(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222502536 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202421467341.5

(22)申请日 2024.06.25

(73)专利权人 广州大卡制冷设备有限公司
地址 510000 广东省广州市荔湾区海龙街凤西二路2号之三十六101

(72)发明人 李华宾

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 梁爱荣

(51)Int.Cl.
F16F 15/067(2006.01)
F25D 23/00(2006.01)
F24F 13/32(2006.01)
F16F 15/02(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)

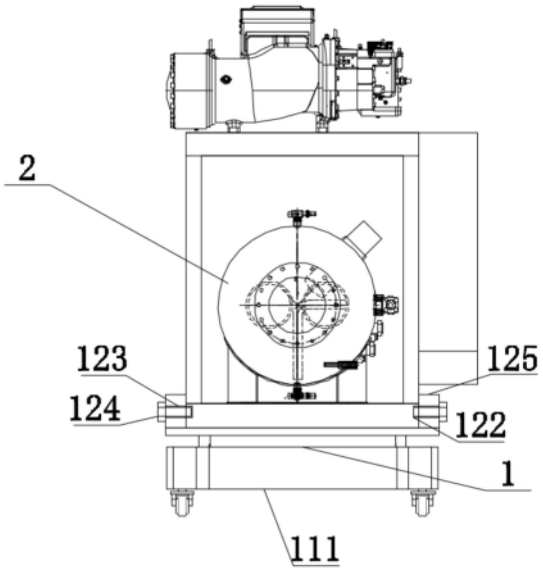
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种风冷机组缓冲降震底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种风冷机组缓冲降震底座,涉及风冷机组领域,包括减震底座,所述减震底座的上端固定连接有安装板,所述安装板的上端固定连接有安装组件,所述安装组件的上端卡接有风冷机组本体,所述减震底座包括减震框,所述减震框的内部开设有凹槽。本实用新型采用上述结构,在风冷机组本体移动的同时使得减震杆在滑动件的作用下在固定杆的表面移动,滑动件移动时使得减震弹簧收缩使得可以将风冷机组本体产生的震动进行抵消,且在减震拉簧的作用下可以进一步抵消震动效果使得该减震底座的减震效果更好,同时在阻尼器的作用下可以抵消减震弹簧产生的弹力,使得在减震完成后的风冷机组本体可以平稳回归原位。



CN 222502536 U

1.一种风冷机组缓冲降震底座,其特征在于:包括减震底座,所述减震底座的上端固定连接有安装板,所述安装板的上端固定连接有安装组件,所述安装组件的上端卡接有风冷机组本体,所述减震底座包括减震框,所述减震框的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部两侧均固定连接有固定杆,所述固定杆的表面两侧均滑动连接有滑动件,所述滑动件的上端均转动连接有减震杆,所述减震杆的另一端均与安装板转动连接,所述凹槽的内部两侧均固定连接有减震弹簧,所述减震弹簧的另一端与滑动件固定连接,所述减震弹簧位于固定杆的外表面,所述滑动件的内侧均固定连接有减震拉簧,所述减震拉簧的位于固定杆的外表面,所述凹槽的内部两侧均固定连接有阻尼器,所述阻尼器的另一端与安装板固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种风冷机组缓冲降震底座,其特征在于:所述安装组件包括设置在安装板上端的安装边,所述安装边的内侧与风冷机组本体通过安装螺杆相互螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种风冷机组缓冲降震底座,其特征在于:所述风冷机组本体两侧均开设有安装螺孔,所述安装边的外侧均开设有安装通孔,所述安装通孔的内部均插接有安装螺杆,所述安装螺杆贯穿安装通孔与安装螺孔相互螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种风冷机组缓冲降震底座,其特征在于:所述安装板的两侧与减震框的两侧相互滑动连接,所述安装板的两侧均固定连接有限位滑块,所述减震框的两侧均开设有限位移动槽,所述限位移动槽与限位滑块相互滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种风冷机组缓冲降震底座,其特征在于:所述减震底座的内部固定连接有限位柱,所述限位柱的上端固定连接有防护底座,所述防护底座与安装板的下端相互活动连接。

6.根据权利要求5所述的一种风冷机组缓冲降震底座,其特征在于:所述限位柱包括设置在减震底座内部的套筒,所述套筒的内部固定连接有限位弹簧,所述限位弹簧的另一端固定连接有限位头,所述限位头与套筒相互滑动插接,所述套筒的内部固定连接有限位块,所述限位块与限位头相互活动连接。

7.根据权利要求1所述的一种风冷机组缓冲降震底座,其特征在于:所述减震底座的两侧均固定连接有外壳,所述外壳的内部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的另一端均固定连接有万向轮,所述万向轮与外壳相互滑动插接。

一种风冷机组缓冲降震底座

技术领域

[0001] 本实用新型属于风冷机组领域,特别涉及一种风冷机组缓冲降震底座。

背景技术

[0002] 风冷机组是许多既无供热锅炉,又无供热网,或无其他稳定可靠电源,却又要求全年空调的暖通工程设计中优先选择的方案,在医院、商场、宾馆、公寓、工厂、办公大楼、地铁等场所使用较为广泛。

[0003] 根据公告号为“CN218154976U”的中国专利公开了一种可移动式防尘降噪型风冷机组,包括机体,所述机体的两侧内壁均转动连接有转轴,所述转轴的外壁转动连接有支撑板,所述机体的两侧内壁均对称固定连接有铰接件A,所述支撑板的外壁固定连接有铰接件B,所述铰接件A的外壁固定连接有螺杆A,所述铰接件B的外壁固定连接有螺杆B,相对应的所述螺杆B和螺杆A的外壁之间螺纹连接有调节件。转动机体一侧的两个调节件,使相对应的螺杆A和螺杆B之间的间距变小,支撑板会围绕转轴进行转动,在转动过程中导轮会先与地面接触,之后继续转动支撑板,导轮会在地面上转动并通过支撑板将机体的一侧撑起,之后再使机体另一侧的支撑板转动将机体的另一侧撑起,从而方便装置进行移动;

[0004] 通过上述结构可知,先依次转动机体一侧的两个调节件,使相对应的螺杆A和螺杆B之间的间距变小,支撑板会围绕转轴进行转动,在转动过程中导轮会先与地面接触,之后继续转动支撑板,导轮会在地面上转动并通过支撑板将机体的一侧撑起,之后再使机体另一侧的支撑板转动将机体的另一侧撑起,使装置只有导轮与地面接触,从而方便装置进行移动,上述装置虽然达到了移动效果且通过减震结构可对装置进行减震效果,但是上述装置在移动时无法达到减震效果,从而导致装置在不平整路面移动时装置晃动很可能导致内部元器件松动的情况。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种风冷机组缓冲降震底座,以解决上述的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种风冷机组缓冲降震底座,包括减震底座,所述减震底座的上端固定连接有安装板,所述安装板的上端固定连接有安装组件,所述安装组件的上端卡接有风冷机组本体,所述减震底座包括减震框,所述减震框的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部两侧均固定连接有固定杆,所述固定杆的表面两侧均滑动连接有滑动件,所述滑动件的上端均转动连接有减震杆,所述减震杆的另一端均与安装板转动连接,所述凹槽的内部两侧均固定连接有减震弹簧,所述减震弹簧的另一端与滑动件固定连接,所述减震弹簧位于固定杆的外表面,所述滑动件的内侧均固定连接有减震拉簧,所述减震拉簧的位于固定杆的外表面,所述凹槽的内部两侧均固定连接有阻尼器,所述阻尼器的另一端与安装板固定连接。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述安装组件包括设置在安装板上端的安装边,所

述安装边的内侧与风冷机组本体通过安装螺杆相互螺纹连接。

[0009] 进一步地,作为优选技术方案,所述风冷机组本体两侧均开设有安装螺孔,所述安装边的外侧均开设有安装通孔,所述安装通孔的内部均插接有安装螺杆,所述安装螺杆贯穿安装通孔与安装螺孔相互螺纹连接。

[0010] 进一步地,作为优选技术方案,所述安装板的两侧与减震框的两侧相互滑动连接,所述安装板的两侧均固定连接有限位滑块,所述减震框的两侧均开设有限位移动槽,所述限位移动槽与限位滑块相互滑动连接。

[0011] 进一步地,作为优选技术方案,所述减震底座的内部固定连接有限位柱,所述限位柱的上端固定连接有防护底座,所述防护底座与安装板的下端相互活动连接,所述限位柱包括设置在减震底座内部的套筒,所述套筒的内部固定连接有限位弹簧,所述限位弹簧的另一端固定连接有限位头,所述限位头与套筒相互滑动插接,所述套筒的内部固定连接有限位块,所述限位块与限位头相互活动连接。

[0012] 进一步地,作为优选技术方案,所述减震底座的两侧均固定连接有外壳,所述外壳的内部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的另一端均固定连接有万向轮,所述万向轮与外壳相互滑动插接。

[0013] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0014] 第一、通过设置的减震底座,使用时风冷机组本体在不平整的路面移动时,而在移动时产生震动风冷机组本体向减震框的内部移动,而在风冷机组本体移动的同时使得减震杆在滑动件的作用下在固定杆的表面移动,滑动件移动时使得减震弹簧收缩使得可以将风冷机组本体产生的震动进行抵消,且在减震拉簧的作用下可以进一步抵消震动效果使得该减震底座的减震效果更好,同时在阻尼器的作用下可以抵消减震弹簧产生的弹力,使得在减震完成后的风冷机组本体可以平稳回归原位;

[0015] 第二、使用时设备时需要对装置进行移动时,通过控制电动推杆,在电动推杆的作用下使得万向轮伸出外壳,从而在万向轮伸出外壳时即可通过万向轮来进行移动,而在固定装置时就可以通过将万向轮移动至外壳的内部,使得减震框与地面接触,从而使得在减震框与地面接触时可增加装置与地面的接触面积,从而达到进一步稳定的效果,而该移动结构与减震底座为一体式的,使得在移动设备时减震底座也可达到有效减震效果。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的减震底座的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的仰视结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的限位柱的结构示意图。

[0020] 附图标记:1、减震底座;111、减震框;112、凹槽;113、固定杆;114、减震弹簧;115、减震拉簧;116、滑动件;117、减震杆;118、阻尼器;2、风冷机组本体;4、外壳;5、电动推杆;6、万向轮;7、限位柱;71、套筒;72、限位块;73、限位弹簧;74、限位头;8、防护底座;9、限位移动槽;10、限位滑块;12、安装组件;121、安装板;122、安装螺孔;123、安装通孔;124、安装螺杆;125、安装边。

具体实施方式

[0021] 实施例

[0022] 参考图1至图4,本实施例的一种风冷机组缓冲降震底座,包括减震底座1,减震底座1的上端固定连接有安装板121,安装板121的上端固定连接有安装组件12,安装组件12的上端卡接有风冷机组本体2,减震底座1包括减震框111,减震框111的内部开设有凹槽112,凹槽112的内部两侧均固定连接有固定杆113,固定杆113的表面两侧均滑动连接有滑动件116,滑动件116的上端均转动连接有减震杆117,减震杆117的另一端均与安装板121转动连接,凹槽112的内部两侧均固定连接有减震弹簧114,减震弹簧114的另一端与滑动件116固定连接,减震弹簧114位于固定杆113的外表面,滑动件116的内侧均固定连接有减震拉簧115,减震拉簧115的位于固定杆113的外表面,凹槽112的内部两侧均固定连接有阻尼器118,阻尼器118的另一端与安装板121固定连接。

[0023] 参考图1-图3,所述安装组件12包括设置在安装板121上端的安装边125,所述安装边125的内侧与风冷机组本体2通过安装螺杆124相互螺纹连接,所述风冷机组本体2两侧均开设有安装螺孔122,所述安装边125的外侧均开设有安装通孔123,所述安装通孔123的内部均插接有安装螺杆124,所述安装螺杆124贯穿安装通孔123与安装螺孔122相互螺纹连接;通过将风冷机组本体2放置在安装板121的上端,然后可通过安装螺杆124可将风冷机组本体2进行安装效果。

[0024] 参考图1,安装板121的两侧与减震框111的两侧相互滑动连接,安装板121的两侧均固定连接有限位滑块10,减震框111的两侧均开设有限位移动槽9,限位移动槽9与限位滑块10相互滑动连接;通过设置的限位移动槽9与限位滑块10使得可以对安装板121进行限位效果,使得在使用时安装板121不会出现转动的情况。

[0025] 参考图2和图4,减震底座1的内部固定连接有限位柱7,限位柱7的上端固定连接有防护底座8,防护底座8与安装板121的下端相互活动连接,限位柱7包括设置在减震底座1内部的套筒71,套筒71的内部固定连接有限位弹簧73,限位弹簧73的另一端固定连接有限位头74,限位头74与套筒71相互滑动插接,套筒71的内部固定连接有限位块72,限位块72与限位头74相互活动连接;通过设置的限位柱7使得可以对安装板121的减震范围进行控制,避免装置受压过大导致减震范围超出减震器减震范围导致减震器损坏的情况。

[0026] 参考图3,减震底座1的两侧均固定连接有外壳4,外壳4的内部固定连接有电动推杆5,电动推杆5的另一端均固定连接有万向轮6,万向轮6与外壳4相互滑动插接;通过控制电动推杆5,在电动推杆5的作用下使得万向轮6伸出外壳4,从而在万向轮6伸出外壳4时即可通过万向轮6来进行移动,从而使得在对装置进行移动时更加方便。

[0027] 使用原理及优点:首先需要对装置进行移动时,通过控制电动推杆5,在电动推杆5的作用下使得万向轮6伸出外壳4,从而在万向轮6伸出外壳4时即可通过万向轮6来进行移动,当风冷机组本体2在不平整的路面移动时,而在移动时产生震动风冷机组本体2向减震框111的内部移动,而在风冷机组本体2移动的同时使得减震杆117在滑动件116的作用下在固定杆113的表面移动,滑动件116移动时使得减震弹簧114收缩使得可以将风冷机组本体2产生的震动进行抵消,且在减震拉簧115的作用下可以进一步抵消震动效果使得该减震底座1的减震效果更好,同时在阻尼器118的作用下可以抵消减震弹簧114产生的弹力,使得在减震完成后的风冷机组本体2可以平稳回归原位,而在移动完成后,通过将万向轮6移动至

外壳4的内部,使得减震框111与地面接触,从而使得在减震框111与地面接触时可增加装置与地面的接触面积,从而达到进一步稳定的效果,而该移动结构与减震底座1为一体式的,使得在移动设备时减震底座1也可达到有效减震效果,且通过设置的限位柱7使得可以对安装板121的减震范围进行控制,避免装置受压过大导致减震范围超出减震器减震范围导致减震器损坏的情况。

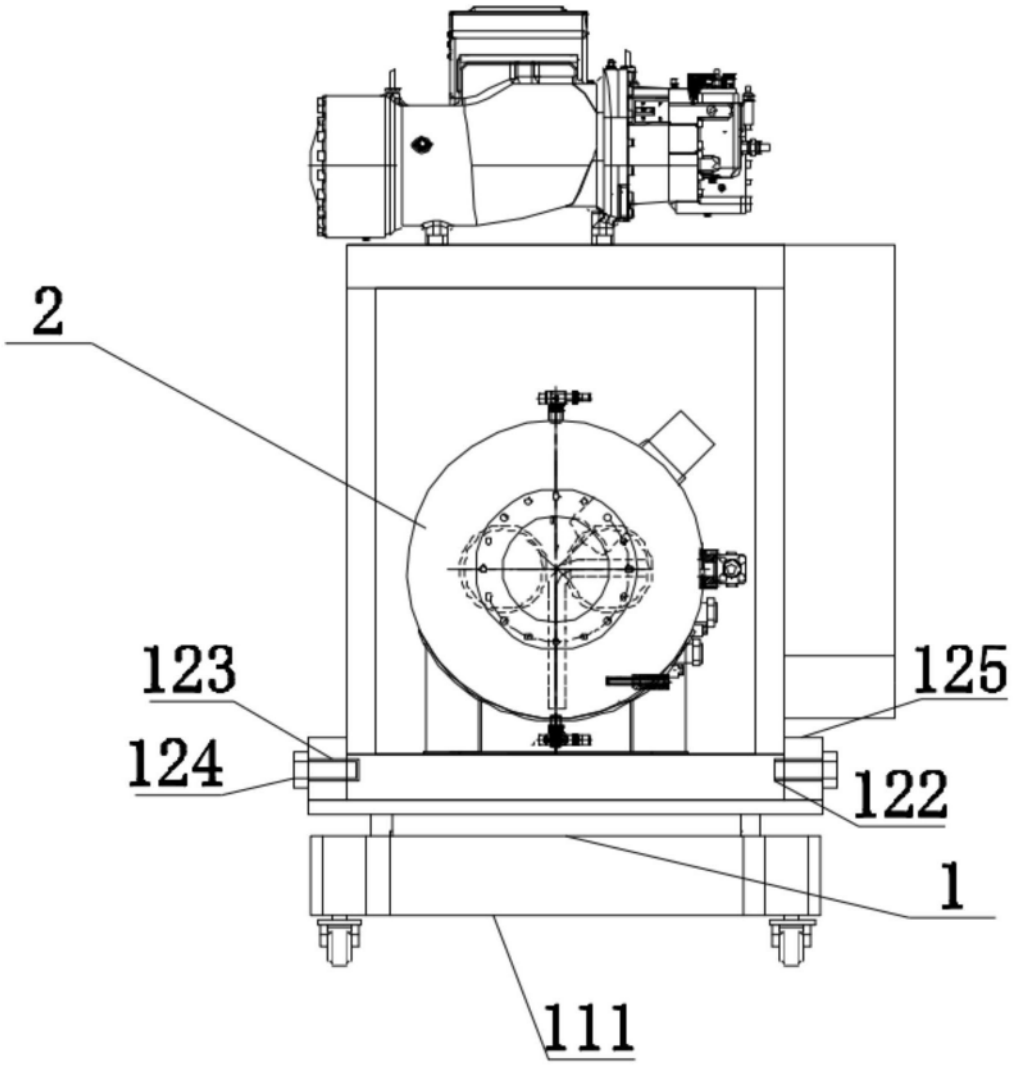


图1

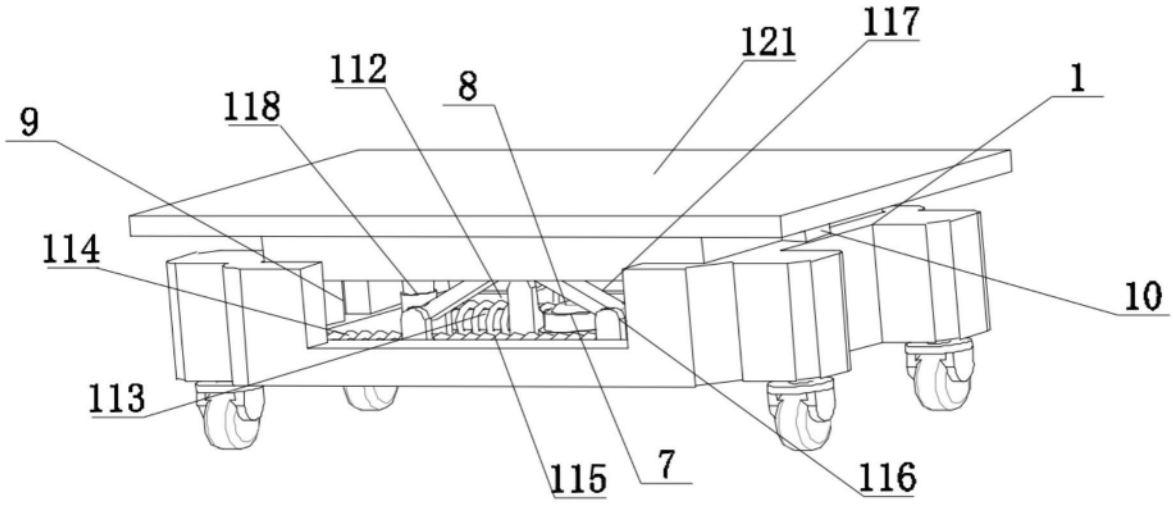


图2

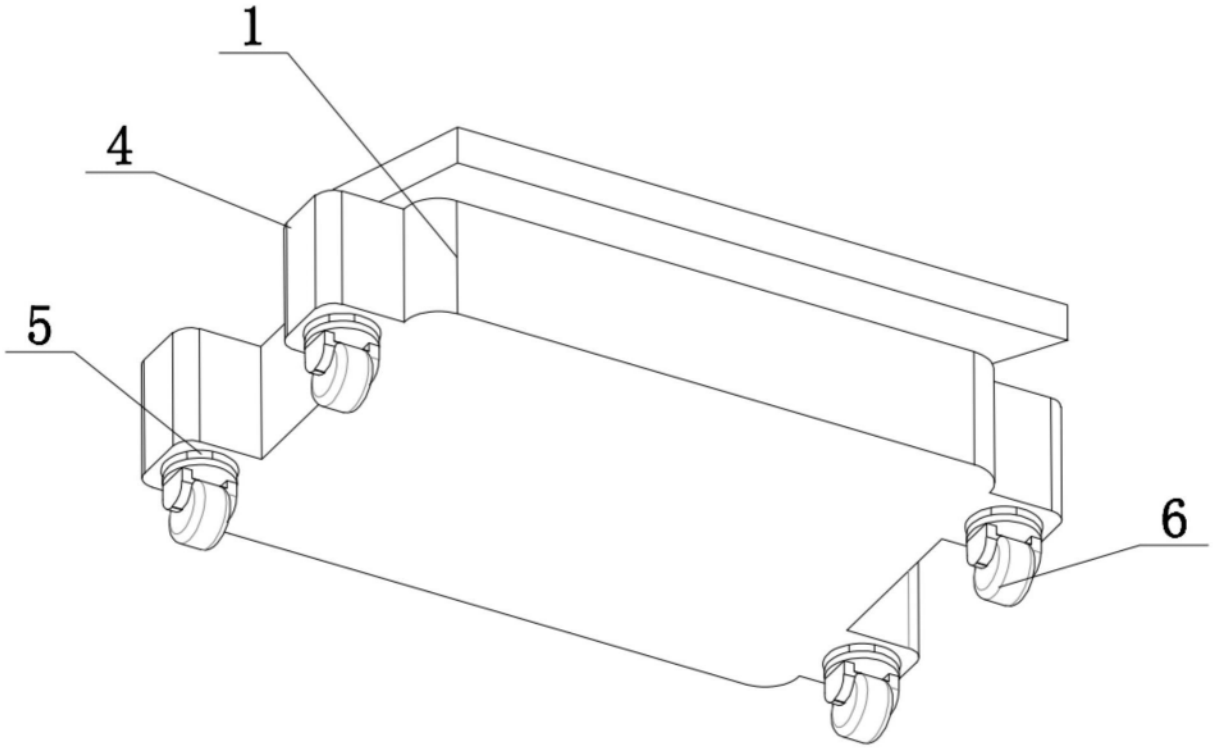


图3

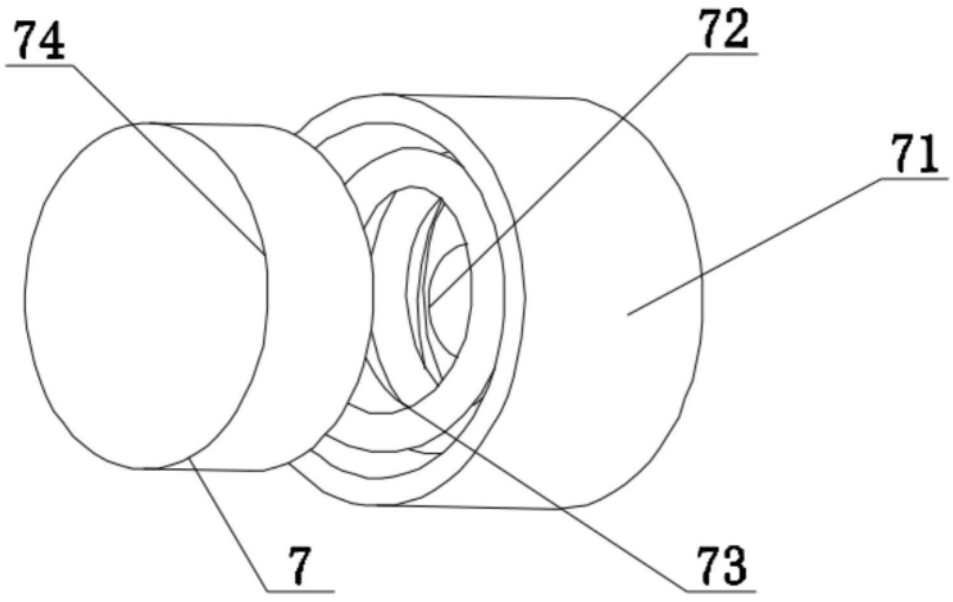


图4