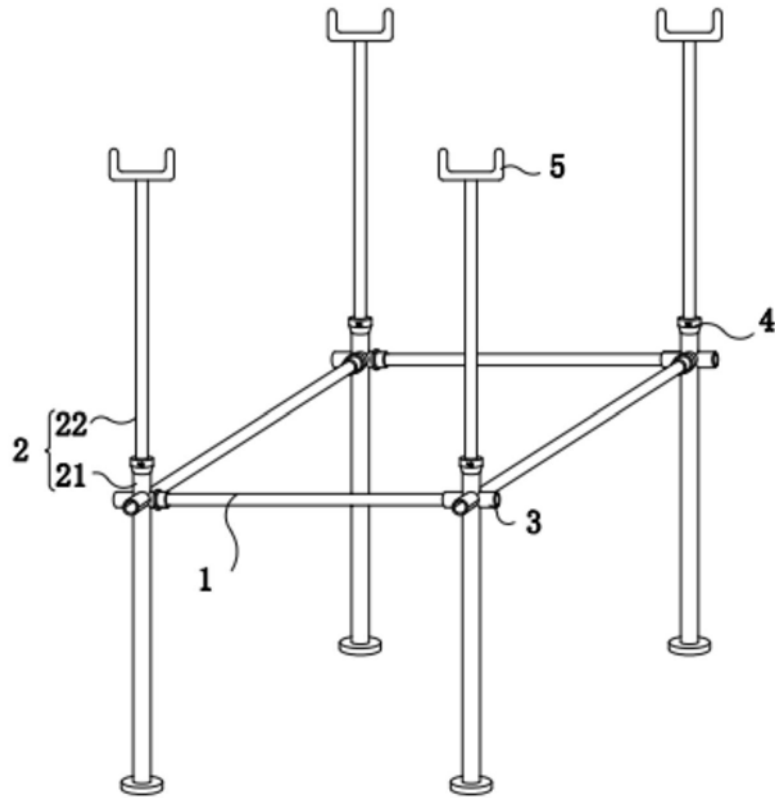


图1

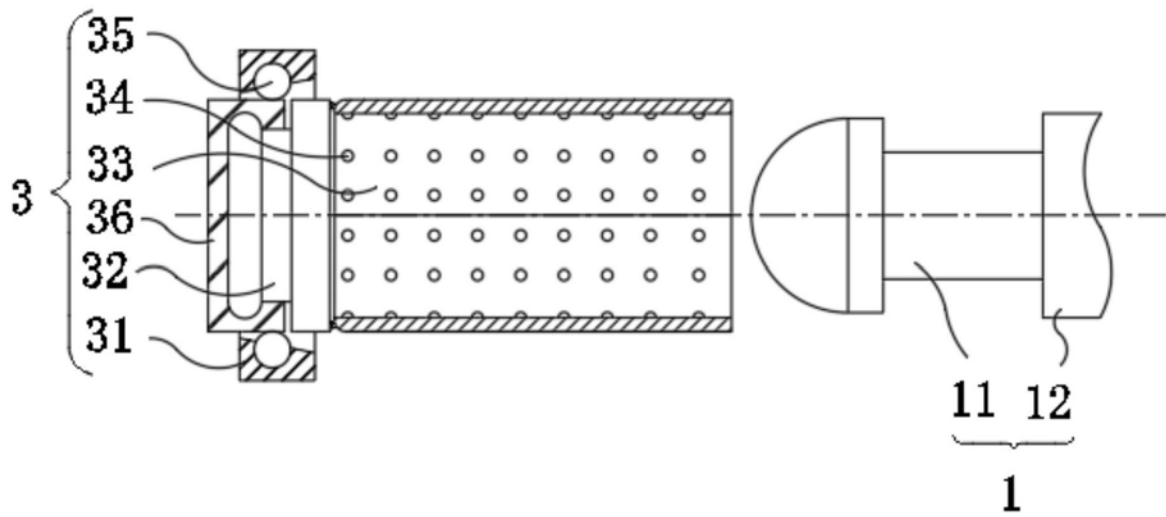


图2

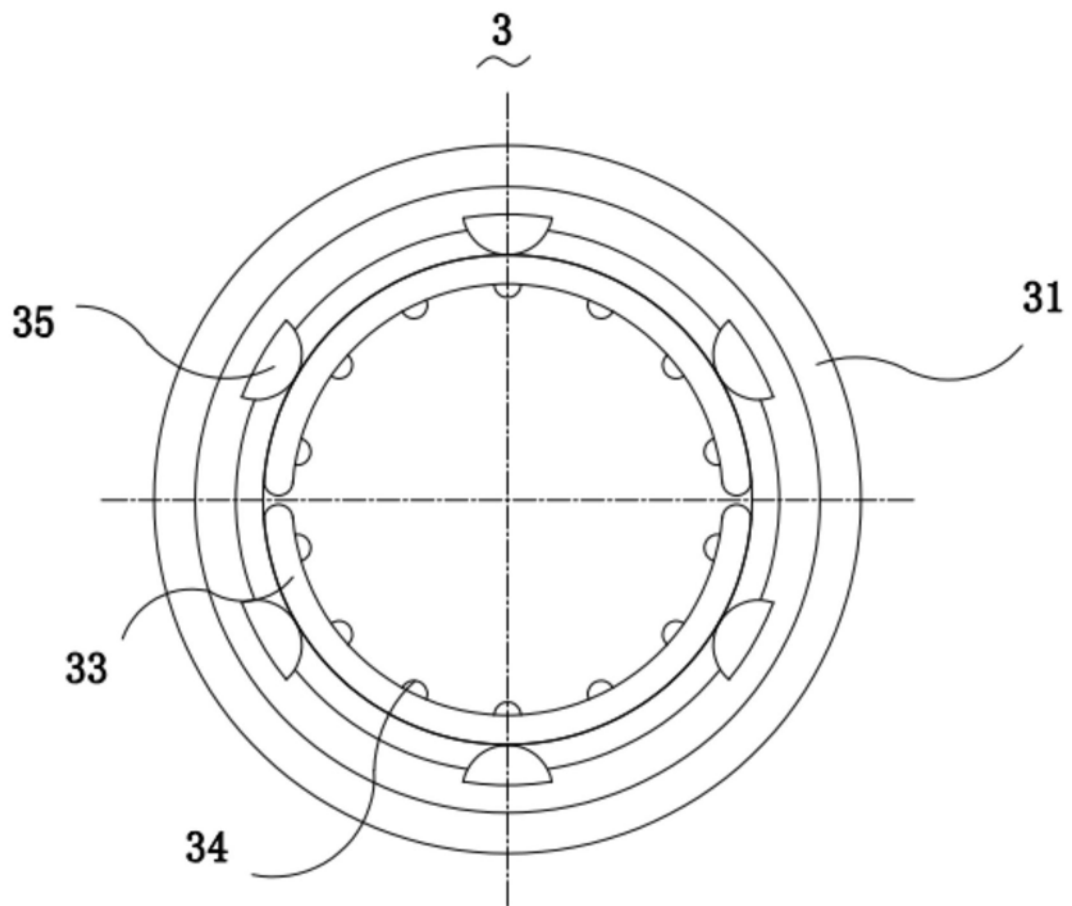


图3

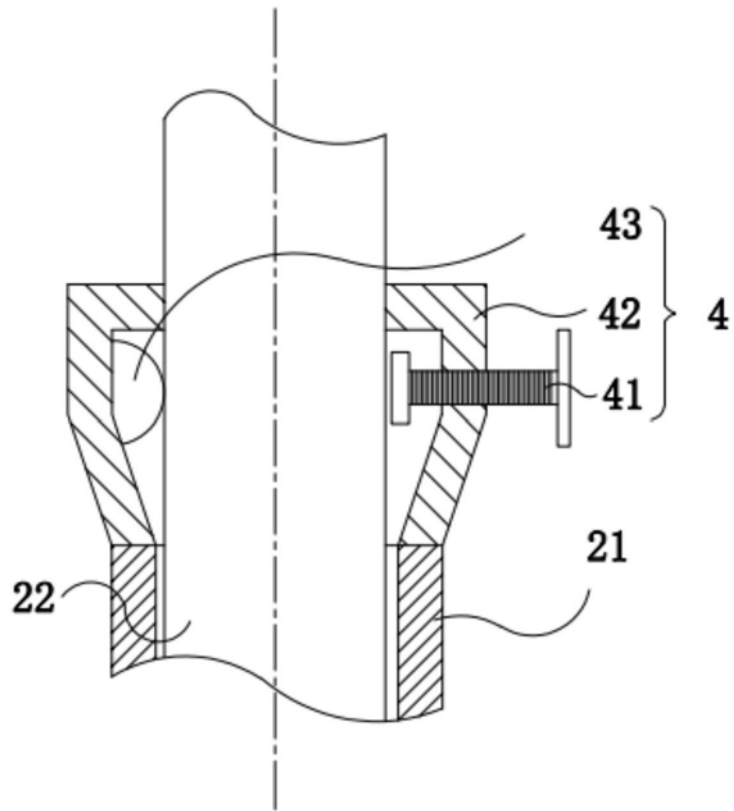


图4