



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214192397 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202023251798.7

(22) 申请日 2020.12.29

(73) 专利权人 郑州固德机电设备有限公司

地址 450103 河南省郑州市荥阳市广武镇
董庄村广古路

(72) 发明人 史磊 化三兵 孙玲玲 王庆雨

(74) 专利代理机构 西安吉盛专利代理有限责任
公司 61108

代理人 张培勋

(51) Int. Cl.

B66F 3/25 (2006.01)

B66F 3/24 (2006.01)

B66F 5/04 (2006.01)

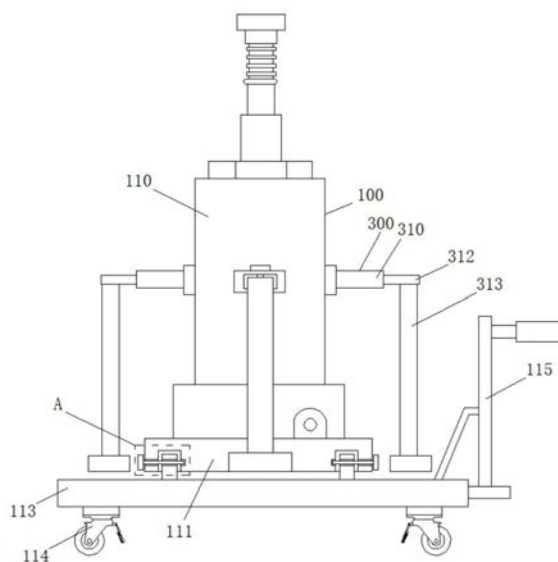
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可更换内腔的液压千斤顶

(57) 摘要

本实用新型涉及千斤顶技术领域,具体涉及一种可更换内腔的液压千斤顶,包括装置主体,所述装置主体包括千斤顶主体和墙体,所述千斤顶主体的底端固定安装有底座,所述千斤顶主体的外侧均匀固定安装有支撑组件,所述支撑组件的数量为四个,所述支撑组件包括凹槽杆,所述凹槽杆的一端与千斤顶主体的一侧固定连接,所述凹槽杆内部的一侧固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的一端固定安装有移动杆,所述移动杆的底端固定安装有支撑杆。本实用新型通过设置有支撑组件,底座和四个支撑杆与地面接触,四个支撑杆均匀地处于千斤顶主体的外侧,起到了辅助支撑的作用,能够使千斤顶主体在使用时降低了倾倒的几率,提高了千斤顶主体在使用时的稳定性。



1. 一种可更换内腔的液压千斤顶,包括装置主体(100),其特征在于:所述装置主体(100)包括千斤顶主体(110)和墙体(119),所述千斤顶主体(110)的底端固定安装有底座(111),所述千斤顶主体(110)的外侧均匀固定安装有支撑组件(300),所述支撑组件(300)的数量为四个,所述支撑组件(300)包括凹槽杆(310),所述凹槽杆(310)的一端与千斤顶主体(110)的一侧固定连接,所述凹槽杆(310)内部的一侧固定连接有第二弹簧(311),所述第二弹簧(311)的一端固定安装有移动杆(312),所述移动杆(312)的底端固定安装有支撑杆(313),所述移动杆(312)的顶端与底端皆开设有安装槽(314),所述安装槽(314)的内部固定连接有第三弹簧(315),所述第三弹簧(315)的一端固定安装有卡块(316),所述凹槽杆(310)内部的顶端与底端皆开设有卡槽(317)。

2. 根据权利要求1所述的一种可更换内腔的液压千斤顶,其特征在于:所述底座(111)底端的两侧皆开设有插槽(112),所述底座(111)底部的地面上设置有放置板(113),所述放置板(113)的底端固定安装有移动轮(114),所述放置板(113)的一侧固定安装有控制把(115),所述放置板(113)顶端的两侧皆固定安装有插块(116),所述插块(116)的一侧开设有螺纹孔(117),所述底座(111)的一侧螺纹安装有螺栓(118)。

3. 根据权利要求2所述的一种可更换内腔的液压千斤顶,其特征在于:所述放置板(113)背面的两侧皆安装有稳固组件(200),所述稳固组件(200)包括固定板(210),所述固定板(210)的一面与放置板(113)的一面固定连接,所述固定板(210)的顶端开设有插孔(211),所述墙体(119)的一面固定安装有第一滑轨(212),所述第一滑轨(212)的内部滑动安装有第一滑块(213),所述第一滑块(213)的底端固定连接有第一弹簧(214),所述第一弹簧(214)远离第一滑块(213)的一端与第一滑轨(212)内部的底端固定连接,所述第一滑块(213)的一面固定安装有卡接杆(215)。

4. 根据权利要求3所述的一种可更换内腔的液压千斤顶,其特征在于:所述卡接杆(215)的顶端皆固定安装有辅助杆(216),所述辅助杆(216)之间固定相连有拉把(217)。

5. 根据权利要求1所述的一种可更换内腔的液压千斤顶,其特征在于:所述安装槽(314)内部的两侧皆固定安装有第二滑轨(318),所述第二滑轨(318)的内部滑动安装有第二滑块(319),所述卡块(316)的两侧皆与第二滑块(319)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可更换内腔的液压千斤顶,其特征在于:所述卡槽(317)的数量为八个,且以凹槽杆(310)的中线呈对称分布。

一种可更换内腔的液压千斤顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及千斤顶技术领域，具体为一种可更换内腔的液压千斤顶。

背景技术

[0002] 液压千斤顶又称油压千斤顶，是一种采用柱塞或液压缸作为刚性顶举件的千斤顶，简单起重设备一般只备有起升机构，用以起升重物，拥有构造简单、重量轻和便于携带等特点。

[0003] 现有技术中的大多数液压千斤顶在更换内腔或进行使用时，大部分液压千斤顶与地面的接触面积较小导致稳定性不高存在倾倒风险，因此，需设计一种可更换内腔的液压千斤顶以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可更换内腔的液压千斤顶，以解决上述背景技术中提出的现有技术中的大多数液压千斤顶在更换内腔或进行使用时，大部分液压千斤顶与地面的接触面积较小导致稳定性不高存在倾倒风险的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可更换内腔的液压千斤顶，包括装置主体，所述装置主体包括千斤顶主体和墙体，所述千斤顶主体的底端固定安装有底座，所述千斤顶主体的外侧均匀固定安装有支撑组件，所述支撑组件的数量为四个，所述支撑组件包括凹槽杆，所述凹槽杆的一端与千斤顶主体的一侧固定连接，所述凹槽杆内部的一侧固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧的一端固定安装有移动杆，所述移动杆的底端固定安装有支撑杆，所述移动杆的顶端与底端皆开设有安装槽，所述安装槽的内部固定连接有第三弹簧，所述第三弹簧的一端固定安装有卡块，所述凹槽杆内部的顶端与底端皆开设有卡槽。

[0006] 优选的，所述底座底端的两侧皆开设有插槽，所述底座底部的地面上设置有放置板，所述放置板的底端固定安装有移动轮，所述放置板的一侧固定安装有控制把，所述放置板顶端的两侧皆固定安装有插块，所述插块的一侧开设有螺纹孔，所述底座的一侧螺纹安装有螺栓。

[0007] 优选的，所述放置板背面的两侧皆安装有稳固组件，所述稳固组件包括固定板，所述固定板的一面与放置板的一面固定连接，所述固定板的顶端开设有插孔，所述墙体的一面固定安装有第一滑轨，所述第一滑轨的内部滑动安装有第一滑块，所述第一滑块的底端固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧远离第一滑块的一端与第一滑轨内部的底端固定连接，所述第一滑块的一面固定安装有卡接杆。

[0008] 优选的，所述卡接杆的顶端皆固定安装有辅助杆，所述辅助杆之间固定相连有拉把。

[0009] 优选的，所述安装槽内部的两侧皆固定安装有第二滑轨，所述第二滑轨的内部滑动安装有第二滑块，所述卡块的两侧皆与第二滑块固定连接。

[0010] 优选的,所述卡槽的数量为八个,且以凹槽杆的中线呈对称分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置有支撑组件,底座和四个支撑杆与地面接触,四个支撑杆均匀地处于千斤顶主体的外侧,起到了辅助支撑的作用,能够使千斤顶主体在使用时降低了倾倒的几率,提高了千斤顶主体在使用时的稳定性。

[0013] 2、通过设置有放置板、插块、插槽、螺栓和移动轮,插块对准插槽放置,螺栓用来将插块固定在插槽中,从而使千斤顶主体固定在放置板上,推动控制把,放置板和移动轮便于工作人员将千斤顶主体推动至指定的地方,提高了千斤顶主体携带时的便捷性,通过设置有稳固组件,卡接杆处于插孔中,第一弹簧的作用力作用于第一滑块,使卡接杆较稳定地处于插孔中,从而使放置板不会移动,便于工作人员将千斤顶主体放置在放置板上或从放置板上取下,进一步提高了使用时的便捷性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构俯视示意图;

[0016] 图3为本实用新型的放置板和稳固组件结构侧视放大剖面示意图;

[0017] 图4为本实用新型的凹槽杆结构放大剖面示意图;

[0018] 图5为本实用新型的图1中A处结构局部放大剖面示意图;

[0019] 图6为本实用新型的图4中B处结构局部放大剖面示意图。

[0020] 图中:100、装置主体;110、千斤顶主体;111、底座;112、插槽;113、放置板;114、移动轮;115、控制把;116、插块;117、螺纹孔;118、螺栓;119、墙体;200、稳固组件;210、固定板;211、插孔;212、第一滑轨;213、第一滑块;214、第一弹簧;215、卡接杆;216、辅助杆;217、拉把;300、支撑组件;310、凹槽杆;311、第二弹簧;312、移动杆;313、支撑杆;314、安装槽;315、第三弹簧;316、卡块;317、卡槽;318、第二滑轨;319、第二滑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种实施例:

[0023] 一种可更换内腔的液压千斤顶,包括装置主体100,装置主体100包括千斤顶主体110和墙体119,千斤顶主体110的底端固定安装有底座111,千斤顶主体110的外侧均匀固定安装有支撑组件300,支撑组件300的数量为四个,支撑组件300包括凹槽杆310,凹槽杆310的一端与千斤顶主体110的一侧固定连接,凹槽杆310内部的一侧固定连接有第二弹簧311,第二弹簧311的一端固定安装有移动杆312,移动杆312的底端固定安装有支撑杆313,移动杆312的顶端与底端皆开设有安装槽314,安装槽314的内部固定连接有第三弹簧315,第三弹簧315的一端固定安装有卡块316,凹槽杆310内部的顶端与底端皆开设有卡槽317,第三弹簧315的作用力作用于卡块316,卡块316处于卡槽317中,从而将移动杆312固定在凹槽杆

310中,从而使支撑杆313固定住,使用千斤顶主体110时,底座111和四个支撑杆313与地面接触,四个支撑杆313均匀地处于千斤顶主体110的外侧,起到了辅助支撑的作用,能够使千斤顶主体110在使用时降低了倾倒的几率,提高了千斤顶主体110在使用时的稳定性。

[0024] 进一步的,底座111底端的两侧皆开设有插槽112,底座111底部的地面上设置有放置板113,放置板113的底端固定安装有移动轮114,放置板113的一侧固定安装有控制把115,放置板113顶端的两侧皆固定安装有插块116,插块116的一侧开设有螺纹孔117,底座111的一侧螺纹安装有螺栓118,将千斤顶主体110放置在放置板113上,并使插块116对准插槽112放置,螺栓118用来将插块116固定在插槽112中,从而使千斤顶主体110固定在放置板113上,推动控制把115,放置板113和移动轮114便于工作人员将千斤顶主体110推动至指定的地方,提高了千斤顶主体110携带时的便捷性。

[0025] 进一步的,放置板113背面的两侧皆安装有稳固组件200,稳固组件200包括固定板210,固定板210的一面与放置板113的一面固定连接,固定板210的顶端开设有插孔211,墙体119的一面固定安装有第一滑轨212,第一滑轨212的内部滑动安装有第一滑块213,第一滑块213的底端固定连接有第一弹簧214,第一弹簧214远离第一滑块213的一端与第一滑轨212内部的底端固定连接,第一滑块213的一面固定安装有卡接杆215,卡接杆215处于插孔211中,第一弹簧214的作用力作用于第一滑块213,使卡接杆215较稳定地处于插孔211中,从而使放置板113不会移动,便于工作人员将千斤顶主体110放置在放置板113上或从放置板113上取下,进一步提高了使用时的便捷性。

[0026] 进一步的,卡接杆215的顶端皆固定安装有辅助杆216,辅助杆216之间固定相连有拉把217,将拉把217向上移动,拉把217可同时控制两个卡接杆215向上移动,提高了使用时的便捷性。

[0027] 进一步的,安装槽314内部的两侧皆固定安装有第二滑轨318,第二滑轨318的内部滑动安装有第二滑块319,卡块316的两侧皆与第二滑块319固定连接,第二滑块319在第二滑轨318中滑动,使卡块316能够平稳移动。

[0028] 进一步的,卡槽317的数量为八个,且以凹槽杆310的中线呈对称分布,移动移动杆312,使移动杆312上的卡块316卡进任意一个卡槽317中,起到了调节的作用,可使工作人员根据自身需要调节四个移动杆312的伸出长度。

[0029] 工作原理:使用时,第三弹簧315的作用力作用于卡块316,卡块316处于卡槽317中,从而将移动杆312固定在凹槽杆310中,从而使支撑杆313固定住,使用千斤顶主体110时,底座111和四个支撑杆313与地面接触,四个支撑杆313均匀地处于千斤顶主体110的外侧,起到了辅助支撑的作用,能够使千斤顶主体110在使用时降低了倾倒的几率,提高了千斤顶主体110在使用时的稳定性。移动移动杆312,使移动杆312上的卡块316卡进任意一个卡槽317中,起到了调节的作用,可使工作人员根据自身需要调节四个移动杆312的伸出长度。

[0030] 将千斤顶主体110放置在放置板113上,并使插块116对准插槽112放置,螺栓118用来将插块116固定在插槽112中,从而使千斤顶主体110固定在放置板113上,推动控制把115,放置板113和移动轮114便于工作人员将千斤顶主体110推动至指定的地方,提高了千斤顶主体110携带时的便捷性。卡接杆215处于插孔211中,第一弹簧214的作用力作用于第一滑块213,使卡接杆215较稳定地处于插孔211中,从而使放置板113不会移动,便于工作人

员将千斤顶主体110放置在放置板113上或从放置板113上取下,进一步提高了使用时的便捷性。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

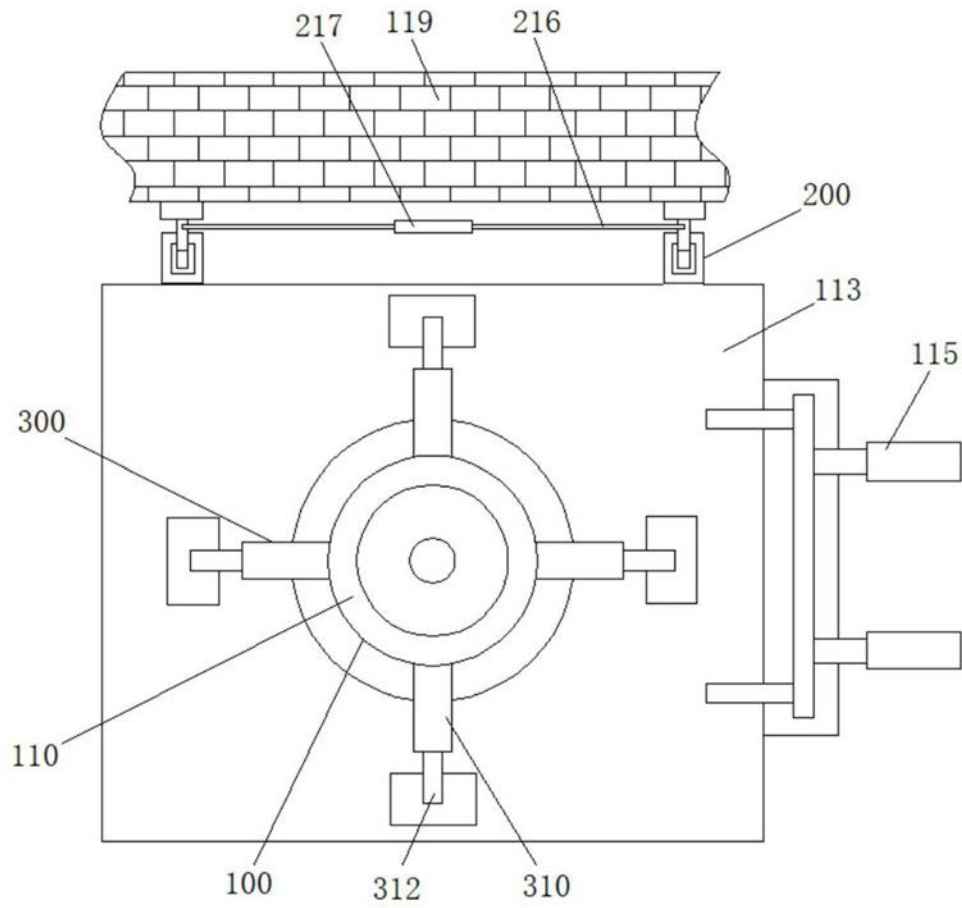


图2

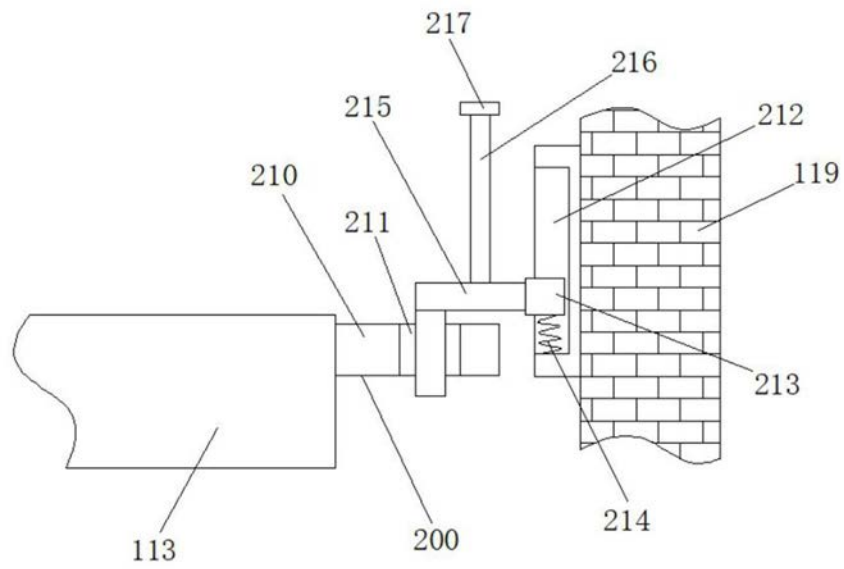


图3

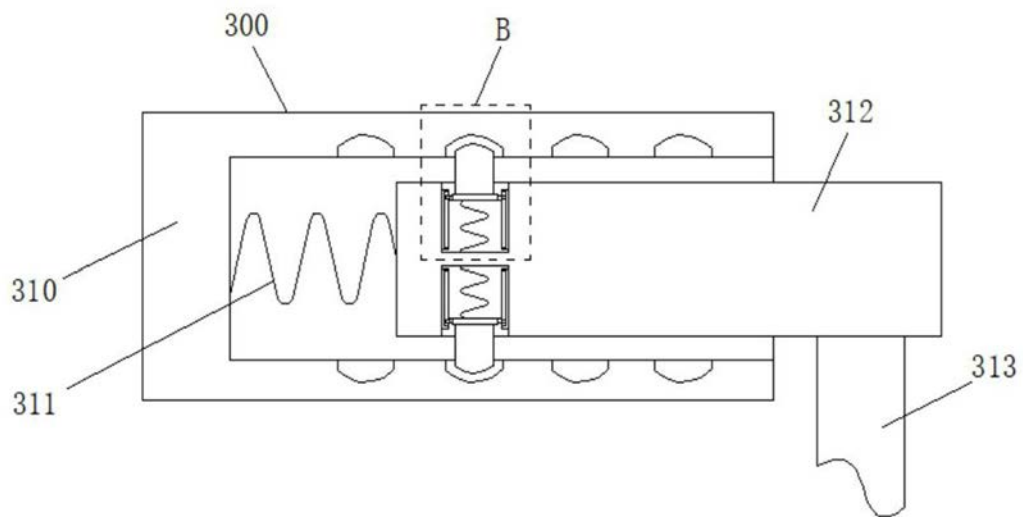


图4

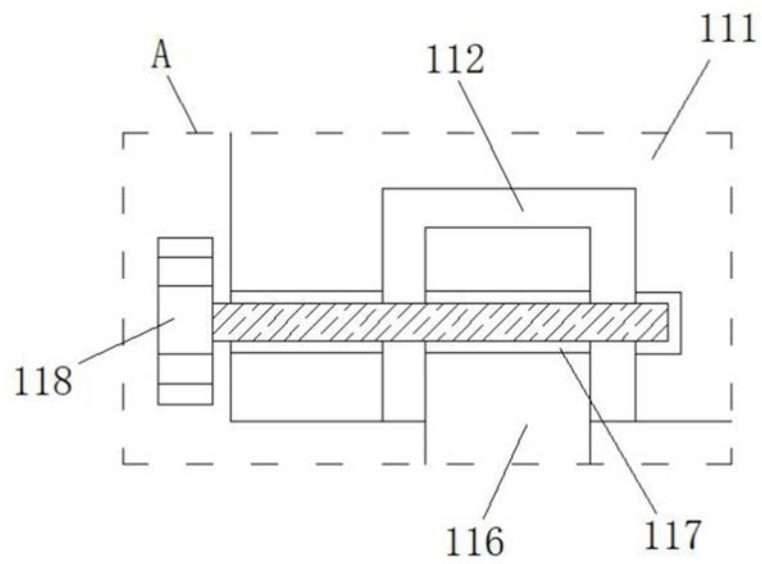


图5

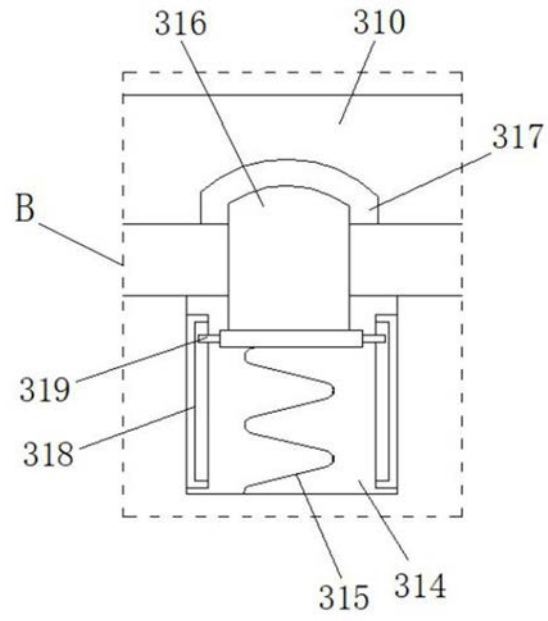


图6