



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215716710 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202120730563.1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2021.04.09

(73) 专利权人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 312363 浙江省绍兴市上虞区章镇工业新区

(72) 发明人 丁欣欣 丁泽成 周东珊 马蕊
蔡帅帅 李鹏程

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公司
33109

代理人 王江成

(51) Int.Cl.

E04F 13/072 (2006.01)

E04F 13/076 (2006.01)

E04F 13/23 (2006.01)

E04F 13/25 (2006.01)

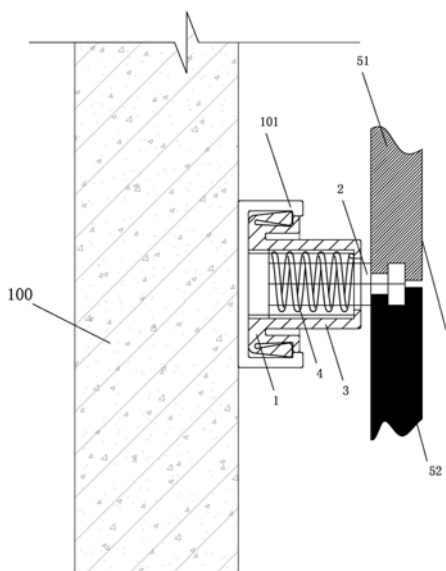
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种自调平干挂组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自调平干挂组件,包括调平底座和调平卡件,所述调平底座为筒型结构,调平底座外缘设置有卡翼部;调平卡件贯穿设置于调平底座内,所述调平卡件调平底座可相对移动,调平卡件远离调平底座的一端设置有卡合部。通过在调平底座侧部设置可弹性折弯的卡翼部,优化了通过固定件进行连接时易出现的板材空鼓、开裂、脱落等现象,明显提高了建筑物的安全性和耐久性;通过设置于卡件本体端部的卡合环槽插卡连接饰面墙板,依靠卡合环槽中部的棱柱限位芯对饰面墙板进行限位,在旋合螺距数目相同时,控制每组调平组件的调平卡件中与饰面墙板接触的棱柱侧面的角度,即可保证多组调平组件同时使用时所有调平卡件的高度一致。



1. 一种自调平干挂组件,其特征在于,包括调平底座和调平卡件,所述调平底座为筒型结构,调平底座外缘设置有卡翼部;调平卡件贯穿设置于调平底座内,所述调平卡件与调平底座可相对移动,调平卡件远离调平卡件的一端设置有卡合部。

2. 根据权利要求1所述的一种自调平干挂组件,其特征在于,所述调平底座包括筒型主体,所述筒型主体包括连接端,所述连接端设置有底座,所述卡翼部设置于底座外缘,所述卡翼部与底座弹性连接。

3. 根据权利要求1或2任意一项所述的一种自调平干挂组件,其特征在于,所述调平卡件包括连接部和装配部,所述连接部设置于装配部一端,所述装配部另一端设置有卡合部,所述调平底座与连接部连接,卡合部上设置有卡合连接饰面墙板的卡合环槽,卡合环槽的中部设置有限位芯,限位芯为棱柱结构,调平卡件可沿调平底座轴线方向移动。

4. 根据权利要求2所述的一种自调平干挂组件,其特征在于,所述筒型主体为圆筒结构,所述筒型主体内壁设置有内螺纹,所述调平卡件远离卡合部的一端设置有外螺纹,所述调平卡件与调平座螺纹连接。

5. 根据权利要求2所述的一种自调平干挂组件,其特征在于,筒型主体远离连接端的一端设置有收口部,所述收口部中部孔径小于筒型主体的中部孔径。

6. 根据权利要求2所述的一种自调平干挂组件,其特征在于,所述卡翼部与底座接合处为弹性部,所述卡翼部可以弹性部为轴心摆动。

7. 根据权利要求2所述的一种自调平干挂组件,其特征在于,所述卡翼部横截面由靠近底座端向远离底座端逐渐增大。

8. 根据权利要求3所述的一种自调平干挂组件,其特征在于,装配部为柱体结构,所述装配部插合连接调平底座。

9. 根据权利要求3所述的一种自调平干挂组件,其特征在于,限位芯的侧棱数目为偶数。

10. 根据权利要求3所述的一种自调平干挂组件,其特征在于,装配部外侧套设有弹簧件,所述弹簧件底部抵接连接部端面。

一种自调平干挂组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰技术领域,尤其是涉及一种自调平干挂组件。

背景技术

[0002] 装配式装饰和内装工业化是近年新兴的一种装饰施工形式。装配式装饰顾名思义,即是将装饰所需要使用的各个部品部件在工厂内实现生产完成,然后运输到装饰现场进行组合安装,免去了传统的装饰现场对各部品部件的测量、切割等作业,施工更为简单方便,可以极大地提高装饰现场的施工效率,并且施工现场更为整洁和美观,不会产生过多的装饰材料垃圾,是一种更为绿色环保的装饰施工形式。

[0003] 现有技术中的装配式墙板干挂系统为了方便在不平整的墙面上安装,都需要进行调整,一般有设置垫块的方式,此类方式是工人根据经验操作,精度较差,实际安装后的效果也比较差,另外一种就是安装调平螺栓,然后将龙骨通过紧固件直接与调平螺栓连接,此时人们对多个调平螺栓是否在同一水平面上并没有精确的测量,且也无法预知龙骨安装后的效果,不方便安装。

[0004] 例如,一种在中国专利文献上公开的“一种干挂式饰面板的调平安装结构及方法”,其公开号“CN111075134A”,包括墙板、龙骨件、调平件和卡扣件,墙板的后壁具有卡槽,卡扣件包括卡扣主体和卡扣部,卡扣部卡接在卡槽内,龙骨件通过膨胀螺钉和调平件连接在墙面上,卡扣主体挂设在龙骨件上。它通过预埋的膨胀螺钉结构及调平件能够对龙骨件与墙面的间隙进行快速调整,结构简单,且安装及调整均十分方便。但是这种方案中安装座仍然需要通过螺钉等连接件与墙面组件连接,存在施工复杂,连接易出现偏差;尤其是同一墙面上需要使用的调平组件较多,其在调平过程中较难通过人工操作把握每个调平组件的调平卡件与墙面之间的平行度,从而难以保证调平组件对饰面墙板的支撑和调平效果,因此亟需对其进行改进。

发明内容

[0005] 针对背景技术中提到的现有自调平干挂组件调平组件施工繁琐,连接结构复杂,抗震性能不理想,多个调平组件分别调节后容易产生高度不统一导致饰面墙板与墙体的平行度出现偏差等问题,本实用新型提供了一种自调平干挂组件,在调节调平卡件与调平底座之间的相对距的同时,完成对安装于卡合环槽上的饰面墙板调平,本实用新型公开的调平组件可多组组合使用,对整个墙面的若干饰面墙板统一调平,可保证平行度精确无差异。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种自调平干挂组件,包括调平底座和调平卡件,所述调平底座为筒型结构,调平底座外缘设置有卡翼部;调平卡件贯穿设置于调平底座内,所述调平卡件调平底座可相对移动,调平卡件远离调平卡件的一端设置有卡合部。调平底座通过卡翼部连接墙体及组件,调平卡件设置于调平底座内,调平底座通过卡合部与饰面墙板连接;通过调节设置有卡翼部的调平底座和设置于卡合环槽的调平卡件之间的相对距离,可完成饰面墙板与墙体及其

组件之间的距离调节。

[0008] 作为优选,所述调平底座包括筒型主体,所述筒型主体包括连接端,所述连接端设置有底座,所述卡翼部设置于底座外缘,所述卡翼部与底座弹性连接。卡翼部可与墙面上的龙骨件或墙面开设的凹槽卡合连接,这种连接方式无需额外使用固定件进行加固,单凭卡翼部与底座弹性连接形成的弹性结构即可实现基座与墙面组件的稳定装配。所述筒型主体内可装配调节卡件,所述调节卡件用于连接饰面墙板,以此实现干挂结构的稳定连接。

[0009] 作为优选,所述调平卡件包括连接部和装配部,所述连接部设置于装配部一端,所述装配部另一端设置有卡合部,连接部上连接有装配于墙体的调平底座,卡合部上设置有卡合连接饰面墙板的卡合环槽,卡合环槽的中部设置有限位芯,限位芯为棱柱结构,调平卡件可沿调平底座轴线方向移动。调平卡件通过连接部与调平底座连接,并且可相对位移。装配部自连接部上延伸并保证卡合部伸出调平底座。而调平卡件的卡合部则通过卡合槽卡合连接饰面墙板,并通过限位芯对饰面墙板的侧端进行限位。转动调平卡件,使得限位芯的棱柱侧面角度保持水平,即可保证饰面墙板不会出现偏斜。

[0010] 作为优选,所述筒型主体为圆筒结构,所述筒型主体内壁设置有内螺纹,所述调平卡件远离卡合部的一端设置有外螺纹,所述调平卡件与调平座螺纹连接。所述筒型主体内壁的螺纹用于连接置于筒型主体内部的调平卡件,所述调平卡件上设置有外螺纹,通过旋转调节调平卡件与调平座之间的相对位置,能够保证调平卡件与筒型主体精确调节,以此确保安装在调平卡件端部的饰面板稳定安装在调平座上。

[0011] 作为优选,筒型主体远离连接端的一端设置有收口部,所述收口部中部孔径小于筒型主体的中部孔径。所述收口部用于对筒型主体内部的弹簧件进行限位,避免弹簧件脱出筒型主体。所述弹簧件套接在调平卡件外部,能够保证调平座及卡件同轴度,避免摇晃松动造成干挂结构稳定性降低。

[0012] 作为优选,所述卡翼部与底座接合处为弹性部,所述卡翼部可以弹性部为轴心摆动。所述卡翼部尾端的弹性部可保证卡翼部可被外部挤压可向内摆动,以此实现底座的稳定安装。

[0013] 作为优选,所述卡翼部横截面由靠近底座端向远离底座端逐渐增大。所述卡翼部为上大下小的楔形结构,下部的小截面部可保证弹性部的活动顺畅,上部的大截面部则可保证卡翼部与墙面组件如C型龙骨稳定卡合。

[0014] 作为优选,限位芯的侧棱数目为偶数。调平组件上、下两侧均卡合连接有饰面墙板,垂直向上的棱柱侧面对上侧饰面墙板进行定位,因限位芯的侧棱数目为偶数,则该棱柱侧面相对的棱柱侧面与其平行,刚好能够卡合下侧饰面墙板,以此实现上、下两侧的饰面墙板对齐并竖直设置,避免产生饰面墙板偏斜。

[0015] 作为优选,装配部为柱体结构,所述装配部插合连接调平底座;

[0016] 进一步的,装配部外侧套设有弹簧件,所述弹簧件底部抵接连接部端面。

[0017] 连接部半径大于装配部半径,两者半径差形成的中空筒即为弹簧件的安装部,弹簧件完全填充所述中空筒,使得装配部与调节底座之间存在弹性区域,在外界冲击到达调平组件时,避免连接部与调平底座之间的螺纹结构受到硬冲击,而是通过弹簧件缓冲吸能,以此降低冲击力对调平组件的破坏。有效提升调平组件的使用寿命。

[0018] 因此,本实用新型具有如下有益效果:(1)通过在调平底座侧部设置可弹性折弯的

卡翼部,使得调平组件可通过卡翼部与墙面组件如龙骨等部件卡合装配,优化了通过固定件进行连接时易出现的板材空鼓、开裂、脱落等现象,明显提高了建筑物的安全性和耐久性;(2)调平底座的卡翼部为上大下小的楔形结构,下部的小截面部可保证弹性部的活动顺畅,上部的大截面部则可保证卡翼部与墙面组件如C型龙骨稳定卡合;(3)通过设置于卡件本体端部的卡合环槽插卡连接饰面墙板,依靠卡合环槽中部的棱柱限位芯对饰面墙板进行限位,在旋合螺距数目相同时,控制每组调平组件的调平卡件中与饰面墙板接触的棱柱侧面的角度,即可保证多组调平组件同时使用时所有调平卡件的高度一致;(4)饰面墙板与限位芯侧面贴合,在饰面墙板自身重力的作用下,可防止调平卡件在调平座中转动,形成自适应调平效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的施工安装侧剖图。

[0020] 图2为图1中调平底座的侧剖图。

[0021] 图3为图1中调平卡件的结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的组装图。

[0023] 图5为本实用新型的施工安装轴侧图。

[0024] 图中:100、墙面,101、横向龙骨,1、调平底座,11、卡翼部,12、弹性部,2、调平卡件,21、卡合部,211、卡合环槽,212、限位芯,22、连接部,23、装配部,24、限位端,25、外螺纹,3、筒型主体,31、底座,32、收口部,33、内螺纹,4、弹簧件,5、饰面墙板,51、上侧饰面墙板,52、下侧饰面墙板。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型做进一步的描述。所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1,5所示,一种自调平干挂组件,包括调平底座1和调平卡件2,所述调平底座为筒型结构,调平底座外缘设置有卡翼部11;调平卡件贯穿设置于调平底座内,所述调平卡

件调平底座可相对移动,调平卡件远离调平卡件的一端设置有卡合部21。调平底座通过卡翼部连接墙体及组件,调平卡件设置于调平底座内,调平底座通过卡合部与饰面墙板5连接;通过调节设置有卡翼部的调平底座和设置于卡合环槽211的调平卡件之间的相对距离,可完成饰面墙板与墙体及其组件之间的距离调节。

[0030] 如图2所示,所述调平底座包括筒型主体3,所述筒型主体包括连接端,所述连接端设置有底座31,所述卡翼部设置于底座外缘,所述卡翼部与底座弹性连接。所述筒型主体为圆筒结构,所述筒型主体内壁设置有内螺纹33,所述调平卡件远离卡合部的一端设置有外螺纹,所述调平卡件与调平座螺纹连接。筒型主体远离连接端的一端设置有收口部32,所述收口部中部孔径小于筒型主体的中部孔径。所述卡翼部与底座接合处为弹性部,所述卡翼部可以弹性部为轴心摆动。所述卡翼部横截面由靠近底座端向远离底座端逐渐增大。

[0031] 卡翼部可与墙面100上的龙骨件或墙面开设的凹槽卡合连接,这种连接方式无需额外使用固定件进行加固,单凭卡翼部与底座弹性连接形成的弹性结构即可实现基座与墙面组件的稳定装配。所述筒型主体内可装配调节卡件,所述调节卡件用于连接饰面墙板,以此实现干挂结构的稳定连接。所述筒型主体内壁的螺纹用于连接置于筒型主体内部的调平卡件,所述调平卡件上设置有外螺纹25,通过旋转调节调平卡件与调平座之间的相对位置,能够保证调平卡件与筒型主体精确调节,以此确保安装在调平卡件端部的饰面板稳定安装在调平座上。所述收口部用于对筒型主体内部的弹簧件进行限位,避免弹簧件脱出筒型主体。所述弹簧件套接在调平卡件外部,能够保证调平座及卡件同轴度,避免摇晃松动造成干挂结构稳定性降低。所述卡翼部尾端的弹性部可保证卡翼部可被外部挤压可向内摆动,以此实现底座的稳定安装。所述卡翼部为上大下小的楔形结构,下部的小截面部可保证弹性部的活动顺畅,上部的大截面部则可保证卡翼部与墙面组件如C型龙骨稳定卡合。

[0032] 如图3所示,所述调平卡件包括连接部22和装配部23,所述连接部设置于装配部一端,所述装配部另一端设置有卡合部,连接部上连接有装配于墙体的调平底座,卡合部上设置有卡合连接饰面墙板的卡合环槽,卡合环槽的中部设置有限位芯212,限位芯为棱柱结构,调平卡件可沿调平底座轴线方向移动。限位芯的侧棱数目为偶数。装配部为柱体结构,所述装配部插合连接调平底座;进一步的,装配部外侧套设有弹簧件4,所述弹簧件底部抵接连接部端面。

[0033] 如图4所示,调平卡件通过连接部与调平底座连接,并且可相对位移。装配部自连接部上延伸并保证卡合部伸出调平底座。而调平卡件的卡合部则通过卡合槽卡合连接饰面墙板,并通过限位芯对饰面墙板的侧端进行限位。转动调平卡件,使得限位芯的棱柱侧面角度保持水平,即可保证饰面墙板不会出现偏斜。调平组件上、下两侧均卡合连接有饰面墙板,垂直向上的棱柱侧面对上侧饰面墙板进行定位,因限位芯的侧棱数目为偶数,则该棱柱侧面相对的棱柱侧面与其平行,刚好能够卡合下侧饰面墙板,以此实现上、下两侧的饰面墙板对齐并竖直设置,避免产生饰面墙板偏斜。连接部半径大于装配部半径,两者半径差形成的中空筒即为弹簧件的安装部,弹簧件完全填充所述中空筒,使得装配部与调节底座之间存在弹性区域,在外界冲击到达调平组件时,避免连接部与调平底座之间的螺纹结构受到硬冲击,而是通过弹簧件缓冲吸能,以此降低冲击力对调平组件的破坏。有效提升调平组件的使用寿命。

[0034] 本实施例中,首先将横向龙骨101安装固定在墙面上,或是在墙面上开设安装凹

槽,接着将弹簧件从调平底座尾部贯穿装入,弹簧件顶端与收口部内侧抵接,接着将调平卡件自调平底座尾部插入弹簧件中部,调平卡件与调平座螺纹连接,随着调平卡件的旋入,能够对其卡合部的位置进行精确调节;最后将组装完成的调平底座安装入横向龙骨或安装凹槽中,其底座上的卡翼部被压缩收拢进入让位槽,进入龙骨槽中后卡翼部再次展开,确保底座稳定固定在墙面上。调平卡件与收口部为过渡连接,配合弹簧件能够保证调平座及调平卡件的抗震性能,因调平卡件远离调平座一端设置的凹槽结构卡接饰面板,故弹簧件能够避免饰面板晃动不稳,确保饰面墙板稳定连接调平组件,安全性高。在现场施工时,仅需所同一墙面上的所有调平卡件旋合同一圈数,在导程相同的情况下,再确保调平卡件的两相对棱柱侧面一面竖直朝上,另一面竖直向下,即可将上侧饰面墙板51和下侧饰面墙板52分别与卡合环槽外侧的限位端24的上、下两侧插卡,即完成调平工作。由于所有调平卡件的导程相同,旋入调平底座的圈数相同,即确保了所有调平组件的高度相同,能够保证饰面墙板平行墙面。

[0035] 除上述实施例外,在本实用新型的权利要求书及说明书所公开的范围内,本实用新型的技术特征可以进行重新选择及组合,从而构成新的实施例,这些都是本领域技术人员无需进行创造性劳动即可实现的,因此这些本实用新型没有详细描述的实施例也应视为本实用新型的具体实施例而在本实用新型的保护范围之内。

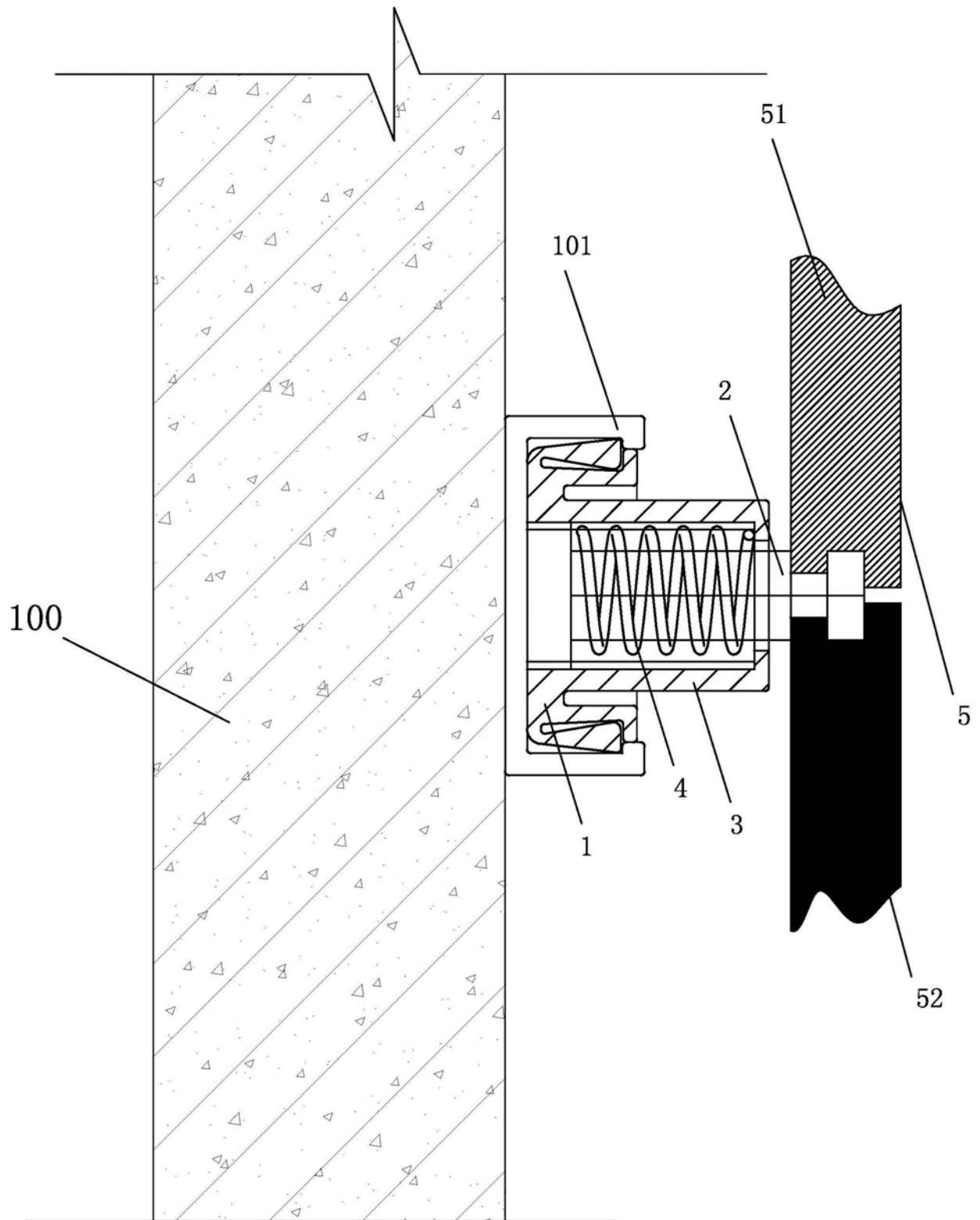


图1

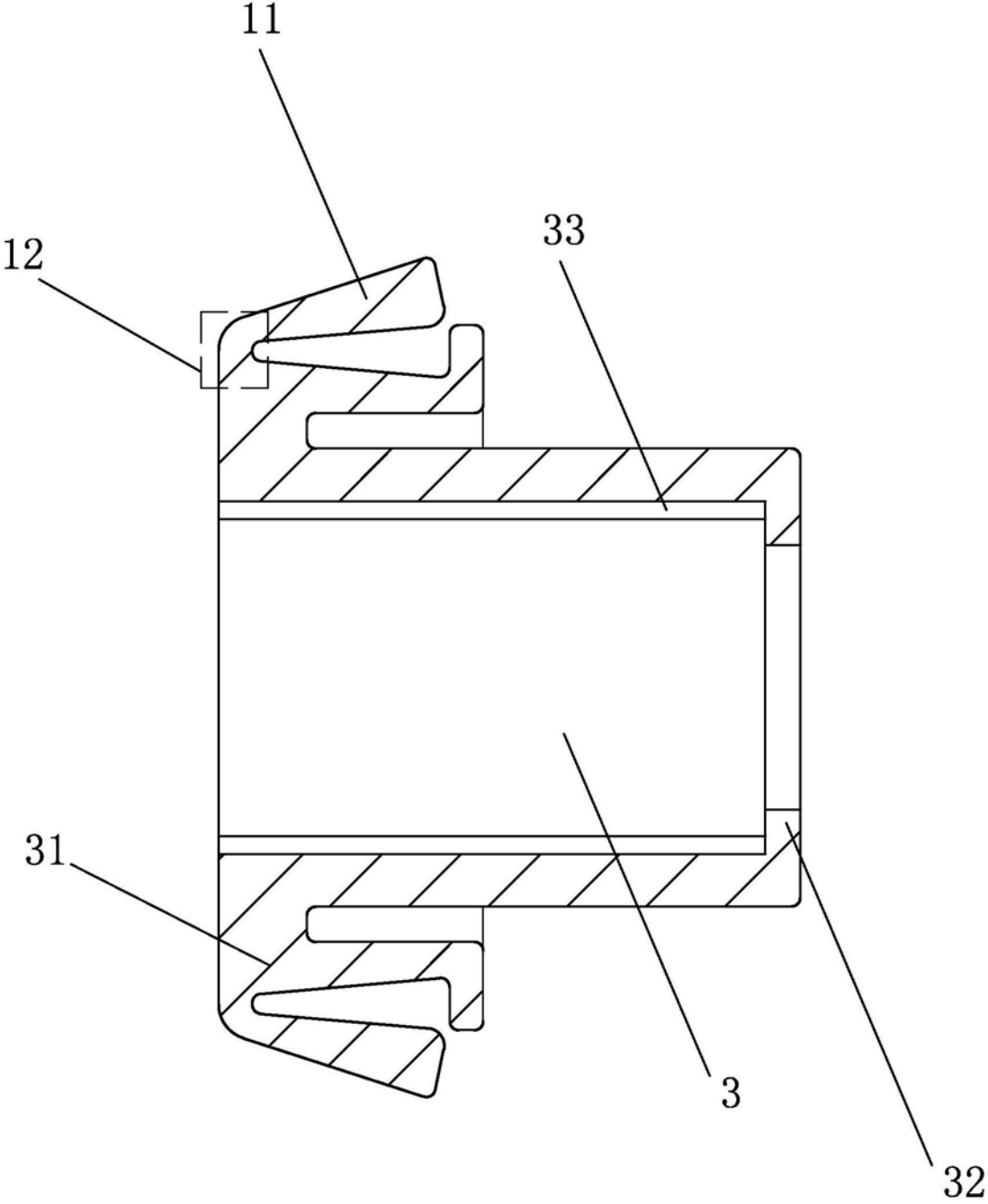


图2

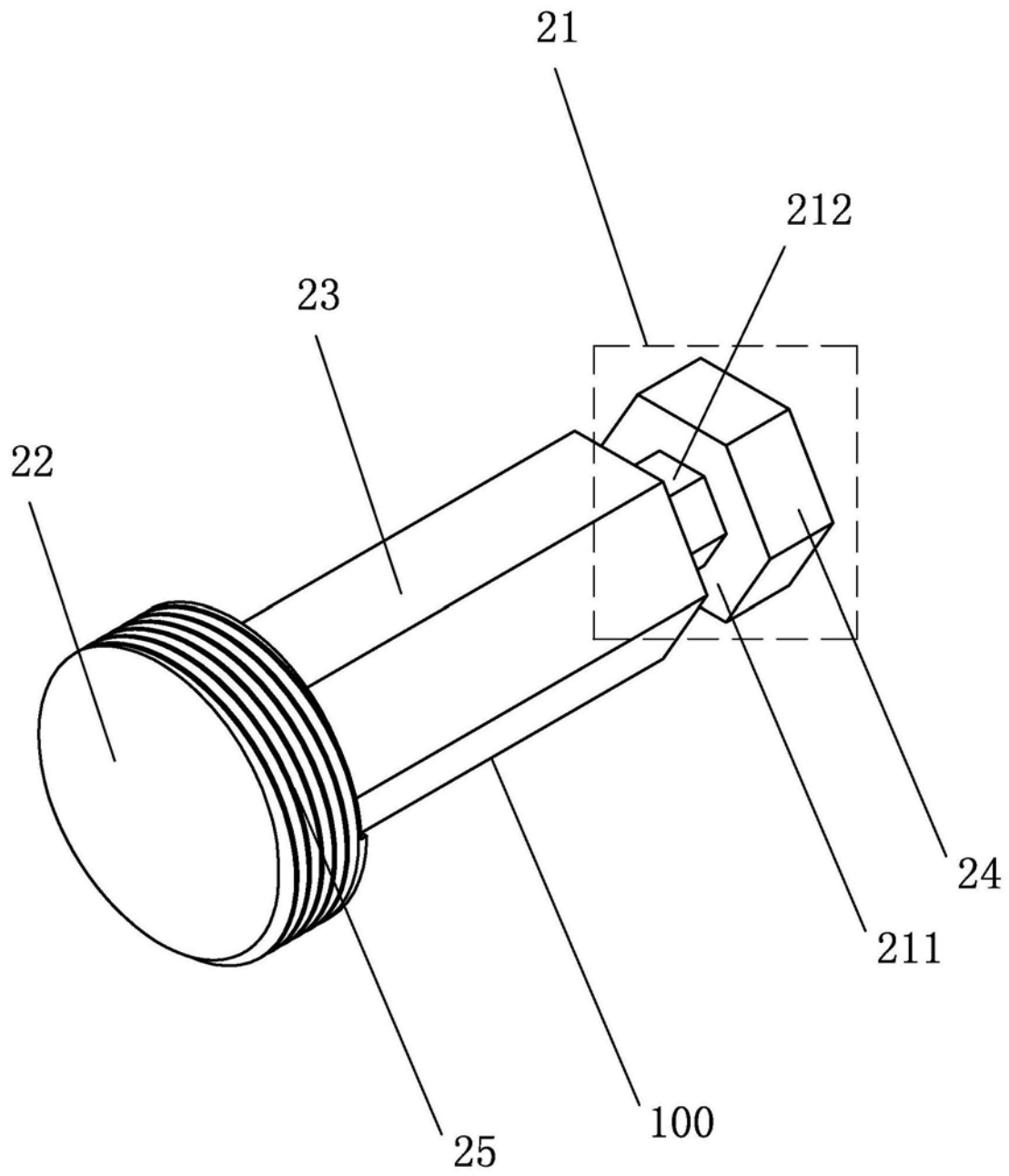


图3

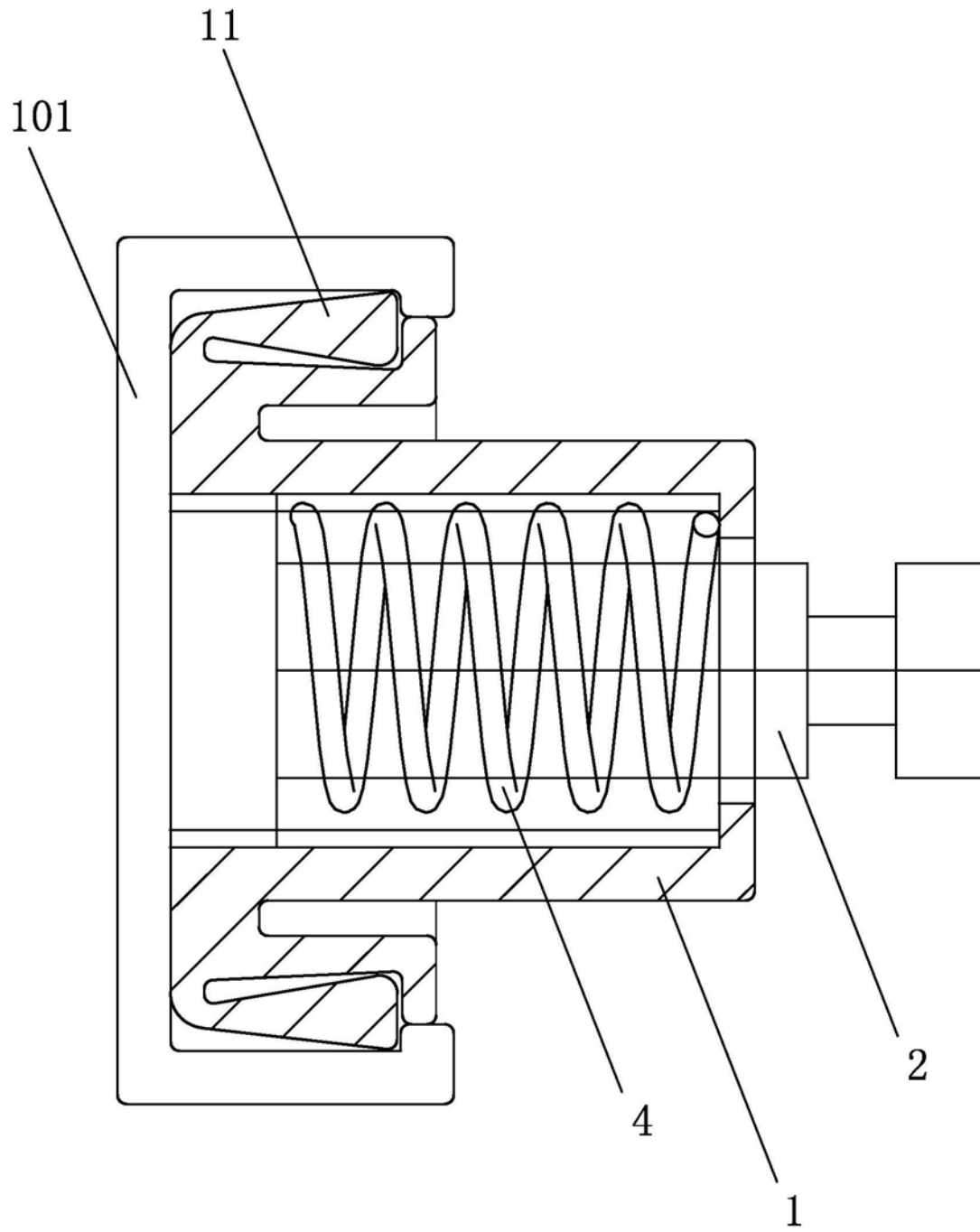


图4

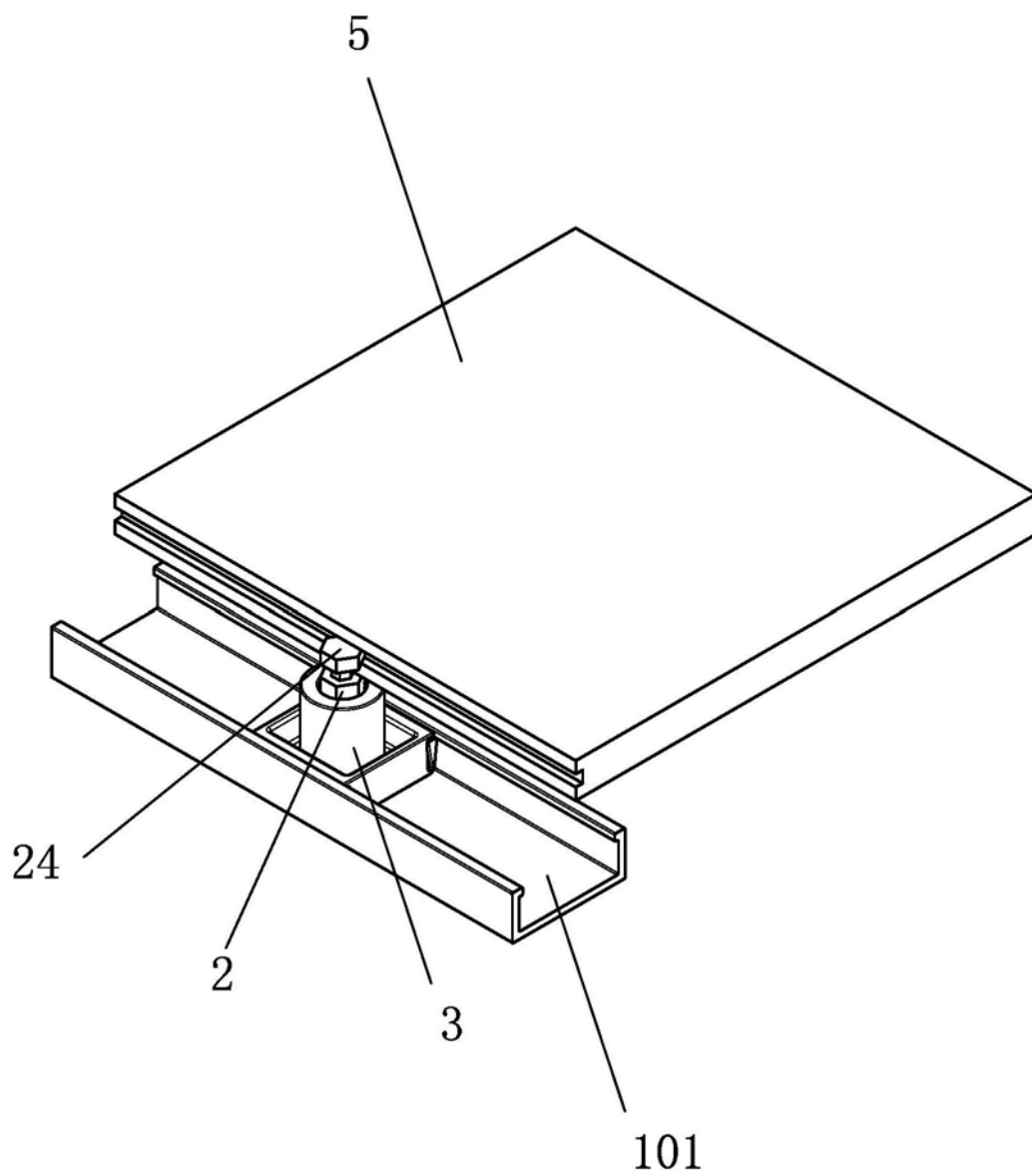


图5