(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222042469 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420570629.9

(22)申请日 2024.03.23

(73)专利权人 广东中逸建筑工程有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区大龙街广华南路71号之一803

(72)发明人 刘喜元 刘泽华 黄世林

(74)专利代理机构 广州市华创源专利事务所有限公司 44210
专利代理师 夏屏

(51)Int.Cl.
B66C 23/02(2006.01)
B66C 23/16(2006.01)
B66C 23/84(2006.01)
B66C 11/04(2006.01)
B66C 11/16(2006.01)
B66C 9/02(2006.01)
B66C 9/14(2006.01)
B66C 1/42(2006.01)

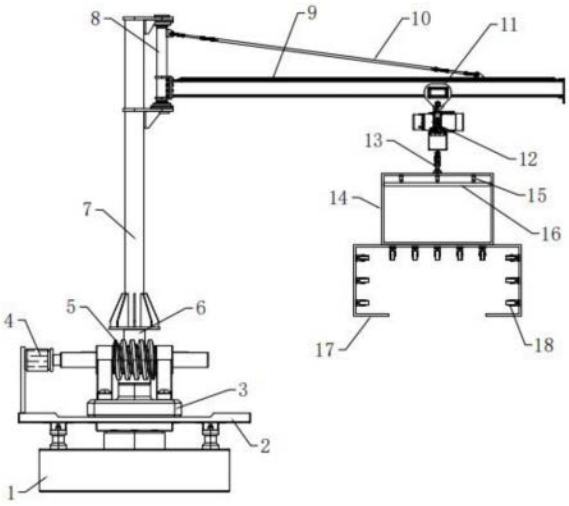
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,包括底座,底座的顶端设有顶座,顶座顶端的中心位置处设有置件座,置件座的顶端通过支架转动安装有蜗杆,蜗杆一侧的置件座顶端转动安装有蜗轮,蜗轮顶端的中心位置处设有立轴,立轴远离蜗轮的一端设有立柱,立柱上端的一侧外壁上通过支架设有侧柱体,侧柱体下端的一侧外壁上设有横梁,横梁的外壁上滑动安装有联动座,联动座的底端设有电葫芦,电葫芦的底端设有吊钩,吊钩的底端安装有连接架,连接架两侧的外壁上皆设有上抱箍骨架。本实用新型不仅方便自动化对建筑龙骨进行吊装提升,还能够对不同区域的建筑龙骨进行吊装,以提升吊装滑轮装置的适用范围,还保障了建筑龙骨吊装时的稳定性。



CN 222042469 U

1.一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的顶端设有顶座(2),所述顶座(2)顶端的中心位置处设有置件座(3),所述置件座(3)的顶端通过支架转动安装有蜗杆(5),所述蜗杆(5)一侧的置件座(3)顶端转动安装有蜗轮(23),所述蜗轮(23)顶端的中心位置处设有立轴(6),所述立轴(6)远离蜗轮(23)的一端设有立柱(7),所述立柱(7)上端的一侧外壁上通过支架设有侧柱体(8),所述侧柱体(8)下端的一侧外壁上设有横梁(9),所述横梁(9)的外壁上滑动安装有联动座(11),所述联动座(11)的底端设有电葫芦(12),所述电葫芦(12)的底端设有吊钩(13),所述吊钩(13)的底端安装有连接架(24),所述连接架(24)两侧的外壁上皆设有上抱箍骨架(14),所述上抱箍骨架(14)的底端设有下抱箍骨架(17),所述下抱箍骨架(17)的内壁上皆设有滑轮件(18)。

2.根据权利要求1所述的一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,其特征在于:所述顶座(2)顶端的一侧通过支架安装有第三旋转驱动件(4),所述第三旋转驱动件(4)的一端与蜗杆(5)的一端相连接。

3.根据权利要求1所述的一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,其特征在于:所述侧柱体(8)上端的一侧外壁上安装有加固筋(10),所述加固筋(10)远离侧柱体(8)的一端与横梁(9)的顶端相连接。

4.根据权利要求1所述的一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,其特征在于:所述联动座(11)一侧的外壁上安装有第二旋转驱动件(20),所述第二旋转驱动件(20)的一端延伸至联动座(11)的内部并设有齿轮(21)。

5.根据权利要求1所述的一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,其特征在于:所述电葫芦(12)一侧的外壁上安装有第一旋转驱动件(19)。

6.根据权利要求1所述的一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,其特征在于:所述上抱箍骨架(14)内部的上端滑动安装有压板(16),所述上抱箍骨架(14)的顶部安装有等间距的升降驱动件(15),所述升降驱动件(15)的底端与压板(16)的顶端固定连接。

7.根据权利要求4所述的一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,其特征在于:所述齿轮(21)下方的横梁(9)底部设有齿条(22),所述齿条(22)与齿轮(21)相互啮合。

一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装机构技术领域,具体为一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置。

背景技术

[0002] 随着现代建筑的发展,建筑造型的日新月异,建筑幕墙已得到广泛应用,而建筑幕墙通常由建筑龙骨所组成,倾斜式建筑龙骨则属于其中之一,为了对该类建筑龙骨进行吊装作业,因而需使用到相应的吊装滑轮装置。

[0003] 参考公开号为CN218754637U的一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,其包括夹持骨架,夹持骨架的内部滑动连接有夹持板;抱箍骨架,设于夹持骨架的一端,抱箍骨架的表面设置有多个限位轴一;限位轴二,设于限位轴一的表面,限位轴一和限位轴二的杆体上均转动连接有橡胶轮;本倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置将夹持骨架套在待吊装钢龙骨上后,通过夹持板夹持,并将抱箍骨架扣在已安装斜向钢龙骨的一侧,通过牵引绳牵引,带动待吊装钢龙骨沿着已安装斜向钢龙骨滑行,待待吊装钢龙骨滑至已安装斜向钢龙骨顶端后,便于实现待吊装钢龙骨和已安装斜向钢龙骨的对位,根据上述可知,该吊装滑轮装置虽能够得到较好的应用,但通常并未设置相关吊装机构,难以自动化对建筑龙骨进行吊装作业,另者该吊装滑轮装置不便于调节抱箍骨架的角度与位置,难以对不同区域的建筑龙骨进行吊装处理,时常困扰着人们。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,以解决上述背景技术中提出吊装滑轮装置虽能够得到较好的应用,但通常并未设置相关吊装机构,难以自动化对建筑龙骨进行吊装作业,另者该吊装滑轮装置不便于调节抱箍骨架的角度与位置,难以对不同区域的建筑龙骨进行吊装处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,包括底座,所述底座的顶端设有顶座,所述顶座顶端的中心位置处设有置件座,所述置件座的顶端通过支架转动安装有蜗杆,所述蜗杆一侧的置件座顶端转动安装有蜗轮,所述蜗轮顶端的中心位置处设有立轴,所述立轴远离蜗轮的一端设有立柱,所述立柱上端的一侧外壁上通过支架设有侧柱体,所述侧柱体下端的一侧外壁上设有横梁,所述横梁的外壁上滑动安装有联动座,所述联动座的底端设有电葫芦,所述电葫芦的底端设有吊钩,所述吊钩的底端安装有连接架,所述连接架两侧的外壁上皆设有上抱箍骨架,所述上抱箍骨架的底端设有下抱箍骨架,所述下抱箍骨架的内壁上皆设有滑轮件。

[0006] 优选的,所述顶座顶端的一侧通过支架安装有第三旋转驱动件,所述第三旋转驱动件的一端与蜗杆的一端相连接,通过第三旋转驱动件的设置,以便驱动蜗杆进行旋转。

[0007] 优选的,所述侧柱体上端的一侧外壁上安装有加固筋,所述加固筋远离侧柱体的一端与横梁的顶端相连接,通过加固筋的设置,以便对侧柱体与横梁进行加固处理。

[0008] 优选的,所述联动座一侧的外壁上安装有第二旋转驱动件,所述第二旋转驱动件

的一端延伸至联动座的内部并设有齿轮,通过第二旋转驱动件的设置,以便驱动齿轮进行旋转。

[0009] 优选的,所述电葫芦一侧的外壁上安装有第一旋转驱动件,通过第一旋转驱动件的设置,以便驱动电葫芦进行运转。

[0010] 优选的,所述上抱箍骨架内部的上端滑动安装有压板,所述上抱箍骨架的顶部安装有等间距的升降驱动件,所述升降驱动件的底端与压板的顶端固定连接,通过升降驱动件的设置,以便驱动压板进行升降处理。

[0011] 优选的,所述齿轮下方的横梁底部设有齿条,所述齿条与齿轮相互啮合,通过齿条的设置,以便联动座位于横梁的外壁进行滑移。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置不仅方便自动化对建筑龙骨进行吊装提升,还能够对不同区域的建筑龙骨进行吊装,以提升吊装滑轮装置的适用范围,还保障了建筑龙骨吊装时的稳定性;

[0013] (1)通过第一旋转驱动件驱动电葫芦进行运转,即可由电葫芦驱动吊钩进行升降处理,以便由吊钩经连接架驱动上抱箍骨架与下抱箍骨架向上移动,从而方便自动化对建筑龙骨进行吊装提升;

[0014] (2)通过第三旋转驱动件驱动蜗杆进行旋转,使得蜗杆带动蜗轮进行缓慢转动,以使蜗轮经立轴等相关部件带动上抱箍骨架与下抱箍骨架水平转动,再通过第二旋转驱动件驱动齿轮进行旋转,使得齿轮位于齿条的顶部进行滑移,以使联动座带动上抱箍骨架与下抱箍骨架进行横向平移,进而能够对不同区域的建筑龙骨进行吊装,从而提高了吊装滑轮装置的适用范围;

[0015] (3)通过将建筑龙骨贯穿于上抱箍骨架,由升降驱动件驱动压板下移,即可由压板将建筑龙骨的两端下压固定于上抱箍骨架中,随后将上抱箍骨架提升后将建筑龙骨下端贯穿下抱箍骨架,因滑轮件的设置,以易于将建筑龙骨贯穿下抱箍骨架并由下抱箍骨架对其进行安置,待上抱箍骨架与下抱箍骨架向上提升时,即可使上抱箍骨架与下抱箍骨架由建筑龙骨的两端对其进行提升吊装,从而保障了建筑龙骨吊装时的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型横梁局部俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型置件座俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型上抱箍骨架侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、顶座;3、置件座;4、第三旋转驱动件;5、蜗杆;6、立轴;7、立柱;8、侧柱体;9、横梁;10、加固筋;11、联动座;12、电葫芦;13、吊钩;14、上抱箍骨架;15、升降驱动件;16、压板;17、下抱箍骨架;18、滑轮件;19、第一旋转驱动件;20、第二旋转驱动件;21、齿轮;22、齿条;23、蜗轮;24、连接架。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种倾斜式建筑龙骨吊装滑轮装置,包括底座1,底座1的顶端设有顶座2,顶座2顶端的一侧通过支架安装有第三旋转驱动件4,第三旋转驱动件4的一端与蜗杆5的一端相连接;

[0023] 使用时,通过第三旋转驱动件4的设置,以便驱动蜗杆5进行旋转;

[0024] 顶座2顶端的中心位置处设有置件座3,置件座3的顶端通过支架转动安装有蜗杆5,蜗杆5一侧的置件座3顶端转动安装有蜗轮23,蜗轮23顶端的中心位置处设有立轴6,立轴6远离蜗轮23的一端设有立柱7,立柱7上端的一侧外壁上通过支架设有侧柱体8,侧柱体8上端的一侧外壁上安装有加固筋10,加固筋10远离侧柱体8的一端与横梁9的顶端相连接;

[0025] 使用时,通过加固筋10的设置,以便对侧柱体8与横梁9进行加固处理;

[0026] 侧柱体8下端的一侧外壁上设有横梁9,横梁9的外壁上滑动安装有联动座11,联动座11一侧的外壁上安装有第二旋转驱动件20,第二旋转驱动件20的一端延伸至联动座11的内部并设有齿轮21;

[0027] 使用时,通过第二旋转驱动件20的设置,以便驱动齿轮21进行旋转;

[0028] 齿轮21下方的横梁9底部设有齿条22,齿条22与齿轮21相互啮合;

[0029] 使用时,通过齿条22的设置,以便联动座11位于横梁9的外壁进行滑移;

[0030] 联动座11的底端设有电葫芦12,电葫芦12一侧的外壁上安装有第一旋转驱动件19;

[0031] 使用时,通过第一旋转驱动件19的设置,以便驱动电葫芦12进行运转;

[0032] 电葫芦12的底端设有吊钩13,吊钩13的底端安装有连接架24,连接架24两侧的外壁上皆设有上抱箍骨架14,上抱箍骨架14内部的上端滑动安装有压板16,上抱箍骨架14的顶部安装有等间距的升降驱动件15,升降驱动件15的底端与压板16的顶端固定连接;

[0033] 使用时,通过升降驱动件15的设置,以便驱动压板16进行升降处理;

[0034] 上抱箍骨架14的底端设有下抱箍骨架17,下抱箍骨架17的内壁上皆设有滑轮件18。

[0035] 本申请实施例在使用时,首先通过将建筑龙骨贯穿于上抱箍骨架14,由升降驱动件15驱动压板16下移,即可由压板16将建筑龙骨的两端下压固定于上抱箍骨架14中,随后将上抱箍骨架14提升后将建筑龙骨下端贯穿下抱箍骨架17,因滑轮件18的设置,以易于将建筑龙骨贯穿下抱箍骨架17并由下抱箍骨架17对其进行安置,即可由建筑龙骨的两端对其进行提升吊装,之后通过第三旋转驱动件4驱动蜗杆5进行旋转,使得蜗杆5带动蜗轮23进行缓慢转动,以使蜗轮23经立轴6等相关部件带动上抱箍骨架14与下抱箍骨架17水平转动,再通过第二旋转驱动件20驱动齿轮21进行旋转,使得齿轮21位于齿条22的顶部进行滑移,以使联动座11带动上抱箍骨架14与下抱箍骨架17进行横向平移,即可对不同区域的建筑龙骨进行提升吊装,最后通过第一旋转驱动件19驱动电葫芦12进行运转,即可由电葫芦12驱动吊钩13进行升降处理,以便由吊钩13经连接架24驱动上抱箍骨架14与下抱箍骨架17向上移动,即可自动化对建筑龙骨进行吊装提升,从而完成该吊装滑轮装置的使用。

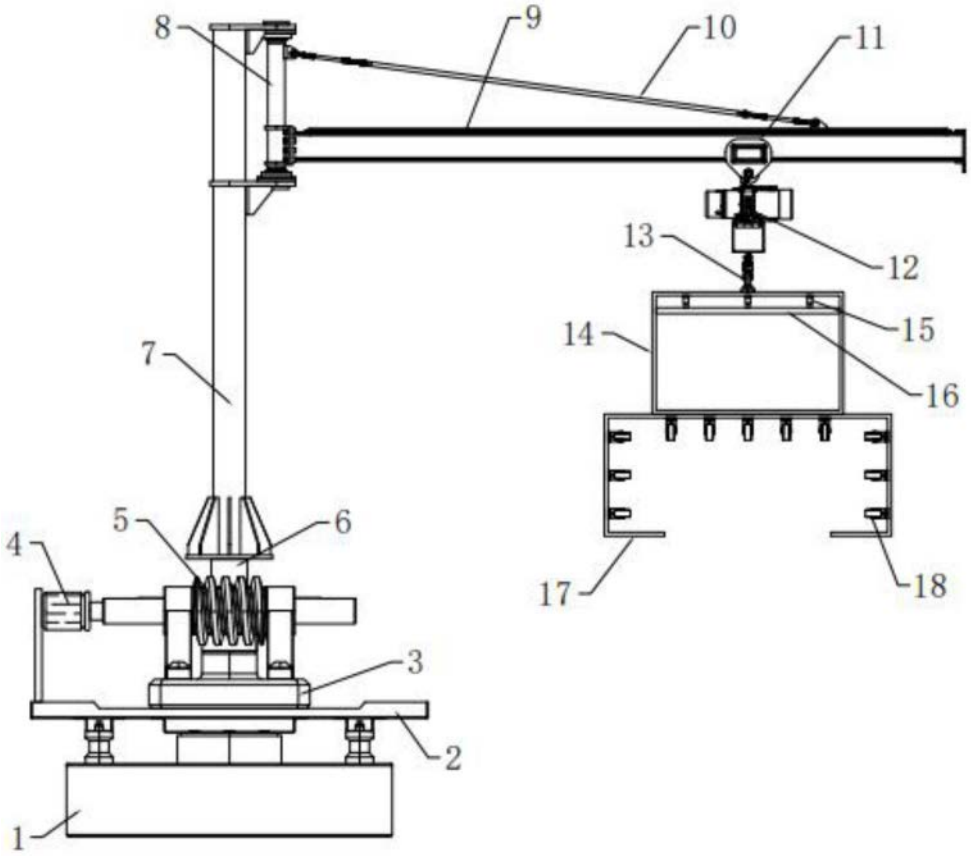


图1

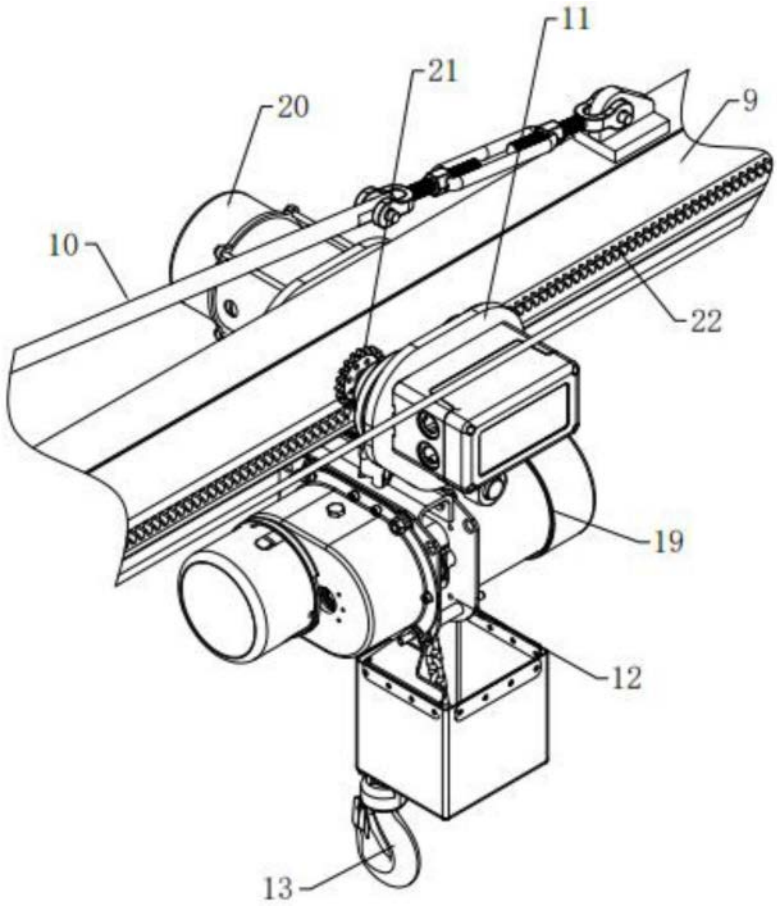


图2

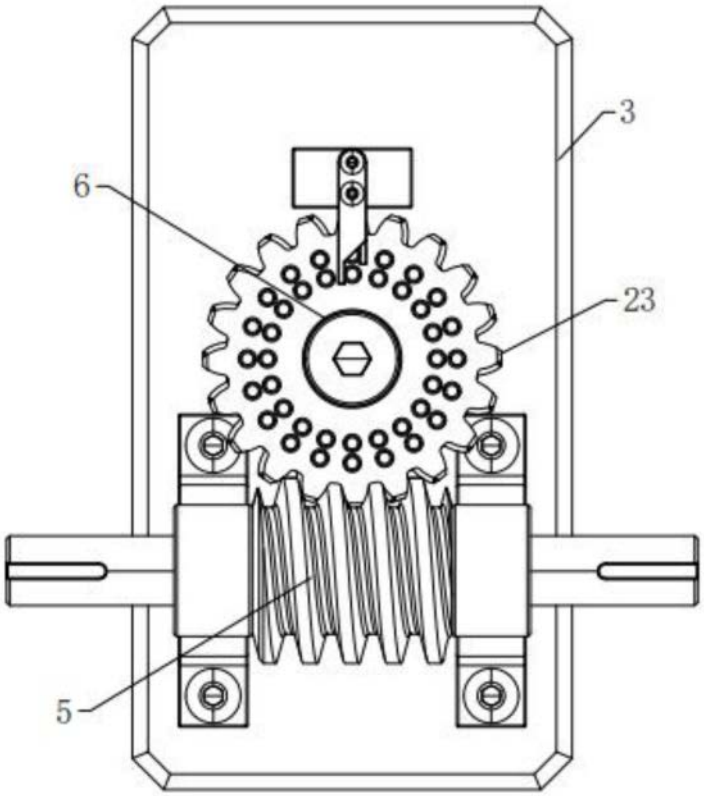


图3

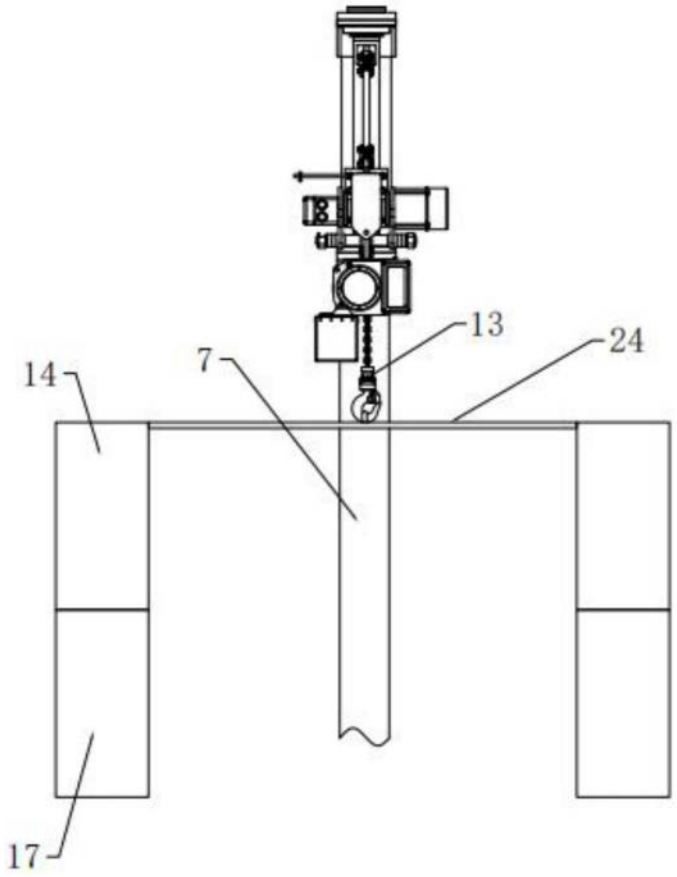


图4