



(21) 申请号 202223371966.5

(22) 申请日 2022.12.16

(73) 专利权人 葫芦岛奥维科技有限责任公司

地址 125001 辽宁省葫芦岛市连山区渤海
街60-2号楼6单元601

(72) 发明人 潘兆云 张晓光 于寒 潘兆杰
马建魁 李明月 岳玲

(74) 专利代理机构 葫芦岛天开专利商标代理事
务所(特殊普通合伙) 21230
专利代理师 卜海慧

(51) Int.Cl.

H02G 3/32 (2006.01)

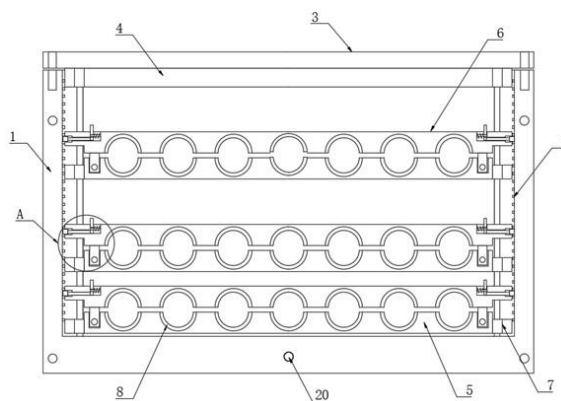
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种网络设备安装的分层式布线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种网络设备安装的分层式布线装置,具体涉及布线装置领域,包括安装板框,安装板框的内腔两侧对称开设有卡槽,安装板框的顶部设置有顶板,顶板的底部固定连接有卡板,安装板框的中部设置有支撑底板,支撑底板的顶部设置有夹持顶板,支撑底板和夹持顶板的两端对称固定连接有限位滑条。本实用新型首先通过设置的支撑底板和夹持顶板可以方便对网络设备的线路进行排线梳理,同时通过设置的多个支撑底板和夹持顶板方便对多个设备的线路进行分层排线梳理,提高梳理效果,且可以根据网络设备的高度将支撑底板和夹持顶板调节到网络设备相同的高度,提高排线梳理效果,方便后期检修使用,提高使用效果。



1. 一种网络设备安装的分层式布线装置,包括安装板框(1),其特征在于:所述安装板框(1)的内腔两侧对称开设有卡槽(2),所述安装板框(1)的顶部设置有顶板(3),所述顶板(3)的底部固定连接有卡板(4),所述安装板框(1)的中部设置有支撑底板(5),所述支撑底板(5)的顶部设置有夹持顶板(6),所述支撑底板(5)和夹持顶板(6)的两端对称固定连接有限位滑条(7);

所述支撑底板(5)和夹持顶板(6)的相对一侧对称开设有放置卡槽(8),所述夹持顶板(6)的底部两端对称固定连接有连接插杆(9),所述连接插杆(9)的低端开设有定位插孔(10),所述支撑底板(5)的顶部两侧与连接插杆(9)相对应的位置开设有连接插槽(11),所述支撑底板(5)的两侧前端插设有固定插杆(12);

所述夹持顶板(6)的顶部两侧对称开设有限位槽(13),所述限位槽(13)的中部设置有移动板(14),两个所述移动板(14)的相背一侧低端对称固定连接有连杆(15),所述连杆(15)远离移动板(14)的一端贯穿限位滑条(7)的中部并固定连接有顶块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种网络设备安装的分层式布线装置,其特征在于:所述卡板(4)的两端延伸至卡槽(2)的内部,所述卡槽(2)的内腔截面形状设置为“T”形,所述限位滑条(7)与卡槽(2)相适配,所述限位滑条(7)设置在卡槽(2)的内部,所述卡槽(2)的内腔一侧壁体固定连接有条卡。

3. 根据权利要求1所述的一种网络设备安装的分层式布线装置,其特征在于:所述放置卡槽(8)的截面形状设置为半圆形结构,所述放置卡槽(8)的中部设置有防护垫(19),所述支撑底板(5)和夹持顶板(6)的数量若干。

4. 根据权利要求1所述的一种网络设备安装的分层式布线装置,其特征在于:所述连接插杆(9)与连接插槽(11)相对应,所述连接插杆(9)延伸至连接插槽(11)的内部,所述定位插孔(10)与固定插杆(12)相适配,所述固定插杆(12)的一端贯穿定位插孔(10)的中部。

5. 根据权利要求1所述的一种网络设备安装的分层式布线装置,其特征在于:所述顶块(16)的一端延伸至卡槽(2)的内部并与卡条相卡合,所述限位槽(13)的中部固定连接有固定杆(17),所述固定杆(17)贯穿移动板(14)的中部,所述固定杆(17)远离连杆(15)的一侧套设有弹簧(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种网络设备安装的分层式布线装置,其特征在于:所述安装板框(1)的四周设置有多个安装孔(20),所述顶板(3)与安装板框(1)通过两端的螺纹孔固定连接。

一种网络设备安装的分层式布线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布线装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种网络设备安装的分层式布线装置。

背景技术

[0002] 网络设备主要利用RS232串行网络设备配置接口进行配置,然后双绞线网络测试,计算机网络工程实验室经常利用多种类型网络设备(如路由器、交换机、防火墙)进行实验教学,计算机网络工程实验室需要把各种不同类型网络设备安装在网络机柜,然后通过网络交换机连接在一起,进行集中访问,相应的计算机网络设备上的线材也逐渐增多,线材增多容易出现排线紊乱现象,一般采用布线装置来梳理线材,使线材排布有条不紊。

[0003] 中国专利申请号为CN202022703128.8的实用新型公开了一种计算机网络设备安装用布线装置,包括夹持板A和夹持板B,所述夹持板A的上表面开设有半圆孔A,且半圆孔A上方的夹持板B表面开设有半圆孔B,所述半圆孔B两侧的夹持板B下方开设有嵌合槽,且嵌合槽内嵌入有夹持板A顶端的嵌合块,在夹持板A的顶端设置嵌合块,同时夹持板B下表面设置嵌合槽,当夹持板A的嵌合块和夹持板B的嵌合槽进行嵌合时,将网线或线缆穿入半圆孔A和半圆孔B之间,使用螺杆向下旋入螺孔B和螺孔A之间,使得螺杆外侧的压板向下压迫夹持板B压向夹持板A,进而网线被夹持板B和夹持板A夹紧,可以实现网线的夹紧布线。

[0004] 但是该结构在实际使用时,当较多设备安装在机柜内部时,位于网络设备后的线路较多,则需要多个该结构进行使用,容易导致线路相互影响缠绕,影响排线梳理效果,进而影响后期检修使用效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型技术方案针对现有技术解决方案过于单一的技术问题,提供了显著不同于现有技术的解决方案。为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种网络设备安装的分层式布线装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种网络设备安装的分层式布线装置,包括安装板框,所述安装板框的内腔两侧对称开设有卡槽,所述安装板框的顶部设置有顶板,所述顶板的底部固定连接有限位板,所述安装板框的中部设置有支撑底板,所述支撑底板的顶部设置有夹持顶板,所述支撑底板和夹持顶板的两端对称固定连接有限位滑条;

[0007] 所述支撑底板和夹持顶板的相对一侧对称开设有放置卡槽,所述夹持顶板的底部两端对称固定连接有限位插杆,所述限位插杆的低端开设有定位插孔,所述支撑底板的顶部两侧与限位插杆相对应的位置开设有连接插槽,所述支撑底板的两侧前端插设有固定插杆,所述夹持顶板的顶部两侧对称开设有限位槽,所述限位槽的中部设置有移动板,两个所述移动板的相背一侧低端对称固定连接有限位杆,所述限位杆远离移动板的一端贯穿限位滑条的中部并固定连接有限位块。

[0008] 优选地,所述卡板的两端延伸至卡槽的内部,所述卡槽的内腔截面形状设置为“T”形,所述限位滑条与卡槽相适配,所述限位滑条设置在卡槽的内部,所述卡槽的内腔一侧壁体固定连接有卡条,所述放置卡槽的截面形状设置为半圆形结构,所述放置卡槽的中部设置有防护垫,所述支撑底板和夹持顶板的数量若干,所述连接插杆与连接插槽相对应,所述连接插杆延伸至连接插槽的内部,所述定位插孔与固定插杆相适配,所述固定插杆的一端贯穿定位插孔的中部,所述顶块的一端延伸至卡槽的内部并与卡条相卡合,所述限位槽的中部固定连接有固定杆,所述固定杆贯穿移动板的中部,所述固定杆远离连杆的一侧套设有弹簧,所述安装板框的四周设置有多安装孔,所述顶板与安装板框通过两端的螺纹孔固定连接。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点:

[0010] 1、本实用新型首先通过设置的支撑底板和夹持顶板可以方便对网络设备的线路进行排线梳理,同时通过设置的多个支撑底板和夹持顶板方便对多个设备的线路进行分层排线梳理,提高梳理效果,且可以根据网络设备的高度将支撑底板和夹持顶板调节到网络设备相同的高度,提高排线梳理效果,方便后期检修使用,提高使用效果;

[0011] 2、本实用新型还通过设置的防护垫可以对线路进行防护,并通过连接插杆插入连接插槽的内部,并通过固定插杆贯穿定位插孔的中部,可以对支撑底板和夹持顶板进行组合固定,方便整体移动,提高使用效果,并通过设置的弹簧对移动板的推动,可以提高固定效果,并通过设置的固定杆提高移动板移动的稳定性,提高使用效果;

[0012] 综上,通过上述多个作用的相互影响,可以实现对多个设备的线路进行分层排线梳理,提高排线梳理效果,方便后期检修使用,提高使用效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型支撑底板的结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型移动板和顶块的连接结构示意图。

[0017] 附图标记为:1、安装板框;2、卡槽;3、顶板;4、卡板;5、支撑底板;6、夹持顶板;7、限位滑条;8、放置卡槽;9、连接插杆;10、定位插孔;11、连接插槽;12、固定插杆;13、限位槽;14、移动板;15、连杆;16、顶块;17、固定杆;18、弹簧;19、防护垫;20、安装孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如附图1-4所示的一种网络设备安装的分层式布线装置,包括安装板框1,安装板框1的内腔两侧对称开设有卡槽2,安装板框1的顶部设置有顶板3,顶板3的底部固定连接有卡板4,安装板框1的中部设置有支撑底板5,支撑底板5的顶部设置有夹持顶板6,支撑底板5和夹持顶板6的两端对称固定连接有限位滑条7;

[0020] 支撑底板5和夹持顶板6的相对一侧对称开设有放置卡槽8,夹持顶板6的底部两端对称固定连接有连接插杆9,连接插杆9的低端开设有定位插孔10,支撑底板5的顶部两侧与连接插杆9相对应的位置开设有连接插槽11,支撑底板5的两侧前端插设有固定插杆12,夹持顶板6的顶部两侧对称开设有限位槽13,限位槽13的中部设置有移动板14,两个移动板14的相背一侧低端对称固定连接有连杆15,连杆15远离移动板14的一端贯穿限位滑条7的中部并固定连接有顶块16。

[0021] 如附图1-4所示,卡板4的两端延伸至卡槽2的内部,卡槽2的内腔截面形状设置为“T”形,限位滑条7与卡槽2相适配,限位滑条7设置在卡槽2的内部,卡槽2的内腔一侧壁体固定连接有卡条,放置卡槽8的截面形状设置为半圆形结构,放置卡槽8的中部设置有防护垫19,支撑底板5和夹持顶板6的数量若干,连接插杆9与连接插槽11相对应,连接插杆9延伸至连接插槽11的内部,定位插孔10与固定插杆12相适配,固定插杆12的一端贯穿定位插孔10的中部,顶块16的一端延伸至卡槽2的内部并与卡条相卡合,限位槽13的中部固定连接有固定杆17,固定杆17贯穿移动板14的中部,固定杆17远离连杆15的一侧套设有弹簧18,安装板框1的四周设置有多个安装孔20,顶板3与安装板框1通过两端的螺纹孔固定连接,以便于通过设置的多个放置卡槽8可以对多个网络设备的连接线进行分开放置,并通过支撑底板5和夹持顶板6对线路进行夹持分布,避免线路较多导致相互缠绕影响后期检修使用,并通过连接插杆9插入连接插槽11的内部转动固定插杆12插入定位插孔10的内部,可以使支撑底板5和夹持顶板6进行固定,避免放置卡槽8中部的线路移动错位,影响使用效果;

[0022] 并通过设置的多个支撑底板5和夹持顶板6可实现对线路分层布线的作用,提高使用效果,同时通过推动移动板14对弹簧18进行挤压,可以带动连杆15移动,从而带动顶块16与卡条错位,方便对夹持顶板6带动支撑底板5进行上下移动,提高使用效果,并通过松开移动板14,弹簧18对移动板14的推动,可以依次带动顶块16插入多个卡条之间,对夹持顶板6的位置高度进行固定,提高使用效果;

[0023] 且可以痛殴设置的顶板3和卡板4,可以根据网络设备的高度和数量增加或较少支撑底板5和夹持顶板6的数量,提高使用效果,具体的,将顶板3和卡板4从安装板框1的顶部移出,然后即可推动支撑底板5和夹持顶板6从安装板框1的顶部拆除或安装,提高使用效果;

[0024] 需要补充的是,安装板框1的尺寸大小与设备安装的机箱内部尺寸大小,在安装时,现将安装板框1通过安装孔20安装在需要安装网络设备的机箱内部后侧,即可进行使用。

[0025] 本实用新型工作原理:在该用于网络设备安装的分层式布线装置进行使用时,先通过安装孔20的内部插入螺栓或铆钉将安装板框1安装在网络设备安装的机柜内部,然后在安装网络设备时,在机柜后侧对支撑底板5和夹持顶板6进行调节使用;

[0026] 具体的,将网络设备的连接线和电源线放置在放置卡槽8的内部,然后将支撑底板5和夹持顶板6卡合,使连接插杆9插入连接插槽11的内部,然后转动固定插杆12对连接插杆9进行固定,即可完成对支撑底板5和夹持顶板6的固定;

[0027] 然后根据网络设备的高度,调节支撑底板5和夹持顶板6的高度,具体的,同时按动移动板14向相对的一侧移动,直至顶块16与卡条错位,然后即可上下移动支撑底板5和夹持顶板6,松开移动板14,通过弹簧18的推力,顶块16与卡条相卡合,即可对支撑底板5和夹持

顶板6的位置进行固定,提高使用效果。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

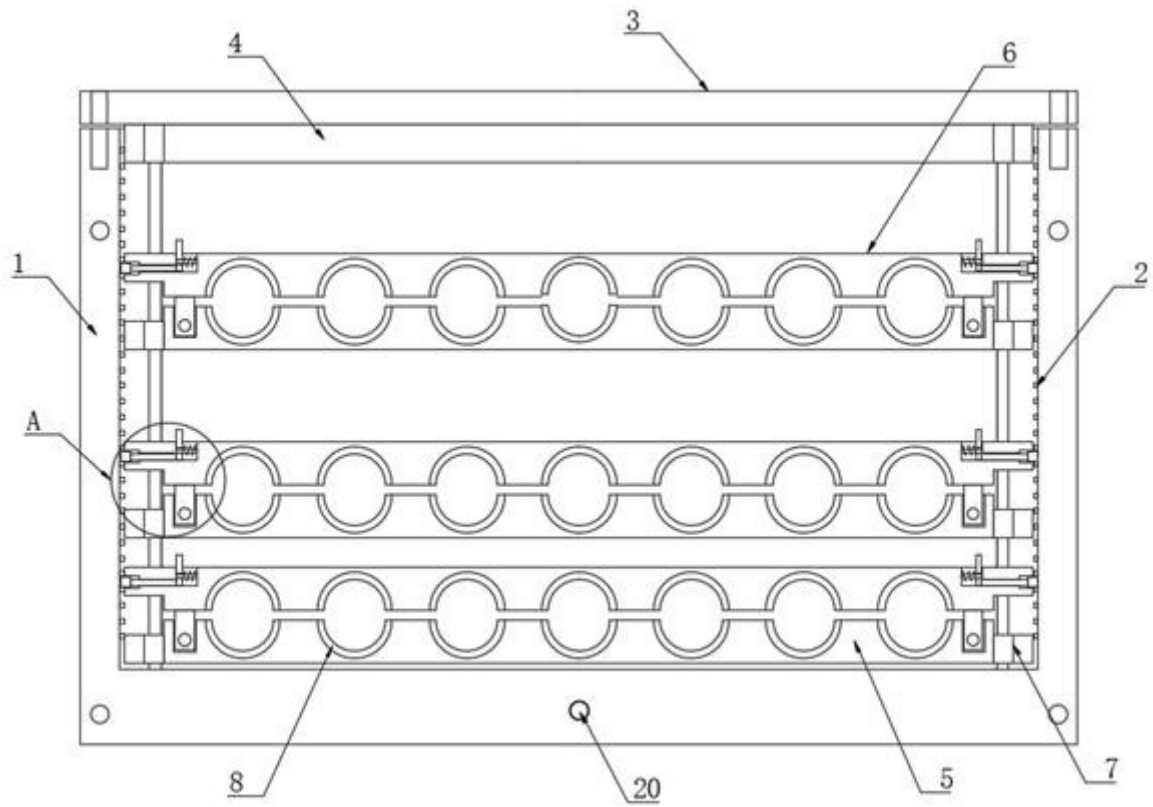


图1

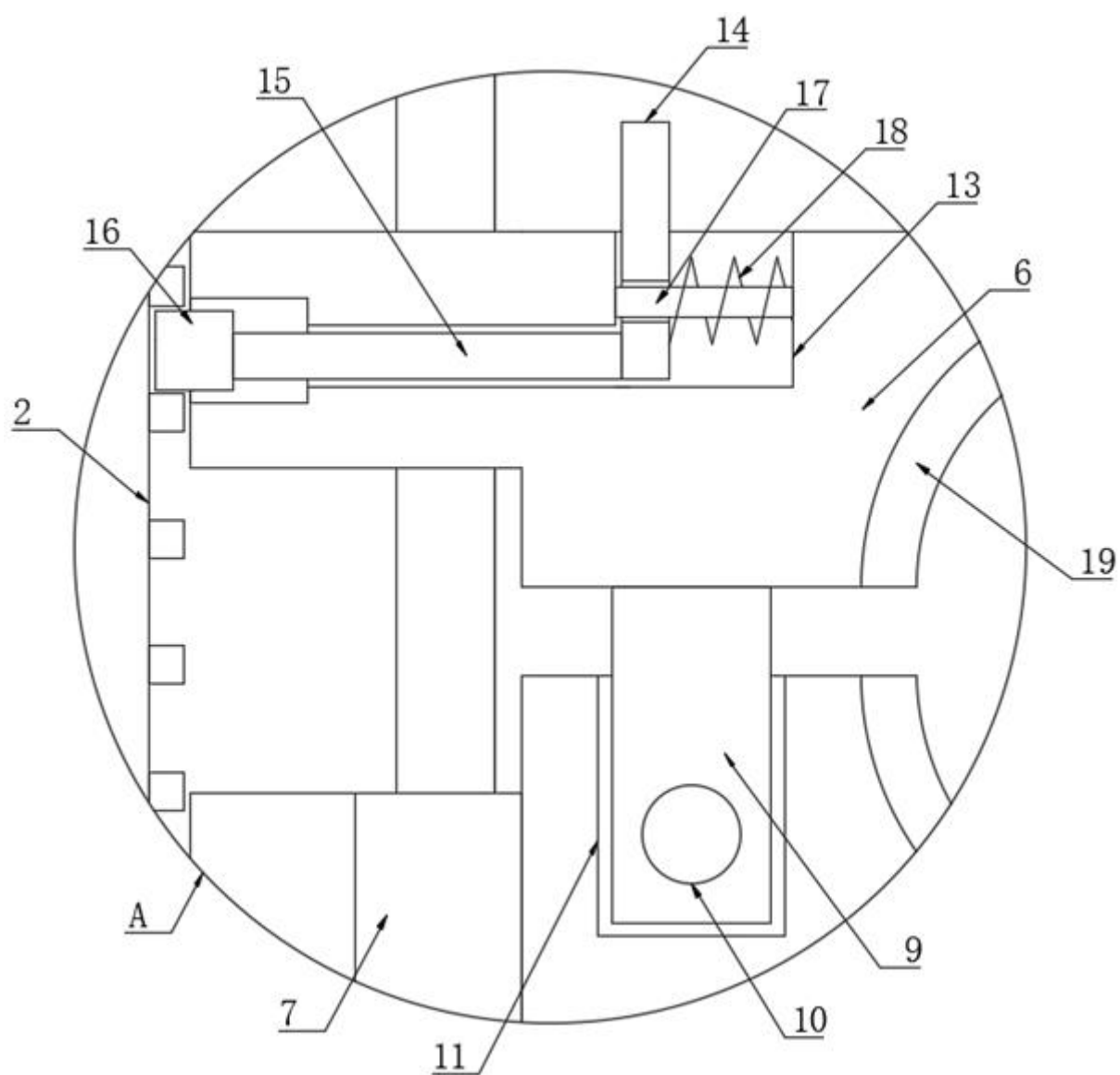


图2

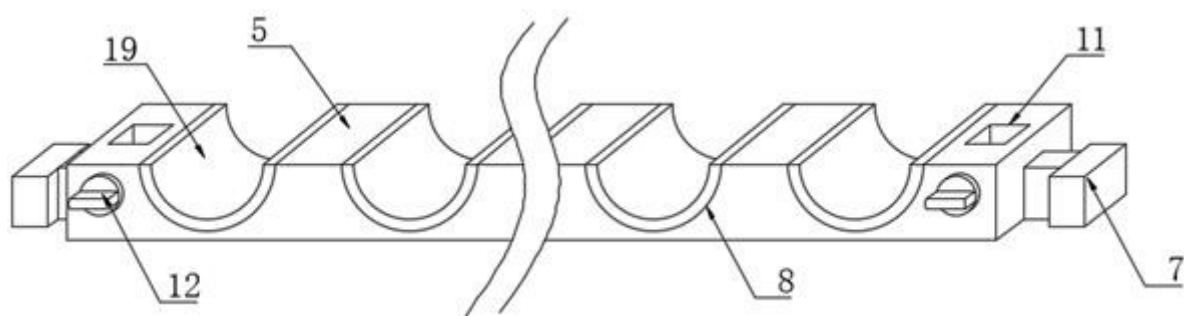


图3

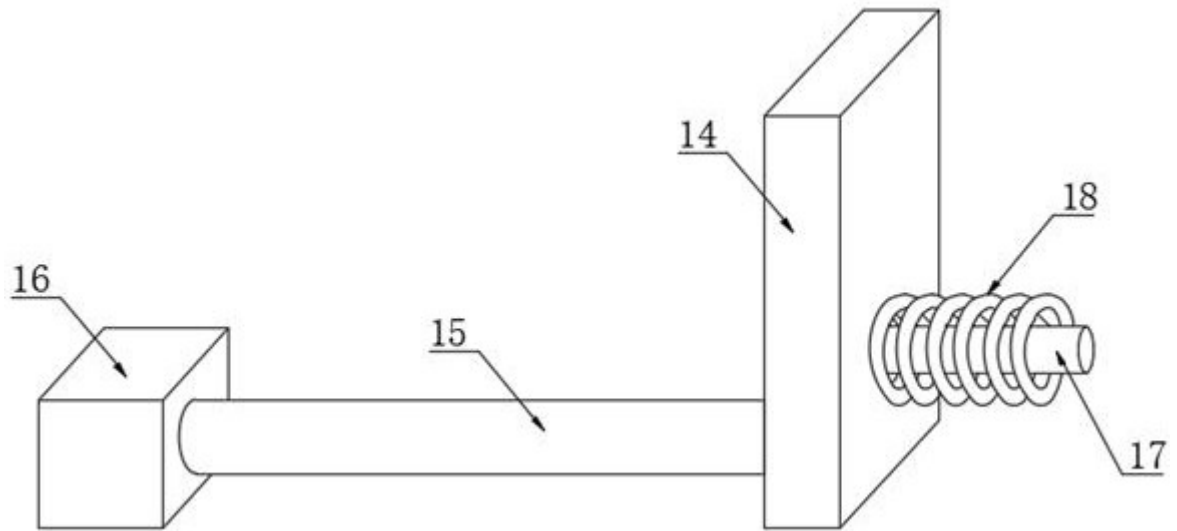


图4