



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116378351 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202310395870.2

(22) 申请日 2023.04.14

(71) 申请人 合一住工(北京)科技发展有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术  
开发区文化园西路8号院31号楼3层  
307

(72) 发明人 马刚 刘安

(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理

有限公司 11570

专利代理师 刘杰

(51) Int. Cl.

E04F 15/02 (2006.01)

E04F 15/024 (2006.01)

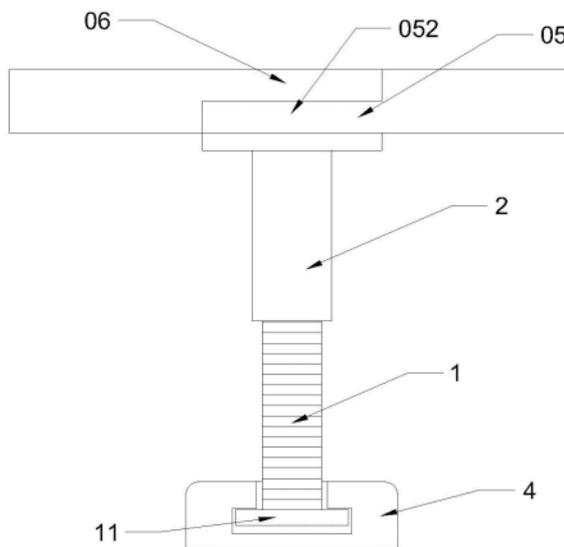
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种饰面一体化架空型地板系统

(57) 摘要

本申请涉及一种饰面一体化架空型地板系统,包括:地板,所述地板的形状为矩形;高度可调的支撑机构,所述支撑机构支撑于地面并为所述地板提供支撑,其中,于所述地板相邻的第一侧边和第二侧边处,所述地板的下部侧向延伸出第一挡边,于所述地板的第三侧边和第四侧边处,所述地板的上部侧向延伸出第二挡边,所述地板铺设时,一地板的第二挡边压合在相邻地板的第一挡边上,使所述地板相互密接;所述支撑机构的上端设置有用于与所述第一挡边固定连接的连接机构。本申请所述的饰面一体化架空型地板系统仅包括一层地板,而不包括底板,具有成本低廉、施工简单的优点。



1. 一种饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,包括:  
地板,所述地板的形状为矩形;  
高度可调的支撑机构,所述支撑机构支撑于地面并为所述地板提供支撑,  
其中,于所述地板相邻的第一侧边(01)和第二侧边(02)处,所述地板的下部侧向延伸出第一挡边(05),于所述地板的第三侧边(03)和第四侧边(04)处,所述地板的上部侧向延伸出第二挡边(06),所述地板铺设时,一地板的第二挡边(06)压合在相邻地板的第一挡边(05)上,使所述地板相互密接;  
所述支撑机构的上端设置有用于与所述第一挡边(05)固定连接的连接机构。
2. 根据权利要求1所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述支撑机构包括相互螺接的螺套(2)和螺栓(1)。
3. 根据权利要求2所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述螺套(2)内设置有第一通道(21),所述第一通道(21)的一端延伸至所述螺套(2)远离所述螺栓(1)的一端,所述第一通道(21)的另一端延伸至所述螺栓(1)位于所述螺套(2)内部的一端;所述螺栓(1)位于所述螺套(2)内部的一端还设置有旋转协同机构,所述旋转协同机构用于与外界工具相配合使外界工具通过所述旋转协同机构带动所述螺栓(1)旋转。
4. 根据权利要求3所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述螺栓(1)的另一端设置有垫在所述螺栓(1)和地面之间的脚垫(4)。
5. 根据权利要求4所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述螺栓(1)的另一端连接有限位块(11),所述脚垫(4)内设置有容纳槽,所述限位块(11)设置在所述容纳槽内。
6. 根据权利要求3所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述脚垫(4)的侧部开设有与所述容纳槽相通的第一开口(43),所述第一开口(43)用于使所述限位块(11)进入所述容纳槽。
7. 根据权利要求3所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述旋转协同结构为内六角孔(12)。
8. 根据权利要求3所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述螺栓(1)内设置有连通所述内六角孔(12)的第二通道(13),所述第二通道(13)延伸至所述限位块(11),所述限位块(11)相对于所述第二通道(13)处设置有与所述第二通道(13)连通的第二开口(111)。
9. 根据权利要求3所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述脚垫(4)相对于所述第二通道(13)处设置有第三开口(41)。
10. 根据权利要求3所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述脚垫(4)的底部设置有引流槽(42);和/或,  
所述脚垫(4)支撑所述限位块(11)的一面设置有引流槽(42)。
11. 根据权利要求3-10中任意一项所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述连接机构覆盖所述第一通道(21),所述连接机构上相对于所述第一通道(21)处设置有与所述第一通道(21)相连通的第四开口;所述第一挡边(05)上设置有贯穿所述第一挡边(05)的安装孔(052),所述连接机构连接在所述安装孔(052)内。
12. 根据权利要求11所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述连接机构螺

接在所述安装孔(052)内。

13. 根据权利要求3-10中任意一项所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述连接机构未覆盖所述第一通道(21)。

14. 根据权利要求13所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述螺套(2)的上端固定连接有平板(3),所述平板(3)相对于所述第一通道(21)处设置有第五开口(37);所述连接机构包括设置在平板(3)上、位于所述第五开口(37)的侧方的第一连接件(32)、与所述第一连接件(32)相连的第一挡片(31),所述第一挡片(31)不遮挡所述第五开口(37);所述第一挡片(31)、所述第一连接件(32)、所述平板(3)围合形成用于限位所述第一挡边(05)的第一限位槽(33)。

15. 根据权利要求14所述的饰面一体化架空型地板系统,其特征在于,所述第一挡片(31)上设置有第二挡片(34),所述第二挡片(34)通过第二连接件(35)与所述第一挡片(31)连接,所述第二挡片(34)、所述第二连接件(35)和所述第一挡片(31)三者形成第二限位槽(36),所述第一限位槽(33)和所述第二限位槽(36)的开口方向相反;

所述第二挡边(06)上设置有形状与所述第二限位槽(36)相适配的凸棱(061),所述第二挡边(06)压合在所述第一挡边(05)上时,所述凸棱(061)嵌入所述第二限位槽(36);

所述第一挡边(05)上设置有形状与所述第二限位槽(36)相适配的凹槽(051),所述第一挡边(05)嵌入所述第一限位槽(33)时,所述第二限位槽(36)嵌入所述凹槽(051)。

## 一种饰面一体化架空型地板系统

### 技术领域

[0001] 本申请涉及家装领域,尤其涉及地板装修。

### 背景技术

[0002] 在进行地面装修、铺设地板时,需要对地面进行调平,传统的方式是使用水泥砂进行填平,然后安装地板,但是施工周期过长、施工比较繁琐;目前市场上出现了利用螺栓组件调节地板高度的技术。其中较主流的办法是通过在底板(本领域俗称架空板)上打螺孔,螺栓组件包括螺套和螺栓,将螺套带有外螺纹的一端安装到底板的螺孔上,另一端带有内螺纹并与螺栓的一端螺接,在螺套的一端设置通孔,在螺栓的一端上设置旋转协同结构,例如六角棱柱、内六角孔等,以六角棱柱为例,外界带有内六角孔的工具可以穿过通孔套接在六角棱柱上,并带动螺栓旋转,从而使螺栓能够抵住地面,达到调节螺套高度、进行调平的目的。由于底板必须预留出螺孔,这使得底板上存在孔洞而不能直接作为地板(地板在本领域俗称饰面)。地板一般铺设在调平后的底板上,底板仅起到支撑作用。但底板本身也有作为地板使用的潜力,同时存在底板和地板,一方面增加了材料成本,另一方面使施工更加复杂,增加了人工成本。

### 发明内容

[0003] 本申请实施例提供了一种饰面一体化架空型地板系统,以解决同时存在底板和地板成本较高的技术问题。

[0004] 本申请实施例提供一种饰面一体化架空型地板系统,包括:

地板,所述地板的形状为矩形;

高度可调的支撑机构,所述支撑机构支撑于地面并为所述地板提供支撑,

其中,于所述地板相邻的第一侧边和第二侧边处,所述地板的下部侧向延伸出第一挡边,于所述地板的第三侧边和第四侧边处,所述地板的上部侧向延伸出第二挡边,所述地板铺设时,一地板的第二挡边压合在相邻地板的第一挡边上,使所述地板相互密接;

所述支撑机构的上端设置有用于与所述第一挡边固定连接的连接机构。

[0005] 在本申请的一些实施例中,所述支撑机构包括相互螺接的螺套和螺栓。

[0006] 在本申请的一些实施例中,所述螺套内设置有第一通道,所述第一通道的一端延伸至所述螺套远离所述螺栓的一端,所述第一通道的另一端延伸至所述螺栓位于所述螺套内部的一端;所述螺栓位于所述螺套内部的一端还设置有旋转协同机构,所述旋转协同机构用于与外界工具相配合使外界工具通过所述旋转协同机构带动所述螺栓旋转。

[0007] 在本申请的一些实施例中,所述螺栓的另一端设置有垫在所述螺栓和地面之间的脚垫。

[0008] 在本申请的一些实施例中,所述螺栓的另一端连接有限位块,所述脚垫内设置有容纳槽,所述限位块设置在所述容纳槽内。

[0009] 在本申请的一些实施例中,所述脚垫的侧部开设有与所述容纳槽相通的第一开

口,所述第一开口用于使所述限位块进入所述容纳槽。

[0010] 在本申请的一些实施例中,所述旋转协同结构为内六角孔。

[0011] 在本申请的一些实施例中,所述螺栓内设置有连通所述内六角孔的第二通道,所述第二通道延伸至所述限位块,所述限位块相对于所述第二通道处设置有与所述第二通道连通的第二开口。

[0012] 在本申请的一些实施例中,所述脚垫相对于所述第二通道处设置有第三开口。

[0013] 在本申请的一些实施例中,所述脚垫的底部设置有引流槽;和/或,所述脚垫支撑所述限位块的一面设置有引流槽。

[0014] 在本申请的一些实施例中,所述连接机构覆盖所述第一通道,所述连接机构上相对于所述第一通道处设置有与所述第一通道相连通的第四开口;所述第一挡边上设置有贯穿所述第一挡边的安装孔,所述连接机构连接在所述安装孔内。

[0015] 在本申请的一些实施例中,所述连接机构螺接在所述安装孔内。

[0016] 在本申请的一些实施例中,所述连接机构未覆盖所述第一通道。

[0017] 在本申请的一些实施例中,所述螺套的上端固定连接有平板,所述平板相对于所述第一通道处设置有第五开口;所述连接机构包括设置在平板上、位于所述第五开口的侧方的第一连接件、与所述第一连接件相连的第一挡片,所述第一挡片不遮挡所述第五开口;所述第一挡片、所述第一连接件、所述平板围合形成用于限位所述第一挡边的第一限位槽。

[0018] 在本申请的一些实施例中,所述第一挡片上设置有第二挡片,所述第二挡片通过第二连接件与所述第一挡片连接,所述第二挡片、所述第二连接件和所述第一挡片三者形成第二限位槽,所述第一限位槽和所述第二限位槽的开口方向相反;

所述第二挡边上设置有形状与所述第二限位槽相适配的凸棱,所述第二挡边压合在所述第一挡边上时,所述凸棱嵌入所述第二限位槽;

所述第一挡边上设置有形状与所述第二限位槽相适配的凹槽,所述第一挡边嵌入所述第一限位槽时,所述第二限位槽嵌入所述凹槽。

[0019] 本申请实施例提供的上述技术方案与现有技术相比具有如下优点:

本申请通过在地板上设置第一挡边和第二挡边,再在支撑机构上设置与第一挡边连接的连接机构,由于地板铺设时第二挡边会覆盖第一挡边,因此,无论是否需要第一挡边上打孔,第二挡边覆盖第一挡边后,铺设好的地面都看不出第一挡边上的孔,或者所述连接机构的痕迹,铺设好的地板之间相互密接,没有明显的缝隙。因此,本申请所述的饰面一体化架空型地板系统仅包括一层地板,而不包括底板,具有成本低廉、施工简单的优点。

## 附图说明

[0020] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本申请的实施例,并与说明书一起用于解释本申请的原理。

[0021] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本申请实施例提供的地板的正视图;

图2为本申请提供的地板的仰视图;

图3为本申请提供的地板的右视图；  
图4为本申请列举的第一种实施方式中支撑机构的结构示意图；  
图5为本申请列举的第一种实施方式中支撑机构的剖面图；  
图6为本申请列举的第一种实施方式中支撑机构与地板配合方式的结构示意图；  
图7为本申请列举的第二种实施方式中支撑机构的结构示意图；  
图8为本申请列举的第二种实施方式中支撑机构的剖面图；  
图9为本申请列举的第二种实施方式中支撑机构与地板配合方式的结构示意图；  
图10为本申请所述脚垫的立体图；  
图11为本申请所述脚垫的仰视图。

### 具体实施方式

[0023] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0024] 除非另有特别说明，本文使用的术语应理解为如本领域中通常所使用的含义。因此，除非另有定义，本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属领域技术人员的一般理解相同的含义。若存在矛盾，本说明书优先。

[0025] 除非另有特别说明，本申请中用到的各种原材料、试剂、仪器和设备等，均可通过市场购买得到或者可通过现有方法制备得到。

[0026] 在进行地面装修、铺设地板时，需要对地面进行调平，传统的方式是使用水泥砂进行填平，然后安装地板，但是施工周期过长、施工比较繁琐。

[0027] 现有的地面系统通过螺栓和底板进行调平，再在底板上铺设地板，同时存在底板和地板，一方面增加了材料成本，另一方面使施工更加复杂，增加了人工成本。

[0028] 本申请实施例提供的技术方案为解决上述技术问题，总体思路如下：

本申请实施例提供一种饰面一体化架空型地板系统，请参考图1-11，包括：  
地板，所述地板的形状为矩形；

高度可调的支撑机构，所述支撑机构支撑于地面并为所述地板提供支撑，

其中，于所述地板相邻的第一侧边01和第二侧边02处，所述地板的下部侧向延伸出第一挡边05，于所述地板的第三侧边03和第四侧边04处，所述地板的上部侧向延伸出第二挡边06，所述地板铺设时，一地板的第二挡边06压合在相邻地板的第一挡边05上，使所述地板相互密接；

所述支撑机构的上端设置有用于与所述第一挡边05固定连接的连接机构。

[0029] 本申请所述的高度可调的支撑机构，可以是本领域常规的具有高度调整功能的机构，例如，通过螺栓1来调整高度；通过带有锯齿的构件与齿轮配合，通过旋转齿轮调整构件的高度。

[0030] 本领域技术人员可以理解，所述高度可调的支撑机构，主要用于支撑地板。包括地板的地面系统一般设置在水泥地上，水泥地一般存在凹凸不平的情况，对地板的平整性影响很大，很容易造成地板铺设后产生明显的缝隙，因此必须要进行调平后再铺设地板。支撑

机构可以调整高度,从而适应凹凸不平的水泥地。

[0031] 本申请所述的密接,是指地板之间没有明显的、影响消费者使用体验的缝隙。

[0032] 本申请所述的连接机构可以通过本领域一般的连接方式实施,例如铆接、螺接、胶接、卡扣扣接等。

[0033] 本申请通过在地板上设置第一挡边05和第二挡边06,再在支撑机构上设置与第一挡边05连接的连接机构,由于地板铺设时第二挡边06会覆盖第一挡边05,因此,无论是否需要第一挡边05上打孔,第二挡边06覆盖第一挡边05后,铺设好的地面都看不出第一挡边05上的孔,或者所述连接机构的痕迹,铺设好的地板之间相互密接,没有明显的缝隙。因此,本申请所述的饰面一体化架空型地板系统仅包括一层地板,而不包括底板,具有成本低廉、施工简单的优点。

[0034] 本申请还具有如下优点:

第一挡边05和第二挡边06的形状可以相互配合,使地板铺设时,不同的地板之间容易密接,平整度高、缝隙小;

本申请施工简单,仅包括一层地板,通过支撑机构调整地板高度即可完成地板铺设,无需专业技术,屋主可自行铺设。

[0035] 在本申请的一些实施例中,请参考图4-8,所述支撑机构包括相互螺接的螺套2和螺栓1。

[0036] 本领域技术人员可以理解,螺套2和螺栓1是本领域常见的支撑机构设置方式。

[0037] 在本申请的一些实施例中,所述螺套2内设置有第一通道21,所述第一通道21的一端延伸至所述螺套2远离所述螺栓1的一端,所述第一通道21的另一端延伸至所述螺栓1位于所述螺套2内部的一端;所述螺栓1位于所述螺套2内部的一端还设置有旋转协同机构,所述旋转协同机构用于与外界工具相配合使外界工具通过所述旋转协同机构带动所述螺栓1旋转。

[0038] 本申请所述的旋转协同结构,是指可以通过与工具相互配合使外界工具通过所述旋转协同机构带动所述螺栓1旋转,例如,可以是四角棱柱,相应地,可以与带有内四角孔的杆件相互配合,将内四角孔套接到四角棱柱上,旋转杆件可以拧动螺栓1,从而调节螺栓1的高度进行地板调平。在实际作业中,一般采用电动工具带动螺栓1旋转。

[0039] 在本申请的一些实施例中,所述螺栓1的另一端设置有垫在所述螺栓1和地面之间的脚垫4。

[0040] 本领域技术人员可以理解,脚垫4用于为螺栓1垫底,主要的作用是增加与地面的摩擦力、分散螺栓1对地面的压力以降低对地面的压强等。

[0041] 在本申请的一些实施例中,所述螺栓1的另一端连接有限位块11,所述脚垫4内设置有容纳槽,所述限位块11设置在所述容纳槽内。

[0042] 本领域技术人员可以理解,通过将限位块11设置在容纳槽内,使限位块11与脚垫4紧密结合,从而使螺栓1和脚垫4连接更为紧密。

[0043] 在本申请的一些实施例中,请参考图10,所述脚垫4的侧部开设有与所述容纳槽相通的第一开口43,所述第一开口43用于使所述限位块11进入所述容纳槽。

[0044] 本领域技术人员可以理解,通过第一开口43处可将限位块11塞入所述容纳槽。

[0045] 在本申请的一些实施例中,所述旋转协同结构为内六角孔12。

[0046] 在本申请的一些实施例中,所述螺栓1内设置有连通所述内六角孔12的第二通道13,所述第二通道13延伸至所述限位块11,所述限位块11相对于所述第二通道13处设置有与所述第二通道13连通的第二开口111。

[0047] 本领域技术人员可以理解,第一通道21、内六角孔12、第二通道13、第二开口111相互连通,此种设计的目的是,可以在调平完成后,通过第一通道21向支撑机构内灌入胶粘剂,一方面可以防止螺栓1和螺套2之间滑丝,另一方面也可以使限位块11与脚垫4胶接,从而更稳固地连接。

[0048] 在本申请的一些实施例中,所述第二开口111的形状也设置为内六角。

[0049] 本领域技术人员可以理解,第二开口111的形状设置为内六角的目的是,便于通过电动螺丝刀将螺栓1与螺套2拧到一起。

[0050] 在本申请的一些实施例中,所述脚垫4相对于所述第二通道13处设置有第三开口41。

[0051] 本领域技术人员可以理解,灌入胶粘剂时,胶粘剂可以通过第三开口41流到水泥地,从而使支撑机构与水泥地也可以胶接,连接更为稳固。

[0052] 在本申请的一些实施例中,所述第三开口41的形状也设置为内六角。

[0053] 本领域技术人员可以理解,如因螺栓1的尺寸限制原因,不便于将所述第二开口111设置为内六角,将第三开口41的形状设置为内六角可作为替代方案。通过旋转脚垫4,脚垫4通过静摩擦力带动螺栓1旋转。

[0054] 在本申请的一些实施例中,请参考图10,所述脚垫4的底部设置有引流槽42。

[0055] 本领域技术人员可以理解,胶粘剂可以从引流槽42流出,增加胶粘剂与地面的接触面积,使胶接更为稳固。

[0056] 在本申请的一些实施例中,请参考图11,所述脚垫4支撑所述限位块11的一面设置有引流槽42。

[0057] 本领域技术人员可以理解,胶粘剂可以从引流槽42流出,增加限位块11与脚垫4的胶接面积,使胶接更为稳固。

[0058] 作为示例,本申请还提供两种基于上述内容的任一实施例的具体的实施方式。

[0059] 第一种实施方式为:请参考图4-6,所述连接机构覆盖所述第一通道21,所述连接机构上相对于所述第一通道21处设置有与所述第一通道21相连通的第四开口;所述第一挡边05上设置有贯穿所述第一挡边05的安装孔052,所述连接机构连接在所述安装孔052内。

[0060] 这种实施方式由于连接机构覆盖了所述第一通道21,对所述第一通道21造成了遮挡,因此,仍然需要在地板上打孔,也就是所述的安装孔052。连接机构上设置第四开口的主要目的是,可以使外界工具从第四开口进入第一通道21,从而与所述旋转协同机构相互配合,带动螺栓1旋转。作为示例,以旋转协同机构是内六角孔12的情况来讲,将带有六角棱柱的电螺丝刀从第四开口探入第一通道21,将六角棱柱嵌入所述内六角孔12,启动电螺丝刀,所述螺栓1即协同电螺丝刀旋转。

[0061] 地板在铺设时,由于第二挡边06压合在第一挡边05上,因此,从地板的表面看,观察不到安装孔052和连接机构的存在。

[0062] 在其中一些实施例中,所述连接机构螺接在所述安装孔052内。

[0063] 本领域技术人员可以理解,螺接是一种具体的连接方式。在此种方式下,连接机构

例如可以是带有外螺纹的金属筒状体5。

[0064] 连接机构和安装孔052也可以采用其它的连接方式,例如胶接、卡扣扣接等。

[0065] 第二种实施方式为:请参考图7-9,所述连接机构未覆盖所述第一通道21。

[0066] 本领域技术人员可以理解,这种实施方式下,由于第一通道21未被覆盖,因此外界工具可以直接从第一通道21探入后与所述旋转协同机构相互配合,带动螺栓1旋转。因此,也就不需要在第一挡边05上打孔,可以将第一挡边05和连接机构设计成可以相互配合的结构即可。

[0067] 本领域技术人员可以理解,地板在铺设时,由于第二挡边06压合在第一挡边05上,因此,从地板的表面看,观察不到连接机构的存在。

[0068] 在其中一些实施例中,所述螺套2的上端固定连接有平板3,所述平板3相对于所述第一通道21处设置有第五开口37;所述连接机构包括设置在平板3上、位于所述第五开口37的侧方的第一连接件32、与所述第一连接件32相连的第一挡片31,所述第一挡片31不遮挡所述第五开口37;所述第一挡片31、所述第一连接件32、所述平板3围合形成用于限位所述第一挡边05的第一限位槽33。

[0069] 本领域技术人员可以理解,平板3对所述第一通道21造成了遮挡,因此,需要在平板3上打孔,也就是所述的第五开口37。设置第五开口37的主要目的是,可以使外界工具从第五开口37进入第一通道21,从而与所述旋转协同机构相互配合,带动螺栓1旋转。作为示例,以旋转协同机构是内六角孔12的情况来讲,将带有六角棱柱的电螺丝刀从第五开口37探入第一通道21,将六角棱柱嵌入所述内六角孔12,启动电螺丝刀,所述螺栓1即协同电螺丝刀旋转。

[0070] 本领域技术人员可以理解,平板3主要用于对地板进行支撑,第一挡边05可以嵌入第一限位槽33,从而使地板可以通过第一挡边05限位在平板3上,旋转螺栓1可以调整平板3的高度,以对地板进行调平。

[0071] 本领域技术人员可以理解,将一块地板的第一挡边05嵌入一支撑机构的第一限位槽33后,进行调平,随后将另一块地板的第二挡边06压合在已调平地板的第一挡边05上,随后可将另一块地板的第一挡边05嵌入另一支撑机构的第一限位槽33,重复上述动作即可进行地板铺设。

[0072] 在其中一些实施例中,所述第一挡片31上设置有第二挡片34,所述第二挡片34通过第二连接件35与所述第一挡片31连接,所述第二挡片34、所述第二连接件35和所述第一挡片31三者形成第二限位槽36,所述第一限位槽33和所述第二限位槽36的开口方向相反;

所述第二挡边06上设置有形状与所述第二限位槽36相适配的凸棱061,所述第二挡边06压合在所述第一挡边05上时,所述凸棱061嵌入所述第二限位槽36;

所述第一挡边05上设置有形状与所述第二限位槽36相适配的凹槽051,所述第一挡边05嵌入所述第一限位槽33时,所述第二限位槽36嵌入所述凹槽051。

[0073] 本领域技术人员可以理解,第一挡边05嵌入第一限位槽33时,第二限位槽36可以嵌入凹槽051中;第二挡边06压合至第一挡边05上时,第二挡边06可嵌入第二限位槽36。这样第二挡边06和第一挡边05以及连接机构的结合会更为紧密。

[0074] 本申请的各种实施例可以以一个范围的形式存在;应当理解,以一范围形式的描述仅仅是因为方便及简洁,不应理解为对本申请范围的硬性限制;因此,应当认为所述的范

围描述已经具体公开所有可能的子范围以及该范围内的单一数值。例如,应当认为从1到6的范围描述已经具体公开子范围,例如从1到3,从1到4,从1到5,从2到4,从2到6,从3到6等,以及所述范围内的单一数字,例如1、2、3、4、5及6,此不管范围为何皆适用。另外,每当在本文中指出数值范围,是指包括所指范围内的任何引用的数字(分数或整数)。

[0075] 在本申请中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上”和“下”具体为附图中的图面方向。另外,在本申请说明书的描述中,术语“包括”“包含”等是指“包括但不限于”。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的包含,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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。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。在本文中,“和/或”,描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B的情况。对于用“和/或”描述的三项以上的关联对象的关联关系,表示这三个关联对象可以单独存在任意一项,或者其中任意至少两项同时存在,例如,对于A,和/或B,和/或C,可以表示单独存在A、B、C中的任意一项,或者同时存在其中的任意两项,或者同时存在其中三项。在本文中,“至少一个”是指一个或者多个,“多个”是指两个或两个以上。“至少一种”、“以下至少一项(个)”或其类似表达,是指的这些项中的任意组合,包括单项(个)或复数项(个)的任意组合。例如,“a,b,或c中的至少一项(个)”,或,“a,b,和c中的至少一项(个)”,均可以表示:a, b, c, a-b(即a和b), a-c, b-c, 或a-b-c,其中a,b,c分别可以是单个,也可以是多个。

[0076] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所申请的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

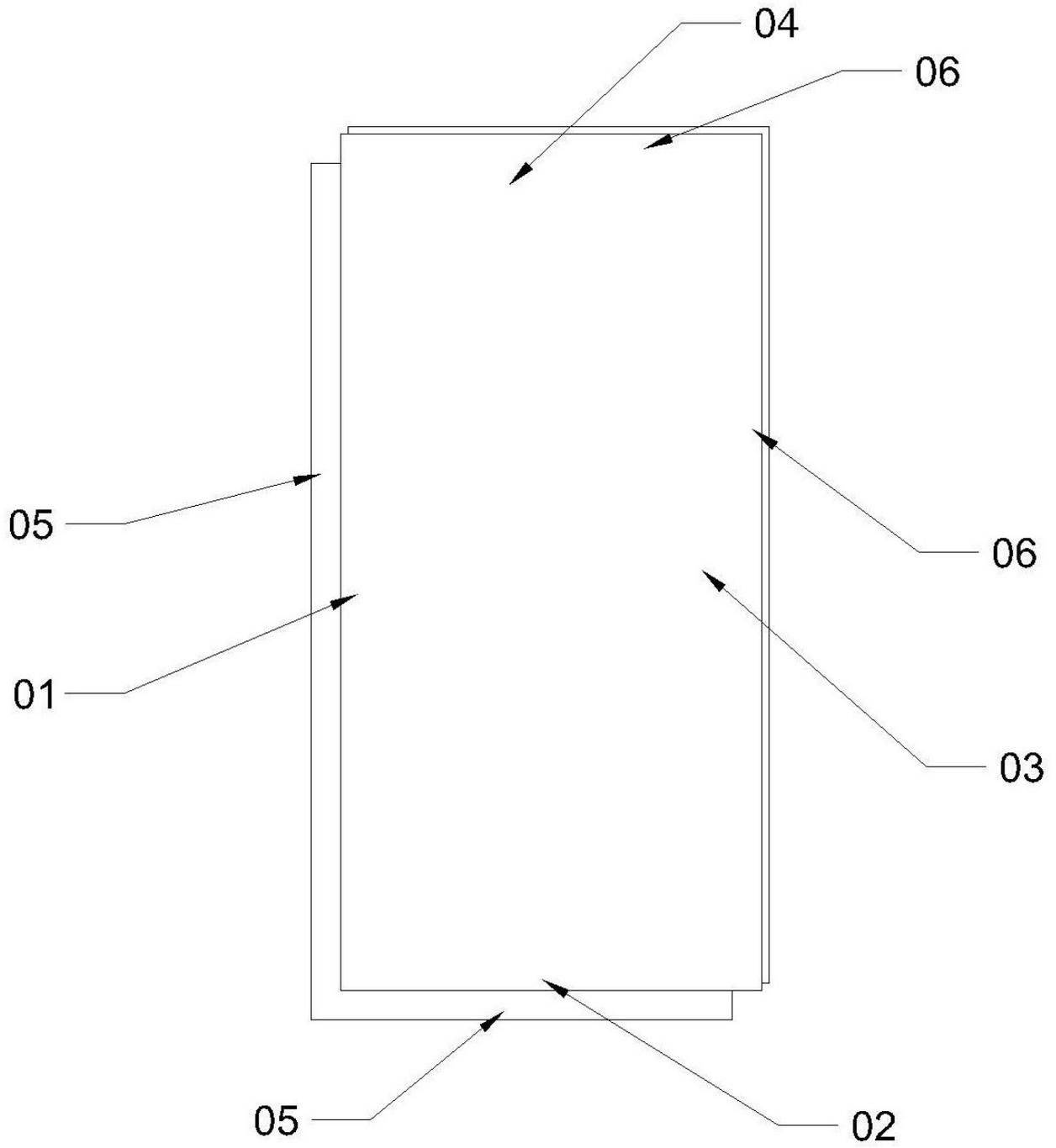


图 1



图 2

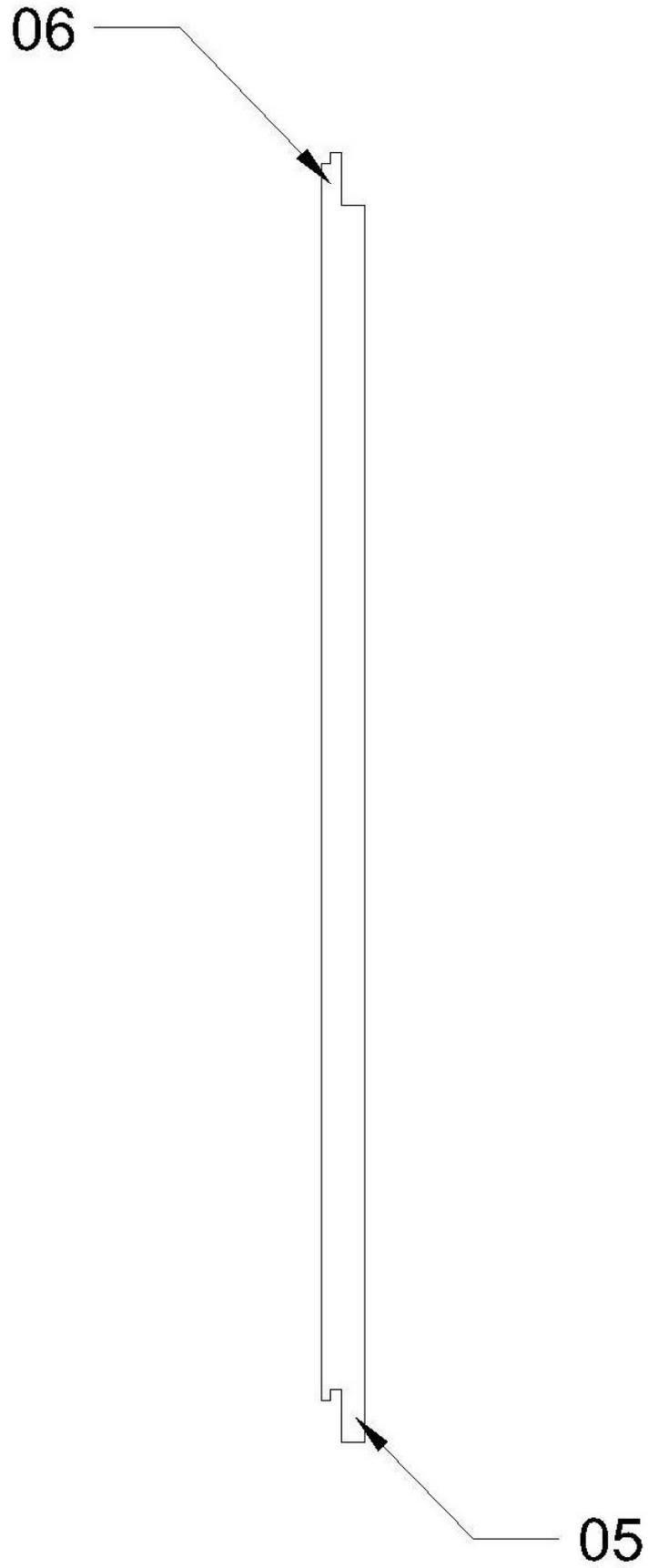


图 3

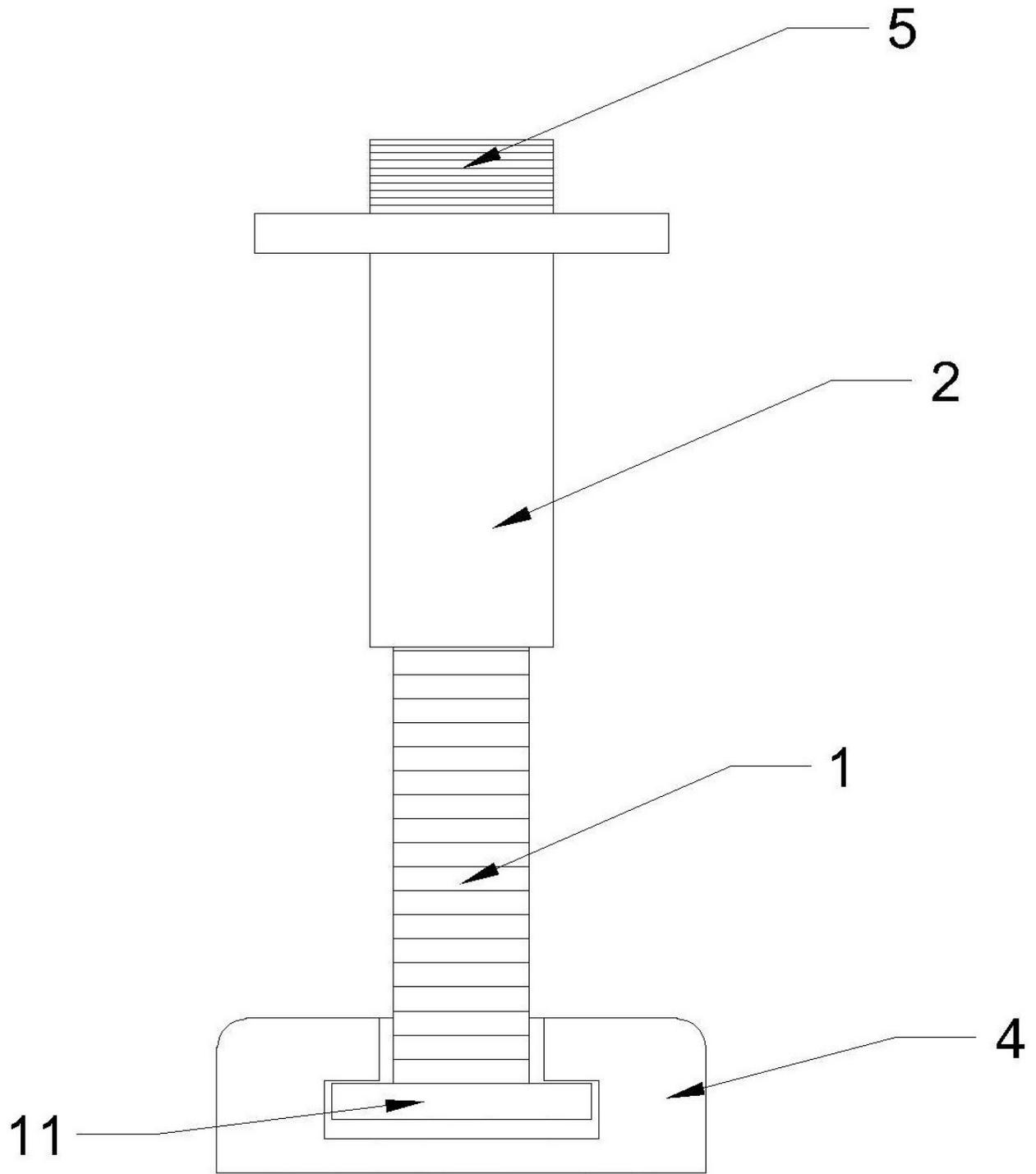


图 4

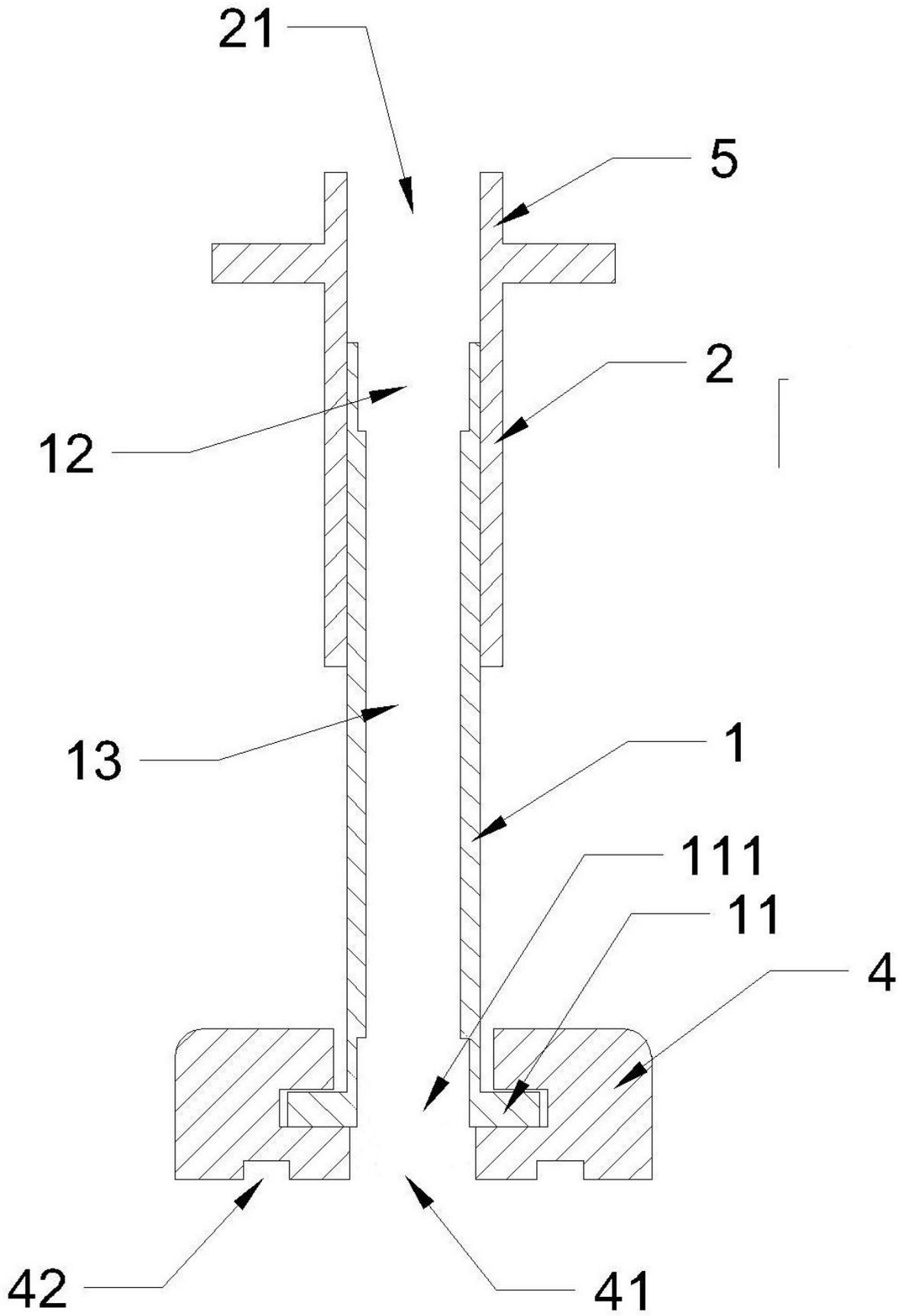


图 5

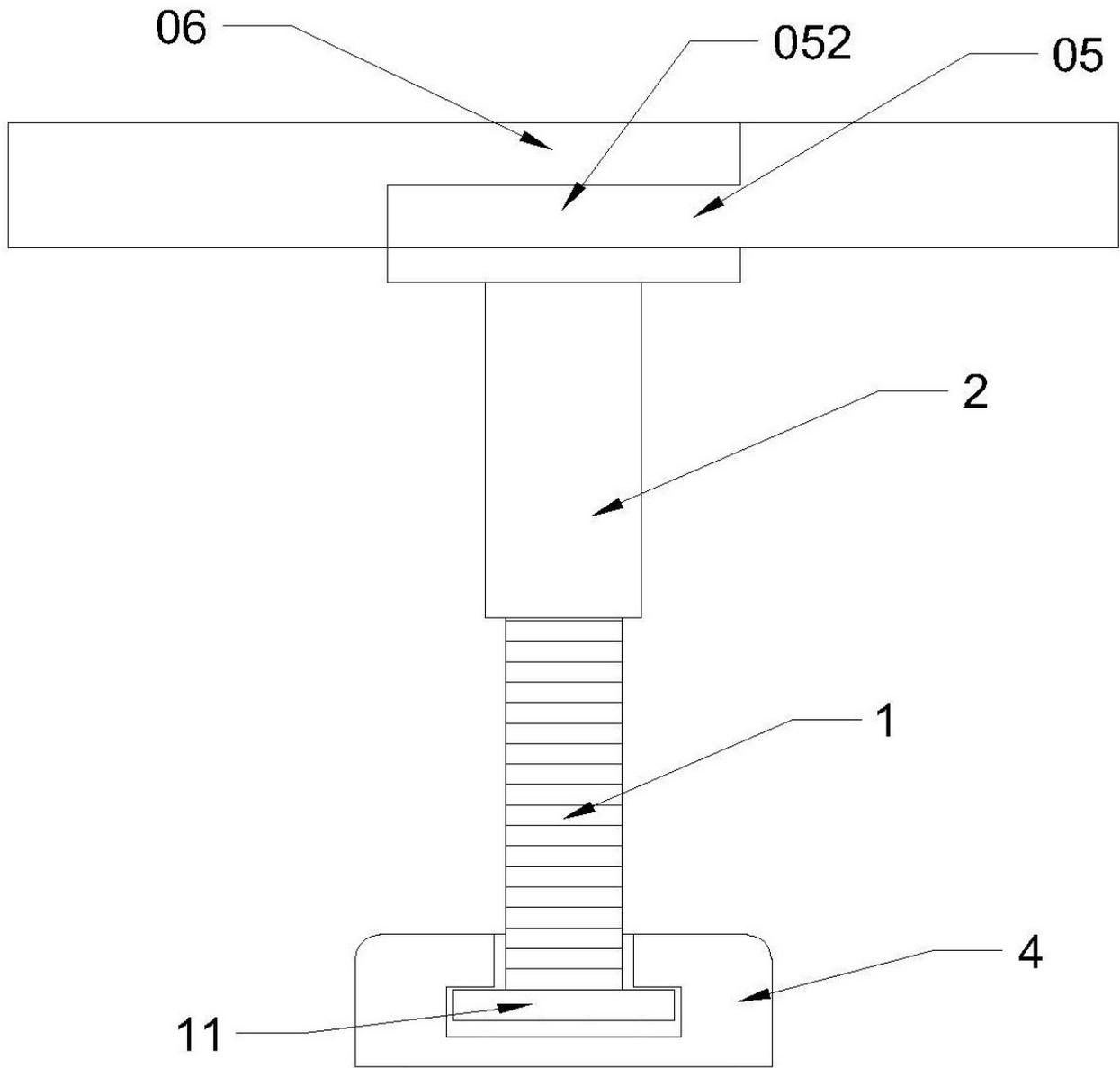


图 6

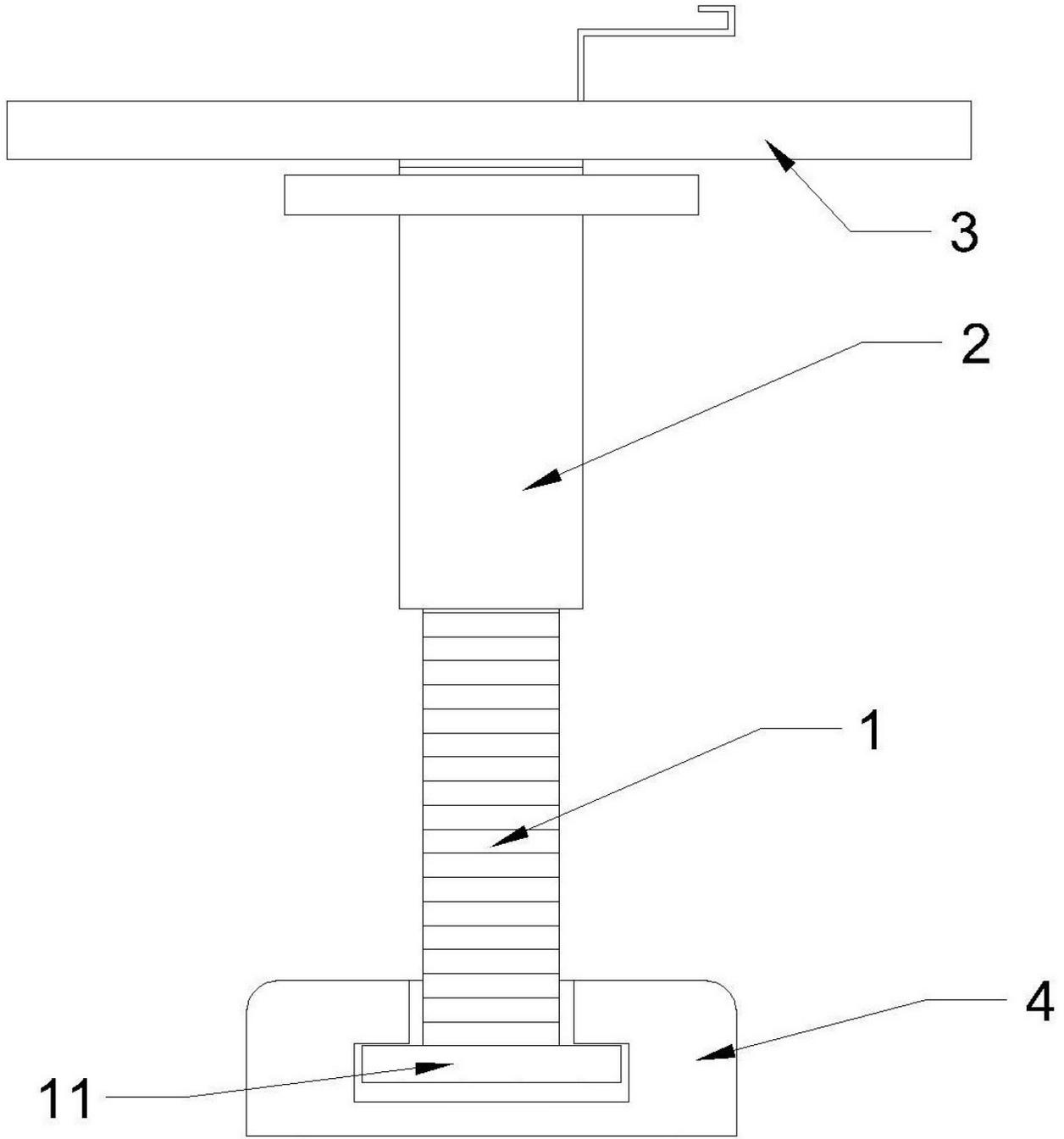


图 7

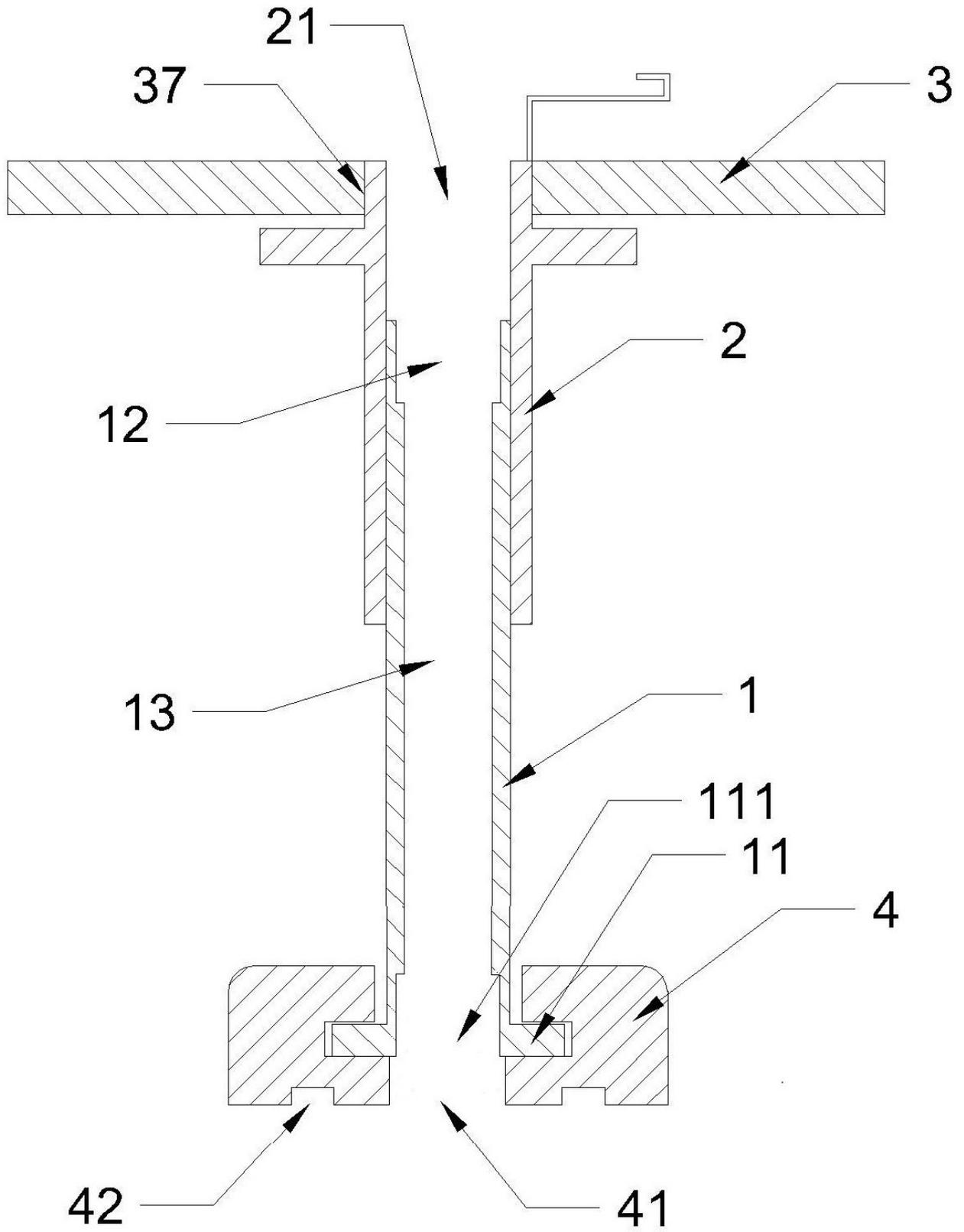


图 8

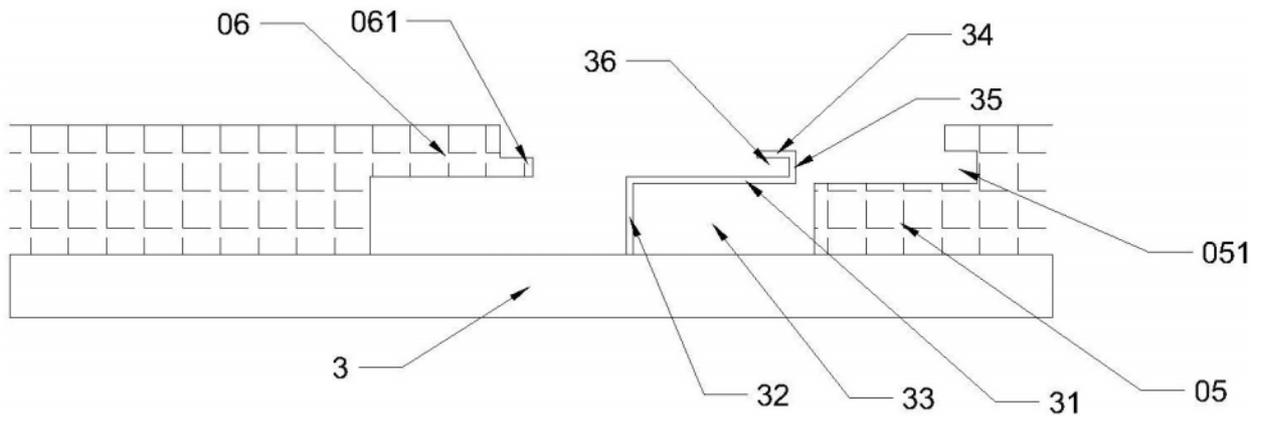


图 9

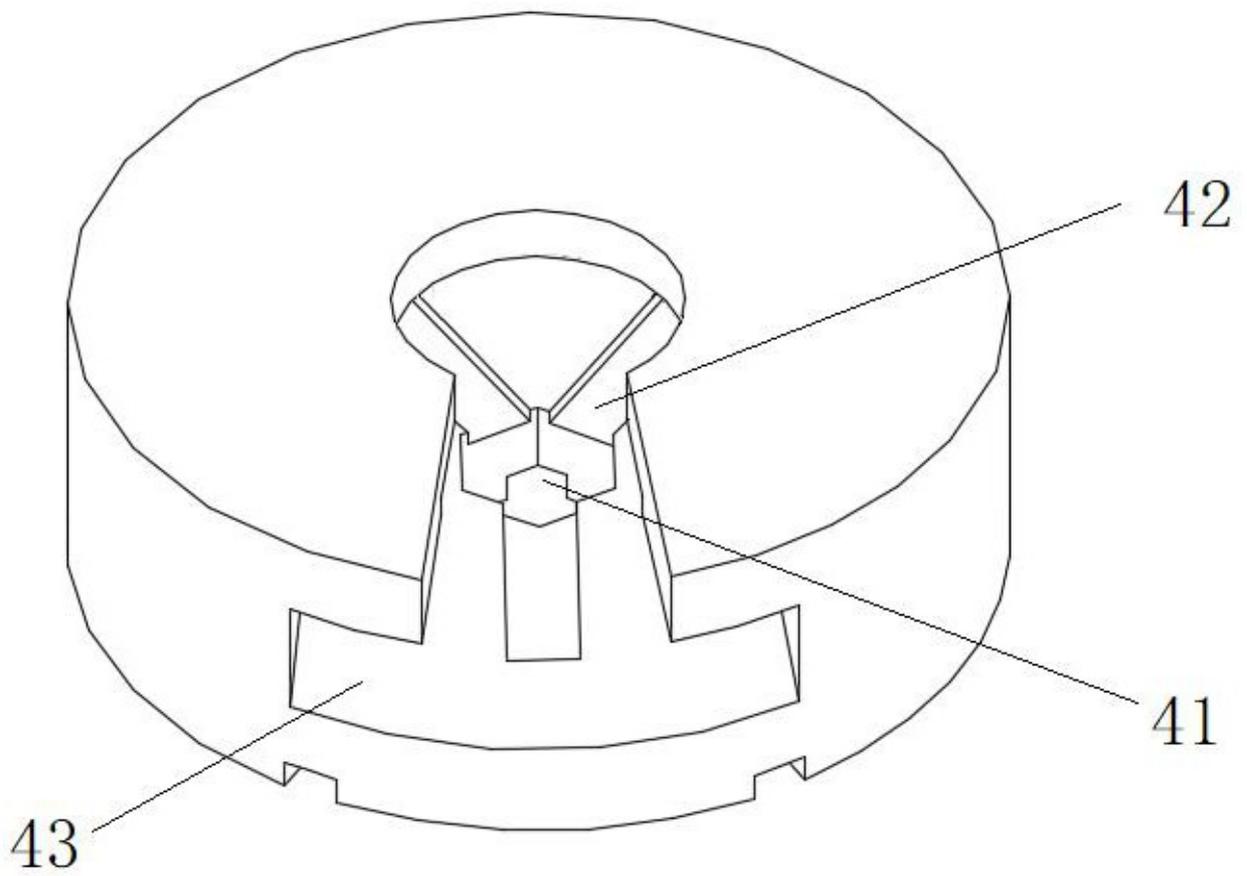


图 10

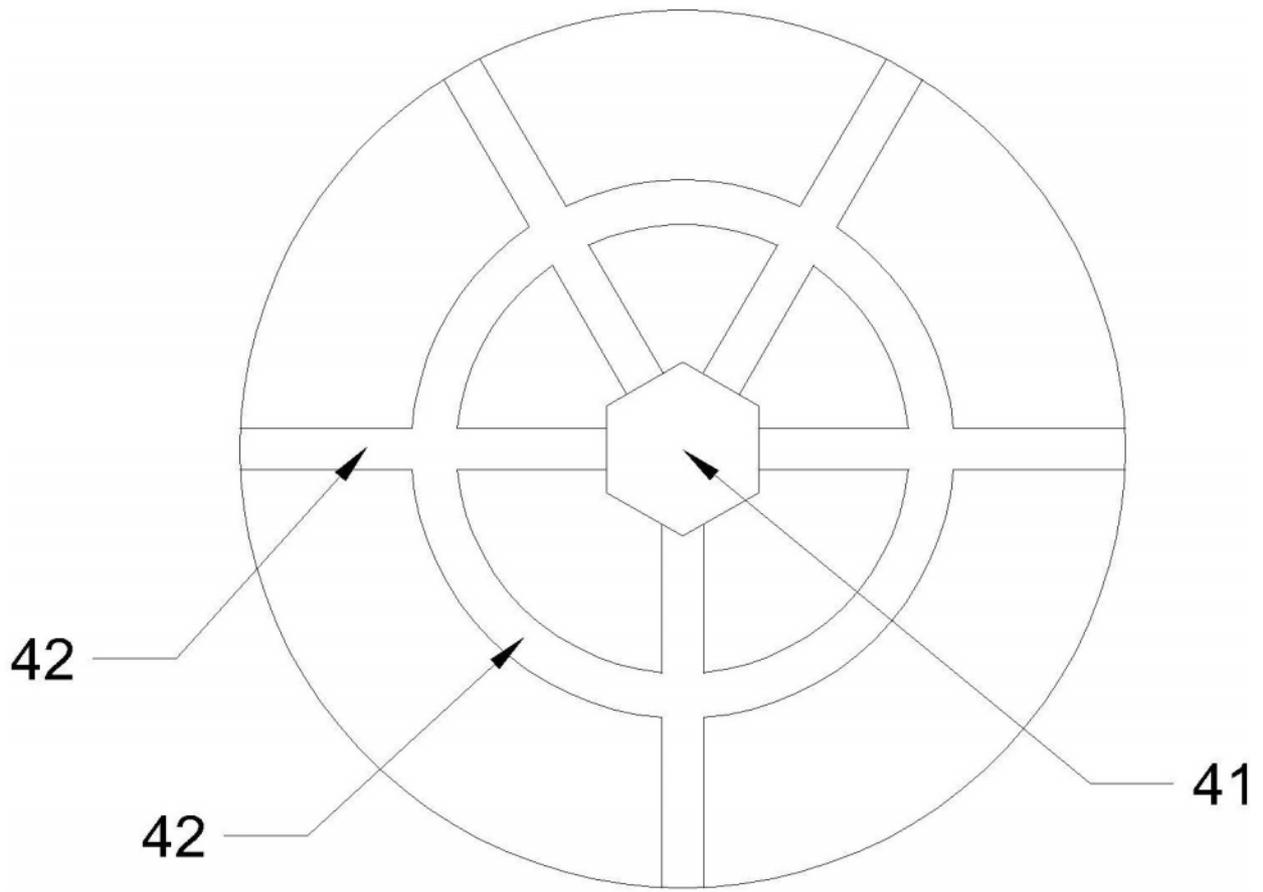


图 11