



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110700460 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201911066822.9

(22)申请日 2019.11.04

(71)申请人 温岭市智营电子科技有限公司

地址 317521 浙江省台州市温岭市泽国镇
五里泾村牧陈路30号

(72)发明人 张丽丽

(74)专利代理机构 杭州知杭知识产权代理事务
所(普通合伙) 33310

代理人 夏艳

(51) Int. Cl.

E04B 2/88(2006.01)

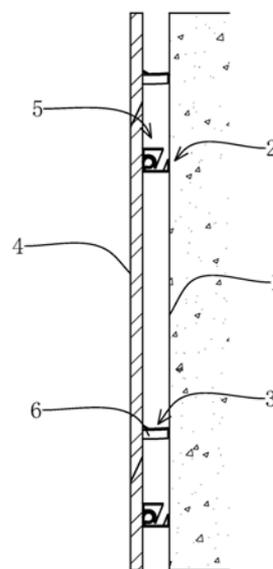
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种建筑幕墙结构及其施工方法

(57)摘要

本发明提供了一种建筑幕墙结构及其施工方法,属于建筑幕墙领域。它解决了现有幕墙拆装过程麻烦低效的问题。本建筑幕墙结构,包括墙体和墙板,墙板通过连接机构连接在墙体上,连接机构包括连接在墙体上的后挂件和后连接件,后挂件包括挂杆,后连接件包括连接板,连接机构还包括连接在墙板内侧面上的前挂件和前连接件,前挂件包括挂板,挂板上具有挂槽,前连接件包括连接管,连接管内设有连接条,还包括穿过连接条且两端与连接管连接的连接杆,连接杆上套有复位弹簧,连接条顶面设有杆槽,杆槽槽壁设有滑槽,滑槽上滑动设有滑块,连接管上管壁上设有杆孔,杆孔内穿设有底端与滑块固定的卡杆。本幕墙结构能方便高效安全独立拆装墙板并调整墙板位置。



1. 一种建筑幕墙结构,包括墙体(1)和若干单元幕墙,单元幕墙包括矩形板状墙板(4),墙板(4)通过连接机构连接在墙体(1)上,墙板(4)内外两侧面相互平行,其特征在于:墙板(4)上下两侧面为相互平行的斜面结构,且墙板(4)上侧面与墙板(4)外侧面夹角为钝角,墙板(4)下侧面与墙板(4)内侧面夹角为钝角,连接机构包括连接在墙体(1)上的后挂件(2)和后连接件(3),后挂件(2)包括条形圆杆状结构的挂杆(21),后连接件(3)包括条形板状结构的连接板(31),挂杆(21)长度方向和连接板(31)长度方向均沿横向设置,连接板(31)位于挂杆(21)下方,且连接板(31)底面为以挂杆(21)轴线为轴的外弧面结构,且连接板(31)底面上具有若干卡槽(32),若干卡槽(32)沿连接板(31)长度方向等距间隔分布,连接机构还包括连接在墙板(4)内侧面上的前挂件(5)和前连接件(6),前挂件(5)包括靠近墙板(4)上侧边设置,且长度方向与墙板(4)上侧边平行的条形板状挂板(51),挂板(51)上具有条形开槽结构的挂槽(52),且挂槽(52)槽壁为与挂杆(21)杆壁适配的内弧面结构,前连接件(6)包括靠近墙板(4)下侧边设置,且长度方向与墙板(4)下侧边平行的空心矩管结构的连接管(61),连接管(61)前管壁与墙板(4)内侧面固定,连接管(61)上管壁外侧面为与连接板(31)底面配合的内弧面结构,连接管(61)内设有带磁性的连接条(64),还包括可活动的穿过连接条(64),且两端分别与连接管(61)前管壁和后管壁连接的连接杆(68),连接杆(68)上套有两端分别与连接条(64)和连接管(61)前管壁相抵的复位弹簧(69),连接条(64)顶面设有杆槽(65),杆槽(65)槽壁设有与连接杆(68)呈夹角设置的滑槽(66),滑槽(66)上滑动设有滑块(67),连接管(61)上管壁上设有杆孔(62),杆孔(62)内穿设有卡杆(63),且卡杆(63)底端与滑块(67)固定;

所述的墙板(4)通过挂板(51)悬挂在挂杆(21)上,且挂槽(52)槽壁包覆在挂杆(21)杆壁上,且墙板(4)内侧面抵住挂杆(21)杆壁,所述的连接板(31)底面与连接管(61)上管壁外侧面紧贴,且复位弹簧(69)推动连接条(64)抵在连接管(61)后管壁上,使滑块(67)位于滑槽(66)前端,使卡杆(63)顶端伸出杆孔(62),并卡在卡槽(32)内,且墙板(4)与墙体(1)固定,且连接在墙体(1)上的若干墙板(4)外侧面对齐设置,横向相邻的墙板(4)左右两侧面配合衔接设置,竖向相邻的墙板(4)上下两侧面配合衔接设置;

且能将带磁性的拆卸工具(7)紧贴在墙板(4)外侧面上,并磁性吸附连接条(64),并带动连接条(64)朝连接管(61)前管壁移动,使滑块(67)移动至滑槽(66)后端,且卡杆(63)顶端与卡槽(32)分离,且能拉动拆卸工具(7),并以挂杆(21)轴线为轴外翻墙板(4),使墙板(4)左右两侧边与横向相邻的墙板(4)分离,并握住墙板(4)左右两侧,并从挂杆(21)上拆卸挂板(51),以从墙体(1)上拆卸墙板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑幕墙结构,其特征在于:所述的挂杆(21)杆壁设有若干定位槽(22),定位槽(22)为沿挂杆(21)周向设置的弧形结构,若干定位槽(22)沿挂杆(21)轴向等距间隔分布,且相邻定位槽(22)间距与相邻卡槽(32)间距相同,挂槽(52)槽壁设有定位块(53),且墙板(4)通过挂板(51)悬挂在挂杆(21)上时,定位块(53)位于定位槽(22)内,且能以挂杆(21)轴线为轴推动墙板(4),使定位块(53)从定位槽(22)后端移动至前端,并使卡杆(63)顶端卡在卡槽(32)内。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑幕墙结构,其特征在于:所述的挂杆(21)杆壁设有一道调节槽(23),调节槽(23)为沿挂杆(21)轴向设置的条形结构,且若干定位槽(22)后端均与调节槽(23)连接,且定位块(53)能在调节槽(23)内移动,并与任意的定位槽(22)后端对

齐,并以挂杆(21)轴线为轴推动墙板(4),使定位块(53)从定位槽(22)后端移动至前端,并使卡杆(63)顶端卡在卡槽(32)内。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑幕墙结构,其特征在于:所述的定位槽(22)前端与定位槽(22)后端在挂杆(21)周向的夹角为 5° 至 10° 之间。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑幕墙结构,其特征在于:所述的连接板(31)前侧边弯折形成导向板(33),导向板(33)宽度方向与连接板(31)宽度方向夹角为钝角,且以挂杆(21)轴线为轴推动墙板(4)时,导向板(33)底面能推动卡杆(63)进入杆孔(62)内。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑幕墙结构,其特征在于:所述的连接杆(68)为以挂杆(21)轴线为轴的弧形杆状结构,连接管(61)上下管壁内侧面为以挂杆(21)轴线为轴的弧面结构,且连接条(64)上下两侧面为弧面结构,并分别与连接管(61)上下管壁内侧面紧贴设置。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑幕墙结构,其特征在于:所述的后连接件(3)为角钢结构,且后连接件(3)上具有与墙体(1)连接的固定板。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑幕墙结构,其特征在于:所述的前挂件(5)和后挂件(2)均为槽钢结构,前挂件(5)包括前底板(54),以及两块分别与前底板(54)连接的前侧板(55),前底板(54)与墙板(4)内侧面连接,且一块前侧板(55)弯折形成所述的挂板(51),后挂件(2)包括后底板(24),以及两块分别与后底板(24)连接的后侧板(25),且一块后侧板(25)与墙体(1)连接,另一块后侧板(25)弯折形成所述的挂杆(21),且当卡杆(63)卡在卡槽(32)内时,所述的后侧板(25)紧贴在墙板(4)内侧面上。

9. 根据权利要求8所述的一种建筑幕墙结构,其特征在于:前挂件(5)内连接有若干加劲板(56),且加劲板(56)分别与前底板(54)和两块前侧板(55)垂直焊接固定,后挂件(2)内连接有若干加强板(26),且加强板(26)分别与后底板(24)和后侧板(25)垂直焊接固定。

10. 一种建筑幕墙结构的施工方法,其特征在于:包括安装方法,拆卸方法和调节方法,安装方法为:握住墙板(4)左右两侧,将墙板(4)通过挂板(51)悬挂在挂杆(21)上,以挂杆(21)轴线为轴推动墙板(4)到位,使卡杆(63)顶端卡在卡槽(32)内,使墙板(4)与墙体(1)固定,同理安装若干墙板(4),使横向相邻的墙板(4)左右两侧面配合衔接设置,竖向相邻的墙板(4)上下两侧面配合衔接设置,且若干墙板(4)外侧面对齐设置;

拆卸方法为:将带磁性的拆卸工具(7)紧贴在墙板(4)外侧面上,并磁性吸附连接条(64),拉动拆卸工具(7),并以挂杆(21)轴线为轴外翻墙板(4),握住墙板(4)左右两侧,并从挂杆(21)上拆卸挂板(51),以从墙体(1)上拆卸墙板(4);

调节方法为:利用安装方法或拆卸方法操作墙板(4)过程中,保持挂板(51)悬挂在挂杆(21)上,使连接板(31)与连接管(61)分离,握住墙板(4)左右两侧并横向移动墙板(4),使定位块(53)在调节槽(23)内移动,并与任意的定位槽(22)后端对齐,以挂杆(21)轴线为轴推动墙板(4),使定位块(53)从定位槽(22)后端移动至前端,并使卡杆(63)顶端卡在卡槽(32)内。

一种建筑幕墙结构及其施工方法

技术领域

[0001] 本发明属于建筑幕墙技术领域,涉及一种建筑幕墙结构及其施工方法。

背景技术

[0002] 幕墙作为建筑的外墙,其通常需要利用紧固件将墙板固定在墙体上,但会有部分紧固件裸露,影响美观性,同时存在安全隐患。

[0003] 现有申请号为201811127392.2,名称为“一种稳定型隐框玻璃幕墙及其安装方法”的中国发明专利申请,其提供了一种将紧固件彻底隐藏在面板与墙体之间的隐框玻璃幕墙,但其存在以下问题:

[0004] 1、由于竖向相邻两块面板相连处存在连接关系,因此只能由上到下依次安装面板,或由下到上依次拆卸面板,无法单独安装和拆卸任意位置的面板,不方便后期针对性的维护;

[0005] 2、每块面板都需要通过紧固件与墙体连接,使得装拆施工十分麻烦;

[0006] 3、面板安装位置固定,若需要调整面板安装位置,则只能拆卸面板后,重新利用紧固件将面板固定在墙体上,因此不方便调整面板安装位置。

[0007] 尽管申请号为201811087117.2,名称为“一种全隐框玻璃幕墙和拆卸工具及拆卸方法”的中国发明专利申请,其能更加方便拆装面板,但其需要利用复杂的拆卸工具拆卸面板,且拆卸工具利用吸盘的吸力和磁块的磁力吸附并拆卸面板,使得拆卸过程中无法稳定握紧面板,因此拆卸面板过程中存在安全隐患。

发明内容

[0008] 本发明的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种能方便高效安全的独立安装和拆卸任意墙板,同时方便调整墙板安装位置的建筑幕墙结构及其施工方法。

[0009] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种建筑幕墙结构,包括墙体和若干单元幕墙,单元幕墙包括矩形板状墙板,墙板通过连接机构连接在墙体上,墙板内外两侧面相互平行,其特征在于:墙板上下两侧面为相互平行的斜面结构,且墙板上侧面与墙板外侧面夹角为钝角,墙板下侧面与墙板内侧面夹角为钝角,连接机构包括连接在墙体上的后挂件和后连接件,后挂件包括条形圆杆状结构的挂杆,后连接件包括条形板状结构的连接板,挂杆长度方向和连接板长度方向均沿横向设置,连接板位于挂杆下方,且连接板底面为以挂杆轴线为轴的外弧面结构,且连接板底面上具有若干卡槽,若干卡槽沿连接板长度方向等距间隔分布,连接机构还包括连接在墙板内侧面上的前挂件和前连接件,前挂件包括靠近墙板上侧边设置,且长度方向与墙板上侧边平行的条形板状挂板,挂板上具有条形开槽结构的挂槽,且挂槽槽壁为与挂杆杆壁适配的内弧面结构,前连接件包括靠近墙板下侧边设置,且长度方向与墙板下侧边平行的空心矩管结构的连接管,连接管前管壁与墙板内侧面固定,连接管上管壁外侧面为与连接板底面配合的内弧面结构,连接管内设有带磁性的连接条,还包括可活动的穿过连接条,且两端分别与连接管前管壁和后管壁连接,的连接杆,

连接杆上套有两端分别与连接条和连接管前管壁相抵的复位弹簧,连接条顶面设有杆槽,杆槽槽壁设有与连接杆呈夹角设置的滑槽,滑槽上滑动设有滑块,连接管上管壁上设有杆孔,杆孔内穿设有卡杆,且卡杆底端与滑块固定;

[0010] 所述的墙板通过挂板悬挂在挂杆上,且挂槽槽壁包覆在挂杆杆壁上,且墙板内侧面抵住挂杆杆壁,所述的连接板底面与连接管上管壁外侧面紧贴,且复位弹簧推动连接条抵在连接管后管壁上,使滑块位于滑槽前端,使卡杆顶端伸出杆孔,并卡在卡槽内,且墙板与墙体固定,且连接在墙体上的若干墙板外侧面相对齐设置,横向相邻的墙板左右两侧面配合衔接设置,竖向相邻的墙板上下两侧面配合衔接设置;

[0011] 且能将带磁性的拆卸工具紧贴在墙板外侧面上,并磁性吸附连接条,并带动连接条朝连接管前管壁移动,使滑块移动至滑槽后端,且卡杆顶端与卡槽分离,且能拉动拆卸工具,并以挂杆轴线为轴外翻墙板,使墙板左右两侧边与横向相邻的墙板分离,并握住墙板左右两侧,并从挂杆上拆卸挂板,以从墙体上拆卸墙板。

[0012] 本幕墙结构直接将墙板通过挂板悬挂在挂杆上,并推动墙板到位,即可快速安装,通过带磁性的拆卸工具磁性吸附连接条,并后拉拆卸工具使墙板底部翘起,即可快速拆卸墙板,因此拆装效率更高;且拆卸工具带动墙板底部翘起后,必须双手稳定握住墙板左右两侧,才能拆卸墙板,能使拆卸过程更加安全;且只需要利用带磁性的拆卸工具或直接利用磁块磁性吸附连接条,并拆卸墙板,并不需要特别复杂的拆卸工具,因此使拆卸过程更加方便;且所有的墙板均为独立结构,且相邻墙板之间不存在连接关系,因此能独立安装和拆卸任意墙板,方便后期维护;且通过后拉拆卸工具使墙板底部翘起后,保持挂板悬挂在挂杆上,之后横向移动墙板,并推动墙板安装,即可方便调整墙板安装位置。

[0013] 在上述的一种建筑幕墙结构中,所述的挂杆杆壁设有若干定位槽,定位槽为沿挂杆周向设置的弧形结构,若干定位槽沿挂杆轴向等距间隔分布,且相邻定位槽间距与相邻卡槽间距相同,挂槽槽壁设有定位块,且墙板通过挂板悬挂在挂杆上时,定位块位于定位槽内,且能以挂杆轴线为轴推动墙板,使定位块从定位槽后端移动至前端,并使卡杆顶端卡在卡槽内。

[0014] 利用定位块和定位槽进行定位,从而快速定位卡杆和卡槽位置,同时也能保证安装后挂板在挂杆轴向上的相对位置稳定,避免墙板上侧沿横向移动。

[0015] 在上述的一种建筑幕墙结构中,所述的挂杆杆壁设有一道调节槽,调节槽为沿挂杆轴向设置的条形结构,且若干定位槽后端均与调节槽连接,且定位块能在调节槽内移动,并与任意的定位槽后端对齐,并以挂杆轴线为轴推动墙板,使定位块从定位槽后端移动至前端,并使卡杆顶端卡在卡槽内。

[0016] 墙板横向移动时,定位块能在调节槽内移动,之后利用定位块和定位槽配合快速对位,以调整墙板横向位置。

[0017] 在上述的一种建筑幕墙结构中,所述的定位槽前端与定位槽后端在挂杆周向的夹角为 5° 至 10° 之间。

[0018] 在该角度区间内,即可方便握住墙板底部两侧,也能避免墙板展开过度。

[0019] 在上述的一种建筑幕墙结构中,所述的连接板前侧边弯折形成导向板,导向板宽度方向与连接板宽度方向夹角为钝角,且以挂杆轴线为轴推动墙板时,导向板底面能推动卡杆进入杆孔内。

[0020] 利用导向板推动卡杆,即可直接通过推动墙板安装到位。

[0021] 在上述的一种建筑幕墙结构中,所述的连接杆为以挂杆轴线为轴的弧形杆状结构,连接管上下管壁内侧面为以挂杆轴线为轴的弧面结构,且连接条上下两侧面为弧面结构,并分别与连接管上下管壁内侧面紧贴设置。

[0022] 因此操作过程更加稳定。

[0023] 在上述的一种建筑幕墙结构中,所述的后连接件为角钢结构,且后连接件上具有与墙体连接的固定板。

[0024] 在上述的一种建筑幕墙结构中,所述的前挂件和后挂件均为槽钢结构,前挂件包括前底板,以及两块分别与前底板连接的前侧板,前底板与墙板内侧面连接,且一块前侧板弯折形成所述的挂板,后挂件包括后底板,以及两块分别与后底板连接的后侧板,且一块后侧板与墙体连接,另一块后侧板弯折形成所述的挂杆,且当卡杆卡在卡槽内时,所述的后侧板紧贴在墙板内侧面上。

[0025] 因此能巧妙的形成挂板和挂杆,并使挂板能在挂杆轴向移动。

[0026] 在上述的一种建筑幕墙结构中,前挂件内连接有若干加劲板,且加劲板分别与前底板和两块前侧板垂直焊接固定,后挂件内连接有若干加强板,且加强板分别与后底板和后侧板垂直焊接固定。

[0027] 因此能提高结构稳定性。

[0028] 一种建筑幕墙结构的施工方法,包括安装方法,拆卸方法和调节方法,

[0029] 安装方法为:握住墙板左右两侧,将墙板通过挂板悬挂在挂杆上,以挂杆轴线为轴推动墙板到位,使卡杆顶端卡在卡槽内,使墙板与墙体固定,同理安装若干墙板,使横向相邻的墙板左右两侧面配合衔接设置,竖向相邻的墙板上下两侧面配合衔接设置,且若干墙板外侧面对齐设置;

[0030] 拆卸方法为:将带磁性的拆卸工具紧贴在墙板外侧面上,并磁性吸附连接条,拉动拆卸工具,并以挂杆轴线为轴外翻墙板,握住墙板左右两侧,并从挂杆上拆卸挂板,以从墙体上拆卸墙板;

[0031] 调节方法为:利用安装方法或拆卸方法操作墙板过程中,保持挂板悬挂在挂杆上,使连接板与连接管分离,握住墙板左右两侧并横向移动墙板,使定位块在调节槽内移动,并与任意的定位槽后端对齐,以挂杆轴线为轴推动墙板,使定位块从定位槽后端移动至前端,并使卡杆顶端卡在卡槽内。

[0032] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0033] 1、本幕墙结构直接将墙板通过挂板悬挂在挂杆上,并推动墙板到位,即可快速安装,通过带磁性的拆卸工具磁性吸附连接条,并后拉拆卸工具使墙板底部翘起,即可快速拆卸墙板,因此拆装效率更高;

[0034] 2、且拆卸工具带动墙板底部翘起后,必须双手稳定握住墙板左右两侧,才能拆卸墙板,能使拆卸过程更加安全;

[0035] 3、且只需要利用带磁性的拆卸工具或直接利用磁块磁性吸附连接条,并拆卸墙板,并不需要特别复杂的拆卸工具,因此使拆卸过程更加方便;

[0036] 4、且所有的墙板均为独立结构,且相邻墙板之间不存在连接关系,因此能独立安装和拆卸任意墙板,方便后期维护;

[0037] 5、且通过后拉拆卸工具使墙板底部翘起后,保持挂板悬挂在挂杆上,之后横向移动墙板,并推动墙板安装,即可方便调整墙板安装位置。

附图说明

[0038] 图1是本幕墙结构连接状态侧视图。

[0039] 图2是图1的拆卸状态侧视图。

[0040] 图3-6分别是图2的局部放大剖视图。

[0041] 图7是图6的局部放大图。

[0042] 图8是墙板后视图。

[0043] 图中,

[0044] 1、墙体;

[0045] 2、后挂件;21、挂杆;22、定位槽;23、调节槽;24、后底板;25、后侧板;26、加强板;

[0046] 3、后连接件;31、连接板;32、卡槽;33、导向板;

[0047] 4、墙板;

[0048] 5、前挂件;51、挂板;52、挂槽;53、定位块;54、前底板;55、前侧板;56、加劲板;

[0049] 6、前连接件;61、连接管;62、杆孔;63、卡杆;64、连接条;65、杆槽;66、滑槽;67、滑块;68、连接杆;69、复位弹簧;

[0050] 7、拆卸工具。

具体实施方式

[0051] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0052] 如图1-8所示,本发明一种建筑幕墙结构,包括墙体1和若干单元幕墙,单元幕墙包括矩形板状墙板4,墙板4通过连接机构连接在墙体1上,墙板4内外两侧面相互平行,墙板4上下两侧面为相互平行的斜面结构,且墙板4上侧面与墙板4外侧面夹角为钝角,墙板4下侧面与墙板4内侧面夹角为钝角,连接机构包括连接在墙体1上的后挂件2和后连接件3,后挂件2包括条形圆杆状结构的挂杆21,后连接件3包括条形板状结构的连接板31,挂杆21长度方向和连接板31长度方向均沿横向设置,连接板31位于挂杆21下方,且连接板31底面为以挂杆21轴线为轴的外弧面结构,且连接板31底面上具有若干卡槽32,若干卡槽32沿连接板31长度方向等距间隔分布,连接机构还包括连接在墙板4内侧面上的前挂件5和前连接件6,前挂件5包括靠近墙板4上侧边设置,且长度方向与墙板4上侧边平行的条形板状挂板51,挂板51上具有条形开槽结构的挂槽52,且挂槽52槽壁为与挂杆21杆壁适配的内弧面结构,前连接件6包括靠近墙板4下侧边设置,且长度方向与墙板4下侧边平行的空心矩管结构的连接管61,连接管61前管壁与墙板4内侧面固定,连接管61上管壁外侧面为与连接板31底面配合的内弧面结构,连接管61内设有带磁性的连接条64,还包括可活动的穿过连接条64,且两端分别与连接管61前管壁和后管壁连接,连接管61前管壁和连接条64,还包括可活动的穿过连接条64,且两端分别与连接管61前管壁和连接条64,连接条64顶面设有杆槽65,杆槽65槽壁设有与连接杆68呈夹角设置的滑槽66,滑槽66上滑动设有滑块67,连接管61上管壁上设有杆孔62,杆孔62内穿设有卡杆63,且卡杆63底端与滑块67固定;

[0053] 墙板4通过挂板51悬挂在挂杆21上,且挂槽52槽壁包覆在挂杆21杆壁上,且墙板4内侧面抵住挂杆21杆壁,连接板31底面与连接管61上管壁外侧面紧贴,且复位弹簧69推动连接条64抵在连接管61后管壁上,使滑块67位于滑槽66前端,使卡杆63顶端伸出杆孔62,并卡在卡槽32内,且墙板4与墙体1固定,且连接在墙体1上的若干墙板4外侧面对齐设置,横向相邻的墙板4左右两侧面配合衔接设置,竖向相邻的墙板4上下两侧面配合衔接设置;

[0054] 且能将带磁性的拆卸工具7紧贴在墙板4外侧面上,并磁性吸附连接条64,并带动连接条64朝连接管61前管壁移动,使滑块67移动至滑槽66后端,且卡杆63顶端与卡槽32分离,且能拉动拆卸工具7,并以挂杆21轴线为轴外翻墙板4,使墙板4左右两侧边与横向相邻的墙板4分离,并握住墙板4左右两侧,并从挂杆21上拆卸挂板51,以从墙体1上拆卸墙板4。

[0055] 进一步的,挂杆21杆壁设有若干定位槽22,定位槽22为沿挂杆21周向设置的弧形结构,若干定位槽22沿挂杆21轴向等距间隔分布,且相邻定位槽22间距与相邻卡槽32间距相同,挂槽52槽壁设有定位块53,且墙板4通过挂板51悬挂在挂杆21上时,定位块53位于定位槽22内,且能以挂杆21轴线为轴推动墙板4,使定位块53从定位槽22后端移动至前端,并使卡杆63顶端卡在卡槽32内。挂杆21杆壁设有一道调节槽23,调节槽23为沿挂杆21轴向设置的条形结构,且若干定位槽22后端均与调节槽23连接,且定位块53能在调节槽23内移动,并与任意的定位槽22后端对齐,并以挂杆21轴线为轴推动墙板4,使定位块53从定位槽22后端移动至前端,并使卡杆63顶端卡在卡槽32内。定位槽22前端与定位槽22后端在挂杆21周向的夹角为 5° 至 10° 之间。连接板31前侧边弯折形成导向板33,导向板33宽度方向与连接板31宽度方向夹角为钝角,且以挂杆21轴线为轴推动墙板4时,导向板33底面能推动卡杆63进入杆孔62内。连接杆68为以挂杆21轴线为轴的弧形杆状结构,连接管61上下管壁内侧面为以挂杆21轴线为轴的弧面结构,且连接条64上下两侧面为弧面结构,并分别与连接管61上下管壁内侧面紧贴设置。后连接件3为角钢结构,且后连接件3上具有与墙体1连接的固定板。前挂件5和后挂件2均为槽钢结构,前挂件5包括前底板54,以及两块分别与前底板54连接的前侧板55,前底板54与墙板4内侧面连接,且一块前侧板55弯折形成挂板51,后挂件2包括后底板24,以及两块分别与后底板24连接的后侧板25,且一块后侧板25与墙体1连接,另一块后侧板25弯折形成挂杆21,且当卡杆63卡在卡槽32内时,后侧板25紧贴在墙板4内侧面上。前挂件5内连接有若干加劲板56,且加劲板56分别与前底板54和两块前侧板55垂直焊接固定,后挂件2内连接有若干加强板26,且加强板26分别与后底板24和后侧板25垂直焊接固定。

[0056] 本幕墙结构直接将墙板4通过挂板51悬挂在挂杆21上,并推动墙板4到位,即可快速安装,通过带磁性的拆卸工具7磁性吸附连接条64,并后拉拆卸工具7使墙板4底部翘起,即可快速拆卸墙板4,因此拆装效率更高;且拆卸工具7带动墙板4底部翘起后,必须双手稳定握住墙板4左右两侧,才能拆卸墙板4,能使拆卸过程更加安全;且只需要利用带磁性的拆卸工具7或直接利用磁块磁性吸附连接条64,并拆卸墙板4,并不需要特别复杂的拆卸工具7,因此使拆卸过程更加方便;且所有的墙板4均为独立结构,且相邻墙板4之间不存在连接关系,因此能独立安装和拆卸任意墙板4,方便后期维护;且通过后拉拆卸工具7使墙板4底部翘起后,保持挂板51悬挂在挂杆21上,之后横向移动墙板4,并推动墙板4安装,即可方便调整墙板4安装位置。

[0057] 一种建筑幕墙结构的施工方法,包括安装方法,拆卸方法和调节方法,

[0058] 安装方法为:握住墙板4左右两侧,将墙板4通过挂板51悬挂在挂杆21上,以挂杆21轴线为轴推动墙板4到位,使卡杆63顶端卡在卡槽32内,使墙板4与墙体1固定,同理安装若干墙板4,使横向相邻的墙板4左右两侧面配合衔接设置,竖向相邻的墙板4上下两侧面配合衔接设置,且若干墙板4外侧面对齐设置;

[0059] 拆卸方法为:将带磁性的拆卸工具7紧贴在墙板4外侧面上,并磁性吸附连接条64,拉动拆卸工具7,并以挂杆21轴线为轴外翻墙板4,握住墙板4左右两侧,并从挂杆21上拆卸挂板51,以从墙体1上拆卸墙板4;

[0060] 调节方法为:利用安装方法或拆卸方法操作墙板4过程中,保持挂板51悬挂在挂杆21上,使连接板31与连接管61分离,握住墙板4左右两侧并横向移动墙板4,使定位块53在调节槽23内移动,并与任意的定位槽22后端对齐,以挂杆21轴线为轴推动墙板4,使定位块53从定位槽22后端移动至前端,并使卡杆63顶端卡在卡槽32内。

[0061] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0062] 尽管本文较多地使用了墙体1、后挂件2、挂杆21、定位槽22、调节槽23、后底板24、后侧板25、加强板26、后连接件3、连接板31、卡槽32、导向板33、墙板4、前挂件5、挂板51、挂槽52、定位块53、前底板54、前侧板55、加劲板56、前连接件6、连接管61、杆孔62、卡杆63、连接条64、杆槽65、滑槽66、滑块67、连接杆68、复位弹簧69、拆卸工具7等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

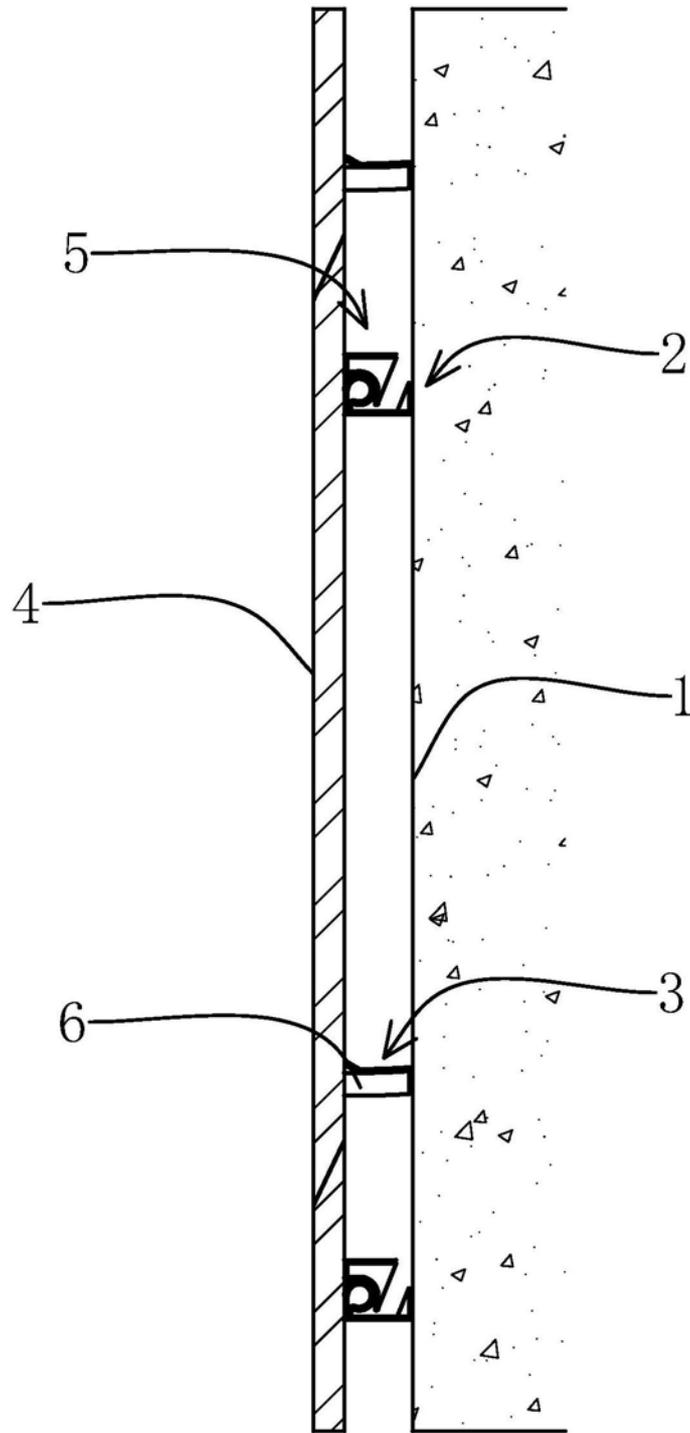


图1

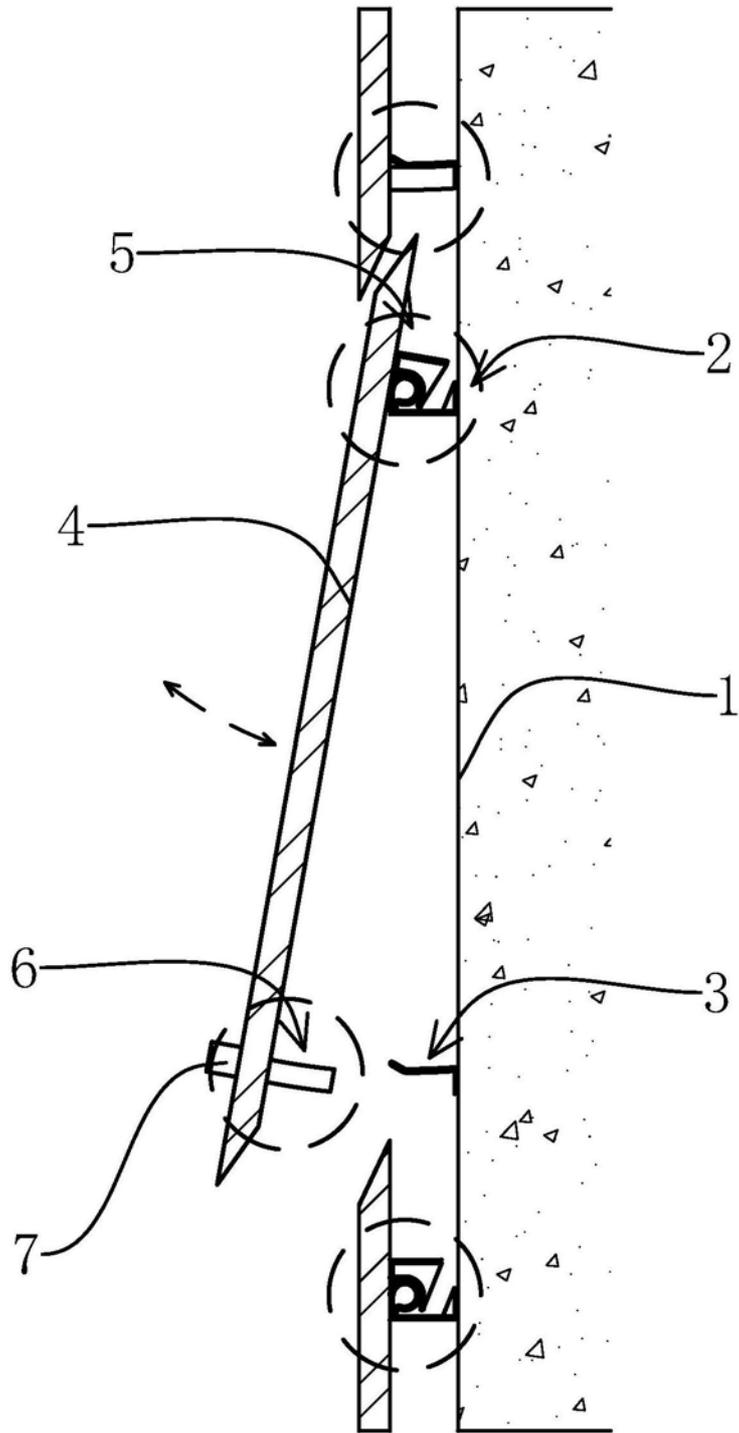


图2

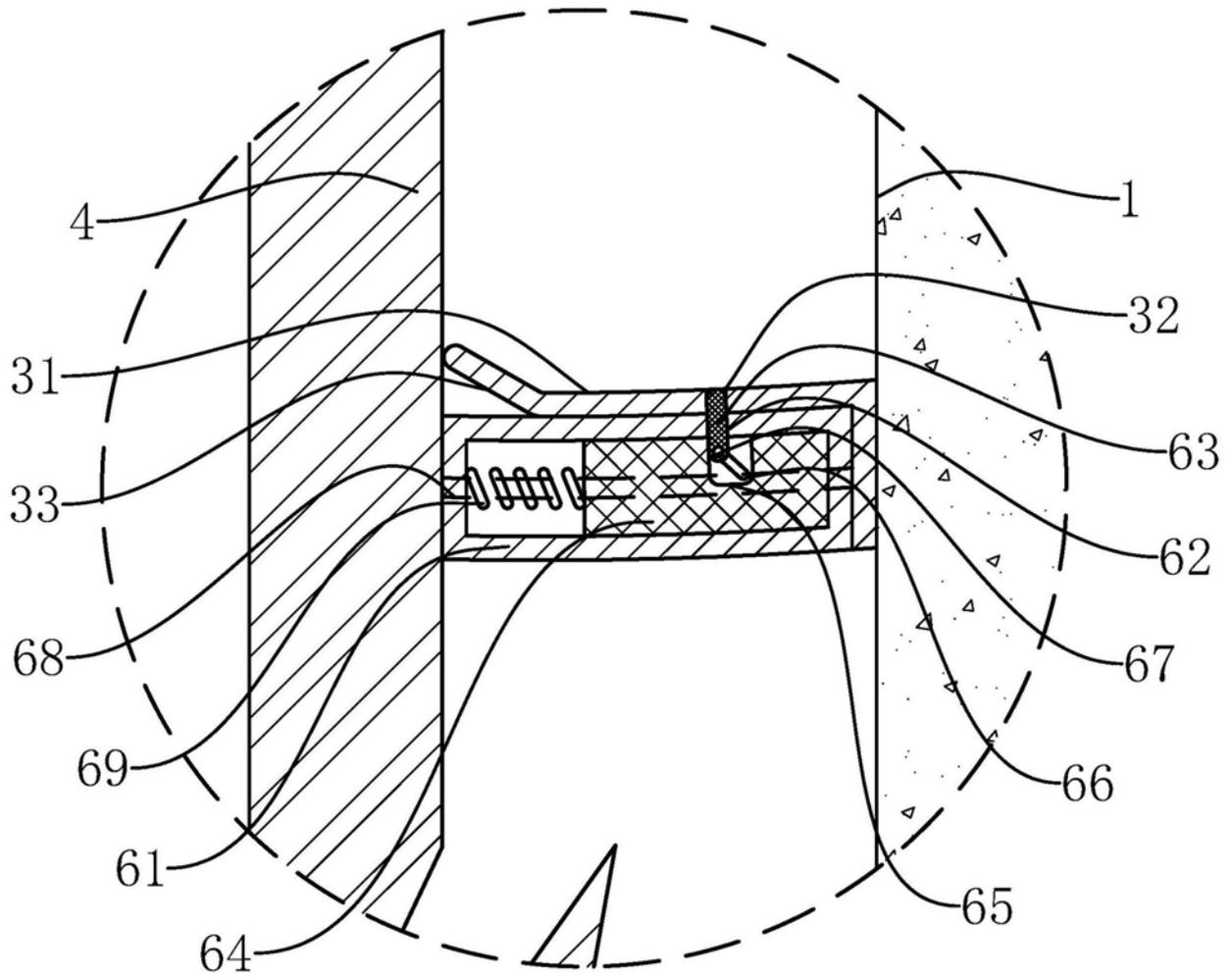


图3

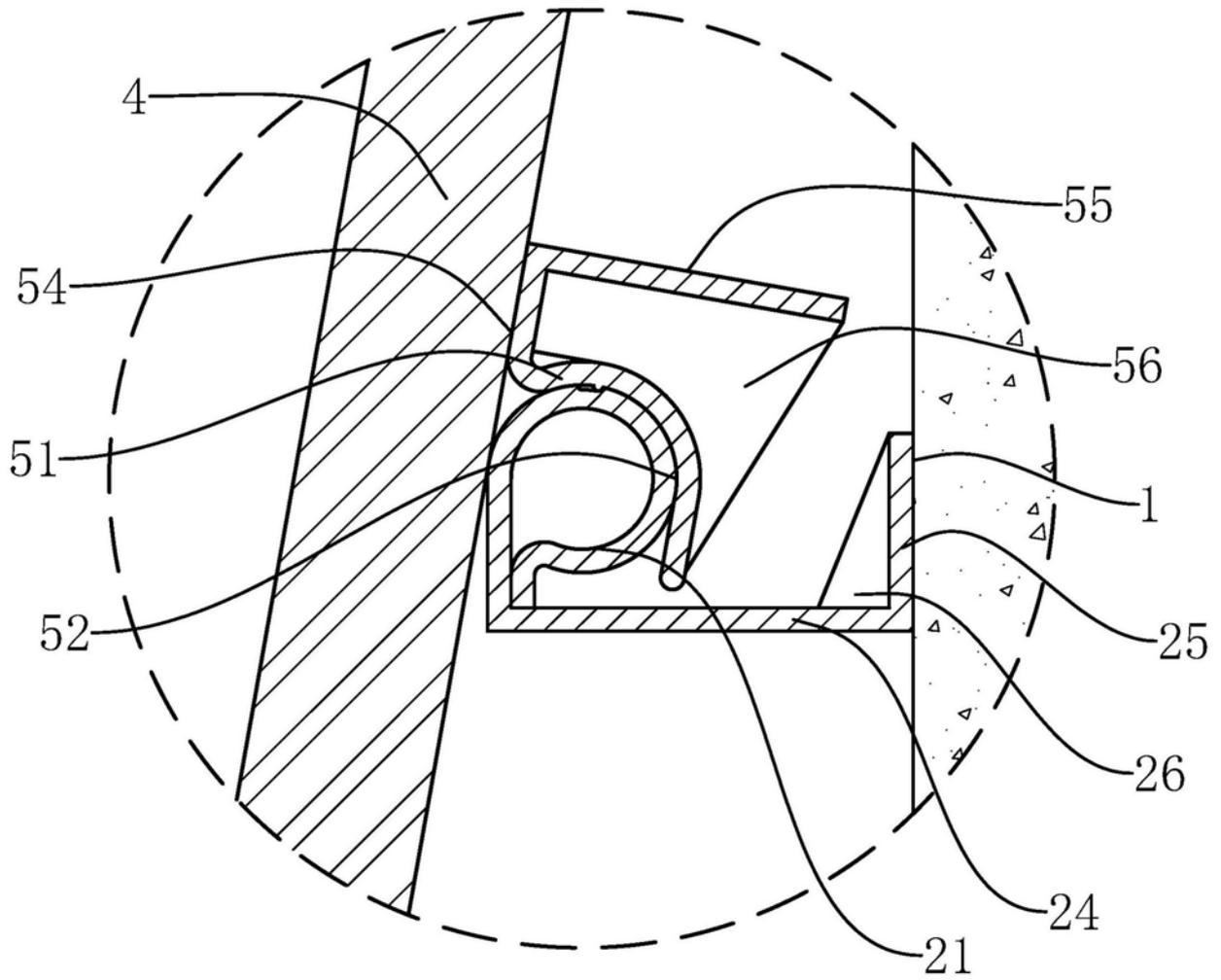


图4

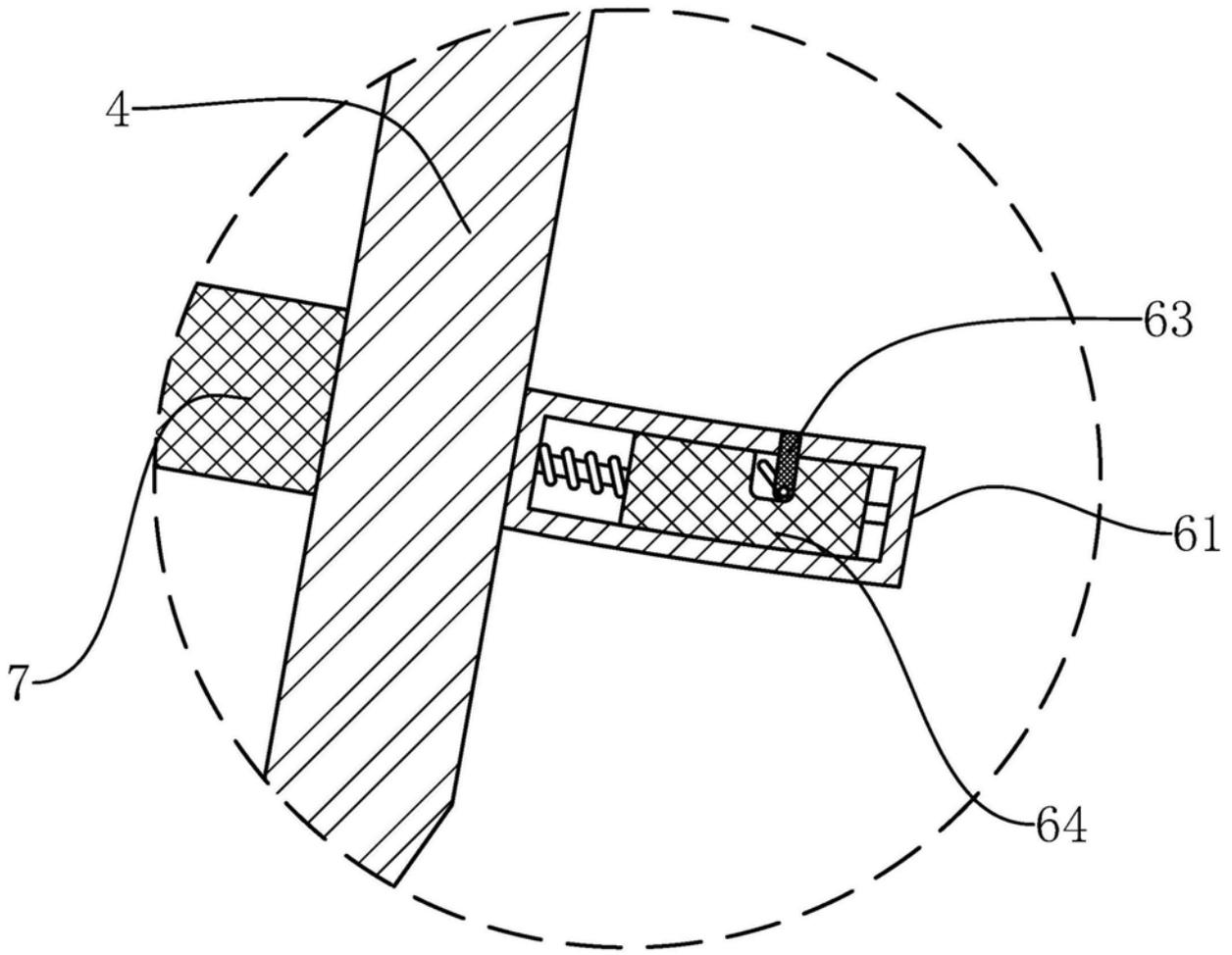


图5

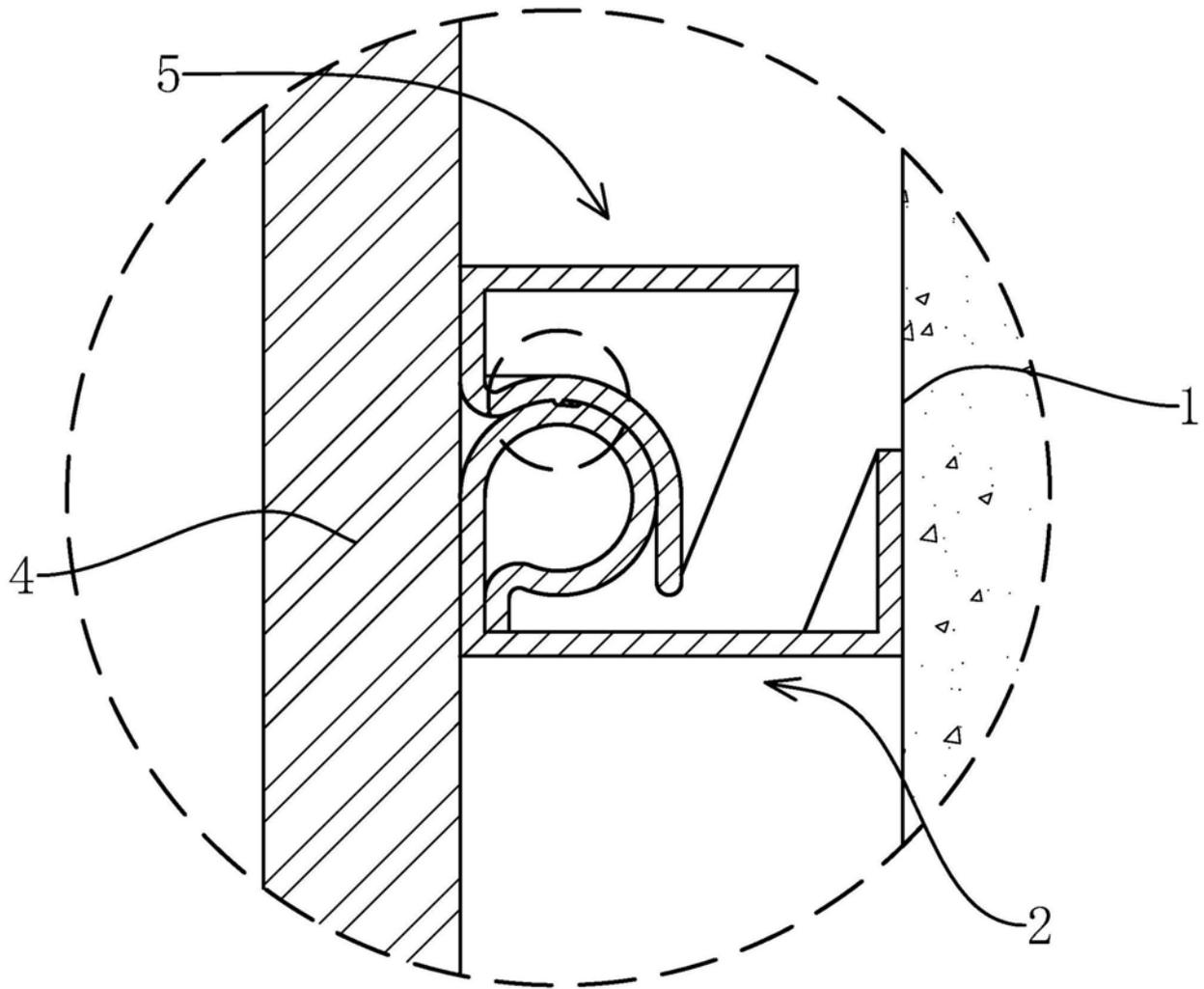


图6

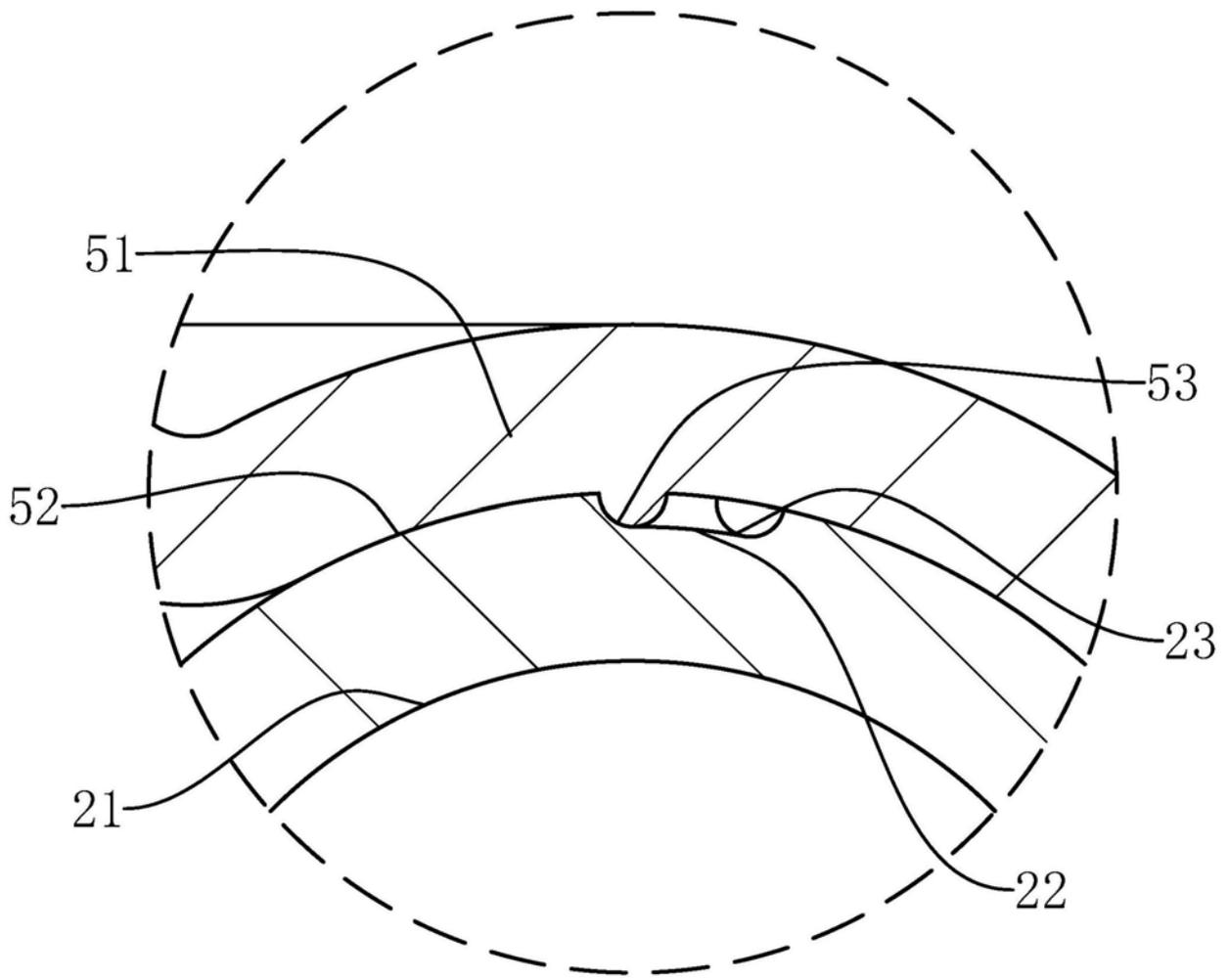


图7

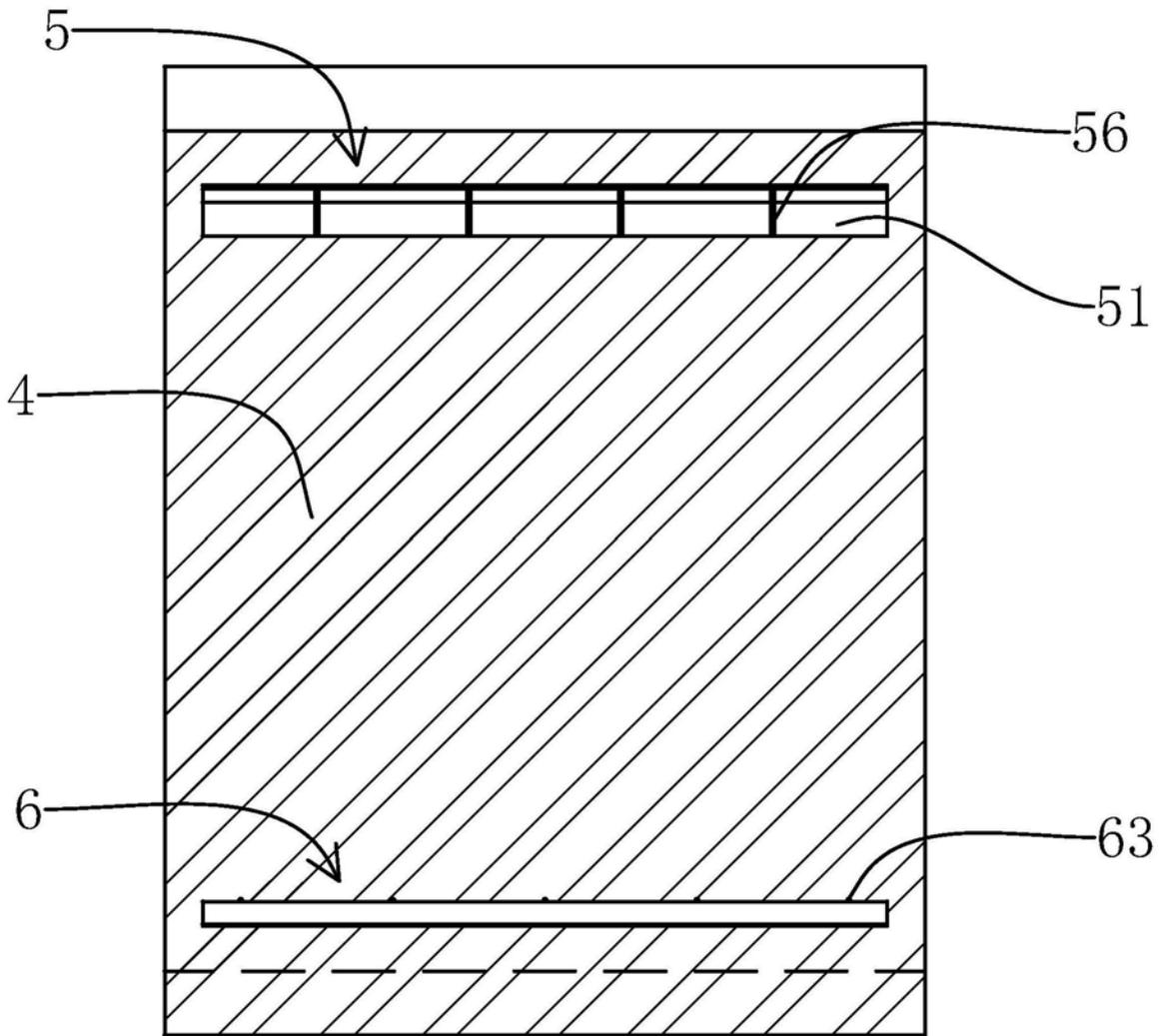


图8