



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221151827 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322602439.9

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 韶关市迅安安防科技有限公司
地址 512000 广东省韶关市武江区武江南路16号第15栋等级粉车间六层602-605室(自编)

(72) 发明人 曾建国

(74) 专利代理机构 广州骏思知识产权代理有限公司 44425
专利代理师 程毅

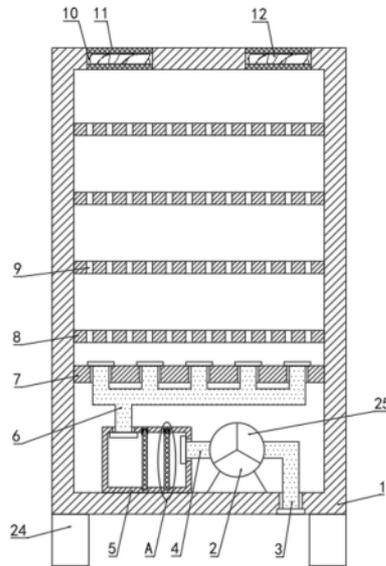
(51) Int. Cl.
H05K 7/20 (2006.01)
B01D 46/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种防尘型网络机柜

(57) 摘要

本实用新型涉及网络机柜结构技术领域,且公开了一种防尘型网络机柜,包括机柜本体,所述机柜本体下端面的四角处均固定设置有支撑块,所述机柜本体内部的底部设置有散热组件;所述散热组件包括风机、过滤箱。本实用新型通过设置风机、过滤箱,在需要对机柜本体的内部进行散热时,启动风机,风机将机柜本体外部的空气排入至隔板上端的空间,风扇将隔板上端的空气向上排出至机柜本体的外侧,从而形成良好的风道进行散热;弹簧、卡槽一的设置,操作人员可以先将滤网二上端的弹簧卡合在卡槽一的内部,向上提起滤网二,弹簧受到压缩,将滤网二的下端对齐卡槽二后松开滤网二,滤网二在弹簧回弹力的作用下卡合在卡槽二的内部,从而完成滤网二的安装。



CN 221151827 U

1. 一种防尘型网络机柜,包括机柜本体(1),其特征在于:所述机柜本体(1)下端面的四角处均固定设置有支撑块(24),所述机柜本体(1)内部的底部设置有散热组件(25);

所述散热组件(25)包括风机(2)、过滤箱(5),所述机柜本体(1)内部的底部固定设置有风机(2)和过滤箱(5),所述风机(2)位于过滤箱(5)的右侧,所述风机(2)的吸气端固定设置有吸气管(3),所述吸气管(3)的另一端固定设置在机柜本体(1)的下端面,所述风机(2)的出气端固定设置有出气管(4),所述出气管(4)的另一端固定设置在过滤箱(5)内部的右侧,所述过滤箱(5)内部顶部的左侧开设有排气管(6),所述排气管(6)开设有五个分支,所述机柜本体(1)的内部设置有隔板(7),所述隔板(7)固定设置在机柜本体(1)内部的左右两侧,所述排气管(6)五个分支的另一端固定设置在隔板(7)的上端面。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘型网络机柜,其特征在于:所述机柜本体(1)的内部设置有放置板(8),且放置板(8)设置有三个,所述放置板(8)固定设置在机柜本体(1)内部的左右两侧,所述放置板(8)位于隔板(7)的上端,所述放置板(8)的上端面开设有通孔(9),且通孔(9)开设有多个。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘型网络机柜,其特征在于:所述机柜本体(1)的上端面开设有安装槽(10),且安装槽(10)开设有两个,所述安装槽(10)贯穿于机柜本体(1),所述安装槽(10)的内部安装有滤网一(11),且滤网一(11)安装有两个,两个所述滤网一(11)之间安装有风扇(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘型网络机柜,其特征在于:所述机柜本体(1)的正面开设有柜门一(13)和柜门二(15),所述柜门一(13)的正面固定设置有把手一(14),所述柜门二(15)的正面固定设置有把手二(16),所述柜门一(13)与机柜本体(1)内部隔板(7)下端的空間相互匹配,所述柜门二(15)与机柜本体(1)内部隔板(7)上端的空間相互匹配,所述过滤箱(5)的内部设置有卡合组件(26)。

5. 根据权利要求4所述的一种防尘型网络机柜,其特征在于:所述卡合组件(26)包括卡套(20)、弹簧(21),所述过滤箱(5)的内部设置有滤网二(19),且滤网二(19)设置有两个,所述滤网二(19)位于排气管(6)的右侧,所述滤网二(19)上端的外侧套接有卡套(20),所述滤网二(19)的上端面固定设置有弹簧(21),且弹簧(21)设置有两个,所述弹簧(21)的另一端固定设置在卡套(20)内部的顶部,所述过滤箱(5)内部的顶部开设有卡槽一(22),且卡槽一(22)开设有两个,所述卡套(20)设置在卡槽一(22)的内部,所述过滤箱(5)内部的底部开设有卡槽二(23),且卡槽二(23)开设有两个,所述滤网二(19)的下端设置在卡槽二(23)的内部。

6. 根据权利要求4所述的一种防尘型网络机柜,其特征在于:所述柜门一(13)的内侧固定设置有密封圈一(17),所述密封圈一(17)的尺寸与机柜本体(1)内部隔板(7)下端的空間的尺寸相互匹配,所述柜门二(15)的内侧固定设置有密封圈二(18),所述密封圈二(18)与机柜本体(1)内部隔板(7)上端空間的尺寸相互匹配。

一种防尘型网络机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络机柜结构技术领域,具体为一种防尘型网络机柜。

背景技术

[0002] 随着IT行业的发展,计算机和通信设备也越来越深入到社会生活的各个角落;目前,政府和企事业单位都有数据中心、计算机或者通信机房,甚至城市里的各个楼宇也都存在着物业管理机房、通信设备机房等等,而大量的计算机和通信设备一般都集中安装在网络机柜里;通过网络机柜来布置各类设备,对安装在其内的设备起到安全保护的作用,同时因堆叠布置因而能起到节省占地面积,而且能把各类设备之间连接的线缆做到有序、整齐、美观的布放,方便系统维护。

[0003] 根据检索,中国专利文献,公告号:CN205584658U,公开了一种新型的网络机柜,本方案具有高度调节装置的支撑脚,使得机柜本体可以根据需要快速固定在地面上,不再发生移动,且高度调节装置可以实现机柜本体固定高度的调节,方便实用;本实用新型公开的新型的网络机柜,通过调节齿轮与旋转轴的相互配合,并固定在卡位凸起上,可以快速的实现高度的固定,调节方便;本实用新型公开的新型的网络机柜,方便实用,安装固定方便;本实用新型公开的新型的网络机柜,结构简单,生产成本低廉。但是该新型的网络机柜在使用过程中依然存在缺陷,该机柜结构较为单一,散热效果较差,不能在狭小的机柜内形成良好的空气循流通,从而降低了机柜内部设备的使用寿命。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防尘型网络机柜,通过设置风机、过滤箱、风扇,使得机柜本体内部能够形成良好的风道,从而提高了该装置的散热质量,提高了机柜本体内部设备的使用寿命,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防尘型网络机柜,包括机柜本体,所述机柜本体下端面的四角处均固定设置有支撑块,所述机柜本体内部的底部设置有散热组件;

[0008] 所述散热组件包括风机、过滤箱,所述机柜本体内部的底部固定设置有风机和过滤箱,所述风机位于过滤箱的右侧,所述风机的吸气端固定设置有吸气管,所述吸气管的另一端固定设置在机柜本体的下端面,所述风机的出气端固定设置有出气管,所述出气管的另一端固定设置在过滤箱内部的右侧,所述过滤箱内部顶部的左侧开设有排气管,所述排气管开设有五个分支,所述机柜本体的内部设置有隔板,所述隔板固定设置在机柜本体内部的左右两侧,所述排气管五个分支的另一端固定设置在隔板的上端面。

[0009] 优选的,所述机柜本体的内部设置有放置板,且放置板设置有三个,所述放置板固定设置在机柜本体内部的左右两侧,所述放置板位于隔板的上端,所述放置板的上端面开

设有通孔,且通孔开设有多个。

[0010] 通过上述技术方案,通孔的开设便于空气的流通。

[0011] 优选的,所述机柜本体的上端面开设有安装槽,且安装槽开设有两个,所述安装槽贯穿于机柜本体,所述安装槽的内部安装有滤网一,且滤网一安装有两个,两个所述滤网一之间安装有风扇。

[0012] 通过上述技术方案,风扇的设置能够将机柜本体内部的空气排出。

[0013] 优选的,所述机柜本体的正面开设有柜门一和柜门二,所述柜门一的正面固定设置有把手一,所述柜门二的正面固定设置有把手二,所述柜门一与机柜本体内部隔板下端的内部空间相互匹配,所述柜门二与机柜本体内部隔板上端的内部空间相互匹配,所述过滤箱的内部设置有卡合组件。

[0014] 通过上述技术方案,把手一和把手二的设置分别便于操作人员将把手一和柜门二打开。

[0015] 优选的,所述卡合组件包括卡套、弹簧,所述过滤箱的内部设置有滤网二,且滤网二设置有两个,所述滤网二位于排气管的右侧,所述滤网二上端的外侧套接有卡套,所述滤网二的上端面固定设置有弹簧,且弹簧设置有两个,所述弹簧的另一端固定设置在卡套内部的顶部,所述过滤箱内部的顶部开设有卡槽一,且卡槽一开设有两个,所述卡套设置在卡槽一的内部,所述过滤箱内部的底部开设有卡槽二,且卡槽二开设有两个,所述滤网二的下端设置在卡槽二的内部。

[0016] 通过上述技术方案,卡槽一和卡槽二的开设分别便于对卡套和滤网二的下端卡合,从而便于对滤网二进行拆卸与安装。

[0017] 优选的,所述柜门一的内侧固定设置有密封圈一,所述密封圈一的尺寸与机柜本体内部隔板下端的内部空间的尺寸相互匹配,所述柜门二的内侧固定设置有密封圈二,所述密封圈二与机柜本体内部隔板上端空间的尺寸相互匹配。

[0018] 通过上述技术方案,密封圈一和密封圈二的设置能够起着密封的作用。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防尘型网络机柜,具备以下有益效果:

[0020] 本实用新型通过设置风机、过滤箱,在需要对机柜本体的内部进行散热时,启动风机,风机将机柜本体外部的空气排入至隔板上端的空间,风扇将隔板上端的空气向上排出至机柜本体的外侧,从而形成良好的风道进行散热;弹簧、卡槽一的设置,操作人员可以先将滤网二上端的弹簧卡合在卡槽一的内部,向上提起滤网二,弹簧受到压缩,将滤网二的下端对齐卡槽二后松开滤网二,滤网二在弹簧回弹力的作用下卡合在卡槽二的内部,从而完成滤网二的安装。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型柜门一、柜门二内侧立体结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0025] 其中:1、机柜本体;2、风机;3、吸气管;4、出气管;5、过滤箱;6、排气管;7、隔板;8、放置板;9、通孔;10、安装槽;11、滤网一;12、风扇;13、柜门一;14、把手一;15、柜门二;16、把

手二;17、密封圈一;18、密封圈二;19、滤网二;20、卡套;21、弹簧;22、卡槽一;23、卡槽二;24、支撑块;25、散热组件;26、卡合组件。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例一:

[0028] 如图1-2所示,本实用新型提供了一种防尘型网络机柜,包括机柜本体1,机柜本体1下端面的四角处均固定设置有支撑块24,机柜本体1内部的底部设置有散热组件25;

[0029] 散热组件25包括风机2、过滤箱5,机柜本体1内部的底部固定设置有风机2和过滤箱5,风机2位于过滤箱5的右侧,风机2的吸气端固定设置有吸气管3,吸气管3的另一端固定设置在机柜本体1的下端面,风机2的出气端固定设置有出气管4,出气管4的另一端固定设置在过滤箱5内部的右侧,过滤箱5内部顶部的左侧开设有排气管6,排气管6开设有五个分支,机柜本体1的内部设置有隔板7,隔板7固定设置在机柜本体1内部的左右两侧,排气管6五个分支的另一端固定设置在隔板7的上端面。

[0030] 具体的,机柜本体1的内部设置有放置板8,且放置板8设置有三个,放置板8固定设置在机柜本体1内部的左右两侧,放置板8位于隔板7的上端,放置板8的上端面开设有通孔9,且通孔9开设有多个。优点是,放置板8的设置便于网络设备放置在其上端,通孔9的开设便于机柜本体1内部空气的流通。

[0031] 具体的,机柜本体1的上端面开设有安装槽10,且安装槽10开设有两个,安装槽10贯穿于机柜本体1,安装槽10的内部安装有滤网一11,且滤网一11安装有两个,两个滤网一11之间安装有风扇12。优点是,安装槽10的开设便于滤网一11和风扇12的安装,滤网一11能够对机柜本体1外部的灰尘起着阻隔的作用,从而防止外界的灰尘对机柜本体1内部的设备造成损坏,风扇12的设置能够将机柜本体1内部的空气排出。

[0032] 具体的,机柜本体1的正面开设有柜门一13和柜门二15,柜门一13的正面固定设置有把手一14,柜门二15的正面固定设置有把手二16,柜门一13与机柜本体1内部隔板7下端的空間相互匹配,柜门二15与机柜本体1内部隔板7上端的空間相互匹配,过滤箱5的内部设置有卡合组件26。优点是,把手一14和把手二16的设置分别便于操作人员将把手一14和柜门二15打开,从而使得操作人员能够对机柜本体1内部的设备进行安装检修等操作。

[0033] 实施例二:

[0034] 如图1、图3、图4所示,作为对上一个实施例的改进。具体的,卡合组件26包括卡套20、弹簧21,过滤箱5的内部设置有滤网二19,且滤网二19设置有两个,滤网二19位于排气管6的右侧,滤网二19上端的外侧套接有卡套20,滤网二19的上端面固定设置有弹簧21,且弹簧21设置有两个,弹簧21的另一端固定设置在卡套20内部的顶部,过滤箱5内部的顶部开设有卡槽一22,且卡槽一22开设有两个,卡套20设置在卡槽一22的内部,过滤箱5内部的底部开设有卡槽二23,且卡槽二23开设有两个,滤网二19的下端设置在卡槽二23的内部。优点是,操作人员可以先将滤网二19上端的弹簧21卡合在卡槽一22的内部,向上提起滤网二19,

弹簧21受到压缩,将滤网二19的下端对齐卡槽二23,松开滤网二19,滤网二19的下端在弹簧21回弹力的作用下卡合在卡槽二23的内部,从而完成滤网二19的安装;在需要对滤网二19拆卸时,只需按照上述步骤反向操作一遍即可。

[0035] 具体的,柜门一13的内侧固定设置有密封圈一17,密封圈一17的尺寸与机柜本体1内部隔板7下端的空间的尺寸相互匹配,柜门二15的内侧固定设置有密封圈二18,密封圈二18与机柜本体1内部隔板7上端空间的尺寸相互匹配。优点是,密封圈一17和密封圈二18的设置能够起着密封的作用,从而防止外界的灰尘通过机柜本体1与柜门一13、柜门二15之间的间隙进入到机柜本体1的内部。

[0036] 在使用时,在该装置运转过程中会产生热量,此时启动风机2,风机2将机柜本体1外部的空气通过吸气管3、出气管4、过滤箱5、排气管6排入至隔板7上端的空气,启动风扇12,风扇12将隔板7内部的空气向上吹动,空气从而通过通孔9、安装槽10排出至机柜本体1的外侧,从而形成良好的风道,能够将热量很好的散发出去;其中滤网一11、滤网二19的设置能够对外界的灰尘起着阻隔的作用,密封圈一17、密封圈二18能够对柜门一13和柜门二15与机柜本体1的缝隙处起着密封的作用,从而增加了该机柜的防尘性能,防止外界的灰尘对机柜本体1内部的设备造成影响,增加了设备的使用寿命;在滤网二19长时使用后会附着大量的灰尘,此时需要对滤网二19进行拆装清洗,在对滤网二19安装时,操作人员打开过滤箱5,将滤网二19上端的卡套20卡合在卡槽一22的内部,向上提起滤网二19,此时弹簧21受到压缩,滤网二19的下端向上移动,从而便于将滤网二19的下端对齐卡槽二23,松开滤网二19,滤网二19在弹簧21回弹力的作用下向下移动,从而使得滤网二19的下端卡合在卡槽二23的内部,从而完成滤网二19的安装,在需要对滤网二19拆卸时,只需按照上述步骤反向操作一遍即可。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

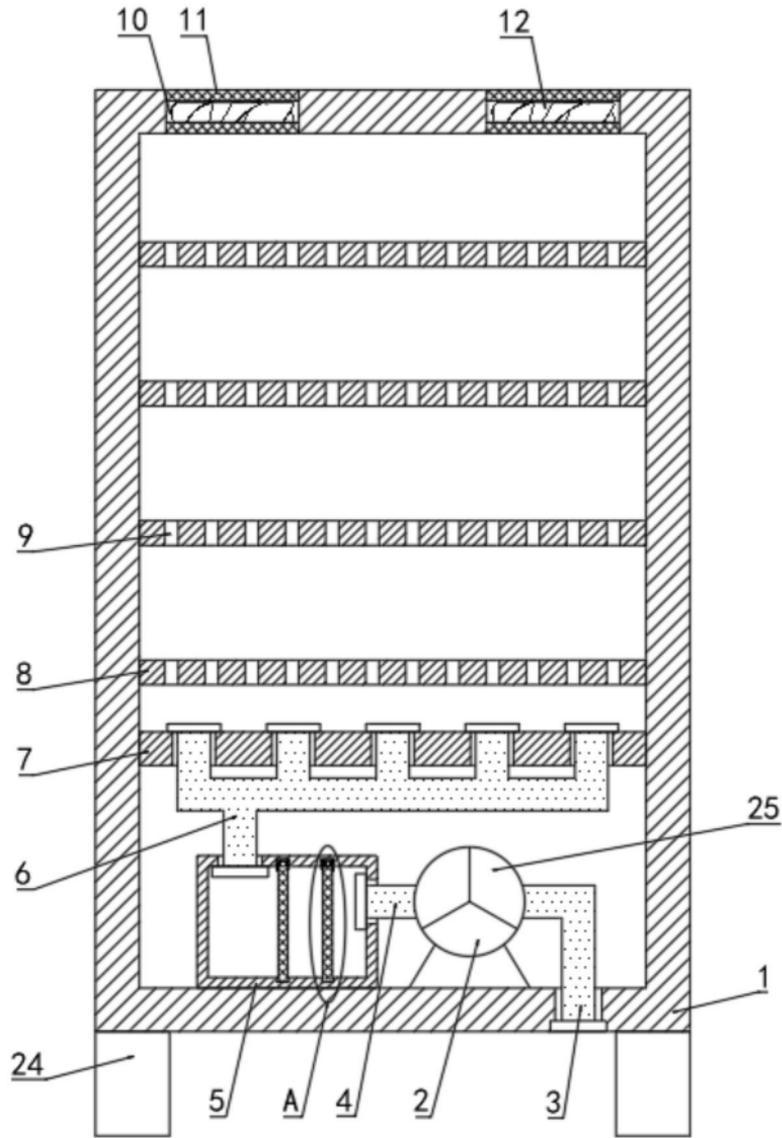


图1

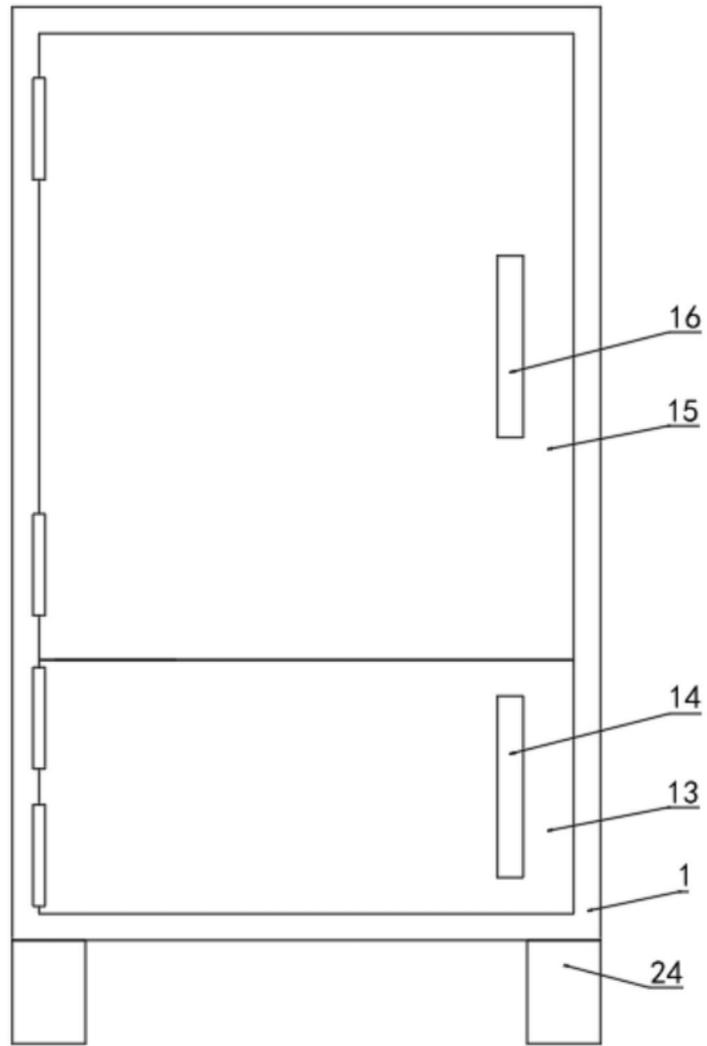


图2

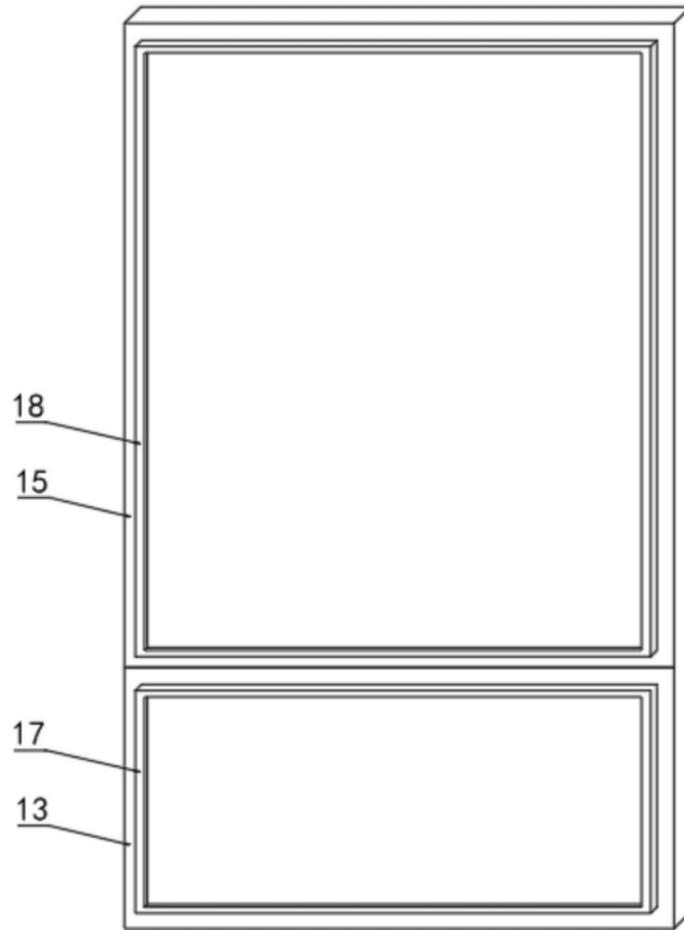


图3

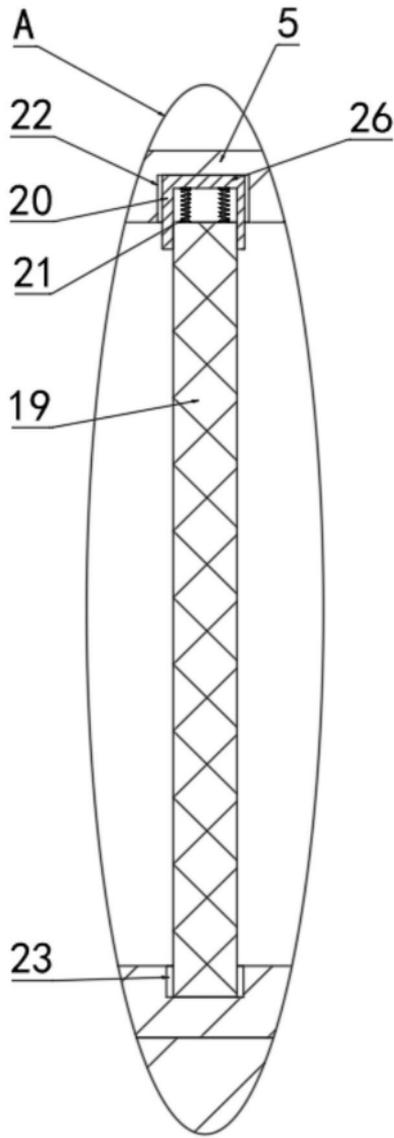


图4