



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222390716 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202420715557.2

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 上海宝冶集团有限公司

地址 201900 上海市宝山区抚远路2457号

(72) 发明人 陈鸿辉 林伟 陈彪 江泽堃

王文虎

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 11394

专利代理师 孔鹏

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/68 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

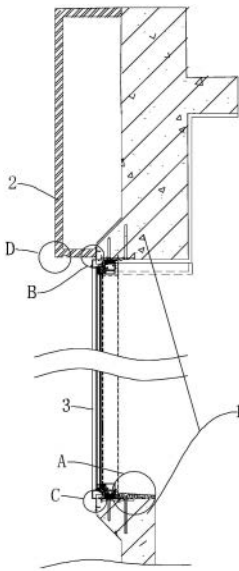
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防水型建筑幕墙

(57) 摘要

本实用新型提供了一种防水型建筑幕墙,属于建筑工程施工技术领域,该建筑幕墙包括设置于钢筋混凝土窗台的幕墙主板,幕墙主板的顶部和底部均设置有角铁连接件,并且角铁连接件通过射钉连接于钢筋混凝土窗台,幕墙主板底部和钢筋混凝土窗台之间设置混凝土层填充,幕墙主板底部和钢筋混凝土窗台连接处的内侧设置有抹灰层,抹灰层的两端分别和钢筋混凝土窗台的两个侧边相接,抹灰层的顶侧为斜面,并且抹灰层靠近幕墙主板一端的水平面高于抹灰层远离幕墙主板一端的水平面;钢筋混凝土窗台的外墙设置有防水板。本申请中,幕墙主板顶部采用防水板防渗漏,幕墙主板底部采用混凝土层和抹灰层的组合防渗漏,具有防水性能好的优点。



1. 一种防水型建筑幕墙,应用于建筑结构的钢筋混凝土窗台,其特征在于,所述建筑幕墙包括设置于所述钢筋混凝土窗台的幕墙主板,所述幕墙主板的顶部和底部均设置有角铁连接件,任一所述角铁连接件的两个边分别和所述幕墙主板、所述混凝土窗台贴合,并且所述角铁连接件通过射钉连接于所述钢筋混凝土窗台,所述幕墙主板底部和所述钢筋混凝土窗台之间设置混凝土层填充,所述幕墙主板底部和所述钢筋混凝土窗台连接处的内侧设置有抹灰层,所述抹灰层的两端分别和所述钢筋混凝土窗台的两个侧边相接,所述抹灰层的顶侧为斜面,并且所述抹灰层靠近所述幕墙主板一端的水平面高于所述抹灰层远离幕墙主板一端的水平面;

所述钢筋混凝土窗台的外墙设置有防水板,并且所述防水板位于所述幕墙主板的上方,所述防水板外侧到所述混凝土窗台外墙的距离大于所述幕墙主板到所述混凝土窗台外墙的距离。

2. 根据权利要求1所述的一种防水型建筑幕墙,其特征在于,所述防水板的底侧设置有滴水线,并且所述滴水线到所述混凝土窗台外墙的距离大于所述幕墙主板到所述混凝土窗台外墙的距离。

3. 根据权利要求1所述的一种防水型建筑幕墙,其特征在于,所述幕墙主板顶部与所述钢筋混凝土窗台连接处的外侧设置有第一连接件,所述第一连接件的顶部同时连接所述防水板和所述钢筋混凝土窗台的外墙,所述第一连接件的底部和所述幕墙主板通过螺栓连接。

4. 根据权利要求3所述的一种防水型建筑幕墙,其特征在于,所述幕墙主板底部与所述钢筋混凝土窗台连接处的外侧设置有第二连接件,所述第二连接件的顶部和所述幕墙主板通过螺栓连接,所述第二连接件的底部和所述钢筋混凝土窗台的外墙连接。

5. 根据权利要求4所述的一种防水型建筑幕墙,其特征在于,所述第一连接件和所述幕墙主板之间的缝隙、所述第二连接件和所述幕墙主板之间的缝隙均采用胶水密封。

6. 根据权利要求1所述的一种防水型建筑幕墙,其特征在于,所述防水板为凹形板,并且凹形板的两个竖向部均和所述钢筋混凝土窗台的外墙对接。

7. 根据权利要求1所述的一种防水型建筑幕墙,其特征在于,所述角铁连接件为镀锌钢板。

一种防水型建筑幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程施工技术领域,具体而言,涉及一种防水型建筑幕墙。

背景技术

[0002] 建筑工程施工中,需要在钢筋混凝土窗台安装幕墙,幕墙是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。由面板和支承结构体系组成的,可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所作用的建筑外围护结构或装饰性结构(外墙框架式支撑体系也是幕墙体系的一种)。

[0003] 现有技术中钢筋混凝土窗台安装幕墙时,在钢筋混凝土窗台与幕墙的之间使用防水砂浆或聚氨酯发泡剂结合密封胶填充。但长期使用后,因防水砂浆干缩裂缝或者密封胶老化开裂,雨水会沿混凝土窗台与幕墙之间的间隙渗漏至室内,存在防水性能差的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种防水型建筑幕墙,旨在解决上述背景技术中的技术问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本申请技术方案提供一种防水型建筑幕墙,应用于建筑结构的钢筋混凝土窗台,上述建筑幕墙包括设置于上述钢筋混凝土窗台的幕墙主板,上述幕墙主板的顶部和底部均设置有角铁连接件,任一上述角铁连接件的两个边分别和上述幕墙主板、上述混凝土窗台贴合,并且上述角铁连接件通过射钉连接于上述钢筋混凝土窗台,上述幕墙主板底部和上述钢筋混凝土窗台之间设置混凝土层填充,上述幕墙主板底部和上述钢筋混凝土窗台连接处的内侧设置有抹灰层,上述抹灰层的两端分别和上述钢筋混凝土窗台的两个侧边相接,上述抹灰层的顶侧为斜面,并且上述抹灰层靠近上述幕墙主板一端的水平面高于上述抹灰层远离幕墙主板一端的水平面;

[0007] 上述钢筋混凝土窗台的外墙设置有防水板,并且上述防水板位于上述幕墙主板的上方,上述防水板外侧到上述混凝土窗台外墙的距离大于上述幕墙主板到上述混凝土窗台外墙的距离。

[0008] 在本实用新型的一些实施方式中,上述防水板的底侧设置有滴水线,并且上述滴水线到上述混凝土窗台外墙的距离大于上述幕墙主板到上述混凝土窗台外墙的距离。

[0009] 在本实用新型的一些实施方式中,上述幕墙主板顶部与上述钢筋混凝土窗台连接处的外侧设置有第一连接件,上述第一连接件的顶部同时连接上述防水板和上述钢筋混凝土窗台的外墙,上述第一连接件的底部和上述幕墙主板通过螺栓连接。

[0010] 在本实用新型的一些实施方式中,上述幕墙主板底部与上述钢筋混凝土窗台连接处的外侧设置有第二连接件,上述第二连接件的顶部和上述幕墙主板通过螺栓连接,上述第二连接件的底部和上述钢筋混凝土窗台的外墙连接。

[0011] 在本实用新型的一些实施方式中,上述第一连接件和上述幕墙主板之间的缝隙、

上述第二连接件和上述幕墙主板之间的缝隙均采用胶水密封。

[0012] 在本实用新型的一些实施方式中,上述防水板为凹形板,并且凹形板的两个竖向部均和上述钢筋混凝土窗台的外墙对接。

[0013] 在本实用新型的一些实施方式中,上述角铁连接件为镀锌钢板。

[0014] 相对于现有技术,本发明的技术方案至少具有如下优点或有益效果:

[0015] (1) 在本申请中,通过幕墙主板上安装防水板,避免了钢筋混凝土窗台外墙上的雨水流至幕墙主板的顶部安装间隙,有效降低了幕墙主板顶部渗漏的可能性。

[0016] (2) 在幕墙主板底部和钢筋混凝土窗台之间混凝土层和抹灰层的设计,能避免外接雨水从幕墙主板底部的间隙渗入,并且抹灰层的外高内低设计,能进一步提高防水性能。

[0017] (3) 本申请中,幕墙主板顶部采用防水板防渗漏,幕墙主板底部采用混凝土层和抹灰层的组合防渗漏,代替了传统的防水砂浆或聚氨酯发泡剂结合密封胶填充防渗漏,克服了干缩裂缝或者密封胶老化开裂的问题,具有防水性能好的优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0019] 图1是本实用新型实施例提供的一种防水型建筑幕墙的示意图;

[0020] 图2是图1中A的局部放大图;

[0021] 图3是图1中B的局部放大图;

[0022] 图4是图1中C的局部放大图;

[0023] 图5是图1中D的局部放大图。

[0024] 图标:1-钢筋混凝土窗台,2-防水板,3-幕墙主板,4-角铁连接件,5-抹灰层,6-滴水线,7-第一连接件,8-第二连接件。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0026] 实施例:

[0027] 参照图1-图5,一种防水型建筑幕墙,应用于建筑结构的钢筋混凝土窗台1,上述建筑幕墙包括设置于上述钢筋混凝土窗台1的幕墙主板3,上述幕墙主板3的顶部设置有两个角铁连接件4,幕墙主板3的底部也设置有两个角铁连接件4,以保障幕墙主板3顶部、底部连接时的稳定性,上述角铁连接件4为镀锌钢板,具有可靠性好、耐腐蚀和韧性强的优点。角铁连接件4为L形结构,任一上述角铁连接件4的两个边分别和上述幕墙主板3、上述混凝土窗台贴合,并且上述角铁连接件4通过射钉连接于上述钢筋混凝土窗台1,以实现角铁连接件4的快速安装,上述幕墙主板3底部和上述钢筋混凝土窗台1之间设置混凝土层填充,上述幕墙主板3底部和上述钢筋混凝土窗台1连接处的内侧设置有抹灰层5,上述抹灰层5的两端分别和上述钢筋混凝土窗台1的两个侧边相接,上述抹灰层5的顶侧为斜面,并且上述抹灰层5

靠近上述幕墙主板3一端的水平面高于上述抹灰层5远离幕墙主板3一端的水平面。在幕墙主板3底部和钢筋混凝土窗台1之间混凝土层和抹灰层5的设计,能避免外接雨水从幕墙主板3底部的间隙渗入,并且抹灰层5的外高内低设计,能进一步提高防水性能。

[0028] 上述钢筋混凝土窗台1的外墙设置有防水板2,上述防水板2位于上述幕墙主板3的上方,上述防水板2为凹形板,并且凹形板的两个竖向部均和上述钢筋混凝土窗台1的外墙对接,凹形板的体积较大,能保证防水板2外侧到上述混凝土窗台外墙的距离大于上述幕墙主板3到上述混凝土窗台外墙的距离,同时还能减小防水板2的质量,具有实用性。通过幕墙主板3上方安装防水板2,避免了钢筋混凝土窗台1外墙上的雨水流至幕墙主板3的顶部安装间隙,有效降低了幕墙主板3顶部渗漏的可能性。

[0029] 优选地,抹灰层5采用聚合物防水砂浆,抹灰层5顶侧的斜面坡度不小于1%。

[0030] 在本实用新型的一些实施方式中,上述防水板2的底侧设置有滴水线6,并且上述滴水线6到上述混凝土窗台外墙的距离大于上述幕墙主板3到上述混凝土窗台外墙的距离。

[0031] 在上述实施例中,滴水线6的设计是为了防止雨水沿着防水板2下表面流至幕墙顶部,有效降低幕墙上部渗漏的可能性。上述滴水线6的宽度不小于10mm。

[0032] 在本实用新型的一些实施方式中,上述幕墙主板3顶部与上述钢筋混凝土窗台1连接处的外侧设置有第一连接件7,上述第一连接件7的顶部同时连接上述防水板2和上述钢筋混凝土窗台1的外墙,上述第一连接件7的底部和上述幕墙主板3通过螺栓连接。

[0033] 在上述实施例中,第一连接件7实现了幕墙主板3顶部和钢筋混凝土窗台1的连接,进一步提高了幕墙主板3安装的稳定性。同时,第一连接件7遮挡幕墙主板3和钢筋混凝土窗台1的连接处,防水性能进一步得到提高。

[0034] 在本实用新型的一些实施方式中,上述幕墙主板3底部与上述钢筋混凝土窗台1连接处的外侧设置有第二连接件8,上述第二连接件8的顶部和上述幕墙主板3通过螺栓连接,上述第二连接件8的底部和上述钢筋混凝土窗台1的外墙连接。

[0035] 在上述实施例中,第二连接件8实现了幕墙主板3底部和钢筋混凝土窗台1的连接,进一步提高了幕墙主板3安装的稳定性,同时,第二连接件8遮挡幕墙主板3和钢筋混凝土窗台1的连接处,防水性能进一步得到提高。

[0036] 在本实用新型的一些实施方式中,上述第一连接件7和上述幕墙主板3之间的缝隙、上述第二连接件8和上述幕墙主板3之间的缝隙均采用胶水密封。

[0037] 在上述实施例中,胶水密封第一连接件7和上述幕墙主板3之间的缝隙、上述第二连接件8和上述幕墙主板3之间的缝隙,不仅提高了幕墙主板3和第一连接件7、第二连接件8的连接稳定性,还提高了幕墙主板3的防水功能。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

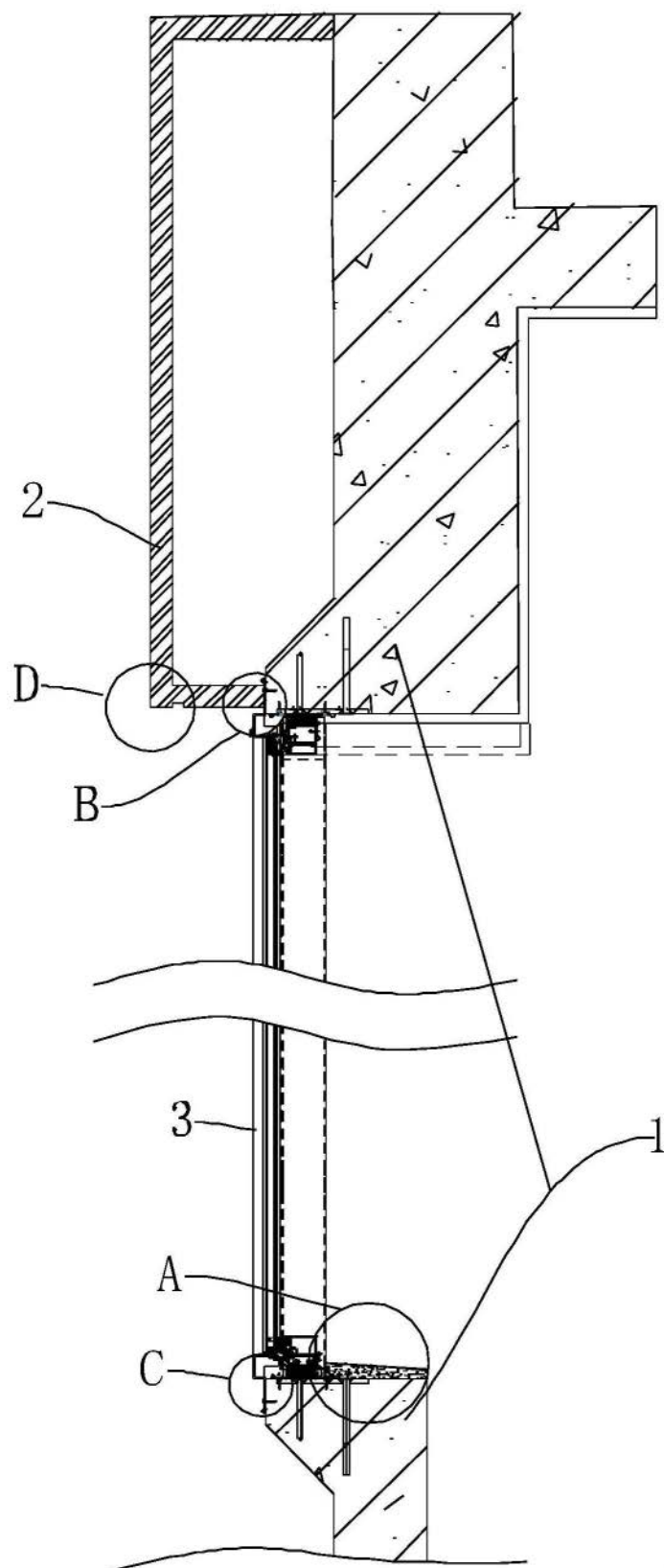


图1

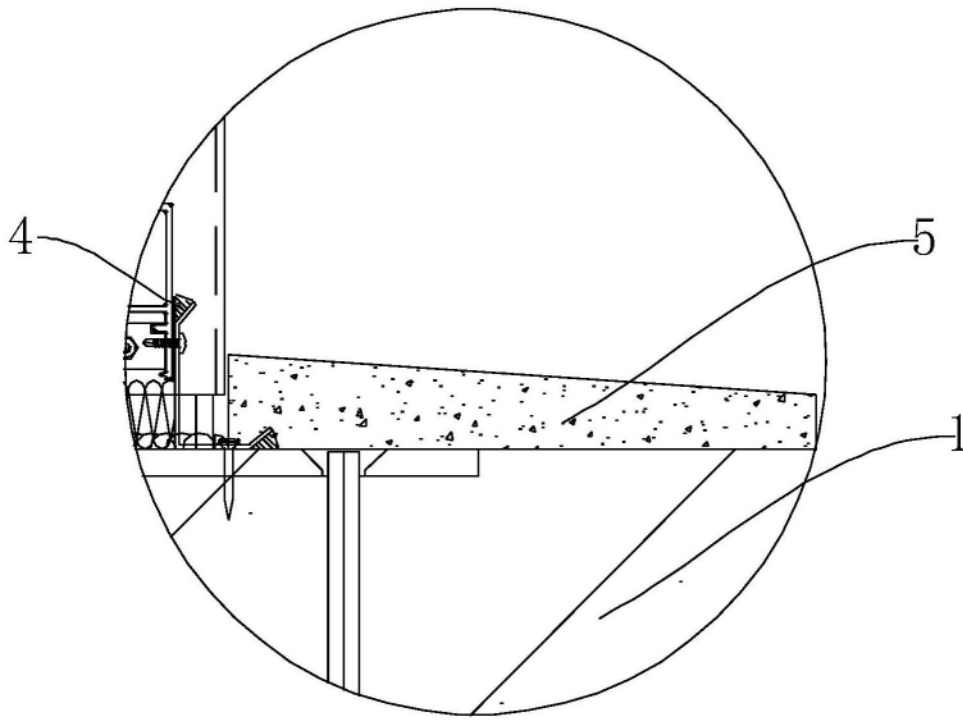


图2

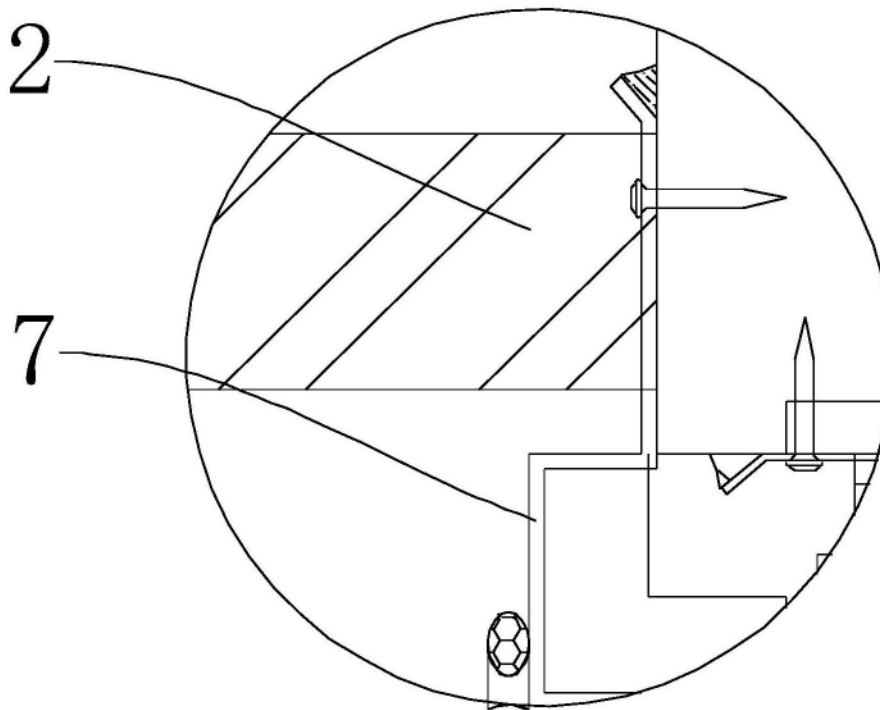


图3

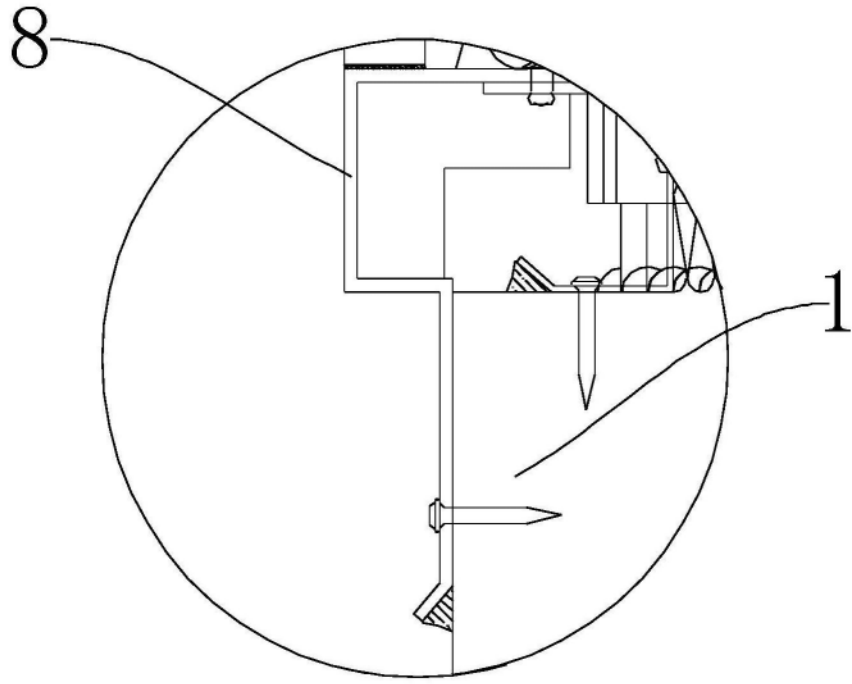


图4

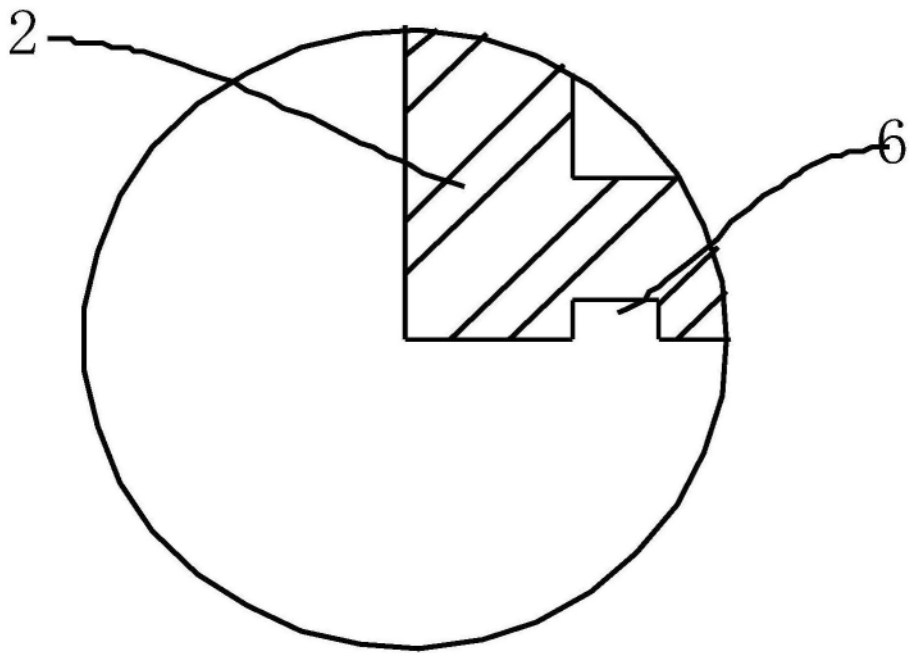


图5