



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221235137 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202323216801.5

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 杭州敏捷机械有限公司

地址 311251 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇
三岔路村

(72) 发明人 戚建荣

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 蔡冬

(51) Int. Cl.

B66F 3/08 (2006.01)

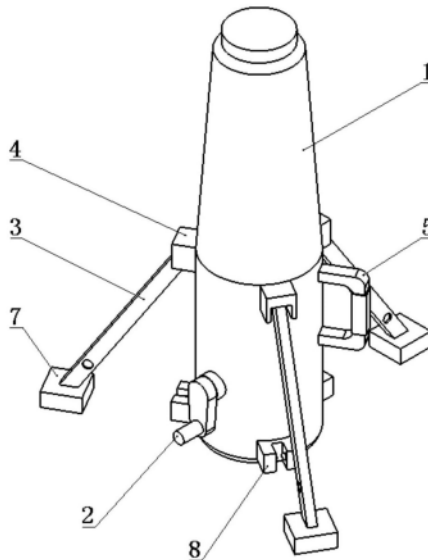
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防倾斜的螺旋千斤顶

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防倾斜的螺旋千斤顶,包括螺旋千斤顶本体,所述螺旋千斤顶本体外壁设有摇杆,所述螺旋千斤顶本体外壁设有若干呈圆周阵列分布的防歪支撑架,所述防歪支撑架通过连接座与所述螺旋千斤顶本体相连接,所述连接座与所述螺旋千斤顶本体焊接相连接,所述连接座通过转轴与所述防歪支撑架相连接,所述螺旋千斤顶本体外壁设有与所述防歪支撑架相匹配的限位组件。有益效果:通过设置防歪支撑架使用螺旋千斤顶时可以对其进行支撑,防止千斤顶出现倾斜,通过设置限位组件当不使用防歪支撑架时可以将其收起,减少占用空间,便于携带。



1. 一种防倾斜的螺旋千斤顶, 其特征在于, 包括螺旋千斤顶本体 (1), 所述螺旋千斤顶本体 (1) 外壁设有摇杆 (2), 所述螺旋千斤顶本体 (1) 外壁设有若干呈圆周阵列分布的防歪支撑架 (3), 所述防歪支撑架 (3) 通过连接座 (4) 与所述螺旋千斤顶本体 (1) 相连接, 所述连接座 (4) 与所述螺旋千斤顶本体 (1) 焊接相连接, 所述连接座 (4) 通过转轴与所述防歪支撑架 (3) 相连接, 所述螺旋千斤顶本体 (1) 外壁设有与所述防歪支撑架 (3) 相匹配的限位组件。

2. 根据权利要求1所述的一种防倾斜的螺旋千斤顶, 其特征在于, 所述螺旋千斤顶本体 (1) 外壁设有握把 (5), 所述握把 (5) 外壁套设有橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的一种防倾斜的螺旋千斤顶, 其特征在于, 所述螺旋千斤顶本体 (1) 底端设有防滑垫 (6)。

4. 根据权利要求1所述的一种防倾斜的螺旋千斤顶, 其特征在于, 所述防歪支撑架 (3) 底端设有支撑垫块 (7)。

5. 根据权利要求1所述的一种防倾斜的螺旋千斤顶, 其特征在于, 所述限位组件包括所述螺旋千斤顶本体 (1) 外壁设有的若干呈圆周阵列分布的固定块 (8), 所述固定块 (8) 一侧开设有与所述防歪支撑架 (3) 相匹配的卡槽 (9), 所述卡槽 (9) 中且位于所述固定块 (8) 上开设有对称设置的行程槽 (10), 所述行程槽 (10) 中设有与之相匹配的滑块 (11), 所述滑块 (11) 一侧设有与固定块 (8) 相连接的支撑弹簧 (12), 所述滑块 (11) 远离所述支撑弹簧 (12) 的一侧设有延伸至卡槽 (9) 中的限位球 (13), 所述防歪支撑架 (3) 两侧均开设有与所述限位球 (13) 相匹配的限位槽 (14)。

6. 根据权利要求5所述的一种防倾斜的螺旋千斤顶, 其特征在于, 所述限位球 (13) 与所述滑块 (11) 滚动连接。

一种防倾斜的螺旋千斤顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺旋千斤顶技术领域,具体来说,涉及一种防倾斜的螺旋千斤顶。

背景技术

[0002] 千斤顶是用刚性顶举件作为工作装置,通过顶部托座或底部托爪在小行程内顶升重物的轻小起重设备,它有机械式和液压式两种。机械式千斤顶又有齿条式与螺旋式两种,主要用于厂矿、交通运输等部门作为车辆修理及其它起重、支撑等工作。目前,公开使用的螺旋千斤顶采用机械原理,以往复扳动手柄,经小伞齿轮带动大伞齿轮、使举重螺杆在螺母内旋转,从而使升降套筒沿固定套筒获得起升或下降,达到由顶举件对重物顶升起重的目的,其结构轻巧坚固、灵活可靠,一人即可携带和操作。

[0003] 但是现有的螺旋千斤顶在使用时外部缺少支撑结构对其进行支撑,使用时螺旋千斤顶容易出现歪斜安全性较低。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种防倾斜的螺旋千斤顶,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种防倾斜的螺旋千斤顶,包括螺旋千斤顶本体,所述螺旋千斤顶本体外壁设有摇杆,所述螺旋千斤顶本体外壁设有若干呈圆周阵列分布的防歪支撑架,所述防歪支撑架通过连接座与所述螺旋千斤顶本体相连接,所述连接座与所述螺旋千斤顶本体焊接相连接,所述连接座通过转轴与所述防歪支撑架相连接,所述螺旋千斤顶本体外壁设有与所述防歪支撑架相匹配的限位组件。

[0008] 作为优选的,所述螺旋千斤顶本体外壁设有握把,所述握把外壁套设有橡胶套。

[0009] 作为优选的,所述螺旋千斤顶本体底端设有防滑垫。

[0010] 作为优选的,所述防歪支撑架底端设有支撑垫块。

[0011] 作为优选的,所述限位组件包括所述螺旋千斤顶本体外壁设有的若干呈圆周阵列分布的固定块,所述固定块一侧开设有与所述防歪支撑架相匹配的卡槽,所述卡槽中且位于所述固定块上开设有对称设置的行程槽,所述行程槽中设有与之相匹配的滑块,所述滑块一侧设有与固定块相连接的支撑弹簧,所述滑块远离所述支撑弹簧的一侧设有延伸至卡槽中的限位球,所述防歪支撑架两侧均开设有与所述限位球相匹配的限位槽。

[0012] 作为优选的,所述限位球与所述滑块滚动连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:通过设置防歪支撑架使用螺旋千斤顶时可以对其进行支撑,防止千斤顶出现倾斜,通过设置限位组件当不使用防歪支撑架时可以将其收起,减少占用空间,便于携带。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种防倾斜的螺旋千斤顶的整体结构示意图;

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种防倾斜的螺旋千斤顶主视图;

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种防倾斜的螺旋千斤顶中固定块的剖视图。

[0018] 图中:

[0019] 1、螺旋千斤顶本体;2、摇杆;3、防歪支撑架;4、连接座;5、握把;6、防滑垫;7、支撑垫块;8、固定块;9、卡槽;10、行程槽;11、滑块;12、支撑弹簧;13、限位球;14、限位槽。

具体实施方式

[0020] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0021] 根据本实用新型的实施例,提供了一种防倾斜的螺旋千斤顶。

[0022] 实施例一;

[0023] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例的防倾斜的螺旋千斤顶,包括螺旋千斤顶本体1,所述螺旋千斤顶本体1外壁设有摇杆2,所述螺旋千斤顶本体1外壁设有若干呈圆周阵列分布的防歪支撑架3,所述防歪支撑架3通过连接座4与所述螺旋千斤顶本体1相连接,所述连接座4与所述螺旋千斤顶本体1焊接相连接,所述连接座4通过转轴与所述防歪支撑架3相连接,所述螺旋千斤顶本体1外壁设有与所述防歪支撑架3相匹配的限位组件。

[0024] 实施例二;

[0025] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例的防倾斜的螺旋千斤顶,包括螺旋千斤顶本体1,所述螺旋千斤顶本体1外壁设有摇杆2,所述螺旋千斤顶本体1外壁设有若干呈圆周阵列分布的防歪支撑架3,所述防歪支撑架3通过连接座4与所述螺旋千斤顶本体1相连接,所述连接座4与所述螺旋千斤顶本体1焊接相连接,所述连接座4通过转轴与所述防歪支撑架3相连接,所述螺旋千斤顶本体1外壁设有与所述防歪支撑架3相匹配的限位组件。所述螺旋千斤顶本体1外壁设有握把5,所述握把5外壁套设有橡胶套。所述螺旋千斤顶本体1底端设有防滑垫6。所述防歪支撑架3底端设有支撑垫块7。所述限位组件包括所述螺旋千斤顶本体1外壁设有的若干呈圆周阵列分布的固定块8,所述固定块8一侧开设有与所述防歪支撑架3相匹配的卡槽9,所述卡槽9中且位于所述固定块8上开设有对称设置的行程槽10,所述行程槽10中设有与之相匹配的滑块11,所述滑块11一侧设有与固定块8相连接的支撑弹簧12,所述滑块11远离所述支撑弹簧12的一侧设有延伸至卡槽9中的限位球13,所述防歪支撑架3两侧均开设有与所述限位球13相匹配的限位槽14。所述限位球13与所述滑块11滚动连接。

[0026] 在实际应用时,当螺旋千斤顶本体1使用完毕后,人员可向靠近螺旋千斤顶本体1的方向上手动转动防歪支撑架3,使得防歪支撑架3卡入固定块8上的卡槽9中,当防歪支撑

架3进入卡槽9中时会挤压限位球13,限位球13受到挤压开始通过滑块11挤压支撑弹簧12,支撑弹簧12开始压缩限位球13全部进入行程槽10,此时防歪支撑架3完全卡入卡槽9中,此时防歪支撑架3上的限位槽14与限位球13处于直线状态,支撑弹簧12复位带动滑块11移动,滑块11带动限位球13向卡槽中移动直至进入防歪支撑架3上的限位槽14中将其限位,当需要使用防歪支撑架3时向远离螺旋千斤顶本体1的方向转动防歪支撑架3将其拉出,通过设置防歪支撑架使用螺旋千斤顶时可以对其进行支撑,防止千斤顶出现倾斜,通过设置限位组件当不使用防歪支撑架时可以将其收起,减少占用空间,便于携带。

[0027] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过设置防歪支撑架使用螺旋千斤顶时可以对其进行支撑,防止千斤顶出现倾斜,通过设置限位组件当不使用防歪支撑架时可以将其收起,减少占用空间,便于携带。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

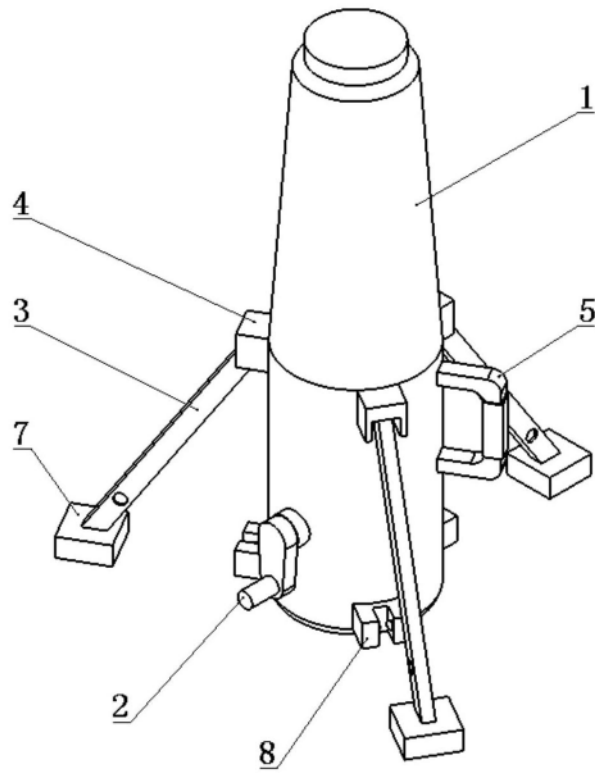


图1

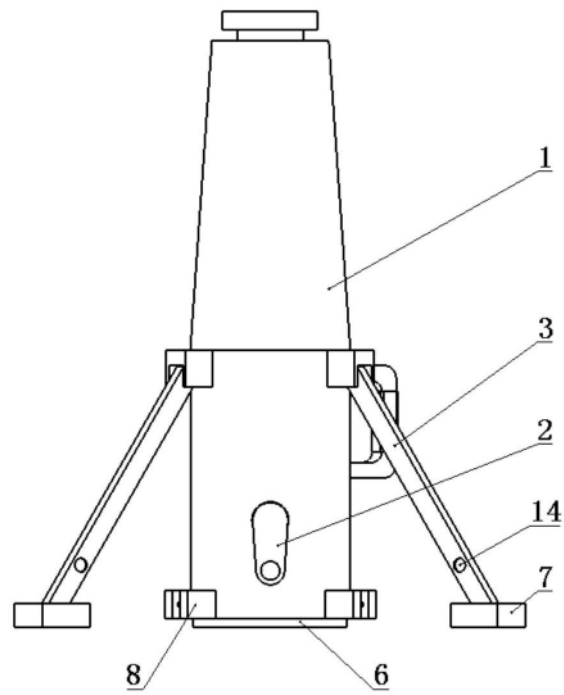


图2

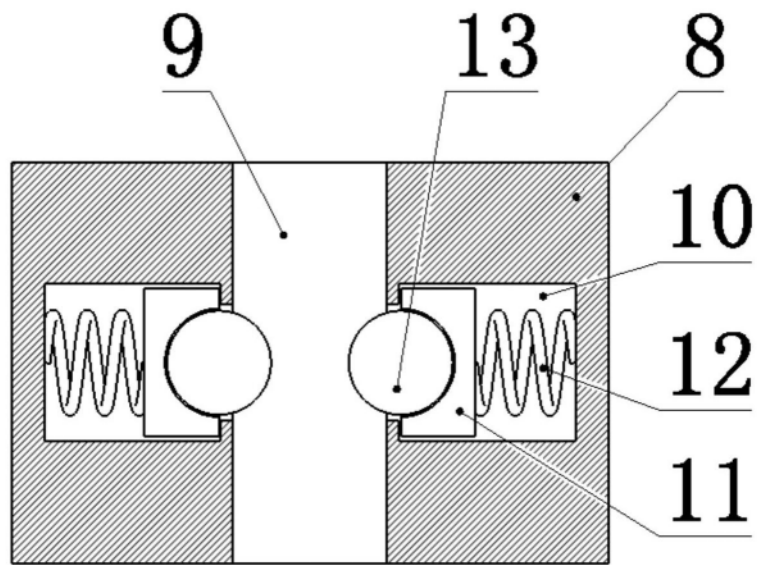


图3