(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221728451 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202420191702.1

(22)申请日 2024.01.26

(73)专利权人 合肥凌极西雅电子科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市庐阳区茨河路6号建华文创园10号楼B1-17A室

(72)发明人 倪文静

(74)专利代理机构 合肥佰耀腾兴知识产权代理事务所(普通合伙) 34276
专利代理师 刘燕芝

(51)Int.Cl.
H04Q 1/04(2006.01)
H04L 49/40(2022.01)
H04Q 1/10(2006.01)
H04Q 1/02(2006.01)

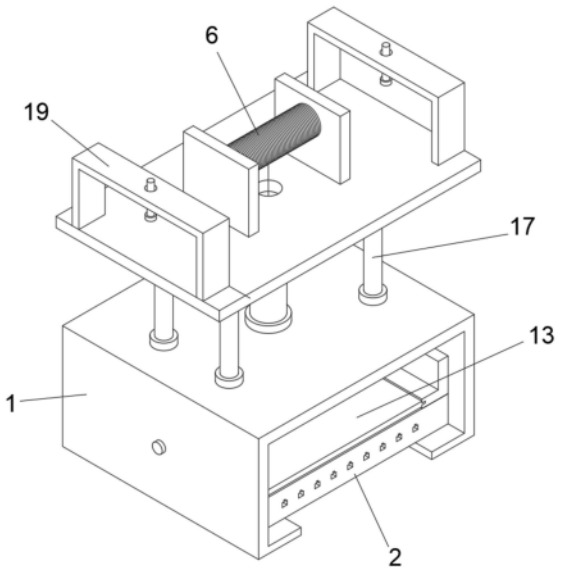
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于调节的网络交换机

(57)摘要

本实用新型涉及网络交换机的领域,公开了一种便于调节的网络交换机,包括壳体,所述壳体的内部放置有交换机本体,所述壳体的顶面固定有连接板,所述连接板的顶面设置有伸缩管,所述伸缩管的顶端固定有固定板,所述固定板的顶面固定有卷绳器,所述固定板的顶面开设有连接孔,所述连接孔与伸缩管连通,所述卷绳器的牵引绳穿过连接孔和伸缩管并与连接板的顶面固定。在本实用新型中,可以调节交换机本体的安装高度,同时无需工作人员借助工具在较高处对交换机本体进行拆装检修,降低了工作人员工作风险和操作难度。



CN 221728451 U

1.一种便于调节的网络交换机,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的内部放置有交换机本体(2),所述壳体(1)的顶面固定有连接板(3),所述连接板(3)的顶面设置有伸缩管(4),所述伸缩管(4)的顶端固定有固定板(5),所述固定板(5)的顶面固定有卷绳器(6),所述固定板(5)的顶面开设有连接孔(7),所述连接孔(7)与伸缩管(4)连通,所述卷绳器(6)的牵引绳穿过连接孔(7)和伸缩管(4)并与连接板(3)的顶面固定。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节的网络交换机,其特征在于:所述交换机本体(2)的底面与壳体(1)的内部底面贴合,所述壳体(1)的内壁两侧均开设有贯通孔(8),所述壳体(1)的内部设置有两个固定条(9),两个所述固定条(9)相远离的一侧均开设有螺纹孔(10),所述贯通孔(8)的内部转动设置有螺栓(11),所述螺栓(11)贯穿贯通孔(8)并与螺纹孔(10)螺纹连接,所述固定条(9)的底面与交换机本体(2)的顶面抵接。

3.根据权利要求2所述的一种便于调节的网络交换机,其特征在于:两个所述固定条(9)相靠近的一侧均开设有滑动槽(12),两个所述滑动槽(12)之间滑动设置有防护板(13)。

4.根据权利要求3所述的一种便于调节的网络交换机,其特征在于:所述伸缩管(4)的内部插设有伸出管(14),所述伸出管(14)的底端与连接板(3)的顶面固定,所述伸出管(14)的外圆壁面固定有两个限位轴(15),所述伸缩管(4)的内圆壁面固定有限位环(16)。

5.根据权利要求4所述的一种便于调节的网络交换机,其特征在于:所述固定板(5)的底面固定有若干个电动推杆(17),所述电动推杆(17)的伸缩端固定有磁铁(18),所述磁铁(18)与壳体(1)的顶面磁吸连接。

6.根据权利要求5所述的一种便于调节的网络交换机,其特征在于:所述固定板(5)的顶面固定有两个安装架(19),两个所述安装架(19)的顶面均开设有固定孔(20),所述固定孔(20)的内部插设有膨胀螺丝(21)。

一种便于调节的网络交换机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络交换机的技术领域,具体为一种便于调节的网络交换机。

背景技术

[0002] 网络交换机,是一个扩大网络的器材,能为子网络中提供更多的连接端口,以便连接更多的计算机,随着通信业的发展以及国民经济信息化的推进,网络交换机市场呈稳步上升态势。它具有性能价格比高、高度灵活、相对简单、易于实现等特点,所以,以太网技术已成为当今最重要的一种局域网组网技术,网络交换机也就成为了最普及的交换机,但传统的网络交换机在使用时仍存在一些不足。

[0003] 例如公告号为CN210246956U的中国专利,一种便于悬挂和调节的网络交换机,包括安装板,所述安装板呈中空结构,所述安装板内设置有调节机构,所述安装板底部两端通过T型螺栓安装有固定件,所述固定件远离所述安装板的一侧均设置有第一连接件,所述第一连接件之间通过第二连接件相配合。

[0004] 上述方案中,通过第三连接件在条形槽一内上下移动,从而带动第二连接件上的网络交换机上下移动,然而条形槽的长度具有限制,若条形槽开设过长,需要第三连接件的长度也要有所增加,这样会增加装置空间占有率,所以第三连接件在条形槽内上下移动的范围是具有限制的,而装置是在高处悬挂安装的,导致出现如下问题:装置在高处悬挂安装且装置上下移动具有限制,工作人员在对交换机进行拆装检修时,需要借助登高工具对装置进行拆装检修,从而使工作人员在对交换机进行拆装检修时具有危险性,操作难度高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了提供一种便于调节的网络交换机,以解决工作人员在对交换机进行拆装检修时,需要借助登高工具对装置进行拆装检修,从而使工作人员在对交换机进行拆装检修时具有危险性,操作难度高的问题。

[0006] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型采用了以下技术方案:一种便于调节的网络交换机,包括壳体,所述壳体的内部放置有交换机本体,所述壳体的顶面固定有连接板,所述连接板的顶面设置有伸缩管,所述伸缩管的顶端固定有固定板,所述固定板的顶面固定有卷绳器,所述固定板的顶面开设有连接孔,所述连接孔与伸缩管连通,所述卷绳器的牵引绳穿过连接孔和伸缩管并与连接板的顶面固定。

[0007] 优选的,所述交换机本体的底面与壳体的内部底面贴合,所述壳体的内壁两侧均开设有贯通孔,所述壳体的内部设置有两个固定条,两个所述固定条相远离的一侧均开设有螺纹孔,所述贯通孔的内部转动设置有螺栓,所述螺栓贯穿贯通孔并与螺纹孔螺纹连接,所述固定条的底面与交换机本体的顶面抵接。

[0008] 优选的,两个所述固定条相靠近的一侧均开设有滑动槽,两个所述滑动槽之间滑动设置有防护板。

[0009] 优选的,所述伸缩管的内部插设有伸出管,所述伸出管的底端与连接板的顶面固

定,所述伸出管的外圆壁面固定有两个限位轴,所述伸缩管的内圆壁面固定有限位环。

[0010] 优选的,所述固定板的底面固定有若干个电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定有磁铁,所述磁铁与壳体的顶面磁吸连接。

[0011] 优选的,所述固定板的顶面固定有两个安装架,两个所述安装架的顶面均开设有固定孔,所述固定孔的内部插设有膨胀螺丝。

[0012] 与现有技术相比,采用了上述技术方案的一种便于调节的网络交换机,具有如下有益效果:

[0013] 一、在使用中,工作人员将固定板在高处进行悬挂固定,在需要对交换机本体进行拆装检修时,工作人员可以启动卷绳器,卷绳器放出牵引绳,将下方的壳体及其内部的交换机本体从高处放下,在交换机本体放下过程中,壳体和固定板之间的伸缩管可以对壳体进行限制,防止壳体在放下过程中出现晃动,通过以上方式,可以调节交换机本体的安装高度,同时无需工作人员借助工具在较高处对交换机本体进行拆装检修,降低了工作人员工作风险和操作难度;

[0014] 二、在使用中,工作人员在对交换机本体进行拆装时,可以将螺栓拧出,使固定条对交换机本体的抵接松动,即可对交换机本体进行拆装,从而提高了工作人员的拆装效率,工作人员可以通过防护板对高处安装的交换机本体进行防护,防止灰尘在交换机本体的顶面积累,保证交换机本体的正常运转,当壳体在下落时,伸出管随壳体的下落伸出,保证壳体下落不会出现晃动,同时限位轴在伸出管伸出时,限位轴与限位环接触,从而对伸出管进行限位,防止伸出管脱出,若需要增加伸出长度,可在伸出管内继续增加多节长管;

[0015] 三、在使用中,当卷绳器将壳体收卷上升至一定高度时,电动推杆上的磁铁与壳体磁吸,从而将壳体在高处进行固定,分担卷绳器吊挂压力,在对壳体进行下落时,电动推杆收缩,在伸缩管的阻挡下,磁铁与壳体分离,壳体正常下落,工作人员可以利用安装架和膨胀螺丝将装置在高处安装,从而方便了工作人员对装置进行固定。

附图说明

[0016] 图1为实施例的立体图。

[0017] 图2为实施例的爆炸拆分图。

[0018] 图3为实施例的壳体处的爆炸图。

[0019] 图4为实施例的伸缩管处的爆炸图。

[0020] 图中:1、壳体;2、交换机本体;3、连接板;4、伸缩管;5、固定板;6、卷绳器;7、连接孔;8、贯通孔;9、固定条;10、螺纹孔;11、螺栓;12、滑动槽;13、防护板;14、伸出管;15、限位轴;16、限位环;17、电动推杆;18、磁铁;19、安装架;20、固定孔;21、膨胀螺丝。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图,对本实用新型的较佳实施例作详细说明。

[0022] 如图1-图4所示,一种便于调节的网络交换机,包括壳体1,壳体1为铁制,所述壳体1的内部放置有交换机本体2,壳体1的顶面固定有连接板3,连接板3的顶面设置有伸缩管4,伸缩管4的顶端固定有固定板5,固定板5的顶面固定有卷绳器6,固定板5的顶面开设有连接孔7,连接孔7与伸缩管4连通,卷绳器6的牵引绳穿过连接孔7和伸缩管4并与连接板3的顶面

固定。

[0023] 在使用中,工作人员将固定板5在高处进行悬挂固定,在需要对交换机本体2进行拆装检修时,工作人员可以启动卷绳器6,卷绳器6放出牵引绳,将下方的壳体1及其内部的交换机本体2从高处放下,在交换机本体2放下过程中,壳体1和固定板5之间的伸缩管4可以对壳体1进行限制,防止壳体1在放下过程中出现晃动,通过以上方式,可以调节交换机本体2的安装高度,同时无需工作人员借助工具在较高处对交换机本体2进行拆装检修,降低了工作人员工作风险和操作难度。

[0024] 如图2-图4所示,交换机本体2的底面与壳体1的内部底面贴合,壳体1的内壁两侧均开设有贯通孔8,壳体1的内部设置有两个固定条9,两个固定条9相远离的一侧均开设有螺纹孔10,贯通孔8的内部转动设置有螺栓11,螺栓11贯穿贯通孔8并与螺纹孔10螺纹连接,固定条9的底面与交换机本体2的顶面抵接,两个固定条9相靠近的一侧均开设有滑动槽12,两个滑动槽12之间滑动设置有防护板13,伸缩管4的内部插设有伸出管14,伸出管14的底端与连接板3的顶面固定,伸出管14的外圆壁面固定有两个限位轴15,伸缩管4的内圆壁面固定有限位环16。

[0025] 在使用中,工作人员在对交换机本体2进行拆装时,可以将螺栓11拧出,使固定条9对交换机本体2的抵接松动,即可对交换机本体2进行拆装,从而提高了工作人员的拆装效率,工作人员可以通过防护板13对高处安装的交换机本体2进行防护,防止灰尘在交换机本体2的顶面积累,保证交换机本体2的正常运转,当壳体1在下落时,伸出管14随壳体1的下落伸出,保证壳体1下落不会出现晃动,同时限位轴15在伸出管14伸出时,限位轴15与限位环16接触,从而对伸出管14进行限位,防止伸出管14脱出,若需要增加伸出长度,可在伸出管14内继续增加多节长管。

[0026] 如图1-图2所示,固定板5的底面固定有若干个电动推杆17,电动推杆17的伸缩端固定有磁铁18,磁铁18与壳体1的顶面磁吸连接,固定板5的顶面固定有两个安装架19,两个安装架19的顶面均开设有固定孔20,固定孔20的内部插设有膨胀螺丝21。

[0027] 在使用中,当卷绳器6将壳体1收卷上升至一定高度时,电动推杆17上的磁铁18与壳体1磁吸,从而将壳体1在高处进行固定,分担卷绳器6吊挂压力,在对壳体1进行下落时,电动推杆17收缩,在伸缩管4的阻挡下,磁铁18与壳体1分离,壳体1正常下落,工作人员可以利用安装架19和膨胀螺丝21将装置在高处安装,从而方便了工作人员对装置进行固定。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

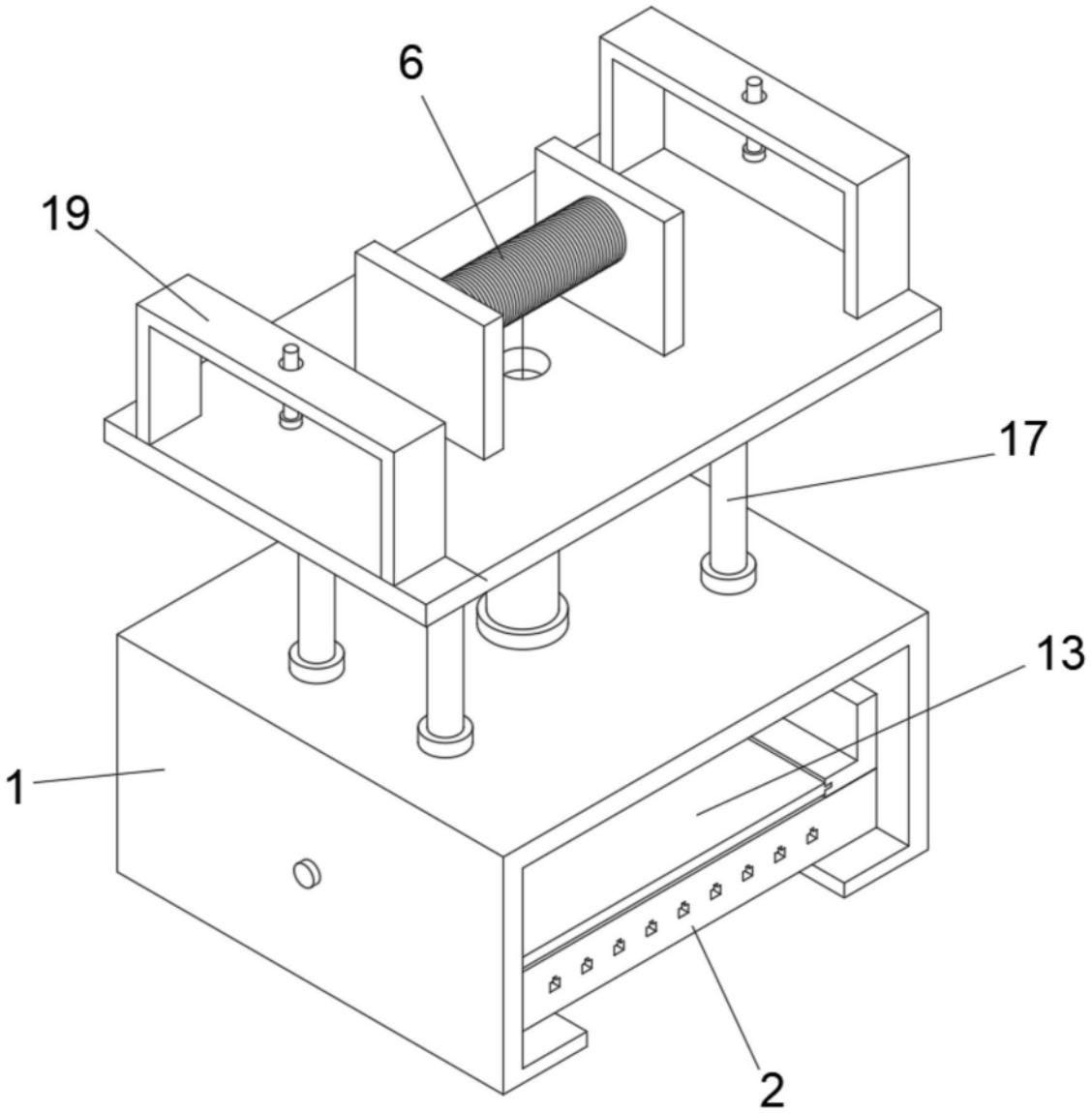


图1

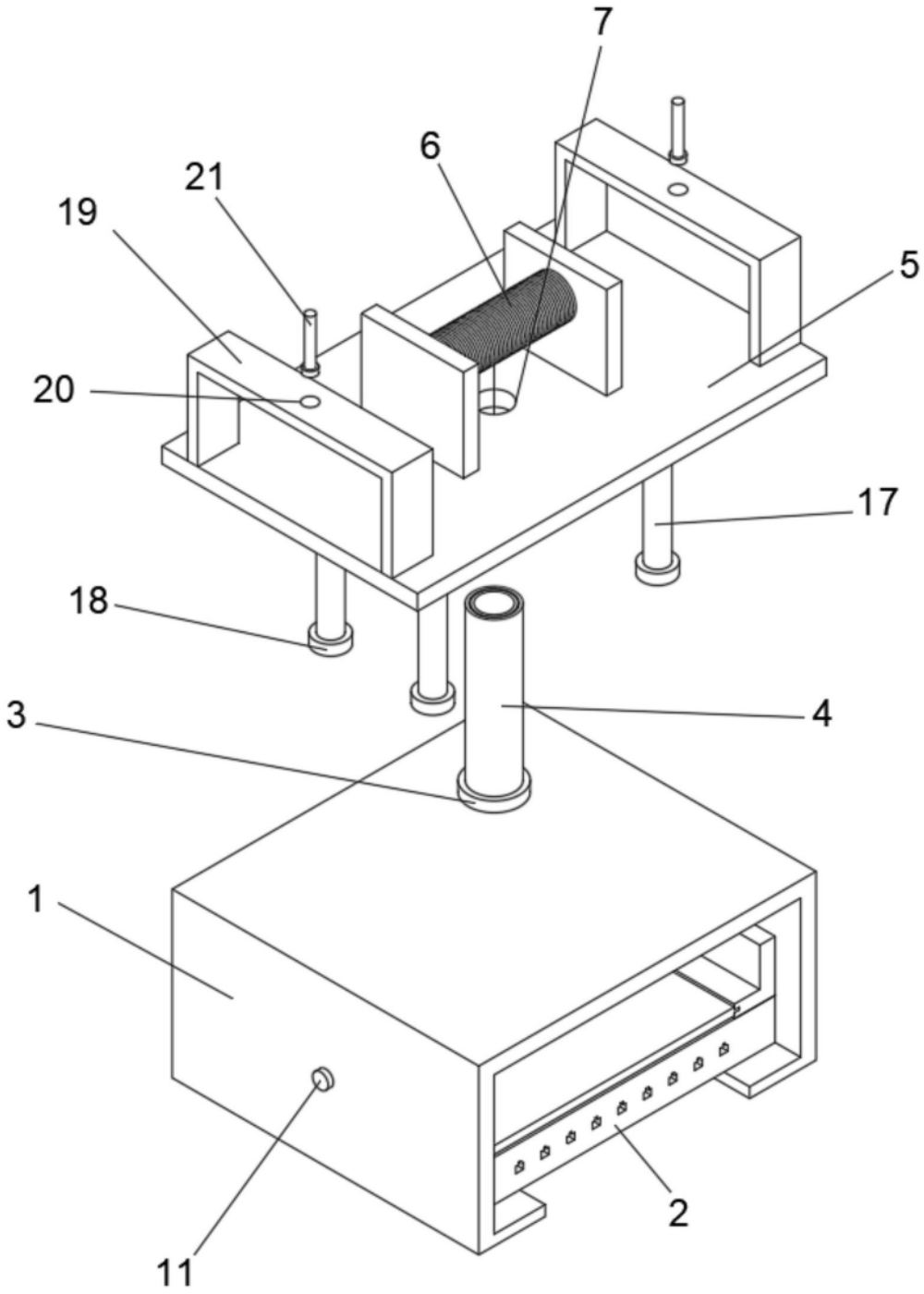


图2

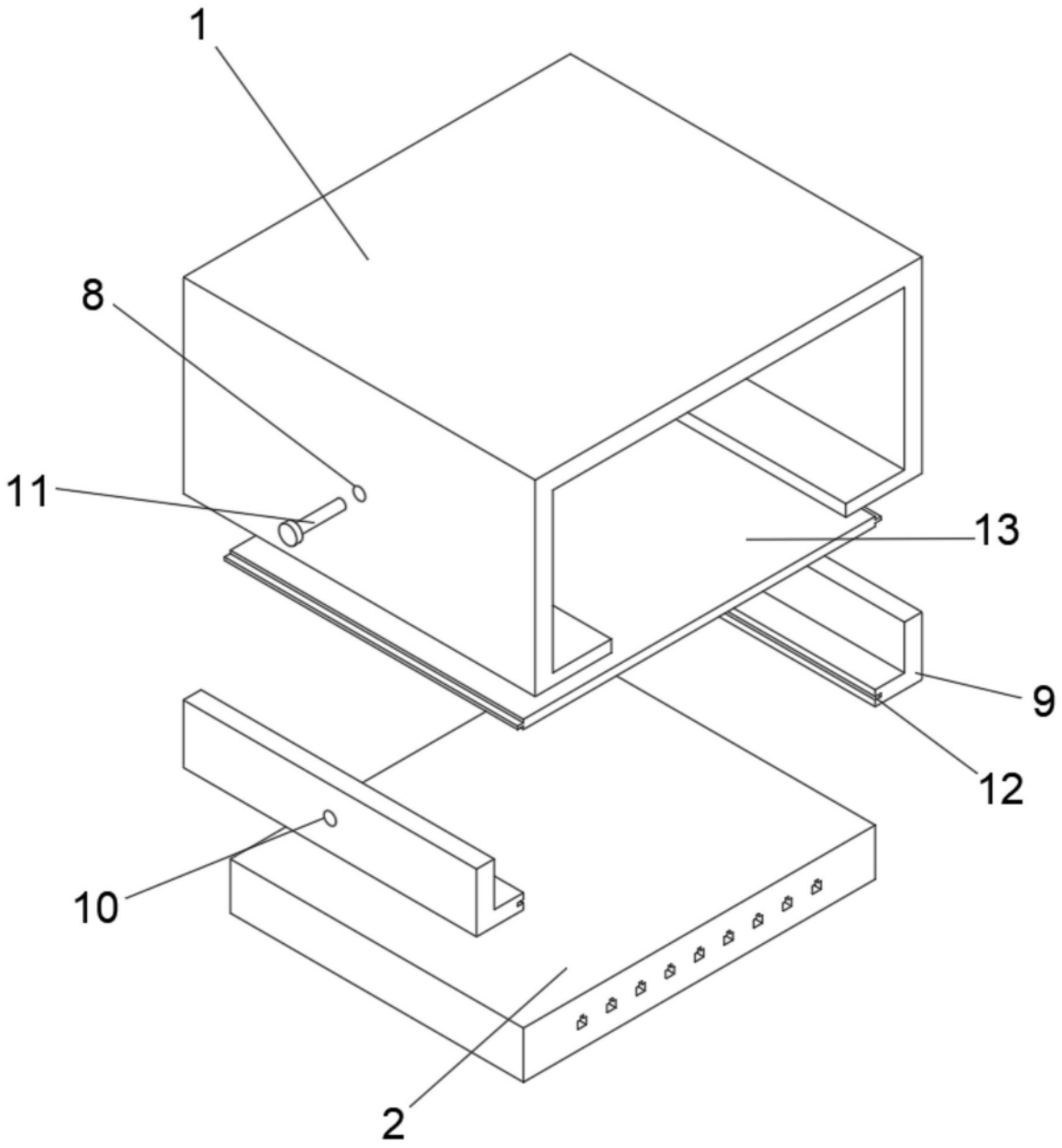


图3

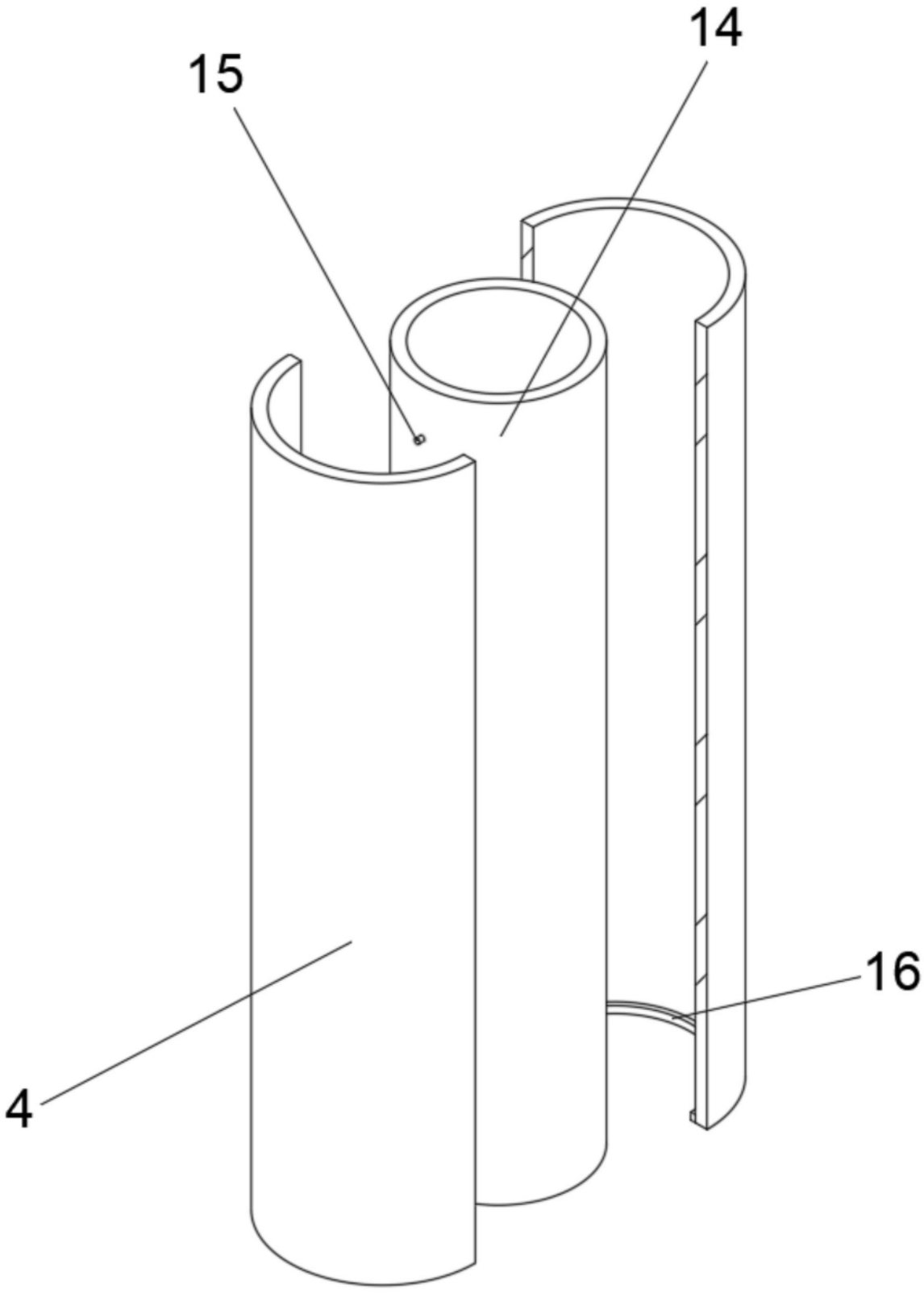


图4