



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210978746 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922144890.4

(22)申请日 2019.12.04

(73)专利权人 天津鑫荣昇金属制品有限公司

地址 300000 天津市静海区国际商贸物流
园北华路北侧增1-1号

(72)发明人 何大方

(51)Int.Cl.

F16L 3/04(2006.01)

F16L 55/035(2006.01)

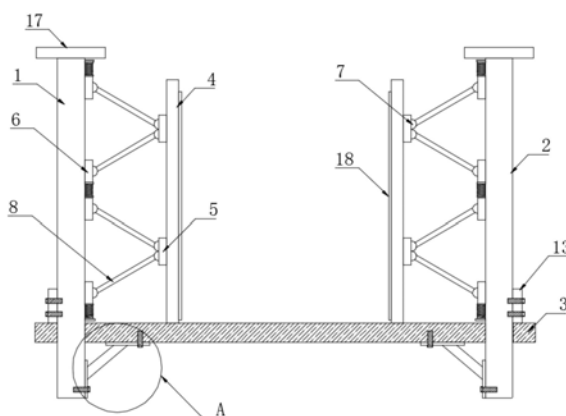
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于风管固定的抗震支吊架

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于风管固定的抗震支吊架,具体涉及安装支架技术领域,包括左支撑架和右支撑架,所述左支撑架和右支撑架之间设置有底板,所述底板与左支撑架和右支撑架之间均设置有连接机构,所述底板顶部设置有两个夹板,两个所述夹板分别与左支撑架和右支撑架之间均设置有缓冲机构。本实用新型通过设置有缓冲机构,夹板对风管进行固定,风管的晃动可以受到缓冲弹簧的压缩范围而限制,从而对风管在晃动过程中进行支撑,从而有效提高风管的稳定性,与现有技术相比,既可以对风管的晃动进行缓解,还可以对风管的移动范围进行限制,有效防止风管移动范围过大而造成损。



1. 一种用于风管固定的抗震支吊架,包括左支撑架(1)和右支撑架(2),其特征在于:所述左支撑架(1)和右支撑架(2)之间设置有底板(3),所述底板(3)与左支撑架(1)和右支撑架(2)之间均设置有连接机构,所述底板(3)顶部设置有两个夹板(4),两个所述夹板(4)分别与左支撑架(1)和右支撑架(2)之间均设置有缓冲机构;

所述缓冲机构包括定位块(5),每个所述夹板(4)上的定位块(5)数量设置为两个,所述定位块(5)固定设置在两个夹板(4)的相反一侧,所述左支撑架(1)和右支撑架(2)面向夹板(4)的一侧均设置有四个移动块(6),所述定位块(5)与移动块(6)相对一侧均固定设置有半圆形块(7),其中每个定位块(5)上的半圆形块(7)数量设置为两个,所述移动块(6)上和定位块(5)上相应的两个半圆形块(7)之间铰接有支撑杆(8),所述左支撑架(1)和右支撑架(2)顶部和靠近底板(3)的一端均固定设置有挡板(9),其中移动块(6)与挡板(9)之间以及处于中间的两个移动块(6)之间均设置有缓冲弹簧(10);

所述左支撑架(1)和右支撑架(2)面向移动块(6)的一侧和底板(3)面向夹板(4)的一侧均设置有滑槽(11),所述移动块(6)和夹板(4)面向滑槽(11)的一侧均设置有滑块(12),所述滑块(12)与滑槽(11)相匹配,所述滑块(12)截面形状设置为十字形。

2. 根据权利要求1所述的一种用于风管固定的抗震支吊架,其特征在于:所述连接机构包括连接板(13),所述连接板(13)数量设置为两个,两个所述连接板(13)分别固定设置在底板(3)的两端。

3. 根据权利要求2所述的一种用于风管固定的抗震支吊架,其特征在于:所述底板(3)靠近连接板(13)的一侧贯穿设置有穿孔(14),所述穿孔(14)与左支撑架(1)或右支撑架(2)均相匹配,所述连接板(13)与左支撑架(1)或右支撑架(2)均通过螺栓固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于风管固定的抗震支吊架,其特征在于:所述左支撑架(1)和右支撑架(2)底端与底板(3)之间均设置有加强机构,所述加强机构包括加强板(15),所述加强板(15)数量设置为两个,两个所述加强板(15)分别与左支撑架(1)或右支撑架(2)和底板(3)之间通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于风管固定的抗震支吊架,其特征在于:两个所述加强板(15)之间固定连接有加强筋(16),所述加强筋(16)由不锈钢材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种用于风管固定的抗震支吊架,其特征在于:所述左支撑架(1)和右支撑架(2)顶部均固定设置有安装板(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于风管固定的抗震支吊架,其特征在于:两个所述夹板(4)相对一侧均设置有缓冲垫(18),所述缓冲垫(18)由橡胶材料制成。

一种用于风管固定的抗震支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装支架技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于风管固定的抗震支吊架。

背景技术

[0002] 风管,是用于空气输送和分布的管道系统。有复合风管和无机风管两种。复合风管以Durkduct风管为代表。可按截面形状和材质分类。风管制作不锈钢风管制作是在咬口缝、铆钉缝、法兰翻边四角等缝隙处涂上密封胶。

[0003] 专利申请公布号CN 209041755 U的实用新型专利公开了一种风管用抗震支吊架,包括左置安装吊杆、右置安装吊杆和安装在左、右置安装吊杆下端的横向支撑底板,所述的横向支撑底板上方设置有用固定安装风管的横向安装顶板,所述的横向支撑底板上开设有两个底部横向调节通孔,所述的横向安装顶板上开设有两个与底部横向调节通孔相配合的顶部横向调节通孔,所述的横向支撑底板和横向安装顶板之间设置有左侧挤压板和右侧挤压板,所述的左侧挤压板和右侧挤压板上、下端均具有向外凸起的外部装配杆。

[0004] 但是其在实际使用时,仍旧存在较多缺点,如通过弹性剪叉连杆控制侧挤压板对风管两侧进行挤压固定,但是弹性剪叉连杆只是使得风管可以左右晃动,从而缓解风管受到的震动,并没有对风管的晃动范围进行限制,但是当风管的震动范围大于弹性剪叉连杆的弹性范围时,风管就会在晃动过程中受到损伤。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种用于风管固定的抗震支吊架,通过设置有缓冲机构,夹板对风管进行固定,风管的晃动可以受到缓冲弹簧的压缩范围而限制,从而对风管在晃动过程中进行支撑,从而有效提高风管的稳定性,与现有技术相比,既可以对风管的晃动进行缓解,还可以对风管的移动范围进行限制,有效防止风管移动范围过大而造成损,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于风管固定的抗震支吊架,包括左支撑架和右支撑架,所述左支撑架和右支撑架之间设置有底板,所述底板与左支撑架和右支撑架之间均设置有连接机构,所述底板顶部设置有两个夹板,两个所述夹板分别与左支撑架和右支撑架之间均设置有缓冲机构;

[0007] 所述缓冲机构包括定位块,每个所述夹板上的定位块数量设置为两个,所述定位块固定设置在两个夹板的相反一侧,所述左支撑架和右支撑架面向夹板的一侧均设置有四个移动块,所述定位块与移动块相对一侧均固定设置有半圆形块,其中每个定位块上的半圆形块数量设置为两个,所述移动块上和定位块上相应的两个半圆形块之间铰接有支撑杆,所述左支撑架和右支撑架顶部和靠近底板的一端均固定设置有挡板,其中移动块与挡板之间以及处于中间的两个移动块之间均设置有缓冲弹簧;

[0008] 所述左支撑架和右支撑架面向移动块的一侧和底板面向夹板的一侧均设置有滑

槽,所述移动块和夹板面向滑槽的一侧均设置有滑块,所述滑块与滑槽相匹配,所述滑块截面形状设置为十字形。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述连接机构包括连接板,所述连接板数量设置为两个,两个所述连接板分别固定设置在底板的两端。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述底板靠近连接板的一侧贯穿设置有穿孔,所述穿孔与左支撑架或右支撑架均相匹配,所述连接板与左支撑架或右支撑架均通过螺栓固定连接。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述左支撑架和右支撑架底端与底板之间均设置有加强机构,所述加强机构包括加强板,所述加强板数量设置为两个,两个所述加强板分别与左支撑架或右支撑架和底板之间通过螺栓固定连接。

[0012] 在一个优选地实施方式中,两个所述加强板之间固定连接有加强筋,所述加强筋由不锈钢材料制成。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述左支撑架和右支撑架顶部均固定设置有安装板。

[0014] 在一个优选地实施方式中,两个所述夹板相对一侧均设置有缓冲垫,所述缓冲垫由橡胶材料制成。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、通过设置有缓冲机构,当风管受到震动而左右晃动时,会对两侧的夹板造成撞击,而当夹板受到挤压时,夹板继而向一侧的支撑架靠近,从而使得定位块向移动块靠近,而当定位块移动时,会通过支撑杆推动移动块移动,从而使得移动块挤压一侧的缓冲弹簧,从而对风管的晃动进行缓解,而且,风管的晃动还可以受到缓冲弹簧的压缩范围而限制,从而对风管在晃动过程中进行支撑,从而有效提高风管的稳定性,与现有技术相比,既可以对风管的晃动进行缓解,还可以对风管的移动范围进行限制,有效防止风管移动范围过大而造成损伤;

[0017] 2、通过设置有加强机构,将加强机构安装到支撑架和底板之间,将加强板分别固定在支撑架和底板上,加强机构便固定在支撑架和底板之间了,通过加强筋,可以有效提高支撑架和底板之间的牢固性,与现有技术相比,有效提高了装置整体的牢固性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的底板结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的左支撑架右侧示意图。

[0021] 图4为本实用新型的滑槽与滑块结构剖视图。

[0022] 图5为本实用新型的图1中A处局部结构示意图。

[0023] 附图标记为:1左支撑架、2右支撑架、3底板、4夹板、5定位块、6移动块、7半圆形块、8支撑杆、9挡板、10缓冲弹簧、11滑槽、12滑块、13连接板、14穿孔、15加强板、16加强筋、17安装板、18缓冲垫。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-4所示的一种用于风管固定的抗震支吊架,包括左支撑架1和右支撑架2,所述左支撑架1和右支撑架2之间设置有底板3,所述底板3与左支撑架1和右支撑架2之间均设置有连接机构,所述底板3顶部设置有两个夹板4,两个所述夹板4分别与左支撑架1和右支撑架2之间均设置有缓冲机构;

[0026] 所述缓冲机构包括定位块5,每个所述夹板4上的定位块5数量设置为两个,所述定位块5固定设置在两个夹板4的相反一侧,所述左支撑架1和右支撑架2面向夹板4的一侧均设置有四个移动块6,所述定位块5与移动块6相对一侧均固定设置有半圆形块7,其中每个定位块5上的半圆形块7数量设置为两个,所述移动块6上和定位块5上相应的两个半圆形块7之间铰接有支撑杆8,所述左支撑架1和右支撑架2顶部和靠近底板3的一端均固定设置有挡板9,其中移动块6与挡板9之间以及处于中间的两个移动块6之间均设置有缓冲弹簧10;

[0027] 所述左支撑架1和右支撑架2面向移动块6的一侧和底板3面向夹板4的一侧均设置有滑槽11,所述移动块6和夹板4面向滑槽11的一侧均设置有滑块12,所述滑块12与滑槽11相匹配,所述滑块12截面形状设置为十字形,滑块12设置为十字形,可以有效防止滑块12从滑槽11内脱离,有效提高了装置在工作时的稳定性;

[0028] 两个所述夹板4相对一侧均设置有缓冲垫18,所述缓冲垫18由橡胶材料制成。

[0029] 实施方式具体为:本实用新型在使用时,将左支撑架1和右支撑架2安装到墙顶上,再将底板3安装到左右支撑架2上,并且将风管放置到两个夹板4之间,当风管受到震动而左右晃动时,会对两侧的夹板4造成撞击,而当夹板4受到挤压时,夹板4继而向一侧的支撑架靠近,从而使得定位块5向移动块6靠近,而当定位块5移动时,会通过支撑杆8推动移动块6移动,从而使得移动块6挤压一侧的缓冲弹簧10,从而对风管的晃动进行缓解,而且,风管的晃动还可以受到缓冲弹簧10的压缩范围而限制,从而对风管在晃动过程中进行支撑,从而有效提高风管的稳定性,该实施方式具体解决了现有技术中,风管支架在受到震动时,风管容易受到损伤。

[0030] 如图1、图2和图5所示的一种用于风管固定的抗震支吊架,所述连接机构包括连接板13,所述连接板13数量设置为两个,两个所述连接板13分别固定设置在底板3的两端;

[0031] 所述底板3靠近连接板13的一侧贯穿设置有穿孔14,所述穿孔14与左支撑架1或右支撑架2均相匹配,所述连接板13与左支撑架1或右支撑架2均通过螺栓固定连接;

[0032] 所述左支撑架1和右支撑架2底端与底板3之间均设置有加强机构,所述加强机构包括加强板15,所述加强板15数量设置为两个,两个所述加强板15分别与左支撑架1或右支撑架2和底板3之间通过螺栓固定连接;

[0033] 两个所述加强板15之间固定连接有加强筋16,所述加强筋16由不锈钢材料制成;

[0034] 所述左支撑架1和右支撑架2顶部均固定设置有安装板17,安装板17有利于支撑架安装到墙顶上。

[0035] 实施方式具体为:本实用新型在使用时,将左支撑架1和右支撑架2安装到墙顶上,再将底板3安装到左右支撑架2上时,先将支撑架底部穿过底板3上的穿孔14,并在连接板13上拧上螺丝,通过连接板13对支撑架和底板3进行初步固定,再将加强机构安装到支撑架和

底板3之间,将加强板15分别固定在支撑架和底板3上,加强机构便固定在支撑架和底板3之间了,通过加强筋16,可以有效提高支撑架和底板3之间的牢固性,该实施方式具体解决了现有技术中,风管支架在受到震动时,连接部件不稳定,容易散架。

[0036] 本实用新型工作原理:

[0037] 参照说明书附图1-4,本实用新型在使用时,将左支撑架1和右支撑架2安装到墙顶上,再将底板3安装到左右支撑架2上,并且将风管放置到两个夹板4之间,当风管受到震动而左右晃动时,会对两侧的夹板4造成撞击,而当夹板4受到挤压时,夹板4继而向一侧的支撑架靠近,从而使得定位块5向移动块6靠近,而当定位块5移动时,会通过支撑杆8推动移动块6移动,从而使得移动块6挤压一侧的缓冲弹簧10,从而对风管的晃动进行缓解,而且,风管的晃动还可以受到缓冲弹簧10的压缩范围而限制,从而对风管在晃动过程中进行支撑;

[0038] 参照说明书附图1、图2和图5,本实用新型在使用时,将左支撑架1和右支撑架2安装到墙顶上,再将底板3安装到左右支撑架2上时,先将支撑架底部穿过底板3上的穿孔14,并在连接板13上拧上螺丝,通过连接板13对支撑架和底板3进行初步固定,再将加强机构安装到支撑架和底板3之间,将加强板15分别固定在支撑架和底板3上,加强机构便固定在支撑架和底板3之间了。

[0039] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0040] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0041] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

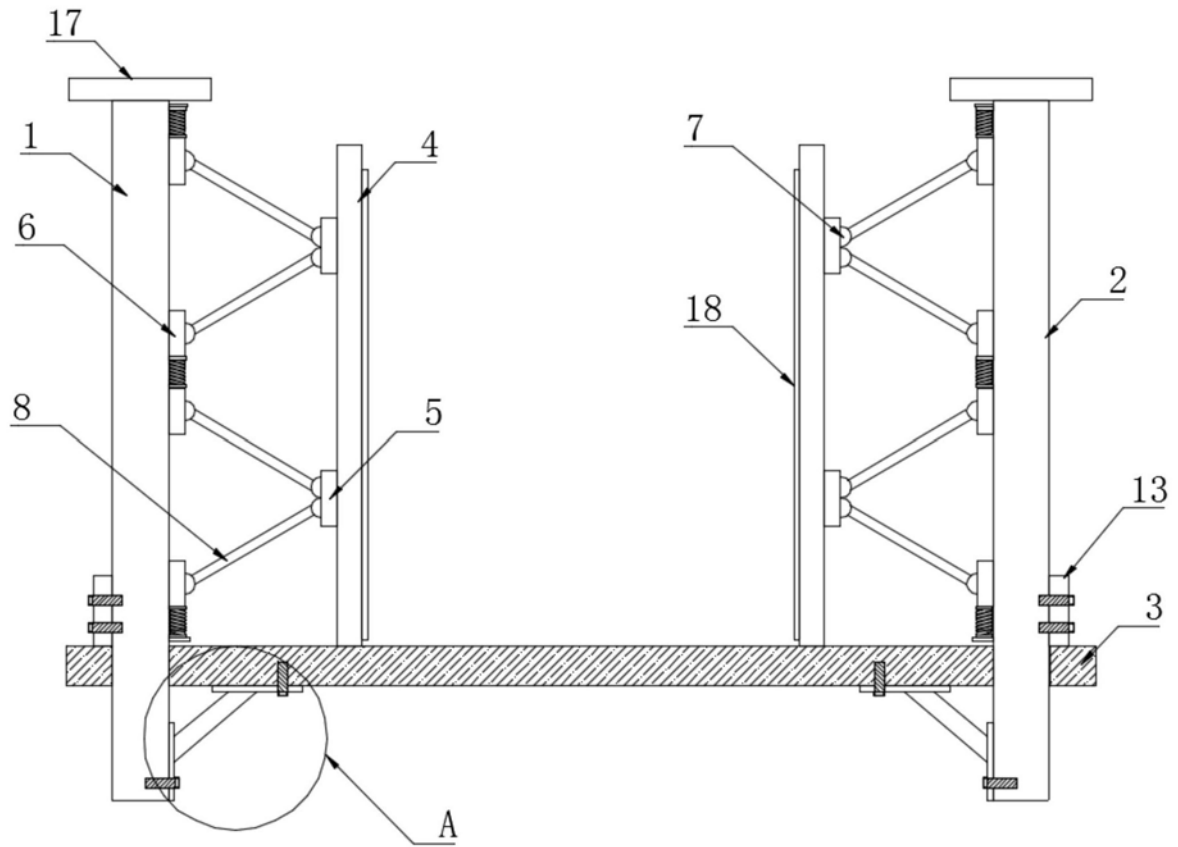


图1

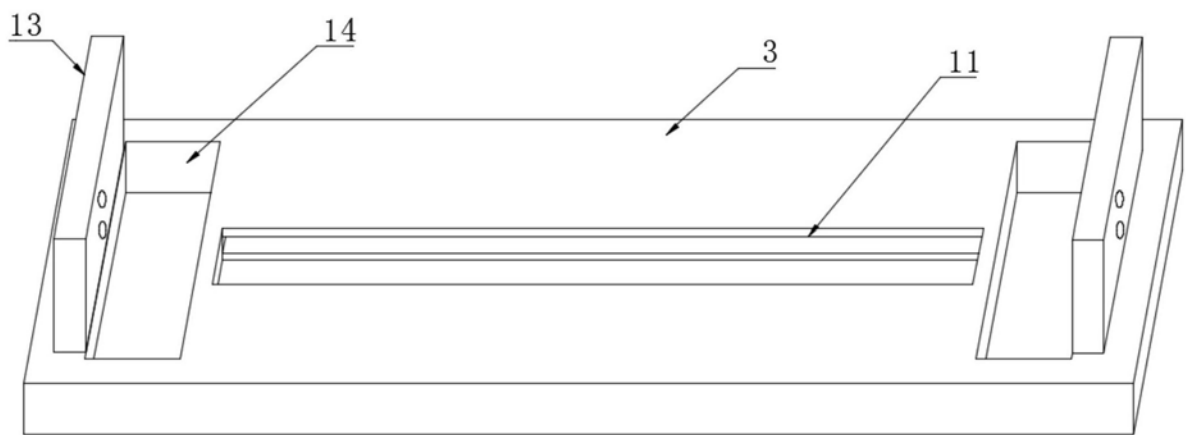


图2

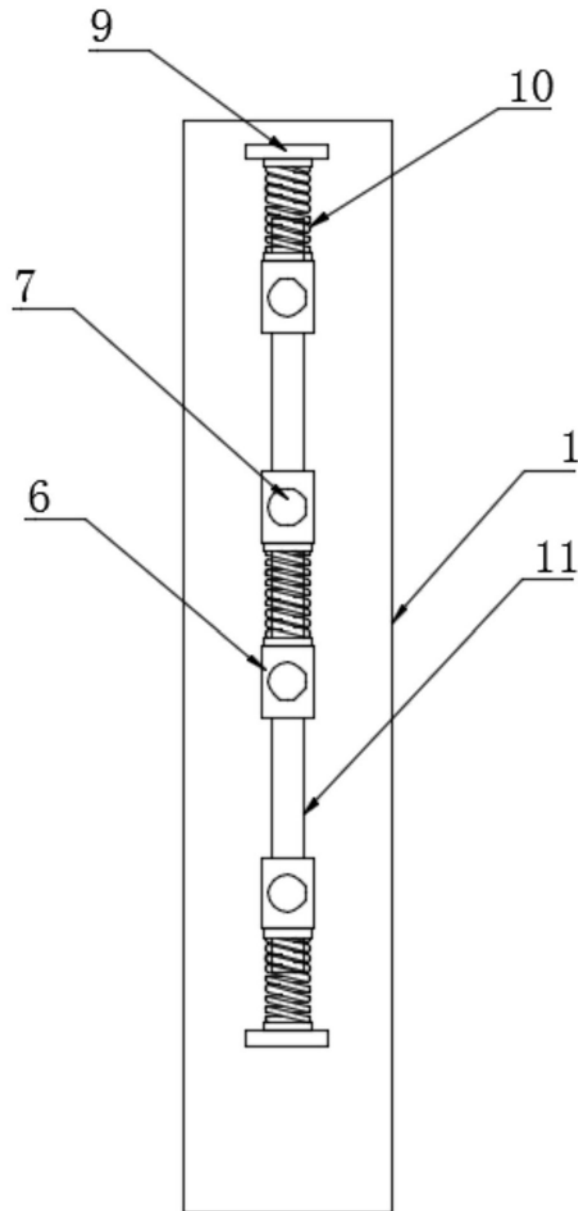


图3

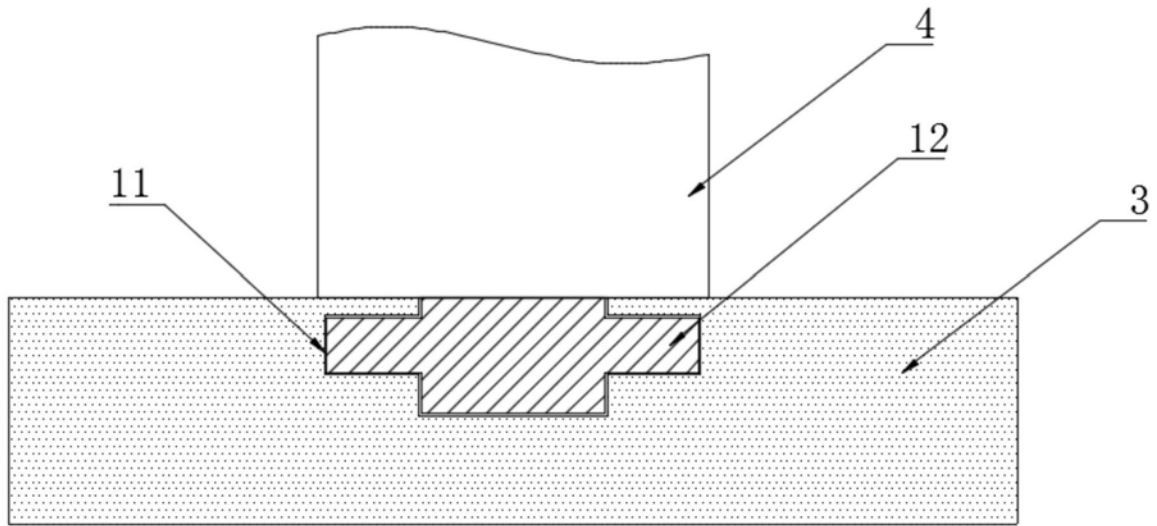


图4

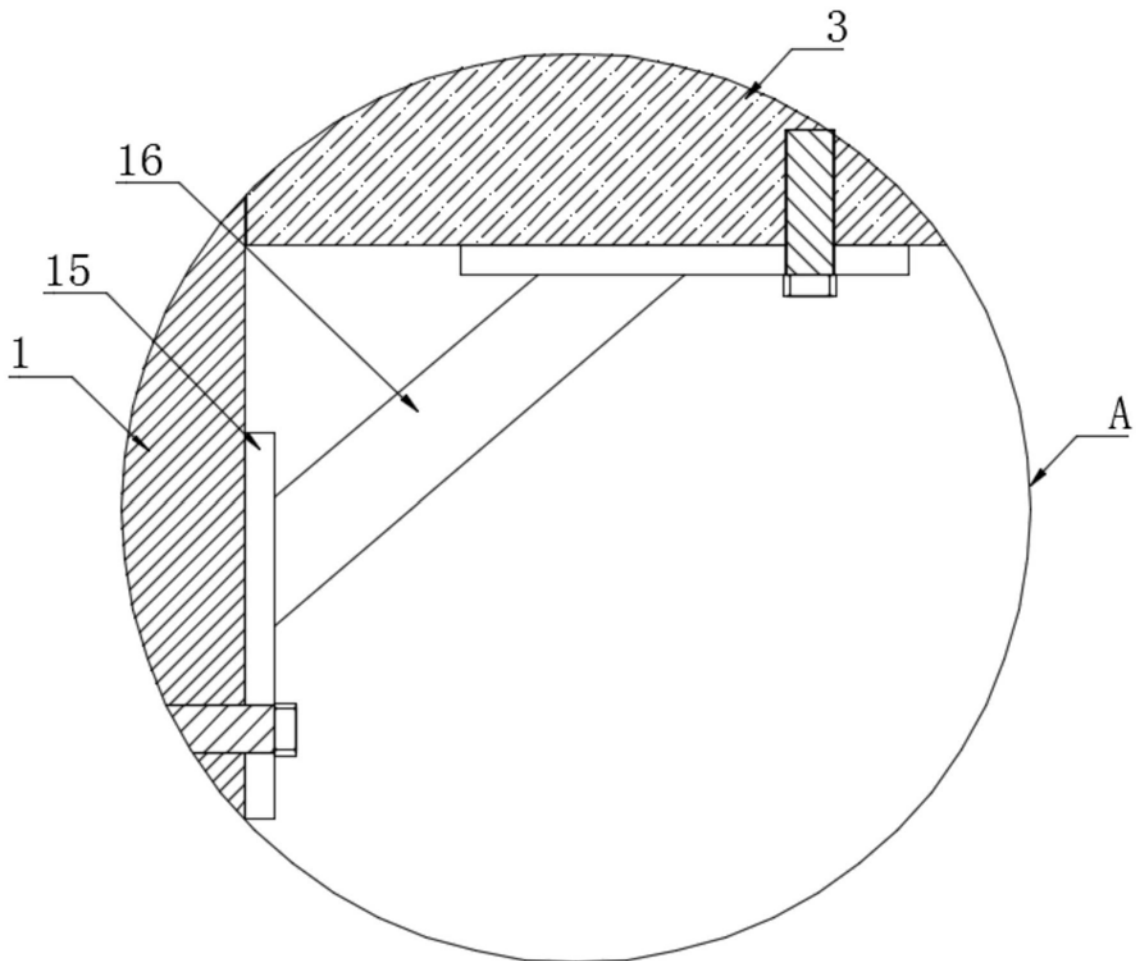


图5