



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212905622 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021942115.X

(22) 申请日 2020.09.08

(73) 专利权人 河北恒辉通信设备有限公司  
地址 061000 河北省沧州市青县马厂镇王胜武屯村

(72) 发明人 佟美琪

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所  
(普通合伙) 32251

代理人 刘计成

(51) Int.Cl.  
G02B 6/44 (2006.01)

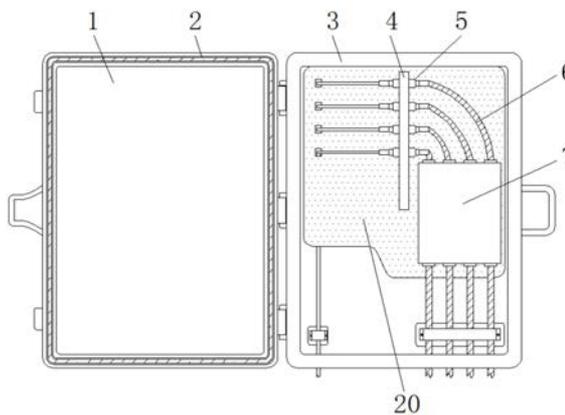
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种可防线路缠绕的光缆分纤箱

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,包括箱门主体、密封条、箱体主体、适配器主体和光缆主体,所述箱门主体的内侧壁内部粘接固定有密封条,且箱门主体的右侧通过合页与箱体主体相连接,并且箱体主体的内部螺钉固定有隔板,所述隔板的上方螺钉安装有适配器安装板和分线框,且适配器安装板的右侧设置有分线框,并且适配器安装板的内部安装有适配器主体,所述适配器主体的右端安装有光缆主体,所述分线框的内部螺钉安装有第一套管、第二套管和第三套管,且第一套管的底部螺钉固定有第二套管。该可防线路缠绕的光缆分纤箱设置有分线框,通过分线框内部放置的高度位置不同的第一套管、第二套管和第三套管,进而可避免相互缠绕在一起。



1. 一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,包括箱门主体(1)、密封条(2)、箱体主体(3)、适配器主体(5)和光缆主体(6),其特征在于:所述箱门主体(1)的内侧壁内部粘接固定有密封条(2),且箱门主体(1)的右侧通过合页与箱体主体(3)相连接,并且箱体主体(3)的内部螺钉固定有隔板(20),所述隔板(20)的上方螺钉安装有适配器安装板(4)和分线框(7),且适配器安装板(4)的右侧设置有分线框(7),并且适配器安装板(4)的内部安装有适配器主体(5),所述适配器主体(5)的右端安装有光缆主体(6),所述分线框(7)的内部螺钉安装有第一套管(10)、第二套管(11)和第三套管(13),且第一套管(10)的底部螺钉固定有第二套管(11),并且第二套管(11)的底部螺钉安装有第三套管(13),所述第二套管(11)和第三套管(13)之间卡合连接有拉板(12),且拉板(12)的前侧面螺钉固定有固定板(14),且光缆主体(6)的前端贯穿第三套管(13)、第二套管(11)和第一套管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,其特征在于:所述第一套管(10)、第二套管(11)和第三套管(13)三者呈一一对应设置,且第一套管(10)的直径小于第二套管(11)和第三套管(13)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,其特征在于:所述第二套管(11)的底面和第三套管(13)的上表面内部均开设有通槽(15)和滑槽(16),且通槽(15)的外侧设置有滑槽(16),并且通槽(15)的上下两侧均为开口状结构设置,同时通槽(15)的长度小于第二套管(11)和第三套管(13)的长度。

4. 根据权利要求3所述的一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,其特征在于:所述通槽(15)与滑槽(16)的个数呈1:2设置,且滑槽(16)的内部螺钉固定有复位弹簧(18),并且复位弹簧(18)与滑槽(16)呈一一对应设置。

5. 根据权利要求3所述的一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,其特征在于:所述拉板(12)和固定板(14)均呈弧形状结构设置,且拉板(12)的前侧面内部开设有第一容置槽(19),并且拉板(12)的上下两端的左右两侧均螺钉固定有滑块(17),同时滑块(17)卡合滑动在滑槽(16)内,且拉板(12)通过滑块(17)与第二套管(11)构成滑动结构。

6. 根据权利要求5所述的一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,其特征在于:所述固定板(14)的内部开设有第二容置槽(9),且第二容置槽(9)的内部为中空状结构设置,并且第二容置槽(9)的延长线与第一容置槽(19)重合,同时第二容置槽(9)和第一容置槽(19)内部卡合放置有滚珠(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,其特征在于:所述隔板(20)的底面与箱体主体(3)的底面内壁之间存在间距,且隔板(20)的宽度小于箱体主体(3)的宽度。

## 一种可防线路缠绕的光缆分纤箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光缆分纤箱技术领域,具体为一种可防线路缠绕的光缆分纤箱。

### 背景技术

[0002] 光缆分纤箱是一种对光缆进行放置,以便于光缆后期与外界的设备很好的进行连接的箱体,通过光缆分纤箱可以对光缆进行固定和保护,虽然目前市场上的光缆分纤箱的种类和样式都多种多样,但是在使用的过程中还是存在一些不足之处,比如:

[0003] 1. 现有的光缆分纤箱在进行使用时虽然内部有一定的结构将光缆进行固定住,避免光缆相互缠绕,但是现有的结构较为简单,只是简单的将光缆进行分类卡住,但是后期当移动或是晃动光缆分纤箱时会将多个光缆之间进行缠绕;

[0004] 2. 现有的缆分纤箱的内部空间是一定的,当放置的光缆较长时,不能很好的对光缆进行放置,使得光缆杂乱的进行放置;

[0005] 因此我们便提出了可防线路缠绕的光缆分纤箱能够很好的解决以上问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的光缆分纤箱在进行使用时虽然内部有一定的结构将光缆进行固定住,避免光缆相互缠绕,但是现有的结构较为简单,只是简单的将光缆进行分类卡住,但是后期当移动或是晃动光缆分纤箱时会将多个光缆之间进行缠绕,当放置的光缆较长时,不能很好的对光缆进行放置的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,包括箱门主体、密封条、箱体主体、适配器主体和光缆主体,所述箱门主体的内侧壁内部粘接固定有密封条,且箱门主体的右侧通过合页与箱体主体相连接,并且箱体主体的内部螺钉固定有隔板,所述隔板的上方螺钉安装有适配器安装板和分线框,且适配器安装板的右侧设置有分线框,并且适配器安装板的内部安装有适配器主体,所述适配器主体的右端安装有光缆主体,所述分线框的内部螺钉安装有第一套管、第二套管和第三套管,且第一套管的底部螺钉固定有第二套管,并且第二套管的底部螺钉安装有第三套管,所述第二套管和第三套管之间卡合连接有拉板,且拉板的前侧面螺钉固定有固定板,且光缆主体的前端贯穿第三套管、第二套管和第一套管。

[0008] 优选的,所述第一套管、第二套管和第三套管三者呈一一对应设置,且第一套管的直径小于第二套管和第三套管的直径。

[0009] 优选的,所述第二套管的底面和第三套管的上面内部均开设有通槽和滑槽,且通槽的外侧设置有滑槽,并且通槽的上下两侧均为开口状结构设置,同时通槽的长度小于第二套管和第三套管的长度。

[0010] 优选的,所述通槽与滑槽的个数呈1:2设置,且滑槽的内部螺钉固定有复位弹簧,并且复位弹簧与滑槽呈一一对应设置。

[0011] 优选的,所述拉板和固定板均呈弧形状结构设置,且拉板的前侧面内部开设有第一容置槽,并且拉板的上下两端的左右两侧均螺钉固定有滑块,同时滑块卡合滑动在滑槽内,且拉板通过滑块与第二套管构成滑动结构。

[0012] 优选的,所述固定板的内部开设有第二容置槽,且第二容置槽的内部为中空状结构设置,并且第二容置槽的延长线与第一容置槽重合,同时第二容置槽和第一容置槽内部卡合放置有滚珠。

[0013] 优选的,所述隔板的底面与箱体主体的底面内壁之间存在间距,且隔板的宽度小于箱体主体的宽度。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可防线路缠绕的光缆分纤箱;

[0015] (1) 设置有分线框,通过分线框内部放置的高度位置不同的第一套管、第二套管和第三套管,以便于对光缆主体进行分类和不同高度位置的放置,进而使得光缆主体处于不同高度位置放置,同时还存在一定的间距,进而可避免相互缠绕在一起;

[0016] (2) 安装有拉板,拉板通过复位弹簧与第二套管和第三套管构成滑动结构,进而通过拉板的设置以及配合第一套管、第二套管和第三套管的使用,便于将较长的光缆主体呈“S”形状缠绕放置,进而便于很好的对较长的光缆主体进行放置,防止相互交缠。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型箱门主体打开剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型分线框主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型第二套管左剖视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图4中B处放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型拉板俯剖视结构示意图。

[0023] 图中:1、箱门主体;2、密封条;3、箱体主体;4、适配器安装板;5、适配器主体;6、光缆主体;7、分线框;8、滚珠;9、第二容置槽;10、第一套管;11、第二套管;12、拉板;13、第三套管;14、固定板;15、通槽;16、滑槽;17、滑块;18、复位弹簧;19、第一容置槽;20、隔板。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种可防线路缠绕的光缆分纤箱,包括箱门主体1、密封条2、箱体主体3、适配器安装板4、适配器主体5、光缆主体6、分线框7、滚珠8、第二容置槽9、第一套管10、第二套管11、拉板12、第三套管13、固定板14、通槽15。滑槽16、滑块17、复位弹簧18、第一容置槽19和隔板20,箱门主体1的内侧壁内部粘接固定有密封条2,且箱门主体1的右侧通过合页与箱体主体3相连接,并且箱体主体3的内部螺钉固定有隔板20,隔板20的上方螺钉安装有适配器安装板4和分线框7,且适配器安装板4的右侧设置有分线框7,并且适配器安装板4的内部安装有适配器主体5,适配器主体5的右端安装有

光缆主体6,分线框7的内部螺钉安装有第一套管10、第二套管11和第三套管13,且第一套管10的底部螺钉固定有第二套管11,并且第二套管11的底部螺钉安装有第三套管13,第二套管11和第三套管13之间卡合连接有拉板12,且拉板12的前侧面螺钉固定有固定板14,且光缆主体6的前端贯穿第三套管13、第二套管11和第一套管10;

[0026] 第一套管10、第二套管11和第三套管13三者呈一一对应设置,且第一套管10的直径小于第二套管11和第三套管13的直径,进而通过第一套管10的直径小于第二套管11和第三套管13的直径,以便于对减少第一套管10、第二套管11和第三套管13的总体高度,通过第一套管10、第二套管11和第三套管13三者呈一一对应设置便于对光缆主体6进行“S”形放置;

[0027] 第二套管11的底面和第三套管13的上表面内部均开设有通槽15和滑槽16,且通槽15的外侧设置有滑槽16,并且通槽15的上下两侧均为开口状结构设置,同时通槽15的长度小于第二套管11和第三套管13的长度,由此通过第二套管11的底面和第三套管13的上表面内部均开设有通槽15和滑槽16,以便于后期拉板12稳定的滑动,便于对光缆主体6进行拉动;

[0028] 通槽15与滑槽16的个数呈1:2设置,且滑槽16的内部螺钉固定有复位弹簧18,并且复位弹簧18与滑槽16呈一一对应设置,进而通过通槽15与滑槽16的个数呈1:2设置,以便于滑槽16与滑块17进行卡合连接;

[0029] 拉板12和固定板14均呈弧形状结构设置,且拉板12的前侧面内部开设有第一容置槽19,并且拉板12的上下两端的左右两侧均螺钉固定有滑块17,同时滑块17卡合滑动在滑槽16内,且拉板12通过滑块17与第二套管11构成滑动结构,由此通过拉板12和固定板14均呈弧形状结构设置,以便于与光缆主体6贴合接触;

[0030] 固定板14的内部开设有第二容置槽9,且第二容置槽9的内部为中空状结构设置,并且第二容置槽9的延长线与第一容置槽19重合,同时第二容置槽9和第一容置槽19内部卡合放置有滚珠8,通过滚珠8的设置可减少光缆主体6与固定板14之间接触的面积,减少摩擦力;

[0031] 隔板20的底面与箱体主体3的底面内壁之间存在间距,且隔板20的宽度小于箱体主体3的宽度,进而通过隔板20便于对分线框7进行安装。

[0032] 工作原理:在使用该可防线路缠绕的光缆分纤箱时,首先如附图1所示将整个装置移动到工作区域内,当到达工作区域后,需要对光缆主体6进行安装放置时,如附图2所示,当光缆主体6的长度较短时,直接将多个光缆主体6交错穿进第一套管10、第二套管11和第三套管13内,通过第一套管10、第二套管11和第三套管13的放置高度位置不同,进而使得相邻的光缆主体6交错放置,同时相邻的光缆主体6的高度位置也不同,进而避免后期的缠绕,以便于很好的对光缆主体6进行放置;

[0033] 当光缆主体6的长度较长时,这时如附图2和附图4所示,将光缆主体6呈“S”形状从第三套管13内穿进第二套管11内,再从第二套管11内穿进第一套管10,进而从第一套管10内穿出,通过拉板12的设置,使得光缆主体6很好的呈“S”形放置,然后便可对较长的光缆主体6进行放置了,避免较长的光缆主体6都堆积在一处,当需要对光缆主体6的前端进行拉动时,如附图1-6所示,手动拉动光缆主体6的前端,使得光缆主体6带动拉板12向后移动,这时拉板12左右两侧的滑块17在滑槽16内进行滑动对复位弹簧18进行挤压,以便于拉板12稳定

的向后移动,便于光缆主体6被拉出一段长度进行使用,同时如附图4-6所示,通过滚珠8的设置,便于减少光缆主体6被拉动时的摩擦力,以便于光缆主体6很好的被拉动,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

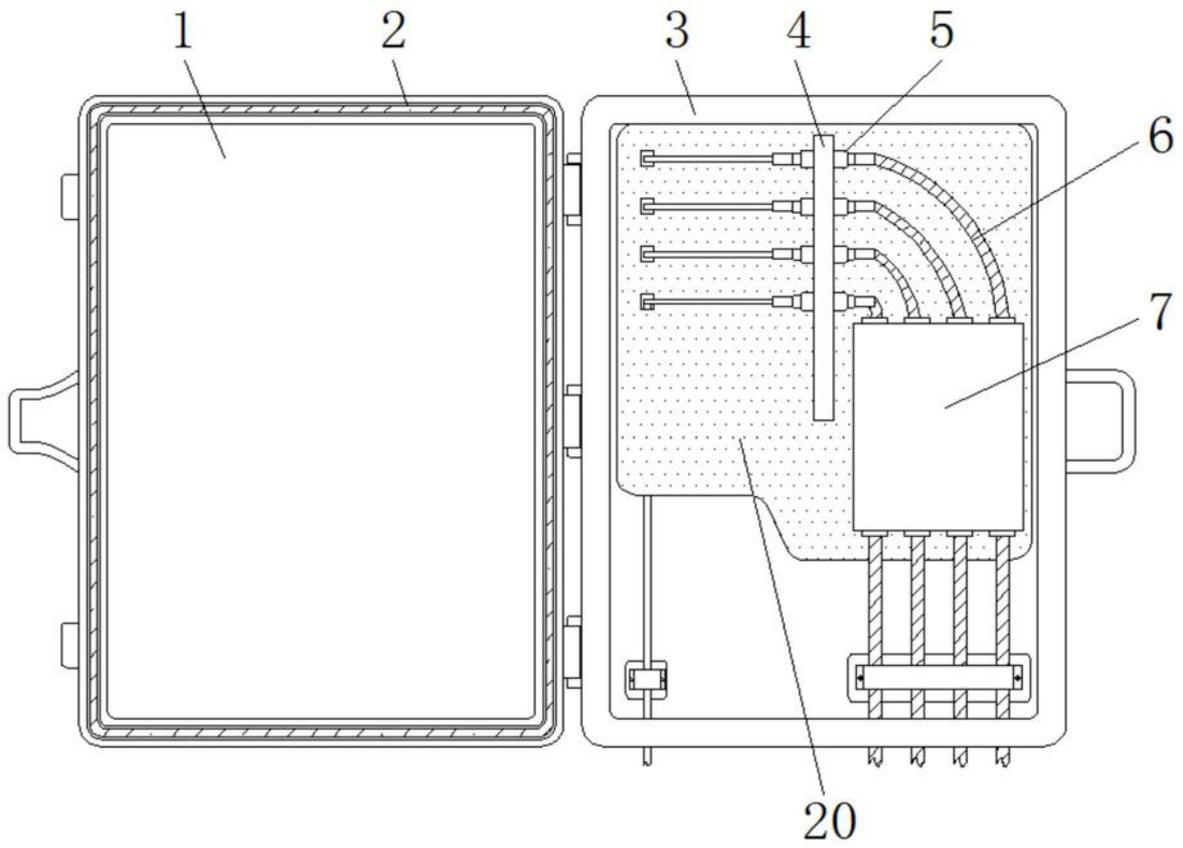


图1

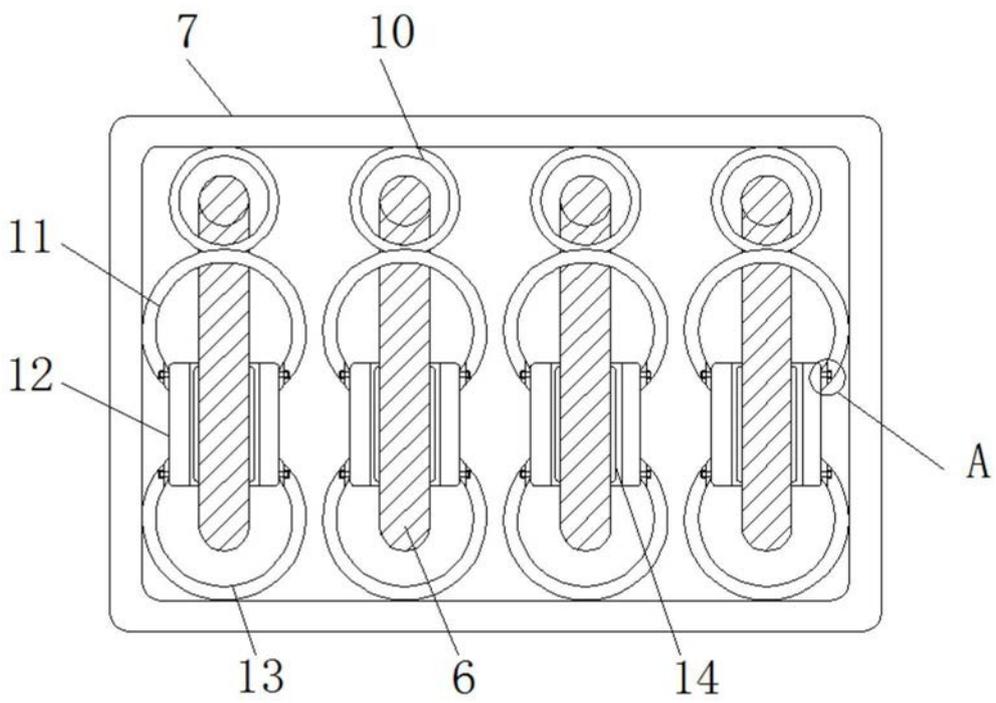


图2

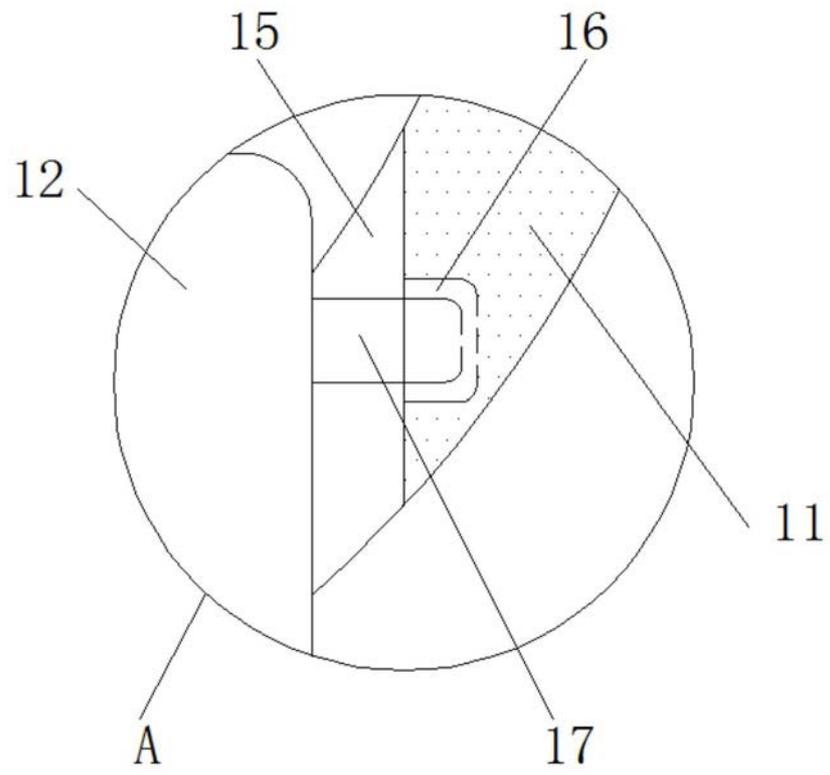


图3

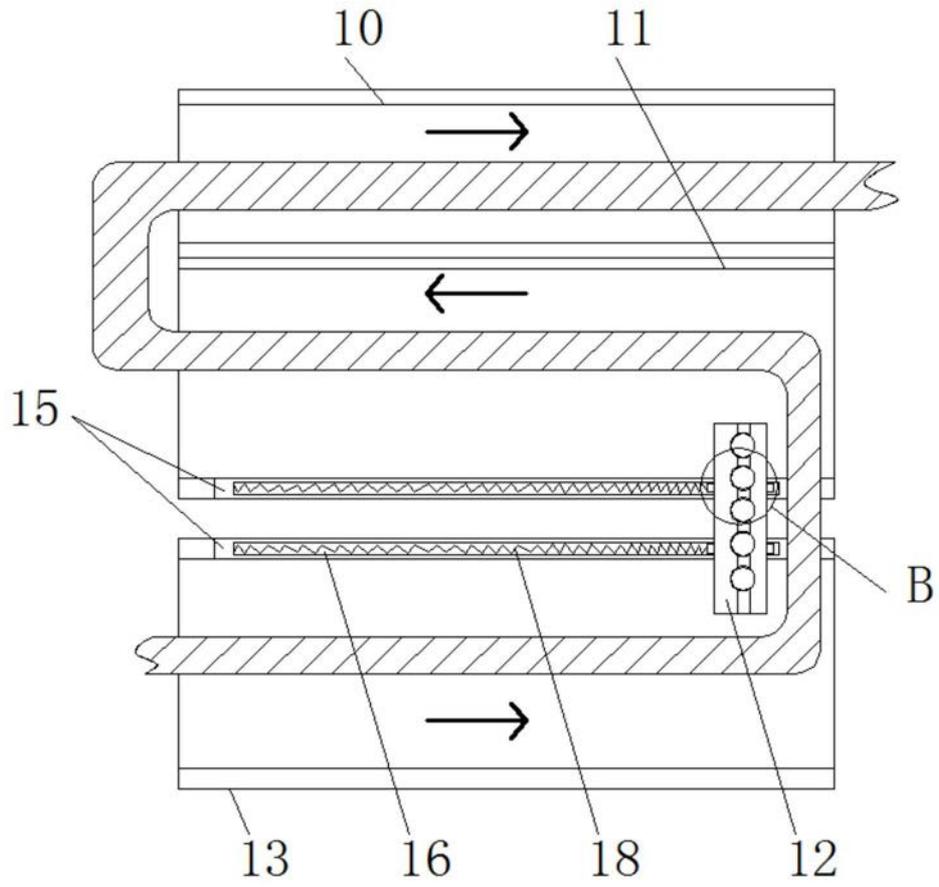


图4

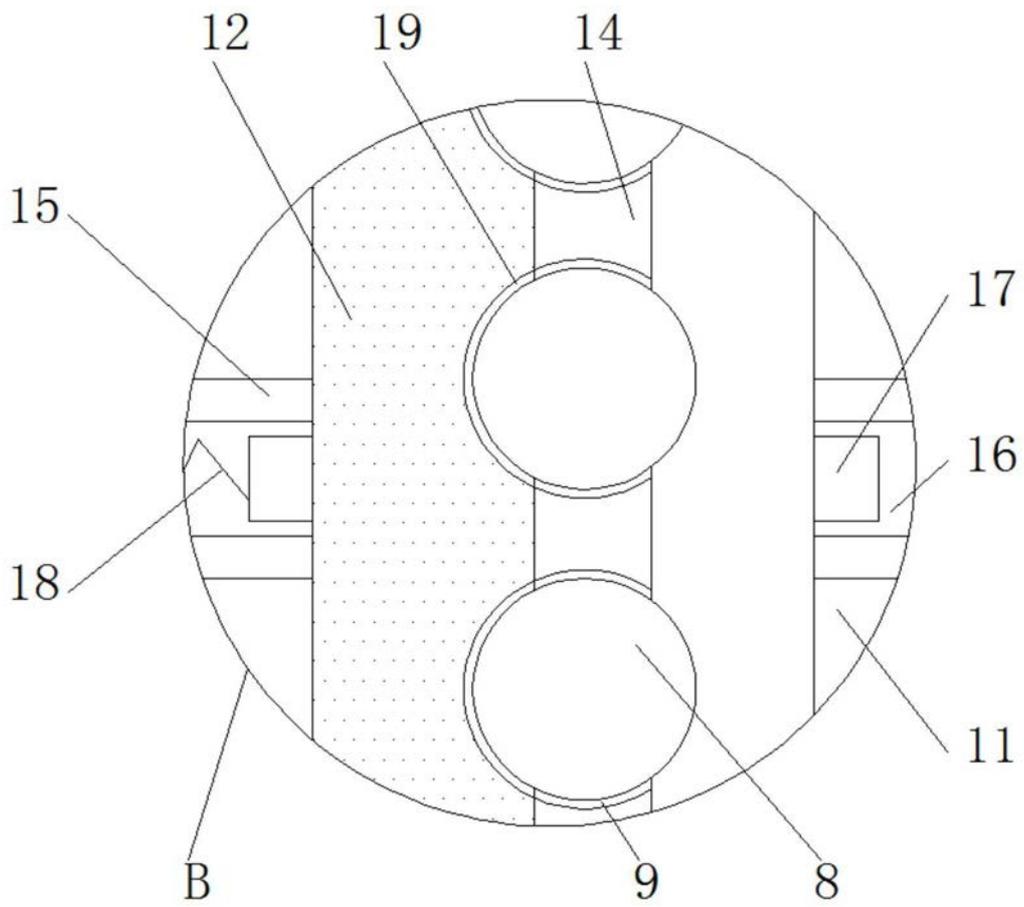


图5

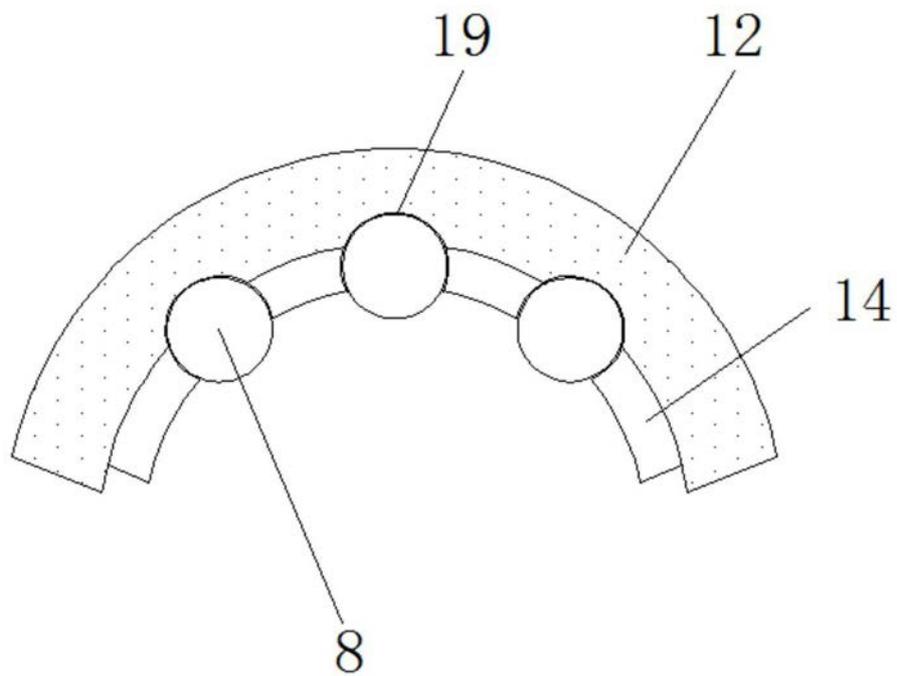


图6