(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221876346 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420526820.3

(22)申请日 2024.03.19

(73)专利权人 中铁十八局集团有限公司
地址 300000 天津市津南区双港乡
专利权人 中铁十八局集团建筑安装工程有限公司

(72)发明人 王国栋 杨亚雄 王英格 李伟 王燕星 张宗富 张刚宁 邓裕

(74)专利代理机构 沧州誉上专利代理事务所(普通合伙) 13183
专利代理师 张宜冲

(51)Int.Cl.
B66C 1/44(2006.01)
B66C 15/00(2006.01)

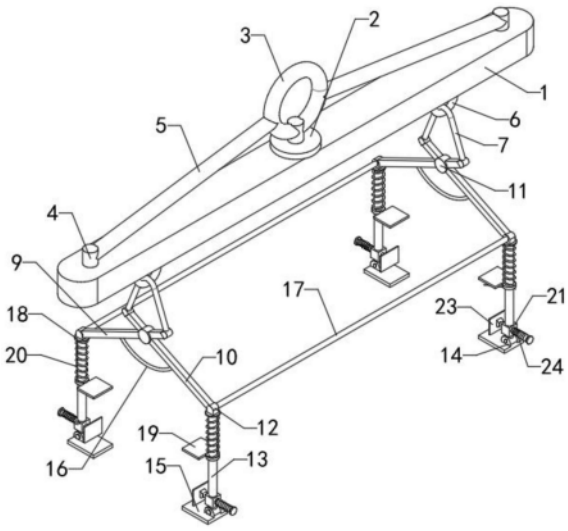
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种免拆保温板吊具

(57)摘要

本实用新型涉及吊索吊具的技术领域,特别是涉及一种免拆保温板吊具,该吊具能够从多个方向夹持住保温板,避免发生脱落,提高安全性;包括吊梁;还包括挂装组件、吊装组件、压紧组件和顶紧组件,挂装组件安装在吊梁的顶端,便于连接,挂装组件包括固定座、吊环、两个连接座和两个斜杆,吊装组件安装在吊梁的底部左右两端,吊装组件包括两个连接环、两个环链、两组第一轴座、两个第二吊杆、两个转动盘、两组第二轴座、两组竖杆、两组耳座和两组托板,压紧组件安装在吊装组件上部,顶紧组件安装在吊装组件的下方。



CN 221876346 U

1.一种免拆保温板吊具,包括吊梁(1);其特征在于,还包括挂装组件、吊装组件、压紧组件和顶紧组件,挂装组件安装在吊梁(1)的顶端,便于连接,吊装组件安装在吊梁(1)的底部左右两端,压紧组件安装在吊装组件上部,顶紧组件安装在吊装组件的下方。

2.如权利要求1所述的一种免拆保温板吊具,其特征在于,挂装组件包括固定座(2)、吊环(3)、两个连接座(4)和两个斜杆(5),固定座(2)固定安装在吊梁(1)的顶端中部,固定座(2)上安装有吊环(3),两个连接座(4)固定安装在吊梁(1)的顶部左右两端,连接座(4)和吊环(3)之间连接有斜杆(5)。

3.如权利要求1所述的一种免拆保温板吊具,其特征在于,吊装组件包括两个连接环(6)、两个环链(7)、两组第一轴座(8)、两个第一吊杆(9)、两个第二吊杆(10)、两个转动盘(11)、两组第二轴座(12)、两组竖杆(13)、两组耳座(14)和两组托板(15),两个连接环(6)固定安装在吊梁(1)的底部左右两端,环链(7)安装在连接环(6)上,环链(7)的两端通过第一轴座(8)转动安装有第一吊杆(9)和第二吊杆(10),第一吊杆(9)和第二吊杆(10)上部之间通过转动盘(11)转动连接,第一吊杆(9)和第二吊杆(10)的底端通过第二轴座(12)转动安装有竖杆(13),竖杆(13)的底端通过耳座(14)连接有托板(15)。

4.如权利要求3所述的一种免拆保温板吊具,其特征在于,还包括两个弧形伸缩弹簧(16)和两个横杆(17),第一吊杆(9)和第二吊杆(10)下部之间连接有弧形伸缩弹簧(16),左右两个第二轴座(12)之间固定连接有横杆(17)。

5.如权利要求3所述的一种免拆保温板吊具,其特征在于,压紧组件包括多个连接板(18)、多个压紧板(19)和多个压紧弹簧(20),多个连接板(18)分别固定安装在竖杆(13)的顶端,压紧板(19)滑动安装在竖杆(13)的外壁上,压紧弹簧(20)套装在竖杆(13)的外壁上,压紧弹簧(20)的顶端与连接板(18)的顶端连接,压紧弹簧(20)的底端与压紧板(19)的顶端连接。

6.如权利要求3所述的一种免拆保温板吊具,其特征在于,顶紧组件包括多个固定块(21)、多个T形滑杆(22)、多个顶紧板(23)和多个顶紧弹簧(24),固定块(21)固定安装在竖杆(13)的下部,T形滑杆(22)滑动安装在固定块(21)上,T形滑杆(22)相对的一端转动安装有顶紧板(23),顶紧弹簧(24)套装在T形滑杆(22)的外壁上,顶紧弹簧(24)的一端与T形滑杆(22)连接,顶紧弹簧(24)的另一端与固定块(21)的外壁固定连接。

一种免拆保温板吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊索吊具的技术领域,特别是涉及一种免拆保温板吊具。

背景技术

[0002] 随着建筑工业化的推进,外墙保温领域不断涌现一些新的技术体系,总的趋势是向延长使用寿命、提高安全性和防火等级的方向发展,岩棉复合保温免拆除外模板是近年来建筑市场出现一种新型一体化新型保温材料,与传统采用外贴保温材料施工的方法相比,具有粘结强度高、夹层不渗水、总工期较短等优,目前保温板的运输模式通常使用塔吊将其吊装至存放区,施工前再将其吊装至作业区。现有技术公开号CN215711060U提出的用于彩钢保温板的吊具,该装置结构简单、可靠实用,成本低,在调整左托板和右托板的开口时,通过角度调整结构调整左托板和右托板,使左托板和右托板的水平部始终处于水平状态,防止彩钢保温板发生变形,保证质量。但是该装置不具备压料和保护功能,在吊装的过程中一旦保温板倾斜,容易造成保温板脱离起吊夹具坠落,安全性较低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种能够对保温板从多个方向夹持住,避免发生脱落,提高安全性的免拆保温板吊具。

[0004] 本实用新型的一种免拆保温板吊具,包括吊梁;还包括挂装组件、吊装组件、压紧组件和顶紧组件,挂装组件安装在吊梁的顶端,便于连接,吊装组件安装在吊梁的底部左右两端,压紧组件安装在吊装组件上部,顶紧组件安装在吊装组件的下方;使用时通过挂装组件将吊梁与吊车吊装臂连接,方便连接,吊装组件将保温板底部托住,同时,压紧组件和顶紧组件从侧面将保温板夹住,使得保温板被从多个方向夹持住,在吊装过程中即使保温板发生倾斜也不容易发生保温板脱落和坠落的事故,安全性高。

[0005] 优选的,挂装组件包括固定座、吊环、两个连接座和两个斜杆,固定座固定安装在吊梁的顶端中部,固定座上安装有吊环,两个连接座固定安装在吊梁的顶部左右两端,连接座和吊环之间连接有斜杆;使用时吊环与吊车吊臂连接,完成连接便于实用,通过连接座和斜杆能够增加吊环与吊梁之间的连接强度,保证安全性,提高使用寿命。

[0006] 优选的,吊装组件包括两个连接环、两个环链、两组第一轴座、两个第二吊杆、两个转动盘、两组第二轴座、两组竖杆、两组耳座和两组托板,两个连接环固定安装在吊梁的底部左右两端,环链安装在连接环上,环链的两端通过第一轴座和第二吊杆,第一吊杆和第二吊杆上部之间通过转动盘转动连接,第一吊杆和第二吊杆的底端通过第二轴座转动安装有竖杆,竖杆的底端通过耳座连接有托板;吊装时吊梁向上移动,吊梁带动连接环向上移动拉动环链,使第一吊杆和第二吊杆围绕转动盘转动,将第一吊杆和第二吊杆的底部开口自动闭合,使得四个托板将保温板底部托住,通过耳座能够调节托板的角度,方便使用。

[0007] 优选的,还包括两个弧形伸缩弹簧和两个横杆,第一吊杆和第二吊杆下部之间连接有弧形伸缩弹簧,左右两个第二轴座之间固定连接有横杆;通过弧形伸缩弹簧能够推动

第一吊杆和第二吊杆的底部开口保持张开,便于进行使用,通过两个横杆能够对左右两个第一吊杆和第二吊杆之间进行支撑固定,保证使用时的连接强度,防止吊具损坏。

[0008] 优选的,压紧组件包括多个连接板、多个压紧板和多个压紧弹簧,多个连接板分别固定安装在竖杆的顶端,压紧板滑动安装在竖杆的外壁上,压紧弹簧套装在竖杆的外壁上,压紧弹簧的顶端与连接板的顶端连接,压紧弹簧的底端与压紧板的顶端连接;吊装时通过压紧弹簧推动压紧板在竖杆的外壁上滑动,从上方将保温板压住,保证稳定性。

[0009] 优选的,顶紧组件包括多个固定块、多个T形滑杆、多个顶紧板和多个顶紧弹簧,固定块固定安装在竖杆的下部,T形滑杆滑动安装在固定块上,T形滑杆相对的一端转动安装有顶紧板,顶紧弹簧套装在T形滑杆的外壁上,顶紧弹簧的一端与T形滑杆连接,顶紧弹簧的另一端与固定块的外壁固定连接;在吊装时,托板托起保温板底部,通过顶紧弹簧拉动T形滑杆在固定块上滑动,通过顶紧板对保温板侧壁进行顶紧,使得保温板被从多个方向夹持住,在吊装过程中即使保温板发生倾斜也不容易发生保温板脱落和坠落的事故。

[0010] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:使用时通过挂装组件将吊梁与吊车吊装臂连接,方便连接,吊装组件将保温板底部托住,同时,压紧组件和顶紧组件从侧面将保温板夹住,使得保温板被从多个方向夹持住,在吊装过程中即使保温板发生倾斜也不容易发生保温板脱落和坠落的事故,安全性高。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的轴测结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型的下部立体结构示意图;

[0014] 图4是本实用新型的前视结构示意图;

[0015] 图5是本实用新型的左视结构示意图;

[0016] 附图中标记:1、吊梁;2、固定座;3、吊环;4、连接座;5、斜杆;6、连接环;7、环链;8、第一轴座;10、第二吊杆;11、转动盘;12、第二轴座;13、竖杆;14、耳座;15、托板;16、弧形伸缩弹簧;17、横杆;18、连接板;19、压紧板;20、压紧弹簧;21、固定块;22、T形滑杆;23、顶紧板;24、顶紧弹簧。

具体实施方式

[0017] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1、图2、图4和图5所示,固定座2固定安装在吊梁1的顶端中部,固定座2上安装有吊环3,两个连接座4固定安装在吊梁1的顶部左右两端,连接座4和吊环3之间连接有斜杆5,两个连接环6固定安装在吊梁1的底部左右两端,环链7安装在连接环6上,环链7的两端通过第一轴座8转动安装有第一吊杆9和第二吊杆10,第一吊杆9和第二吊杆10上部之间通过转动盘11转动连接,第一吊杆9和第二吊杆10的底端通过第二轴座12转动安装有竖杆13,竖杆13的底端通过耳座14连接有托板15,多个连接板18分别固定安装在竖杆13的顶端,压紧

板19滑动安装在竖杆13的外壁上,压紧弹簧20套装在竖杆13的外壁上,压紧弹簧20的顶端与连接板18的顶端连接,压紧弹簧20的底端与压紧板19的顶端连接;

[0020] 使用时吊环3与吊车吊臂连接,完成连接便于实用,通过连接座4和斜杆5能够增加吊环3与吊梁1之间的连接强度,保证安全性,提高使用寿命,吊装时吊梁1向上移动,吊梁1带动连接环6向上移动拉动环链7,使第一吊杆9和第二吊杆10围绕转动盘11转动,将第一吊杆9和第二吊杆10的底部开口自动闭合,使得四个托板15将保温板底部托住,通过耳座14能够调节托板15的角度,方便使用,吊装时通过压紧弹簧20推动压紧板19在竖杆13的外壁上滑动,从上方将保温板压住,保证稳定性。

[0021] 实施例2

[0022] 如图3和图5所示,在实施例1的基础上,还包括第一吊杆9和第二吊杆10下部之间连接有弧形伸缩弹簧16,左右两个第二轴座12之间固定连接有横杆17,固定块21固定安装在竖杆13的下部,T形滑杆22滑动安装在固定块21上,T形滑杆22相对的一端转动安装有顶紧板23,顶紧弹簧24套装在T形滑杆22的外壁上,顶紧弹簧24的一端与T形滑杆22连接,顶紧弹簧24的另一端与固定块21的外壁固定连接;

[0023] 通过弧形伸缩弹簧16能够推动第一吊杆9和第二吊杆10的底部开口保持张开,便于进行使用,通过两个横杆17能够对左右两个第一吊杆9和第二吊杆10之间进行支撑固定,保证使用时的连接强度,防止吊具损坏,在吊装时,托板15托起保温板底部,通过顶紧弹簧24拉动T形滑杆22在固定块21上滑动,通过顶紧板23对保温板侧壁进行顶紧,使得保温板被从多个方向夹持住,在吊装过程中即使保温板发生倾斜也不容易发生保温板脱落和坠落的事故。

[0024] 如图1至图5所示,本实用新型的一种免拆保温板吊具,其在工作时,使用时吊环3与吊车吊臂连接,通过连接座4和斜杆5增加吊环3与吊梁1之间的连接强度,通过弧形伸缩弹簧16能够推动第一吊杆9和第二吊杆10的底部开口保持张开,吊装时吊梁1向上移动,吊梁1带动连接环6向上移动拉动环链7,使第一吊杆9和第二吊杆10围绕转动盘11转动,将第一吊杆9和第二吊杆10的底部开口自动闭合,使得四个托板15将保温板底部托住,压紧弹簧20推动压紧板19在竖杆13的外壁上滑动,从上方将保温板压住,通过顶紧弹簧24拉动T形滑杆22在固定块21上滑动,通过顶紧板23对保温板侧壁进行顶紧。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

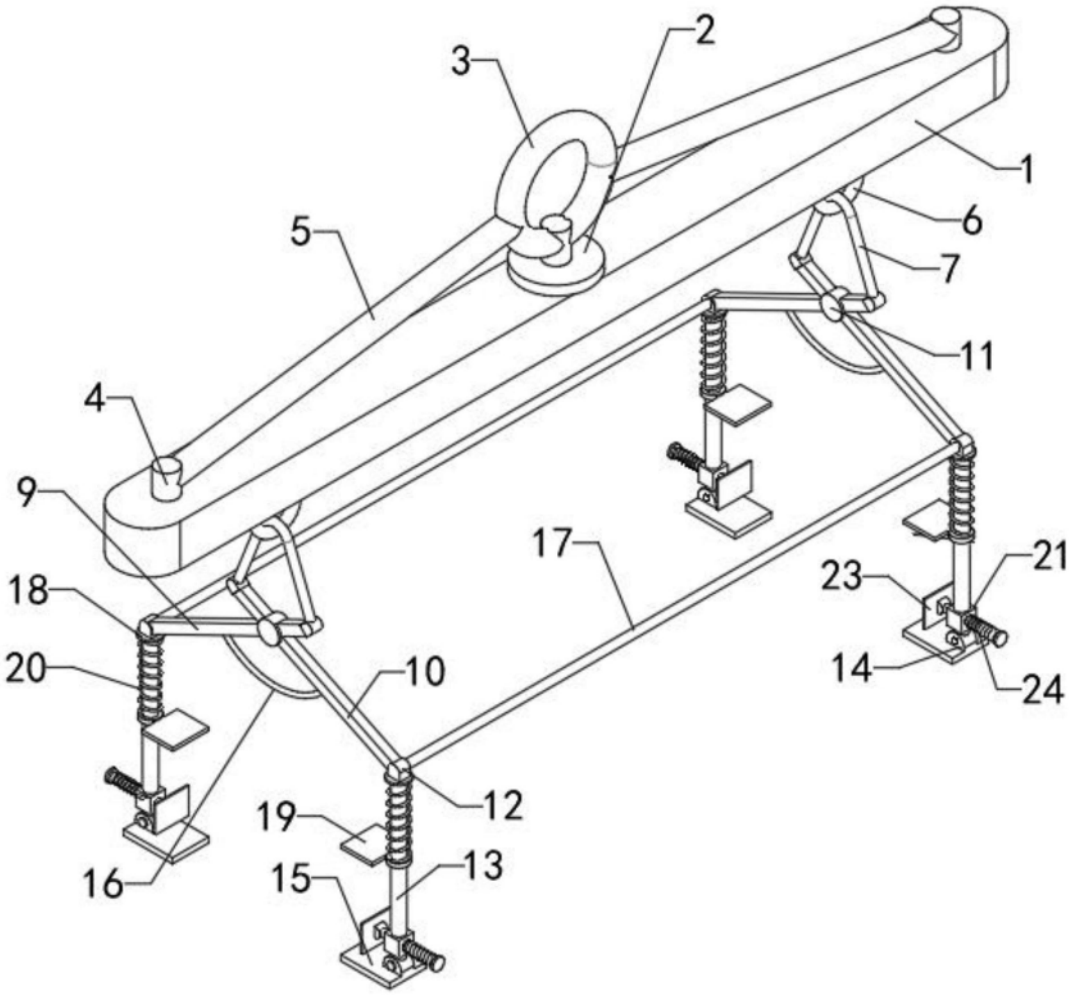


图1

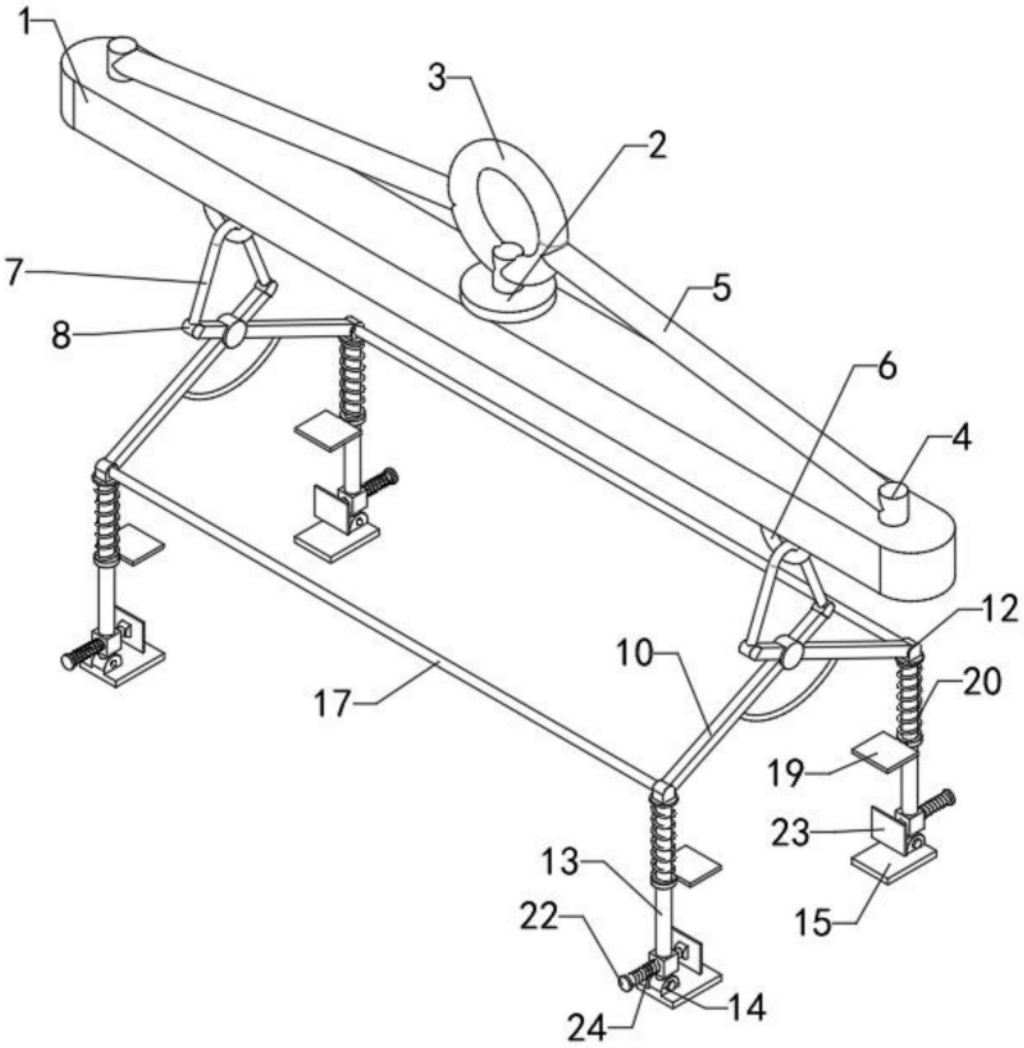


图2

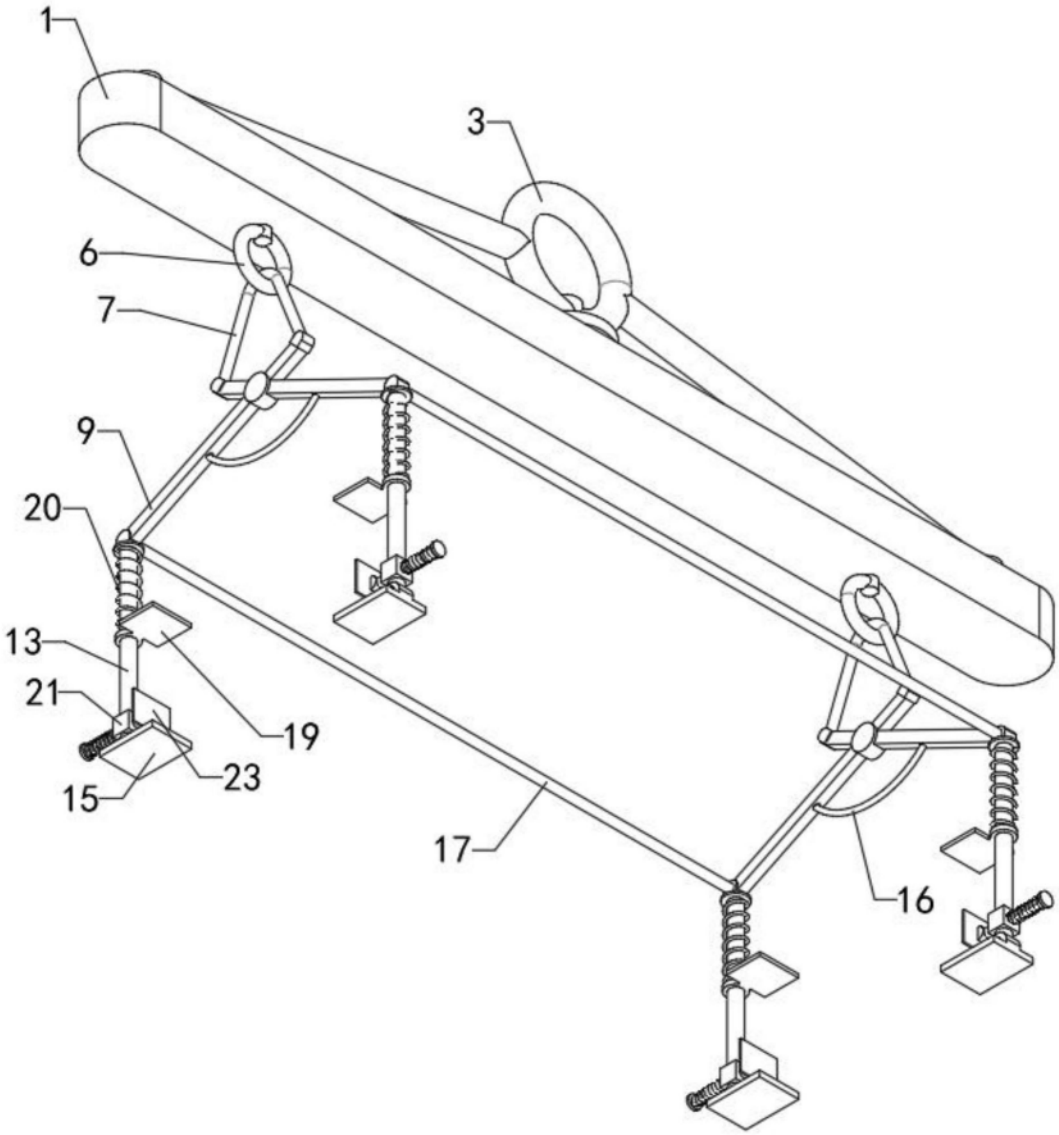


图3

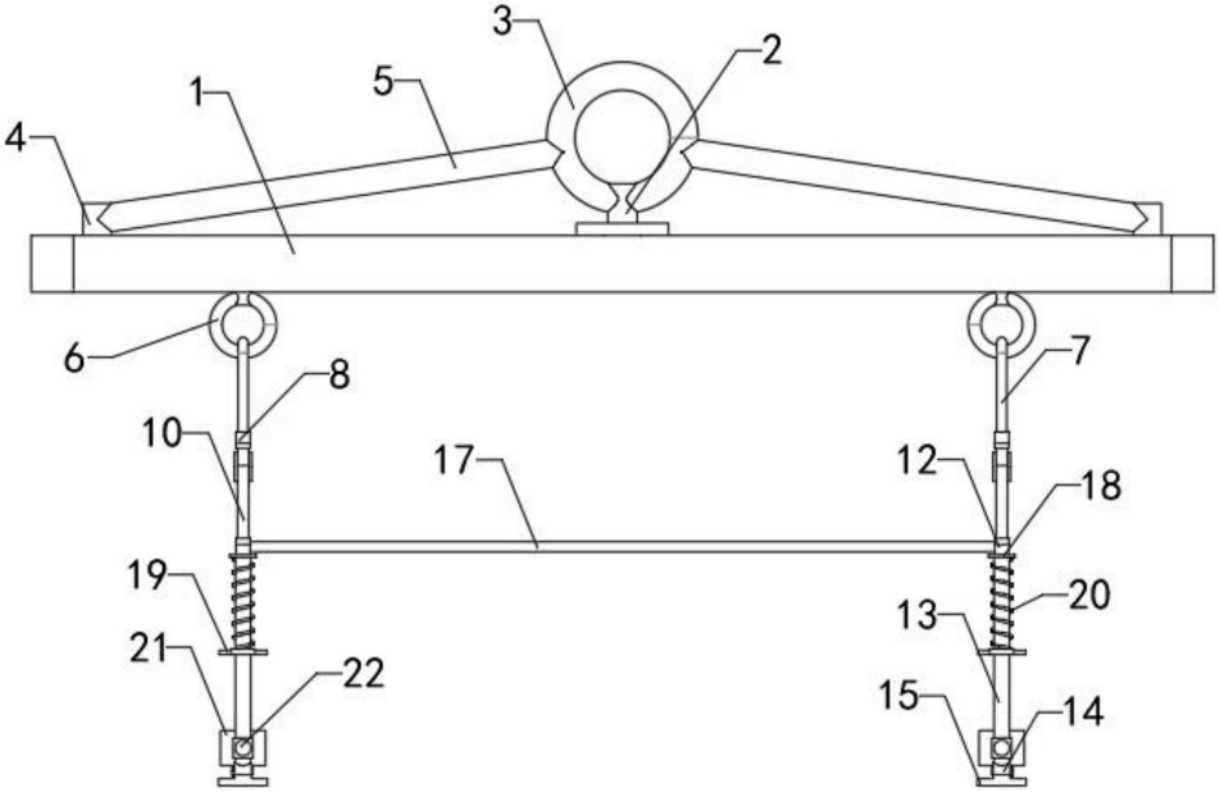


图4

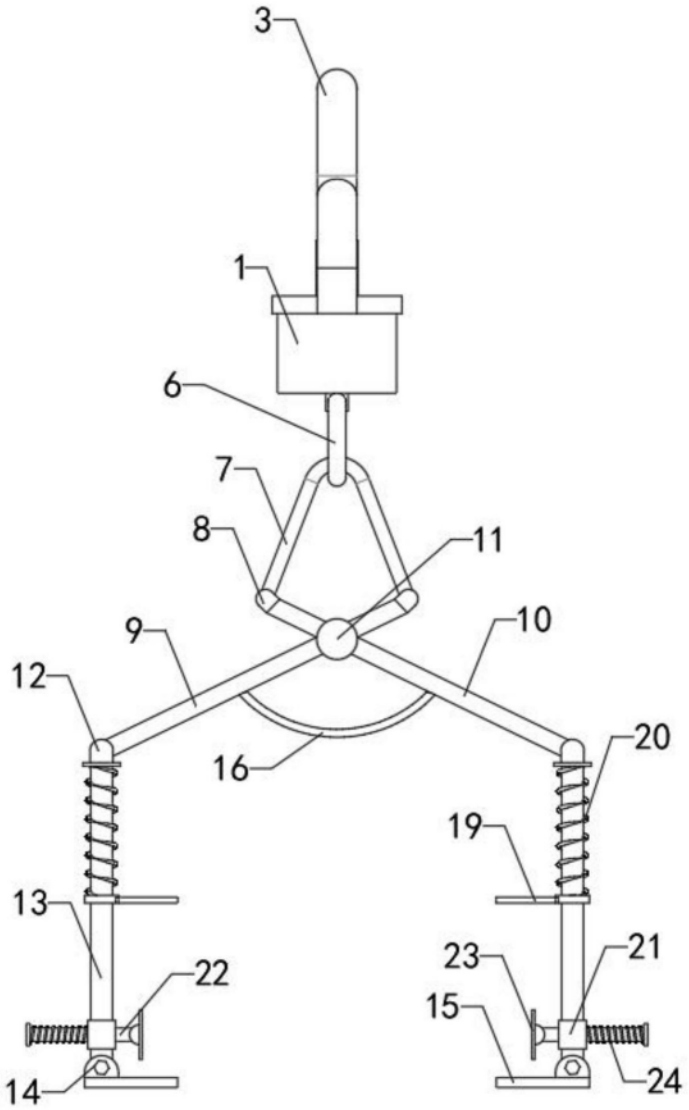


图5