



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214623528 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202120738598.X

(22) 申请日 2021.04.13

(73) 专利权人 辽宁建筑职业学院

地址 111000 辽宁省辽阳市白塔区青年大街24号

专利权人 阴成林

(72) 发明人 阴成林

(74) 专利代理机构 石家庄铭创聚诚知识产权代理有限公司 13156

代理人 陈述悦

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

H02G 3/04 (2006.01)

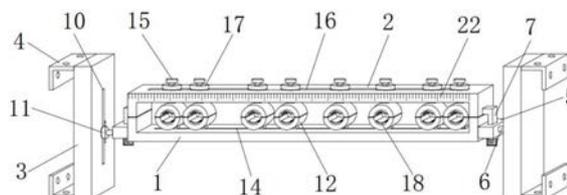
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机网络工程用排线架

(57) 摘要

本申请公开了一种计算机网络工程用排线架,包括下排线板、转动结构、调节结构和固定结构,所述下排线板顶端设置有上排线板,所述下排线板两侧皆设置有连接板。通过第一螺杆和第一滑块配合,使得下排线板可以根据线体的走向进行角度调节,且通过第一滑块和第一滑槽配合,方便对下排线板的高度进行调节,解决了现有的下排线板角度调节较为不便的问题,提高了下排线板的实用性,解决了现有的下排线板在使用时线体之间的距离调节较为不便的问题,提高了排线架的适用性,且通过移动板和弹簧配合,使得线体与下排线板和上排线板具有一定活动空间,避免线体在小范围活动时造成拉扯,提高了下排线板使用时防护效果。



1. 一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:包括下排线板(1)、转动结构、调节结构和固定结构,所述下排线板(1)顶端设置有上排线板(2),所述下排线板(1)两侧皆设置有连接板(3);

所述转动结构包括第一滑块(9),所述下排线板(1)两侧皆固定有连接块(5),所述上排线板(2)两端皆固定有连接杆(7),且连接杆(7)贯穿至连接块(5)底部的一端皆通过螺纹槽连接有第一固定块(8),所述连接块(5)外侧皆固定有第一螺杆(6),且第一螺杆(6)上皆固定有第一滑块(9),所述连接板(3)内部皆开设有与第一滑块(9)配合的第一滑槽(10),所述连接板(3)侧边的第一螺杆(6)上皆通过螺纹孔连接有第二固定块(11);

所述调节结构包括第二滑块(13)和第二螺杆(15),所述下排线板(1)顶端和上排线板(2)底端皆均等设置有夹持板(12),下方所述夹持板(12)底端皆固定有第二滑块(13),所述下排线板(1)内部皆开设有与第二滑块(13)配合的第二滑槽(14),上方所述夹持板(12)顶端皆固定有第二螺杆(15),所述上排线板(2)内部皆开设有与第二螺杆(15)配合的第三滑槽(16),所述第二螺杆(15)延伸至上排线板(2)上方的一端皆通过螺纹孔连接有第三固定块(17);

所述固定结构包括移动板(18),所述夹持板(12)内部皆设置有移动板(18),且移动板(18)靠近夹持板(12)的一侧皆固定有移动杆(20),所述移动杆(20)皆和夹持板(12)内部滑动连接,所述移动杆(20)和夹持板(12)内部之间皆固定有弹簧(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:所述连接板(3)上下端皆固定有固定板(4),且固定板(4)内部皆对称固定有固定孔,所述固定板(4)皆设置为“L”形。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:所述连接块(5)内部皆开设有与连接杆(7)配合的固定孔,所述第一固定块(8)靠近连接块(5)的一侧和第二固定块(11)靠近连接板(3)的一侧皆胶粘有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:所述第一固定块(8)底端皆固定有辅助杆,且辅助杆皆设置为倒置的“U”形。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:所述第一滑块(9)皆设置为圆柱形,所述第二固定块(11)外表面皆对称固定有转动杆,所述第二固定块(11)的直径宽度皆大于第一滑槽(10)的宽度。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:所述夹持板(12)皆设置为与电线配合半圆形,所述第三固定块(17)的直径宽度皆大于第三滑槽(16)的宽度。

7. 根据权利要求1所述的一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:所述第二螺杆(15)皆设置为“T”形,所述第二滑槽(14)的长度等于第三滑槽(16)的长度,所述第二滑块(13)皆设置为“工”字形。

8. 根据权利要求1所述的一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:所述移动板(18)内侧皆胶粘有防护垫(19),所述移动板(18)和防护垫(19)皆设置为与夹持板(12)配合的弧形。

9. 根据权利要求1所述的一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:两个所述移动板(18)之间的高度皆小于移动板(18)的直径高度,所述移动板(18)的直径高度皆小于夹持板

(12)的直径高度。

10.根据权利要求1所述的一种计算机网络工程用排线架,其特征在于:所述移动杆(20)皆设置为“T”形,所述夹持板(12)内部皆开设有与移动杆(20)配合的移动槽。

一种计算机网络工程用排线架

技术领域

[0001] 本申请涉及一种排线架,具体是一种计算机网络工程用排线架。

背景技术

[0002] 计算机网络工程在对网线和电线等进行安装时,为了方便后续查找维修,避免线体缠绕造成混乱,都会通过排线架对线体进行排序并固定。

[0003] 现有的排线架在使用时,其排线板都是通过两侧的连接板与连接面固定,但是由于现有的排线板与连接板之间都是固定连接的,导致其在使用时,无法根据线体的走向进行转动调节,且传统的排线板在使用时,多数都只能穿过排线板,导致其在后续维修时线体更换较为不便,降低了排线架的实用性。

[0004] 传统的排线板的线孔的位置都是固定的,无法根据线体之间的距离进行调节,且由于线体在使用时,可能会由于线体两端的维修拉扯线体,由于现有的排线板与线体之间不具备活动空间,导致线体在拉扯时容易造成损坏,降低了排线架的保护效果。因此,针对上述问题提出一种计算机网络工程用排线架。

发明内容

[0005] 一种计算机网络工程用排线架,包括下排线板、转动结构、调节结构和固定结构,所述下排线板顶端设置有上排线板,所述下排线板两侧皆设置有连接板;

[0006] 所述转动结构包括第一滑块,所述下排线板两侧皆固定有连接块,所述上排线板两端皆固定有连接杆,且连接杆贯穿至连接块底部的一端皆通过螺纹槽连接有第一固定块,所述连接块外侧皆固定有第一螺杆,且第一螺杆上皆固定有第一滑块,所述连接板内部皆开设有与第一滑块配合的第一滑槽,所述连接板侧边的第一螺杆上皆通过螺纹孔连接有第二固定块;

[0007] 所述调节结构包括第二滑块和第二螺杆,所述下排线板顶端和上排线板底端皆均等设置有夹持板,下方所述夹持板底端皆固定有第二滑块,所述下排线板内部皆开设有与第二滑块配合的第二滑槽,上方所述夹持板顶端皆固定有第二螺杆,所述上排线板内部皆开设有与第二螺杆配合的第三滑槽,所述第二螺杆延伸至上排线板上方的一端皆通过螺纹孔连接有第三固定块;

[0008] 所述固定结构包括移动板,所述夹持板内部皆设置有移动板,且移动板靠近夹持板的一侧皆固定有移动杆,所述移动杆皆和夹持板内部滑动连接,所述移动杆和夹持板内部之间皆固定有弹簧。

[0009] 进一步地,所述连接板上下端皆固定有固定板,且固定板内部皆对称固定有固定孔,所述固定板皆设置为“L”形。

[0010] 进一步地,所述连接块内部皆开设有与连接杆配合的固定孔,所述第一固定块靠近连接块的一侧和第二固定块靠近连接板的一侧皆胶粘有橡胶垫。

[0011] 进一步地,所述第一固定块底端皆固定有辅助杆,且辅助杆皆设置为倒置的“U”

形。

[0012] 进一步地,所述第一滑块皆设置为圆柱形,所述第二固定块外表面皆对称固定有转动杆,所述第二固定块的直径宽度皆大于第一滑槽的宽度。

[0013] 进一步地,所述夹持板皆设置为与电线配合半圆形,所述第三固定块的直径宽度皆大于第三滑槽的宽度。

[0014] 进一步地,所述第二螺杆皆设置为“T”形,所述第二滑槽的长度等于第三滑槽的长度,所述第二滑块皆设置为“工”字形。

[0015] 进一步地,所述移动板内侧皆胶粘有防护垫,所述移动板和防护垫皆设置为与夹持板配合的弧形。

[0016] 进一步地,两个所述移动板之间的高度皆小于移动板的直径高度,所述移动板的直径高度皆小于夹持板的直径高度。

[0017] 进一步地,所述移动杆皆设置为“T”形,所述夹持板内部皆开设有与移动杆配合的移动槽。

[0018] 本申请的有益效果是:本申请提供了一种计算机网络工程用排线架。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0020] 图1为本申请一种实施例的结构立体示意图;

[0021] 图2为本申请一种实施例的上排线板的结构立体示意图;

[0022] 图3为本申请一种实施例的结构正视剖面示意图;

[0023] 图4为本申请一种实施例的使用时局部结构正视剖面示意图;

[0024] 图5为本申请一种实施例的图3中的A处结构放大示意图;

[0025] 图6为本申请一种实施例的图3中的B处结构放大示意图。

[0026] 图中:1、下排线板,2、上排线板,3、连接板,4、固定板,5、连接块,6、第一螺杆,7、连接杆,8、第一固定块,9、第一滑块,10、第一滑槽,11、第二固定块,12、夹持板,13、滑块,14、第二滑槽,15、第二螺杆,16、第三滑槽,17、第三固定块,18、移动板,19、防护垫,20、移动杆,21、弹簧。

具体实施方式

[0027] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范畴。

[0028] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用

的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0029] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0030] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0031] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0032] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0033] 请参阅图1-6所示,一种计算机网络工程用排线架,包括下排线板1、转动结构、调节结构和固定结构,下排线板1顶端设置有上排线板2,下排线板1两侧皆设置有连接板3;

[0034] 转动结构包括第一滑块9,下排线板1两侧皆固定有连接块5,上排线板2两端皆固定有连接杆7,且连接杆7贯穿至连接块5底部的一端皆通过螺纹槽连接有第一固定块8,连接块5外侧皆固定有第一螺杆6,且第一螺杆6上皆固定有第一滑块9,连接板3内部皆开设有与第一滑块9配合的第一滑槽10,连接板3侧边的第一螺杆6上皆通过螺纹孔连接有第二固定块11;

[0035] 调节结构包括第二滑块13和第二螺杆15,下排线板1顶端和上排线板2底端皆均等设置有夹持板12,下方夹持板12底端皆固定有第二滑块13,下排线板1内部皆开设有与第二滑块13配合的第二滑槽14,上方夹持板12顶端皆固定有第二螺杆15,上排线板2内部皆开设有与第二螺杆15配合的第三滑槽16,第二螺杆15延伸至上排线板2上方的一端皆通过螺纹孔连接有第三固定块17;

[0036] 固定结构包括移动板18,夹持板12内部皆设置有移动板18,且移动板18靠近夹持板12的一侧皆固定有移动杆20,移动杆20皆和夹持板12内部滑动连接,移动杆20和夹持板12内部之间皆固定有弹簧21。

[0037] 连接板3上下端皆固定有固定板4,且固定板4内部皆对称固定有固定孔,固定板4皆设置为“L”形,通过固定板4方便将连接板3与连接面固定,且可以通过左右两侧或者上下端固定;连接块5内部皆开设有与连接杆7配合的固定孔,第一固定块8靠近连接块5的一侧和第二固定块11靠近连接板3的一侧皆胶粘有橡胶垫,通过橡胶垫增大摩擦力,使得第一固定块8和第二固定块11拧动后固定更加牢固;第一固定块8底端皆固定有辅助杆,且辅助杆皆设置为倒置的“U”形,通过辅助杆方便拧动第一固定块8;第一滑块9皆设置为圆柱形,第二固定块11外表面皆对称固定有转动杆,第二固定块11的直径宽度皆大于第一滑槽10的宽

度,保证第一滑块9可以在第一滑槽10内部移动的同时,也能通过转动第一滑块9,对下排线板1和上排线板2的角度进行调节,且通过转动杆拧动第二固定块11更加方便,同时保证第二固定块11拧紧后可以与连接板3夹紧固定;夹持板12皆设置为与电线配合半圆形,第三固定块17的直径宽度皆大于第三滑槽16的宽度,方便夹持板12对线体进行固定,且保证通过拧动第三固定块17,使得第三固定块17抵接固定在上排线板2上;第二螺杆15皆设置为“T”形,第二滑槽14的长度等于第三滑槽16的长度,第二滑块13皆设置为“工”字形,保证第三固定块17仅能在第二螺杆15上移动,避免第三固定块17与第二螺杆15分离,同时也保证第二滑块13仅能在第二滑槽14内部水平移动;移动板18内侧皆胶粘有防护垫19,移动板18和防护垫19皆设置为与夹持板12配合的弧形,通过防护垫19对线体保护,也方便移动板18对线体进行夹紧固定;两个移动板18之间的高度皆小于移动板18的直径高度,移动板18的直径高度皆小于夹持板12的直径高度,保证线体放置在移动板18上时,移动板18可以在弹簧21的推动下,对线体进行夹紧固定;移动杆20皆设置为“T”形,夹持板12内部皆开设有与移动杆20配合的移动槽,避免移动板18与夹持板12分离。

[0038] 本申请在使用时,当需要使用排线架式,先通过螺栓将连接板3与连接面固定,当需要对下排线板1的角度进行调节时,先通过转动杆拧动两侧的第二固定块11,使得第二固定块11对连接板3的夹紧固定解除,先拉动下排线板1,将下排线板1拉动至所需高度后,根据线体的走线转动下排线板1,将下排线板1转动至所需角度后,反向拧动第二固定块11,使得第二固定块11在螺纹的配合下,移动至抵接在连接板3上,即可通过第二固定块11将下排线板1与连接板3固定,然后将线体逐个放置在对应的夹持板12内部的移动板18上,然后将上排线板2上的夹持板12与下排线板1上的夹持板12对齐后,按动上排线板2,使得连接杆7贯穿连接块5,再将第一固定块8拧动至连接块5底端的连接杆7上,即可将下排线板1与上排线板2固定,当需要对某个线体的位置进行调节时,先拧动对应线体顶端的第三固定块17,使得第三固定块17在螺纹的配合下,在第二螺杆15上移动,当第三固定块17移动至对上排线板2的固定解除后,拉动第二螺杆15,使得第二螺杆15在第三滑槽16内部移动,同时带动第二滑块13在第二滑槽14内部移动,当线体移动至所需位置后,反向拧动第三固定块17,使得第三固定块17下移抵接在上排线板2上固定即可,当需要对下排线板1和上排线板2内部的线体继续维修时,通过辅助杆拧动第一固定块8,使得连接杆7和连接块5之间的固定解除后,将上排线板2从下排线板1上抬起后,即可对夹持板12内部的线体进行维修或更换。

[0039] 本申请的有益之处在于:

[0040] 1. 本申请结构简单,操作方便,通过第一螺杆6和第一滑块9配合,使得下排线板1可以根据线体的走向进行角度调节,且通过第一滑块9和第一滑槽10配合,方便对下排线板1的高度进行调节,解决了现有的下排线板1角度调节较为不便的问题,提高了下排线板1的实用性;

[0041] 2. 本申请结构合理,通过第二螺杆15和第二滑块13配合,使得夹持板12可以根据线体之间的距离进行调节,解决了现有的下排线板1在使用时线体之间的距离调节较为不便的问题,提高了排线架的适用性;

[0042] 3. 本申请结构合理,通过连接块5和连接杆7配合,方便将下排线板1和上排线板2拆分固定,从而方便将对夹持板12内部的线体进行更换维修,且通过移动板18和弹簧21配合,使得线体与下排线板1和上排线板2具有一定活动空间,避免线体在小范围活动时造成

拉扯,提高了下排线板1使用时防护效果。

[0043] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0044] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

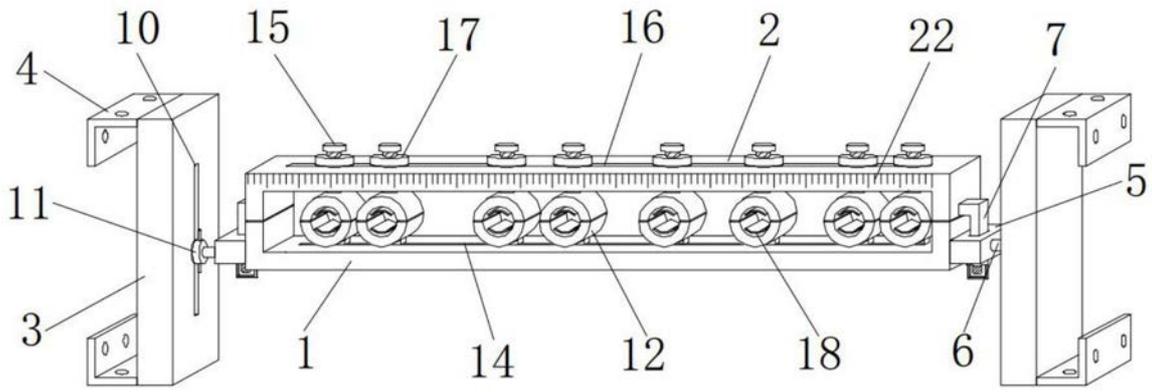


图1

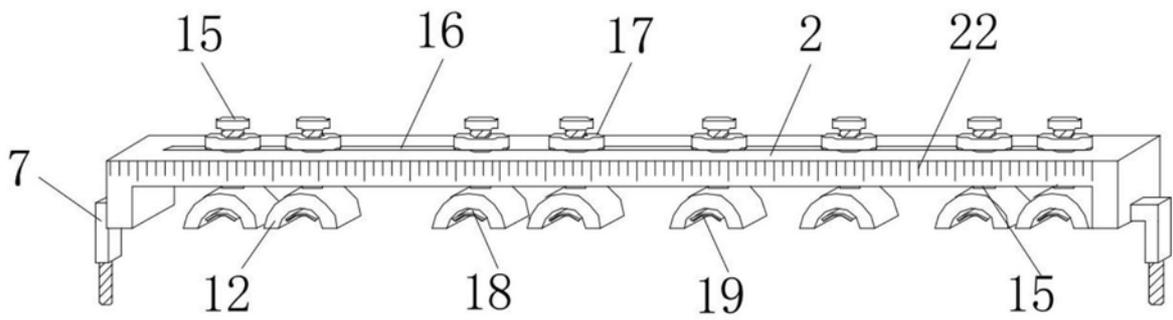


图2

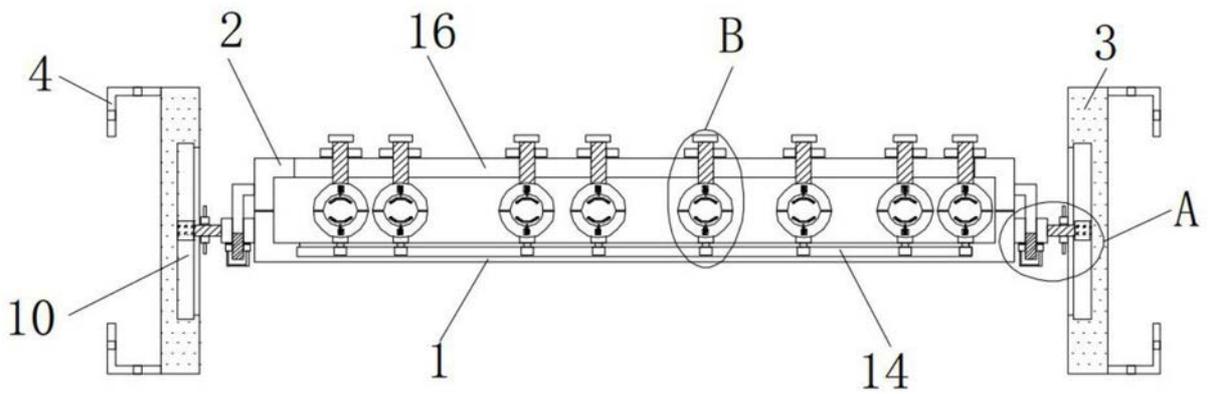


图3

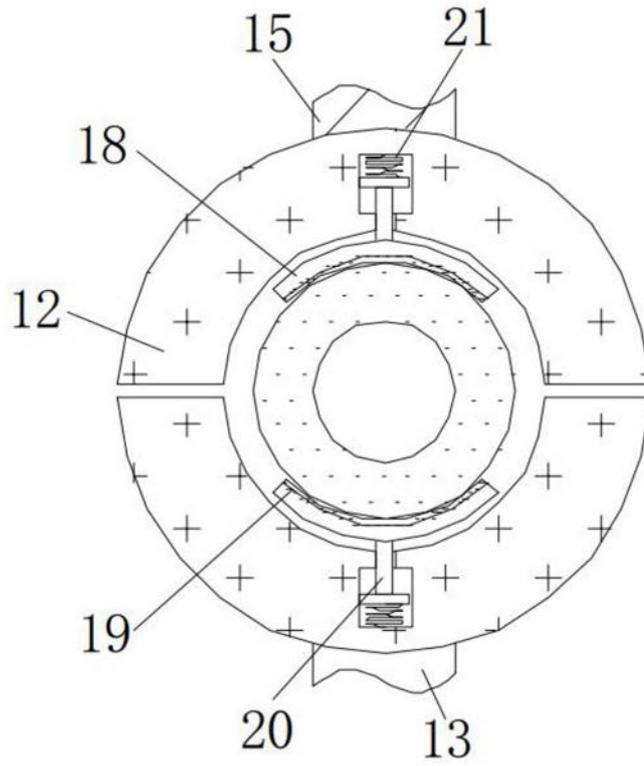


图4

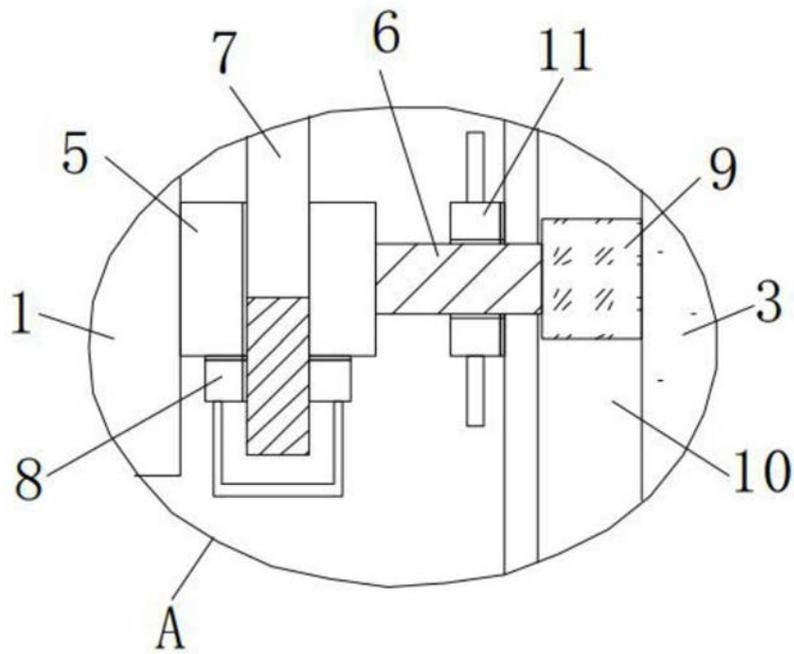


图5

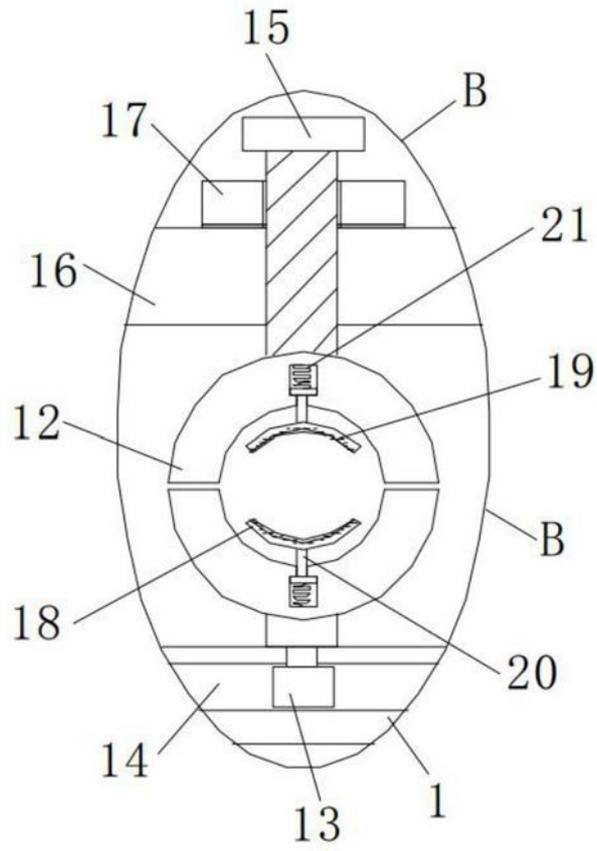


图6