(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203820366 U
(45)授权公告日 2014.09.10

(21)申请号 201420035083.3

(22)申请日 2014.01.21

(73)专利权人 贾楠
地址 266400 山东省青岛市黄岛区北京路伟伦广场小区2号楼1单元301室

(72)发明人 贾楠

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
代理人 王连君

(51)Int.Cl.
B66F 5/02(2006.01)

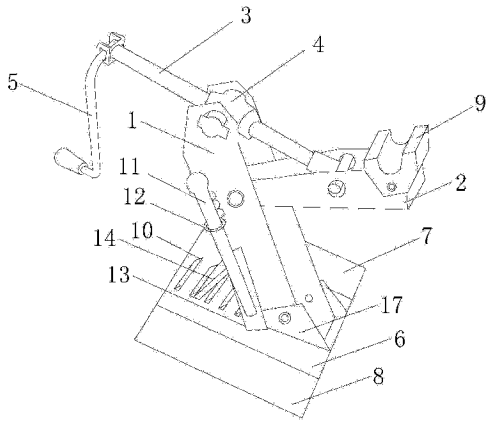
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车载手摇抬升器

(57)摘要

一种车载手摇抬升器，包括托臂、支撑臂、丝杠、丝母、及底座，托臂、支撑臂呈凹槽状。托臂铰接在支撑臂上，支撑臂底端铰接在底板上，丝杠旋接在丝母内，丝母铰接在支撑臂顶端，丝杠一端铰接在托臂上，丝杠另一端活动连接有把手。支撑臂两侧设有支撑杆，支撑臂底部后端设置有支撑板。使用时，旋转把手，丝杆旋入丝母的长度发生变化，从而拉动托臂升降，改变托臂与支撑臂之间的夹角，实现起重和支撑功能；使用结束后，转动把手，使托臂与支撑臂之间成平角，托臂收入支撑臂内，便于收纳。车载手摇抬升器结构简单，使用方便。



CN 203820366 U

1. 一种车载手摇抬升器，其特征在于：包括托臂、支撑臂、丝杠、丝母、及底座，所述托臂、支撑臂呈凹槽状；所述托臂铰接在支撑臂上，支撑臂底端铰接在底板上，丝杠旋接在丝母内，丝母铰接在支撑臂顶端，丝杠一端铰接在托臂上，丝杠另一端活动连接有把手；所述支撑臂两侧设有支撑杆，支撑臂底部后端设置有支撑板；所述支撑臂两侧设有球形槽，球形槽底端设有固定环，支撑杆卡接在固定环内，支撑杆顶端有球形头，支撑杆底端设有缓冲板；

所述底座由中间固定板、左活动板及右活动板三部分组成，中间固定板上设有三角形铰接片，支撑臂底端铰接在三角形铰接片上；

所述底座由中间固定板、左活动板及右活动板三部分组成，中间固定板上设有三角形铰接片，支撑臂底端铰接在三角形铰接片上；三角形铰接片的后端设置有间隔的卡条，间隔的卡条形成卡槽，支撑板卡接在卡槽内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种车载手摇抬升器，其特征在于：所述托臂端部转动活动连接有托爪，连接处设有限位结构，托爪上设有凹形槽，托爪表面附有橡胶层。

3. 根据权利要求 1 所述的一种车载手摇抬升器，其特征在于：所述左活动板通过合页连接在中间固定板的左侧，右活动板通过合页连接在中间固定板的右侧，左活动板及右活动板的底部设有钉子槽，钉子槽内设有可转动的钉子。

一种车载手摇抬升器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车领域，尤其是一种车载手摇抬升器。

背景技术

[0002] 在汽车维修中广泛应用千斤顶起重或支撑。千斤顶是一种用钢性顶举件作为工作装置，通过顶部托座或底部托爪在行程内顶升重物的轻小起重设备。在汽车维修中广泛应用千斤顶起重或支撑。但是，千斤顶用力方向单一，使用条件苛刻，不能应急解决车辆的各种突发的维修问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，提出一种应用广泛，操作方便的车载手摇抬升器。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 本实用新型采用如下技术方案：一种车载手摇抬升器，包括托臂、支撑臂、丝杠、丝母、及底座，所述托臂、支撑臂呈凹槽状；所述托臂铰接在支撑臂上，支撑臂底端铰接在底板上，丝杠旋接在丝母内，丝母铰接在支撑臂顶端，丝杠一端铰接在托臂上，丝杠另一端活动连接有把手；所述支撑臂两侧设有支撑杆，支撑臂底部后端设置有支撑板；所述支撑臂两侧设有球形槽，球形槽底端设有固定环，支撑杆卡接在固定环内，支撑杆顶端有球形头，支撑杆底端设有缓冲板；所述底座由中间固定板、左活动板及右活动板三部分组成，中间固定板上设有三角形铰接片，支撑臂底端铰接在三角形铰接片上；所述底座由中间固定板、左活动板及右活动板三部分组成，中间固定板上设有三角形铰接片，支撑臂底端铰接在三角形铰接片上；三角形铰接片的后端设置有间隔的卡条，间隔的卡条形成卡槽，支撑板卡接在卡槽内。

[0006] 优选地，托臂端部转动连接有托爪，连接处设有限位结构，托爪上设有凹形槽，托爪表面附有橡胶层。

[0007] 优选地，左活动板通过合页连接在中间固定板的左侧，右活动板通过合页连接在中间固定板的右侧，左活动板及右活动板的底部设有钉子槽，钉子槽内设有可转动的钉子。

[0008] 本实用新型的有益效果：

[0009] 托臂、支撑臂呈凹槽状，托臂铰接在支撑臂上，支撑臂底端铰接在底板上，丝杠旋接在丝母内，丝母铰接在支撑臂顶端，丝杠顶端铰接在托臂上，丝杠尾端活动连接有把手，使用时，旋转把手，丝杆旋入丝母的长度发生变化，从而拉动托臂升降，改变托臂与支撑臂之间的夹角，实现起重和支撑功能；使用结束后，转动把手，使托臂与支撑臂之间成平角，托臂收入支撑臂内，便于收纳。

[0010] 支撑臂两侧设有球形槽，球形槽底端设有固定环，支撑杆卡接在固定环内，支撑杆顶端有球形头，展开支撑杆，球形头卡在球形槽内，防止压力过大使支撑杆发生相对滑动。

[0011] 底座由中间固定板、左活动板及右活动板三部分组成，左活动板通过合页连接在中间固定板的左侧，右活动板通过合页连接在中间固定板的右侧，展开左右活动板，可增加

与地面的接触面积，缓冲压力；不用时收起左右活动板，体积小，便于车载。

[0012] 中间固定板设置有间隔的卡条，间隔的卡条形成卡槽，支撑板卡在卡槽内，用以分散支撑臂的压力；支撑板卡接在不同的卡槽里，可调节支撑臂的倾斜度。

[0013] 托臂端部转动连接有托爪，托爪上设有凹形槽，便于卡住汽车底座；托爪表面附有橡胶层，防止抬升过程发生相对滑动。

附图说明

[0014] 图 1 为车载手摇抬升器的结构示意图。

[0015] 图 2 为车载手摇抬升器的主视图。

[0016] 图 3 为底座反面示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的技术方案易于了解，结合图 1 至 3 对本实用新型的具体实施方式做进一步说明：

[0018] 一种车载手摇抬升器，包括托臂 2、支撑臂 1、丝杠 3、丝母 4、及底座，托臂 2、支撑臂 1 呈凹槽状，且托臂 2 比支撑臂 1 窄，可卡接入支撑臂 1 内。托臂 2 铰接在支撑臂 1 上，支撑臂 1 底端铰接在三角形铰接片 17 上，丝杠 3 旋接在丝母 4 内，丝母 4 铰接在支撑臂 1 顶端，丝杠 3 一端铰接在托臂 2 上，丝杠 3 另一端活动连接有把手 5。

[0019] 支撑臂 1 两侧设有球形槽 18，球形槽底端设有固定环 12，支撑杆 11 卡接在固定环 12 内。支撑杆 11 顶端有球形头 19，支撑杆 11 底端设有缓冲板 13。撑开支撑杆时，缓冲板 13 接触地面，球形头 19 卡在球形槽 18 内，防止压力过大使支撑杆发生相对滑动。托臂 2 端部转动连接有托爪 9，连接处设有限位结构，防止转动角度过大。托爪 9 上设有凹形槽，托爪表面附有橡胶层。

[0020] 底座由中间固定板 6、左活动板 7 及右活动板 8 三部分组成，中间固定板上设有三角形铰接片 17，三角形铰接片的后端设置有间隔的卡条 10。左活动板通过合页连接在中间固定板的左侧，右活动板通过合页连接在中间固定板的右侧，左活动板及右活动板底部设有钉子槽 15，钉子槽内设有可转动的钉子 16。

[0021] 手摇抬升器使用过程：

[0022] 托爪 9 卡住汽车底架，拉动把手 5，使把手 5 的工作面与丝杠 3 垂直，旋转把手 5，丝杠 3 旋入丝母 4 的长度发生变化。丝杆 3、支撑臂 1 及托臂 2 组成一个三角形，丝杆 3 的旋入长度变化，改变托臂 2 与支撑臂 1 之间的夹角，从而拉动托臂 2 升降，实现起重和支撑功能。

[0023] 使用结束后，旋转把手 5，使托臂 2 与支撑臂 1 之间成平角，托臂 2 收入支撑臂 1 内，丝杠 3 收入托臂 2 内拉动把手，使把手 5 紧贴支撑臂。转动底座，使底座位于支撑臂后，便于收纳。

[0024] 当在硬化平整地面使用手摇抬升器时，将支撑板 14 卡接在卡槽内，使底座与地面牢靠接触，防止抬升器抬升过程滑脱。重复手摇抬升器使用过程。

[0025] 当在硬化不平整地面使用手摇抬升器时，将支撑板 14 卡接在卡槽内，使底座与地面牢靠接触，拉动支撑杆支撑在支撑臂左右两侧，用于调整手摇抬升器，使其整体保持平

衡。

[0026] 当在松软地面使用手摇抬升器时，展开左活动板 7 及右活动板 8，将支撑板卡接在卡槽内，转动出钉子槽 15 内的钉子 16 插入地面内，拉动支撑杆 11 支撑在支撑臂 1 左右两侧。

[0027] 当然，以上说明仅仅为本实用新型的较佳实施例，本实用新型并不限于列举上述实施例，应当说明的是，任何熟悉本领域的技术人员在本说明书的指导下，所做出的所有等同替代、明显变形形式，均落在本说明书的实质范围之内，理应受到本实用新型的保护。

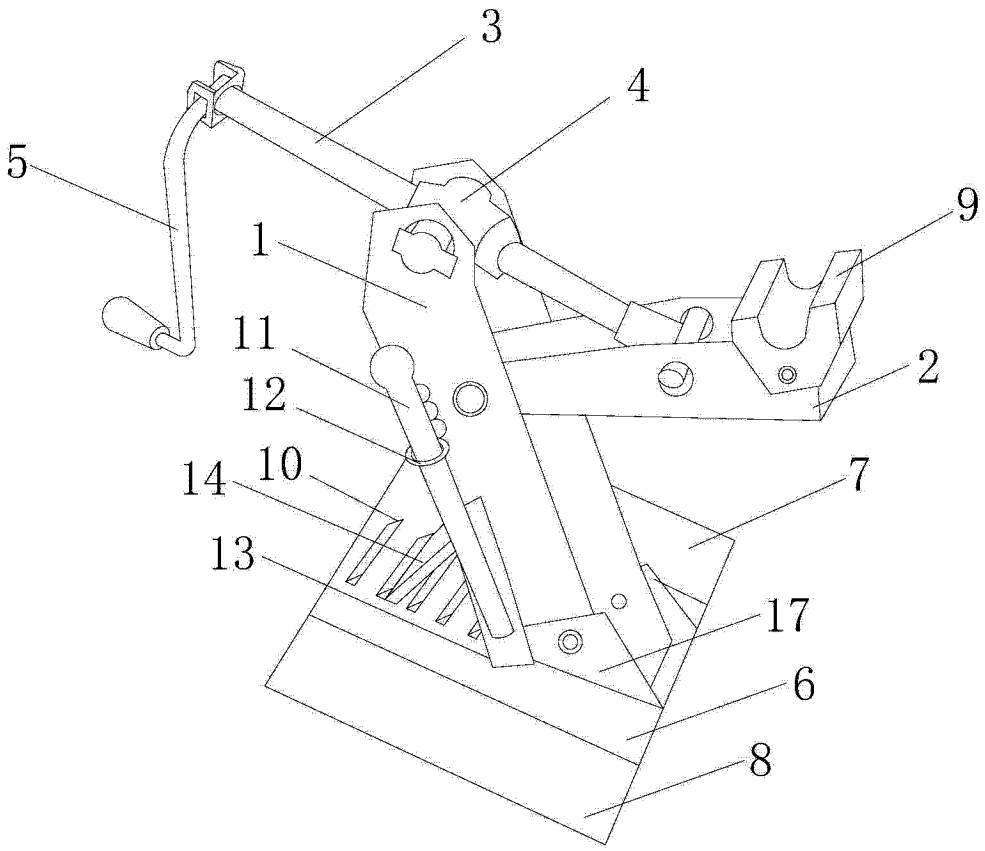


图 1

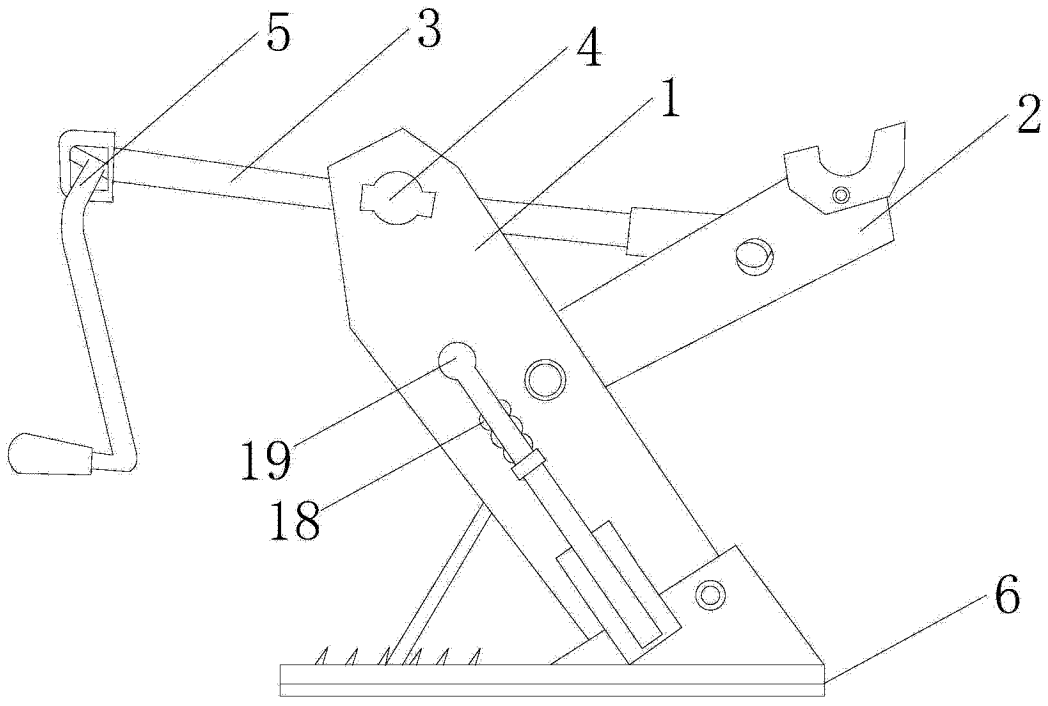


图 2

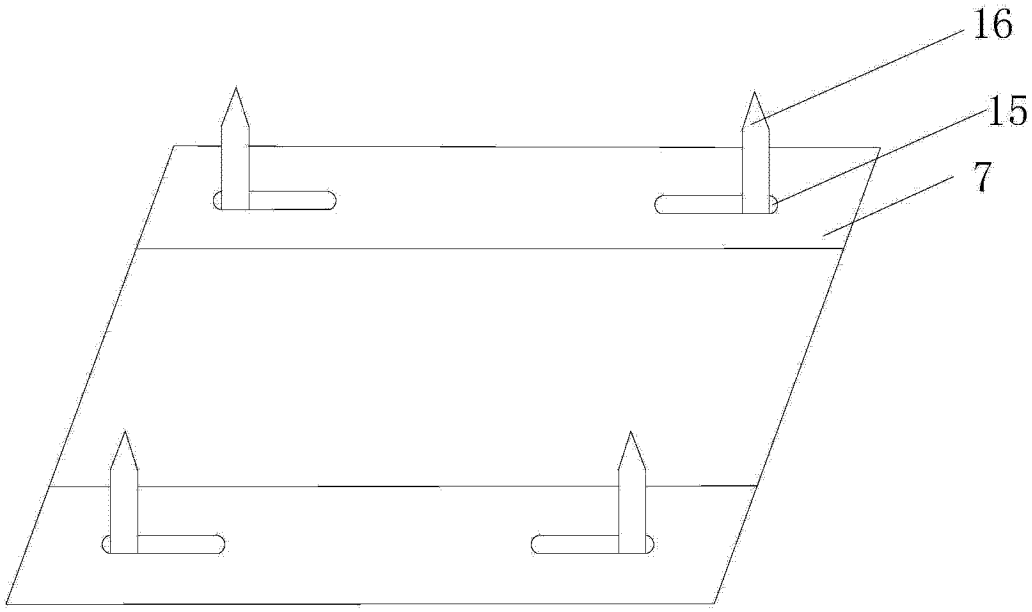


图 3