



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203865950 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420265495. 6

(22) 申请日 2014. 05. 23

(73) 专利权人 宁波天益齿轴齿轮有限公司

地址 315202 浙江省宁波市镇海区骆驼工业
区南一西路 548 号

(72) 发明人 叶培玉

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 张强

(51) Int. Cl.

B66F 3/14 (2006. 01)

B66F 13/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

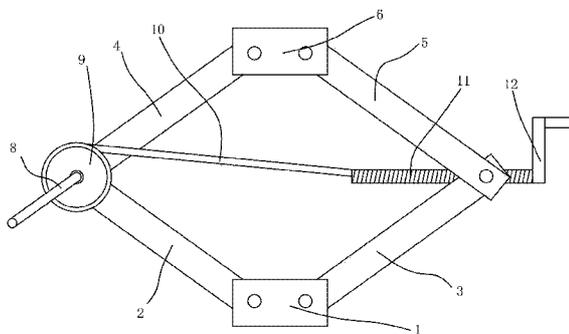
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

卷绕式剪式千斤顶

(57) 摘要

本实用新型公开了卷绕式剪式千斤顶,包括第一连接块,第一连接块转动连接有第一转动臂和第二转动臂,第一转动臂与第三转动臂转动连接,第二转动臂与第四转动臂转动连接,第三转动臂与第四转动臂均与第二连接块转动连接,第一转动臂上设置有固定块,固定块内横向设置有通孔,通孔内穿设有第一曲柄,第一曲柄上设置有收线轮,收线轮上固定有钢索,钢索的另一端连接有螺杆,螺杆穿过第四转动臂上的螺孔,螺杆连接有第二曲柄,所述第一曲柄上设置有凹槽,所述凹槽内设置有与第一曲柄转动连接的顶块,所述顶块与所述凹槽通过弹簧连接。本实用新型这种卷绕式千斤顶能够在未接触到重物时快速的上下下降,并且在接触到重物之后慢速的上升顶起重物。



1. 卷绕式剪式千斤顶,其特征在于:包括第一连接块(1),所述第一连接块(1)转动连接有第一转动臂(2)和第二转动臂(3),所述第一转动臂(2)与第三转动臂(4)转动连接,所述第二转动臂(3)与第四转动臂(5)转动连接,所述第三转动臂(4)与所述第四转动臂(5)均与第二连接块(6)转动连接,所述第一转动臂(2)上设置有固定块(7),所述固定块(7)内横向设置有通孔,所述通孔内穿设有第一曲柄(8),所述第一曲柄(8)上设置有收线轮(9),所述收线轮(9)上固定有钢索(10),所述钢索(10)的另一端连接有螺杆(11),所述螺杆(11)穿过所述第四转动臂(5)上的螺孔,所述螺杆(11)连接有第二曲柄(12),所述收线轮(9)上设置有棘轮(13),所述固定块(7)上设置有棘爪(14),所述棘轮(13)与所述棘爪(14)配合,所述第一曲柄(8)上设置有凹槽(16),所述凹槽(16)内设置有与第一曲柄(8)转动连接的顶块(17),所述顶块(17)与所述凹槽(16)通过弹簧(18)连接。

2. 如权利要求1所述的卷绕式剪式千斤顶,其特征在于:所述棘爪(14)一侧设置有顶靠块(15)。

3. 如权利要求1所述的卷绕式剪式千斤顶,其特征在于:所述通孔内设置有轴承。

卷绕式剪式千斤顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种千斤顶,具体是卷绕式剪式千斤顶。

背景技术

[0002] 千斤顶是一种用刚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。千斤顶主要用于厂矿、交通运输等部门作为车辆修理及其它起重、支撑等工作。其结构轻巧坚固、灵活可靠,一人即可携带和操作。

[0003] 现有的剪式千斤顶一般在使用过程中,顶起和落下的速度相当缓慢,因此在剪式千斤顶还未接触到重物时缓慢的上升下降非常影响工作效率。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术不足,提供卷绕式剪式千斤顶,这种卷绕式千斤顶能够在未接触到重物时快速的上升下降,并且在接触到重物之后慢速的上升顶起重物。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决:卷绕式剪式千斤顶,包括第一连接块,所述第一连接块转动连接有第一转动臂和第二转动臂,所述第一转动臂与第三转动臂转动连接,所述第二转动臂与第四转动臂转动连接,所述第三转动臂与所述第四转动臂均与第二连接块转动连接,所述第一转动臂上设置有固定块,所述固定块内横向设置有通孔,所述通孔内穿设有第一曲柄,所述第一曲柄上设置有收线轮,所述收线轮上固定有钢索,所述钢索的另一端连接有螺杆,所述螺杆穿过所述第四转动臂上的螺孔,所述螺杆连接有第二曲柄,所述收线轮上设置有棘轮,所述固定块上设置有棘爪,所述棘轮与所述棘爪配合,所述第一曲柄上设置有凹槽,所述凹槽内设置有与第一曲柄转动连接的顶块,所述顶块与所述凹槽通过弹簧连接。

[0006] 上述技术方案中,优选的,所述棘爪一侧设置有顶靠块。由于棘爪受力较大,因此设置顶靠块。

[0007] 上述技术方案中,优选的,所述通孔内设置有轴承,设置轴承使得第一曲柄转动更加方便。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有如下有益效果:本实用新型这种卷绕式千斤顶能够在未接触到重物时快速的上升下降,并且在接触到重物之后慢速的上升顶起重物。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型第一曲柄处的结构示意图。

[0011] 图3为图2中棘轮处的A-A向示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:参见图1至图3,

卷绕式剪式千斤顶,包括第一连接块 1,所述第一连接块 1 转动连接有第一转动臂 2 和第二转动臂 3,所述第一转动臂 2 与第三转动臂 4 转动连接,所述第二转动臂 3 与第四转动臂 5 转动连接,所述第三转动臂 4 与所述第四转动臂 5 均与第二连接块 6 转动连接,所述第一转动臂 2 上设置有固定块 7,所述固定块 7 内横向设置有通孔,所述通孔内穿设有第一曲柄 8,所述第一曲柄 8 上设置有收线轮 9,所述收线轮 9 上固定有钢索 10,所述钢索 10 的另一端连接有螺杆 11,所述螺杆 11 穿过所述第四转动臂 5 上的螺孔,所述螺杆 11 连接有第二曲柄 12,所述收线轮 9 上设置有棘轮 13,所述固定块 7 上设置有棘爪 14,所述棘轮 13 与所述棘爪 14 配合。

[0013] 所述棘爪 14 一侧设置有顶靠块 15。由于千斤顶的反向拉力很大,棘爪 14 会承受很大的力,因此设置顶靠块 15 将棘爪 14 顶住。

[0014] 所述通孔内设置有轴承。设置轴承使得第一曲柄转动更加轻松。

[0015] 这种结构的千斤顶在使用时,当千斤顶上端未触碰到重物时通过转动第一曲柄 8 转动,使得第二连接块 6 快速上升与重物接触,在第二连接块 6 接触到重物后通过转动第二曲柄 12 继续将第二连接块 6 往上提升;当千斤顶使用完后,先转动第二曲柄 12 使得第二连接块 6 往下运动至不与重物接触,再将第一曲柄 8 在通孔内滑动使得棘轮 13 与棘爪 14 不再配合,这样第一曲柄 8 就能反向转动,为了防止在使用过程中的第一曲柄 8 滑动,所述第一曲柄 8 上设置有凹槽 16,所述凹槽 16 内设置有与第一曲柄 8 转动连接的顶块 17,所述顶块 17 与所述凹槽 16 通过弹簧 18 连接,当第一曲柄 8 滑动到工作位置时,顶块 17 弹出顶住固定块 7,防止第一曲柄 8 滑动导致重物坠落引发事故,当第一曲柄 8 需要反向转动时,按压顶块 17 后再将第一曲柄 8 滑动即可使得棘轮 13 与棘爪 14 脱离。

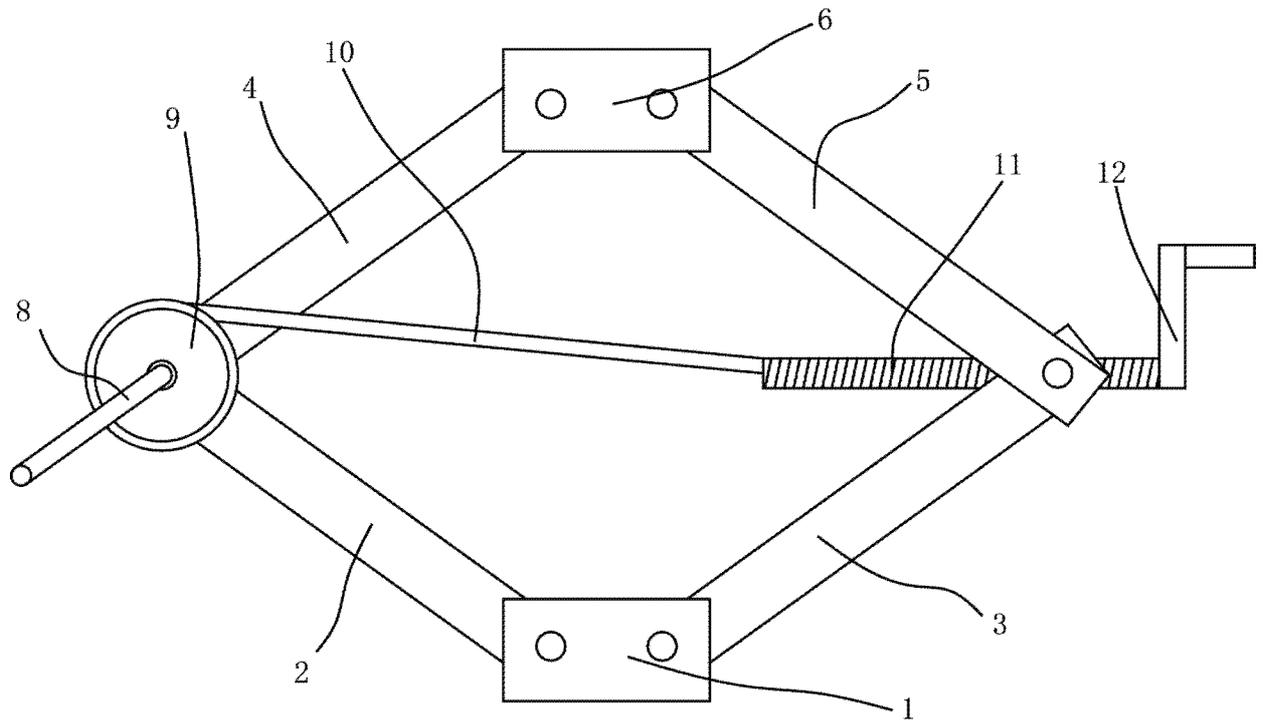


图 1

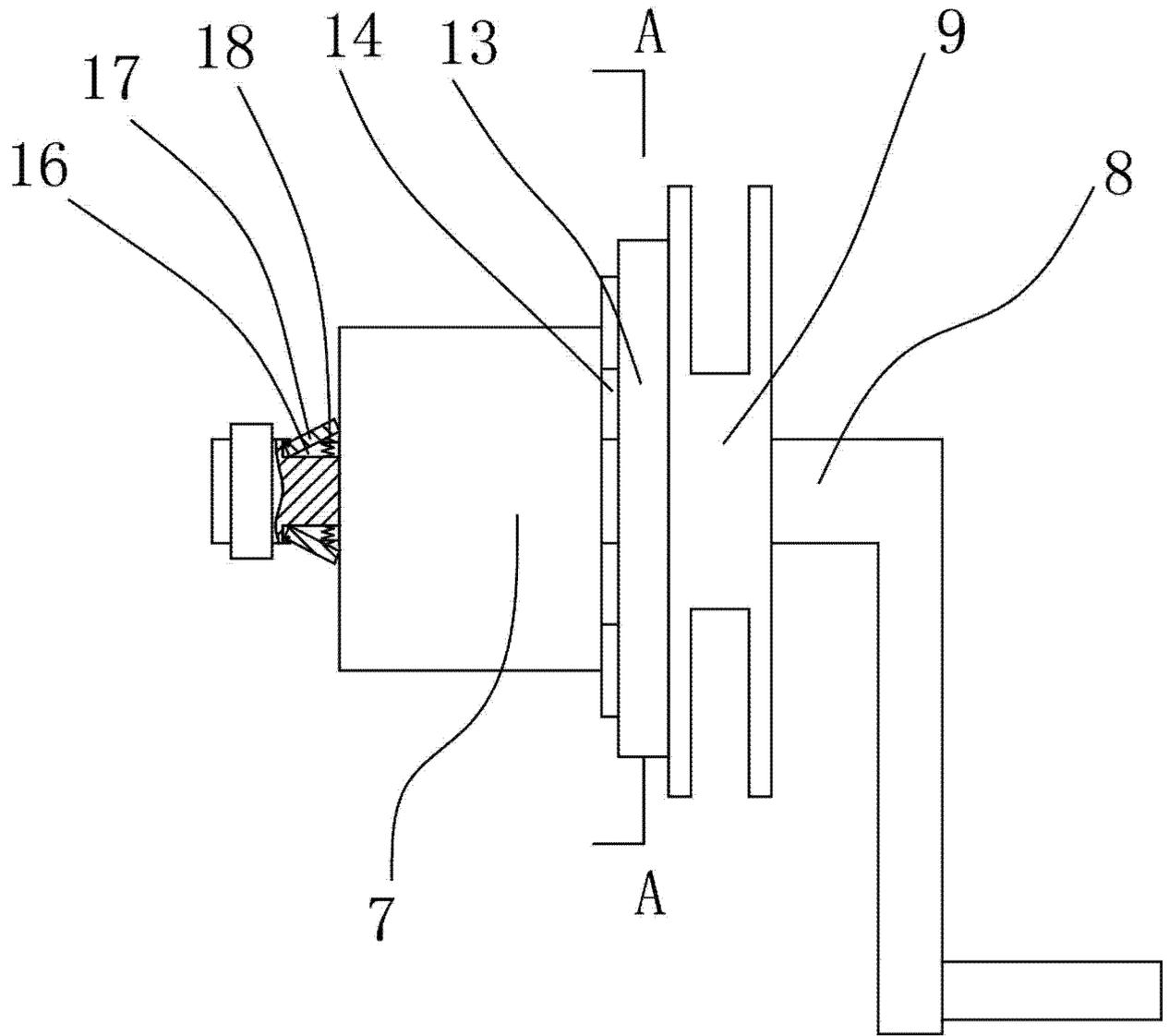


图 2

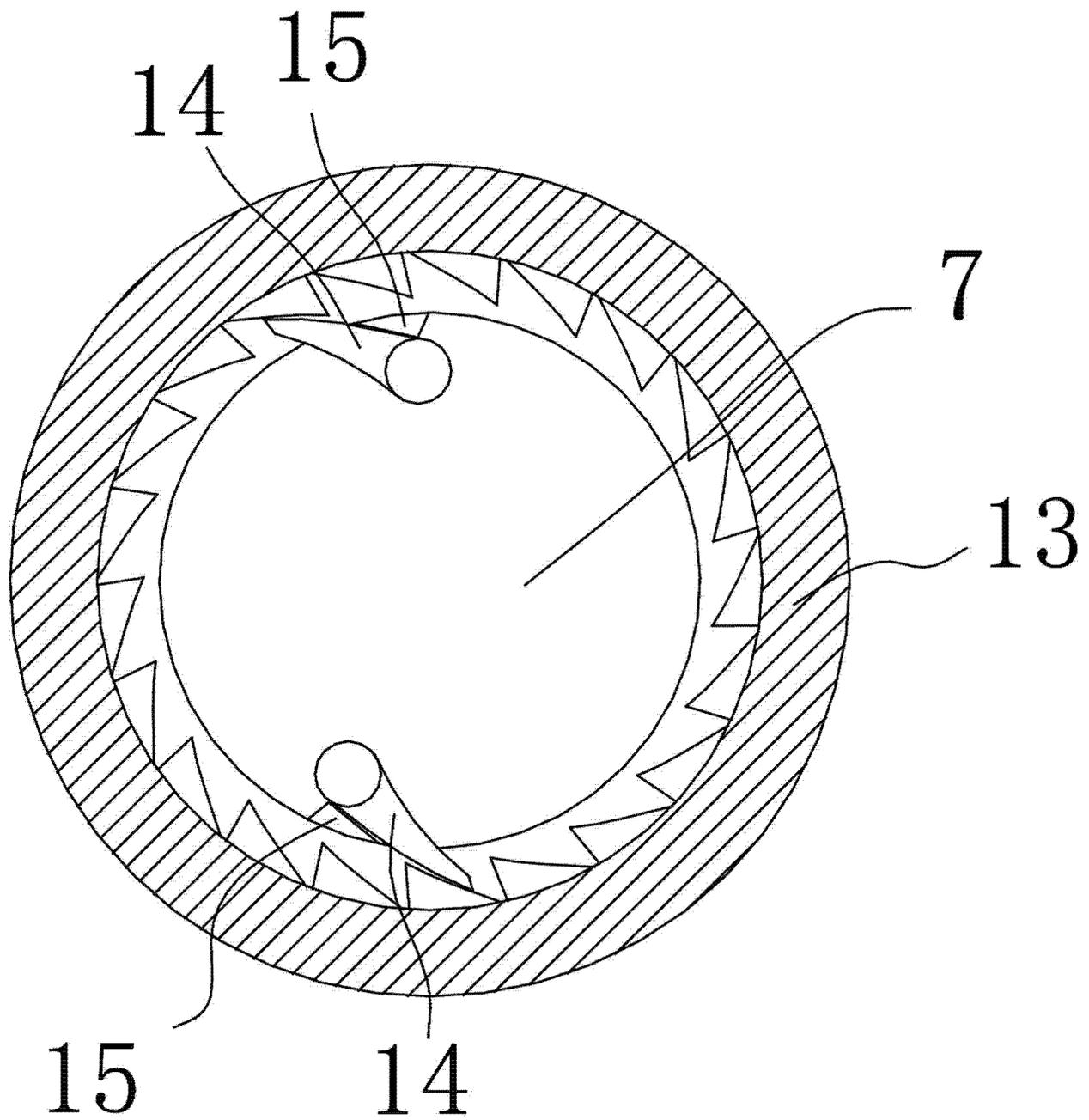


图 3