



(21) 申请号 202323431449.7

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 上海东瑞机电系统工程有限公司

地址 200000 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区临港新片区平港路
883-885号1幢

(72) 发明人 时光全

(74) 专利代理机构 上海德恒万邦专利代理有限公司 31420

专利代理师 李涛

(51) Int. Cl.

B65H 75/44 (2006.01)

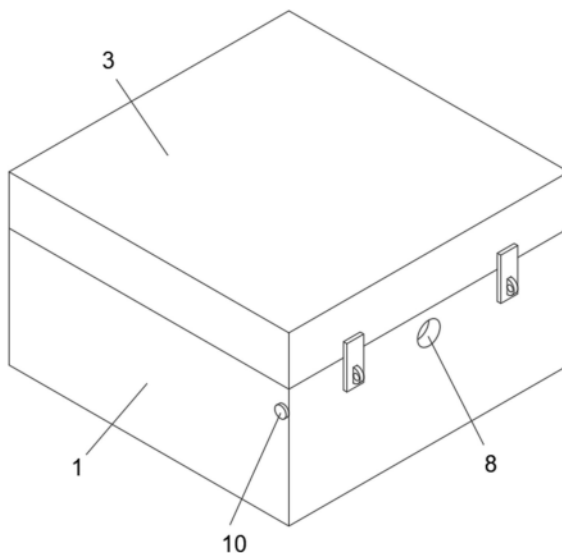
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种线路保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线路保护装置,其技术方案要点是:包括放置块,所述放置块的顶面开设有放置槽,所述放置块的顶面设置有保护盖;放置板,所述放置板活动套设在所述放置槽的内部,所述放置板的顶面固定连接有限位棒;转动组件,所述转动组件设置在所述放置槽的内部,通过设置放置块,当工作人员将需要收纳的线路放置在放置槽的内部后,驱动电机的驱动轴可以带动放置板进行转动后,从而便于后期自动对电线进行收纳,以此通过放置块与保护盖配合使用,可以对电线进行保护,当电线的一端活动套设在通孔的内部后,再转动转动棒,从而使挤压垫可以对通孔的内部进行挤压,使得电线的一端可以固定在通孔的内部,从而便于工作人员后期使用电线。



1. 一种线路保护装置,其特征在于,包括:

放置块(1),所述放置块(1)的顶面开设有放置槽(2),所述放置块(1)的顶面设置有保护盖(3);

放置板(4),所述放置板(4)活动套设在所述放置槽(2)的内部,所述放置板(4)的顶面固定连接有限位棒(5);

转动组件,所述转动组件设置在所述放置槽(2)的内部,用于带动所述放置板(4)进行转动。

2. 根据权利要求1所述的一种线路保护装置,其特征在于,所述转动组件包括:

安装孔(6),所述安装孔(6)开设在所述放置槽(2)内部的底面,所述安装孔(6)的内部固定连接有驱动电机(7),所述驱动电机(7)驱动轴的顶端与所述放置板(4)的底面固定连接在一起;

通孔(8),所述通孔(8)开设在所述放置块(1)的一侧;

固定件,所述固定件设置在所述放置块(1)的一侧,用于对线进行固定。

3. 根据权利要求2所述的一种线路保护装置,其特征在于,所述固定件包括:

螺纹孔(9),所述螺纹孔(9)开设在所述放置块(1)的一侧,所述螺纹孔(9)的内部螺纹连接有转动棒(10);

挤压垫(11),所述挤压垫(11)固定连接在所述转动棒(10)的一端。

4. 根据权利要求3所述的一种线路保护装置,其特征在于,所述保护盖(3)的底面开设有定位槽(12),所述定位槽(12)的内部活动套设有挤压环(13),所述挤压环(13)与所述限位棒(5)活动套设在一起,所述定位槽(12)内部的顶面开设有若干个固定槽(14),所述固定槽(14)内部的顶面固定连接有弹簧(15),所述弹簧(15)的底端与所述挤压环(13)的顶面固定连接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种线路保护装置,其特征在于,所述放置槽(2)内部的底面开设有转动槽(16),所述放置板(4)的底面开设有转动环(17),所述转动环(17)与所述转动槽(16)转动安装在一起。

6. 根据权利要求1所述的一种线路保护装置,其特征在于,所述放置块(1)的一侧固定连接有两个合页(18),所述合页(18)的一侧与所述保护盖(3)的一侧固定连接在一起。

一种线路保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路保护技术领域,具体涉及一种线路保护装置。

背景技术

[0002] 线路主要是指传导电流的电线,线路在不用时,需要进行收纳和防护,以便于下次使用。

[0003] 例如公开号为CN216904143U的中国专利,其中提出了一种线路保护装置,该组件包括箱体,箱体的顶端连接有盒盖,箱体的顶端两侧和盒盖的底端两侧均开设有穿线孔,盒盖的顶端转动连接有第一旋钮,盒盖的内部连接有隔板,隔板的底端转动连接有转轴,转轴的顶端贯穿隔板的底端,转轴的底端连接有限位板,转轴的顶端和第一旋钮的底端连接,转轴的顶端套装有齿轮,隔板的顶端滑动连接有活动套,活动套的一端安装有卡齿,卡齿的一端和齿轮的一侧卡合连接,本装置能有效方便用户收纳,且有效避免收纳后线路松散,具有较高的实用价值,但是该方案在实际运用的过程中,需要工作人员再转动转轴后,才能对电线进行收纳,导致工作人员需要长时间转动转轴后才能对电线进行收纳,为解决上述问题,为此我们提出了一种线路保护装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种线路保护装置,解决了背景技术中提到的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种线路保护装置,包括:放置块,所述放置块的顶面开设有放置槽,所述放置块的顶面设置有保护盖;放置板,所述放置板活动套设在所述放置槽的内部,所述放置板的顶面固定连接有限位棒;转动组件,所述转动组件设置在所述放置槽的内部,用于带动所述放置板进行转动。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置转动组件,转动组件可以带动放置板进行转动,从而便于后期对电线进行收纳。

[0008] 较佳的,所述转动组件包括:安装孔,所述安装孔开设在所述放置槽内部的底面,所述安装孔的内部固定连接有机驱动电机,所述驱动电机驱动轴的顶端与所述放置板的底面固定连接在一起;通孔,所述通孔开设在所述放置块的一侧;固定件,所述固定件设置在所述放置块的一侧,用于对线进行固定。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置固定件,固定件可以将线固定在通孔的内部。

[0010] 较佳的,所述固定件包括:螺纹孔,所述螺纹孔开设在所述放置块的一侧,所述螺纹孔的内部螺纹连接有转动棒;挤压垫,所述挤压垫固定连接在所述转动棒的一端。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置驱动电机,驱动电机的驱动轴可以带动放置板进行转动后,从而便于后期自动对电线进行收纳,以此通过放置块与保护盖配合使用,可以对电线进行保护。

[0012] 较佳的,所述保护盖的底面开设有定位槽,所述定位槽的内部活动套设有挤压环,所述挤压环与所述限位棒活动套设在一起,所述定位槽内部的顶面开设有若干个固定槽,所述固定槽内部的顶面固定连接有弹簧,所述弹簧的底端与所述挤压环的顶面固定连接在一起。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置通孔,当电线的一端活动套设在通孔的内部后,再转动转动棒,从而使挤压垫可以对通孔的内部进行挤压,使得电线的一端可以固定在通孔的内部,从而便于工作人员后期使用电线。

[0014] 较佳的,所述放置槽内部的底面开设有转动槽,所述放置板的底面开设有转动环,所述转动环与所述转动槽转动安装在一起。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置挤压环,弹簧的弹力可以带动挤压环进行移动,从而使挤压环可以对电线进行挤压,从而便于后期将刚刚拆开的电线放置在放置槽的内部后,可以将电线固定在放置槽的内部,避免电线在放置槽的内部松散打结。

[0016] 较佳的,所述放置块的一侧固定连接有两个合页,所述合页的一侧与所述保护盖的一侧固定连接在一起。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置合页,由于保护盖的一侧与合页的一侧固定连接在一起后,从而便于保护盖再放置块的顶面进行转动。

[0018] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0019] 通过设置放置块,当工作人员将需要收纳的线路放置在放置槽的内部后,通过设置驱动电机,驱动电机的驱动轴可以带动放置板进行转动后,从而便于后期自动对电线进行收纳,以此通过放置块与保护盖配合使用,可以对电线进行保护,通过设置通孔,当电线的一端活动套设在通孔的内部后,再转动转动棒,从而使挤压垫可以对通孔的内部进行挤压,使得电线的一端可以固定在通孔的内部,从而便于工作人员后期使用电线,通过设置挤压环,弹簧的弹力可以带动挤压环进行移动,从而使挤压环可以对电线进行挤压,从而便于后期将刚刚拆开的电线放置在放置槽的内部后,可以将电线固定在放置槽的内部,避免电线在放置槽的内部松散打结。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型放置块的剖视结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型的转动棒结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型保护盖的剖视结构示意图。

[0024] 附图标记:1、放置块;2、放置槽;3、保护盖;4、放置板;5、限位棒;6、安装孔;7、驱动电机;8、通孔;9、螺纹孔;10、转动棒;11、挤压垫;12、定位槽;13、挤压环;14、固定槽;15、弹簧;16、转动槽;17、转动环;18、合页。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参考图1、图2和图3,一种线路保护装置,包括放置块1,放置块1的顶面开设有放置槽2,放置块1的顶面设置有保护盖3,保护盖3的一侧固定连接有锁扣,放置槽2的内部活动套设有放置板4,放置板4的顶面固定连接有限位棒5,放置槽2的内部设置有转动组件,用于带动放置板4进行转动,转动组件包括安装孔6,安装孔6开设在放置槽2内部的底面,安装孔6的内部固定连接有驱动电机7,驱动电机7驱动轴的顶端与放置板4的底面固定连接在一起,放置块1的一侧开设有通孔8,放置块1的一侧设置有固定件,用于对线进行固定,通过设置驱动电机7,驱动电机7的驱动轴可以带动放置板4进行转动后,从而便于后期自动对电线进行收纳,以此通过放置块1与保护盖3配合使用,可以对电线进行保护。

[0027] 参考图1、图2和图4,固定件包括螺纹孔9,螺纹孔9开设在放置块1的一侧,螺纹孔9的内部螺纹连接有转动棒10,转动棒10的一端固定连接有挤压垫11,保护盖3的底面开设有定位槽12,定位槽12的内部活动套设有挤压环13,挤压环13与限位棒5活动套设在一起,定位槽12内部的顶面开设有若干个固定槽14,固定槽14内部的顶面固定连接有弹簧15,弹簧15的底端与挤压环13的顶面固定连接在一起,放置槽2内部的底面开设有转动槽16,放置板4的底面开设有转动环17,转动环17与转动槽16转动安装在一起,放置块1的一侧固定连接有两个合页18,合页18的一侧与保护盖3的一侧固定连接在一起,通过设置通孔8,当电线的一端活动套设在通孔8的内部后,再转动转动棒10,从而使挤压垫11可以对通孔8的内部进行挤压,使得电线的一端可以固定在通孔8的内部,从而便于工作人员后期使用电线。

[0028] 工作原理:请参考图1-图4所示,在使用时,通过设置放置块1,当工作人员将需要收纳的线路放置在放置槽2的内部后,通过设置驱动电机7,驱动电机7的驱动轴可以带动放置板4进行转动后,从而便于后期自动对电线进行收纳,以此通过放置块1与保护盖3配合使用,可以对电线进行保护,通过设置通孔8,当电线的一端活动套设在通孔8的内部后,再转动转动棒10,从而使挤压垫11可以对通孔8的内部进行挤压,使得电线的一端可以固定在通孔8的内部,从而便于工作人员后期使用电线,通过设置挤压环13,弹簧15的弹力可以带动挤压环13进行移动,从而使挤压环13可以对电线进行挤压,从而便于后期将刚刚拆开的电线放置在放置槽2的内部后,可以将电线固定在放置槽2的内部,避免电线在放置槽2的内部松散打结。

[0029] 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。

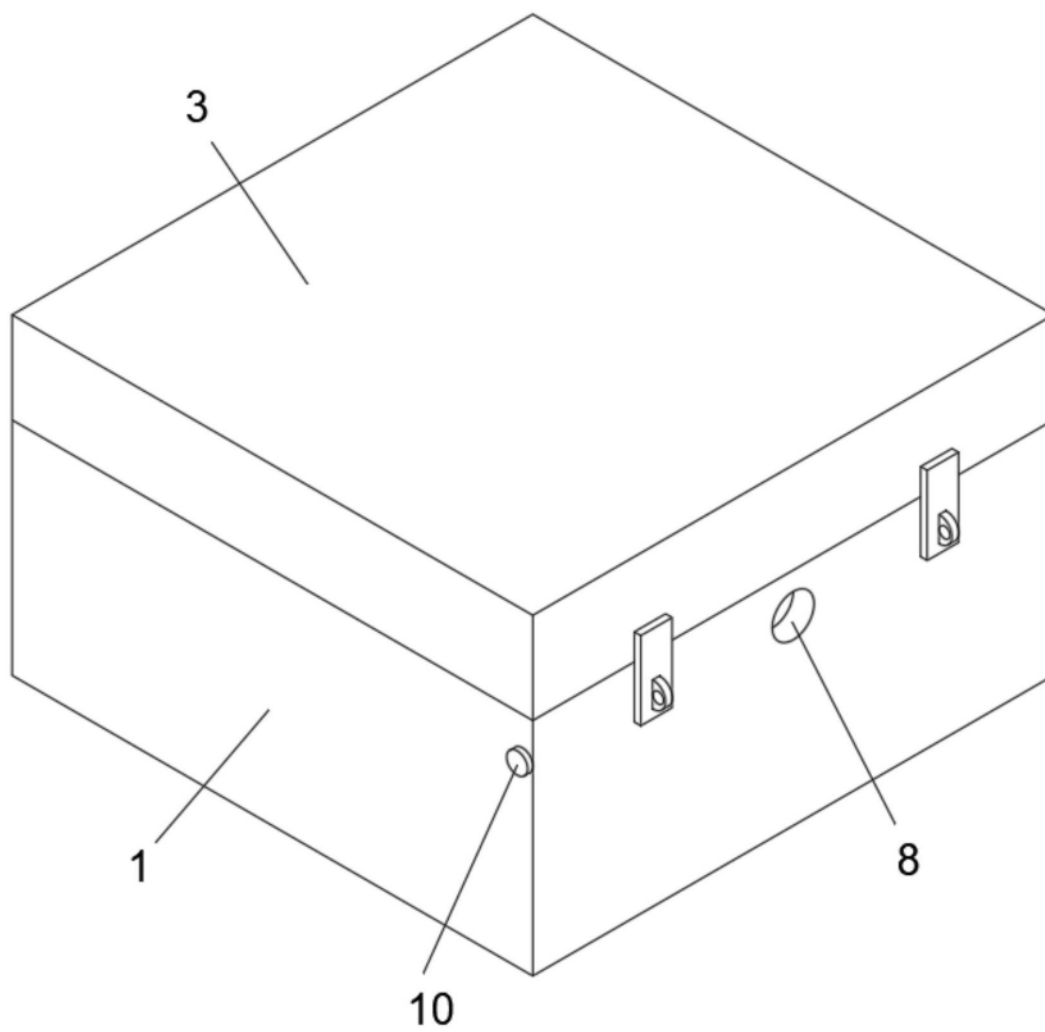


图1

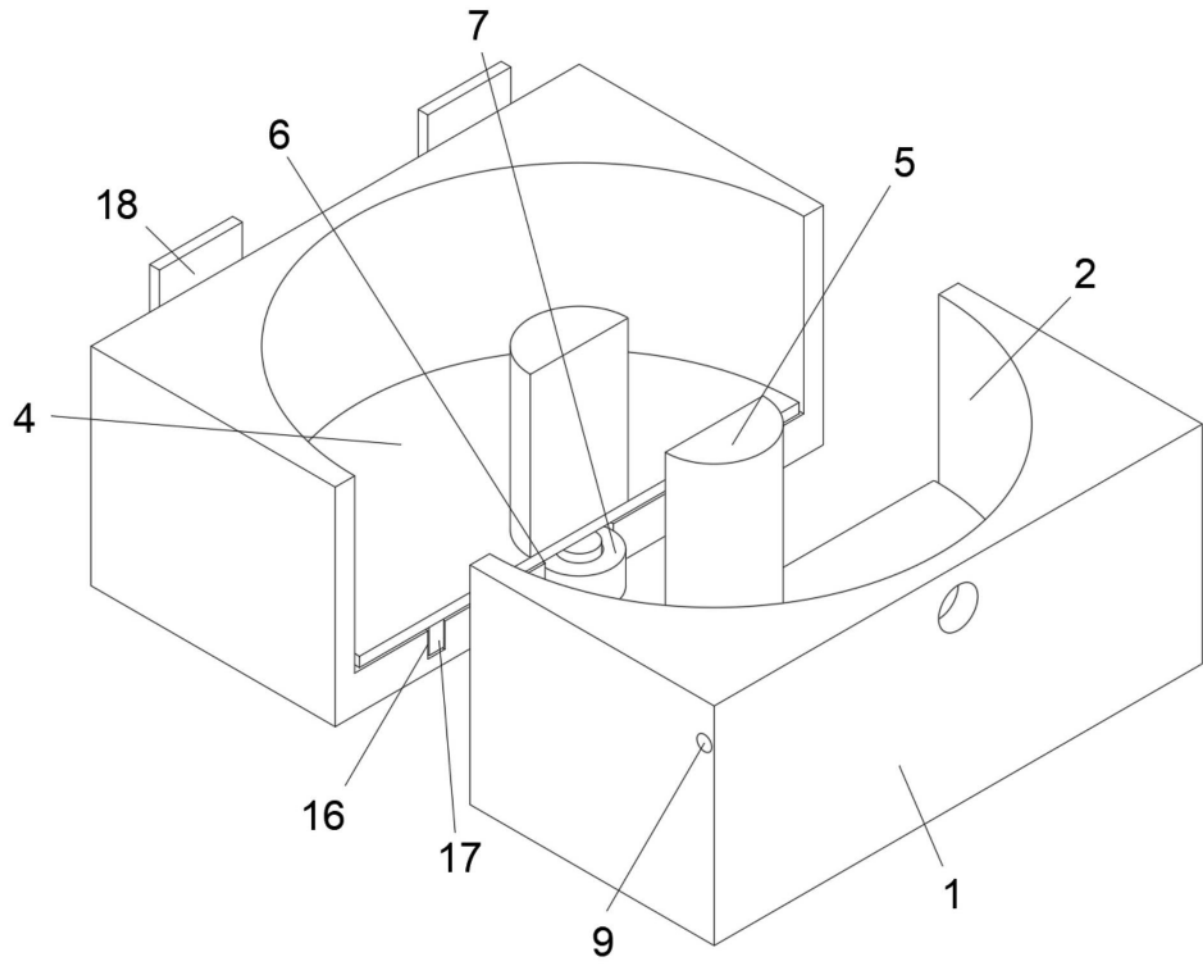


图2

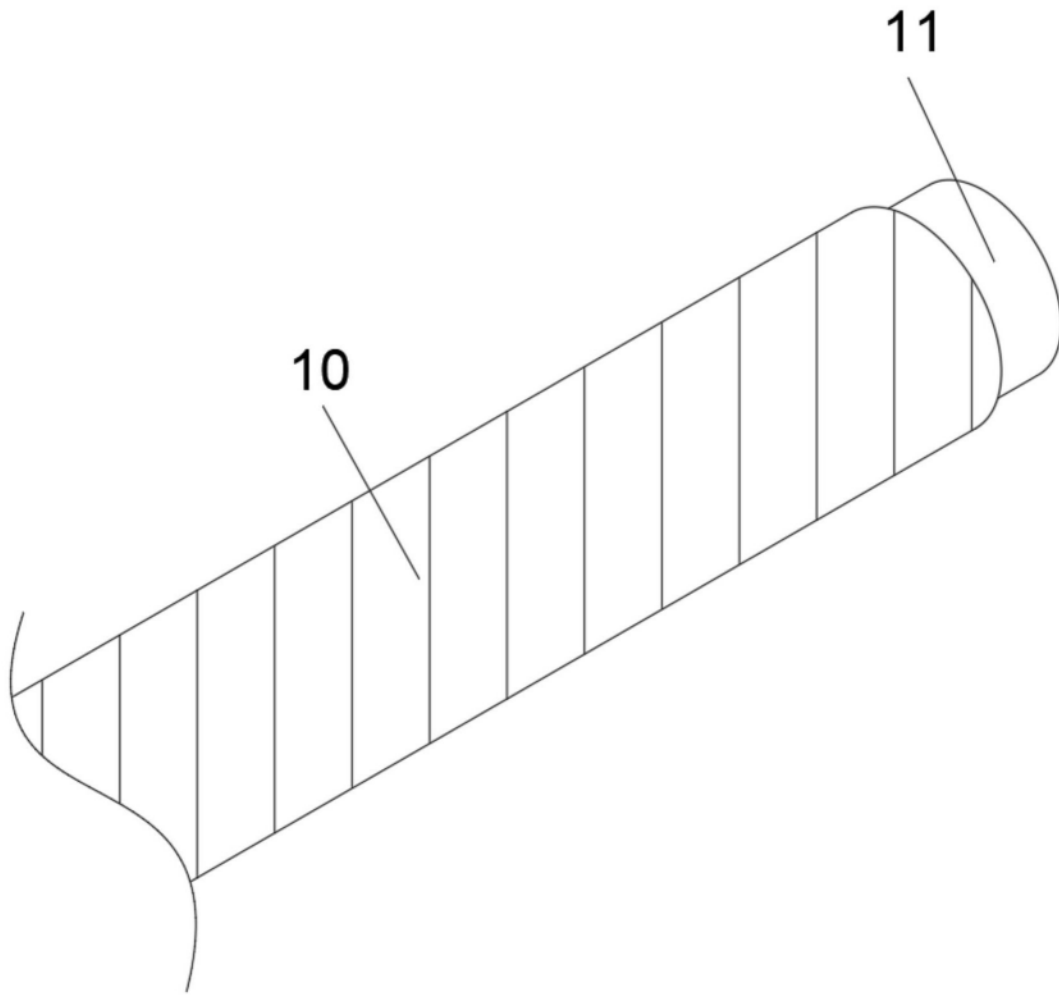


图3

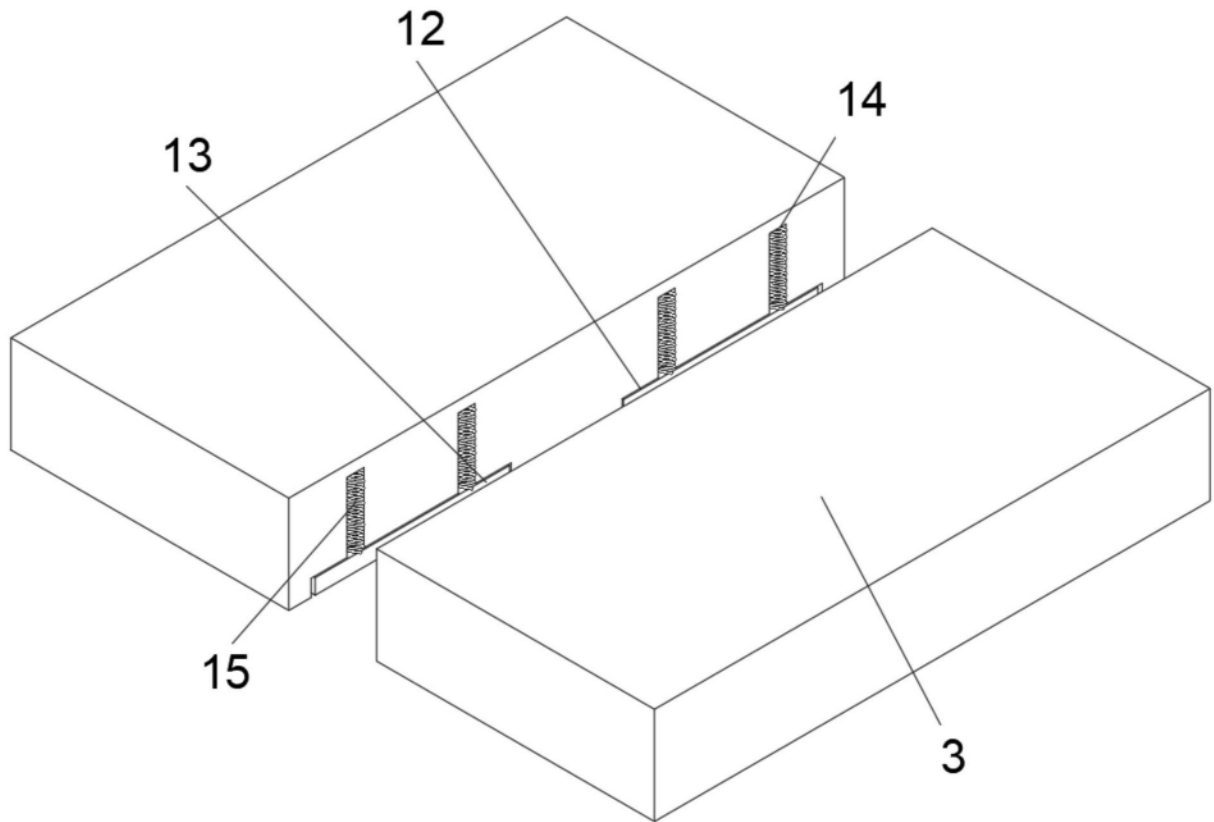


图4