(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217274792 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220336015.5

(22)申请日 2022.02.19

(73)专利权人 山东莱宝空调设备有限公司
地址 253300 山东省德州市武城县鲁权屯镇工业园

(72)发明人 王涛 杨斌 张志坚 苏妍妍

(74)专利代理机构 德州鲁旺知识产权代理事务所(普通合伙) 37345
专利代理师 郭永红

(51)Int.Cl.
F24F 13/32(2006.01)

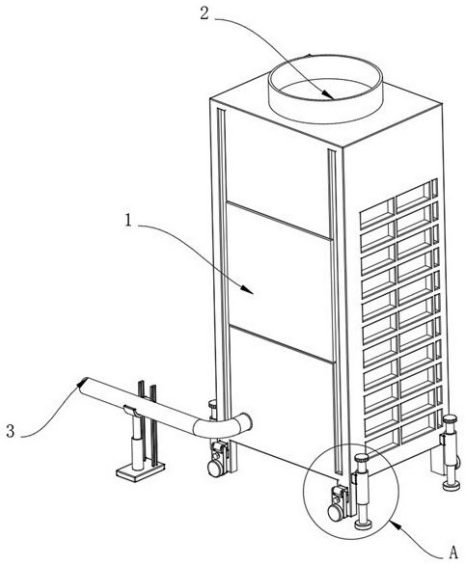
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种多联式空调机组

(57)摘要

本申请涉及空调机组技术领域，具体为一种多联式空调机组。本申请，包括机体，机体的上表面开设有散热口，机体的侧壁固定连接有线路，机体表面的四角均设有移动装置，移动装置包括支撑块，支撑块的侧壁和机体侧壁固定连接，支撑块的内壁转动连接有转轴，转轴的外表面固定连接有转块，转块的侧壁转动连接有滚轮，线路的表面设有支撑装置，支撑装置包括垫板，垫板位于线路的正下方，垫板的上表面固定连接有螺纹筒，螺纹筒的内壁螺纹连接有副螺纹杆，副螺纹杆的上表面转动连接有支撑环，支撑环位于线路表面。解决了空调机组在使用时由于多数是安装在天台上，在移动机组时很可能会出现移动不方便的问题。



CN 217274792 U

1.一种多联式空调机组,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的上表面开设有散热口(2),所述机体(1)的侧壁固定连接有线路(3),所述机体(1)表面的四角均设有移动装置(4),所述移动装置(4)包括支撑块(41),所述支撑块(41)的侧壁和机体(1)侧壁固定连接,所述支撑块(41)的内壁转动连接有转轴(42),所述转轴(42)的外表面固定连接有转块(43),所述转块(43)的侧壁转动连接有滚轮(44)。

2.根据权利要求1所述的一种多联式空调机组,其特征在于:所述机体(1)侧壁靠近转块(43)的位置固定连接有固定块(45),所述转块(43)和固定块(45)的内壁螺纹连接有螺纹销(46)。

3.根据权利要求1所述的一种多联式空调机组,其特征在于:所述机体(1)的侧壁固定连接有套筒(47),所述套筒(47)的内壁螺纹连接有主螺纹杆(48)。

4.根据权利要求3所述的一种多联式空调机组,其特征在于:所述主螺纹杆(48)的底端转动连接有垫盘(49),所述套筒(47)的内壁设有螺纹线,所述主螺纹杆(48)的外表面和套筒(47)的螺纹线表面螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种多联式空调机组,其特征在于:所述线路(3)的表面设有支撑装置(5),所述支撑装置(5)包括垫板(51),所述垫板(51)位于线路(3)的正下方,所述垫板(51)的上表面固定连接有螺纹筒(52),所述螺纹筒(52)的内壁螺纹连接有副螺纹杆(53),所述副螺纹杆(53)的上表面转动连接有支撑环(54),所述支撑环(54)位于线路(3)表面。

6.根据权利要求5所述的一种多联式空调机组,其特征在于:所述垫板(51)的上表面固定连接有两个限位板(55),所述支撑环(54)的表面固定连接有滑块(56),所述滑块(56)的两侧分别和两个限位板(55)侧壁滑动连接。

7.根据权利要求6所述的一种多联式空调机组,其特征在于:所述滑块(56)的两侧均固定连接有限位块(57),所述限位块(57)的外表面和限位板(55)内壁滑动连接。

一种多联式空调机组

技术领域

[0001] 本申请涉及空调机组技术领域，尤其涉及一种多联式空调机组。

背景技术

[0002] 空调机组是由各种空气处理功能段组装而成的一种空气处理设备，其中常见的空调机组多为多联式，多联式空调机组就是一台或数台室外机可连接数台不同或相同型式、容量的直接蒸发式室内机构成的单一制冷循环系统，空调机组在使用时由于多数是安装在天台上，在移动机组时很可能会出现移动不方便的问题。

实用新型内容

[0003] 本申请的目的是为了解决现有技术中存在移动机组不方便的缺点，而提出的一种多联式空调机组。

[0004] 为了实现上述目的，本申请采用了如下技术方案：一种多联式空调机组，包括机体，所述机体的上表面开设有散热口，所述机体的侧壁固定连接有线路，所述机体表面的四角均设有移动装置，所述移动装置包括支撑块，所述支撑块的侧壁和机体侧壁固定连接，所述支撑块的内壁转动连接有转轴，所述转轴的外表面固定连接有转块，所述转块的侧壁转动连接有滚轮。

[0005] 上述部件所达到的效果为：在需要移动机体时，抬起机体然后转动转块让转块的转轴转动，转轴在支撑块内壁转动，转块的转动会带动滚轮转动，再推动机体让机体带动滚轮转动，滚轮能够在一定程度上方便了机体移动。

[0006] 优选的，所述机体侧壁靠近转块的位置固定连接有固定块，所述转块和固定块的内壁螺纹连接有螺纹销。

[0007] 上述部件所达到的效果为：在需要限制转块和滚轮位置时，将螺纹销转动进转块和固定块内壁，螺纹销在一定程度上限制转块位置。

[0008] 优选的，所述机体的侧壁固定连接有套筒，所述套筒的内壁螺纹连接有主螺纹杆。

[0009] 上述部件所达到的效果为：在需要设置滚轮时，转动主螺纹杆让主螺纹杆在套筒内壁转动，主螺纹杆会顶起机体，主螺纹杆和套筒在一定程度上支撑起了机体。

[0010] 优选的，所述主螺纹杆的底端转动连接有垫盘，所述套筒的内壁设有螺纹线，所述主螺纹杆的外表面和套筒的螺纹线表面螺纹连接。

[0011] 上述部件所达到的效果为：在主螺纹杆转动时会带动垫盘移动，垫盘会顶在地面，垫盘在一定程度上增加了机体的接触面积。

[0012] 优选的，所述线路的表面设有支撑装置，所述支撑装置包括垫板，所述垫板位于线路的正下方，所述垫板的上表面固定连接有螺纹筒，所述螺纹筒的内壁螺纹连接有副螺纹杆，所述副螺纹杆的上表面转动连接有支撑环，所述支撑环位于线路表面。

[0013] 上述部件所达到的效果为：在需要支撑机体时，转动副螺纹杆让副螺纹杆在螺纹筒内壁转动，副螺纹杆带动支撑环滑动，支撑环顶在线路表面，支撑环在一定程度上支撑起

了线路。

[0014] 优选的，所述垫板的上表面固定连接有两个限位板，所述支撑环的表面固定连接有滑块，所述滑块的两侧分别和两个限位板侧壁滑动连接。

[0015] 上述部件所达到的效果为：在支撑环滑动时会带动滑块滑动，滑块在限位板侧壁滑动，滑块和限位板在一定程度上限制支撑环位置。

[0016] 优选的，所述滑块的两侧均固定连接有限位块，所述限位块的外表面和限位板内壁滑动连接。

[0017] 上述部件所达到的效果为：在滑块滑动时会带动限位块滑动，限位块在限位板内壁滑动，限位块能够在一定程度上限制滑块位置。

[0018] 综上所述，

[0019] 本申请中，通过设置移动装置，当需要移动机体时，抬起机体，再转动转块让转块带动滚轮转动，转块的转动会带动转轴转动，转轴在支撑块内壁转动，在转块转动到合适位置后，将螺纹销转动进转块和固定块内壁，然后推动机体让机体带动滚轮转动，滚轮在地面滚动，滚轮在一定程度上方便了机体移动。

[0020] 综上所述，移动机体前，先转动主螺纹杆让主螺纹杆在套筒内壁转动，主螺纹杆的转动会带动垫盘移动，垫盘顶在地面上，这样会导致机体腾空，在机体移动到合适位置时就能够使用滚轮，主螺纹杆的设置能够在一定程度上顶起机体，通过设置移动装置，能够让机体以较为方便的形式移动，降低了移动机体时的复杂程度。

附图说明

[0021] 图1为本申请的立体结构示意图；

[0022] 图2为本申请中图1的A处放大图；

[0023] 图3为本申请中移动装置的爆炸结构示意图；

[0024] 图4为本申请的俯视结构示意图；

[0025] 图5为本申请中图4的B处放大图；

[0026] 图6为本申请中支撑装置的爆炸结构示意图。

[0027] 图例说明：1、机体；2、散热口；3、线路；4、移动装置；41、支撑块；42、转轴；43、转块；44、滚轮；45、固定块；46、螺纹销；47、套筒；48、主螺纹杆；49、垫盘；5、支撑装置；51、垫板；52、螺纹筒；53、副螺纹杆；54、支撑环；55、限位板；56、滑块；57、限位块。

具体实施方式

[0028] 参照图1和图4所示，本申请提供一种技术方案：一种多联式空调机组，包括机体1，机体1的上表面开设有散热口2，机体1的侧壁固定连接有线路3，机体1表面的四角均设有移动装置4，通过设置移动装置4，能够让机体1以较为方便的形式移动，降低了移动机体1时的复杂程度，线路3的表面设有支撑装置5，通过设置支撑装置5，能够对线路3有一些支撑作用，还能够在地面距离线路3位置不一样时作出一定的调整，以此来适配线路3高度。

[0029] 下面具体说一下其移动装置4和支撑装置5的具体设置和作用。

[0030] 参照图2和图3所示，本实施方案中：移动装置4包括支撑块41，支撑块41的侧壁和机体1侧壁固定连接，支撑块41的内壁转动连接有转轴42，转轴42在支撑块41内壁转动，转

轴42的外表面固定连接有转块43，在需要移动机体1时，抬起机体1然后转动转块43让转块43的转轴42转动，转块43的侧壁转动连接有滚轮44，转块43的转动会带动滚轮44转动，再推动机体1让机体1带动滚轮44转动，滚轮44能够在一定程度上方便了机体1移动，机体1侧壁靠近转块43的位置固定连接有固定块45，转块43和固定块45的内壁螺纹连接有螺纹销46，在需要限制转块43和滚轮44位置时，将螺纹销46转动进转块43和固定块45内壁，螺纹销46在一定程度上限制转块43位置，机体1的侧壁固定连接有套筒47，套筒47的内壁螺纹连接有主螺纹杆48，在需要设置滚轮44时，转动主螺纹杆48让主螺纹杆48在套筒47内壁转动，主螺纹杆48会顶起机体1，主螺纹杆48和套筒47在一定程度上支撑起了机体1，主螺纹杆48的底端转动连接有垫盘49，主螺纹杆48转动时会带动垫盘49移动，套筒47的内壁设有螺纹线，主螺纹杆48的外表面和套筒47的螺纹线表面螺纹连接，垫盘49会顶在地面，垫盘49在一定程度上增加了机体1的接触面积。

[0031] 参照图5和图6所示，本实施方案中：支撑装置5包括垫板51，垫板51位于线路3的正下方，垫板51的上表面固定连接有螺纹筒52，螺纹筒52的内壁螺纹连接有副螺纹杆53，在需要支撑机体1时，转动副螺纹杆53让副螺纹杆53在螺纹筒52内壁转动，副螺纹杆53的上表面转动连接有支撑环54，支撑环54位于线路3表面，副螺纹杆53带动支撑环54滑动，支撑环54顶在线路3表面，支撑环54在一定程度上支撑起了线路3，垫板51的上表面固定连接有两个限位板55，支撑环54的表面固定连接有滑块56，在支撑环54滑动时会带动滑块56滑动，滑块56的两侧分别和两个限位板55侧壁滑动连接，滑块56在限位板55侧壁滑动，滑块56和限位板55在一定程度上限制支撑环54位置，滑块56的两侧均固定连接有限位块57，在滑块56滑动时会带动限位块57滑动，限位块57的外表面和限位板55内壁滑动连接，限位块57在限位板55内壁滑动，限位块57能够在一定程度上限制滑块56位置。

[0032] 工作原理，当需要移动机体1时，抬起机体1，再转动转块43让转块43带动滚轮44转动，转块43的转动会带动转轴42转动，转轴42在支撑块41内壁转动，在转块43转动到合适位置后，将螺纹销46转动进转块43和固定块45内壁，然后推动机体1让机体1带动滚轮44转动，滚轮44在地面滚动，滚轮44在一定程度上方便了机体1移动，移动机体1前，先转动主螺纹杆48让主螺纹杆48在套筒47内壁转动，主螺纹杆48的转动会带动垫盘49移动，垫盘49顶在地面上，这样会导致机体1腾空，在机体1移动到合适位置时就能够使用滚轮44，主螺纹杆48的设置能够在一定程度上顶起机体1，通过设置移动装置4，能够让机体1以较为方便的形式移动，降低了移动机体1时的复杂程度，当需要摆放线路3时，将线路3抬到合适高度，再将垫板51移动到线路3下方，让支撑环54对准线路3，然后转动副螺纹杆53让副螺纹杆53在螺纹筒52内壁转动，副螺纹杆53的转动会带动支撑环54滑动，在副螺纹杆53转动时抓住支撑环54，支撑环54的滑动会带动滑块56滑动，滑块56带动限位块57滑动，限位块57在限位板55内壁滑动，限位板55、限位块57和滑块56能够辅助支撑环54支撑线路3，在支撑环54贴合线路3后停止转动副螺纹杆53，通过设置支撑装置5，能够对线路3有一些支撑作用，还能够在地面距离线路3位置不一样时作出一定的调整，以此来适配线路3高度。

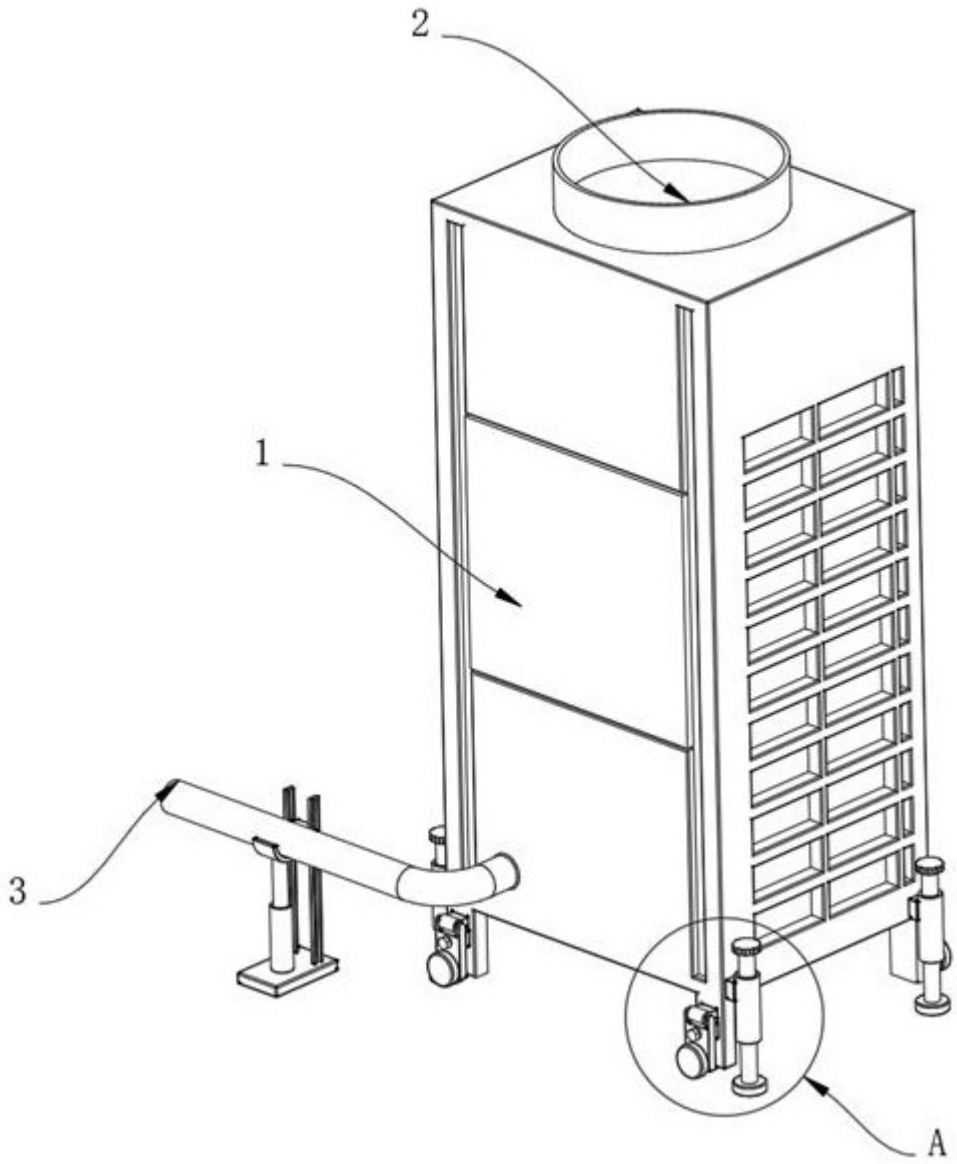


图1

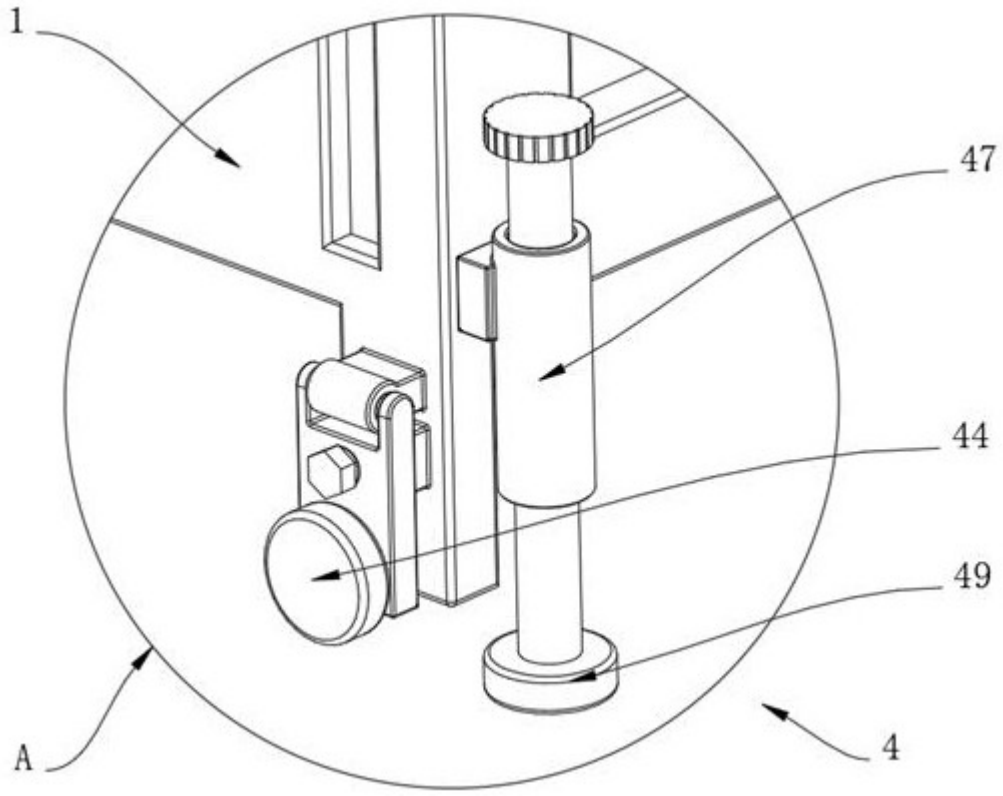


图2

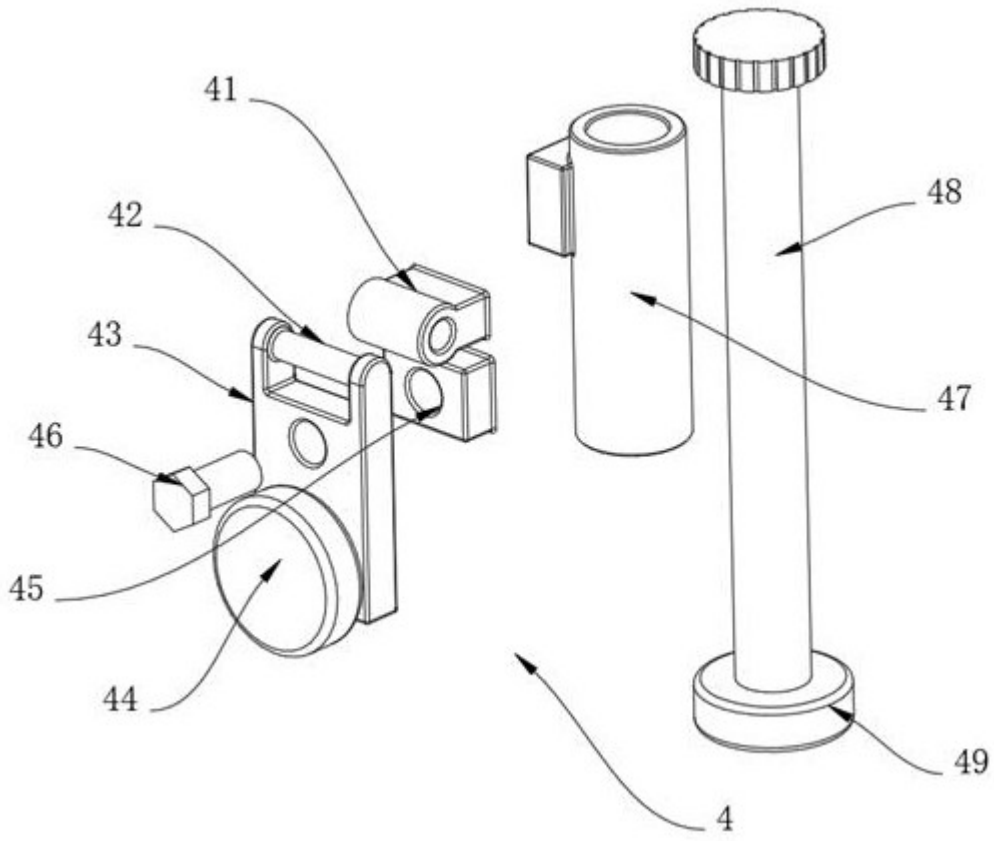


图3

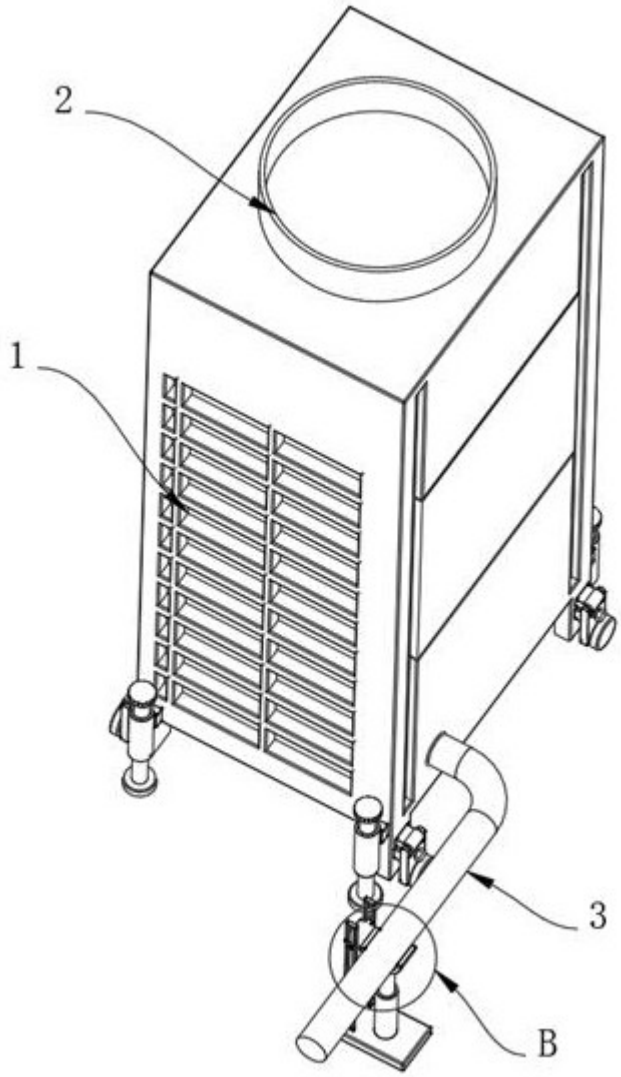


图4

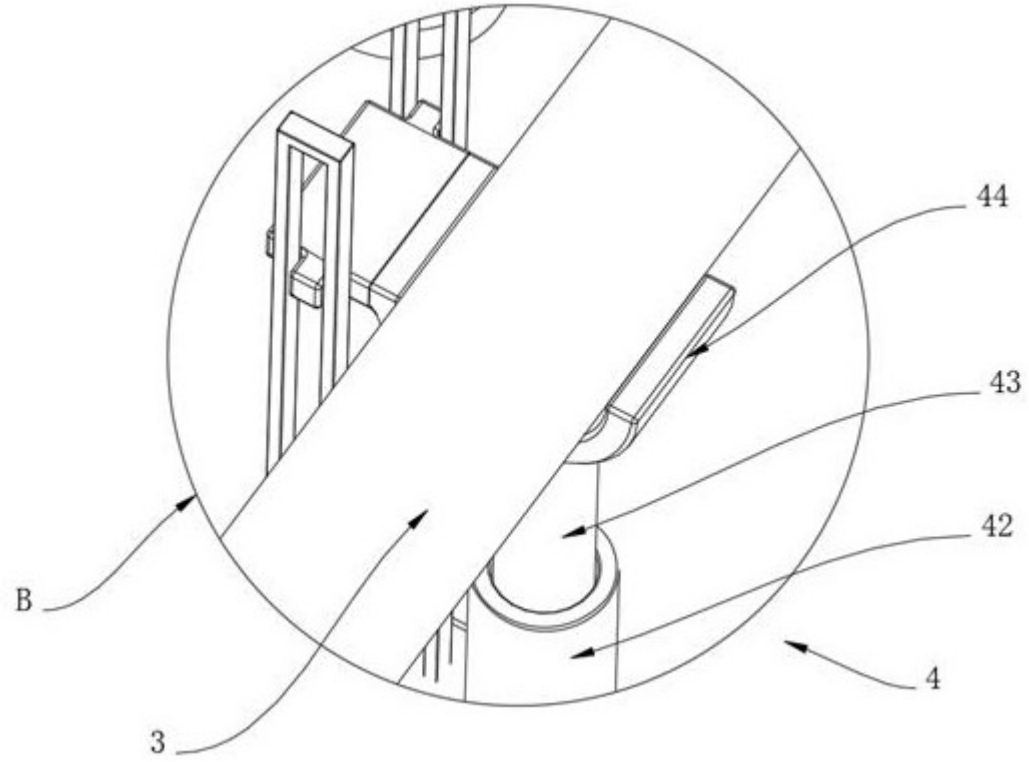


图5

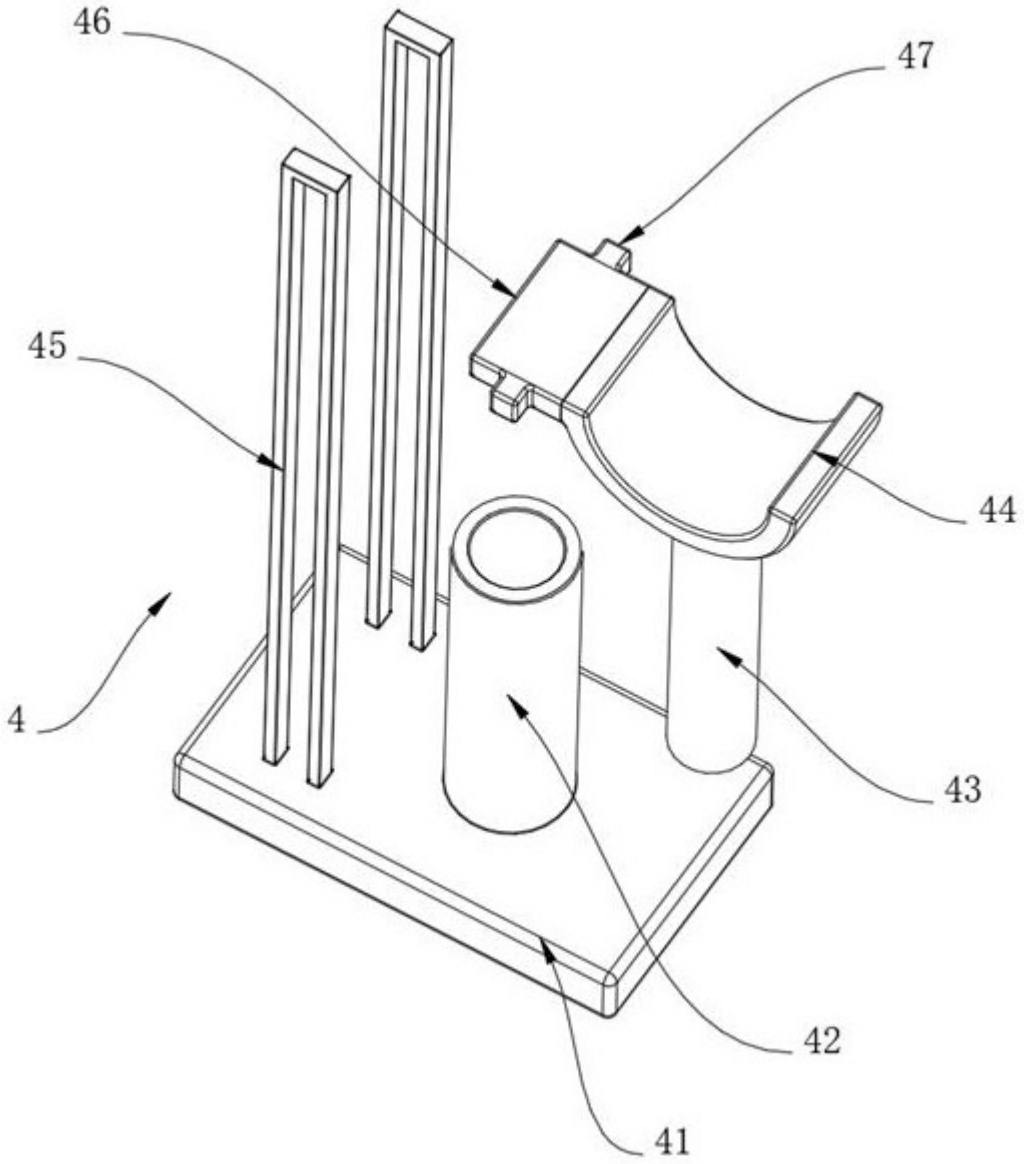


图6