



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208971068 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201821887317.1

(22)申请日 2018.11.16

(73)专利权人 安徽今朝通信技术有限公司

地址 230000 安徽省合肥市琅琊山路58号

(72)发明人 王厚文 王莉

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务  
所 53113

代理人 钱磊

(51)Int.Cl.

H02G 3/02(2006.01)

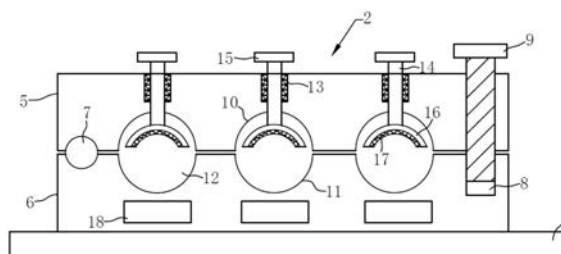
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

通信设备布线理线板

### (57)摘要

本实用新型公开了一种通信设备布线理线板,包括基板,所述基板上固定设置有理线装置、限位柱和集线装置,所述上卡块靠近下卡块的一侧开设有多个上弧槽,所述下卡块靠近上卡块的一侧对应开设有多个下弧槽,对应设置的所述上弧槽和下弧槽组成入线孔,所述螺纹杆远离手柄的一端固定设置有圆弧调整块;所述限位板上开设有穿线孔,所述限位板远离绕线柱的一侧固定设置有固定块,所述固定块中开设有卡线腔,所述卡线腔中设置有圆弧卡板。本实用新型提供了通信设备布线理线板,该装置中设置有可独立调节入线孔大小的理线装置,便于对不同规格的线缆进行固定梳理,内置的集线装置也便于对多余的线缆进行收集,使用方便,操作简单,非常值得推广。



1. 一种通信设备布线理线板, 包括基板(1), 其特征在于: 所述基板(1)上固定设置有理线装置(2)、限位柱(3)和集线装置(4), 所述理线装置(2)包括上卡块(5)和下卡块(6), 所述下卡块(6)固定于基板(1)上, 所述上卡块(5)和下卡块(6)的一端通过铰链(7)活动连接, 所述上卡块(5)靠近下卡块(6)的一侧开设有多个上弧槽(10), 所述下卡块(6)靠近上卡块(5)的一侧对应开设有多个下弧槽(11), 对应设置的所述上弧槽(10)和下弧槽(11)组成入线孔(12), 所述上卡块(5)上设置有螺纹圈层(13), 所述螺纹圈层(13)中活动贯穿设置有螺纹杆(14), 所述螺纹杆(14)贯穿上弧槽(10), 所述螺纹杆(14)上设置有手柄(15), 所述螺纹杆(14)远离手柄(15)的一端固定设置有圆弧调整块(16);

所述集线装置(4)包括支撑板(19), 所述支撑板(19)固定于基板(1)上, 所述支撑板(19)开设的通槽中活动设置有转动板(20), 所述转动板(20)上固定设置有绕线柱(21), 所述绕线柱(21)贯穿支撑板(19), 所述绕线柱(21)远离支撑板(19)的一端固定有限位板(22), 所述限位板(22)上开设有穿线孔(23), 所述限位板(22)远离绕线柱(21)的一侧固定设置有固定块(24), 所述固定块(24)中开设有卡线腔(25), 所述卡线腔(25)中设置有圆弧卡板(26), 所述圆弧卡板(26)通过对称的压缩弹簧(27)连接于固定块(24)的弧面侧壁上, 所述圆弧卡板(26)远离压缩弹簧(27)的一端固定有推杆(28), 所述推杆(28)贯穿固定块(24), 所述推杆(28)上固定设置有把手(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种通信设备布线理线板, 其特征在于: 所述限位柱(3)设置有多组, 所述限位柱(3)固定设置在理线装置(2)和集线装置(4)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种通信设备布线理线板, 其特征在于: 所述上卡块(5)和下卡块(6)远离铰链(7)的一端均开设有安装槽(8), 所述安装槽(8)中设置有固定螺栓(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种通信设备布线理线板, 其特征在于: 所述圆弧调整块(16)上设置有缓冲垫(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种通信设备布线理线板, 其特征在于: 所述下卡块(6)上固定设置有多组标识牌(18), 所述标识牌(18)位于入线孔(12)的下方。

## 通信设备布线理线板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信设备技术领域,具体为一种通信设备布线理线板。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,申请号为“201710966693.3”的一种通信光缆排线装置,包括壳体,所述壳体中设有多个相互平行设置的收纳槽,且多个收纳槽的开口呈间隔分布于壳体的两侧,每个所述收纳槽中均设有底板,且底板中设有多个开口向上的线槽,每个所述线槽的开口处均通过转动件转动连接有卡杆,且卡杆远离转动件的一端通过卡接装置与底板的上侧壁卡接,所述收纳槽两侧侧壁对称设有两个安装槽,且底板两侧设有与安装槽匹配的安裝板,所述安装槽的内壁设有第一滑槽,且安装板的侧壁设有与第一滑槽匹配的滑块,所述滑块靠近收纳槽的底部设置,该通信光缆排线装置方便对通信线缆进行排线操作,避免线缆出现混乱的现象,从而方便线缆与传输设备的正确连接。

[0003] 但是,其在使用过程中,仍然存在较为明显的缺陷:1、该装置中固定线缆端口的线槽大小不可调节,尽管线槽大小不一,但是仍然难以适应多规格的线缆需要,难以完全匹配,容易造成线缆松动,造成线缆交叉混乱,难以理清;2、该装置中缺少集线装置,多余的线缆无处缠绕安放,随意放置会影响整体的排线效果及后续的检修。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种通信设备布线理线板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种通信设备布线理线板,包括基板,所述基板上固定设置有理线装置、限位柱和集线装置,所述理线装置包括上卡块和下卡块,所述下卡块固定于基板上,所述上卡块和下卡块的一端通过铰链活动连接,所述上卡块靠近下卡块的一侧开设有多个上弧槽,所述下卡块靠近上卡块的一侧对应开设有多个下弧槽,对应设置的所述上弧槽和下弧槽组成入线孔,所述上卡块上设置有螺纹圈层,所述螺纹圈层中活动贯穿设置有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿上弧槽,所述螺纹杆上设置有手柄,所述螺纹杆远离手柄的一端固定设置有圆弧调整块;

[0007] 所述集线装置包括支撑板,所述支撑板固定于基板上,所述支撑板开设的通槽中活动设置有转动板,所述转动板上固定设置有绕线柱,所述绕线柱贯穿支撑板,所述绕线柱远离支撑板的一端固定有限位板,所述限位板上开设有穿线孔,所述限位板远离绕线柱的一侧固定设置有固定块,所述固定块中开设有卡线腔,所述卡线腔中设置有圆弧卡板,所述圆弧卡板通过对称的压缩弹簧连接于固定块的弧面侧壁上,所述圆弧卡板远离压缩弹簧的一端固定有推杆,所述推杆贯穿固定块,所述推杆上固定设置有把手。

[0008] 优选的,所述限位柱设置有多组,所述限位柱固定设置在理线装置和集线装置之间。

[0009] 优选的,所述上卡块和下卡块远离铰链的一端均开设有安装槽,所述安装槽中设

置有固定螺栓。

[0010] 优选的,所述圆弧调整块上设置有缓冲垫。

[0011] 优选的,所述下卡块上固定设置有多块标识牌,所述标识牌位于入线孔的下方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该装置中设置有可独立调节大小的入线孔,能够适应通信设备中不同规格尺寸的线缆的排线固定需要,适应性强;

[0014] 2、该装置中设置有多组限位柱,可以防止线缆纠缠在一起难以分清、影响使用;

[0015] 3、该装置中设置有集线装置,便于整理和收集多余的线缆,不会影响排线效果的整齐,在需要延长线缆时只需要转动限位板即可,操作简单,使用方便快捷。

[0016] 本实用新型提供了通信设备布线理线板,该装置中设置有可独立调节入线孔大小的理线装置,便于对不同规格的线缆进行固定梳理,限位柱可以限定线缆的位置,便于区分,内置的集线装置也便于对多余的线缆进行收集,使用方便,操作简单,非常值得推广。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构俯视示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体结构主视示意图;

[0019] 图3为本实用新型的理线装置左视剖面图;

[0020] 图4为本实用新型的集线装置左视剖面图;

[0021] 图5为本实用新型的固定块俯视剖面图。

[0022] 图中:1基板、2理线装置、3限位柱、4集线装置、5上卡块、6下卡块、7铰链、8安装槽、9固定螺栓、10上弧槽、11下弧槽、12入线孔、13螺纹圈层、14螺纹杆、15手柄、16圆弧调整块、17缓冲垫、18标识牌、19支撑板、20转动板、21绕线柱、22限位板、23穿线孔、24固定块、25卡线腔、26圆弧卡板、27压缩弹簧、28推杆、29把手。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种通信设备布线理线板,包括基板1,基板1上固定设置有理线装置2、限位柱3和集线装置4,理线装置2包括上卡块5和下卡块6,下卡块6固定于基板1上,上卡块5和下卡块6的一端通过铰链7活动连接,上卡块5可围绕铰链7旋转进行打开,上卡块5靠近下卡块6的一侧开设有多个上弧槽10,下卡块6靠近上卡块5的一侧对应开设有多个下弧槽11,对应设置的上弧槽10和下弧槽11组成入线孔12,入线孔12中穿过线缆的端口,上卡块5上设置有螺纹圈层13,螺纹圈层13中活动贯穿设置有螺纹杆14,螺纹杆14可在螺纹圈层13中转动,螺纹杆14贯穿上弧槽10,螺纹杆14上设置有手柄15,螺纹杆14远离手柄15的一端固定设置有圆弧调整块16,圆弧调整块16可用来对线缆进行固定,使之能够固定住不同规格的线缆。

[0026] 集线装置4包括支撑板19,支撑板19固定于基板1上,支撑板19开设的通槽中活动

设置有转动板20,转动板20上固定设置有绕线柱21,转动板20可带动绕线柱21在通槽中转动而不能脱离通槽,绕线柱21贯穿支撑板19,绕线柱21远离支撑板19的一端固定有限位板22,限位板22上开设有穿线孔23,限位板22远离绕线柱21的一侧固定设置有固定块24,固定块24中开设有卡线腔25,卡线腔25中设置有圆弧卡板26,圆弧卡板26通过对称的压缩弹簧27连接于固定块24的弧面侧壁上,圆弧卡板26远离压缩弹簧27的一端固定有推杆28,推杆28贯穿固定块24,推杆28上固定设置有把手29。

[0027] 作为一个优选,限位柱3设置有多组,限位柱3固定设置在理线装置2和集线装置4之间,每根线缆放置在相邻的两组限位柱3之间,可以防止线缆相互缠绕在一起。

[0028] 作为一个优选,上卡块5和下卡块6远离铰链7的一端均开设有安装槽8,安装槽8中设置有固定螺栓9,固定螺栓9可在安装槽8中旋紧,也可以反向旋转使之松动便于取下,固定螺栓9的作用是将上卡块5和下卡块6固定在一起。

[0029] 作为一个优选,圆弧调整块16上设置有缓冲垫17,缓冲垫17具有减震缓冲的作用,防止圆弧调整块16对线缆过分挤压造成线缆损伤。

[0030] 作为一个优选,下卡块6上固定设置有多个标识牌18,标识牌18位于入线孔12的下方,标识牌18的作用是标注每根线缆的名称或者作用,防止混淆,在使用时便于快速区分。

[0031] 工作原理:在对用于通信设备的线缆进行布线理线操作时,首先关闭理线装置2中的上卡块5,并旋紧固定螺栓9,使得上卡块5和下卡块6固定在一起,再依次向入线孔12中放入线缆,然后通过手柄15转动螺纹杆14,螺纹杆14就会在螺纹圈层13中转动,并逐渐推动圆弧调整块16向下移动,使得圆弧调整块16卡嵌住入线孔12中的线缆,可根据线缆的不同规格独立调整圆弧调整块16的位置,将不同尺寸的线缆固定住。

[0032] 然后将固定在理线装置2中线缆的其余部分依次放置在对应的两组限位柱3之间,再将多余的线缆缠绕在集线装置4中的绕线柱21上,最后一段线缆首先穿过限位板22上的穿线孔23,再向外拉动把手29,使得线缆末端穿过固定块24的卡线腔25,然后松开把手29,压缩弹簧27会带动圆弧卡板26向靠近卡线腔25的弧面内壁移动,使得线缆末端被固定住,在使用中如需延长线缆,直接转动限位板22即可,操作简单,使用方便,排线整齐。

[0033] 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。

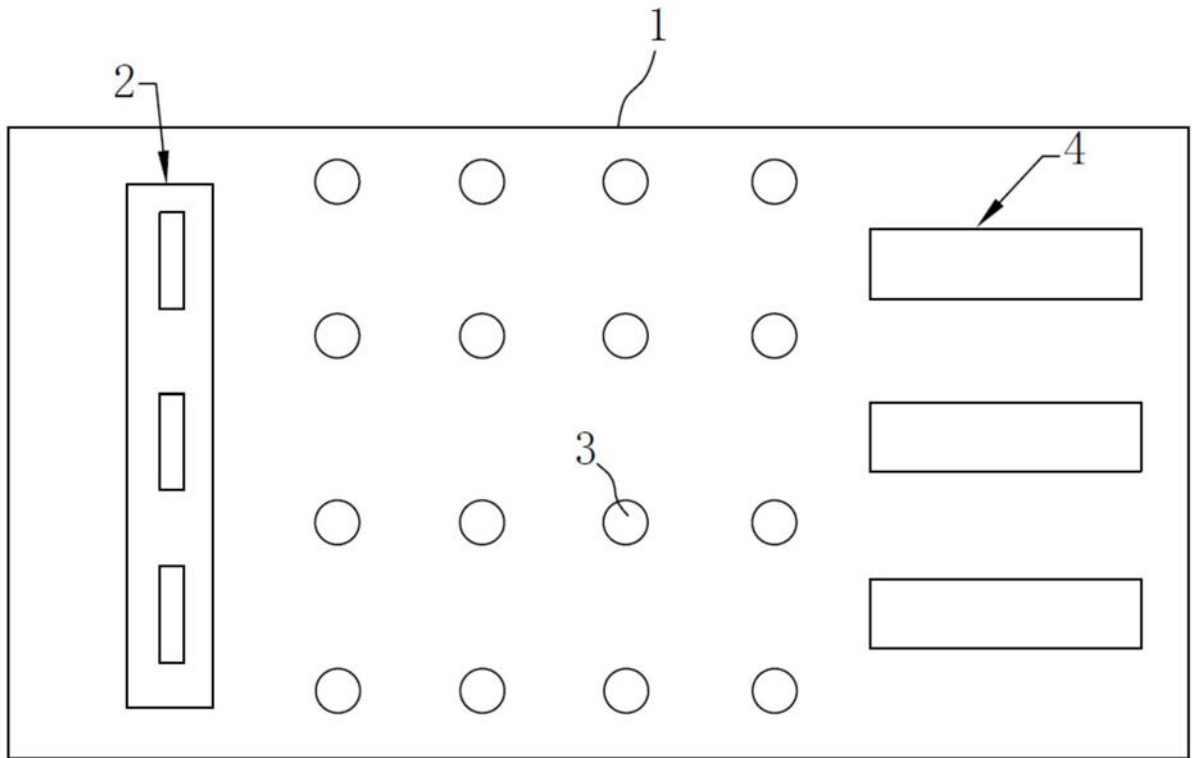


图1

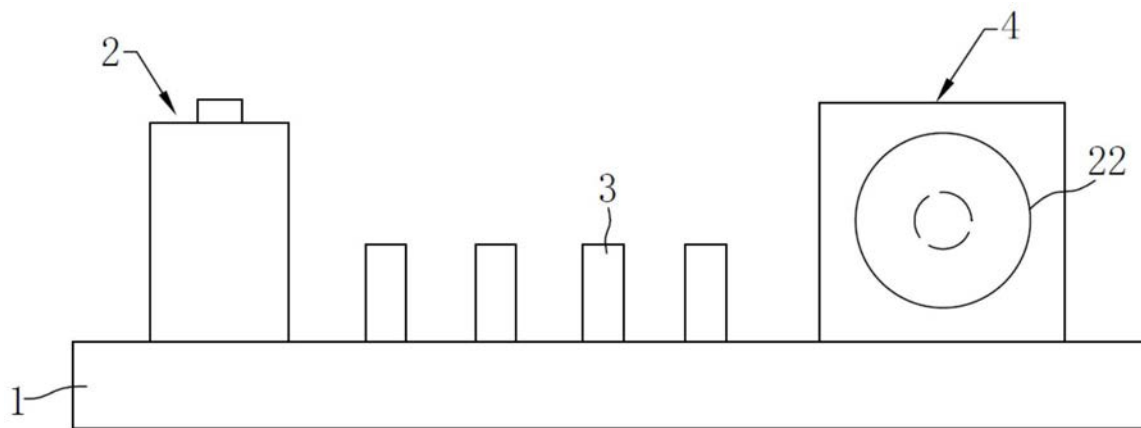


图2

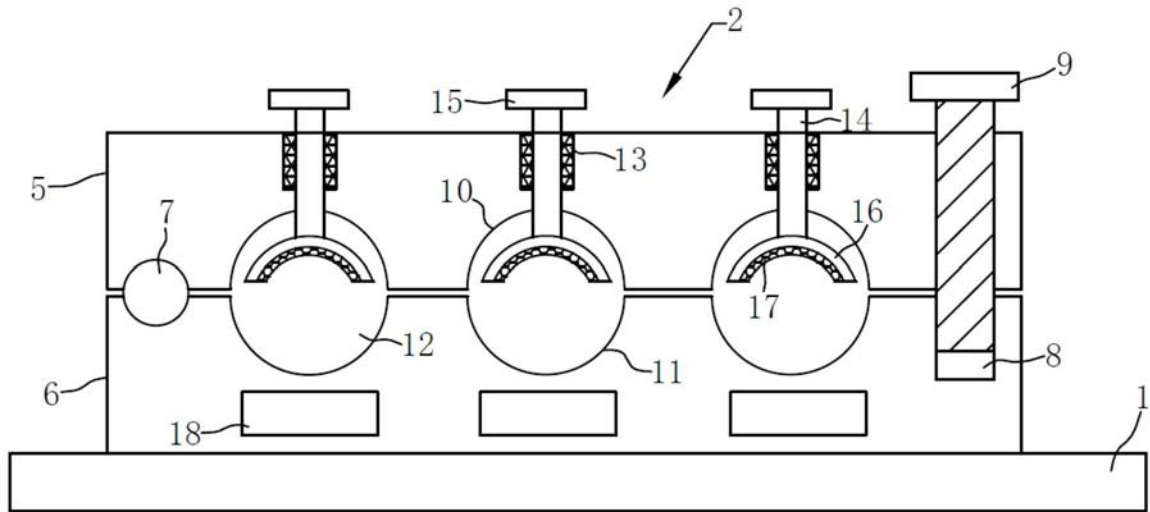


图3

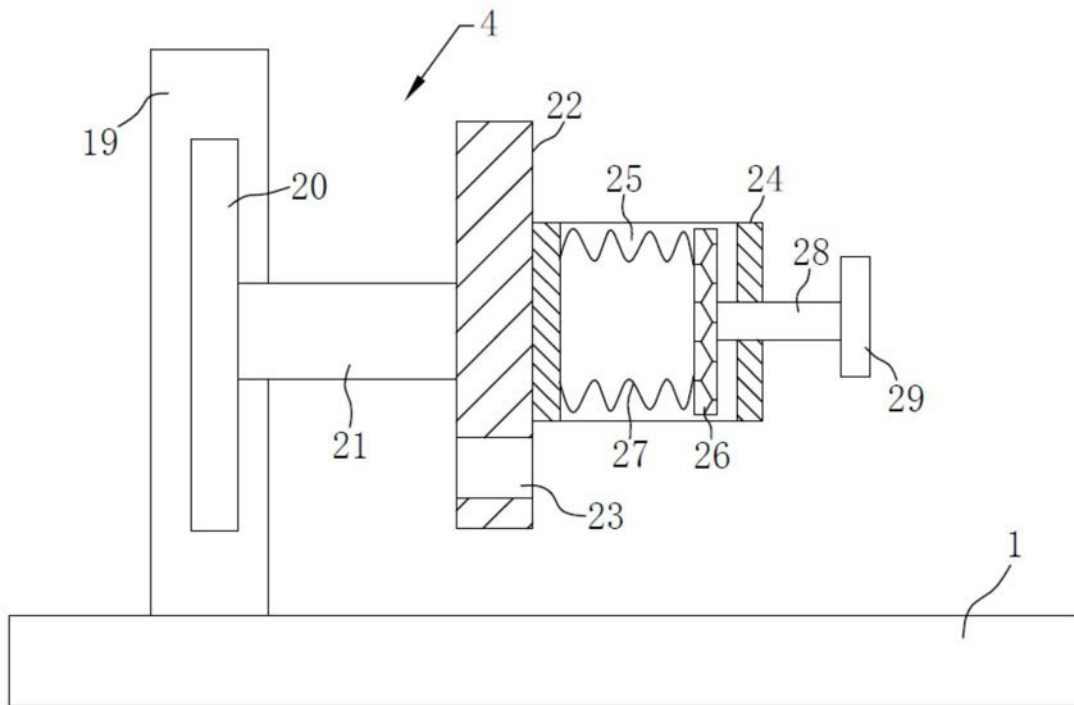


图4

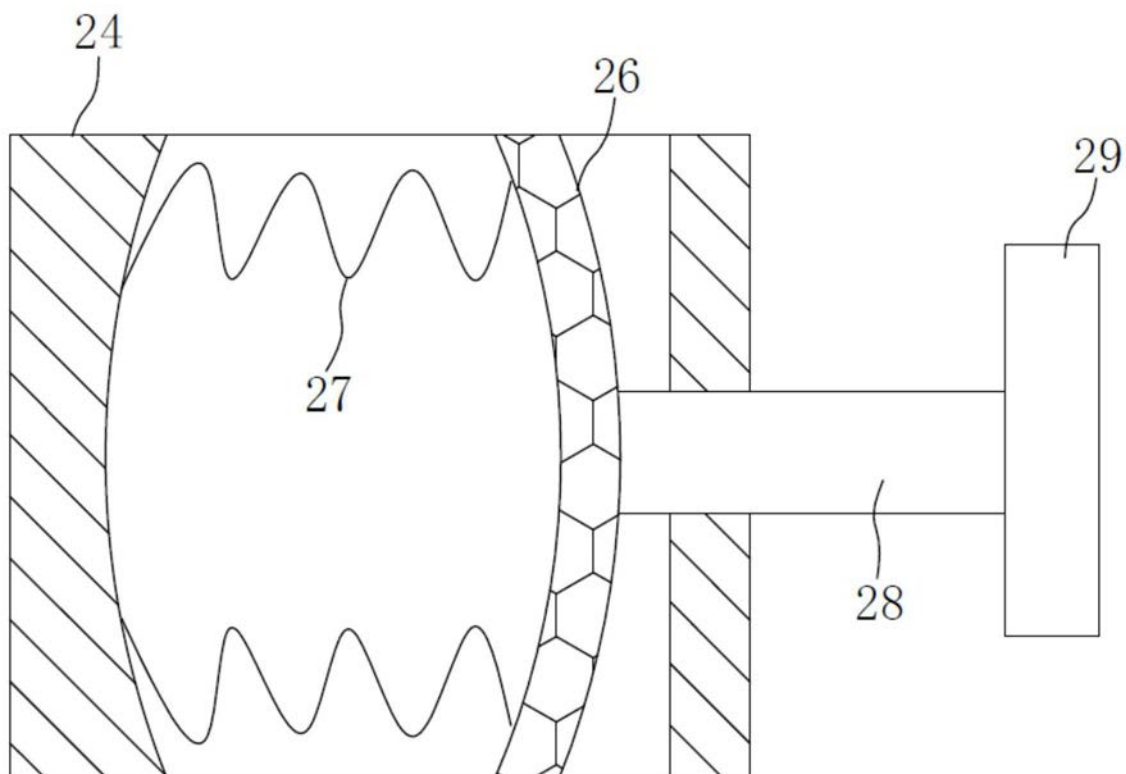


图5