



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220537177 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202321834816.5

(22) 申请日 2023.07.12

(73) 专利权人 四川润厚特种纤维有限公司

地址 645350 四川省宜宾市屏山县屏山镇
石盘工业园

(72) 发明人 曹良波 曹君

(74) 专利代理机构 成都瑞创华盛知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)

51270

专利代理师 邓瑞

(51) Int. Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

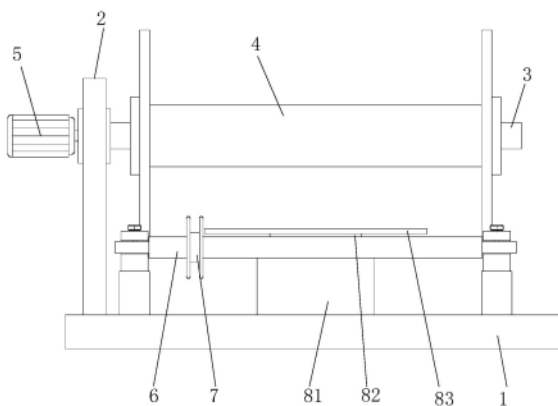
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,涉及纺纱技术领域,包括底座、固定架、绕纱筒和驱动电机,所述底座的上方一侧设置有固定架,且固定架的一侧贯穿有连接轴,所述连接轴的外侧套设有绕纱筒,所述固定架的外侧安装有驱动电机,所述底座的上方边缘安装有连接辊,且连接辊的外侧套设有限位套,所述绕纱筒的下方设置有防护机构,且防护机构包括固定座、活动座、连接板、螺纹杆、从动锥齿轮、主动锥齿轮和马达。该具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,通过连接板和活动座对绕纱筒的底部进行防护,使得该纺纱卷绕装置具有辅助支撑结构,通过可以根据实际情况而移动位置的导向杆,使得纺纱在绕卷时不易散乱,使得该纺纱卷绕装置具有拉紧功能。



1. 一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,包括底座(1)、固定架(2)、绕纱筒(4)和驱动电机(5),其特征在于:

所述底座(1)的上方一侧设置有固定架(2),且固定架(2)的一侧贯穿有连接轴(3),所述连接轴(3)的外侧套设有绕纱筒(4),所述固定架(2)的外侧安装有驱动电机(5),且驱动电机(5)的输出端与连接轴(3)进行对接,所述底座(1)的上方边缘安装有连接辊(6),且连接辊(6)的外侧套设有限位套(7),所述绕纱筒(4)的下方设置有防护机构(8),且防护机构(8)包括固定座(81)、活动座(82)、连接板(83)、螺纹杆(84)、从动锥齿轮(85)、主动锥齿轮(86)和马达(87),所述绕纱筒(4)的下方设置有与底座(1)相连接的固定座(81)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,其特征在于:所述固定座(81)的上方贯穿有活动座(82),且活动座(82)的顶端对接有连接板(83)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,其特征在于:所述活动座(82)的下方中部贯穿有螺纹杆(84),且螺纹杆(84)的底部通过轴承座与固定座(81)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,其特征在于:所述螺纹杆(84)的下方外侧套设有从动锥齿轮(85),且从动锥齿轮(85)的一侧设置有主动锥齿轮(86)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,其特征在于:所述固定座(81)的外侧安装有马达(87),且马达(87)的输出端贯穿固定座(81)与主动锥齿轮(86)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,其特征在于:所述底座(1)上方两侧对接有安装座(9),两个所述安装座(9)之间共同设置有导向杆(10),所述导向杆(10)的两端连接有对接块(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,其特征在于:所述对接块(11)与安装座(9)的内侧进行插接,且对接块(11)的中部贯穿有连接杆(12),所述连接杆(12)的外侧套设有弹簧(13),且弹簧(13)的两端分别与对接块(11)和安装座(9)相连接。

一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺纱技术领域,具体为一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置。

背景技术

[0002] 所谓的纺纱指的就是取动物或植物性纤维运用加捻的方式使其抱合成为一连续性无限延伸的纱线,在纺纱作业时首先把大量的短纤维聚合成松散的棉线,然后把棉线一点点的抽出来,捻搓成细密的棉线,棉线经过搓捻就变长了,这些线或纱可用来织成布,在纺纱生产过程中需要使用相应的卷绕装置对纱线进行收卷缠绕,方便纱线后续生产使用。

[0003] 目前市场上的纺纱卷绕装置在使用时一般都是直接将绕纱筒与连接轴进行对接,然后对纱线进行卷绕,现有的纺纱卷绕装置在对纱线收卷作业时,纱线在不同使用情况下的松紧状态不一致时,纱线在绕卷时就很容易散乱,因此我们提出一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的纺纱卷绕装置在对纱线收卷作业时,纱线在不同使用情况下的松紧状态不一致时,纱线在绕卷时就很容易散乱的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,包括底座、固定架、绕纱筒和驱动电机,所述底座的上方一侧设置有固定架,且固定架的一侧贯穿有连接轴,所述连接轴的外侧套设有绕纱筒,所述固定架的外侧安装有驱动电机,且驱动电机的输出端与连接轴进行对接,所述底座的上方边缘安装有连接辊,且连接辊的外侧套设有限位套,所述绕纱筒的下方设置有防护机构,且防护机构包括固定座、活动座、连接板、螺纹杆、从动锥齿轮、主动锥齿轮和马达,所述绕纱筒的下方设置有与底座相连接的固定座。

[0006] 优选的,所述固定座的上方贯穿有活动座,且活动座的顶端对接有连接板。

[0007] 优选的,所述活动座的下方中部贯穿有螺纹杆,且螺纹杆的底部通过轴承座与固定座相连接。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的下方外侧套设有从动锥齿轮,且从动锥齿轮的一侧设置有主动锥齿轮。

[0009] 优选的,所述固定座的外侧安装有马达,且马达的输出端贯穿固定座与主动锥齿轮相连接。

[0010] 优选的,所述底座上方两侧对接有安装座,两个所述安装座之间共同设置有导向杆,所述导向杆的两端连接有对接块。

[0011] 优选的,所述对接块与安装座的内侧进行插接,且对接块的中部贯穿有连接杆,所述连接杆的外侧套设有弹簧,且弹簧的两端分别与对接块和安装座相连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,通

过连接板和活动座对绕纱筒的底部进行防护,使得该纺纱卷绕装置具有辅助支撑结构,通过可以根据实际情况而移动位置的导向杆,使得纺纱在绕卷时不易散乱,使得该纺纱卷绕装置具有拉紧功能。

[0013] 1、该具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,启动马达即可带动输出端相连接的主动锥齿轮同步转动,主动锥齿轮在转动时就会带动相啮合的从动锥齿轮同步转动,从动锥齿轮带动螺纹杆同时转动,螺纹杆在转动时就会使得外侧的活动座和相连接的连接板同时向上移动至绕纱筒的下方,反之,当绕纱筒卷绕结束后,再次启动马达,通过主动锥齿轮、从动锥齿轮和螺纹杆的相互配合,使得活动座和连接板同时向下移动,即可将绕纱筒进行拆卸,通过可以上下移动的连接板和活动座,可以对绕纱筒的底部进行防护,从而使得该纺纱卷绕装置具有辅助支撑结构;

[0014] 2、该具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,经由导向杆下方的纱线与绕纱筒进行缠绕,在纱线较松时,导向杆通过两端相连接的对接块沿着安装座内部的连接杆向下移动,一旦在收卷的过程中,纱线较紧,经由导向杆下方的纱线带动导向杆两端的对接块沿着连接杆向上自动上升,通过可以根据实际情况而移动位置的导向杆,使得纱线在绕卷过程中,从而使得该纺纱卷绕装置具有拉紧功能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型右视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型防护机构右视剖切结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型安装座左视剖切结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、固定架;3、连接轴;4、绕纱筒;5、驱动电机;6、连接辊;7、限位套;8、防护机构;81、固定座;82、活动座;83、连接板;84、螺纹杆;85、从动锥齿轮;86、主动锥齿轮;87、马达;9、安装座;10、导向杆;11、对接块;12、连接杆;13、弹簧。

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-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有拉紧功能的纺纱卷绕装置,包括底座1、固定架2、绕纱筒4和驱动电机5,底座1的上方一侧设置有固定架2,且固定架2的一侧贯穿有连接轴3,连接轴3的外侧套设有绕纱筒4,固定架2的外侧安装有驱动电机5,且驱动电机5的输出端与连接轴3进行对接,底座1的上方边缘安装有连接辊6,且连接辊6的外侧套设有限位套7,绕纱筒4的下方设置有防护机构8,且防护机构8包括固定座81、活动座82、连接板83、螺纹杆84、从动锥齿轮85、主动锥齿轮86和马达87,绕纱筒4的下方设置有与底座1相连接的固定座81。

[0022] 固定座81的上方贯穿有活动座82,且活动座82的顶端对接有连接板83;活动座82的下方中部贯穿有螺纹杆84,且螺纹杆84的底部通过轴承座与固定座81相连接;螺纹杆84

的下方外侧套设有从动锥齿轮85,且从动锥齿轮85的一侧设置有主动锥齿轮86;固定座81的外侧安装有马达87,且马达87的输出端贯穿固定座81与主动锥齿轮86相连接,从动锥齿轮85与从动锥齿轮85之间呈啮合连接,活动座82与固定座81之间呈滑动连接,活动座82与螺纹杆84之间呈螺纹连接。

[0023] 具体实施时,启动马达87即可带动输出端相连接的主动锥齿轮86同步转动,由于主动锥齿轮86与从动锥齿轮85之间呈啮合连接,所以主动锥齿轮86在转动时就会带动相啮合的从动锥齿轮85同步转动,从动锥齿轮85带动螺纹杆84同时转动,又由于活动座82与螺纹杆84之间呈螺纹连接,所以螺纹杆84在转动时就会使得外侧的活动座82和相连接的连接板83同时向上移动至绕纱筒4的下方,反之,当绕纱筒4卷绕结束后,再次启动马达87,通过主动锥齿轮86、从动锥齿轮85和螺纹杆84的相互配合,使得活动座82和连接板83同时向下移动,即可将绕纱筒4进行拆卸,通过可以上下移动的连接板83和活动座82,可以对绕纱筒4的底部进行防护,从而使得该纺纱卷绕装置具有辅助支撑结构。

[0024] 底座1上方两侧对接有安装座9,两个安装座9之间共同设置有导向杆10,导向杆10的两端连接有对接块11;对接块11与安装座9的内侧进行插接,且对接块11的中部贯穿有连接杆12,连接杆12的外侧套设有弹簧13,且弹簧13的两端分别与对接块11和安装座9相连接,对接块11关于导向杆10的中心线呈对称分布,对接块11通过弹簧13与安装座9之间呈伸缩结构。

[0025] 具体实施时,经由导向杆10下方的纱线与绕纱筒4进行缠绕,在纱线较松时,导向杆10通过两端相连接的对接块11沿着安装座9内部的连接杆12向下移动,并对套设在连接杆12外侧的弹簧13进行挤压,一旦在收卷的过程中,纱线较紧,经由导向杆10下方的纺纱带动导向杆10两端的对接块11沿着连接杆12向上自动上升,通过可以根据实际情况而移动位置的导向杆10,使得纱线在绕卷过程中不易散乱,从而使得该纺纱卷绕装置具有拉紧功能。

[0026] 综上所述,在使用该具有拉紧功能的纺纱卷绕装置时,先将绕纱筒4与连接轴3进行对接,随后将待卷绕的纱线一端与绕纱筒4进行固定,并将待卷绕的纱线依次经由限位套7和导向杆10,通过启动驱动电机5带动输出端相连接的连接轴3进行转动,即可带动绕纱筒4同步转动完成对纱线的卷绕,此为现有技术,在此不多做阐述,本说明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。

[0027] 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。

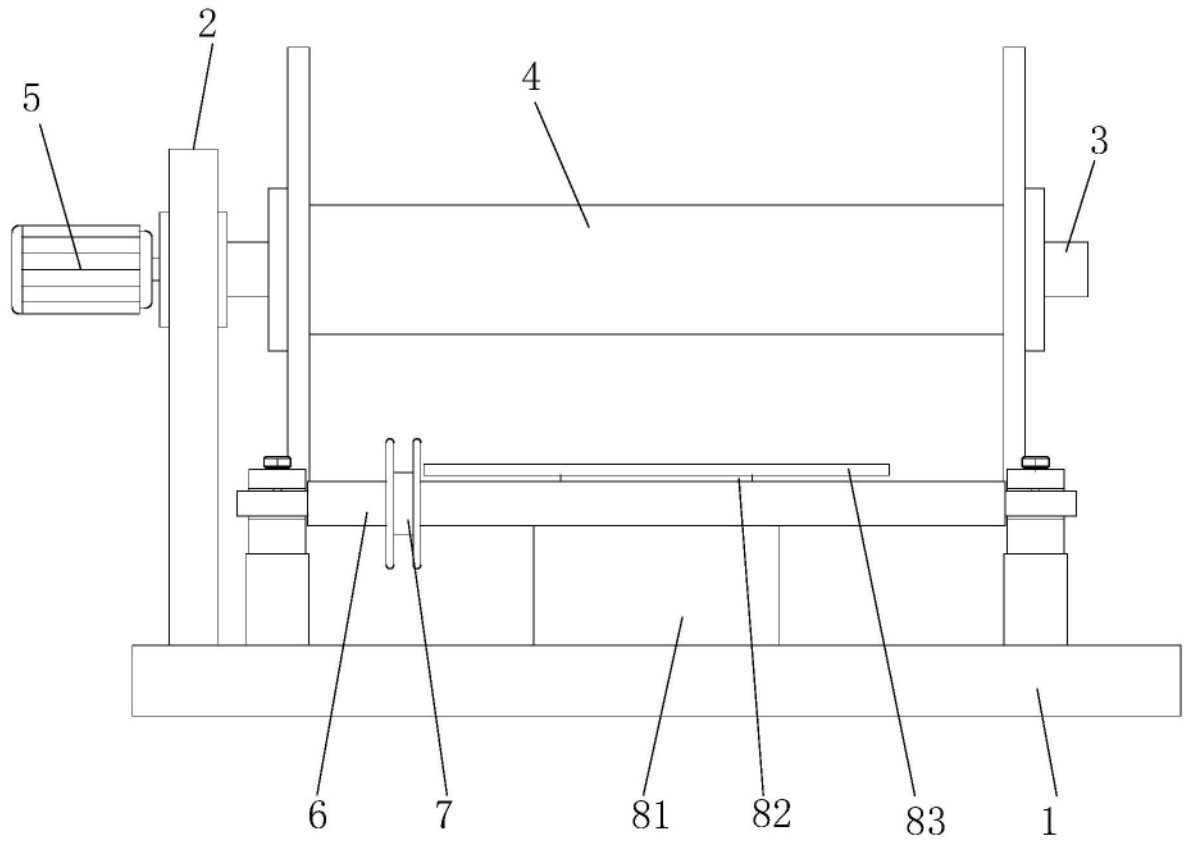


图1

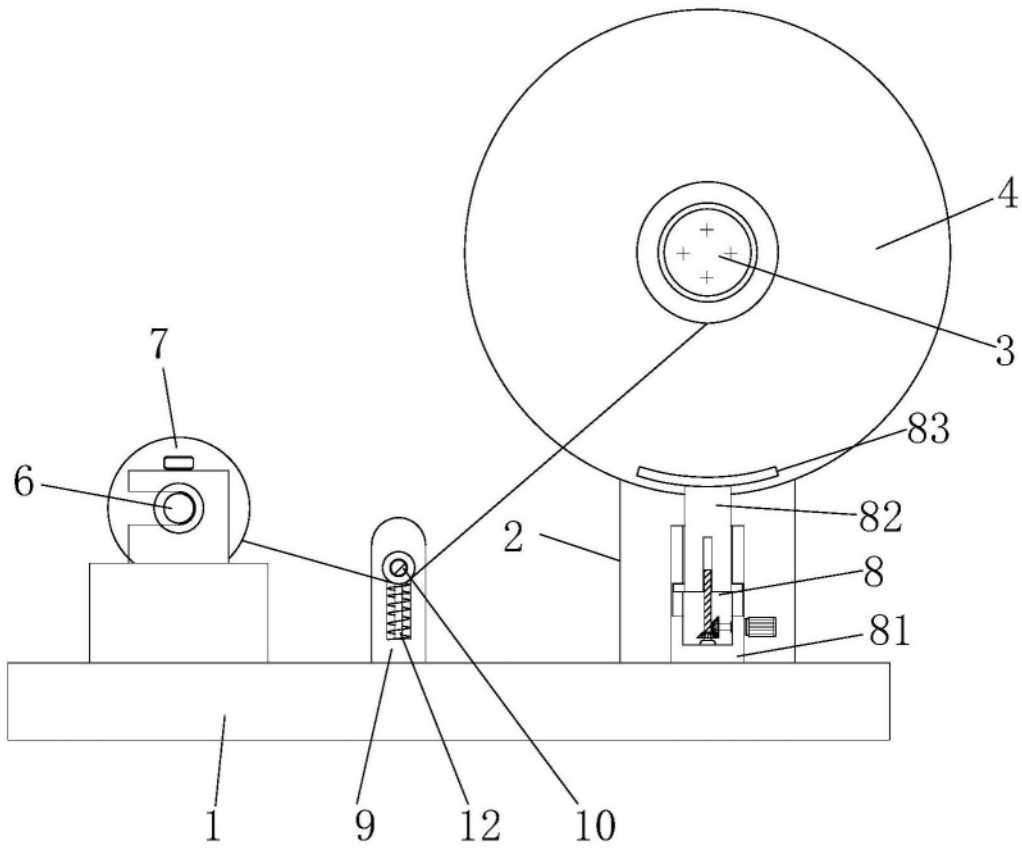


图2

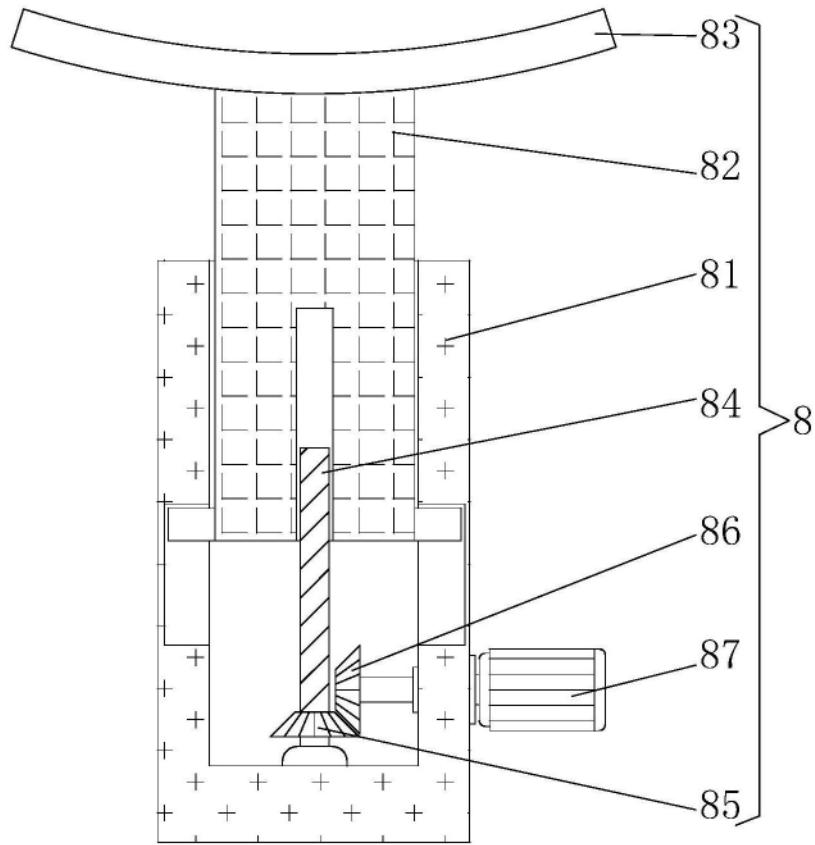


图3

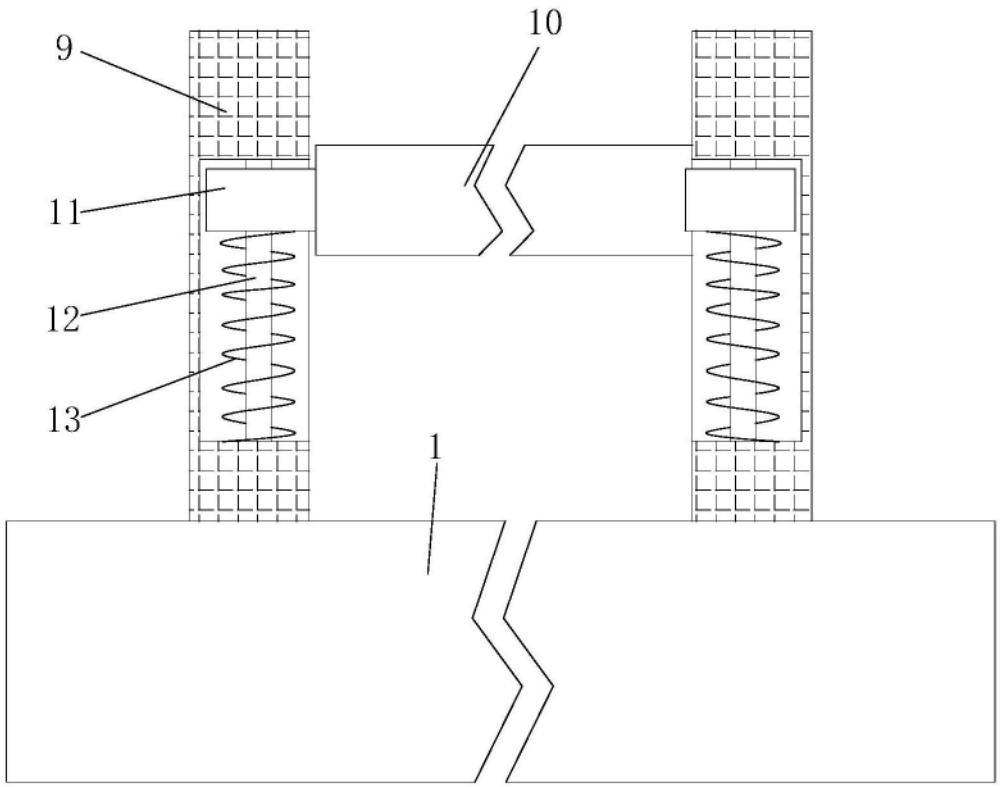


图4