



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118921577 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202411120831.2

H04L 12/66 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.15

H05K 7/20 (2006.01)

(71) 申请人 嘉兴欧哈优计算机科技有限责任公司

F16F 15/067 (2006.01)

地址 314000 浙江省嘉兴市嘉善县大云镇
创业路555号A区4幢1单元201-9室(由
太库(嘉善)科技孵化器有限公司托
管)

(72) 发明人 朱晓岳

(74) 专利代理机构 常州市天龙专利事务所有限
公司 32105

专利代理师 于雅洁

(51) Int. Cl.

H04Q 1/02 (2006.01)

H04Q 1/04 (2006.01)

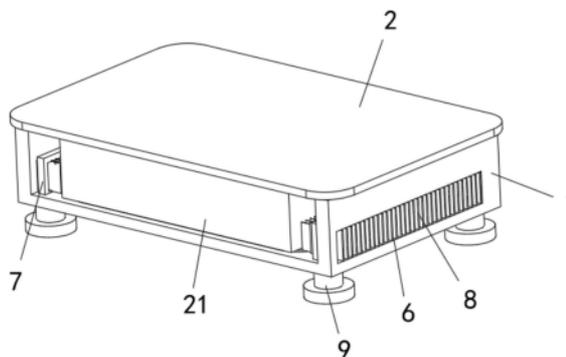
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种信息传输装置以及电子设备

(57) 摘要

本发明涉及信息传输装置以及电子设备技术领域,具体为一种信息传输装置以及电子设备包括:合金保护壳,合金保护壳的内部中部放置有网关本体,合金保护壳的两侧开设有散热口,散热口的内侧设置有支撑架,支撑架上固定着多组散热片,散热片的外侧伸入在散热口中;及合金保护壳,合金保护壳的框架顶部开设有第一伸缩槽,第一伸缩槽中设置有第一弹簧,第一弹簧的顶部连接着伸缩框架,伸缩框架的顶部设置有伸缩顶盖;有益效果为:本发明提出的,先通过向外拉动连接板,使连接板通过伸缩柱底部第三弹簧带动伸缩片对第二弹簧挤压,使伸缩片收缩至第二伸缩槽中。



1. 一种信息传输装置,其特征在于:包括:

合金保护壳(1),合金保护壳(1)的内部中部放置有网关本体(21),合金保护壳(1)的两侧开设有散热口(6),散热口(6)的内侧设置有支撑架(7),支撑架(7)上固定着多组散热片(8),散热片(8)的外侧伸入在散热口(6)中;及

合金保护壳(1),合金保护壳(1)的框架顶部开设有第一伸缩槽(4),第一伸缩槽(4)中设置有第一弹簧(5),第一弹簧(5)的顶部连接着伸缩框架(3),伸缩框架(3)的顶部设置有伸缩顶盖(2);合金保护壳(1)的底部设置有支撑脚(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种信息传输装置,其特征在于:所述第一弹簧(5)能够通过收缩拉动伸缩框架(3),使伸缩框架(3)顶部设置的伸缩顶盖(2)根据网关本体(21)的高度收缩,将网关本体(21)卡持在合金保护壳(1)中,防止网关本体(21)在合金保护壳(1)中晃动。

3. 根据权利要求2所述的一种信息传输装置,其特征在于:所述合金保护壳(1)的底部与伸缩顶盖(2)的内侧底部同时设置有导热硅胶(10),两组导热硅胶(10)紧贴网关本体(21)的上下两面,导热硅胶(10)能够将网关本体(21)散发的热量进行传导,对网关本体(21)进行散热。

4. 根据权利要求3所述的一种信息传输装置,其特征在于:所述合金保护壳(1)的内部两侧设置有支撑架(7),支撑架(7)上设置有多组散热片(8),散热片(8)的内侧开设有第二伸缩槽(12),第二伸缩槽(12)的内部设置有第二弹簧(13),第二弹簧(13)的内侧连接着伸缩片(11),伸缩片(11)紧贴网关本体(21)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种信息传输装置,其特征在于:所述第二弹簧(13)能够根据网关本体(21)的宽度带动伸缩片(11)进行伸缩,使伸缩片(11)紧贴网关本体(21)的两侧,伸缩片(11)能够对网关本体(21)两侧散发的热量进行传导吸收,并通过后端连接的散热片(8)从散热口(6)中散发出去。

6. 根据权利要求5所述的一种信息传输装置,其特征在于:所述第二伸缩槽(12)的顶部开设有伸出槽(14),伸缩片(11)的顶部中部设置有连接柱(16),连接柱(16)从伸出槽(14)中伸出,连接柱(16)的中部开设有第三伸缩槽(17),第三伸缩槽(17)中设置有第三弹簧(18),第三弹簧(18)的顶部连接着伸缩柱(19),第三弹簧(18)能够带动伸缩柱(19)向第三伸缩槽(17)中伸缩。

7. 根据权利要求6所述的一种信息传输装置,其特征在于:所述伸缩柱(19)的顶部连接着连接板(20),连接板(20)连接着多组伸缩柱(19),连接板(20)能够通过伸缩柱(19)带动连接柱(16)底部连接的伸缩片(11)对第二弹簧(13)挤压,使伸缩片(11)收缩至第二伸缩槽(12)中。

8. 根据权利要求7所述的一种信息传输装置,其特征在于:所述伸出槽(14)上开设有多组卡槽(15),伸缩柱(19)能够通过第三弹簧(18)的收缩带动连接板(20)卡持在卡槽(15)中,使连接板(20)对伸缩片(11)的伸缩固定,使伸缩片(11)紧贴网关本体(21)的两侧。

9. 一种电子设备,其特征在于:包括上述权利要求书1-8任意一项所述的信息传输装置。

一种信息传输装置以及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及信息传输装置以及电子设备技术领域,具体为一种信息传输装置以及电子设备。

背景技术

[0002] 信息传输装置和电子设备是现代通信和信息技术中不可或缺的部分,这些设备和装置通过各种通信协议和技术(如4G、5G、Wi-Fi、蓝牙、NFC等)实现数据的传输和交换。随着技术的发展,新的设备和传输方式也在不断涌现。

[0003] 现有技术中,网关是一种网络设备,用于连接不同的网络或子网,并在它们之间转发数据。网关在网络通信中扮演着非常重要的角色,随着物联网的发展,智能网关也变得流行,它们可以连接和管理各种智能设备。

[0004] 然而,现有的网关壳体防护性能差,当网关不慎掉落或与其他物体发生碰撞时,网关壳体很容易发生损坏,严重时,很可能导致网关内部的电机元件受损,无法对数据信息进行正常的传输。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种信息传输装置以及电子设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:合金保护壳,合金保护壳的内部中部放置有网关本体,合金保护壳的两侧开设有散热口,散热口的内侧设置有支撑架,支撑架上固定着多组散热片,散热片的外侧伸入在散热口中;及合金保护壳,合金保护壳的框架顶部开设有第一伸缩槽,第一伸缩槽中设置有第一弹簧,第一弹簧的顶部连接着伸缩框架,伸缩框架的顶部设置有伸缩顶盖;合金保护壳的底部设置有支撑脚。

[0007] 优选的,所述第一弹簧能够通过收缩拉动伸缩框架,使伸缩框架顶部设置的伸缩顶盖根据网关本体的高度收缩,将网关本体卡持在合金保护壳中,防止网关本体在合金保护壳中晃动。

[0008] 优选的,所述合金保护壳的底部与伸缩顶盖的内侧底部同时设置有导热硅胶,两组导热硅胶紧贴网关本体的上下两面,导热硅胶能够将网关本体散发的热量进行传导,对网关本体进行散热。

[0009] 优选的,所述合金保护壳的内部两侧设置有支撑架,支撑架上设置有多组散热片,散热片的内侧开设有第二伸缩槽,第二伸缩槽的内部设置有第二弹簧,第二弹簧的内侧连接着伸缩片,伸缩片紧贴网关本体的两侧。

[0010] 优选的,所述第二弹簧能够根据网关本体的宽度带动伸缩片进行伸缩,使伸缩片紧贴网关本体的两侧,伸缩片能够对网关本体两侧散发的热量进行传导吸收,并通过后端连接的散热片从散热口中散发出去。

[0011] 优选的,所述第二伸缩槽的顶部开设有伸出槽,伸缩片的顶部中部设置有连接柱,

连接柱从伸出槽中伸出,连接柱的中部开设有第三伸缩槽,第三伸缩槽中设置有第三弹簧,第三弹簧的顶部连接着伸缩柱,第三弹簧能够带动伸缩柱向第三伸缩槽中伸缩。

[0012] 优选的,所述伸缩柱的顶部连接着连接板,连接板连接着多组伸缩柱,连接板能够通过伸缩柱带动连接柱底部连接的伸缩片对第二弹簧挤压,使伸缩片收缩至第二伸缩槽中。

[0013] 优选的,所述伸出槽上开设有多组卡槽,伸缩柱能够通过第三弹簧的收缩带动连接板卡持在卡槽中,使连接板对伸缩片的伸缩固定,使伸缩片紧贴网关本体的两侧。

[0014] 一种电子设备,包括上述信息传输装置。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明提出的,先通过向外拉动连接板,使连接板通过伸缩柱底部第三弹簧带动伸缩片对第二弹簧挤压,使伸缩片收缩至第二伸缩槽中,当连接板到达伸出槽上最外侧的卡槽时,松开对连接板的拉动,伸缩柱底部的第三弹簧开始带动伸缩柱收缩,使伸缩柱顶部的连接板卡持在卡槽中,将伸缩片的伸缩固定,之后将向上拉动伸缩顶盖,再将网关本体放置在合金保护壳的内部中部,放置完成后,松开拉动伸缩顶盖,伸缩顶盖四周设置的伸缩框架底部的第一弹簧开始根据网关本体拉动伸缩顶盖对网关本体进行夹持,将网关本体卡持在合金保护壳中,此时合金保护壳底部与伸缩顶盖内侧底部的导热硅胶,紧贴网关本体的上下两面,对网关本体散发的热量进行传导,同时对网关本体进行减震防护。

附图说明

[0017] 图1为本发明立体结构示意图;

[0018] 图2为本发明合金保护壳立体结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处结构放大示意图;

[0020] 图4为本发明合金保护壳剖面结构示意图;

[0021] 图5为本发明散热片剖面结构示意图;

[0022] 图6为图5中B处结构放大结构示意图。

[0023] 图中:合金保护壳1、伸缩顶盖2、伸缩框架3、第一伸缩槽4、第一弹簧5、散热口6、支撑架7、散热片8、支撑脚9、导热硅胶10、伸缩片11、第二伸缩槽12、第二弹簧13、伸出槽14、卡槽15、连接柱16、第三伸缩槽17、第三弹簧18、伸缩柱19、连接板20、网关本体21。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本发明实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本发明实施例,并不用于限定本发明实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1至图6,本发明提供一种技术方案:合金保护壳1,合金保护壳1的内部中部放置有网关本体21,合金保护壳1的两侧开设有散热口6,散热口6的内侧设置有支撑架7,支撑架7上固定着多组散热片8,散热片8的外侧伸入在散热口6中;及合金保护壳1,合金保护壳1的框架顶部开设有第一伸缩槽4,第一伸缩槽4中设置有第一弹簧5,第一弹簧5的顶部

连接着伸缩框架3,伸缩框架3的顶部设置有伸缩顶盖2;合金保护壳1的底部设置有支撑脚9。第一弹簧5能够通过收缩拉动伸缩框架3,使伸缩框架3顶部设置的伸缩顶盖2根据网关本体21的高度收缩,将网关本体21卡持在合金保护壳1中,防止网关本体21在合金保护壳1中晃动;合金保护壳1的底部与伸缩顶盖2的内侧底部同时设置有导热硅胶10,两组导热硅胶10紧贴网关本体21的上下两面,导热硅胶10能够将网关本体21散发的热量进行传导,对网关本体21进行散热;合金保护壳1的内部两侧设置有支撑架7,支撑架7上设置有多组散热片8,散热片8的内侧开设有第二伸缩槽12,第二伸缩槽12的内部设置有第二弹簧13,第二弹簧13的内侧连接着伸缩片11,伸缩片11紧贴网关本体21的两侧;第二弹簧13能够根据网关本体21的宽度带动伸缩片11进行伸缩,使伸缩片11紧贴网关本体21的两侧,伸缩片11能够对网关本体21两侧散发的热量进行传导吸收,并通过后端连接的散热片8从散热口6中散发出去;第二伸缩槽12的顶部开设有伸出槽14,伸缩片11的顶部中部设置有连接柱16,连接柱16从伸出槽14中伸出,连接柱16的中部开设有第三伸缩槽17,第三伸缩槽17中设置有第三弹簧18,第三弹簧18的顶部连接着伸缩柱19,第三弹簧18能够带动伸缩柱19向第三伸缩槽17中伸缩;伸缩柱19的顶部连接着连接板20,连接板20连接着多组伸缩柱19,连接板20能够通过伸缩柱19带动连接柱16底部连接的伸缩片11对第二弹簧13挤压,使伸缩片11收缩至第二伸缩槽12中;伸出槽14上开设有多组卡槽15,伸缩柱19能够通过第三弹簧18的收缩带动连接板20卡持在卡槽15中,使连接板20对伸缩片11的伸缩固定,使伸缩片11紧贴网关本体21的两侧。

[0026] 实际使用时,先通过向外拉动连接板20,使连接板20通过伸缩柱19底部第三弹簧18带动伸缩片11对第二弹簧13挤压,使伸缩片11收缩至第二伸缩槽12中,当连接板20到达伸出槽14上最外侧的卡槽15时,松开对连接板20的拉动,伸缩柱19底部的第三弹簧18开始带动伸缩柱19收缩,使伸缩柱19顶部的连接板20卡持在卡槽15中,将伸缩片11的伸缩固定,之后将向上拉动伸缩顶盖2,再将网关本体21放置在合金保护壳1的内部中部,放置完成后,松开拉动伸缩顶盖2,伸缩顶盖2四周设置的伸缩框架3底部的第一弹簧5开始根据网关本体21拉动伸缩顶盖2对网关本体21进行夹持,将网关本体21卡持在合金保护壳1中,此时合金保护壳1底部与伸缩顶盖2内侧底部的导热硅胶10,紧贴网关本体21的上下两面,对网关本体21散发的热量进行传导,同时对网关本体21进行减震防护;之后再次通过向上拉动连接板20,使连接板20从卡槽15脱离,此时连接板20取消对伸缩片11的限位,伸缩片11通过第二弹簧13开始向内伸缩,使伸缩片11的内侧端部紧贴网关本体21的两侧,同时连接板20根据网关本体21的宽度滑动至对应的卡槽15的上方,之后第三弹簧18通过收缩将连接板20收缩卡持在卡槽15中,将伸缩片11的收缩固定,使伸缩片11能够将网关本体21的散发的热量传导至散热片8上,并通过散热片8从散热口6散发出去,同时伸缩片11的固定,能够对网关本体21的两侧进行夹持,防止网关本体21在合金保护壳1中晃动。

[0027] 尽管上面对本申请说明性的具体实施方式进行了描述,以便于本技术领域的技术人员能够理解本申请,但是本申请不仅限于具体实施方式的范围,对本技术领域的普通技术人员而言,只要各种变化只要在所附的权利要求限定和确定的本申请精神和范围内,一切利用本申请构思的申请创造均在保护之列。

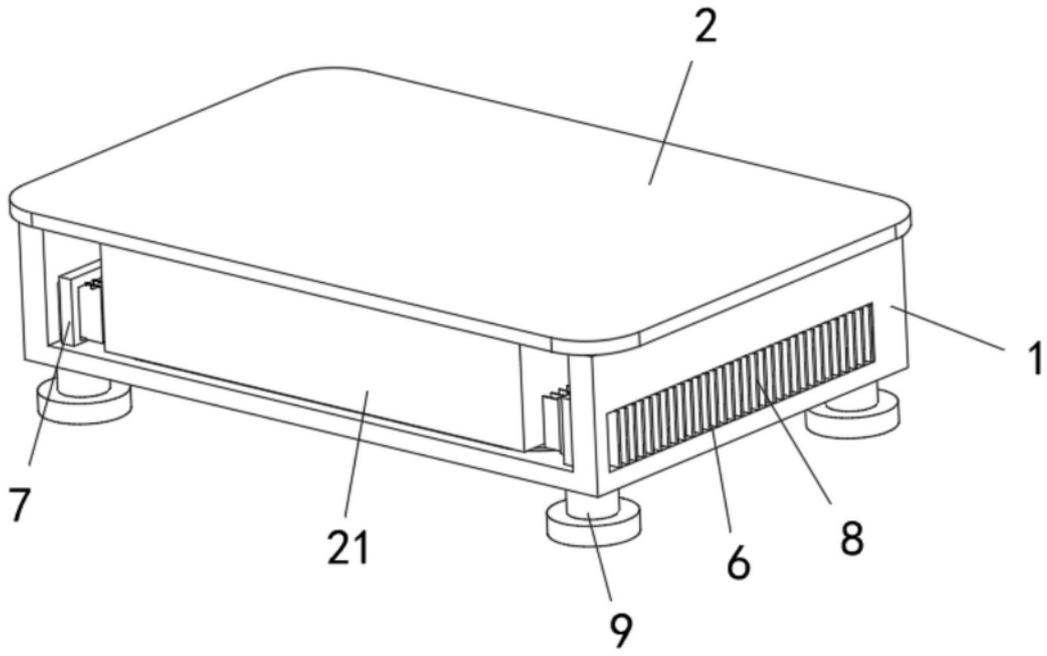


图1

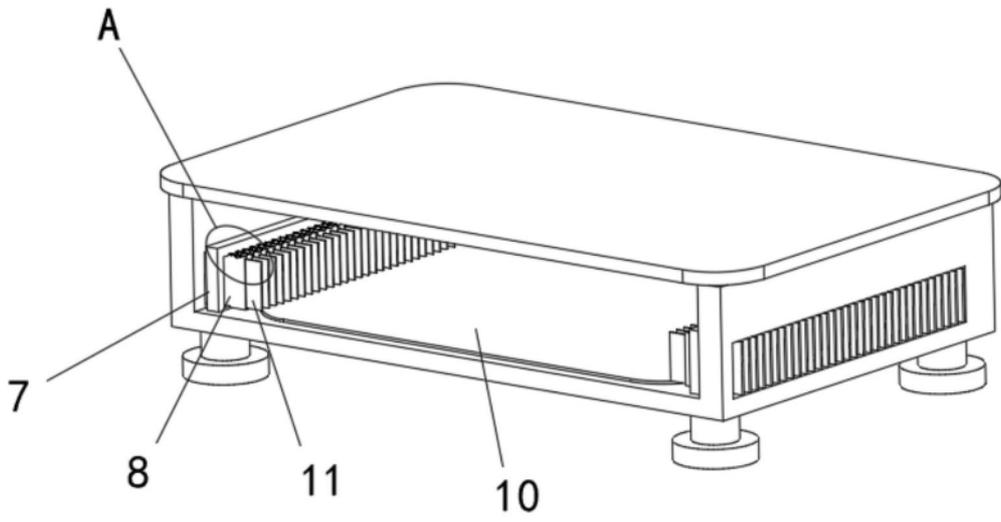


图2

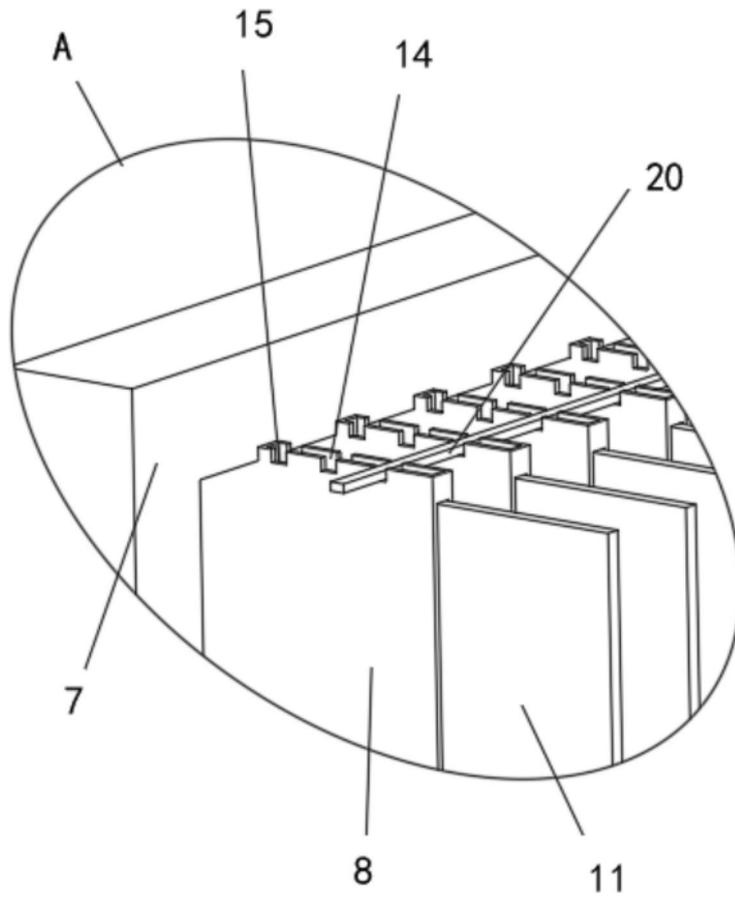


图3

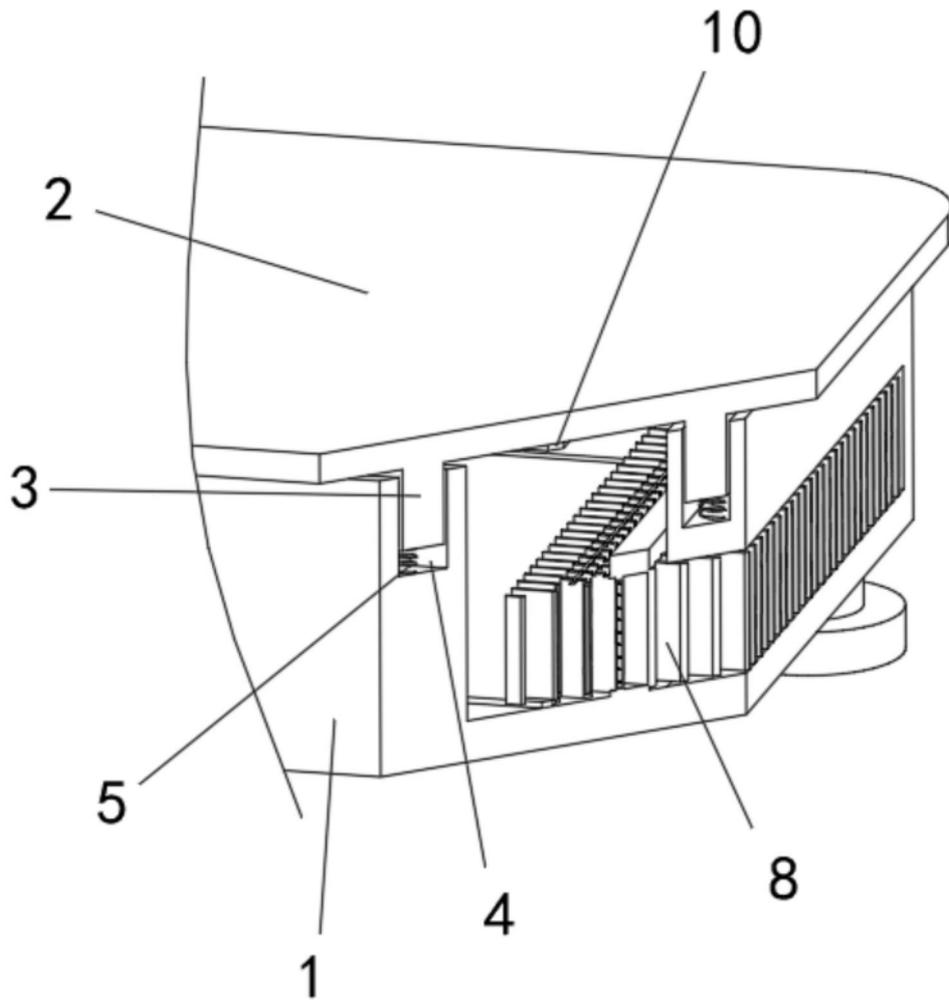


图4

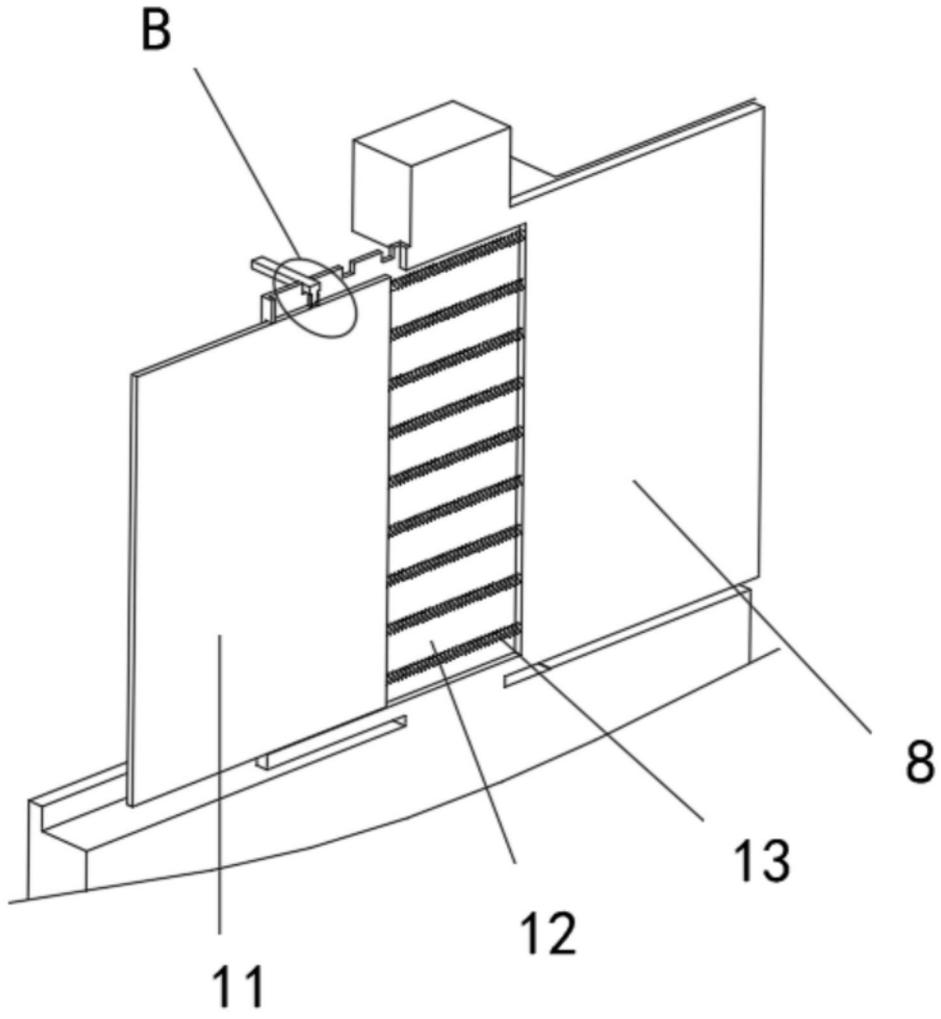


图5

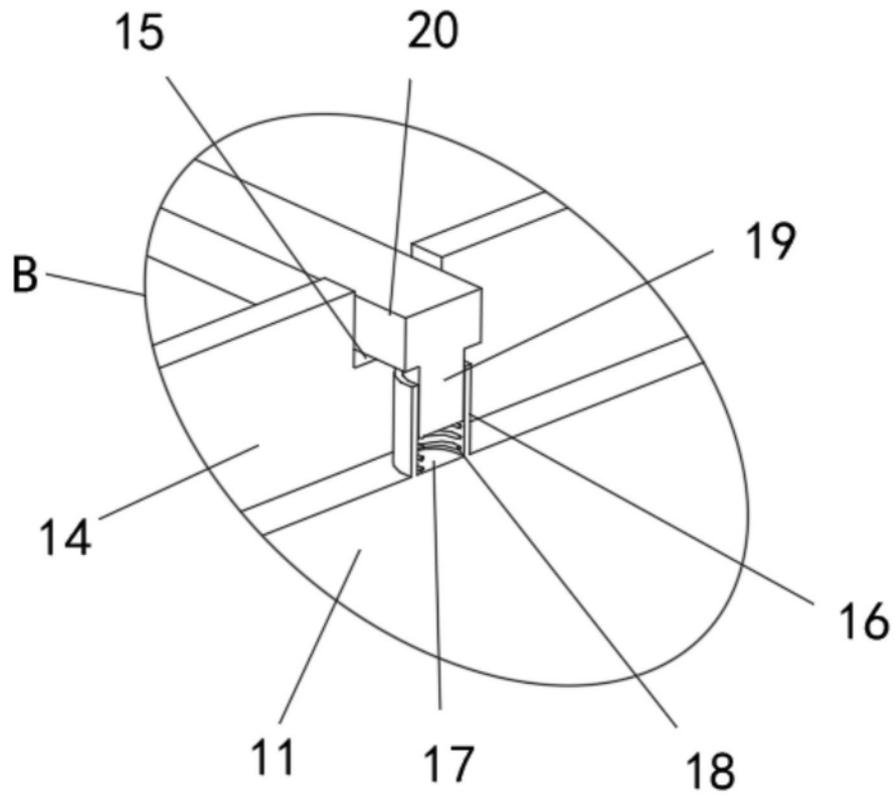


图6