



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215940946 U

(45) 授权公告日 2022.03.04

(21) 申请号 202122638728.5

(22) 申请日 2021.10.29

(73) 专利权人 河南童星环保科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市自贸试验区郑
州片区(郑东)祥盛街8号附1号2号楼9
层82号

(72) 发明人 丁丹 魏海明 郭继伟

(74) 专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所
(普通合伙) 41143

代理人 项丽丽

(51) Int.Cl.

B08B 9/051 (2006.01)

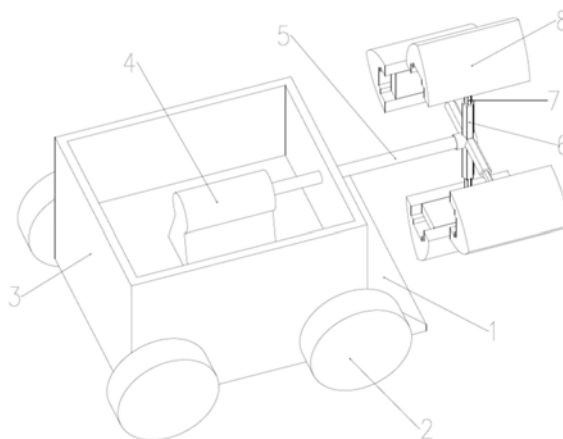
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种中央空调用风管清洁装置

(57) 摘要

本实用新型为一种中央空调用风管清洁装置,包括机体、驱动轮、基座,所述基座内设置有驱动电机,所述基座前方设置清洁刷结构,所述清洁刷结构包括转动柱、固定管、滑动杆、刷头装置,所述转动柱连接基座内的电机,沿所述转动柱周向均匀设置多个固定管,所述管内设置滑动杆,所述滑动杆延伸出固定管,所述滑动杆底部设置弹簧,所述弹簧端与固定管底部固定连接,所述弹簧另一端与滑动杆底部固定连接;有效地解决了现有技术中的清洁刷无法全面清洁管壁的问题。



1. 一种中央空调用风管清洁装置,包括机体(1)、驱动轮(2)、基座(3),其特征在于,所述基座(3)内设置有驱动电机(4),所述基座(3)前方设置清洁刷结构,所述清洁刷结构包括转动柱(5)、固定管(6)、滑动杆(7)、刷头装置(8),所述转动柱(5)连接基座(3)内的驱动电机,沿所述转动柱(5)周向均匀设置多个固定管(6),所述管内设置滑动杆(7),所述滑动杆(7)延伸出固定管(6),所述滑动杆(7)底部设置弹簧(9),所述弹簧(9)一端与固定管(6)底部固定连接,所述弹簧(9)另一端与滑动杆(7)底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种中央空调用风管清洁装置,其特征在于,所述刷头装置(8)包括底座(10)、固定块(11),刷头(12),所述底座(10)底部与滑动杆(7)顶部转动连接,所述刷头(12)固定连接在固定块(11)上,所述固定块(11)与底座(10)可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种中央空调用风管清洁装置,其特征在于,所述刷头(12)为三角形形状。

4. 根据权利要求3所述的一种中央空调用风管清洁装置,其特征在于,所述刷头(12)底部设置凹坑(13),所述底座(10)、固定块(11)设置在凹坑(13)内。

5. 根据权利要求4所述的一种中央空调用风管清洁装置,其特征在于,与所述刷头(12)顶部相邻的两条边为向外凸的弧形。

6. 根据权利要求2所述的一种中央空调用风管清洁装置,其特征在于,所述底座(10)顶部设置凹槽(14),所述凹槽(14)为凸字形,所述固定块(11)左右两侧壁上设置弹性卡片(15),所述弹性卡片(15)低端与固定台固定连接,所述弹性卡片(15)外侧固定设置有凸块(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种中央空调用风管清洁装置,其特征在于,所述固定管(6)的内部管孔为多棱柱形状,所述滑动杆(7)形状与固定管(6)的内部管孔相适配。

一种中央空调用风管清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中央空调风管清洁技术领域,具体为一种中央空调用风管清洁装置。

背景技术

[0002] 中央空调系统的卫生状况与公众健康密切相关;空调风管中的微风速使得一些污染物容易聚集在其中,同时,空调管道中的适宜温度和聚集的尘埃为生物提供了一个良好的生存环境,因此,在空调风管内容易滋生一些生物,如螨虫、真菌、细菌、病毒和昆虫。所以为了防止疾病的传播及提高中央空调的制冷效果,必须定期和及时地清洗中央空调各系统,定期清洗中央空调也可以保护设备、节约用电、延长设备使用寿命。

[0003] 现有技术中的空调清洁装置如CN208879264U公开的种中央空调风管清洗吸尘机器人,机体的前端安装有清洁装置,机体的后端安装有除尘装置,机体的上方安装有基座,机体的两侧安装有驱动轮或履带,清洁装置包括连接杆、清洁刷、驱动电机和电动升降杆,通过升降杆的升降控制清洁刷清洁管壁,但这种清洁刷存在无法全面清洁管壁及管侧壁的问题。

[0004] 因此,本实用新型提供一种中央空调用风管清洁装置,来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述情况,为克服现有技术缺陷,本实用新型提供一种中央空调用风管清洁装置,有效地解决了现有技术中的清洁刷无法全面清洁管壁的问题。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的一种中央空调用风管清洁装置,包括机体、驱动轮、基座,所述基座内设置有驱动电机,所述基座前方设置清洁刷结构,所述清洁刷结构包括转动柱、固定管、滑动杆、刷头装置,所述转动柱连接基座内的驱动电机,沿所述转动柱周向均匀设置多个固定管,所述管内设置滑动杆,所述滑动杆延伸出固定管,所述滑动杆底部设置弹簧,所述弹簧一端与固定管底部固定连接,所述弹簧另一端与滑动杆底部固定连接。

[0007] 为了进一步优化本实用新型,可优先选用以下技术方案:

[0008] 优选的,所述刷头装置包括底座、固定块,刷头,所述底座底部与滑动杆顶部转动连接,所述刷头固定连接在固定块上,所述固定块与底座可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述刷头为三角形形状。

[0010] 优选的,所述刷头底部设置凹坑,所述底座、固定块设置在凹坑内。

[0011] 优选的,与所述刷头顶部相邻的两条边为向外凸的弧形。

[0012] 优选的,所述底座顶部设置凹槽,所述凹槽为凸字形,所述固定块左右两侧壁上设置弹性卡片,所述弹性卡片低端与固定台固定连接,所述弹性卡片外侧固定设置有凸块。

[0013] 优选的,所述固定管的内部管孔为多棱柱形状,所述滑动杆形状与固定管的内部管孔相适配。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 通过设置清洁刷结构，在使用时转动柱由驱动电机驱动转动，固定管随转动柱转动，使得滑动杆随固定管转动的同时在向心力的作用下向外延伸，弹簧会使向外延伸的滑动杆复位，旋转的滑动杆带动刷头装置在风道内全面清洁。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型示意图；

[0017] 图2为本实用新型清洁刷结构剖视意图；

[0018] 图3为本实用新型清洁刷结立体示意图；

[0019] 图4为本实用新型刷头装置示意图。

[0020] 附图标记说明

[0021] 1、机体；2、驱动轮；3、基座；4、驱动电机；5、转动柱；6、固定管；7、滑动杆；8、刷头装置；9、弹簧；10、底座；11、固定块；12、刷头；13、凹坑；14、凹槽；15、弹性卡片；16、凸块。

具体实施方式

[0022] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面将结合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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示，一种中央空调用风管清洁装置，包括机体1、驱动轮2、基座3，基座3内设置有驱动电机4，驱动电机4电性连接机体内的移动电源，基座3前方设置清洁刷结构，清洁刷结构包括转动柱5、固定管6、滑动杆7、刷头装置8，转动柱5连接基座3内的驱动电机，沿转动柱5周向均匀固定连接多个固定管6，管内滑动连接滑动杆7，可使滑动杆7沿固定管往复滑动，为了避免滑动杆7在往复滑动的过程中发生转动，影响清洁效果，将固定管6的内部管孔为多棱柱形状，滑动杆7形状与固定管6的内部管孔相适配；

[0026] 滑动杆7延伸出固定管6，滑动杆7底部设置弹簧9，弹簧9一端与固定管6底部固定连接，弹簧9另一端与滑动杆7底部固定连接，作用是为了使得滑动杆7复位。

[0027] 刷头装置8包括底座10、固定块11，刷头12，底座10底部与滑动杆7顶部转动连接，作用是避免刷头12顶部磨损过快，刷头12固定连接在固定块11上，固定块11与底座10可拆卸连接，作用是方便更换刷头。

[0028] 为了使刷头能够有效清洁方形管道的棱角部位，将刷头12设计成三角形形状，为了避免底座与管道内壁刚性碰撞导致管道受损，将刷头12底部设置凹坑13，将底座10、固定块11设置在凹坑13内包覆住。

[0029] 为了能有效保护底座10与固定块11,与刷头12顶部相邻的两条边为向外凸的弧形。

[0030] 为了能够快速更换刷头12,底座10顶部设置凹槽14,凹槽14为凸字形,固定块11左右两侧壁上设置弹性卡片15,弹性卡片15低端与固定块11固定连接,弹性卡片15外侧固定设置有凸块16,使用时按住弹性卡片15顶部使得凸块16伸缩进固定块内实现将固定块拿出或放进底座顶部的凹槽14内。

[0031] 具体使用时,转动柱由驱动电机驱动转动,固定管随转动柱转动,使得滑动杆随固定管转动的同时在向心力的作用下向外延伸,弹簧会使向外延伸的滑动杆复位,旋转的滑动杆带动刷头装置在风道内全面清洁。

[0032] 最后应说明的是:以上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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

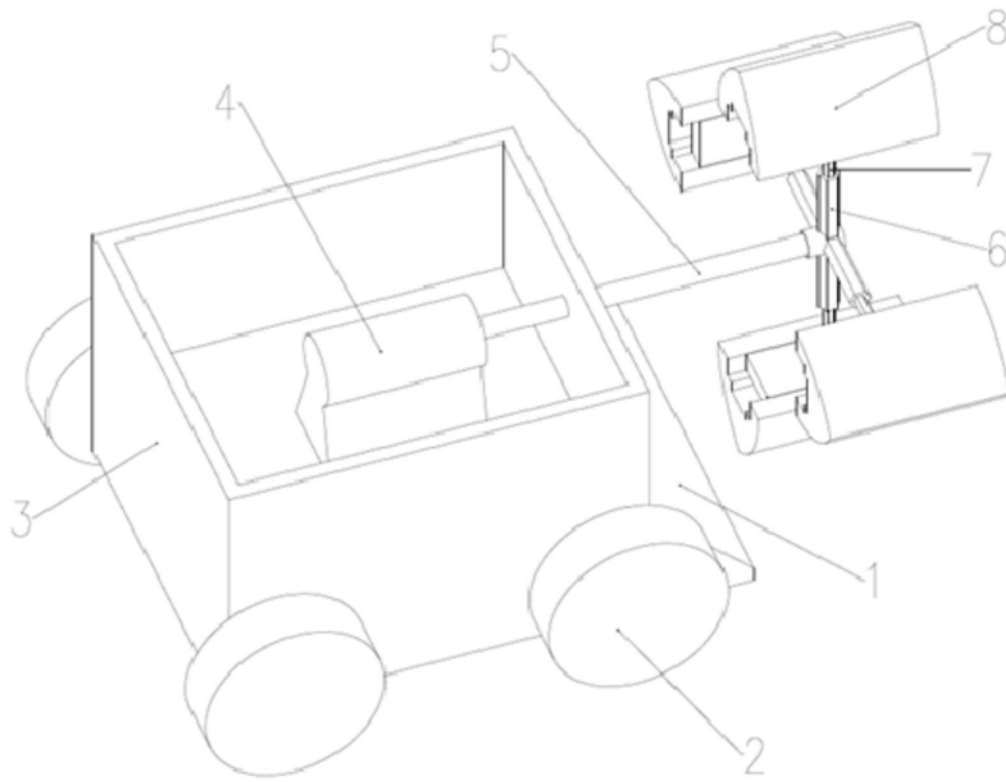


图1

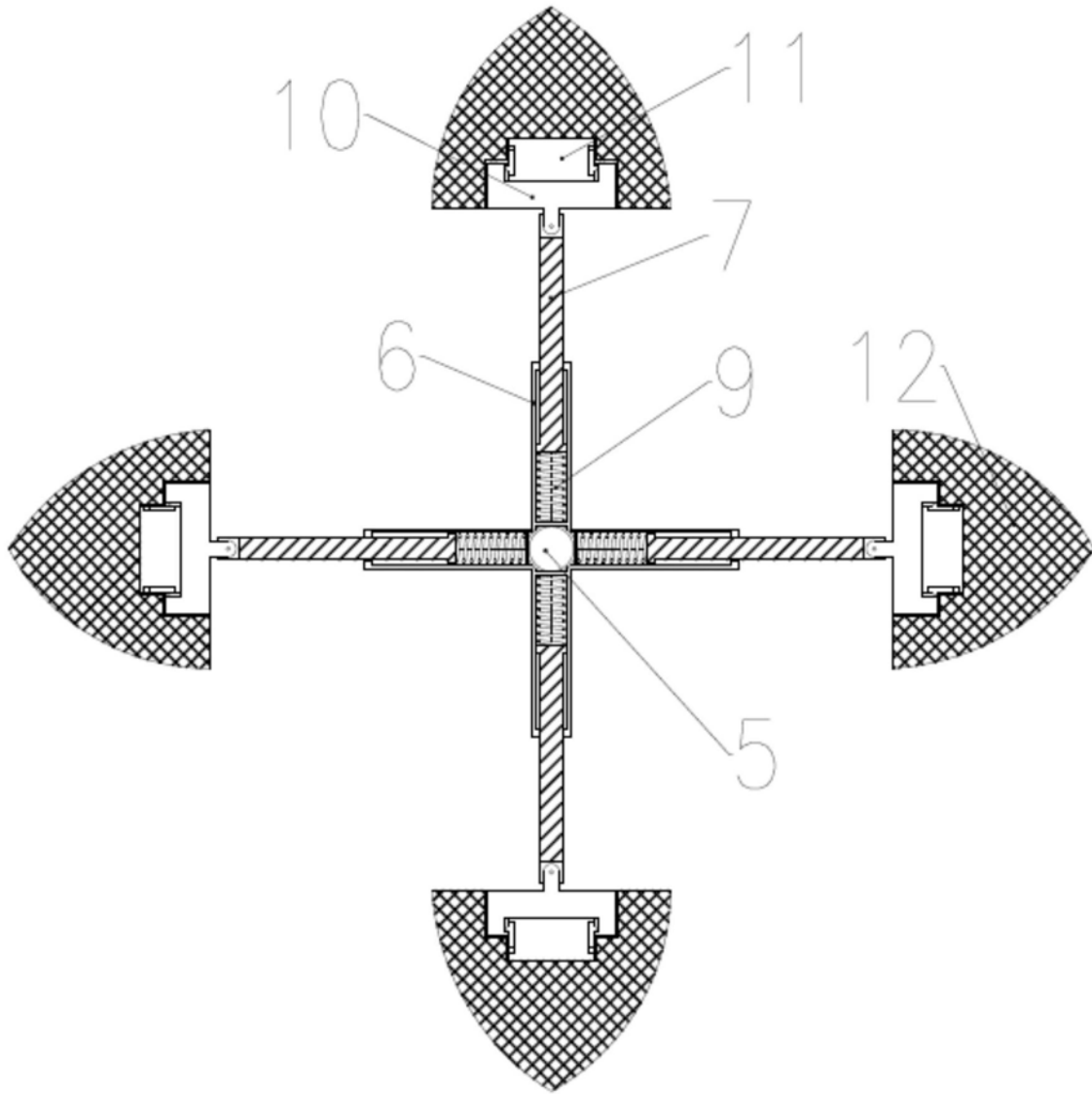


图2

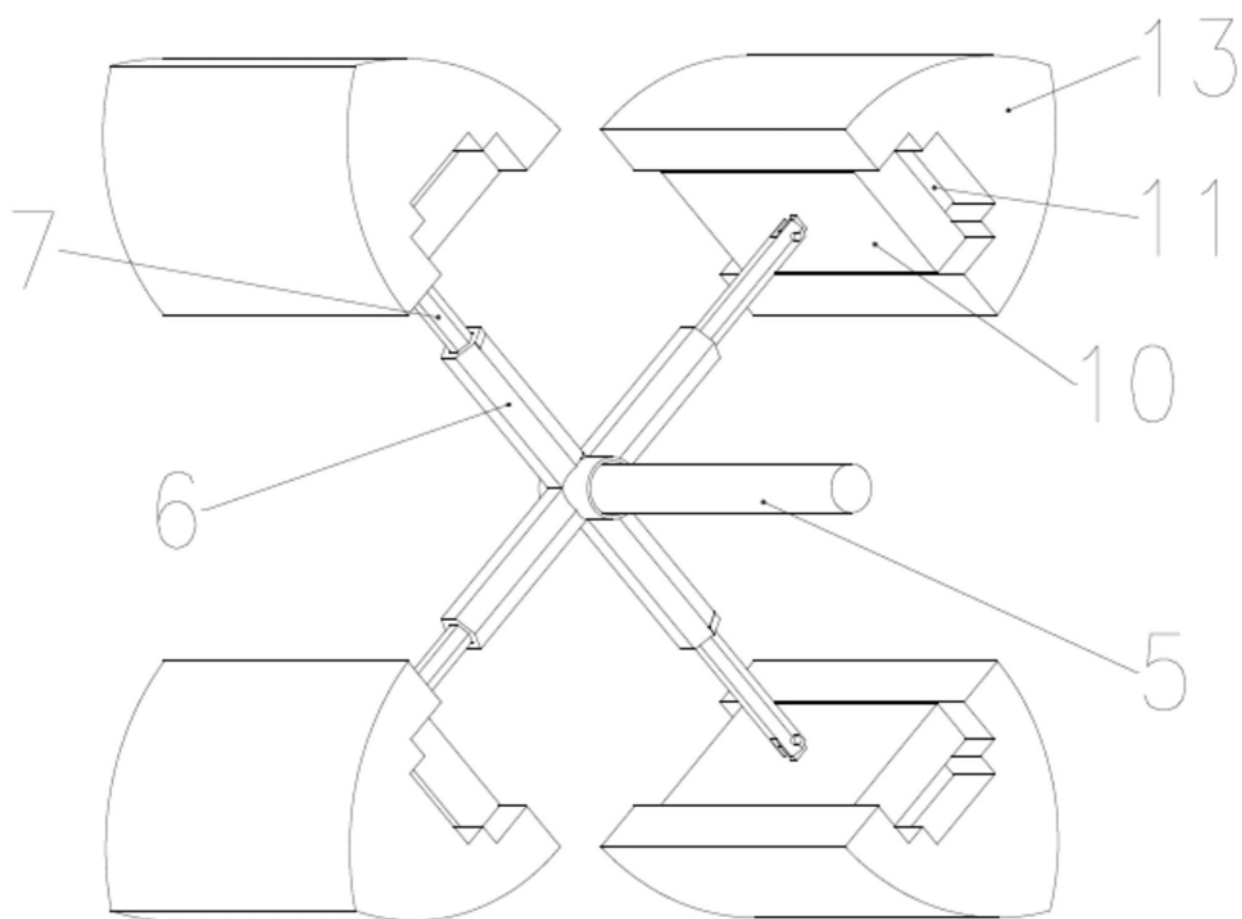


图3

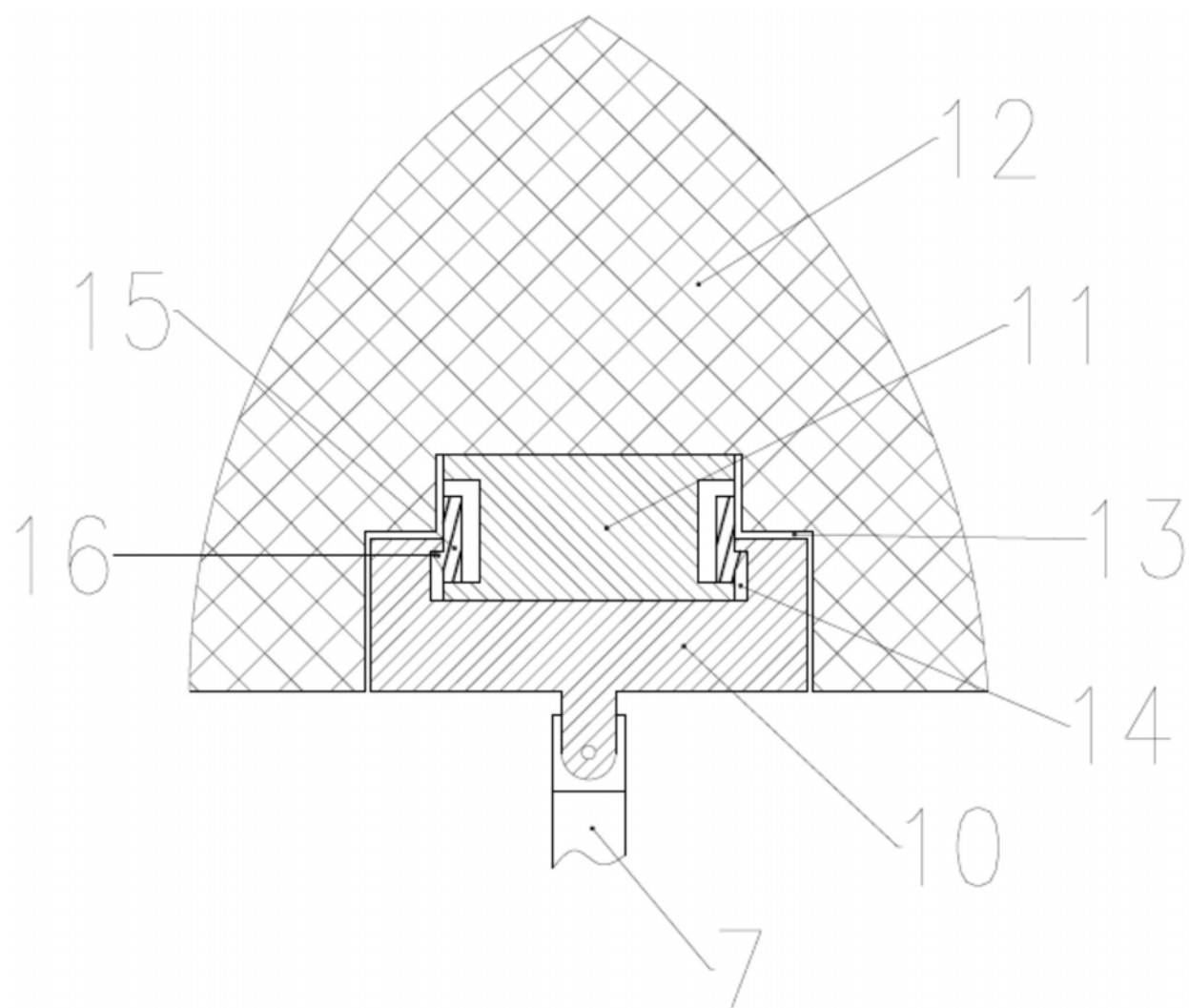


图4