



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220364348 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202322112780.6

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 江苏华光双顺机械制造有限公司

地址 225266 江苏省扬州市江都区丁伙镇
人民南路16号

(72) 发明人 张泽介 顾浩 张远 董正魁

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所

(普通合伙) 44628

专利代理师 周维

(51) Int.Cl.

B66F 19/00 (2006.01)

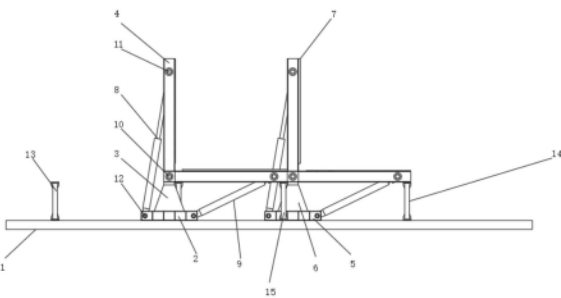
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

混凝土构件组合式翻转机

(57) 摘要

本实用新型属于翻转机技术领域,尤其为混凝土构件组合式翻转机,包括地面,地面的上部表面设置有第一底座,第一底座的上方固定安装有第一翻转连接轴,第一翻转连接轴的上方活动连接有第一翻转架,地面的上部表面设置有第二底座,第二底座的上方固定安装有第二翻转连接轴,第二翻转连接轴的上方活动连接有第二翻转架,第一底座的一侧内部活动连接有第一液压伸缩杆,第一底座的另一侧内部活动连接有第二液压伸缩杆,第一翻转架的表面固定安装有油缸,第一翻转架的上方表面设置有第一销钉。本实用新型通过由六套不互相连接的翻转设备组成且后续可根据混凝土构件的大小从而增加或减少翻转设备组,进而有效的提高了翻转机的实用性。



1. 混凝土构件组合式翻转机,其特征在于:包括地面(1),所述地面(1)的上部表面设置有第一底座(2),所述第一底座(2)的上方固定安装有第一翻转连接轴(3),所述第一翻转连接轴(3)的上方活动连接有第一翻转架(4),所述地面(1)的上部表面设置有第二底座(5),所述第二底座(5)的上方固定安装有第二翻转连接轴(6),所述第二翻转连接轴(6)的上方活动连接有第二翻转架(7),所述第一底座(2)的一侧内部活动连接有第一液压伸缩杆(8),所述第一底座(2)的另一侧内部活动连接有第二液压伸缩杆(9),所述第一翻转架(4)的表面固定安装有油缸(10),所述第一翻转架(4)的上方表面设置有第一销钉(11),所述第一底座(2)的表面一侧设置有第二销钉(12),所述地面(1)的上部表面一侧设置有第一翻转支撑座(13),所述地面(1)的上部表面另一侧设置有第二翻转支撑座(14),所述地面(1)的上部表面中部设置有第三翻转支撑座(15),所述第一底座(2)的一侧内部固定安装有第一安装槽(16),所述第一底座(2)的另一侧内部固定安装有第二安装槽(17),所述第一翻转架(4)的内部固定安装有通槽(18),所述通槽(18)的内部固定安装有垫块(19),所述第二液压伸缩杆(9)的一端固定安装有连接件(20),所述第一翻转架(4)的表面设置有构件本体(21)。

2. 根据权利要求1所述的混凝土构件组合式翻转机,其特征在于:所述第一翻转架(4)竖直方向排布在所述地面(1)的上部表面一侧,所述第二翻转架(7)竖直方向排布在所述地面(1)的上部表面另一侧,所述第一翻转架(4)和第二翻转架(7)错位排布。

3. 根据权利要求1所述的混凝土构件组合式翻转机,其特征在于:所述第一翻转支撑座(13)竖直方向排布在所述地面(1)的上部表面一侧,所述第二翻转支撑座(14)竖直方向排布在所述地面(1)的上部表面另一侧,所述第三翻转支撑座(15)位于所述第一翻转支撑座(13)和第二翻转支撑座(14)之间。

4. 根据权利要求1所述的混凝土构件组合式翻转机,其特征在于:所述第一翻转架(4)和第二翻转架(7)的两侧内部均固定安装有通槽(18),所述第一液压伸缩杆(8)和第二液压伸缩杆(9)均与所述通槽(18)活动连接,所述第一翻转架(4)和第二翻转架(7)结构相同。

5. 根据权利要求1所述的混凝土构件组合式翻转机,其特征在于:所述第一液压伸缩杆(8)和第二液压伸缩杆(9)分别与所述第一底座(2)的两侧内部安装的第一安装槽(16)和第二安装槽(17)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的混凝土构件组合式翻转机,其特征在于:所述第一液压伸缩杆(8)和第二液压伸缩杆(9)的两端均固定安装有连接件(20),所述连接件(20)分别与所述通槽(18)以及所述第一安装槽(16)和第二安装槽(17)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的混凝土构件组合式翻转机,其特征在于:所述第一销钉(11)与所述第一翻转架(4)和第二翻转架(7)套接,所述第二销钉(12)分别与所述第一安装槽(16)和第二安装槽(17)套接,所述连接件(20)与所述第一销钉(11)和第二销钉(12)活动连接。

混凝土构件组合式翻转机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及翻转机技术领域,具体为混凝土构件组合式翻转机。

背景技术

[0002] 众所周知,混凝土构件翻转机是一种用于混凝土构件生产加工过程中,对构件进行辅助转动,使其更好进行加工的辅助装置,其在构件转动的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 目前现有的混凝土构件翻转机在进行使用时只能够针对较小的混凝土构件进行翻转,且使用不便便捷,从而降低混凝土构件翻转机的使用效率,同时现有的翻转机实用性也不足。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了混凝土构件组合式翻转机,解决了现今存在的混凝土构件翻转机只能对体积较小的构件进行翻转,同时设备架设也不够便捷,翻转效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:混凝土构件组合式翻转机,包括地面,所述地面的上部表面设置有第一底座,所述第一底座的上方固定安装有第一翻转连接轴,所述第一翻转连接轴的上方活动连接有第一翻转架,所述地面的上部表面设置有第二底座,所述第二底座的上方固定安装有第二翻转连接轴,所述第二翻转连接轴的上方活动连接有第二翻转架,所述第一底座的一侧内部活动连接有第一液压伸缩杆,所述第一底座的另一侧内部活动连接有第二液压伸缩杆,所述第一翻转架的表面固定安装有油缸,所述第一翻转架的上方表面设置有第一销钉,所述第一底座的表面一侧设置有第二销钉,所述地面的上部表面一侧设置有第一翻转支撑座,所述地面的上部表面另一侧设置有第二翻转支撑座,所述地面的上部表面中部设置有第三翻转支撑座,所述第一底座的一侧内部固定安装有第一安装槽,所述第一底座的另一侧内部固定安装有第二安装槽,所述第一翻转架的内部固定安装有通槽,所述通槽的内部固定安装有垫块,所述第二液压伸缩杆的一端固定安装有连接件,所述第一翻转架的表面设置有构件本体。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一翻转架竖直方向排布在所述地面的上部表面一侧,所述第二翻转架竖直方向排布在所述地面的上部表面另一侧,所述第一翻转架和第二翻转架错位排布。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一翻转支撑座竖直方向排布在所述地面的上部表面一侧,所述第二翻转支撑座竖直方向排布在所述地面的上部表面另一侧,所述第三翻转支撑座位于所述第一翻转支撑座和第二翻转支撑座之间。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一翻转架和第二翻转架的两侧内部均固定安装有通槽,所述第一液压伸缩杆和第二液压伸缩杆均与所述通槽活动连接,所述第一翻转架和第二翻转架结构相同。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一液压伸缩杆和第二液压伸缩杆分别与所述第一底座的两侧内部安装的第一安装槽和第二安装槽活动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一液压伸缩杆和第二液压伸缩杆的两端均固定安装有连接件,所述连接件分别与所述通槽以及所述第一安装槽和第二安装槽活动连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一销钉与所述第一翻转架和第二翻转架套接,所述第二销钉分别与所述第一安装槽和第二安装槽套接,所述连接件与所述第一销钉和第二销钉活动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了混凝土构件组合式翻转机,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型提供了混凝土构件组合式翻转机,通过由六组翻转机组成组合式翻转机,而在进行使用时只需将构件本体放置在第二翻转架的表面后,通过安装在第二翻转架上的油缸的启动为第二底座一侧安装的第二液压伸缩杆供油,同时第二底座另一侧的第一液压伸缩杆则开始回缩,从而能够完成对构件本体的九十度翻转,同时由于第一翻转架与第二翻转架为错位排布,故而使得翻转后的构件本体落在第一翻转架上,而第一翻转架按照第二翻转架的相同方式便可实现对构件的一百八十度翻转,因此本装置在进行使用时装卸较为简单便捷,同时也可根据构件的大小增加和减少翻转设备组,同时针对较大的构件也可通过设置多组设备组对构件进行移动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型翻转机组构主视图;

[0016] 图2为本实用新型翻转机组结构立体图;

[0017] 图3为本实用新型翻转机组结构俯视图;

[0018] 图4为本实用新型第一翻转结构主视图;

[0019] 图5为本实用新型第二翻转结构主视图;

[0020] 图6为本实用新型第三翻转结构主视图。

[0021] 图中:1、地面;2、第一底座;3、第一翻转连接轴;4、第一翻转架;5、第二底座;6、第二翻转连接轴;7、第二翻转架;8、第一液压伸缩杆;9、第二液压伸缩杆;10、油缸;11、第一销钉;12、第二销钉;13、第一翻转支撑座;14、第二翻转支撑座;15、第三翻转支撑座;16、第一安装槽;17、第二安装槽;18、通槽;19、垫块;20、连接件;21、构件本体。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,本实施方案中:混凝土构件组合式翻转机,包括地面1,地面1的上部表面设置有第一底座2,通过第一底座2支撑第一翻转架4;第一底座2的上方固定安装有第一翻转连接轴3,第一翻转连接轴3的上方活动连接有第一翻转架4,地面1的上部表面设置

有第二底座5,通过第二底座5支撑第二翻转架7;第二底座5的上方固定安装有第二翻转连接轴6,第二翻转连接轴6的上方活动连接有第二翻转架7,第一底座2的一侧内部活动连接有第一液压伸缩杆8,第一底座2的另一侧内部活动连接有第二液压伸缩杆9,第一翻转架4的表面固定安装有油缸10,通过油缸10为第一液压伸缩杆8和第二液压伸缩杆9供油;第一翻转架4的上方表面设置有第一销钉11,第一底座2的表面一侧设置有第二销钉12,通过第一销钉11和得第二销钉12安装第一液压伸缩杆8和第二液压伸缩杆9;地面1的上部表面一侧设置有第一翻转支撑座13,地面1的上部表面另一侧设置有第二翻转支撑座14,通过第一翻转支撑座13和第三翻转支撑座15地为第一翻转架4提供支撑;地面1的上部表面中部设置有第三翻转支撑座15,通过第三翻转支撑座15和第二翻转支撑座14为第二翻转架7提供支撑;第一底座2的一侧内部固定安装有第一安装槽16,第一底座2的另一侧内部固定安装有第二安装槽17,第一翻转架4的内部固定安装有通槽18,通槽18的内部固定安装有垫块19,第二液压伸缩杆9的一端固定安装有连接件20,第一翻转架4的表面设置有构件本体21。

[0024] 本实施例中,第一翻转架4竖直方向排布在地面1的上部表面一侧,第二翻转架7竖直方向排布在地面1的上部表面另一侧,第一翻转架4和第二翻转架7错位排布,通过三组第一翻转架4和三种第二翻转架7的错位排布形成组合式翻转机;第一翻转支撑座13竖直方向排布在地面1的上部表面一侧,第二翻转支撑座14竖直方向排布在地面1的上部表面另一侧,第三翻转支撑座15位于第一翻转支撑座13和第二翻转支撑座14之间,通过第一翻转支撑座13、第二翻转支撑座14和第三翻转支撑座15为第一翻转架4和第二翻转架7提供支撑;第一翻转架4和第二翻转架7的两侧内部均固定安装有通槽18,第一液压伸缩杆8和第二液压伸缩杆9均与通槽18活动连接,第一翻转架4和第二翻转架7结构相同,通过通槽18安装第二液压伸缩杆9;第一液压伸缩杆8和第二液压伸缩杆9分别与第一底座2的两侧内部安装的第一安装槽16和第二安装槽17活动连接,通过第一安装槽16和第二安装槽17分别安装第一液压伸缩杆8和第二液压伸缩杆9;第一液压伸缩杆8和第二液压伸缩杆9的两端均固定安装有连接件20,连接件20分别与通槽18以及第一安装槽16和第二安装槽17活动连接,通过连接件20安装第一液压伸缩杆8和第二液压伸缩杆9;第一销钉11与第一翻转架4和第二翻转架7套接,第二销钉12分别与第一安装槽16和第二安装槽17套接,连接件20与第一销钉11和第二销钉12活动连接。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者通过将构件本体21放置于第二翻转架7一侧,启动设备后,翻转油缸10会同步运行使得第一液压伸缩杆8和第二液压伸缩杆9分别进行收缩与拉伸,从而将设备翻转到九十度,实现对构件本体21进行九十度翻转并落在第一翻转架4的一侧上部表面后,再启动第一翻转架4的油缸10,将第一翻转架4翻转到九十度,实现对构件本体21进行一百八十度翻转并落在第一翻转架4的另一侧上部表面,进而便可完成对构件本体21的翻转。同时当需要翻转圆管时可在上面增加卡槽便可达到翻转圆管的作用。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

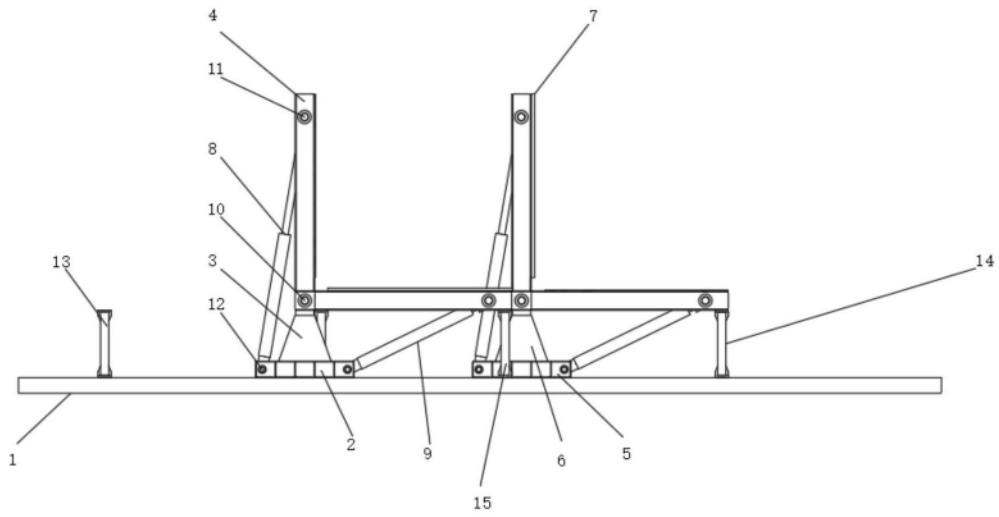


图1

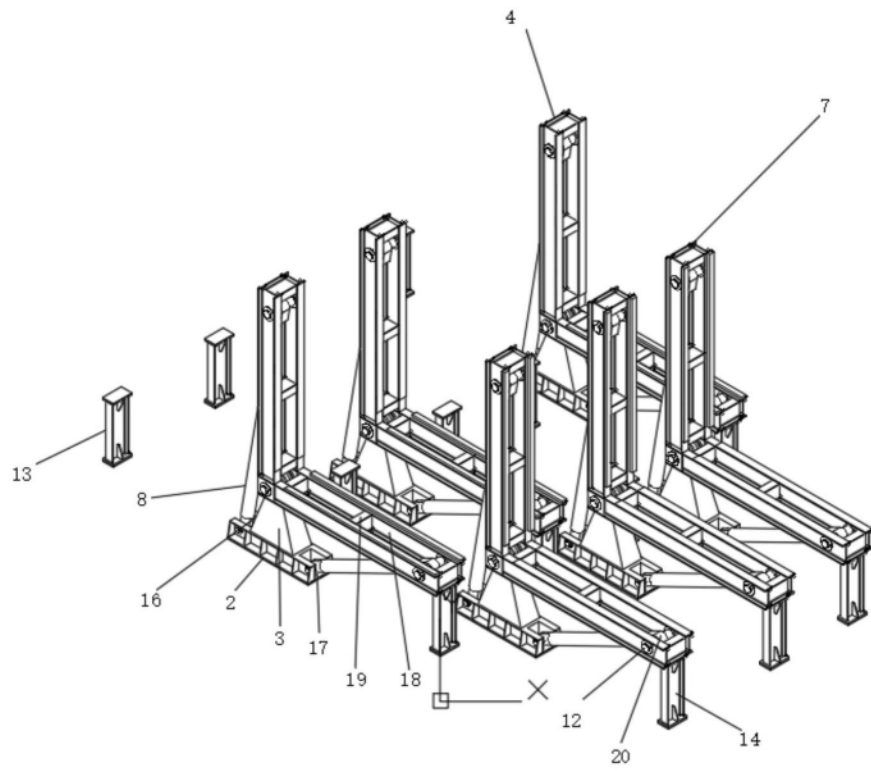


图2

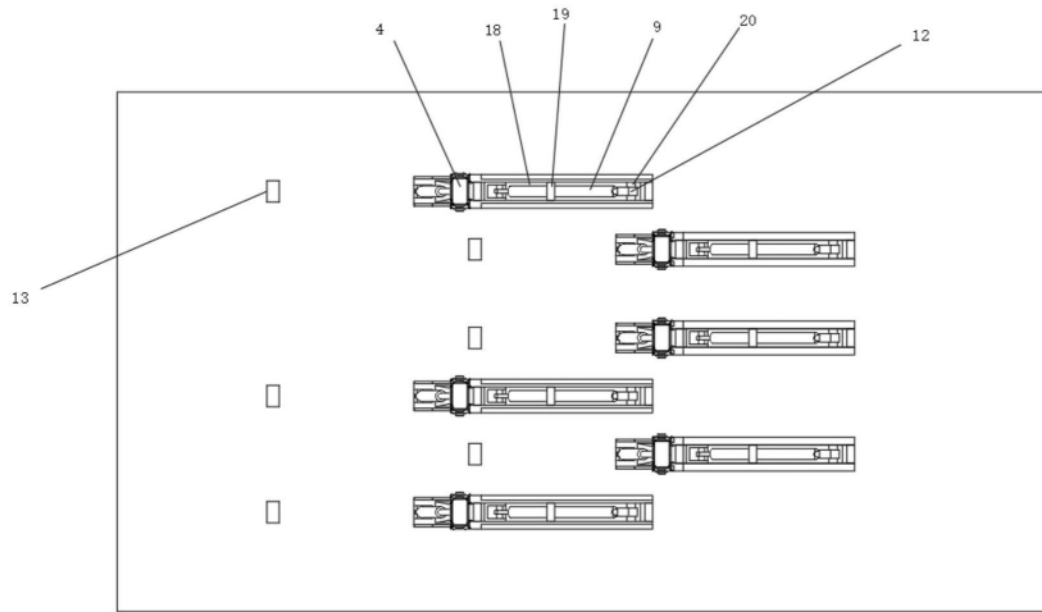


图3

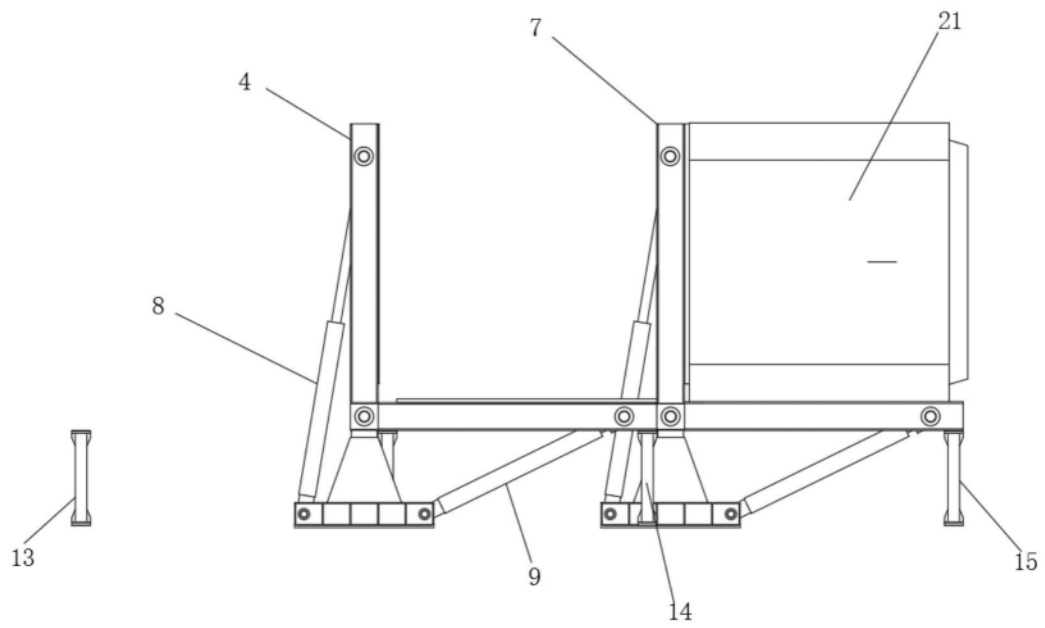


图4

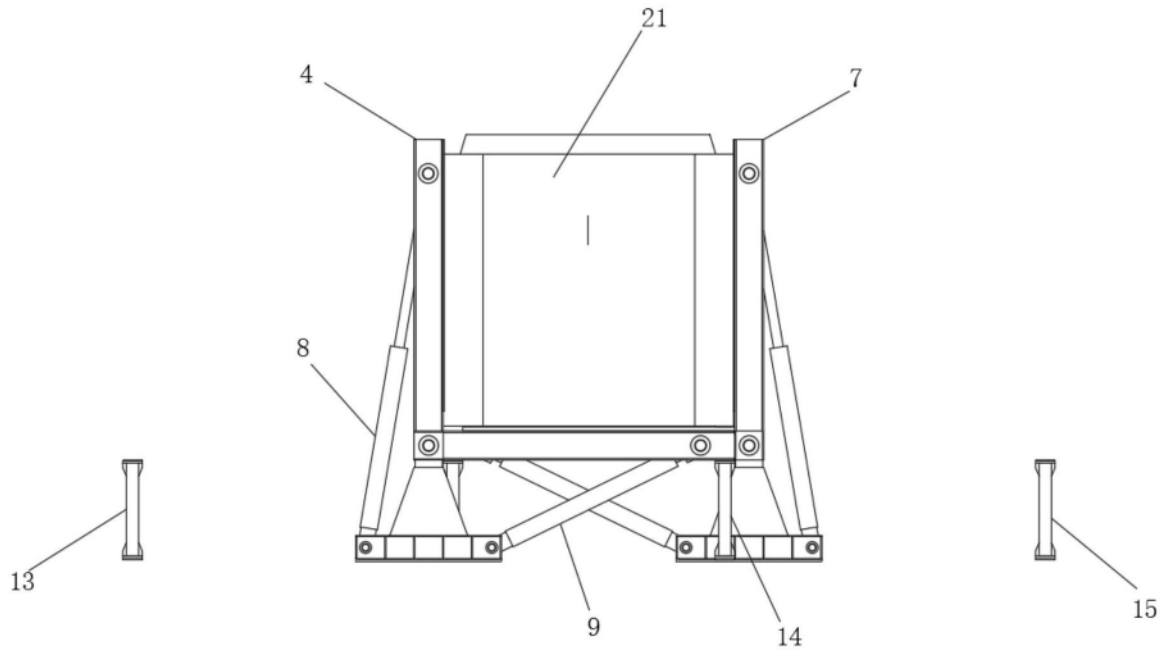


图5

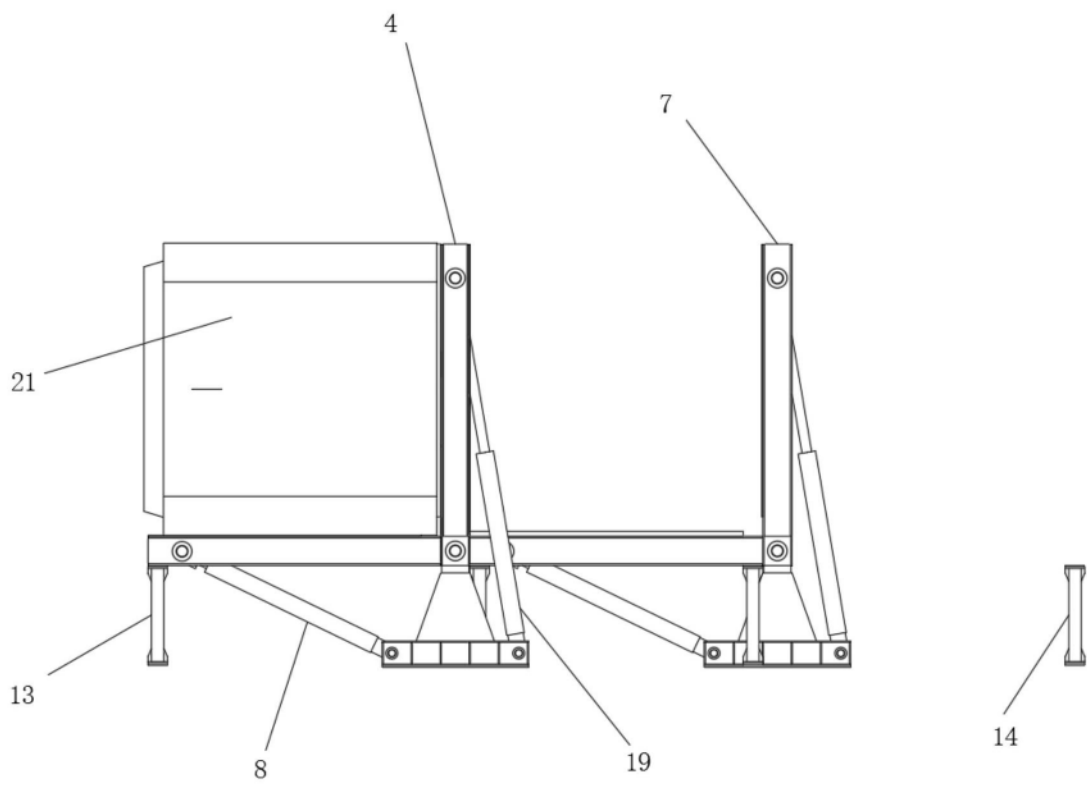


图6