



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208857819 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821376656.3

(22)申请日 2018.08.25

(73)专利权人 中铁二十二局哈尔滨铁路建设集团有限责任公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区西大直街113号

专利权人 中铁二十二局集团有限公司

(72)发明人 鞠传昌 荆富强 李军 高鹏
于龙 赵元龙 刘志光 苗慧

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206

代理人 高媛

(51)Int.Cl.

E02D 17/04(2006.01)

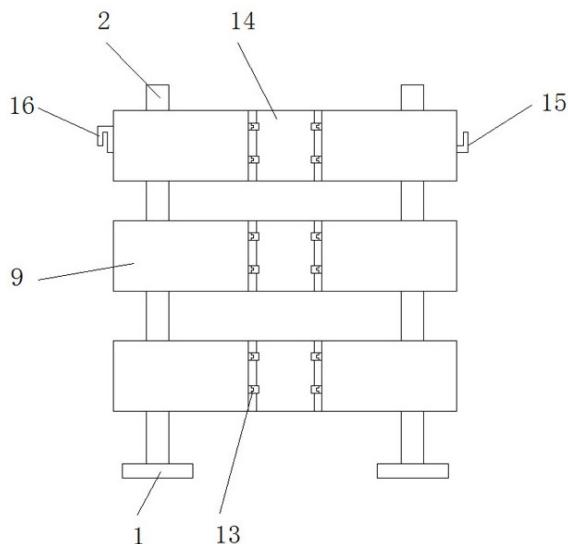
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于框构桥顶进基坑防护的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于框构桥顶进基坑防护的装置，包括底座和第一钩槽，所述底座上安装有第一固定杆，且第一固定杆上设置有固定孔，并且固定孔内放置有固定块，所述固定块设置在伸缩杆上，且伸缩杆上方设置有第二固定杆，所述第二固定杆上安装有第一连接块，且第一连接块与第二连接块相互连接，并且第二连接块安装在第一挡板上，所述第一挡板内部安装有滑轨，且滑轨与滑块相互连接，所述第一钩槽安装在第一挡板的侧方，且第一挡板另一侧安装有第二钩槽。该用于框构桥顶进基坑防护的装置，结构简单使用方便，第二挡板与中间板上的合页会使折合在一起，使装置能折叠在一起，叠合后的装置便于搬运和收纳，降低占用空间。



1. 一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,包括底座(1)和第一钩槽(15),其特征在于:所述底座(1)上安装有第一固定杆(2),且第一固定杆(2)上设置有固定孔(3),并且固定孔(3)内放置有固定块(4),所述固定块(4)设置在伸缩杆(5)上,且伸缩杆(5)上方设置有第二固定杆(6),所述第二固定杆(6)上安装有第一连接块(7),且第一连接块(7)与第二连接块(8)相互连接,并且第二连接块(8)安装在第一挡板(9)上,所述第一挡板(9)内部安装有滑轨(10),且滑轨(10)与滑块(11)相互连接,并且滑块(11)上安装有第二挡板(12),而且第二挡板(12)通过合页(13)与中间板(14)相连接,所述第一钩槽(15)安装在第一挡板(9)的侧方,且第一挡板(9)另一侧安装有第二钩槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,其特征在于:所述第一固定杆(2)与第二固定杆(6)上均设置有2组固定孔(3),且第一固定杆(2)和第二固定杆(6)上的2组固定孔(3)与伸缩杆(5)上的2组固定块(4)相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,其特征在于:所述第一固定杆(2)设置有2组,且第一固定杆(2)长度小于第二固定杆(6)长度,并且第二固定杆(6)通过第一连接块(7)与第一挡板(9)上的第二连接块(8)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,其特征在于:所述第一挡板(9)与滑轨(10)和第二挡板(12)与滑块(11)的连接方式均为焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,其特征在于:所述第二挡板(12)与中间板(14)之间前后两面均设置有4组合页(13),且第二挡板(12)面积小于第一挡板(9)的面积。

6. 根据权利要求1所述的一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,其特征在于:所述第一钩槽(15)与第二钩槽(16)形状相同,且第一钩槽(15)与第二钩槽(16)槽口方向相反设置。

一种用于框构桥顶进基坑防护的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种用于框构桥顶进基坑防护的装置。

背景技术

[0002] 基坑在基础设计位置按基底标高和基础平面尺寸所开挖的土坑,基坑属于临时性工程,为预防安全事故的发生,通常在基坑的周围设置防护栏,保证安全,但一般的基坑防护栏体积大,运输过程中十分不便,且在收纳时还占用面积大。

[0003] 所以我们提出了一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,以便于解决上述中提出在防护栏体积过大,运输收纳不便的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上防护栏体积过大,运输收纳不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,包括底座和第一钩槽,所述底座上安装有第一固定杆,且第一固定杆上设置有固定孔,并且固定孔内放置有固定块,所述固定块设置在伸缩杆上,且伸缩杆上方设置有第二固定杆,所述第二固定杆上安装有第一连接块,且第一连接块与第二连接块相互连接,并且第二连接块安装在第一挡板上,所述第一挡板内部安装有滑轨,且滑轨与滑块相互连接,并且滑块上安装有第二挡板,而且第二挡板通过合页与中间板相连接,所述第一钩槽安装在第一挡板的侧方,且第一挡板另一侧安装有第二钩槽。

[0006] 优选的,所述第一固定杆与第二固定杆上均设置有2组固定孔,且第一固定杆和第二固定杆上的2组固定孔与伸缩杆上的2组固定块相对应。

[0007] 优选的,所述第一固定杆设置有2组,且第一固定杆长度小于第二固定杆长度,并且第二固定杆通过第一连接块与第一挡板上的第二连接块螺纹连接。

[0008] 优选的,所述第一挡板与滑轨和第二挡板与滑块的连接方式均为焊接。

[0009] 优选的,所述第二挡板与中间板之间前后两面均设置有4组合页,且第二挡板面积小于第一挡板的面积。

[0010] 优选的,所述第一钩槽与第二钩槽形状相同,且第一钩槽与第二钩槽槽口方向相反设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于框构桥顶进基坑防护的装置,结构简单使用方便;

[0012] 1、底座上设置有2组第一固定杆,而第一固定杆的长度小于第二固定杆,而在第一固定杆与第二固定杆中间设置了伸缩杆,第二固定杆能包容下上下2组伸缩杆,这样固定杆可以拉伸长度,这样便可以调整整个装置的高度,当拉伸起伸缩杆,伸缩杆上的固定块会固定在第一固定杆和第二固定杆上的固定孔内,这样便于稳定装置,而且当把伸缩杆拉起时,

3组第一挡板便会分离开,成为3组横杆,而当收起伸缩杆,3组第一挡板便会连接在一起,便成为一整块挡板;

[0013] 2、而且第一固定杆与第二固定杆上均设置了第一连接块,而第一连接块与第二连接块螺纹连接,方便装置的拆卸,第一挡板内的底部设置有滑轨,第二挡板下方设置有滑块,而第二挡板的面积小于第一挡板的面积,方便第二挡板在第一挡板内滑动,当需要装置变长时,便可以拉出第二挡板;

[0014] 3、当移动搬运装置时,可以收回第二挡板,然后第二挡板与中间板上的合页会使折合在一起,使装置能折叠在一起,之所以设置中间板,因为装置是有厚度,如果直接利用合页叠合装置,使得装置之间抵触,不能叠合,叠合后的装置便于搬运和收纳,降低占用空间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第一挡板与第二挡板结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第一固定杆与第二固定杆结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型滑轨与滑块结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、第一固定杆;3、固定孔;4、固定块;5、伸缩杆;6、第二固定杆;7、第一连接块;8、第二连接块;9、第一挡板;10、滑轨;11、滑块;12、第二挡板;13、合页;14、中间板;15、第一钩槽;16、第二钩槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于框构桥顶进基坑防护的装置,包括底座1和第一钩槽15,底座1上安装有第一固定杆2,且第一固定杆2上设置有固定孔3,并且固定孔3内放置有固定块4,第一固定杆2与第二固定杆6上均设置有2组固定孔3,且第一固定杆2和第二固定杆6上的2组固定孔3与伸缩杆5上的2组固定块4相对应,方便装置能上下伸缩,且能固定住伸缩杆5,第一固定杆2设置有2组,且第一固定杆2长度小于第二固定杆6长度,并且第二固定杆6通过第一连接块7与第一挡板9上的第二连接块8螺纹连接,第二固定杆6能包容下上下2组伸缩杆5,方便日后拆卸,固定块4设置在伸缩杆5上,且伸缩杆5上方设置有第二固定杆6。

[0022] 第二固定杆6上安装有第一连接块7,且第一连接块7与第二连接块8相互连接,并且第二连接块8安装在第一挡板9上,第二挡板12与中间板14之间前后两面均设置有4组合页13,且第二挡板12面积小于第一挡板9的面积,方便第二挡板12在第一挡板9内滑动,当需要装置变长时,便可以拉出第二挡板12,第一挡板9内部安装有滑轨10,且滑轨10与滑块11相互连接,并且滑块11上安装有第二挡板12,而且第二挡板12通过合页13与中间板14相连接,第一挡板9与滑轨10和第二挡板12与滑块11的连接方式均为焊接,使滑块11在滑动时更

加的稳固,第一钩槽15安装在第一挡板9的侧方,且第一挡板9另一侧安装有第二钩槽16,第一钩槽15与第二钩槽16形状相同,且第一钩槽15与第二钩槽16槽口方向相反设置,便于装置与装置之间的连接。

[0023] 工作原理:在使用该用于框构桥顶进基坑防护的装置时,首先把装置移动到需要的位置后,固定底座1,然后抽拉出第一固定杆2上的伸缩杆5,当伸缩杆5抽拉出来后,伸缩杆5上下的固定块4会固定在第一固定杆2与第二固定杆6上的固定孔3内,这样便于固定住装置的高度,而且第二固定杆6的长度大于第一固定杆2,第二固定杆6上下均设置有伸缩杆5,然后可以抽拉出第二挡板12,因为第一挡板9内底部设置有滑轨10,所以第二挡板12下方的固定块4能左右滑动,这样装置会变长,而第一挡板9左右设置了第一钩槽15和第二钩槽16,而第一钩槽15与第二钩槽16位置相反设置,是方便装置与装置之间的连接,便可以固定住装置与装置之间,当需要移动收纳装置时,第二挡板12与中间板14之间设置了合页13,合页13便于折叠,使在收回第二挡板12后,第一挡板9之间能折叠在一起,便于收纳,不占用地方。

[0024] 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。

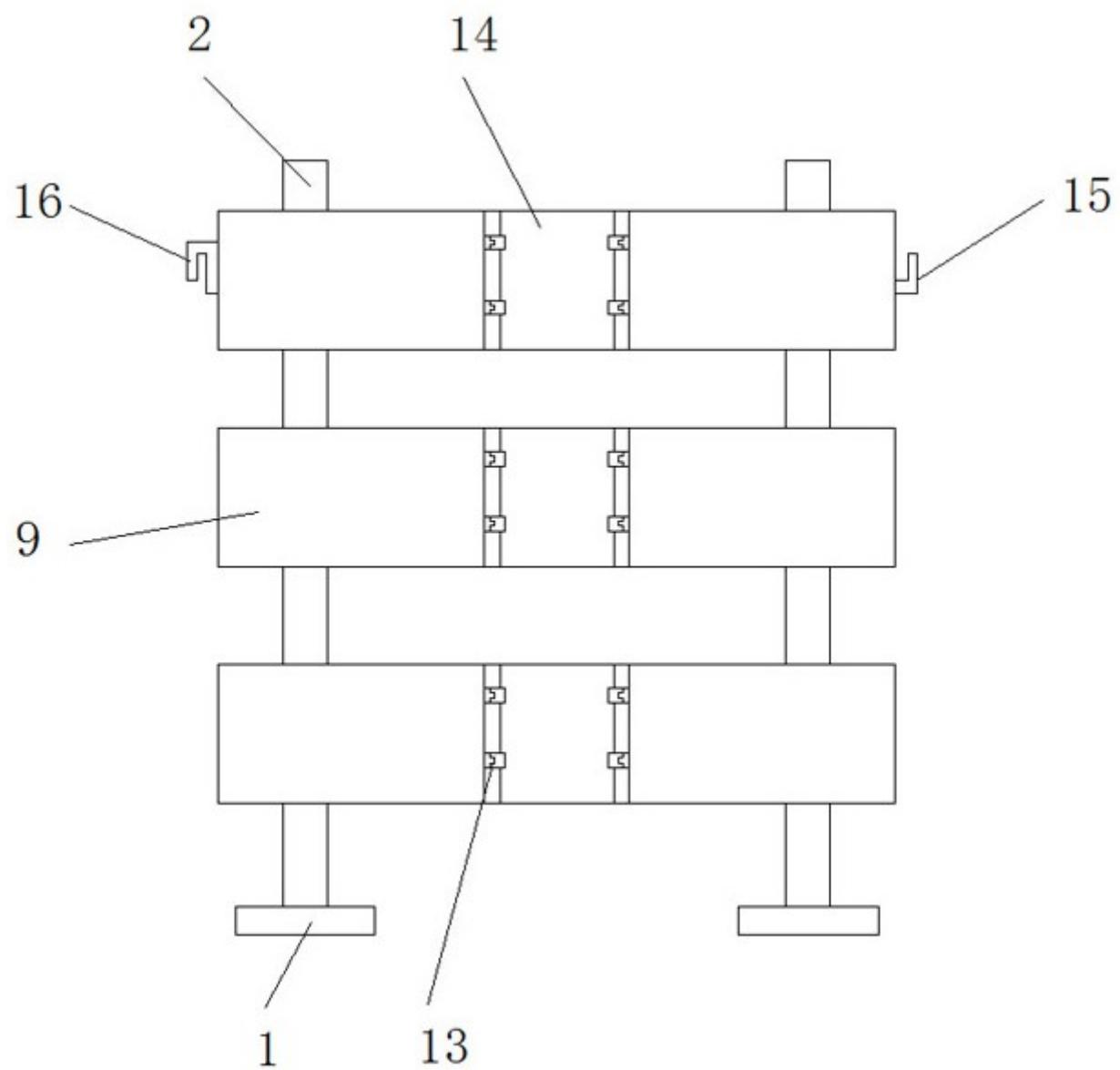


图1

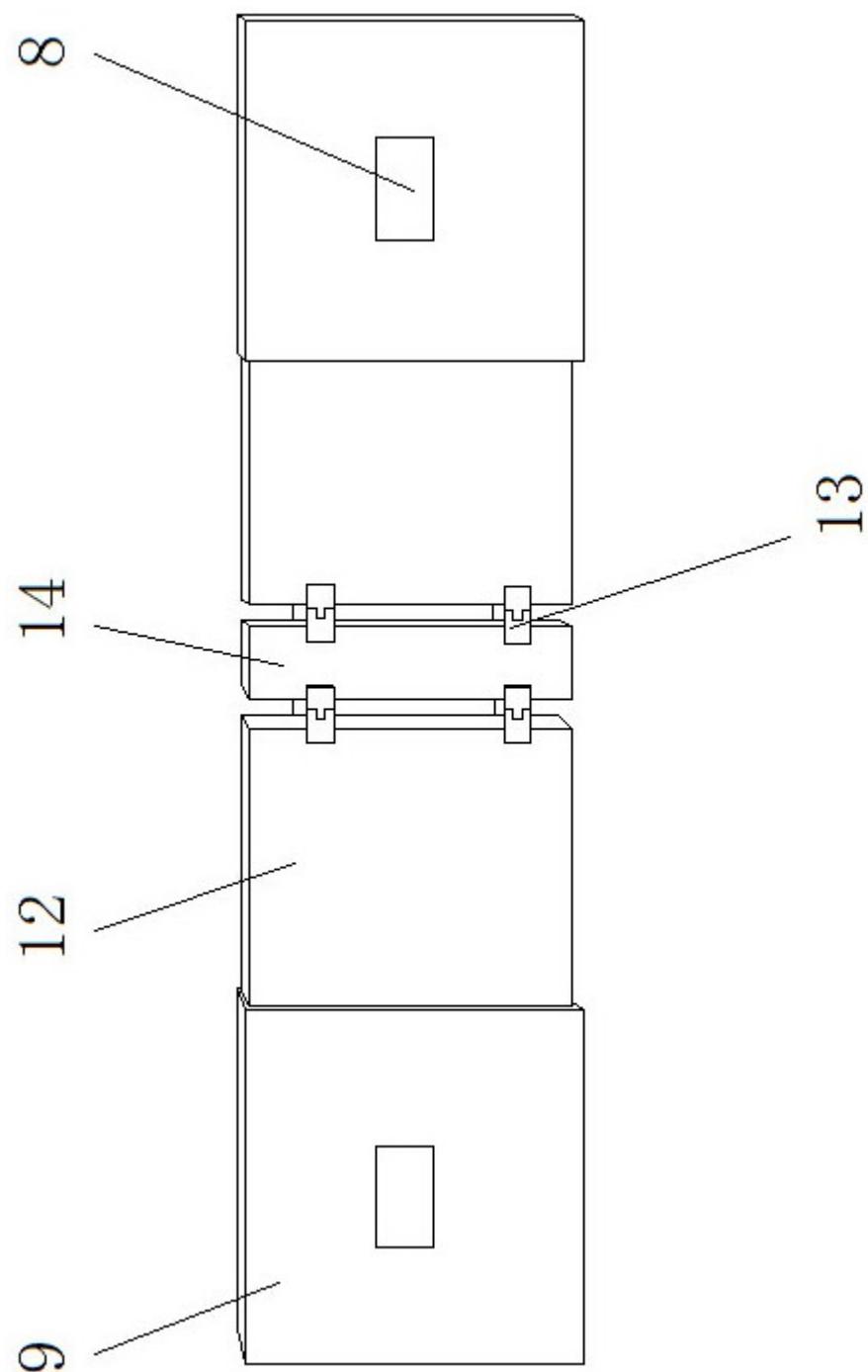


图2

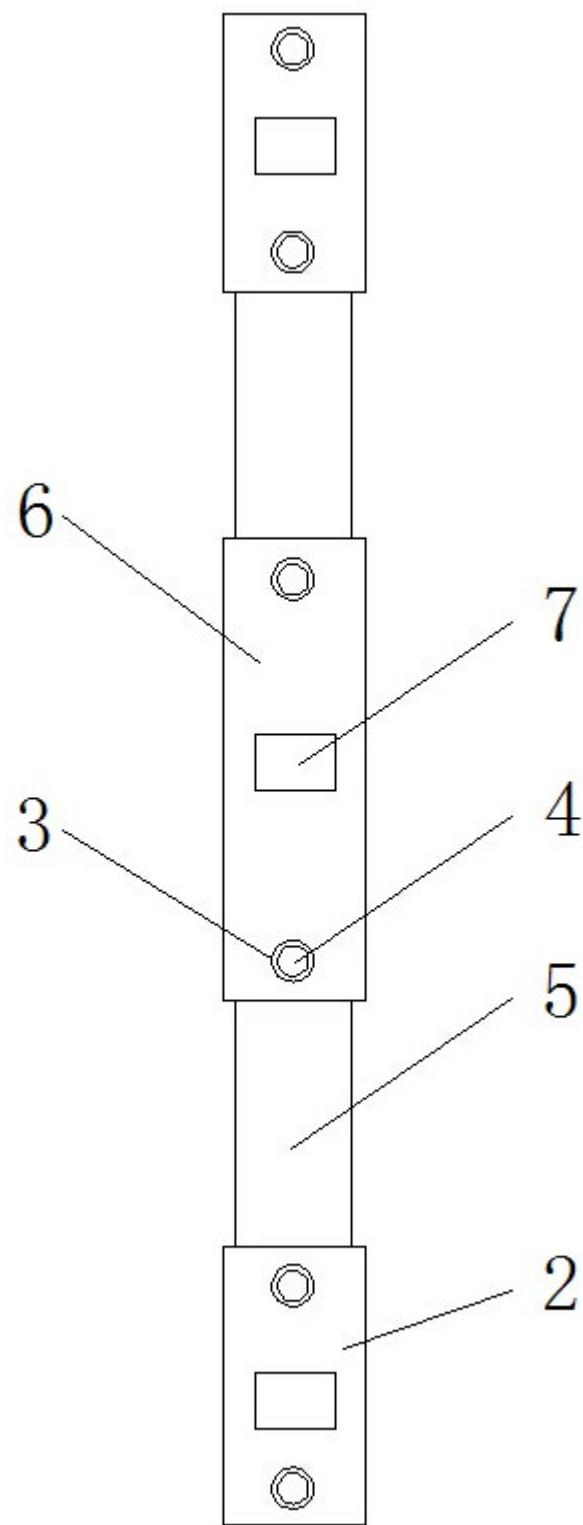


图3

12

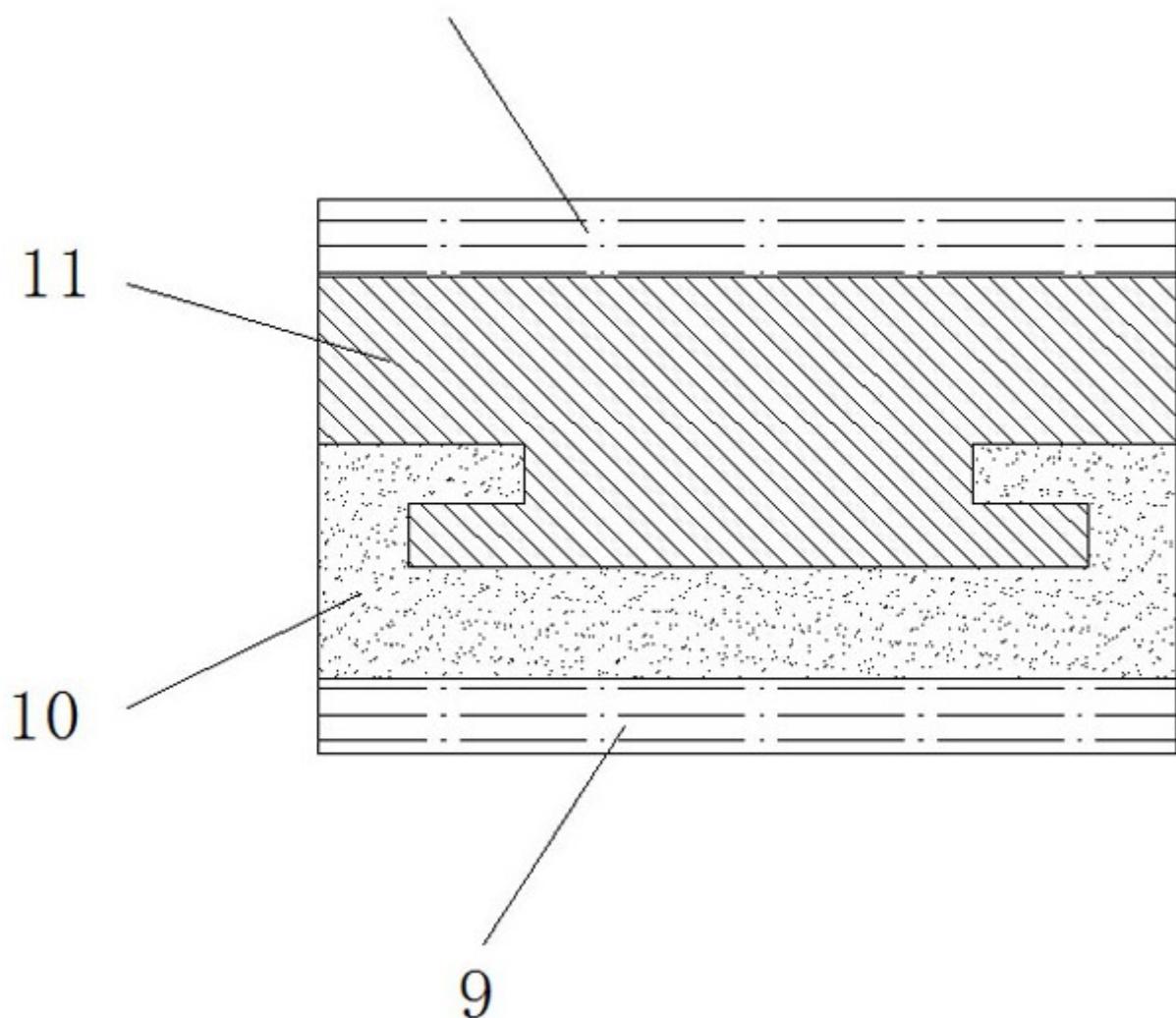


图4