



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205170234 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201521008116. 6

(22) 申请日 2015. 12. 07

(73) 专利权人 浙江协成起重机械有限公司

地址 314112 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道
成功路 101 号

(72) 发明人 黄浩奇

(51) Int. Cl.

B66C 23/66(2006. 01)

B66C 23/62(2006. 01)

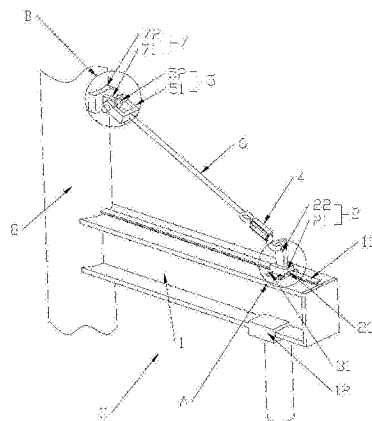
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种悬臂起重机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种悬臂起重机,解决了因悬臂拉杆与立柱和悬臂横梁固定连接,造成悬臂拉杆需要进行检修时,工作人员只能到悬臂横梁上对悬臂拉杆进行长时间的检修,由于悬臂横梁距离地面较高,使得工作人员长时间的高空检修容易产生疲劳而发生意外的问题,其技术方案要点是一种悬臂起重机,包括悬臂梁和用于支撑悬臂梁的立柱,所述的悬臂梁和立柱之间设有拉伸件,所述的拉伸件一端与立柱铰接,另一端与悬臂梁通过移动组件滑动连接,通过移动组件使拉伸件往立柱方向移动,方便将拉伸件从悬臂梁与立柱上取下,达到了避免工作人员长时间高空检修而发生意外的目的。



1. 一种悬臂起重机, 包括悬臂梁(1)和用于支撑悬臂梁(1)的立柱(8), 所述的悬臂梁(1)和立柱(8)之间设有拉伸件(6), 其特征是: 所述的拉伸件(6)一端与立柱(8)铰接, 另一端与悬臂梁(1)通过移动组件滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种悬臂起重机, 其特征是: 所述的移动组件包括第一拉座(2)、凹槽(211)和凸起(11), 所述的第一拉座(2)包括第一固定部(21)和第一连接部(22), 所述的第一连接部(22)与拉伸件(6)固定连接, 所述的凸起(11)固定在悬臂梁(1)上, 所述的第一固定部(21)上设置凹槽(211), 所述的第一固定部(21)通过凹槽(211)沿凸起(11)移动, 所述的第一固定部(21)通过锁定结构(3)与悬臂梁(1)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种悬臂起重机, 其特征是: 所述的锁定结构(3)包括第一锁定件(31)和第二锁定件(32), 所述的第一固定部(21)设有第一通孔, 所述的悬臂梁(1)上设有第二通孔, 所述的第一锁定件(31)依次穿过第一通孔、第二通孔和第二锁定件(32)配合。

4. 根据权利要求2所述的一种悬臂起重机, 其特征是: 所述的拉伸件(6)与第一拉座(2)之间设有螺旋扣(4), 所述的第一连接部(22)设有第三通孔(221), 所述的螺旋扣(4)的一端与拉伸件(6)靠近悬臂梁(1)的一端固定连接, 另一端通过第三通孔(221)与第一连接部(22)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种悬臂起重机, 其特征是: 所述的立柱(8)上固定有第二拉座(7), 所述的第二拉座(7)包括第二固定部(72)和第二连接部(71), 所述的第二固定部(72)与立柱(8)固定连接, 所述的第二连接部(71)和拉伸件(6)铰接。

6. 根据权利要求5所述的一种悬臂起重机, 其特征是: 所述的第二拉座(7)与拉伸件(6)之间设有卸扣(5), 所述的卸扣(5)包括螺栓部(52)和螺纹部(51), 所述的拉伸件(6)靠近立柱(8)的一端与螺纹部(51)固定连接, 所述的螺栓部(52)穿过第二连接部(71)和螺纹部(51)配合。

一种悬臂起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种起重机,更具体地说,它涉及一种悬臂起重机。

背景技术

[0002] 悬臂起重机也叫做悬臂吊,是近年发展起来的中小型起重装备,结构独特,安全可靠,具备高效、节能、省时省力、灵活等特点,三维空得内随意操作,在段距、密集性调运的场合,比其它常规性吊运设备更显示其优越性。广泛用于各种行业的不同场所。

[0003] 目前,申请号为201420551669.5的中国专利公开了一种悬臂起重机,它包括立柱、悬臂横梁和行走在所述悬臂横梁上的行走小车,还包括用于测量行走小车的起重重量的称重传感器,所述悬臂横梁和所述立柱之间设有悬臂拉杆,所述称重传感器设置在所述悬臂拉杆和立柱的连接处或者设置在所述悬臂拉杆和悬臂横梁的连接处;或者所述悬臂拉杆包括两节,所述称重传感器将两节悬臂拉杆串接在一起。这种悬臂起重机虽然结构简单,但由于悬臂拉杆与立柱和悬臂横梁固定连接,造成悬臂拉杆需要进行检修时,工作人员只能到悬臂横梁上对悬臂拉杆进行长时间的检修,由于悬臂横梁距离地面较高,使得工作人员长时间的高空检修容易产生疲劳而发生意外。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种方便检修的悬臂起重机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种悬臂起重机,包括悬臂梁和用于支撑悬臂梁的立柱,所述的悬臂梁和立柱之间设有拉伸件,所述的拉伸件一端与立柱铰接,另一端与悬臂梁通过移动组件滑动连接。

[0006] 通过采用上述技术方案,由于平时为了对悬臂梁进行支撑,将拉伸件绷紧,让拉伸件的一端与立柱固定,另一端和悬臂梁固定,当需要检修的时候,将移动组件松开,即可使拉伸件沿着悬臂梁往立柱方向滑动,使拉伸件不再紧绷,从而使拉伸件的两端能够轻易与立柱和悬臂梁分离,方便工作人员将拉伸件从本悬臂起重机上取下,放置在地上进行检修,从而避免工作人员长时间高空检修所带来的安全风险。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述的移动组件包括第一拉座、凹槽和凸起,所述的第一拉座包括第一固定部和第一连接部,所述的第一连接部与拉伸件固定连接,所述的凸起固定在悬臂梁上,所述的第一固定部上设置凹槽,所述的第一固定部通过凹槽沿凸起移动,所述的第一固定部通过锁定结构与悬臂梁连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过将拉伸件与第一连接部固定连接,第一固定部沿着凸起方向移动,当第一拉座沿着凸起往远离立柱的方向移动时,拉伸件会绷紧,再将第一拉座通过锁定结构和悬臂梁固定,即可使拉伸件拉着悬臂梁,避免悬臂梁因重物的重力作用而发生弯折,当需要检修时,将锁定结构松掉,再将第一拉座往靠近立柱的方向移动,使拉伸件不再紧绷,从而方便工作人员将拉伸件的两端从立柱和第一拉座上取下,放置在地上

进行检修,避免长时间高空检修工作而发生意外。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述的锁定结构包括第一锁定件和第二锁定件,所述的第一固定部设有第一通孔,所述的悬臂梁上设有第二通孔,所述的第一锁定件依次穿过第一通孔、第二通孔和第二锁定件配合。

[0010] 通过采用上述技术方案,为了使锁定结构方便对第一拉座和悬臂梁固定与拆卸,在第一固定部设置第一通孔,悬臂梁设置第二通孔,将第一锁定件穿过第一、第二通孔与第二锁定件配合,即可使第一拉座和悬臂梁固定,当需要检修时,只需将第一、第二锁定件分离,即可使第一拉座和悬臂梁分离。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述的拉伸件与第一拉座之间设有螺旋扣,所述的第一连接部设有第三通孔,所述的螺旋扣的一端与拉伸件靠近悬臂梁的一端固定连接,另一端通过第三通孔与第一连接部固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过将螺旋扣的一端和拉伸件固定,另一端和拉伸部固定,当螺旋扣旋转时,可以使拉伸件伸长或缩短,造成拉伸件张紧或者放松,在需要检修的时候,将螺旋扣旋转,先使拉伸件放松,方便第一拉座与悬臂梁分离。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述的立柱上固定有第二拉座,所述的第二拉座包括第二固定部和第二连接部,所述的第二固定部与立柱固定连接,所述的第二连接部和拉伸件铰接。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过将拉伸件和第二连接部铰接,在需要拆卸的时候,只要将拉伸件解开即可,从而在检修的时候,可以缩短工作人员高空作业的时间。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述的第二拉座与拉伸件之间设有卸扣,所述的卸扣包括螺栓部和螺纹部,所述的拉伸件靠近立柱的一端与螺纹部固定连接,所述的螺栓部穿过第二连接部和螺纹部配合。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过将拉伸件和卸扣的螺纹部固定连接,再使螺栓部穿过第二连接部与螺纹部配合,使拉伸件和第二拉座固定,当需要检修的时候,只需将螺栓部从螺纹部上旋出,即可使拉伸件从第二拉座上取下,从而进一步缩短工作人员高空作业的时间,减少高空作业的风险。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处放大图;

[0019] 图3为图1中B处放大图;

[0020] 图4为图1的C方向视图。

[0021] 附图标记:1、悬臂梁;11、凸起;12、起吊件;2、第一拉座;21、第一固定部;22、第一连接部;211、凹槽;221、第三通孔;3、锁定结构;31、第一锁定件;32、第二锁定件;4、螺旋扣;5、卸扣;51、螺纹部;52、螺栓部;6、拉伸件;7、第二拉座;71、第二连接部;711、第四通孔;72、第二固定部;8、立柱。

具体实施方式

[0022] 参照图1至图4对本实用新型一种悬臂起重机实施例做进一步说明。

[0023] 如图1至图4所示,其中,起吊件12所在方向为下,立柱8所在方向为左,一种悬臂起重,包括悬臂梁1和用于支撑悬臂梁1的立柱8,由于重力的方向是竖直向下的,所以本实施例中,为了使立柱8放置稳定,将立柱8竖直放置,所述的悬臂梁1和立柱8之间设有拉伸件6,为了节约生产成本以及为了使加工人员装配便利,本实施例中,将钢丝绳作为拉伸件6,拉伸件6的左端和立柱8滑动连接,右端与悬臂梁1通过移动组件滑动连接,悬臂梁1的下侧设有起吊件12,起吊件12沿悬臂梁1移动,本实施例中,采用电动葫芦作为起吊件12。

[0024] 移动组件包括锁定结构3、第一拉座2、凹槽211和与凹槽211匹配的凸起11,所述的第一拉座2包括第一固定部21和第一连接部22,如图1所示,第一连接部22置于第一固定部21上方,拉伸件6与第一连接部22焊接固定,凸起11固定在悬臂梁1的上方,所述的第一固定部21上设置凹槽211,所述的第一固定部21通过凹槽211沿凸起11移动,为了使第一固定部21能够沿着凸起11移动而不会从凸起11中掉出,本实施例中,将凸起11设置成T形,且为了使拉伸件6方便装卸,将凸起11和悬臂梁1的长边平行设置,第一固定部21通过锁定结构3与悬臂梁1连接。

[0025] 锁定结构3包括第一锁定件31和第二锁定件32,所述的第一固定部21设有第一通孔,所述的悬臂梁1上设有第二通孔,所述的第一锁定件31依次穿过第一通孔、第二通孔和第二锁定件32配合,为了加工便利,本实施例中,采用螺栓作为第一锁定件31,采用螺母作为第二锁定件32,通过螺栓和螺母的螺纹配合,使第一拉座2和悬臂梁1固定。

[0026] 在需要检修时,只需将锁定结构3拿掉,第一拉座2往左边移动,使得拉伸件6不再张紧,从而方便将拉伸件6从悬臂梁1上取下。

[0027] 如图2所示,拉伸件6与第一拉座2之间设有螺旋扣4,所述的拉伸部设有第三通孔221,所述的螺旋扣4的一端与拉伸件6靠近悬臂梁1的一端固定连接,另一端通过第三通孔221与拉伸部固定连接,为了装配便利,本实施例中,将钢丝绳作为拉伸件6,装配时,在使拉伸件6和立柱8固定之后,将拉伸件6和螺旋扣4固定,螺旋扣4再和第一拉座2固定,通过锁定结构3,将第一拉座2和悬臂梁1固定,由于第一通孔和第二通孔的位置固定,会造成拉伸件6在这样装配之后由可能是松软而不具备张紧力,无法对悬臂梁1起到向上的拉力,所以要将螺旋扣4旋转,使拉伸件6张紧,产生对悬臂梁1向上的拉力。

[0028] 如图3所示,立柱8上固定有第二拉座7,第二拉座7包括第二固定部72和第二连接部71,第二固定部72与立柱8固定连接,第二固定部72上开设有第四通孔711,第二拉座7与拉伸件6之间设有卸扣5,卸扣5包括螺栓部52和螺纹部51,拉伸件6靠近立柱8的一端与螺纹部51固定连接,螺栓部52穿过第四通孔711和螺纹部51配合,使的第二拉座7和拉伸件6固定。

[0029] 当需要检修的时候,先对拉伸件6的右端进行拆卸,先将螺旋扣4旋开,使拉伸件6不再张紧,再将锁定结构3取下,使第一拉座2沿着悬臂梁1上的凸起11向立柱8移动,将拉伸件6从螺旋扣4上取下,再将卸扣5的螺栓部52从螺纹部51上旋出,使卸扣5和第二拉座7分离,再将拉伸件6从卸扣5上取下即可,从而使拉伸件6可以放置在地面上检修,而不用使工作人员一直在悬臂梁1上对拉伸件6检修,从而减少高空作业的风险。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。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原理前提下的若干改进和

润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

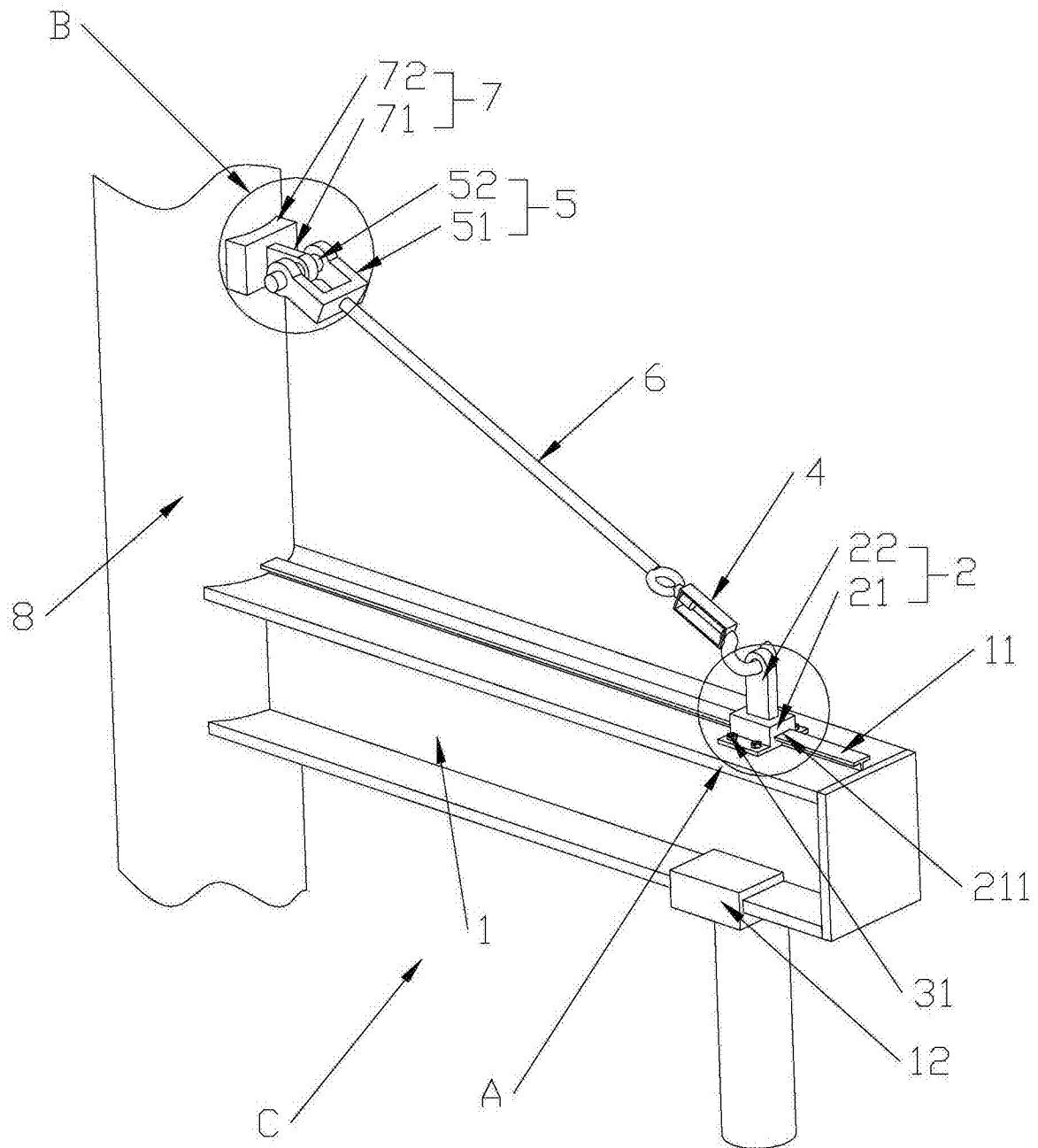


图1

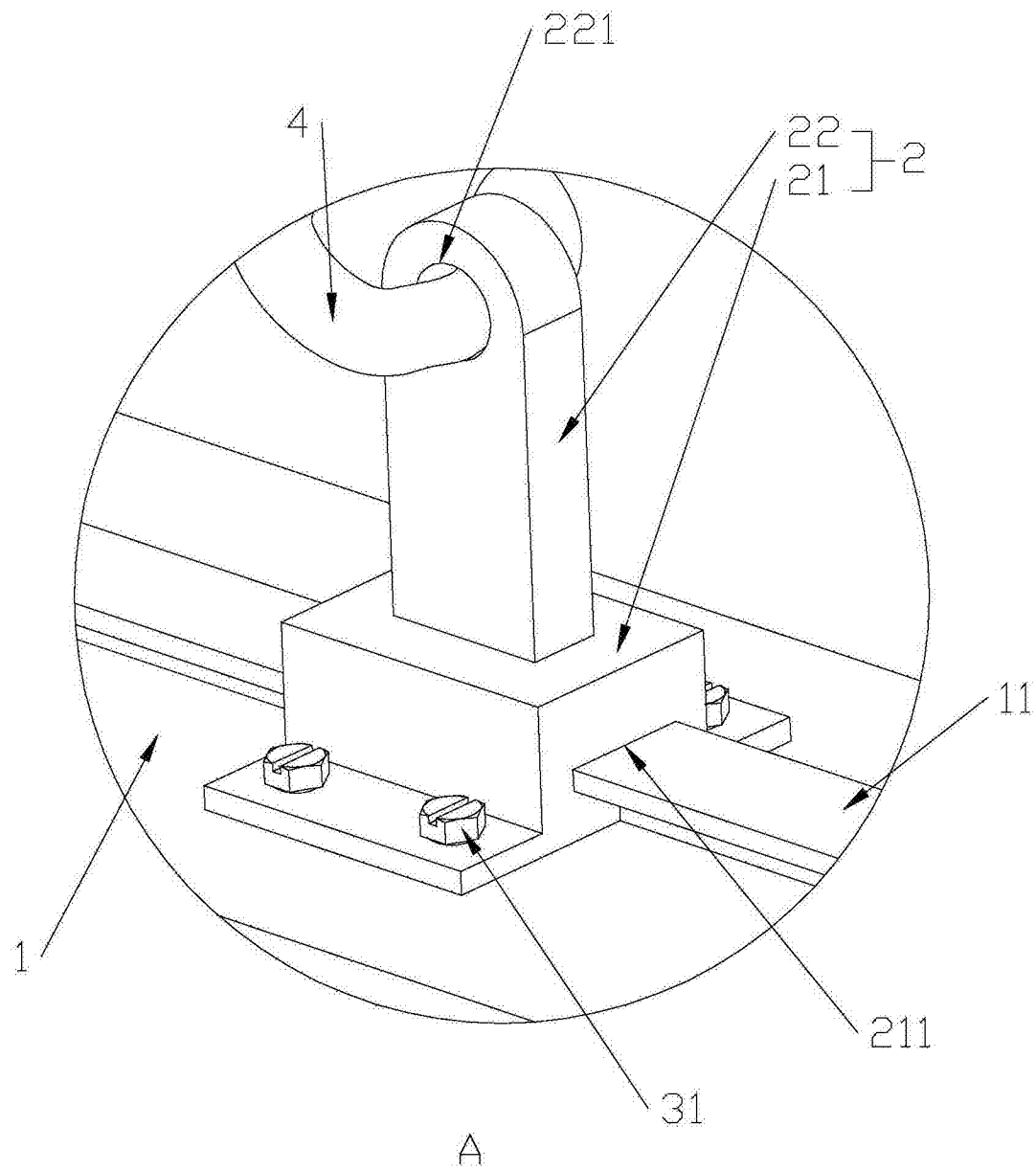
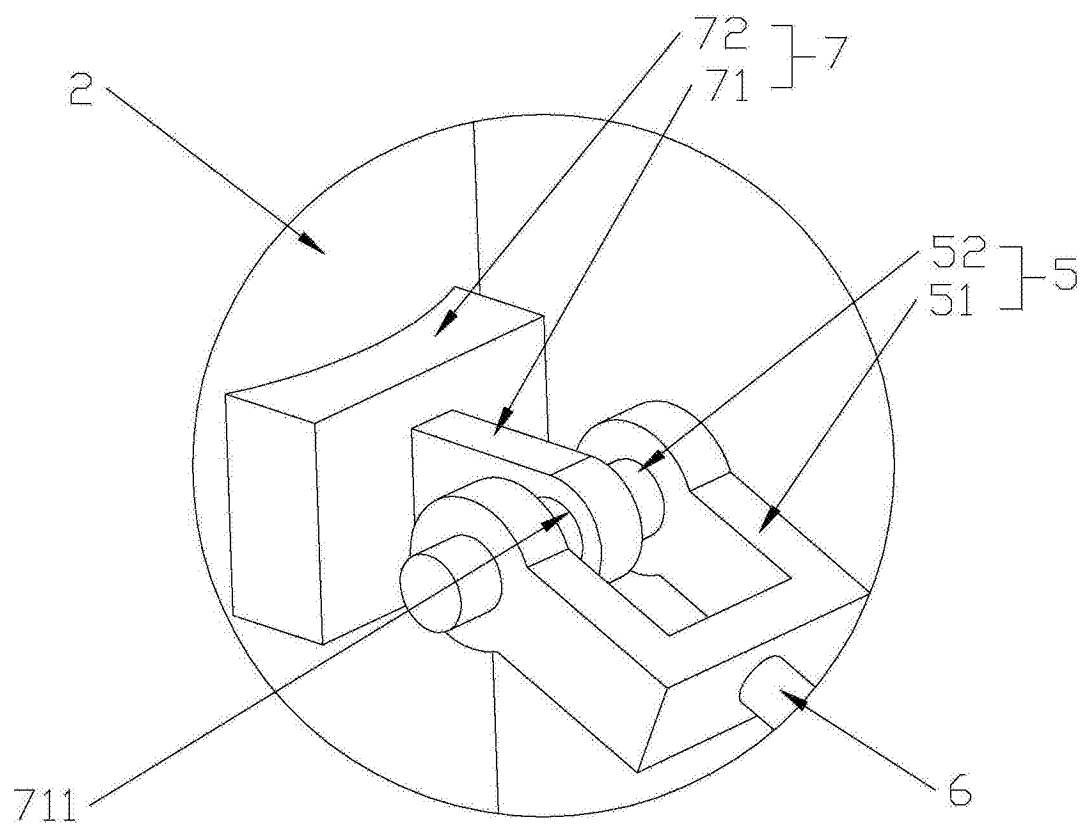


图2



B

图3

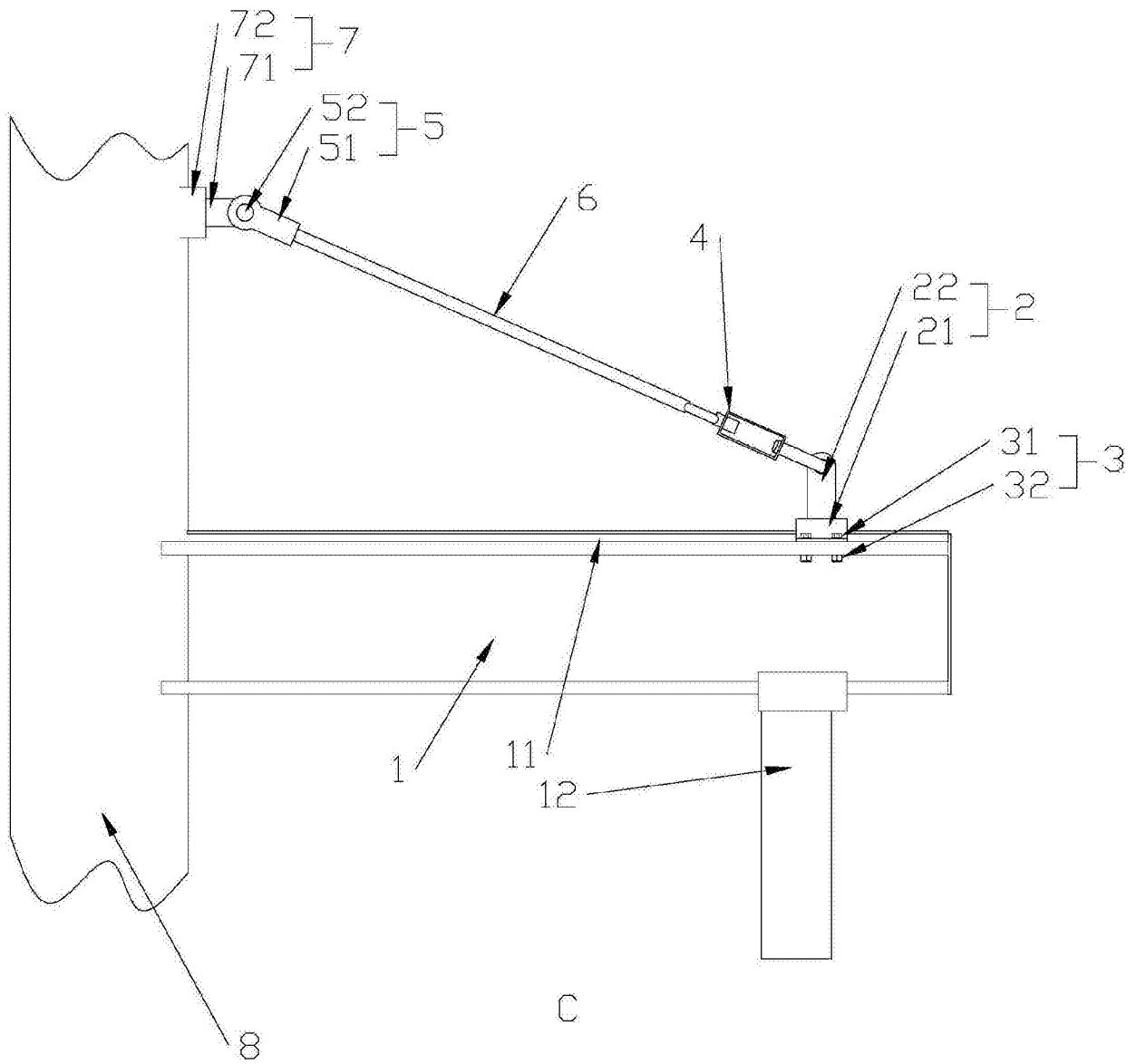


图4