



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222810275 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202421796570.1

E04F 13/24 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.29

(73) 专利权人 深圳市深宏飞建设工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市南湾街道下李
朗社区布澜路21号联创科技园31栋厂
房1807 518000

(72) 发明人 邹晓明

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事
务所(普通合伙) 44704

专利代理师 韦瑞青

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04F 13/076 (2006.01)

E04F 13/22 (2006.01)

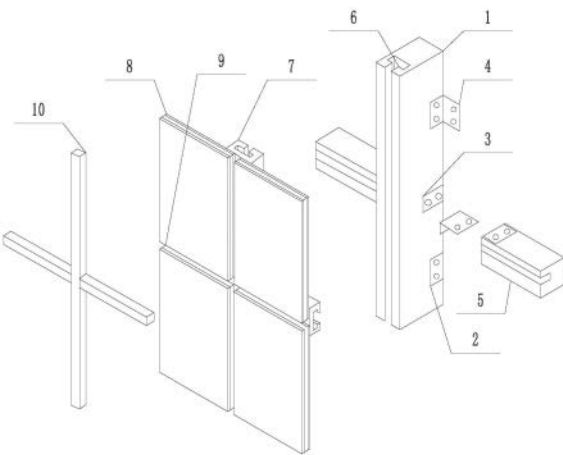
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

大跨度组合式玻璃幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了玻璃幕墙相关技术领域的大跨度组合式玻璃幕墙,包括主安装支撑柱和过渡安装支撑柱,主安装支撑柱的外侧面上开设有主安装配合槽,过渡安装支撑柱的外侧面上对应开设有过渡安装配合槽,主安装配合槽和过渡安装配合槽内对应设置有过渡配合连接块,过渡安装支撑柱的两侧对称安装有幕墙玻璃,相邻的幕墙玻璃之间形成有幕墙间隙。本实用新型设置有主安装支撑柱和横向安装支撑柱,使过渡安装支撑柱与建筑主体之间实现有效的固定连接,主安装支撑柱与建筑支撑柱体结构或墙体结构固定,可以有效的增强玻璃幕墙安装结构与建筑主体之间安装的结构强度和稳定性。



1. 大跨度组合式玻璃幕墙,包括主安装支撑柱(1)和过渡安装支撑柱(7),其特征在于,所述主安装支撑柱(1)的外侧面上开设有主安装配合槽(6),过渡安装支撑柱(7)的外侧面上对应开设有过渡安装配合槽(12),主安装配合槽(6)和过渡安装配合槽(12)内对应设置有过渡配合连接块(11),过渡安装支撑柱(7)的两侧对称安装有幕墙玻璃(8),相邻的幕墙玻璃(8)之间形成有幕墙间隙(9),幕墙间隙(9)的外侧安装有外固定连接扣板(10),外固定连接扣板(10)与过渡安装支撑柱(7)之间通过插接配合凸块(17)相连接,过渡安装支撑柱(7)与外固定连接扣板(10)的结合面上均对应开设有扣板连接槽(16),扣板连接槽(16)内配设有扣板连接配合条(15)。

2. 根据权利要求1所述的大跨度组合式玻璃幕墙,其特征在于,所述主安装支撑柱(1)的两侧开设有连接配合槽(2)和固定安装槽(3),连接配合槽(2)和固定安装槽(3)内均对应设置有连接角板(4),主安装支撑柱(1)的两侧垂直设置有横向安装支撑柱(5)。

3. 根据权利要求2所述的大跨度组合式玻璃幕墙,其特征在于,所述连接角板(4)为直角板结构,横向安装支撑柱(5)的顶面和底面上对应开设有与连接角板(4)配合的安装槽。

4. 根据权利要求2所述的大跨度组合式玻璃幕墙,其特征在于,所述连接角板(4)、连接配合槽(2)、固定安装槽(3)内均对应加工有安装孔,安装孔内配设有固定螺丝,主安装支撑柱(1)与过渡安装支撑柱(7)的连接配合处对应设置有密封连接槽(13),密封连接槽(13)内设置有密封连接胶条(14)。

5. 根据权利要求1所述的大跨度组合式玻璃幕墙,其特征在于,所述过渡安装支撑柱(7)靠近幕墙玻璃(8)的一端两侧边对称设置有密封配合槽(18),密封配合槽(18)内配合安装有密封块一(19),密封块一(19)的上端设置有配合凸起(20)与密封配合槽(18)相匹配,密封块一(19)与幕墙玻璃(8)之间设置有密封胶一(21)。

6. 根据权利要求1所述的大跨度组合式玻璃幕墙,其特征在于,所述外固定连接扣板(10)的内侧凹槽中设置有密封块二(22),密封块二(22)外侧的幕墙玻璃(8)与外固定连接扣板(10)之间的缝隙中设置有密封胶二(23)。

大跨度组合式玻璃幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃幕墙相关技术领域,具体地说,涉及大跨度组合式玻璃幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是现代化建筑的经常使用的一种立面,安装在建筑物的最外层,由面板和支承结构体系组成,起到装饰、通风、采光、隔热、保湿及提高建筑结构耐久性等作用,玻璃幕墙是指由支承结构体系可相对主体结构有一定位移能力、不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰结构。大跨度玻璃幕墙由于跨度较大,在受到外力冲击和强风面冲击时,容易在装配连接位置发生冲击形变,玻璃幕墙的安装龙骨之间进行有效的连接,但安装龙骨与建筑主体仅仅通过上端与天花板、下端与地面之间固定,结构强度、安装稳定性不佳,影响玻璃幕墙的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供大跨度组合式玻璃幕墙,为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0004] 大跨度组合式玻璃幕墙,包括主安装支撑柱和过渡安装支撑柱,主安装支撑柱的外侧面上开设有主安装配合槽,过渡安装支撑柱的外侧面上对应开设有过渡安装配合槽,主安装配合槽和过渡安装配合槽内对应设置有过渡配合连接块,过渡安装支撑柱的两侧对称安装有幕墙玻璃,相邻的幕墙玻璃之间形成有幕墙间隙,幕墙间隙的外侧安装有外固定连接扣板,外固定连接扣板与过渡安装支撑柱之间通过插接配合凸块相连接,过渡安装支撑柱与外固定连接扣板的结合面上均对应开设有扣板连接槽,扣板连接槽内配设有扣板连接配合条。

[0005] 作为本实用新型进一步的方案:主安装支撑柱的两侧开设有连接配合槽和固定安装槽,连接配合槽和固定安装槽内均对应设置有连接角板,主安装支撑柱的两侧垂直设置有横向安装支撑柱,主安装支撑柱和横向安装支撑柱用于与建筑主体固定连接。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:连接角板为直角板结构,横向安装支撑柱的顶面和底面上对应开设有与连接角板配合的安装槽,用于横向安装支撑柱与主安装支撑柱、横向安装支撑柱与建筑墙体之间的固定连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:连接角板、连接配合槽、固定安装槽内均对应加工有安装孔,安装孔内配设有固定螺丝,主安装支撑柱与过渡安装支撑柱的连接配合处对应设置有密封连接槽,密封连接槽内设置有密封连接胶条,确保主安装支撑柱与过渡安装支撑柱配合连接的密封性。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:过渡安装支撑柱靠近幕墙玻璃的一端两侧边对称设置有密封配合槽,密封配合槽内配合安装有密封块一,密封块一的上端设置有配合凸起与密封配合槽相匹配,密封块一与幕墙玻璃之间设置有密封胶一,增强幕墙玻璃与密封块一配合的密封性。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:外固定连接扣板的内侧凹槽中设置有密封块二,密封块二外侧的幕墙玻璃与外固定连接扣板之间的缝隙中设置有密封胶二,用于增强幕墙玻璃与外固定连接扣板配合的密封性。

[0010] 本实用新型设置有主安装支撑柱和横向安装支撑柱,使过渡安装支撑柱与建筑主体之间实现有效的固定连接,主安装支撑柱与建筑支撑柱体结构或墙体结构固定,可以有效的增强玻璃幕墙安装结构与建筑主体之间安装的结构强度和稳定性。

[0011] 本实用新型的主安装支撑柱与过渡安装支撑柱之间通过过渡配合连接块相连接,连接稳定性好,在相邻两幕墙玻璃之间的幕墙间隙之间设置有外固定连接扣板,既能增强幕墙玻璃的安装稳定性,又确保幕墙玻璃外形的美观度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的装配示意图;

[0014] 图3为本实用新型的附图2中A处局部放大图;

[0015] 图4为本实用新型的附图2中B处局部放大图。

[0016] 图中:1、主安装支撑柱;2、连接配合槽;3、固定安装槽;4、连接角板;5、横向安装支撑柱;6、主安装配合槽;7、过渡安装支撑柱;8、幕墙玻璃;9、幕墙间隙;10、外固定连接扣板;11、过渡配合连接块;12、过渡安装配合槽;13、密封连接槽;14、密封连接胶条;15、扣板连接配合条;16、扣板连接槽;17、插接配合凸块;18、密封配合槽;19、密封块一;20、配合凸起;21、密封胶一;22、密封块二;23、密封胶二。

具体实施方式

[0017] 如图1至图4所示,大跨度组合式玻璃幕墙,包括主安装支撑柱1和过渡安装支撑柱7,主安装支撑柱1的外侧面上开设有主安装配合槽6,过渡安装支撑柱7的外侧面上对应开设有过渡安装配合槽12,主安装配合槽6和过渡安装配合槽12内对应设置有过渡配合连接块11,过渡安装支撑柱7的两侧对称安装有幕墙玻璃8,相邻的幕墙玻璃8之间形成有幕墙间隙9,幕墙间隙9的外侧安装有外固定连接扣板10,外固定连接扣板10与过渡安装支撑柱7之间通过插接配合凸块17相连接,过渡安装支撑柱7与外固定连接扣板10的结合面上均对应开设有扣板连接槽16,扣板连接槽16内配设有扣板连接配合条15,确保外固定连接扣板10安装的稳定性和密封性。

[0018] 其中,主安装支撑柱1的两侧开设有连接配合槽2和固定安装槽3,连接配合槽2和固定安装槽3内均对应设置有连接角板4,主安装支撑柱1的两侧垂直设置有横向安装支撑柱5,主安装支撑柱1和横向安装支撑柱5用于与建筑主体固定连接。

[0019] 连接角板4为直角板结构,横向安装支撑柱5的顶面和底面上对应开设有与连接角板4配合的安装槽,用于横向安装支撑柱5与主安装支撑柱1、横向安装支撑柱5与建筑墙体之间的固定连接。

[0020] 连接角板4、连接配合槽2、固定安装槽3内均对应加工有安装孔,安装孔内配设有固定螺丝,主安装支撑柱1与过渡安装支撑柱7的连接配合处对应设置有密封连接槽13,密封连接槽13内设置有密封连接胶条14,确保主安装支撑柱1与过渡安装支撑柱7配合连接的

密封性。

[0021] 过渡安装支撑柱7靠近幕墙玻璃8的一端两侧边对称设置有密封配合槽18,密封配合槽18内配合安装有密封块一19,密封块一19的上端设置有配合凸起20与密封配合槽18相匹配,密封块一19与幕墙玻璃8之间设置有密封胶一21,增强幕墙玻璃8与密封块一19配合的密封性。

[0022] 外固定连接扣板10的内侧凹槽中设置有密封块二22,密封块二22外侧的幕墙玻璃8与外固定连接扣板10之间的缝隙中设置有密封胶二23,用于增强幕墙玻璃8与外固定连接扣板10配合的密封性。

[0023] 玻璃幕墙的安装结构设置有主安装支撑柱1和横向安装支撑柱5,主安装支撑柱1和横向安装支撑柱5上均对应设置有主安装配合槽6,过渡安装支撑柱7上开设有过渡安装配合槽12,过渡安装支撑柱7与主安装支撑柱1和横向安装支撑柱5之间通过过渡配合连接块11固定连接,两侧设置有密封连接槽13和密封连接胶条14,确保连接位置的密封性,在主安装支撑柱1的两侧面上和横向安装支撑柱5的上下面上均对应设置有连接配合槽2和固定安装槽3,用于主安装支撑柱1与横向安装支撑柱5之间的固定连接,和主安装支撑柱1、横向安装支撑柱5与建筑主体之间的固定连接,进而实现过渡安装支撑柱7与建筑主体之间实现有效的固定连接,主安装支撑柱1与建筑支撑柱体结构或墙体结构固定,可以有效的增强玻璃幕墙安装结构与建筑主体之间安装的结构强度和稳定性;

[0024] 过渡安装支撑柱7与幕墙玻璃8之间设置有密封块一19和密封胶一21,外固定连接扣与幕墙玻璃8之间设置有密封块二22和密封胶二23,确保幕墙玻璃8安装的稳定性和密封性,密封胶一21、密封胶二23选用结构硅酮胶粘接,主安装支撑柱1与过渡安装支撑柱7之间通过过渡配合连接块11相连接,连接稳定性好,在相邻两幕墙玻璃8之间的幕墙间隙9之间设置有外固定连接扣板10,既能增强幕墙玻璃8的安装稳定性,又确保幕墙玻璃8外形的美观度。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型方案的范围内。

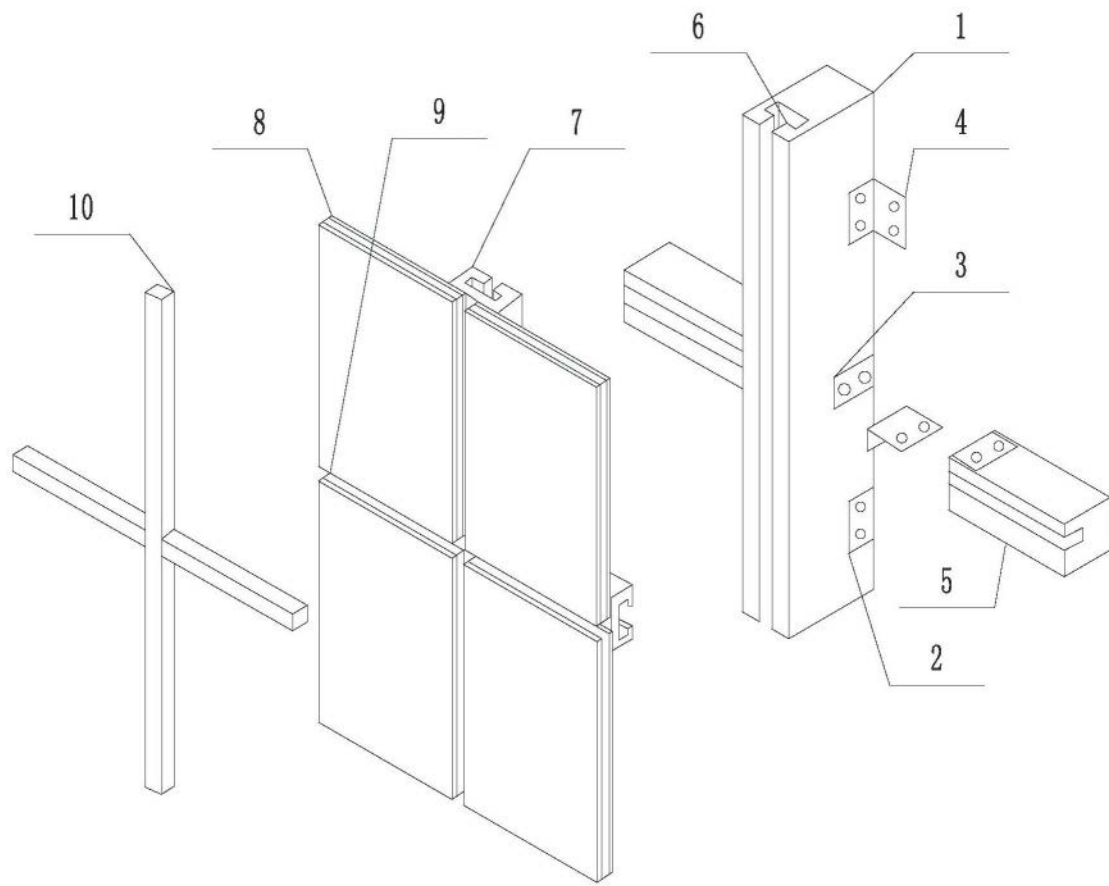


图1

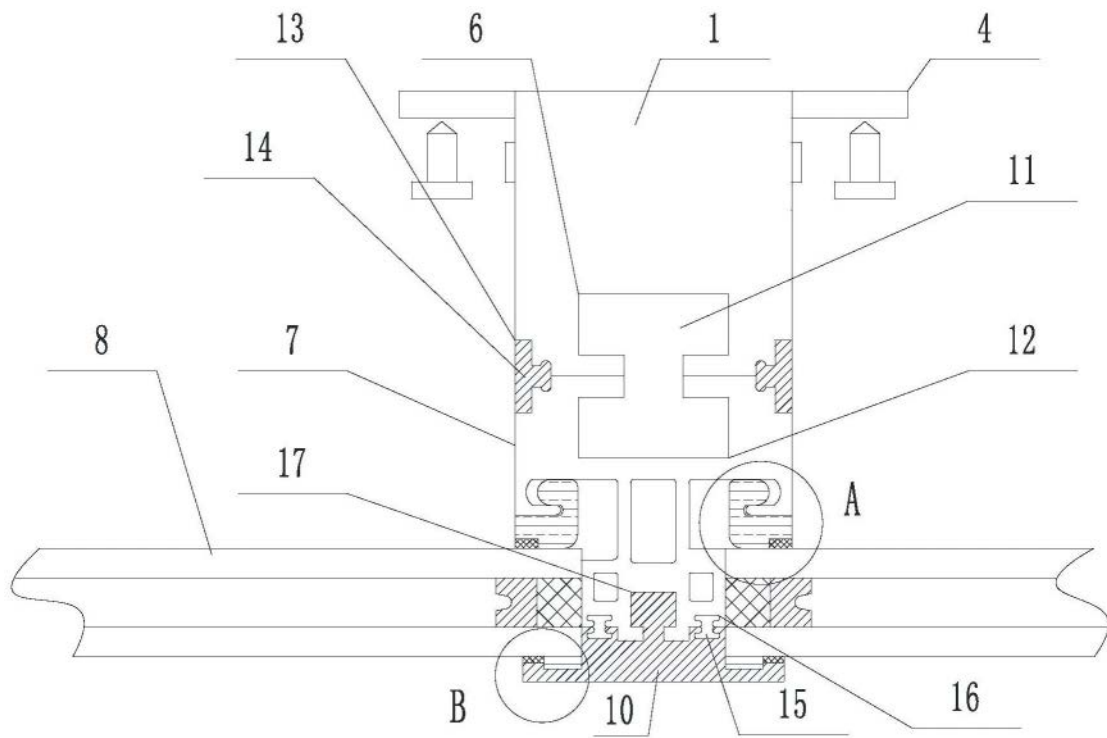


图2

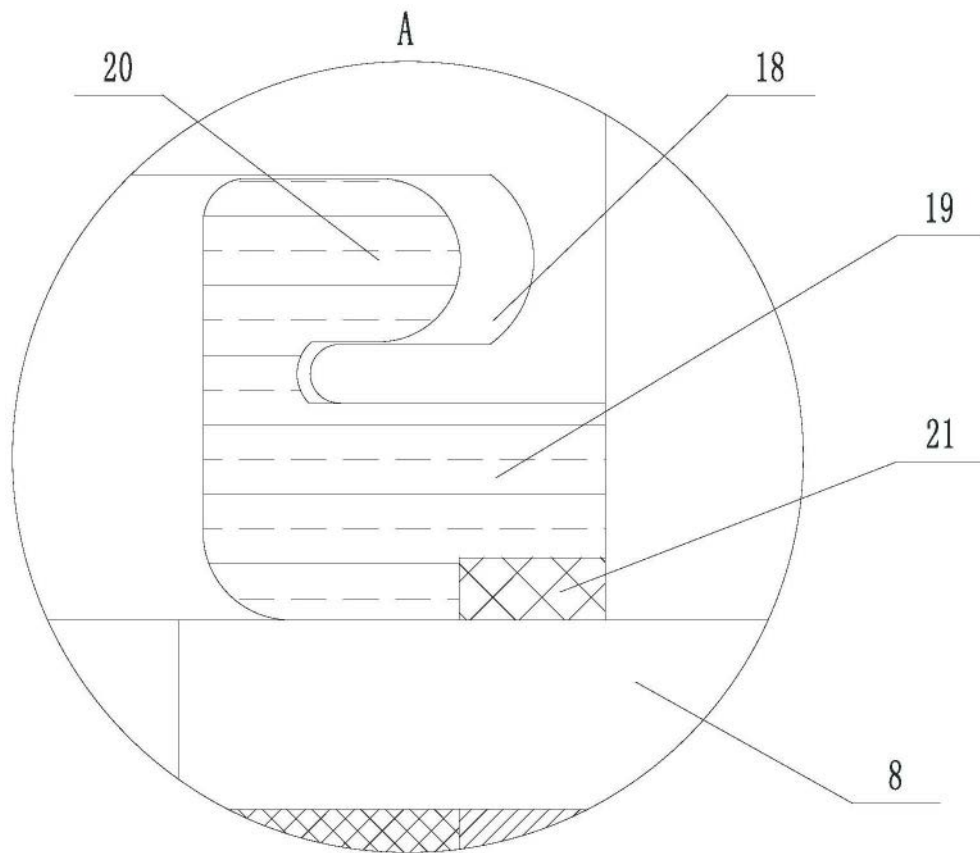


图3

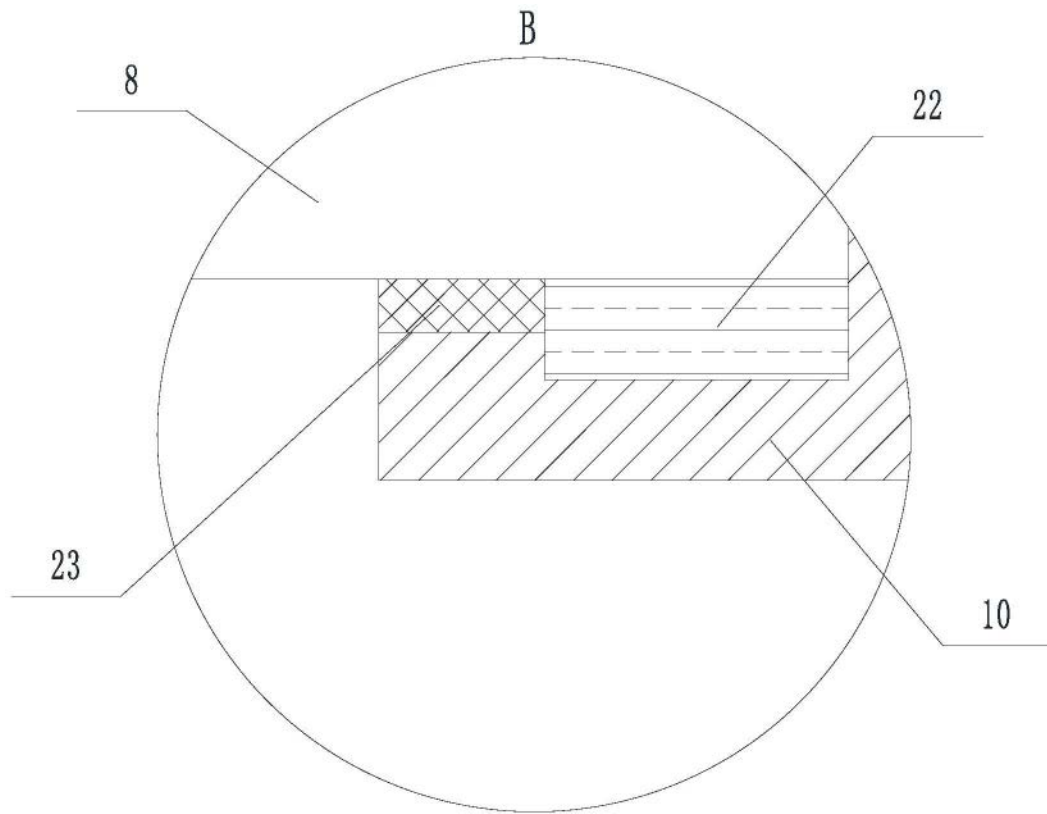


图4