



(21) 申请号 202421089847.7

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 巩义市绿之屋装饰材料有限公司

地址 450000 河南省郑州市巩义市回郭镇
前庄村22号

(72) 发明人 王学周 刘荣军 张世强 刘朋飞

(74) 专利代理机构 河南企睿专利代理有限公司
41227

专利代理师 刘冬

(51) Int. Cl.

E04F 13/23 (2006.01)

E04F 13/25 (2006.01)

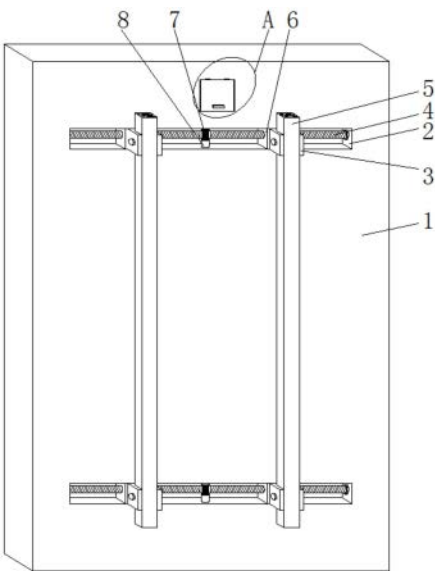
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种蜂窝铝板的安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及蜂窝铝板技术领域,具体为一种蜂窝铝板的安装结构,包括蜂窝铝板主体与安装杆,所述蜂窝铝板主体顶部的前侧与后侧均设置有限位槽,两个所述限位槽的内部均转动安装有调节丝杆,所述调节丝杆外壁上的一侧设置有左旋螺纹。该一种蜂窝铝板的安装结构,通过蜂窝铝板主体、限位槽、固定架、调节丝杆、安装杆、调节块、第一蜗轮、第一蜗杆、手轮、第二蜗杆和第二蜗轮的配合使用,通过转动手轮可实现两个固定架位置的同时调整,通过调整固定架的位置,使固定架与安装杆的位置对应,然后直接将固定架卡在安装杆的外壁上,并通过螺栓进行固定,完成蜂窝铝板主体的安装。



1. 一种蜂窝铝板的安装结构,其特征在于,其包括:

蜂窝铝板主体(1)与安装杆(5),所述蜂窝铝板主体(1)顶部的前侧与后侧均设置有限位槽(2),两个所述限位槽(2)的内部均转动安装有调节丝杆(4),所述调节丝杆(4)外壁上的一侧设置有左旋螺纹,所述调节丝杆(4)外壁上的另一侧设置有右旋螺纹,所述调节丝杆(4)的外壁上套设有对称分布的调节块(6),且调节块(6)与限位槽(2)滑动连接;

所述调节块(6)的顶部固定安装有固定架(3),所述蜂窝铝板主体(1)顶部的后侧开设有操作槽(9),所述限位槽(2)的内部纵向转动安装有第一蜗杆(8),且第一蜗杆(8)贯穿两个限位槽(2)的内部并延伸至操作槽(9)的内部与操作槽(9)内壁上安装的轴承转动连接;

两个所述调节丝杆(4)的外壁上均固定安装有第一蜗轮(7),且第一蜗轮(7)与第一蜗杆(8)相啮合,所述操作槽(9)的内部设置有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种蜂窝铝板的安装结构,其特征在于:所述操作槽(9)的开口处铰接有活动盖板(13),所述活动盖板(13)顶部的前侧固定安装有凸块(14),所述活动盖板(13)的前侧固定安装有橡胶块(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种蜂窝铝板的安装结构,其特征在于:所述调节机构包括第二蜗杆(11),且第二蜗杆(11)转动安装于操作槽(9)的内部,所述第一蜗杆(8)后端的外壁上固定安装有第二蜗轮(12),且第二蜗轮(12)与第二蜗杆(11)相啮合,所述第二蜗杆(11)顶端外壁上固定安装有手轮(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种蜂窝铝板的安装结构,其特征在于:所述固定架(3)卡接于安装杆(5)的外壁上,且固定架(3)与安装杆(5)相适配,所述固定架(3)通过螺栓固定于安装杆(5)的外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种蜂窝铝板的安装结构,其特征在于:所述调节块(6)的一侧开设有与调节丝杆(4)相适配的螺纹孔,且调节块(6)通过其一侧开设的螺纹孔与调节丝杆(4)螺纹连接。

6. 根据权利要求3所述的一种蜂窝铝板的安装结构,其特征在于:所述手轮(10)的外壁上设置有橡胶包裹层。

一种蜂窝铝板的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蜂窝铝板技术领域,具体为一种蜂窝铝板的安装结构。

背景技术

[0002] 蜂窝铝板是一种由铝合金制成的轻质材料,具有优异的耐腐蚀性、强度和耐用性。其独特的结构使其成为许多行业中广泛使用的材料,特别是建筑和装饰领域,在建筑领域,蜂窝铝板被广泛用于外墙装饰、天花板、隔断墙和室内装饰等方面。其轻质特性使得安装过程相对简便,并且能够轻松应对各种环境条件。

[0003] 公开号为CN218990613U,中国专利公开的一种使用方便的幕墙蜂窝铝板安装结构,它包括幕墙蜂窝铝板主体,幕墙蜂窝铝板主体的前方设置有多个安装架,幕墙蜂窝铝板主体的前侧表面的上下两侧均开设有两个凹槽。本实用新型通过设置方便进行调节的安装架,从而使得安装架之间的距离方便根据需要进行安装位置的安装杆进行调节,为幕墙蜂窝铝板主体的安装带来便捷,从而使得幕墙蜂窝铝板主体方便进行安装。

[0004] 针对上述中的相关技术,该安装结构存在一些不足,在实际使用过程中,通过十字刀对转钮上的十字转动槽进行转动,达到安装架位置调整的目的,安装人员必须携带工具进行操作,不方便安装人员对蜂窝铝板进行快速安装,因此,有必要提供一种蜂窝铝板的安装结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种蜂窝铝板的安装结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种蜂窝铝板的安装结构,其包括:

[0008] 蜂窝铝板主体与安装杆,所述蜂窝铝板主体顶部的前侧与后侧均设置有限位槽,两个所述限位槽的内部均转动安装有调节丝杆,所述调节丝杆外壁上的一侧设置有左旋螺纹,所述调节丝杆外壁上的另一侧设置有右旋螺纹,所述调节丝杆的外壁上套设有对称分布的调节块,且调节块与限位槽滑动连接;

[0009] 所述调节块的顶部固定安装有固定架,所述蜂窝铝板主体顶部的后侧开设有操作槽,所述限位槽的内部纵向转动安装有第一蜗杆,且第一蜗杆贯穿两个限位槽的内部并延伸至操作槽的内部与操作槽内壁上安装的轴承转动连接;

[0010] 两个所述调节丝杆的外壁上均固定安装有第一蜗轮,且第一蜗轮与第一蜗杆相啮合,所述操作槽的内部设置有调节机构。

[0011] 优选的,所述操作槽的开口处铰接有活动盖板,所述活动盖板顶部的前侧固定安装有凸块,所述活动盖板的前侧固定安装有橡胶块。

[0012] 优选的,所述调节机构包括第二蜗杆,且第二蜗杆转动安装于操作槽的内部,所述第一蜗杆后端的外壁上固定安装有第二蜗轮,且第二蜗轮与第二蜗杆相啮合,所述第二蜗

杆顶端外壁上固定安装有手轮。

[0013] 优选的,所述固定架卡接于安装杆的外壁上,且固定架与安装杆相适配,所述固定架通过螺栓固定于安装杆的外壁上。

[0014] 优选的,所述调节块的一侧开设有与调节丝杆相适配的螺纹孔,且调节块通过其一侧开设的螺纹孔与调节丝杆螺纹连接。

[0015] 优选的,所述手轮的外壁上设置有橡胶包裹层。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型通过蜂窝铝板主体、限位槽、固定架、调节丝杆、安装杆、调节块、第一蜗轮、第一蜗杆、手轮、第二蜗杆和第二蜗轮的配合使用,通过转动手轮可实现两个固定架位置的同时调整,通过调整固定架的位置,使固定架与安装杆的位置对应,然后直接将固定架卡在安装杆的外壁上,并通过螺栓进行固定,完成蜂窝铝板主体的安装,在蜂窝铝板主体的安装过程中,安装人员在无需工具的状态下,可直接通过手动的方式转动操作槽内部的手轮完成安装结构的联动,达到固定架位置的调整目的,实现对蜂窝铝板主体的快速安装,方便且实用。

[0018] 2.本实用新型通过活动盖板、凸块和橡胶块的配合使用,可将活动盖板盖合在操作槽的开口上,并通过橡胶块与操作槽内壁产生的摩擦,使活动盖板能够稳定的盖合在操作槽上的开口上,对操作槽起到封闭效果,避免外界的灰尘进入操作槽的内部,影响操作槽内部机械结构后续的稳定使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的俯视结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的俯视剖视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的图2中B处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、蜂窝铝板主体;2、限位槽;3、固定架;4、调节丝杆;5、安装杆;6、调节块;7、第一蜗轮;8、第一蜗杆;9、操作槽;10、手轮;11、第二蜗杆;12、第二蜗轮;13、活动盖板;14、凸块;15、橡胶块。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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

间间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0029] 一种蜂窝铝板的安装结构,其包括:

[0030] 蜂窝铝板主体1与安装杆5,蜂窝铝板主体1顶部的前侧与后侧均设置有限位槽2,两个限位槽2的内部均转动安装有调节丝杆4,调节丝杆4外壁上的一侧设置有左旋螺纹,调节丝杆4外壁上的另一侧设置有右旋螺纹,调节丝杆4的外壁上套设有对称分布的调节块6,且调节块6与限位槽2滑动连接;

[0031] 调节块6的顶部固定安装有固定架3,蜂窝铝板主体1顶部的后侧开设有操作槽9,限位槽2的内部纵向转动安装有第一蜗杆8,且第一蜗杆8贯穿两个限位槽2的内部并延伸至操作槽9的内部与操作槽9内壁上安装的轴承转动连接;

[0032] 两个调节丝杆4的外壁上均固定安装有第一蜗轮7,且第一蜗轮7与第一蜗杆8相啮合,操作槽9的内部设置有调节机构。

[0033] 操作槽9的开口处铰接有活动盖板13,活动盖板13顶部的前侧固定安装有凸块14,活动盖板13的前侧固定安装有橡胶块15,活动盖板13对操作槽9起到封闭效果,避免外界的灰尘进入操作槽9的内部,影响操作槽9内部机械结构后续的稳定使用。

[0034] 在其中一个实施例中,调节机构包括第二蜗杆11,且第二蜗杆11转动安装于操作槽9的内部,第一蜗杆8后端的外壁上固定安装有第二蜗轮12,且第二蜗轮12与第二蜗杆11相啮合,第二蜗杆11顶端外壁上固定安装有手轮10,达到了对蜂窝铝板安装结构快速调节的效果。

[0035] 在其中一个优选的实施例中,固定架3卡接于安装杆5的外壁上,且固定架3与安装杆5相适配,固定架3通过螺栓固定于安装杆5的外壁上,确保了固定架3与安装杆5之间的紧密连接,从而为蜂窝铝板主体1的安装提供了可靠的支撑和稳定性。

[0036] 在其中一个实施例中,调节块6的一侧开设有与调节丝杆4相适配的螺纹孔,且调节块6通过其一侧开设的螺纹孔与调节丝杆4螺纹连接。

[0037] 在其中一个优选的实施例中,手轮10的外壁上设置有橡胶包裹层,橡胶包裹层提供了良好的手感和握持,使安装人员在转动手轮时感觉更加舒适,减少了手部疲劳感。

[0038] 本实用新型的工作原理为:该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,当对蜂窝铝板主体1进行安装的时候,根据安装杆5的位置先对固定架3的位置进行调整,直接转动手轮10,手轮10的转动带动第二蜗杆11进行转动,通过第二蜗杆11与第二蜗轮12的啮合,使第二蜗杆11带动第二蜗轮12进行转动,第二蜗轮12的转动带动第一蜗杆8进行转动,通过第一蜗杆8与两个第一蜗轮7的啮合,使两个第一蜗轮7同步转动,第一蜗轮7的转动带动调节丝杆4进行转动,通过调节丝杆4与调节块6的螺纹传动,以及调节块6与限位槽2的滑动关系,使调节丝杆4上的两个调节块6同时进行相对移动或相反移动,调节块6的移动带动固定架3进行转动,从而通过转动手轮10可实现两个固定架3位置的同时调

整,通过调整固定架3的位置,使固定架3与安装杆5的位置对应,然后直接将固定架3卡在安装杆5的外壁上,并通过螺栓进行固定,完成蜂窝铝板主体1的安装,在蜂窝铝板主体1的安装过程中,安装人员在无需工具的状态下,可直接通过手动的方式转动操作槽9内部的手轮10完成安装结构的联动,达到固定架3位置的调整目的,实现对蜂窝铝板主体1的快速安装,方便且实用。

[0039] 在完成对蜂窝铝板主体1的安装,可将活动盖板13盖合在操作槽9的开口上,并通过橡胶块15与操作槽9内壁产生的摩擦,使活动盖板13能够稳定的盖合在操作槽9上的开口上,对操作槽9起到封闭效果,避免外界的灰尘进入操作槽9的内部,影响操作槽9内部机械结构后续的稳定使用。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

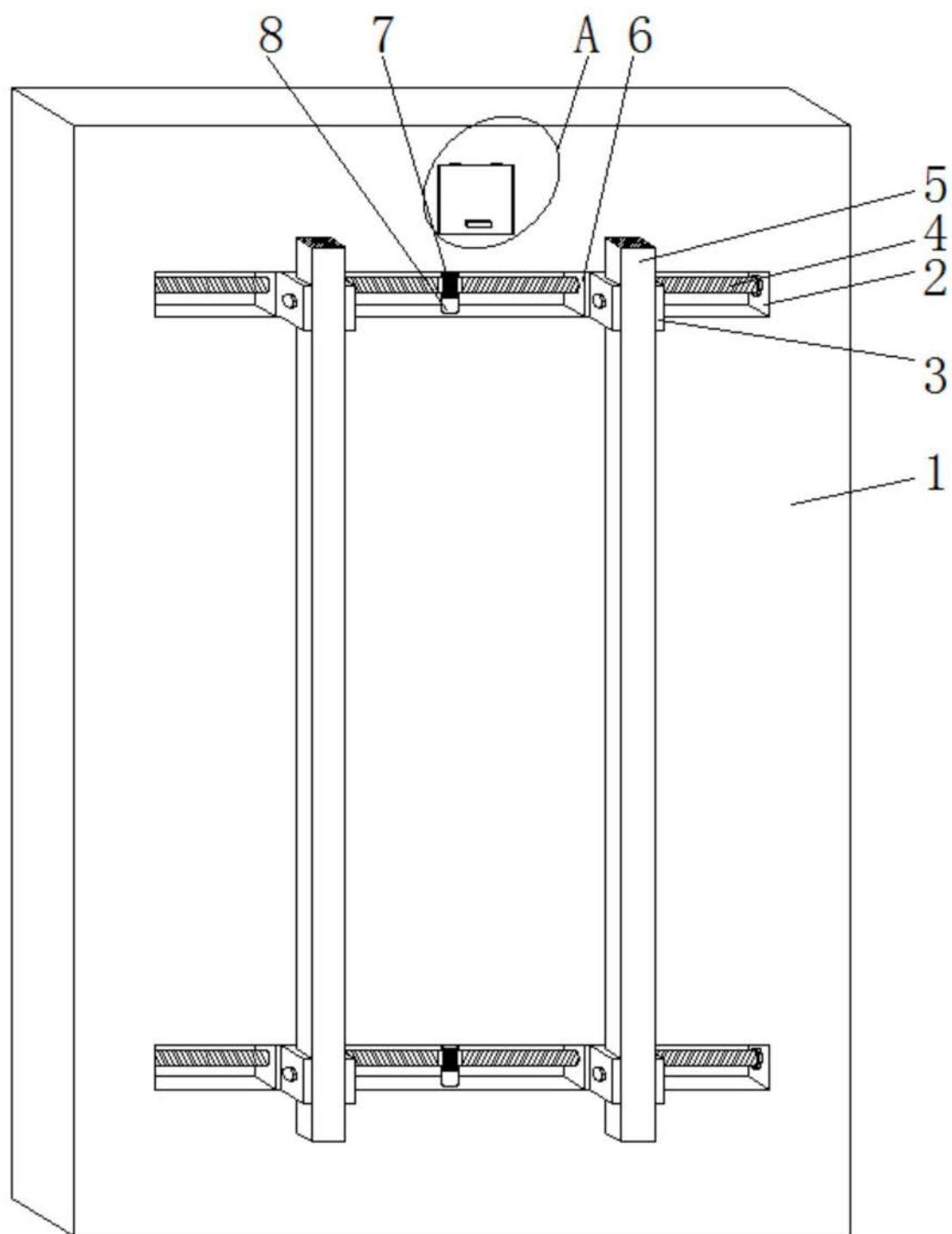


图1

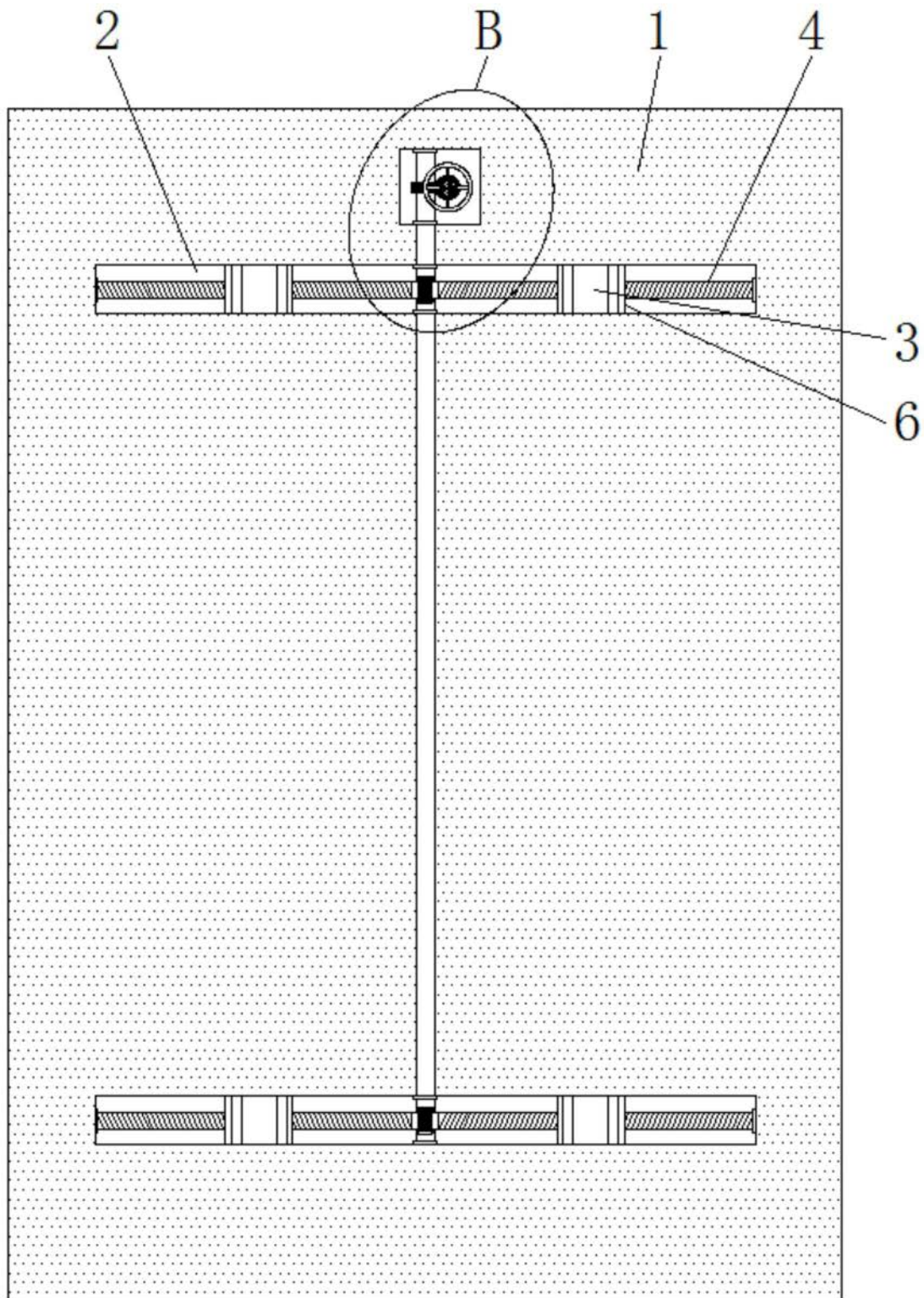


图2

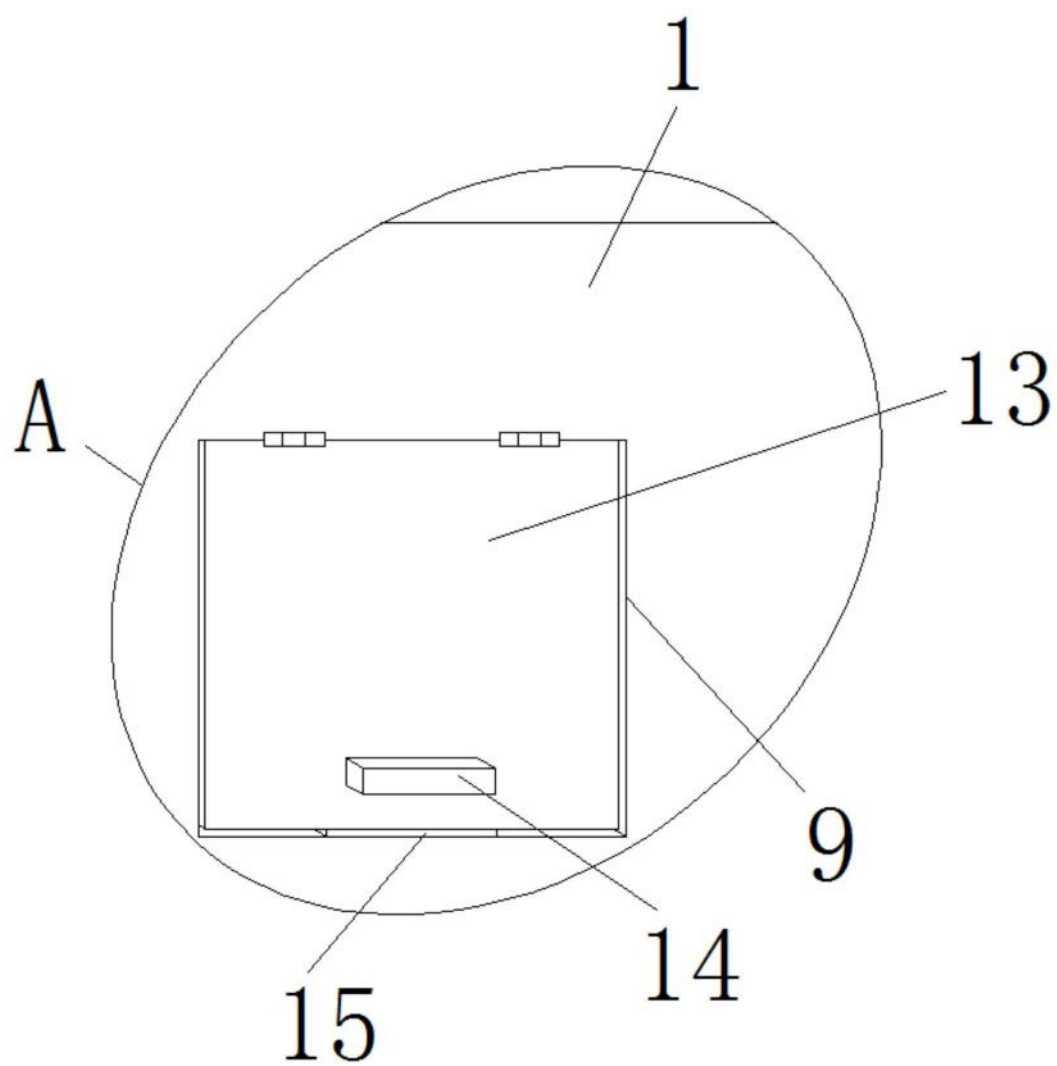


图3

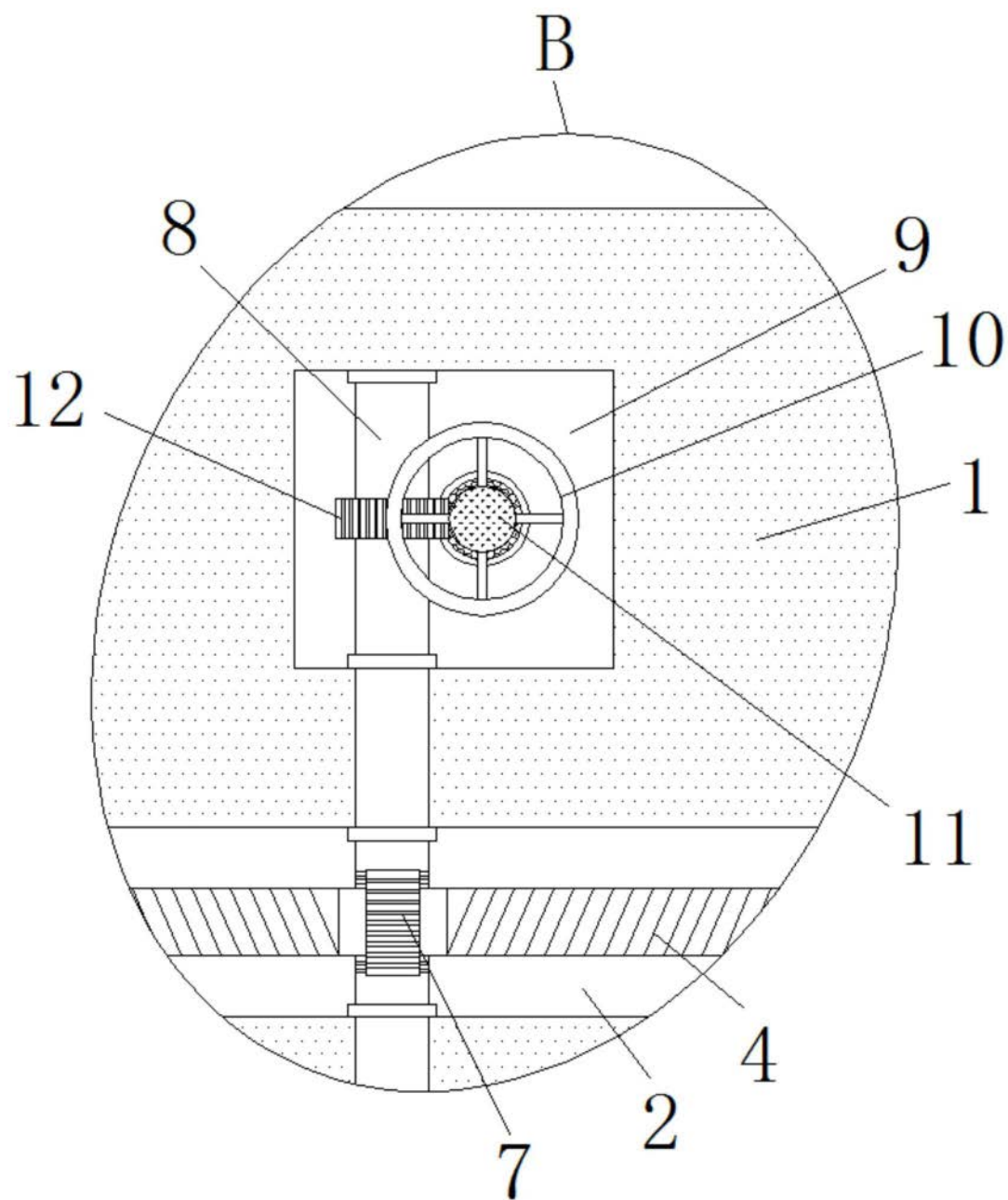


图4