(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 213505741 U
(45)授权公告日 2021.06.22

(21)申请号 202022240625.9

(22)申请日 2020.10.10

(73)专利权人 黎元江
地址 336000 江西省宜春市袁州区南庙乡下市村桥背组6号

(72)发明人 黎元江

(74)专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理有限公司 11925
代理人 安丽艳

(51)Int.Cl.
B66F 3/12(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
F21V 21/26(2006.01)

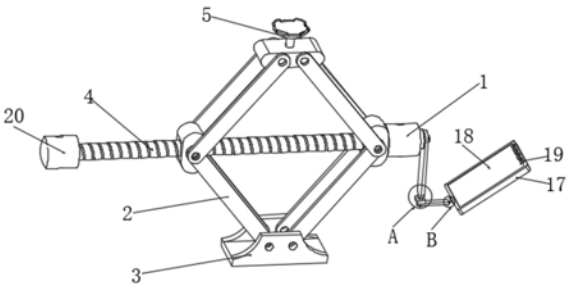
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车维修用的千斤顶

(57)摘要

本实用新型涉及千斤顶技术领域，尤其涉及一种汽车维修用的千斤顶，包括设备连接轴、设备底座、设备转杆和保护外壳，设备连接轴的一侧固定连接有螺纹杆，设备连接轴远离螺纹杆的一侧固定连接有第一连接座，第一连接座远离设备连接轴的一侧转动连接有第一转轴，第一转轴的表面与设备转杆的内部固定连接，设备转杆的底端中部固定连接有设备凸块，设备凸块远离设备转杆的一端固定连接有设备支座，设备支座的底端中部转动连接有第二转轴，通过设置的设备灯和反光镜的配合，再通过设备横杆与设备转杆的配合，完成反光镜在汽车底盘内部的角度调节，从而方便工作人员更换轮胎，间接的提高了工作人员的工作效率。



CN 213505741 U

1.一种汽车维修用的千斤顶,包括设备连接轴(1)、设备底座(3)、设备转杆(8)和保护外壳(17),其特征在于:所述设备连接轴(1)的一侧固定连接有螺纹杆(4),所述设备连接轴(1)远离螺纹杆(4)的一侧固定连接有第一连接座(6),所述第一连接座(6)远离设备连接轴(1)的一侧转动连接有第一转轴(7),所述第一转轴(7)的表面与设备转杆(8)的内部固定连接,所述设备转杆(8)的底端中部固定连接有设备凸块(12),所述设备凸块(12)远离设备转杆(8)的一端固定连接有设备支座(11),所述设备支座(11)的底端中部转动连接有第二转轴(10),所述第二转轴(10)的表面固定连接有设备横杆(9),所述设备横杆(9)与设备转杆(8)的均采用铸铁件。

2.根据权利要求1所述的一种汽车维修用的千斤顶,其特征在于:所述设备横杆(9)远离设备转杆(8)的一侧固定连接有第二连接座(13),所述第二连接座(13)内部转动连接第三转轴(14),所述第三转轴(14)表面固定连接有调节杆(15),所述调节杆(15)通过第三转轴(14)与设备横杆(9)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种汽车维修用的千斤顶,其特征在于:所述第一转轴(7)、第二转轴(10)和第三转轴(14)的一侧均设置有阻尼块,所述第一转轴(7)、第二转轴(10)和第三转轴(14)的外形尺寸一致。

4.根据权利要求2所述的一种汽车维修用的千斤顶,其特征在于:所述调节杆(15)的顶端中部固定连接有限位块(16),所述限位块(16)远离调节杆(15)的一端固定连接有保护外壳(17),所述保护外壳(17)的外形轮廓为矩形设置。

5.根据权利要求4所述的一种汽车维修用的千斤顶,其特征在于:所述保护外壳(17)的内部固定连接有反光镜(18),所述反光镜(18)的外形尺寸小与保护外壳(17)的外形尺寸,所述保护外壳(17)的内部设置有蓄电池。

6.根据权利要求5所述的一种汽车维修用的千斤顶,其特征在于:所述保护外壳(17)的靠近反光镜(18)的一端固定连接有设备灯(19),所述设备灯(19)与保护外壳(17)的水平反向上一字排列设置,所述设备灯(19)的底端与蓄电池电性连接。

7.根据权利要求1所述的一种汽车维修用的千斤顶,其特征在于:所述设备底座(3)的顶端转动连接有千斤顶(2),所述千斤顶(2)的顶端固定连接有卡块(5),且千斤顶(2)的前端与卡块(5)活动连接,所述螺纹杆(4)的一侧固定连接有传动块(20)。

一种汽车维修用的千斤顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及千斤顶技术领域，尤其涉及一种汽车维修用的千斤顶。

背景技术

[0002] 千斤顶是指用刚性顶举件作为工作装置，通过顶部托座或底部托爪的小行程内顶开重物的轻小起重设备，其结构轻巧坚固、灵活可靠，一人即可携带和操作，尤其在汽车维修处理方面，需要使用到千斤顶对汽车进行支撑托举，从而方便汽车的维修操作。

[0003] 在日常使用千斤顶进行更换轮胎和简单维修汽车底盘上的部件使，需要通过千斤顶上设置的卡块与汽车底盘上的卡槽进行卡接，然后才可进行顶起汽车，但是在使用的过程中因汽车底盘下部的光线交暗，且用手去摸找卡槽很容易划伤手指，常常需要蹲在地上头贴地去观察卡槽的位置，这样使用极为麻烦，大大降低了工作人员的使用效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出一种汽车维修用的千斤顶。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：包括设备连接轴、设备底座、设备转杆和保护外壳，所述设备连接轴的一侧固定连接有螺纹杆，所述设备连接轴远离螺纹杆的一侧固定连接有第一连接座，所述第一连接座远离设备连接轴的一侧转动连接有第一转轴，所述第一转轴的表面与设备转杆的内部固定连接，所述设备转杆的底端中部固定连接有设备凸块，所述设备凸块远离设备转杆的一端固定连接有设备支座，所述设备支座的底端中部转动连接有第二转轴，所述第二转轴的表面固定连接有设备横杆，所述设备横杆与设备转杆的均采用铸铁件。

[0006] 优选的，所述设备横杆远离设备转杆的一侧固定连接有第二连接座，所述第二连接座内部转动连接第三转轴，所述第三转轴表面固定连接有调节杆，所述调节杆通过第三转轴与设备横杆转动连接。

[0007] 优选的，所述第一转轴、第二转轴和第三转轴的一侧均设置有阻尼块，所述第一转轴、第二转轴和第三转轴的外形尺寸一致。

[0008] 优选的，所述调节杆的顶端中部固定连接有限位块，所述限位块远离调节杆的一端固定连接有保护外壳，所述保护外壳的外形轮廓为矩形设置。

[0009] 优选的，所述保护外壳的内部固定连接有反光镜，所述反光镜的外形尺寸小与保护外壳的外形尺寸，所述保护外壳的内部设置有蓄电池。

[0010] 优选的，所述保护外壳的靠近反光镜的一端固定连接有设备灯，所述设备灯与保护外壳的水平反向上一字排列设置，所述设备灯的底端与蓄电池电性连接。

[0011] 优选的，所述设备底座的顶端转动连接有千斤顶，所述千斤顶的顶端固定连接有卡块，且千斤顶的前端与卡块活动连接。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0013] 1、本新型中设置的反光镜、设备转杆和设备横杆通过第一连接座、第一转轴、第二连接座、第二转轴、第三转轴之间的配合，而第一转轴、第二转轴和第三转轴中设备的阻尼块，可以完成设备转杆和设备横杆之间的转动，从而让反光镜伸入到汽车底盘的底部，再调节保护外壳和反光镜的角度从而使人们在更换轮胎时，再通过反光镜的反光效果，从而更为方便的人们观察汽车底盘上卡槽的位置，从而方便了人们将卡块与卡槽卡接，从而完成起升千斤顶的操作，这样在使用中更为方便，不用人们蹲在地上将头伸入汽车底部进行观察，间接的提高了使用者的工作效率。

[0014] 2、本新型中通过设置在保护外壳上设置的蓄电池，可以持续将设置在保护外壳上的设备灯进行供电，从而使设备灯进行工作，因在车底的光线较差，工作人员很难观察到底盘上的情况，再通过第二连接座和第三转轴之间的配合，带动保护外壳进行调节，从而调整设备灯的角度，可以将汽车底盘进行照明，进一步的方便的工作人员的使用，省时省力。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述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。

[0016] 图1是本实用新型轴视结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型第一视角结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型B处放大结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型A处放大结构示意图。

[0020] 图中：1、设备连接轴；2、千斤顶；3、设备底座；4、螺纹杆；5、卡块；6、第一连接座；7、第一转轴；8、设备转杆；9、设备横杆；10、第二转轴；11、设备支座；12、设备凸块；13、第二连接座；14、第三转轴；15、调节杆；16、限位块；17、保护外壳；18、反光镜；19、设备灯；20、传动块。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 参照图1-4，一种汽车维修用的千斤顶，包括设备连接轴1、设备底座3、设备转杆8和保护外壳17，设备连接轴1的一侧固定连接有螺纹杆4，设备连接轴1远离螺纹杆4的一侧固定连接有第一连接座6，第一连接座6远离设备连接轴1的一侧转动连接有第一转轴7，第一转轴7的表面与设备转杆8的内部固定连接，设备转杆8的底端中部固定连接有设备凸块12，设备凸块12远离设备转杆8的一端固定连接有设备支座11，设备支座11的底端中部转动连接有第二转轴10，第二转轴10的表面固定连接有设备横杆9，设备横杆9与设备转杆8的均采用铸铁件。

[0023] 可选地，在本实施例中，设备横杆9远离设备转杆8的一侧固定连接有第二连接座13，第二连接座13内部转动连接第三转轴14，第三转轴14表面固定连接有调节杆15，调节杆

15通过第三转轴14与设备横杆9转动连接，第一转轴7、第二转轴10和第三转轴14的一侧均设置有阻尼块，第一转轴7、第二转轴10和第三转轴14的外形尺寸一致。

[0024] 调节杆15的顶端中部固定连接有限位块16，限位块16远离调节杆15的一端固定连接有保护外壳17，保护外壳17的外形轮廓为矩形设置，保护外壳17的内部固定连接有反光镜18，反光镜18的外形尺寸小与保护外壳17的外形尺寸，保护外壳17的内部设置有蓄电池。

[0025] 保护外壳17的靠近反光镜18的一端固定连接有设备灯19，设备灯19与保护外壳17的水平反向上一字排列设置，设备灯19的底端与蓄电池电性连接，设备底座3的顶端转动连接有千斤顶2，千斤顶2的顶端固定连接有卡块5，且千斤顶2的前端与卡块5活动连接。

[0026] 本实用新型工作原理：

[0027] 首先将设备从汽车后备箱内部取出，将设备底座3水平放置在汽车底盘的下端，且保持千斤顶2与汽车的侧面垂直放置，将保护外壳17和设备横杆9伸入汽车底盘的下方，再通过开关将设置在保护外壳17上的设备灯19打开，而保护外壳17的内部设置有蓄电池，蓄电池与设备灯19电性连接，蓄电池可以持续给予设备灯19进行供电，保证汽车底盘下面的照明。

[0028] 准备工作完成，通过照明反光镜18通过第一连接座6、第一转轴7、第二连接座13、第二转轴10、第三转轴14之间的配合，而第一转轴7、第二转轴10和第三转轴14中设备的阻尼块，可以完成设备转杆8和设备横杆9之间的转动，从而让反光镜18伸入到汽车底盘的底部，再调节保护外壳17和反光镜18的角度从而使人们在更换轮胎时，再通过反光镜18的反光效果，从而更为方便的人们观察汽车底盘上卡槽的位置，从而方便了人们将卡块5与卡槽卡接，从而完成起升千斤顶2的操作，这样在使用中更为方便。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

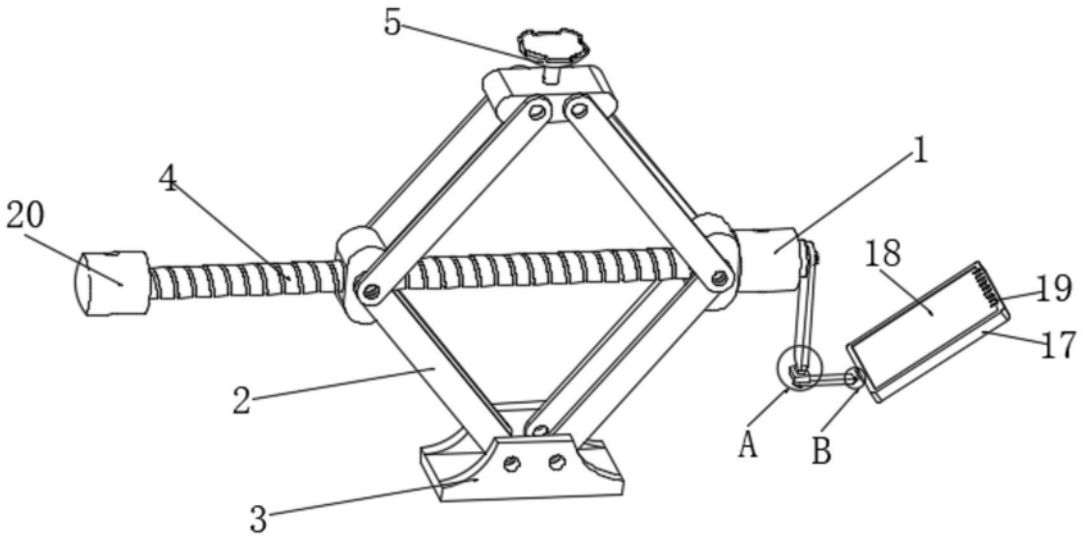


图1

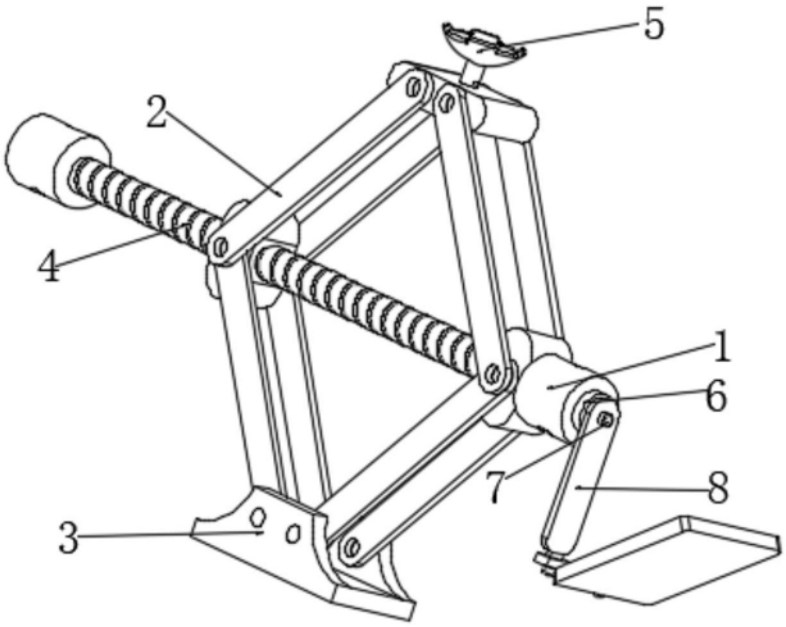


图2

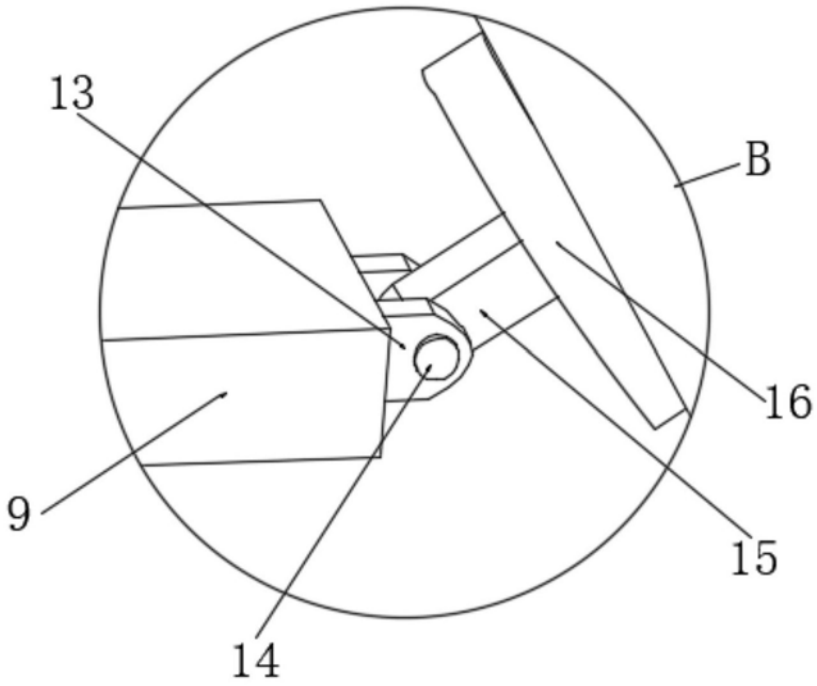


图3

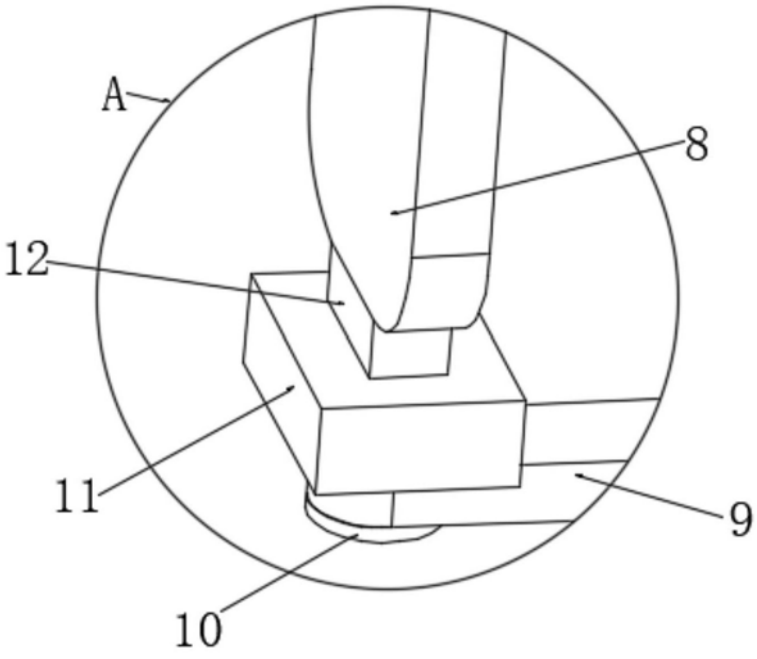


图4