



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221607611 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202322595893.6

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 中冶天工集团有限公司

地址 300308 天津市东丽区空港经济区西
二道88号

(72) 发明人 张怀龙 李守仁 许元博 解亚军
王斌

(74) 专利代理机构 天津诺德知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12213

专利代理师 朱卉

(51) Int. Cl.

B66C 11/06 (2006.01)

B66C 11/16 (2006.01)

B66C 5/02 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

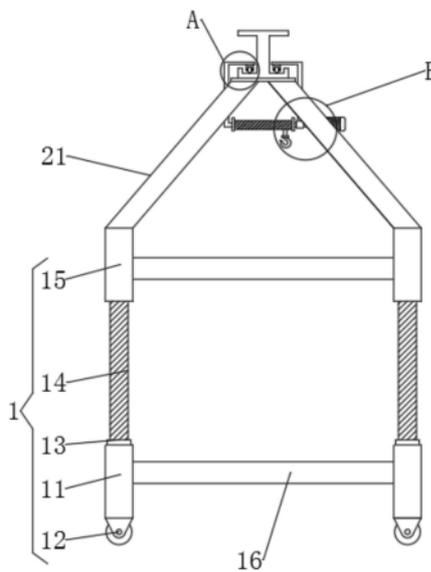
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程提升运输装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程提升运输装置,一种建筑工程提升运输装置,用于吊装工件,包括:支撑结构和吊装结构,吊装结构设置于支撑结构上,吊装结构用于吊装工件,吊装结构包括:支撑杆和链条辊,支撑杆设置于支撑结构上,支撑杆连接有承载板,承载板连接有轨道,轨道连接有滚轮,滚轮连接有连接板,连接板连接有连接杆,连接杆连接有连接栓。该建筑工程提升运输装置,通过电机带动链条辊旋转,控制吊装钩进行上下移动,对工件进行捆绑而后吊装,遮掩能够方便安装和运输,而后通过旋转轴带动旋转杆旋转,将旋转杆转进包容杆内部,调节整个装置的高度,随后通过万向轮带动整个装置进行移动,进行运输。



1. 一种建筑工程提升运输装置,用于吊装工件,其特征在于,包括:
支撑结构;
吊装结构,所述吊装结构设置于所述支撑结构上,所述吊装结构用于吊装工件;
吊装结构包括:支撑杆和链条辊,所述支撑杆设置于所述支撑结构上,所述支撑杆连接有承载板,所述承载板连接有轨道,所述轨道连接有滚轮,所述滚轮连接有连接板,所述连接板连接有连接杆,所述连接杆连接有连接栓,所述链条辊设置于所述连接栓上,所述链条辊上连接有挡板,所述链条辊连接有吊装钩,所述链条辊连接有电机;
所述支撑结构包括:承载杆和包容杆,所述承载杆上连接有万向轮,所述承载杆上连接有旋转轴,所述旋转轴上连接有旋转杆,所述包容杆设置于所述旋转杆上,所述承载杆上连接有固定杆。
2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程提升运输装置,其特征在于:所述轨道上设置有限位板,所述限位板的数量为两个,设置于所述轨道上。
3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程提升运输装置,其特征在于:所述链条辊上缠绕有链条,所述链条一端设置所述吊装钩。
4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程提升运输装置,其特征在于:所述电机设置有转杆,所述转杆通过所述连接栓连接,所述转杆和所述链条辊连接。
5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程提升运输装置,其特征在于:所述连接栓呈中空状,所述转杆穿过所述连接栓,利用所述电机带动旋转。
6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程提升运输装置,其特征在于:所述包容杆呈中空状,所述包容杆内部设置有螺纹且和所述旋转杆啮合。

一种建筑工程提升运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程施工技术领域,具体为一种建筑工程提升运输装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是为新建、改建和扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的各种技术工作和完成的工程实体,建筑工程装饰装修阶段采用升降机进行垂直运输,水平运输采用手推车,手推车具有造价低廉、维护简单、操作方便、自重轻的特点。

[0003] 但在装车和卸车时都需人力卸车,浪费人力,且容易发生砸伤等安全事故,同时在安装的过程中,还需要人为的来进行搬动抬起,实际使用时十分的不方便,影响施工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程提升运输装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程提升运输装置,用于吊装工件,包括:

[0006] 支撑结构;

[0007] 吊装结构,所述吊装结构设置于所述支撑结构上,所述吊装结构用于吊装工件。

[0008] 优选的,所述吊装结构包括:支撑杆和链条辊,所述支撑杆设置于所述支撑结构上,所述支撑杆连接有承载板,所述承载板连接有轨道,所述轨道连接有滚轮,所述滚轮连接有连接板,所述连接板连接有连接杆,所述连接杆连接有连接栓,所述链条辊设置于所述连接栓上,所述链条辊上连接有挡板,所述链条辊连接有吊装钩,所述链条辊连接有电机,通过所述电机的带动下所述链条辊旋转,从而带动吊装钩上升或下降,对工件进行吊装,方便运输以及后续的安装工作。

[0009] 优选的,所述轨道上设置有限位板,所述限位板的数量为两个,设置于所述轨道上,所述限位板能够有效的对所述滚轮进行限位,防止所述滚轮再运转的时候发生偏移的情况,脱离所述轨道。

[0010] 优选的,所述链条辊上缠绕有链条,所述链条一端设置所述吊装钩,所述链条辊通过所述电机带动下进行旋转,从而释放或回收链条,来控制吊装钩上升或下降。

[0011] 优选的,所述电机设置有转杆,所述转杆通过所述连接栓连接,所述转杆和所述链条辊连接,所述电机通过所述转杆控制所述链条辊的旋转方向。

[0012] 优选的,所述连接栓呈中空状,所述转杆穿过所述连接栓,利用所述电机带动旋转,所述连接栓通过所述转杆来连接所述链条辊。

[0013] 优选的,所述支撑结构包括:承载杆和包容杆,所述承载杆上连接有万向轮,所述承载杆上连接有旋转轴,所述旋转轴上连接有旋转杆,所述包容杆设置于所述旋转杆上,所述承载杆上连接有固定杆,支撑结构用于支撑吊装结构。

[0014] 优选的,所述包容杆呈中空状,所述包容杆内部设置有螺纹且和所述旋转杆啮合,

所述包容杆能够包容所述旋转杆。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑工程提升运输装置,通过电机带动链条辊旋转,控制吊装钩进行上下移动,对工件进行捆绑而后吊装,遮掩能够方便安装和运输,而后通过旋转轴带动旋转杆旋转,将旋转杆转进包容杆内部,调节整个装置的高度,随后通过万向轮带动整个装置进行移动,进行运输。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一实施例的正视示意图;

[0017] 图2为本实用新型一实施例的图1中A处的放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型一实施例的图1中B处的放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型一实施例的正视示意图。

[0020] 图中:

[0021]	1、支撑结构	2、吊装结构	11、承载杆
[0022]	12、万向轮	13、旋转轴	14、旋转杆
[0023]	15、包容杆	21、支撑杆	22、承载板
[0024]	23、轨道	24、滚轮	25、连接板
[0025]	26、连接杆	27、连接栓	28、链条辊
[0026]	29、链条辊	210、吊装钩	211、电机

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 如图1所示,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程提升运输装置,用于吊装工件,包括:支撑结构1和吊装结构2,支撑结构1用于支撑吊装结构2,同时还能够带动整个装置进行移动,吊装结构2设置于支撑结构1上,吊装结构2用于吊装工件,方便运输的同时,还能够后续方便安装。

[0029] 如图2-3所示,吊装结构2包括:支撑杆21和链条辊29,支撑杆21设置于支撑结构1上,支撑杆21的数量有四个,两个支撑杆21为一组呈三角状进行连接,支撑承载板22,这样能够将轨道23的重量分散,从而增加整个装置的使用寿命,支撑杆21连接有承载板22,承载板22用于承载轨道23,承载板22连接有轨道23,轨道23连接有滚轮24,轨道23用于承载滚轮24,让滚轮24在轨道23上能够限位旋转,从而带动连接板25进行前后的移动,轨道23上设置有限位板,限位板的数量为两个,设置于轨道23上,限位板能够有效的对滚轮24进行限位,防止滚轮24再运转的时候发生偏移的情况,脱离轨道23,滚轮24连接有连接板25,滚轮24在轨道23上旋转移动,能够带动连接板25进行前后的移动,连接板25连接有连接杆26,连接板26用于承载连接杆26,连接杆26连接有连接栓27,连接杆26用于对连接栓27进行连接,连接栓27呈中空状,通过转杆穿过,利用电机211带动旋转,连接栓27通过转杆来连接链条辊29,链条辊29设置于连接栓27上,链条辊29能够对链条进行回收和释放,链条辊29上缠绕有链条,

链条一端设置吊装钩210,链条辊29通过电机211带动下进行旋转,从而释放或回收链条,来控制吊装钩210上升或下降,链条辊29上连接有挡板28,链条辊29连接有吊装钩210,链条辊29连接有电机211,电机211为三相异步电动机能够进行左右的调节旋转,电机211设置有转杆,转杆通过连接栓27连接,转杆和链条辊29连接,电机211通过转杆控制链条辊29的旋转方向,通过电机211的带动下链条辊29旋转,从而带动吊装钩210上升或下降,对工件进行吊装,方便运输以及后续的安装工作。

[0030] 如图4所示,支撑结构1包括:承载杆11和包容杆15,承载杆11上连接有万向轮12,承载杆11能后进行支撑整个装置,承载杆11的内部设置有电动机,电动机能够控制旋转轴13的旋转,承载杆11的数量为四个,万向轮12带动整个装置进行移动,承载杆11上连接有旋转轴13,旋转轴13能带动旋转杆14进行旋转,旋转轴13上连接有旋转杆14,旋转杆14旋转能够转进包容杆15的内部,旋转杆14的外侧设置有螺纹,从而调节整个装置的高度,包容杆15设置于旋转杆14上,包容杆15呈中空状,包容杆15内部设置有螺纹且和旋转杆14啮合,包容杆15能够包容旋转杆14,承载杆11上连接有固定杆16,固定杆16的内部有数控线,连接着四个承载杆11内部的电动机,让四台电动机能够保证同时运转,支撑结构1用于支撑吊装结构2。

[0031] 第一实施例,一种建筑工程提升运输装置,用于吊装工件,包括:吊装结构2,吊装结构2设置于支撑结构1上,吊装结构2用于吊装工件,方便运输的同时,还能够后续方便安装,吊装结构2包括:支撑杆21和链条辊29,支撑杆21设置于支撑结构1上,支撑杆21的数量有两个,两个支撑杆21呈三角状进行连接,支撑承载板22,这样能够将轨道23的重量分散,从而增加整个装置的使用寿命,支撑杆21连接有承载板22,承载板22用于承载轨道23,承载板22连接有轨道23,轨道23连接有滚轮24,轨道23用于承载滚轮24,让滚轮24在轨道23上能够限位旋转,从而带动连接板25进行前后的移动,轨道23上设置有限位板,限位板的数量为两个,设置于轨道23上,限位板能够有效的对滚轮24进行限位,防止滚轮24再运转的时候发生偏移的情况,脱离轨道23,滚轮24连接有连接板25,滚轮24在轨道23上旋转移动,能够带动连接板25进行前后的移动,连接板25连接有连接杆26,连接板用于承载连接杆26,连接杆26连接有连接栓27,连接杆26用于对连接栓27进行连接,连接栓27呈中空状,通过转杆穿过,利用电机211带动旋转,连接栓27通过转杆来连接链条辊29,链条辊29设置于连接栓27上,链条辊29能够对链条进行回收和释放,链条辊29上缠绕有链条,链条一端设置吊装钩210,链条辊29通过电机211带动下进行旋转,从而释放或回收链条,来控制吊装钩210上升或下降,链条辊29上连接有挡板28,链条辊29连接有吊装钩210,链条辊29连接有电机211,电机211为三相异步电动机能够进行左右的调节旋转,电机211设置有转杆,转杆通过连接栓27连接,转杆和链条辊29连接,电机211通过转杆控制链条辊29的旋转方向,通过电机211的带动下链条辊29旋转,从而带动吊装钩210上升或下降,对工件进行吊装,方便运输以及后续的安装工作。

[0032] 通过滚轮24在轨道23上能够限位旋转,轨道23上设置有限位板,限位板的数量为两个,设置于轨道23上,限位板能够有效的对滚轮24进行限位,防止滚轮24再运转的时候发生偏移的情况,脱离轨道23,带动连接板25进行前后的移动,从而带动连接杆26和连接栓27,而后电机211通过转杆控制链条辊29的旋转方向,通过电机211的带动下链条辊29旋转,从而释放或回收链条,来控制吊装钩210上升或下降,带动吊装钩210上升或下降,对工件进

行吊装,方便运输以及后续的安装工作。

[0033] 第二实施例,一种建筑工程提升运输装置,用于吊装工件,包括:支撑结构1,支撑结构1包括:承载杆11和包容杆15,承载杆11上连接有万向轮12,承载杆11能后进行支撑整个装置,承载杆11的内部设置有电动机,电动机能够控制旋转轴13的旋转,承载杆11的数量为四个,万向轮12带动整个装置进行移动,承载杆11上连接有旋转轴13,旋转轴13能带动旋转杆14进行旋转,旋转轴13上连接有旋转杆14,旋转杆14旋转能够转进包容杆15的内部,从而调节整个装置的高度,包容杆15设置于旋转杆14上,包容杆15呈中空状,包容杆15内部设置有螺纹且和旋转杆14啮合,包容杆15能够包容旋转杆14,承载杆11上连接有固定杆16,固定杆16的内部有数控线,连接着四个承载杆11内部的电动机,让四台电动机能够保证同时运转,支撑结构1用于支撑吊装结构2。

[0034] 通过电动机带动旋转轴13从而让旋转杆14进行旋转,让旋转杆14转进包容杆15内部,从而调整整个装置的高度,而后利用万向轮12可以带动整个装置进行移动,进行运输。

[0035] 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。

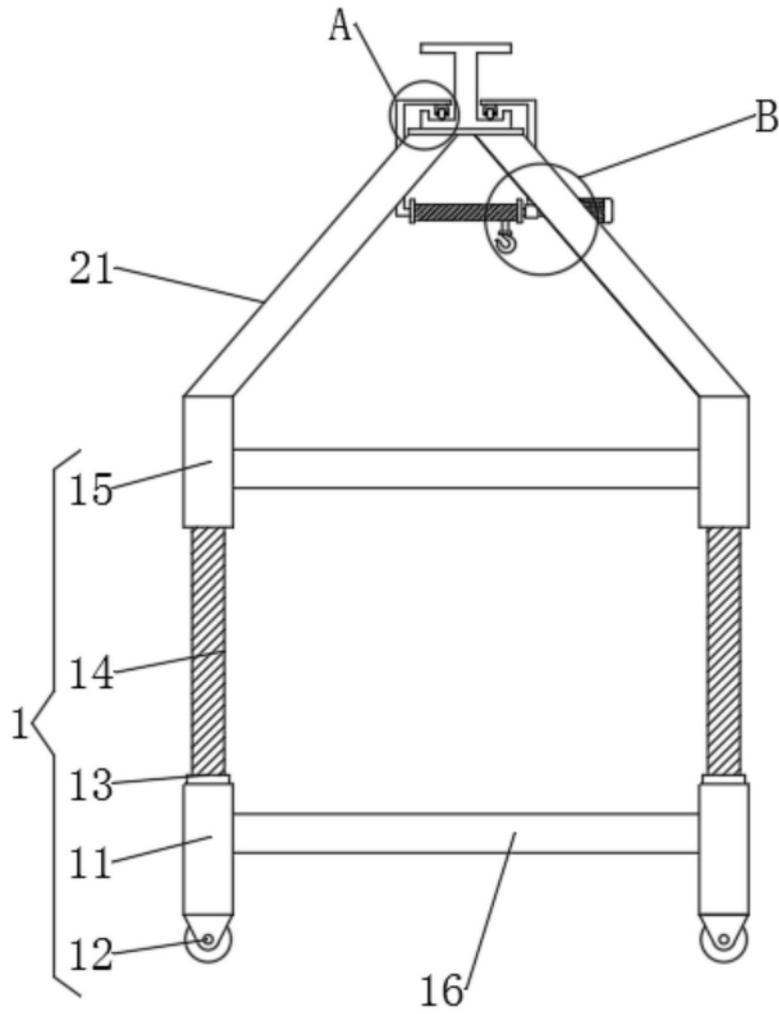


图1

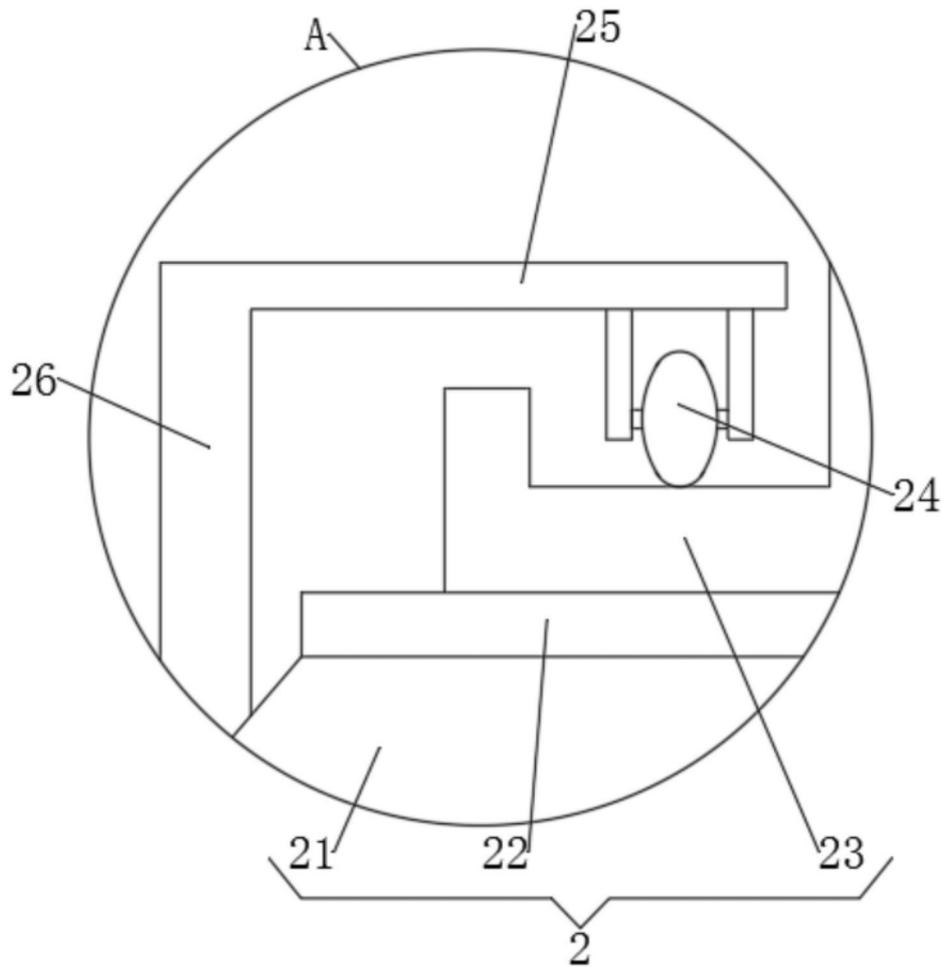


图2

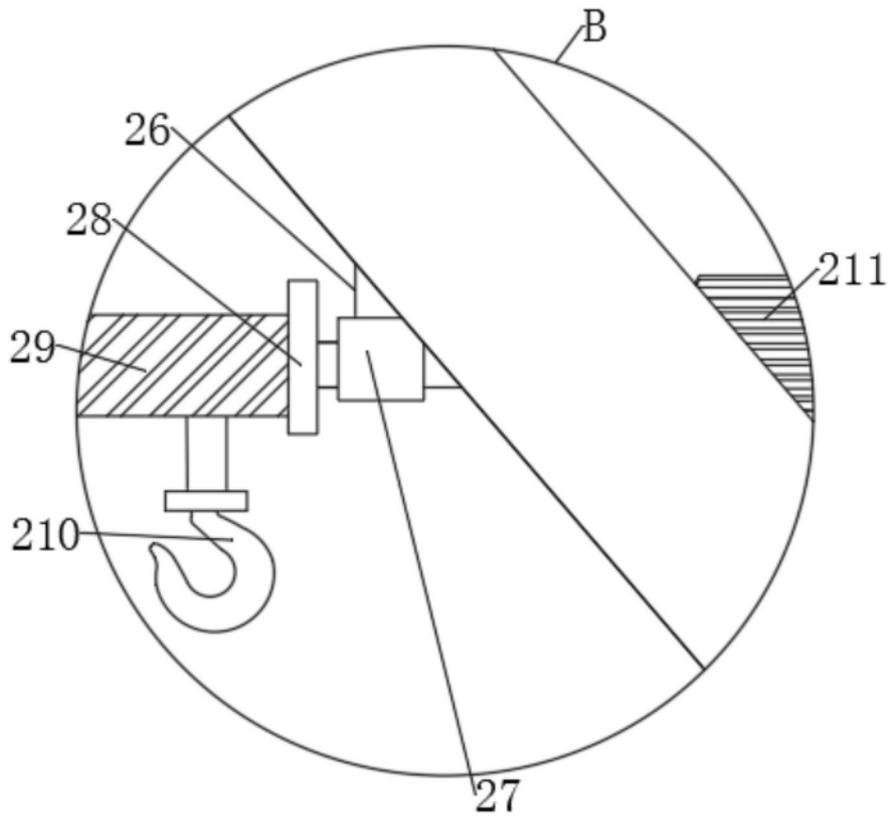


图3

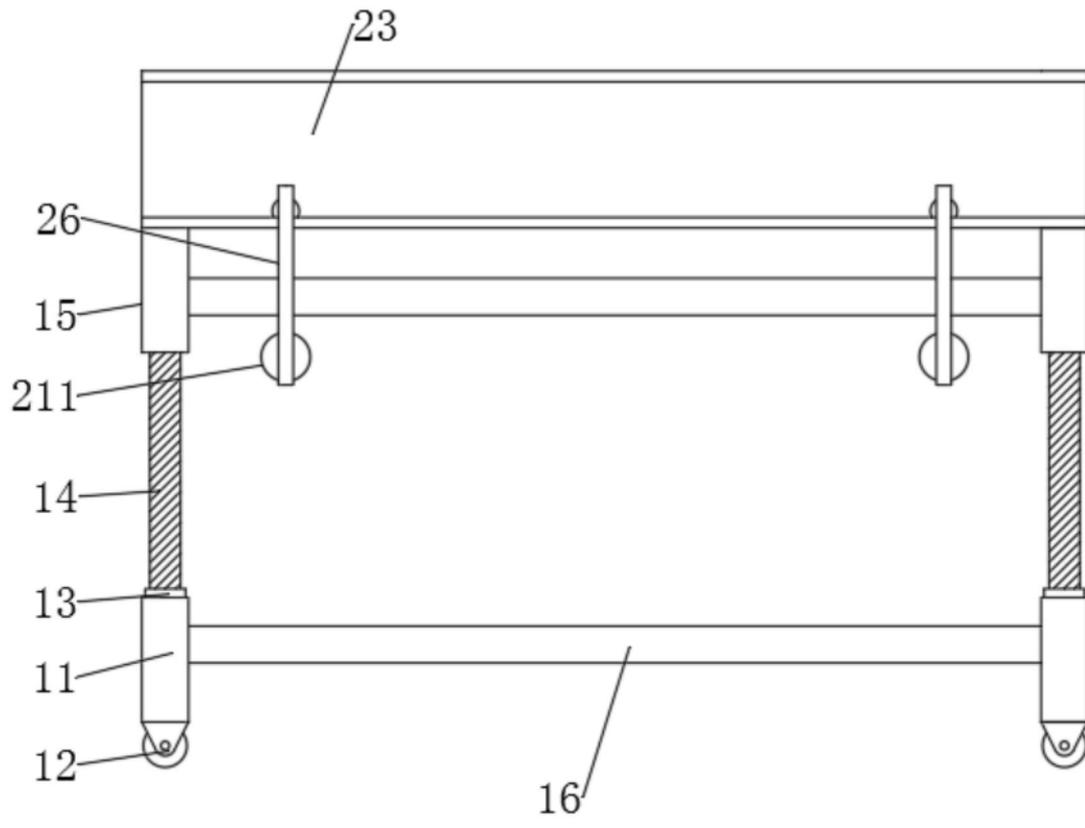


图4