



(21) 申请号 202222688798.6

(22) 申请日 2022.10.13

(73) 专利权人 鲁维波

地址 310000 浙江省杭州市拱墅区荷塘月色公寓4幢1单元1503室

(72) 发明人 鲁维波

(51) Int. Cl.

B08B 9/051 (2006.01)

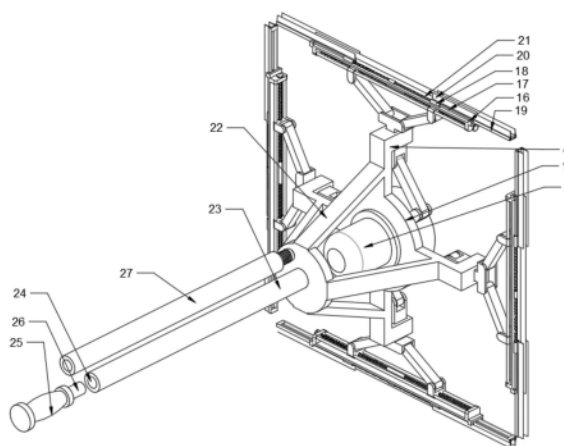
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种暖通风管清洁机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种清洁设备,公开了一种暖通风管清洁机,包括安装板,安装板一侧固定连接有电动机,电动机的输出轴穿过安装板固定连接有转动块,所述安装板外壁上固定连接有多组固定架,固定架内滑动连接有伸缩杆,所述转动块一侧转动连接有多组驱动杆的一端,驱动杆的另一端转动连接在伸缩杆上,本实用新型通过固定刷板组件与弹性刷板组件的相互配合,使刷板贴合在不同规格的通风管的内壁上,并通过延长柄的设置对装置的清理深度进行调节,降低了清理暖通风管的人工成本,提升了装置的实用性。



1. 一种暖通风管清洁机,包括安装板,其特征在于,安装板一侧固定连接有电动机,电动机的输出轴穿过安装板固定连接有转动块,所述安装板外壁上固定连接有多组固定架,固定架内滑动连接有伸缩杆,所述转动块一侧转动连接有多组驱动杆的一端,驱动杆的另一端转动连接在伸缩杆上,所述伸缩杆一侧设置有升降板,升降板一侧固定连接有侧板,侧板之间固定连接有固定杆,固定杆一侧设置有转动连接在侧板之间的双头螺杆,双头螺杆两端螺纹连接有驱动块,驱动块一侧转动连接有转动支撑杆,转动支撑杆的另一端转动连接在伸缩杆上,还包括:连接在升降板上的固定刷板组件,以及连接在升降板两侧的弹性刷板组件,连接在安装板上的手柄组件。

2. 根据权利要求1所述的一种暖通风管清洁机,其特征在于,所述双头螺杆一端穿过侧板固定连接有手柄。

3. 根据权利要求1所述的一种暖通风管清洁机,其特征在于,所述固定刷板组件包括固定连接在升降板上的固定卡槽,固定卡槽内滑动连接有第一刷板。

4. 根据权利要求1所述的一种暖通风管清洁机,其特征在于,所述弹性刷板组件包括固定连接在升降板两侧的固定块,固定块之间固定连接有固定滑杆,固定滑杆上滑动连接有滑块,滑块上固定连接有滑动卡槽,滑动卡槽内滑动连接有第二刷板,所述滑块一侧设置有套设在固定滑杆上的弹簧,所述滑动卡槽与升降板之间设置有固定卡扣。

5. 根据权利要求1所述的一种暖通风管清洁机,其特征在于,所述手柄组件包括固定连接在安装板上连接架,连接架固定连接有连接柄,连接柄一端设置有螺纹孔,所述连接柄一侧设置有握柄,握柄一端连接有连接螺栓。

6. 根据权利要求5所述的一种暖通风管清洁机,其特征在于,所述握柄与连接柄之间可设置有延长柄,延长柄一端同样固定连接有连接螺栓,延长柄另一端设置有螺纹孔。

一种暖通风管清洁机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洁设备,具体是一种暖通风管清洁机。

背景技术

[0002] 随着现代社会的不断进步,越来越多的高楼大厦里安装中央空调来调节室内环境,然而由于长时间的使用中央空调,使得管道尘埃堆积,细菌密布,交换的空气质量下降并且夹杂着很多对人体有害的病毒,在对中央空调管道的内壁进行清理时,大多数采用人工擦拭的方法清理,并且在清理有些矩形通风管道时,有些矩形通风管道大小不一,且清理者不能很好的对每一个面进行清理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种暖通风管清洁机,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:

[0005] 一种暖通风管清洁机,包括安装板,安装板一侧固定连接有电动机,电动机的输出轴穿过安装板固定连接有转动块,所述安装板外壁上固定连接有多组固定架,固定架内滑动连接有伸缩杆,所述转动块一侧转动连接有多组驱动杆的一端,驱动杆的另一端转动连接在伸缩杆上,所述伸缩杆一侧设置有升降板,升降板一侧固定连接有侧板,侧板之间固定连接有固定杆,固定杆一侧设置有转动连接在侧板之间的双头螺杆,双头螺杆两端螺纹连接有驱动块,驱动块一侧转动连接有转动支撑杆,转动支撑杆的另一端转动连接在伸缩杆上,还包括:连接在升降板上的固定刷板组件,以及连接在升降板两侧的弹性刷板组件,连接在安装板上的手柄组件。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述双头螺杆一端穿过侧板固定连接有手柄。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定刷板组件包括固定连接在升降板上的固定卡槽,固定卡槽内滑动连接有第一刷板。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述弹性刷板组件包括固定连接在升降板两侧的固定块,固定块之间固定连接有固定滑杆,固定滑杆上滑动连接有滑块,滑块上固定连接有滑动卡槽,滑动卡槽内滑动连接有第二刷板,所述滑块一侧设置有套设在固定滑杆上的弹簧,所述滑动卡槽与升降板之间设置有固定卡扣。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述手柄组件包括固定连接在安装板上连接架,连接架侧固定连接有连接柄,连接柄一端设置有螺纹孔,所述连接柄一侧设置有握柄,握柄一端连接有连接螺栓。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述握柄与连接柄之间可设置有延长柄,延长柄一端同样固定连接有连接螺栓,延长柄另一端设置有螺纹孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过固定刷板组件与弹性刷板组件的相互配合,使刷板贴合在不同规格的通风管的内壁上,并通过延长柄的设置

对装置的清理深度进行调节,降低了清理暖通风管的人工成本,提升了装置的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型中一种暖通风管清洁机的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型中一种暖通风管清洁机的主视图。

[0014] 图3为本实用新型中一种暖通风管清洁机的后视图。

[0015] 图4为本实用新型中一种暖通风管清洁机的剖面图。

[0016] 图中:1-安装板、2-电动机、3-转动块、4-固定架、5-伸缩杆、6-驱动杆、7-升降板、8-侧板、9-固定杆、10-双头螺杆、11-驱动块、12-转动支撑杆、13-旋钮、14-固定卡槽、15-第一刷板、16-固定块、17-固定滑杆、18-滑块、19-滑动卡槽、20-第二刷板、21-弹簧、22-连接架、23-连接柄、24-螺纹孔、25-握柄、26-连接螺栓、27-延长柄。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种暖通风管清洁机,包括安装板1,安装板1一侧固定连接有电动机2,电动机2的输出轴穿过安装板1固定连接有转动块3,所述安装板1外壁上固定连接有多组固定架4,固定架4内滑动连接有伸缩杆5,所述转动块3一侧转动连接有多组驱动杆6的一端,驱动杆6的另一端转动连接在伸缩杆5上,所述伸缩杆5一侧设置有升降板7,升降板7一侧固定连接有侧板8,侧板8之间固定连接有固定杆9,固定杆9一侧设置有转动连接在侧板8之间的双头螺杆10,双头螺杆10两端螺纹连接有驱动块11,驱动块11一侧转动连接在转动支撑杆12,转动支撑杆12的另一端转动连接在伸缩杆5上,所述双头螺杆10一端穿过侧板8固定连接有手柄,还包括:连接在升降板7上的固定刷板组件,以及连接在升降板7两侧的弹性刷板组件,连接在安装板1上的手柄组件,本实用新型首先通过旋拧旋钮13带动双头螺杆10进行旋转,双头螺杆10通过与驱动块11的螺纹连接带动驱动块11进行移动,驱动块11带动转动支撑杆12进行旋转升降,转动支撑杆12带动升降板7进行升降,从而对对称的两组升降板7之间的间距进行调节,从而使装置可塞入通风管内,工作时,再通过电动机2带动转动块3进行旋转,转动块3带动驱动杆6进行旋转,驱动杆6带动伸缩杆5进行伸出,从而使固定刷板组件与弹性刷板组件贴合在暖通风管内壁上,并通过手柄组件驱动装置在暖通风管内进行往复运动,从而对暖通风管进行清洁。

[0019] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~4,所述固定刷板组件包括固定连接在升降板7上的固定卡槽14,固定卡槽14内滑动连接有第一刷板15,所述固定刷板组件通过固定卡槽14对第一刷板15进行安装固定,并通过第一刷板15对暖通风管进行清洁。

[0020] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~4,所述弹性刷板组件包括固定连接在升降板7两侧的固定块16,固定块16之间固定连接有固定滑杆17,固定滑杆17上滑动连接有滑块18,滑块18上固定连接有滑动卡槽19,滑动卡槽19内滑动连接有第二刷板20,所述滑块18一侧设置有套设在固定滑杆17上的弹簧21,所述滑动卡槽19与升降板7之间设置有固定卡

扣,所述弹性刷板组件通过卡扣的设置对滑动卡槽19进行卡紧固定,当装置放入暖通风管内后,松脱卡扣,此时弹簧21对滑块18进行弹性推动,滑块18带动滑动卡槽19向两侧进行滑动推动,进而使滑动卡槽19两端贴合至暖通风管侧壁上。

[0021] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~4,所述手柄组件包括固定连接在安装板1上连接架22,连接架22删固定连接有连接柄23,连接柄23一端设置有螺纹孔24,所述连接柄23一侧设置有握柄25,握柄25一端连接有连接螺栓26,所述握柄25与连接柄23之间可设置有延长柄27,延长柄27一端同样固定连接有连接螺栓26,延长柄27另一端设置有螺纹孔24,所述手柄组件通过连接螺栓26与螺纹孔24的相互配合将握柄25安装固定在连接柄23上,并通过握柄25对装置进行握持,并带动装置进行拉伸,同时当对暖通风管深处进行清理时,可通过在握柄25与连接柄23之间连接延长柄27对握柄25与装置前端的距离进行调节,从而对装置的清理深度进行调节。

[0022] 本实用新型的工作原理是:本实用新型首先通过旋拧旋钮13带动双头螺杆10进行旋转,双头螺杆10通过与驱动块11的螺纹连接带动驱动块11进行移动,驱动块11带动转动支撑杆12进行旋转升降,转动支撑杆12带动升降板7进行升降,从而对对称的两组升降板7之间的间距进行调节,从而使装置可塞入通风管内,工作时,再通过电动机2带动转动块3进行旋转,转动块3带动驱动杆6进行旋转,驱动杆6带动伸缩杆5进行伸出,从而使第一刷板15与第二刷板20贴合在暖通风管内壁上,当装置放入暖通风管内后,松脱卡扣,此时弹簧21对滑块18进行弹性推动,滑块18带动滑动卡槽19向两侧进行滑动推动,进而使滑动卡槽19两端贴合至暖通风管侧壁上,并通过握柄25对装置进行握持,并带动装置进行拉伸,同时当对暖通风管深处进行清理时,可通过在握柄25与连接柄23之间连接延长柄27对握柄25与装置前端的距离进行调节,从而对装置的清理深度进行调节。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

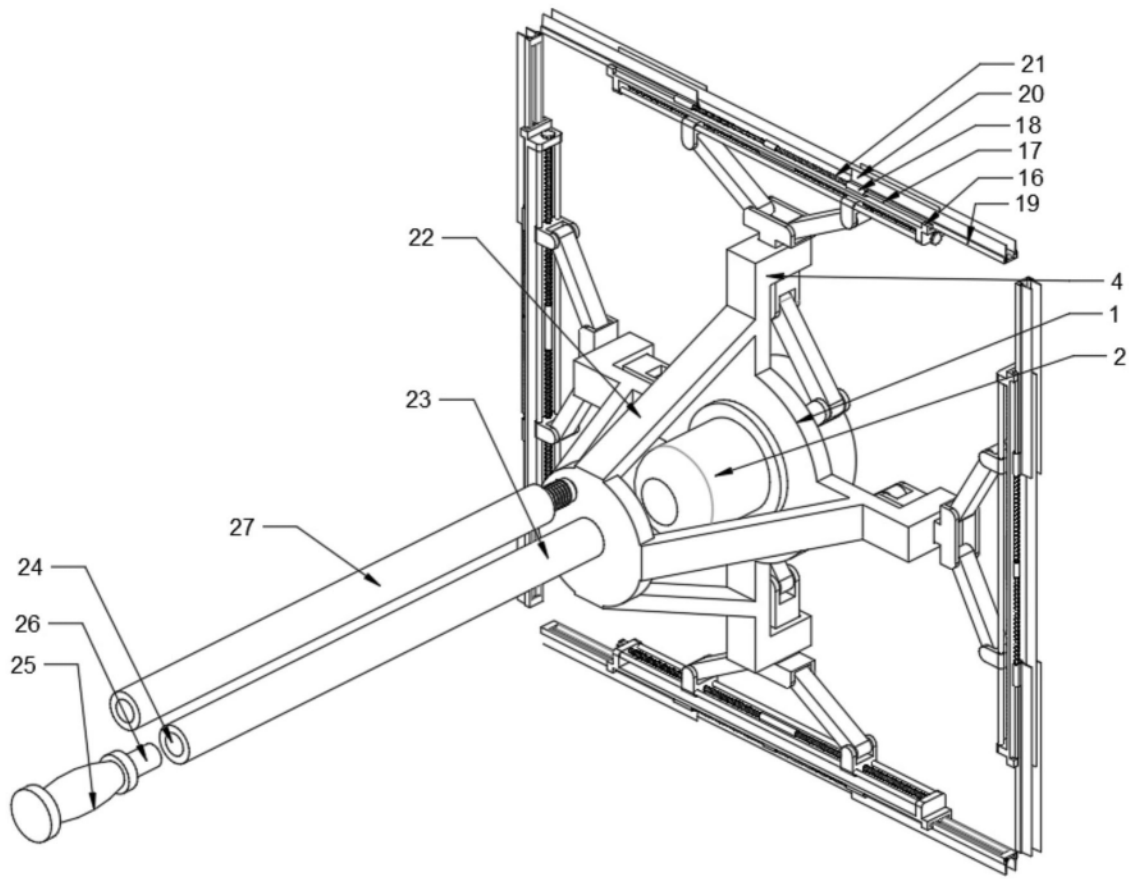


图1

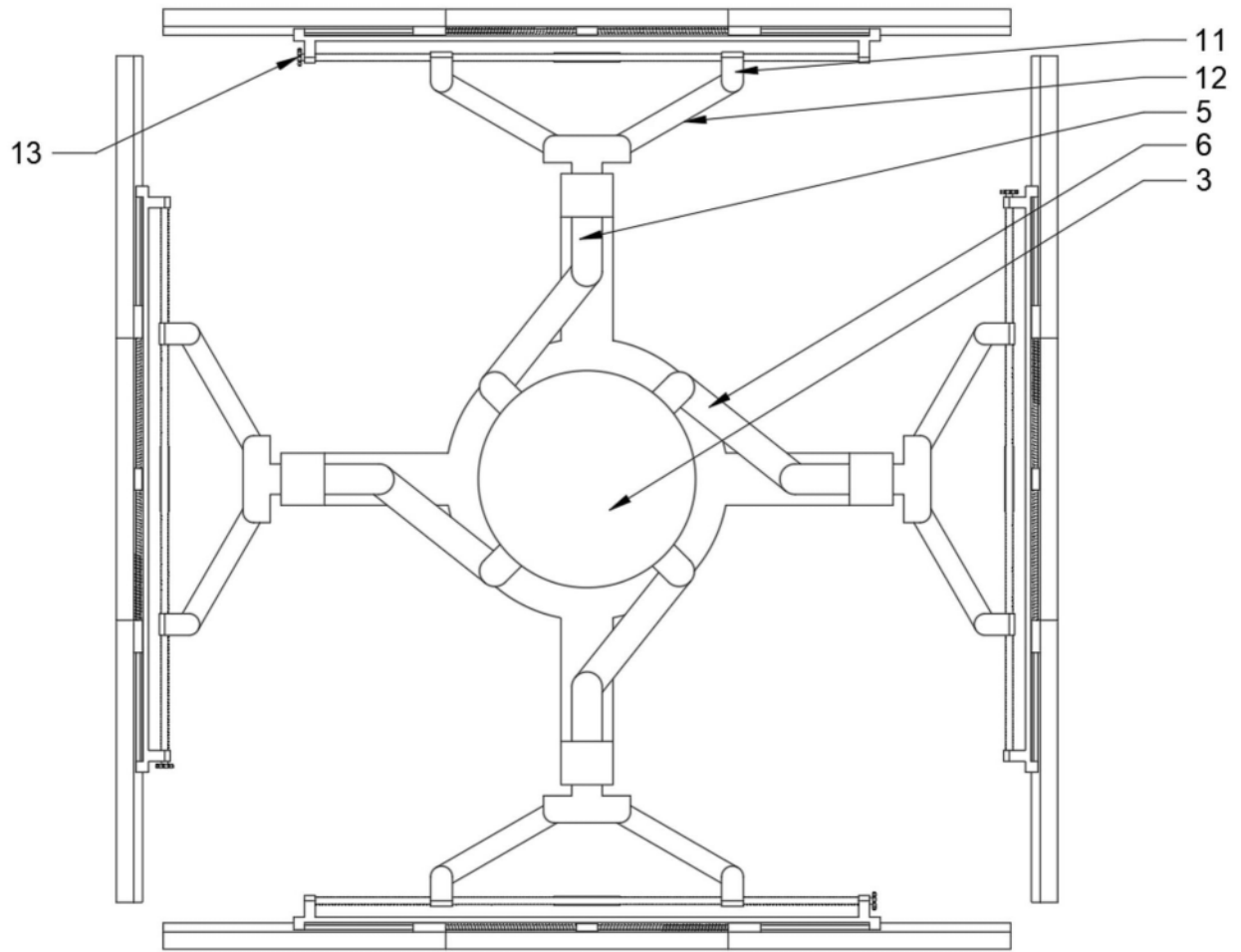


图2

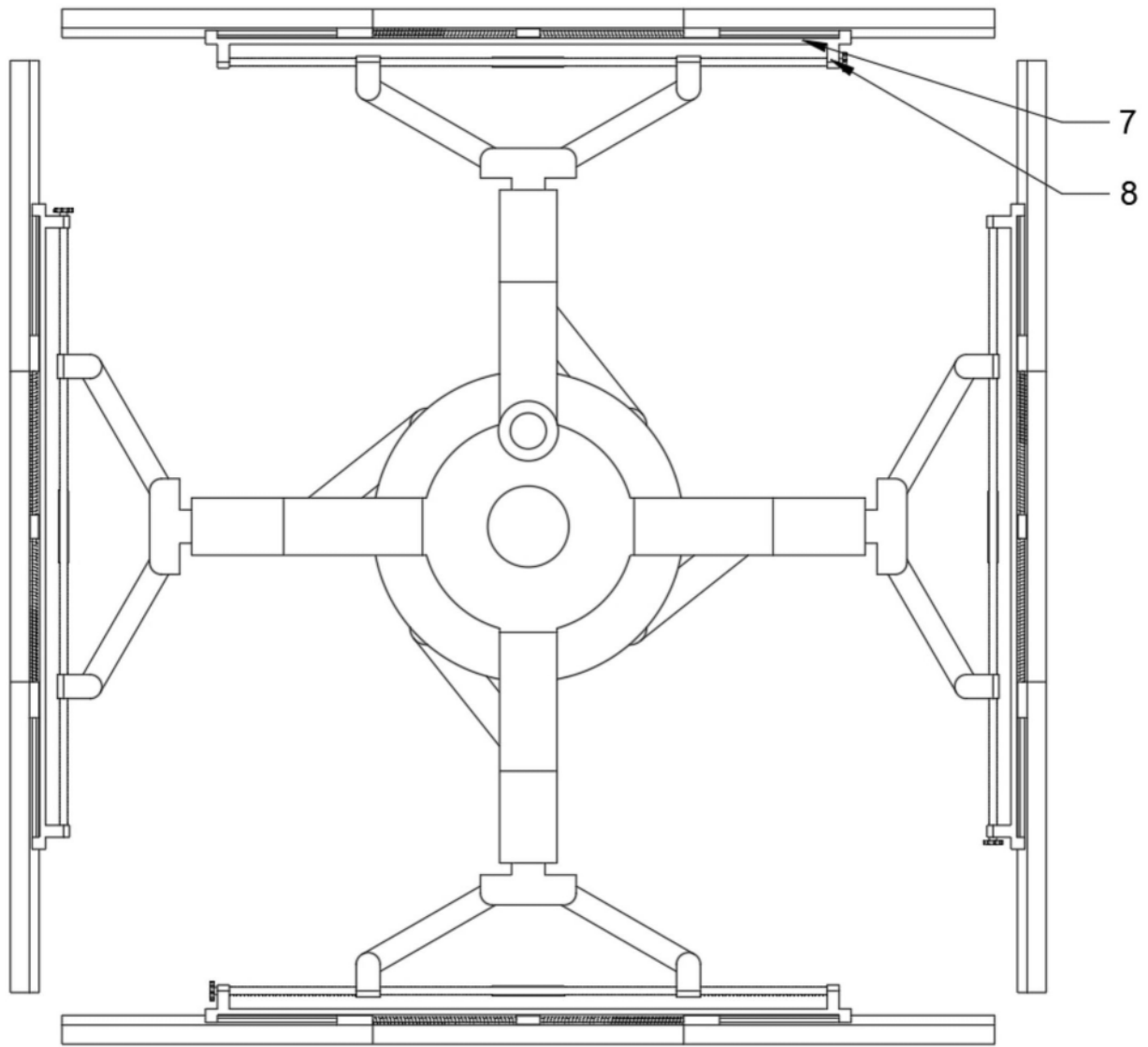


图3

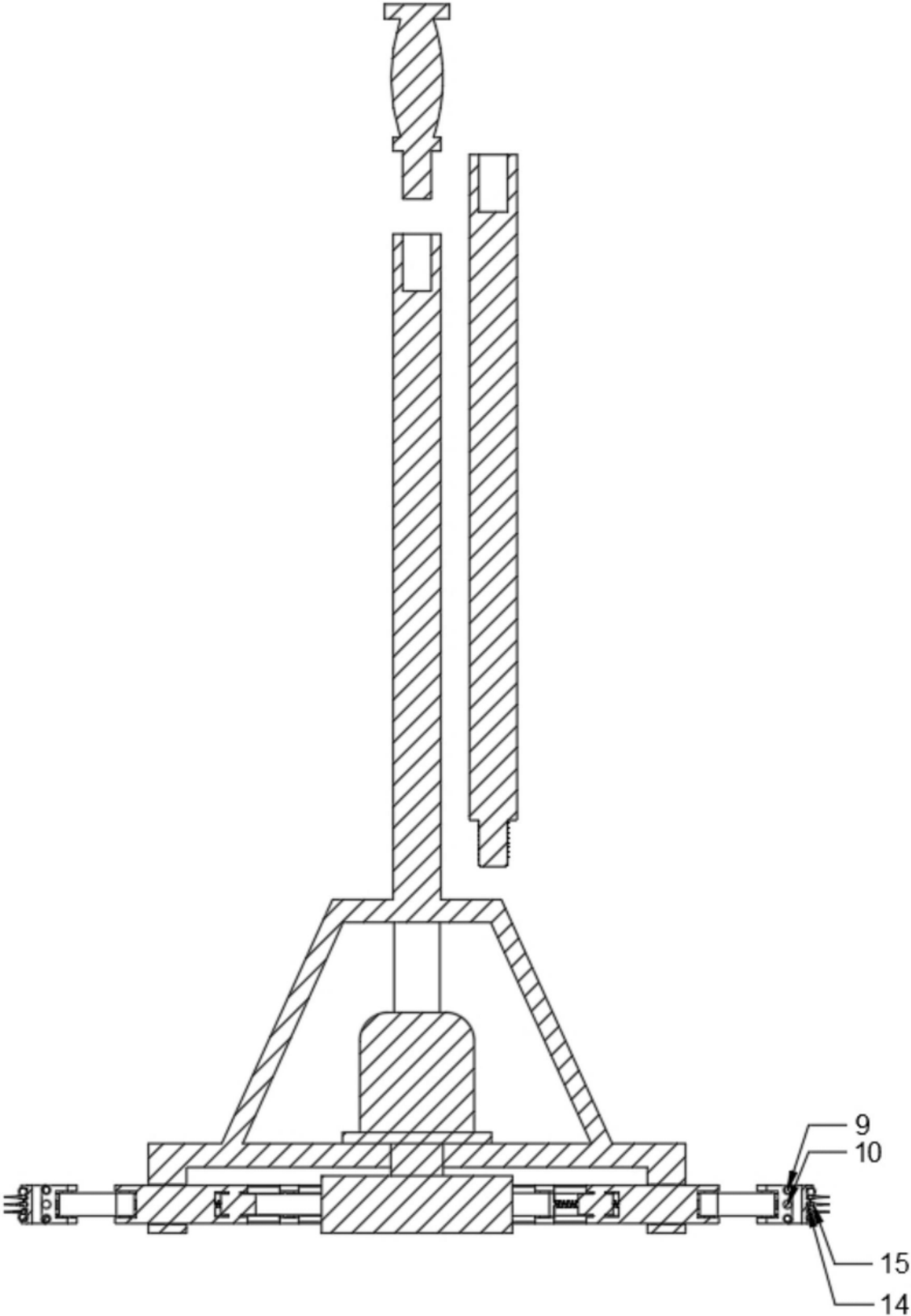


图4