(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222950678 U
(45)授权公告日 2025.06.06

(21)申请号 202421905778.2
(22)申请日 2024.08.08
(73)专利权人 中铁建工集团有限公司
地址 100070 北京市丰台区南四环西路128号诺德中心1号楼
专利权人 中铁建工集团第五建设有限公司
(72)发明人 刘聪 涂志诚 马霞光 王韧 邱换然 陈飞飞 曹威
(74)专利代理机构 深圳志恒文正知识产权代理事务所(普通合伙) 44916
专利代理师 贺持缓
(51)Int.Cl.
F16L 58/18(2006.01)
F16L 58/10(2006.01)
F16L 3/10(2006.01)
F16L 3/16(2006.01)

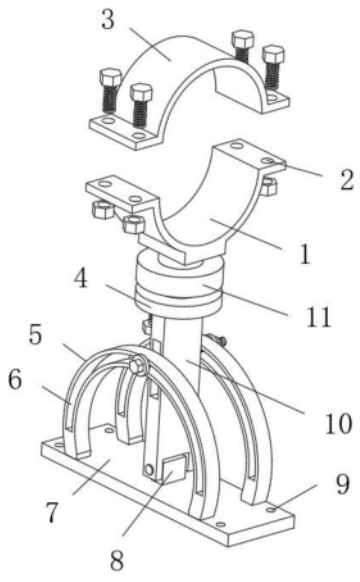
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种耐候性强的超高层用立管抱箍

(57)摘要

本实用新型公开了一种耐候性强的超高层用立管抱箍,包括固定卡板和活动卡板,所述固定卡板和活动卡板的表面均设置有第二耐腐层,且第二耐腐层包括聚丙烯酰胺层和硅橡胶层,所述第二耐腐层的外侧设置有第一耐腐层,且第一耐腐层包括聚氯乙烯涂层和聚四氟乙烯涂层,所述固定卡板和活动卡板内表面的四周均开设有第二安装孔,且固定卡板和活动卡板之间通过第二螺栓连接,所述聚丙烯酰胺层通过PP胶水连接于固定卡板和活动卡板的表面,且硅橡胶层通过PP胶水连接于聚丙烯酰胺层的另一侧。本实用新型通过第二耐腐层、聚丙烯酰胺层、硅橡胶层、第一耐腐层、聚氯乙烯涂层和聚四氟乙烯涂层,可有效提高固定卡板和活动卡板整体的耐腐蚀性。



CN 222950678 U

1.一种耐候性强的超高层用立管抱箍,包括固定卡板(1)和活动卡板(3),其特征在于:所述固定卡板(1)和活动卡板(3)的表面均设置有第二耐腐层(17),且第二耐腐层(17)包括聚丙烯酰胺层(171)和硅橡胶层(172),所述第二耐腐层(17)的外侧设置有第一耐腐层(18),且第一耐腐层(18)包括聚氯乙烯涂层(181)和聚四氟乙烯涂层(182)。

2.根据权利要求1所述的一种耐候性强的超高层用立管抱箍,其特征在于:所述固定卡板(1)和活动卡板(3)内表面的四周均开设有第二安装孔(2),且固定卡板(1)和活动卡板(3)之间通过第二螺栓(14)连接。

3.根据权利要求1所述的一种耐候性强的超高层用立管抱箍,其特征在于:所述聚丙烯酰胺层(171)通过PP胶水连接于固定卡板(1)和活动卡板(3)的表面,且硅橡胶层(172)通过PP胶水连接于聚丙烯酰胺层(171)的另一侧。

4.根据权利要求1所述的一种耐候性强的超高层用立管抱箍,其特征在于:所述聚氯乙烯涂层(181)涂设于硅橡胶层(172)的另一面,且聚四氟乙烯涂层(182)涂设于聚氯乙烯涂层(181)的另一面。

5.根据权利要求1所述的一种耐候性强的超高层用立管抱箍,其特征在于:所述固定卡板(1)底部的中端固定连接有转板(11),转板(11)的底部开设有多个等距分布的限位孔(13),转板(11)的底部活动连接有连接板(4),连接板(4)的内表面开设有螺孔(15),且螺孔(15)的内表面螺纹连接有螺杆(16)。

6.根据权利要求5所述的一种耐候性强的超高层用立管抱箍,其特征在于:所述连接板(4)的底部固定连接有连接杆(10),连接杆(10)内表面的上端开设有第二长槽(12),连接杆(10)的底部活动连接有连接块(8),且连接块(8)的底部固定连接有安装板(7)。

7.根据权利要求6所述的一种耐候性强的超高层用立管抱箍,其特征在于:所述安装板(7)内表面的四周均开设有第一安装孔(9),且安装板(7)顶部的前后两端均固定连接有弧形杆(5)。

8.根据权利要求7所述的一种耐候性强的超高层用立管抱箍,其特征在于:所述弧形杆(5)的内表面开设有第一长槽(6),且弧形杆(5)与连接杆(10)之间通过第一螺栓(19)连接。

一种耐候性强的超高层用立管抱箍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超高层建筑技术领域,具体为一种耐候性强的超高层用立管抱箍。

背景技术

[0002] 超高层建筑指40层以上,高度100米以上的建筑物,根据世界超高层建筑学会的新标准,300米以上为超高层建筑,超高层建筑需要使用到立管,为了提高立管与超高层建筑之间连接的牢固性,需要使用到抱箍,但现有的抱箍由于缺乏耐腐蚀保护机构,导致抱箍的耐腐蚀性较差,从而降低了抱箍的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种耐候性强的超高层用立管抱箍,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种耐候性强的超高层用立管抱箍,包括固定卡板和活动卡板,所述固定卡板和活动卡板的表面均设置有第二耐腐层,且第二耐腐层包括聚丙烯酰胺层和硅橡胶层,所述第二耐腐层的外侧设置有第一耐腐层,且第一耐腐层包括聚氯乙烯涂层和聚四氟乙烯涂层。

[0005] 优选的,所述固定卡板和活动卡板内表面的四周均开设有第二安装孔,且固定卡板和活动卡板之间通过第二螺栓连接。

[0006] 优选的,所述聚丙烯酰胺层通过PP胶水连接于固定卡板和活动卡板的表面,且硅橡胶层通过PP胶水连接于聚丙烯酰胺层的另一侧。

[0007] 优选的,所述聚氯乙烯涂层涂设于硅橡胶层的另一面,且聚四氟乙烯涂层涂设于聚氯乙烯涂层的另一面。

[0008] 优选的,所述固定卡板底部的中端固定连接有转板,转板的底部开设有多个等距分布的限位孔,转板的底部活动连接有连接板,连接板的内表面开设有螺孔,且螺孔的内表面螺纹连接有螺杆。

[0009] 优选的,所述连接板的底部固定连接有连接杆,连接杆内表面的上端开设有第二长槽,连接杆的底部活动连接有连接块,且连接块的底部固定连接有安装板。

[0010] 优选的,所述安装板内表面的四周均开设有第一安装孔,且安装板顶部的前后两端均固定连接有弧形杆。

[0011] 优选的,所述弧形杆的内表面开设有第一长槽,且弧形杆与连接杆之间通过第一螺栓连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过第二耐腐层、聚丙烯酰胺层、硅橡胶层、第一耐腐层、聚氯乙烯涂层和聚四氟乙烯涂层,可有效提高固定卡板和活动卡板整体的耐腐蚀性。

[0014] 2、本实用新型通过连接板、弧形杆、第一长槽、安装板、连接块、第一安装孔、连接

杆、转板、第二长槽、限位孔、螺孔、螺杆和第一螺栓，可调节固定卡板和活动卡板的角度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型第一视角状态下立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型第二视角状态下立体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型第二耐腐层和第一耐腐层与活动卡板之间连接示意图；

[0018] 图4为本实用新型第二耐腐层结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型第一耐腐层结构示意图。

[0020] 图中：固定卡板1、第二安装孔2、活动卡板3、连接板4、弧形杆5、第一长槽6、安装板7、连接块8、第一安装孔9、连接杆10、转板11、第二长槽12、限位孔13、第二螺栓14、螺孔15、螺杆16、第二耐腐层17、聚丙烯酰胺层171、硅橡胶层172、第一耐腐层18、聚氯乙烯涂层181、聚四氟乙烯涂层182、第一螺栓19。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本申请的固定卡板1、第二安装孔2、活动卡板3、连接板4、弧形杆5、第一长槽6、安装板7、连接块8、第一安装孔9、连接杆10、转板11、第二长槽12、限位孔13、第二螺栓14、螺孔15、螺杆16、第二耐腐层17、聚丙烯酰胺层171、硅橡胶层172、第一耐腐层18、聚氯乙烯涂层181、聚四氟乙烯涂层182和第一螺栓19部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 实施例一：

[0024] 请参阅图3-图5，本实施例为了提高固定卡板1和活动卡板3整体的耐腐蚀性，提供如下技术方案，具体公开了：包括固定卡板1和活动卡板3，固定卡板1和活动卡板3的表面均设置有第二耐腐层17，且第二耐腐层17包括聚丙烯酰胺层171和硅橡胶层172，第二耐腐层17的外侧设置有第一耐腐层18，且第一耐腐层18包括聚氯乙烯涂层181和聚四氟乙烯涂层182，固定卡板1和活动卡板3内表面的四周均开设有第二安装孔2，且固定卡板1和活动卡板3之间通过第二螺栓14连接，聚丙烯酰胺层171通过PP胶水连接于固定卡板1和活动卡板3的表面，且硅橡胶层172通过PP胶水连接于聚丙烯酰胺层171的另一侧，聚氯乙烯涂层181涂设于硅橡胶层172的另一面，且聚四氟乙烯涂层182涂设于聚氯乙烯涂层181的另一面，聚四氟乙烯涂层182可对固定卡板1和活动卡板3进行第一层耐腐蚀保护处理，聚氯乙烯涂层181在聚四氟乙烯涂层182损坏后可对固定卡板1和活动卡板3进行第二层耐腐蚀保护处理，硅橡胶层172在聚氯乙烯涂层181损坏后可对固定卡板1和活动卡板3进行第三层耐腐蚀保护处理，聚丙烯酰胺层171在硅橡胶层172损坏后可对固定卡板1和活动卡板3进行第四层耐腐蚀保护处理，从而有效提高固定卡板1和活动卡板3整体的耐腐蚀性。

[0025] 实施例二：

[0026] 请参阅图1和图2，本实施例为了调节固定卡板1和活动卡板3的角度，提供如下技

术方案,具体公开了:固定卡板1底部的中端固定连接有转板11,转板11的底部开设有多个等距分布的限位孔13,转板11的底部活动连接有连接板4,连接板4的内表面开设有螺孔15,且螺孔15的内表面螺纹连接有螺杆16,连接板4的底部固定连接有连接杆10,连接杆10内表面的上端开设有第二长槽12,连接杆10的底部活动连接有连接块8,且连接块8的底部固定连接有安装板7,安装板7内表面的四周均开设有第一安装孔9,可方便人们对本装置安装在超高层建筑表面,且安装板7顶部的前后两端均固定连接有弧形杆5,弧形杆5的内表面开设有第一长槽6,且弧形杆5与连接杆10之间通过第一螺栓19连接,调节连接杆10在弧形杆5表面的位置,可对固定卡板1和活动卡板3的倾斜角度进行调节,将螺杆16从螺孔15内拧入,并插入对应的限位孔13内,即可对固定卡板1和活动卡板3的水平角度进行调节。

[0027] 本申请的工作原理为:聚四氟乙烯涂层182可对固定卡板1和活动卡板3进行第一层耐腐蚀保护处理,聚氯乙烯涂层181在聚四氟乙烯涂层182损坏后可对固定卡板1和活动卡板3进行第二层耐腐蚀保护处理,硅橡胶层172在聚氯乙烯涂层181损坏后可对固定卡板1和活动卡板3进行第三层耐腐蚀保护处理,聚丙烯酰胺层171在硅橡胶层172损坏后可对固定卡板1和活动卡板3进行第四层耐腐蚀保护处理,从而有效提高固定卡板1和活动卡板3整体的耐腐蚀性,调节连接杆10在弧形杆5表面的位置,可对固定卡板1和活动卡板3的倾斜角度进行调节,将螺杆16从螺孔15内拧入,并插入对应的限位孔13内,即可对固定卡板1和活动卡板3的水平角度进行调节。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

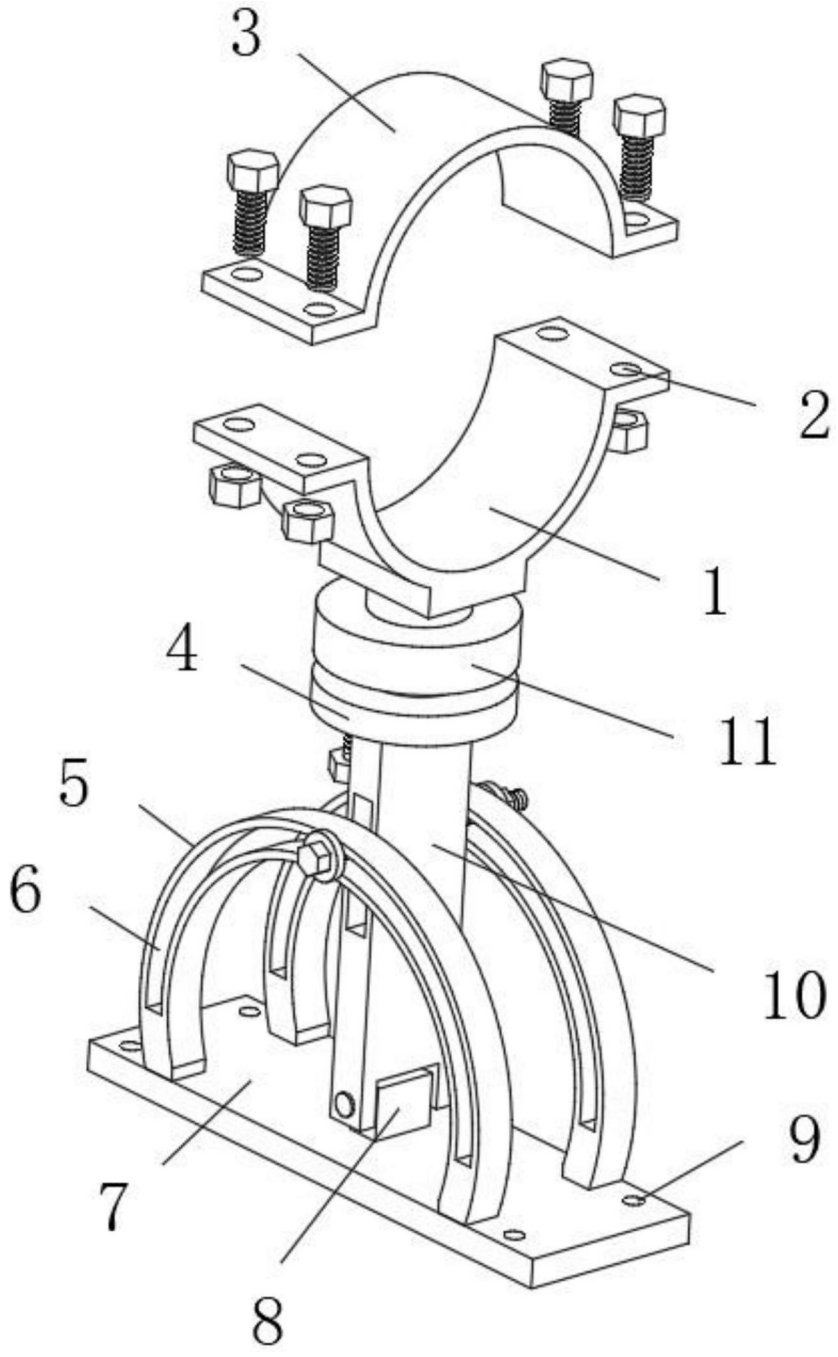


图1

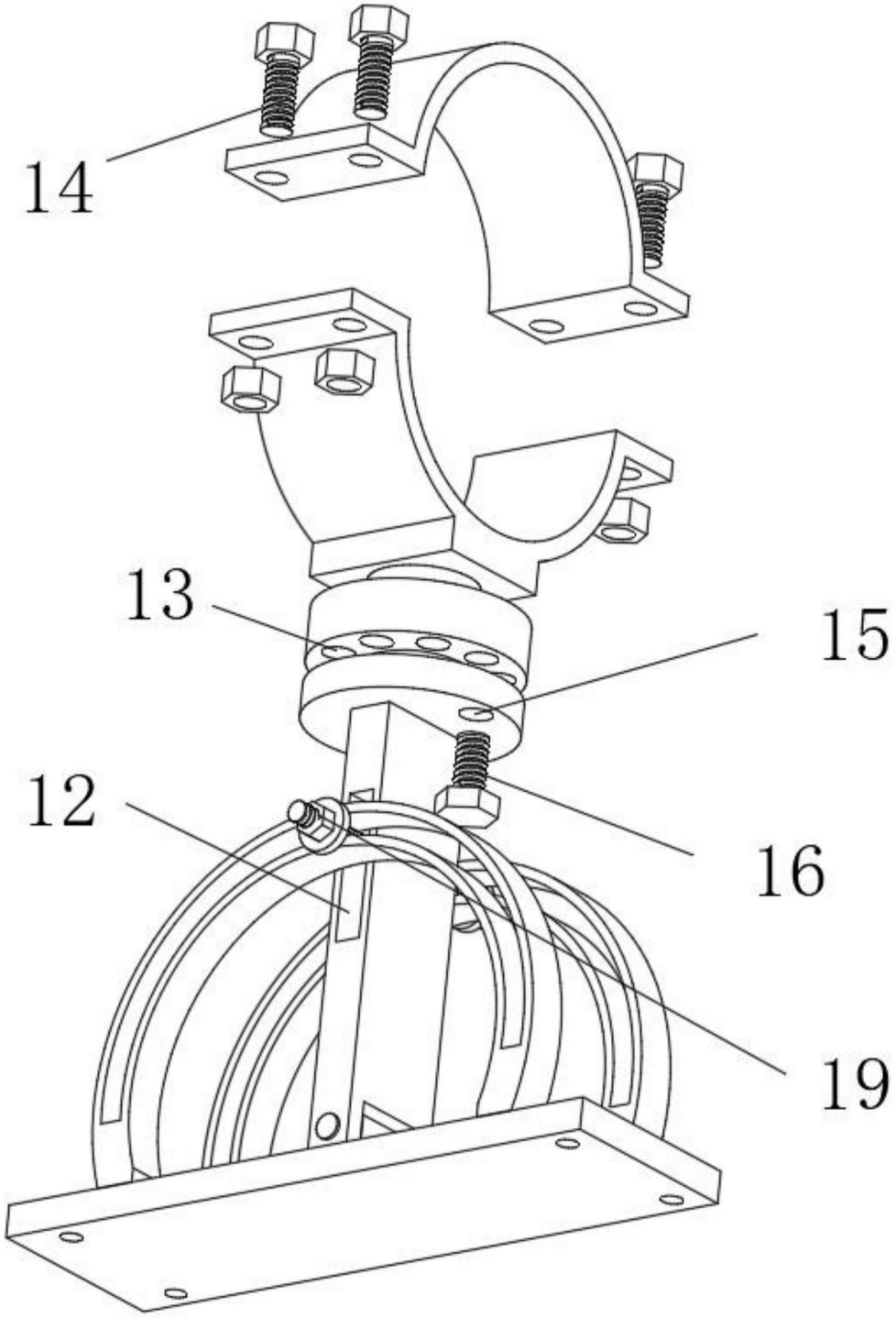


图2

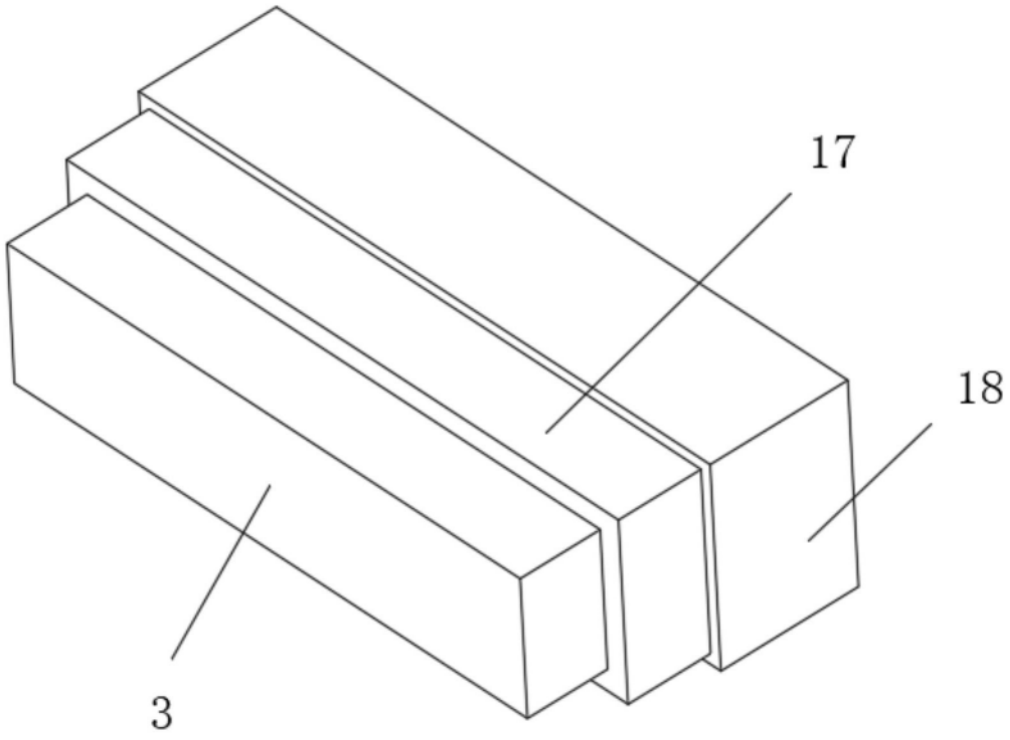


图3

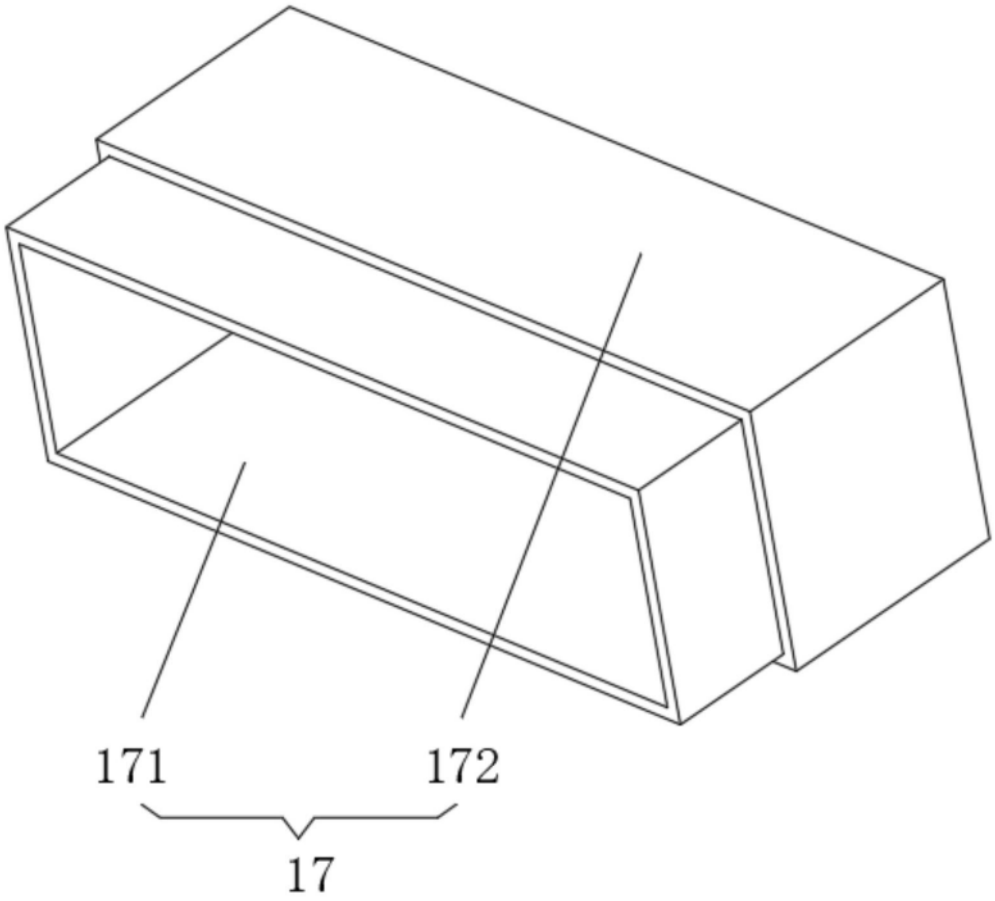


图4

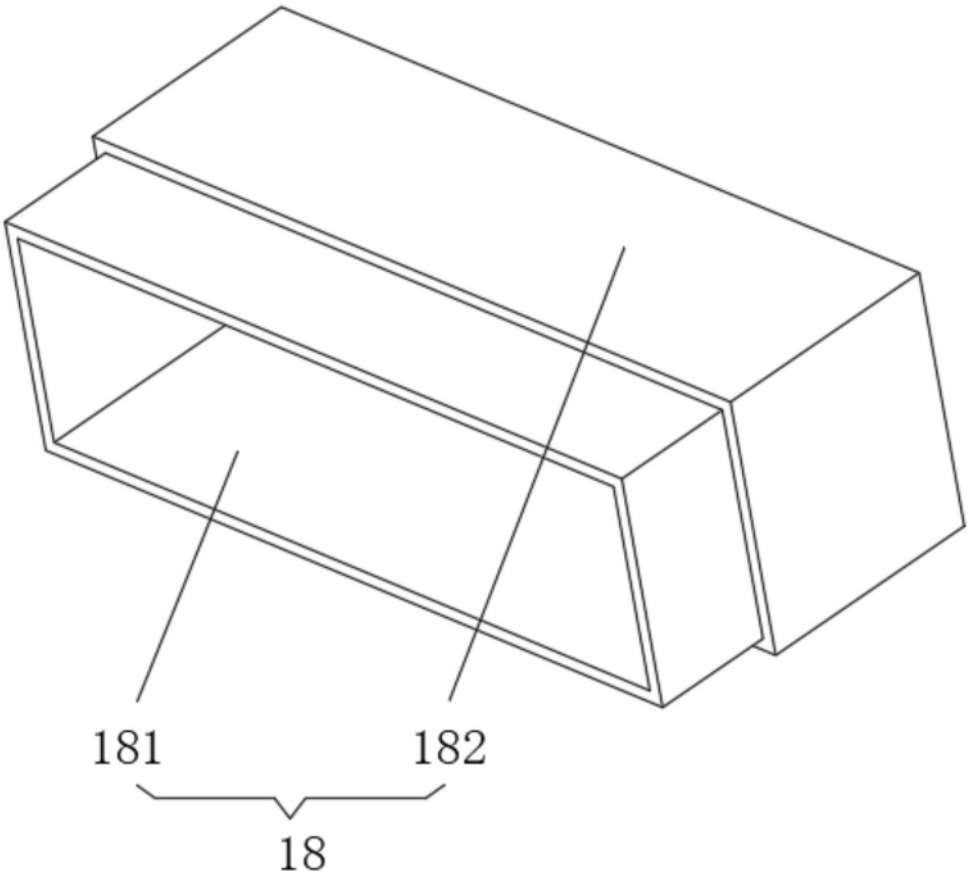


图5