



(21) 申请号 202421166725.3

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 天津滨渤工程机械有限公司

地址 300000 天津市北辰区宜兴埠镇LG路
16号

(72) 发明人 郭士捷

(74) 专利代理机构 天津市鸿图专利代理事务所

(普通合伙) 12254

专利代理师 王艳华

(51) Int. Cl.

B66C 5/00 (2006.01)

B66C 9/08 (2006.01)

B66C 23/78 (2006.01)

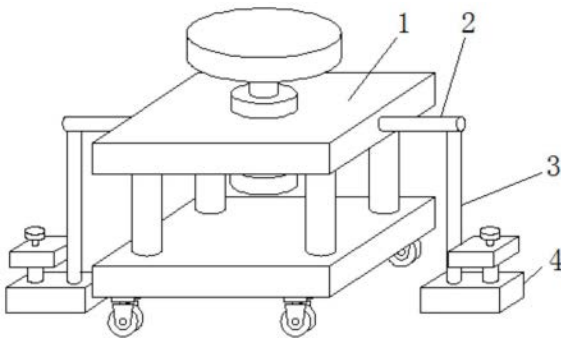
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防侧翻的起重机机座

(57) 摘要

本专利公开了一种防侧翻的起重机机座,包括机座本体,机座本体的底部安装有万向轮,机座本体的左右两端均固定安装有横杆,横杆的端部固定安装有立杆,立杆的底端固定安装有接地座,本专利通过在机座本体的左右两端均安装有横杆,横杆的端部安装有立杆,立杆的底端安装有接地座,可通过接地座支撑在地面上,增加机座本体的防侧翻性能,避免安全隐患,且接地座内设有万向轮等结构,移动整体时,可使万向轮向下移动支撑在地面,接地座还可向上移动脱离地面,便于使用,实用性较强。



1. 一种防侧翻的起重机机座,其特征在于:包括机座本体(1),所述机座本体(1)的底部安装有万向轮,所述机座本体(1)的左右两端均固定安装有横杆(2),所述横杆(2)的端部固定安装有立杆(3),所述立杆(3)的底端固定安装有接地座(4);

所述接地座(4)包括板体(5)和横板(8),所述板体(5)的底部设有安装槽(6),所述安装槽(6)的顶壁右侧设有第一螺纹孔(7),所述横板(8)的端部固定安装在立杆(3)的侧壁上,所述横板(8)位于板体(5)的上侧,所述横板(8)的顶部设有第二螺纹孔(9),所述第二螺纹孔(9)内螺接有螺杆(10),所述螺杆(10)的底端穿过第一螺纹孔(7)固定安装有万向轮(11),所述万向轮(11)位于安装槽(6)内;

所述横板(8)的底部设有圆环槽(12),所述圆环槽(12)的内侧壁固定安装有轴承(13),所述轴承(13)的外圈外侧壁固定安装在圆环槽(12)的内部内侧壁上,所述轴承(13)的内圈底部固定安装有连接环(14),所述连接环(14)的底部固定安装有外螺纹管(15),所述外螺纹管(15)的外侧壁螺接在第一螺纹孔(7)的内侧壁上,所述安装槽(6)的顶壁左侧设有限位滑孔(16),所述限位滑孔(16)的内侧壁与立杆(3)的侧壁相对贴合滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种防侧翻的起重机机座,其特征在于:所述横杆(2)可为液压缸。

3. 根据权利要求1所述的一种防侧翻的起重机机座,其特征在于:所述外螺纹管(15)的内侧壁左右两端均设有滑槽(17),所述螺杆(10)的侧壁左右两端均一体成型有滑块(18),两个所述滑块(18)分别滑动安装在两个所述滑槽(17)内。

4. 根据权利要求1所述的一种防侧翻的起重机机座,其特征在于:所述螺杆(10)的侧壁不与外螺纹管(15)的内侧壁接触。

5. 根据权利要求3所述的一种防侧翻的起重机机座,其特征在于:所述外螺纹管(15)包括管体(19)和环体(20),所述环体(20)的底部固定安装在管体(19)的顶部,所述滑槽(17)设置在管体(19)的内侧壁左右两端上。

6. 根据权利要求5所述的一种防侧翻的起重机机座,其特征在于:所述滑槽(17)的内部顶壁为环体(20)的底部。

一种防侧翻的起重机机座

技术领域

[0001] 本专利涉及起重机机座技术领域,具体为一种防侧翻的起重机机座。

背景技术

[0002] 中国专利一种防锈起重机机座(CN202220447928.4)中提出了起重机机座,此起重机机座具有防锈的作用,但是机座在使用时侧部缺少防侧翻结构,当起重机存在受力不均时,容易发生机座侧翻,存在安全隐患;

[0003] 且有的起重器机座上也设置有防侧翻接地板结构,此类接地板上为了便于行走会在接地板底部安装有行走轮,但是行走轮始终支撑在地面上,长期承重容易使行走轮损坏,为此,我们提出一种防侧翻的起重机机座。

[0004] 专利内容

[0005] 本专利的目的在于提供一种防侧翻的起重机机座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本专利提供如下技术方案:一种防侧翻的起重机机座,包括机座本体,所述机座本体的底部安装有万向轮,所述机座本体的左右两端均固定安装有横杆,所述横杆的端部固定安装有立杆,所述立杆的底端固定安装有接地座;

[0007] 所述接地座包括板体和横板,所述板体的底部设有安装槽,所述安装槽的顶壁右侧设有第一螺纹孔,所述横板的端部固定安装在立杆的侧壁上,所述横板位于板体的上侧,所述横板的顶部设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内螺接有螺杆,所述螺杆的底端穿过第一螺纹孔固定安装有万向轮,所述万向轮位于安装槽内;

[0008] 所述横板的底部设有圆环槽,所述圆环槽的内侧壁固定安装有轴承,所述轴承的外圈外侧壁固定安装在圆环槽的内部内侧壁上,所述轴承的内圈底部固定安装有连接环,所述连接环的底部固定安装有外螺纹管,所述外螺纹管的外侧壁螺接在第一螺纹孔的内侧壁上,所述安装槽的顶壁左侧设有限位滑孔,所述限位滑孔的内侧壁与立杆的侧壁相对贴合滑动。

[0009] 优选的,所述横杆可为液压缸。

[0010] 优选的,所述外螺纹管的内侧壁左右两端均设有滑槽,所述螺杆的侧壁左右两端均一体成型有滑块,两个所述滑块分别滑动安装在两个所述滑槽内。

[0011] 优选的,所述螺杆的侧壁不与外螺纹管的内侧壁接触。

[0012] 优选的,所述外螺纹管包括管体和环体,所述环体的底部固定安装在管体的顶部,所述滑槽设置在管体的内侧壁左右两端上。

[0013] 优选的,所述滑槽的内部顶壁为环体的底部。

[0014] 与现有技术相比,本专利的有益效果是:本专利通过在机座本体的左右两端均安装有横杆,横杆的端部安装有立杆,立杆的底端安装有接地座,可通过接地座支撑在地面上,增加机座本体的防侧翻性能,避免安全隐患,且接地座内设有万向轮等结构,移动整体时,可使万向轮向下移动支撑在地面,接地座还可向上移动脱离地面,便于使用,实用性较

强,且万向轮可收回,避免长时间支撑地面而损坏。

附图说明

[0015] 图1为本专利的整体立体图。

[0016] 图2为本专利的整体平面图。

[0017] 图3为本专利的接地座示意图。

[0018] 图4为本专利的外螺纹管示意图。

[0019] 图中:1、机座本体,2、横杆,3、立杆,4、接地座,5、板体,6、安装槽,7、第一螺纹孔,8、横板,9、第二螺纹孔,10、螺杆,11、万向轮,12、圆环槽,13、轴承,14、连接环,15、外螺纹管,16、限位滑孔,17、滑槽,18、滑块,19、管体,20、环体。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本专利实施例中的附图,对本专利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专利一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本专利中的实施例,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,都属于本专利保护的范围。

[0021] 请参阅图1、图2、图3和图4本专利提供一种技术方案:一种防侧翻的起重机机座,包括机座本体1,机座本体1的底部安装有万向轮,机座本体1的左右两端均固定安装有横杆2,横杆2的端部固定安装有立杆3,立杆3的底端固定安装有接地座4;

[0022] 接地座4包括板体5和横板8,板体5的底部设有安装槽6,安装槽6的顶壁右侧设有第一螺纹孔7,横板8的端部固定安装在立杆3的侧壁上,横板8位于板体5的上侧,横板8的顶部设有第二螺纹孔9,第二螺纹孔9内螺接有螺杆10,螺杆10的底端穿过第一螺纹孔7固定安装有万向轮11,万向轮11位于安装槽6内;

[0023] 当需要移动整体时,可转动螺杆10使其带动万向轮11向下移动,通过万向轮11支撑在地面上,便于在移动整体机座的过程中还可通过横杆2、立杆3和接地座4等结构支撑地面,增加移动的顺利性。

[0024] 横板8的底部设有圆环槽12,圆环槽12的内侧壁固定安装有轴承13,轴承13的外圈外侧壁固定安装在圆环槽12的内部内侧壁上,轴承13的内圈底部固定安装有连接环14,连接环14的底部固定安装有外螺纹管15,外螺纹管15的外侧壁螺接在第一螺纹孔7的内侧壁上,安装槽6的顶壁左侧设有限位滑孔16,限位滑孔16的内侧壁与立杆3的侧壁相对贴合滑动。

[0025] 通过限位滑孔16的内侧壁与立杆3的侧壁相对贴合滑动,用于限定板体5的运动轨迹,使其只能上下运动,避免跟随外螺纹管15转动。

[0026] 当需要移动整体时,可转动外螺纹管15(外螺纹管15相对于立杆3只能发生转动,不能发生上下运动,相当于丝杠远离),使板体5向上移动脱离地面。

[0027] 具体而言,横杆2可为液压缸。

[0028] 通过液压缸方便调节接地座4的支撑位置。

[0029] 具体而言,外螺纹管15的内侧壁左右两端均设有滑槽17,螺杆10的侧壁左右两端均一体成型有滑块18,两个滑块18分别滑动安装在两个滑槽17内。

[0030] 通过设置滑块18滑动安装在滑槽17内,用于使螺杆10转动的同时通过滑块18带动外螺纹管15一起转动,便于万向轮11向下移动的同时板体5向上移动,更加有利于操作,且螺杆10带动万向轮11向下移动时,滑块18也会在滑槽17内向下滑动。

[0031] 具体而言,螺杆10的侧壁不与外螺纹管15的内侧壁接触。

[0032] 具体而言,外螺纹管15包括管体19和环体20,环体20的底部固定安装在管体19的顶部,滑槽17设置在管体19的内侧壁左右两端上。

[0033] 具体而言,滑槽17的内部顶壁为环体20的底部。

[0034] 通过将外螺纹管15分为管体19和环体20,方便在前期在管体19的顶端对滑槽17的开设,也便于将滑块18安装在外螺纹管15内。

[0035] 工作原理:在使用时可通过接地座4(板体5)的底部支撑在地面上,此时万向轮11收回到安装槽6内,增加整体防侧翻性能,且避免万向轮11长期接触地面而损坏,当需要移动整体时,可转动螺杆10使其带动万向轮11向下移动,通过万向轮11支撑在地面上,同时螺杆10的转动也会通过滑块18带动外螺纹管15一起转动,外螺纹管15会带动板体5向上移动脱离地面。

[0036] 需要说明的是,本专利的设备结构和附图主要对本专利的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述专利的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0037] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“连接”、“固定安装”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0038] 尽管已经示出和描述了本专利的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本专利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,本专利的范围由所附权利要求及其等同物限定。

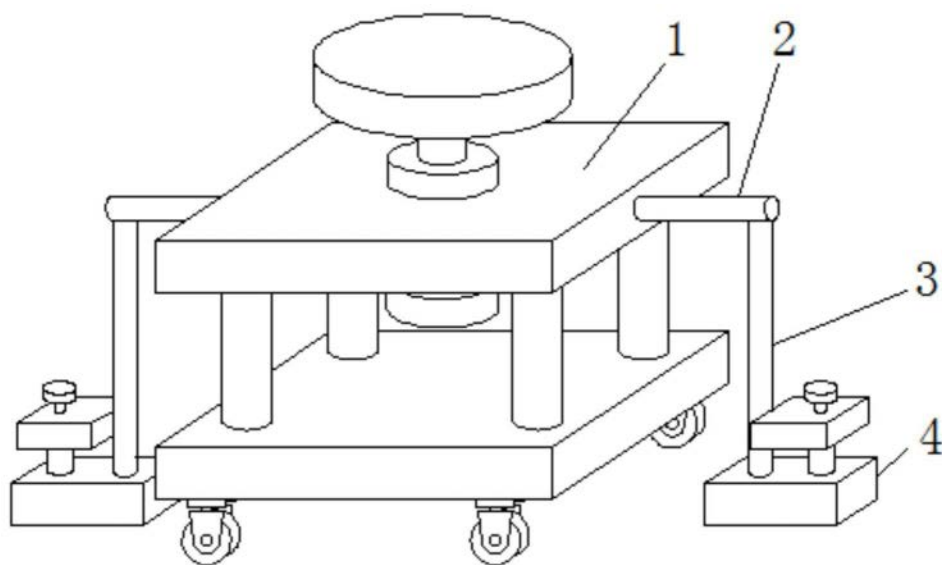


图1

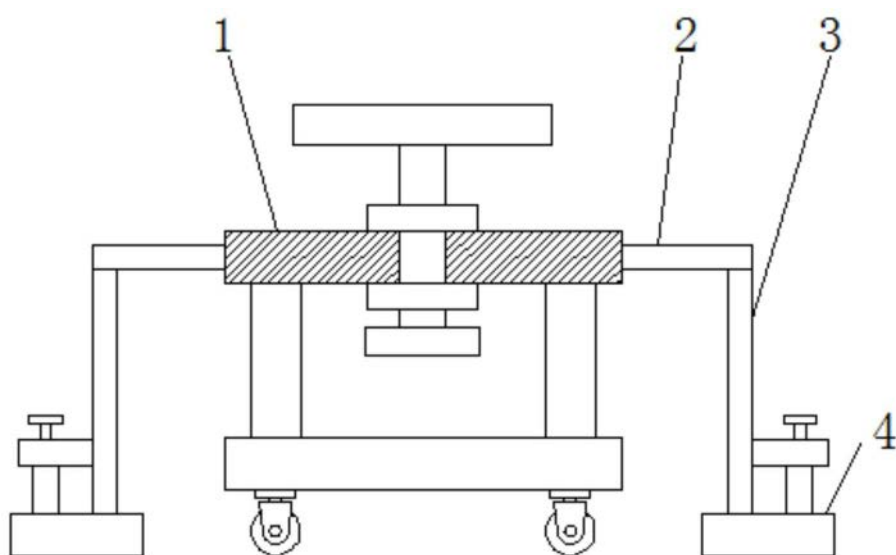


图2

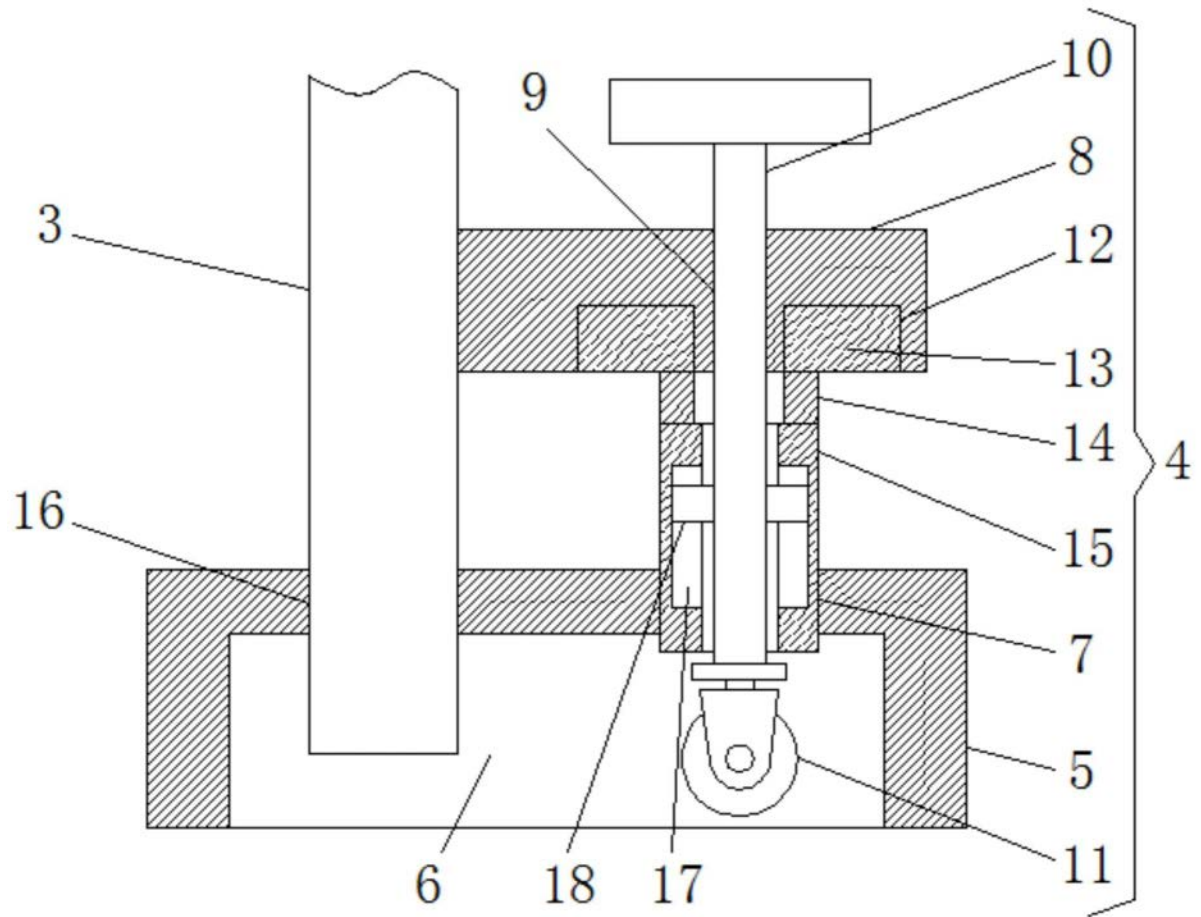


图3

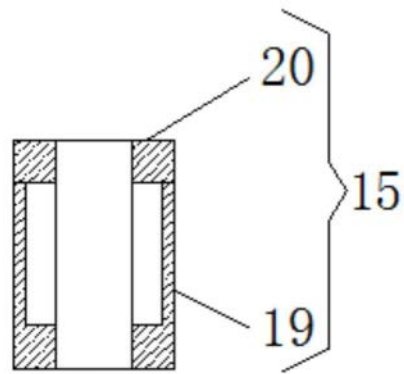


图4