(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 213865181 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202022676616.4

(22)申请日 2020.11.18

(73)专利权人 瑞安市遵盛汽车零部件有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇海安海阳工业区高岗路24号

(72)发明人 吴宗举

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 张玲玲

(51)Int.Cl.
B66F 3/08(2006.01)

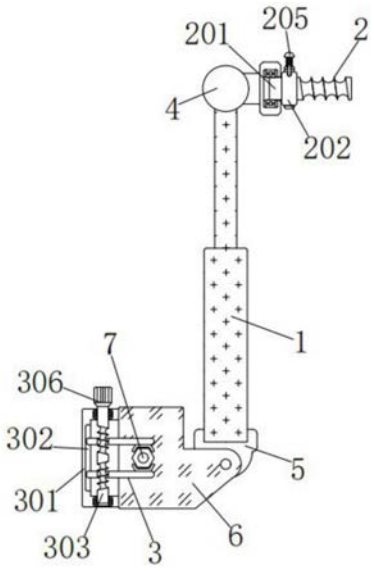
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种千斤顶顶杆

(57)摘要

本实用新型公开了一种千斤顶顶杆，包括千斤杆，所述千斤杆的顶部固接有顶帽，所述顶帽的右侧安装有连接机构，所述连接机构包括螺纹杆、方板、竖杆、套板、曲块和弹簧，所述螺纹杆的左侧与顶帽的右侧转动连接，所述螺纹杆的外壁与方板的内壁相固接，所述方板的顶部与竖杆的底部相插接。通过连接机构竖杆和套板实现了控制杆拆卸，防止了把手碰撞损坏，保证了拆卸，确保了正常使用，通过固定机构双头螺柱转动配合横板带动弧板对螺栓位置固定，提高了摩擦，防止了长时间松动，确保了连接稳定，通过固定机构弧板对螺栓固定，防止了螺栓松动进水导致锈死，确保了螺栓拆卸，降低了使用难度，提高了实用性，便于推广。



CN 213865181 U

1.一种千斤顶顶杆，包括千斤杆(1)，其特征在于：所述千斤杆(1)的顶部固接有顶帽(4)，所述顶帽(4)的右侧安装有连接机构(2)；

所述连接机构(2)包括螺纹杆(201)、方板(202)、竖杆(203)、套板(204)、曲块(205)和弹簧(206)；

所述螺纹杆(201)的左侧与顶帽(4)的右侧转动连接，所述螺纹杆(201)的外壁与方板(202)的内壁相固接，所述方板(202)的顶部与竖杆(203)的底部相插接，所述竖杆(203)的外壁下方与套板(204)的顶部间隙配合，所述套板(204)的内壁与方板(202)的外壁相套接，所述竖杆(203)的顶部与曲块(205)的底部相固接，所述竖杆(203)的外壁与弹簧(206)的内壁相套接，所述弹簧(206)的上下两侧分别与曲块(205)的底部和套板(204)的顶部相固接。

2.根据权利要求1所述的一种千斤顶顶杆，其特征在于：所述竖杆(203)、套板(204)、曲块(205)和弹簧(206)组成弹性机构。

3.根据权利要求1所述的一种千斤顶顶杆，其特征在于：所述千斤杆(1)的底部插接有凹板(5)，所述凹板(5)的正面转动连接有曲板(6)。

4.根据权利要求3所述的一种千斤顶顶杆，其特征在于：所述曲板(6)的左侧安装有固定机构(3)；

所述固定机构(3)包括方架(301)、滑槽(302)、双头螺柱(303)、横板(304)、弧板(305)和握把(306)；

所述方架(301)的右侧与曲板(6)的左侧相固接，所述方架(301)的内壁左侧加工有滑槽(302)，所述方架(301)的上下两侧分别与双头螺柱(303)的外壁上下两侧转动相连，所述双头螺柱(303)的外壁上下两侧分别与横板(304)的内壁螺纹连接，两个所述横板(304)的左侧分别与滑槽(302)的内壁滑动卡接，两个所述横板(304)的内侧右端分别与弧板(305)的外侧相固接，所述双头螺柱(303)的顶部与握把(306)的底部相固接。

5.根据权利要求4所述的一种千斤顶顶杆，其特征在于：两个所述弧板(305)的内侧均抵紧有螺栓(7)，所述螺栓(7)的外壁与曲板(6)的内壁螺纹连接。

6.根据权利要求4所述的一种千斤顶顶杆，其特征在于：所述双头螺柱(303)和横板(304)组成升降机构。

一种千斤顶顶杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及千斤顶顶杆技术领域，具体为一种千斤顶顶杆。

背景技术

[0002] 千斤顶顶杆构造简单、重量轻、便于携带，移动方便，常用的简单起重设备可以用到。

[0003] 现有的千斤顶顶杆固定端连接时控制螺纹杆转动的把手较长，容易碰撞损坏无法拆卸，导致无法使用，造成螺纹杆无法拆卸，并且活动端连接螺栓暴露，没有限制，长时间容易松动，影响连接稳定，同时螺栓容易发生锈死，造成无法拆卸，增加了使用难度，降低了实用性，不符合现代人的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用千斤顶顶杆，以解决上述背景技术中提出现有的千斤顶顶杆固定端连接时控制螺纹杆转动的把手较长，容易碰撞损坏无法拆卸，导致无法使用，造成螺纹杆无法拆卸的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种千斤顶顶杆，包括千斤杆，所述千斤杆的顶部固接有顶帽，所述顶帽的右侧安装有连接机构；

[0006] 所述连接机构包括螺纹杆、方板、竖杆、套板、曲块和弹簧；

[0007] 所述螺纹杆的左侧与顶帽的右侧转动连接，所述螺纹杆的外壁与方板的内壁相固接，所述方板的顶部与竖杆的底部相插接，所述竖杆的外壁下方与套板的顶部间隙配合，所述套板的内壁与方板的外壁相套接，所述竖杆的顶部与曲块的底部相固接，所述竖杆的外壁与弹簧的内壁相套接，所述弹簧的上下两侧分别与曲块的底部和套板的顶部相固接。

[0008] 优选的，所述竖杆、套板、曲块和弹簧组成弹性机构。

[0009] 优选的，所述千斤杆的底部插接有凹板，所述凹板的正面转动连接有曲板。

[0010] 优选的，所述曲板的左侧安装有固定机构；

[0011] 所述固定机构包括方架、滑槽、双头螺柱、横板、弧板和握把；

[0012] 所述方架的右侧与曲板的左侧相固接，所述方架的内壁左侧加工有滑槽，所述方架的上下两侧分别与双头螺柱的外壁上下两侧转动相连，所述双头螺柱的外壁上下两侧分别与横板的内壁螺纹连接，两个所述横板的左侧分别与滑槽的内壁滑动卡接，两个所述横板的内侧右端分别与弧板的外侧相固接，所述双头螺柱的顶部与握把的底部相固接。

[0013] 优选的，两个所述弧板的内侧均抵紧有螺栓，所述螺栓的外壁与曲板的内壁螺纹连接。

[0014] 优选的，所述双头螺柱和横板组成升降机构。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该千斤顶顶杆通过连接机构竖杆和套板实现了控制杆拆卸，防止了把手碰撞损坏，保证了拆卸，确保了正常使用。

[0016] 通过固定机构双头螺柱转动配合横板带动弧板对螺栓位置固定，提高了摩擦，防

止了长时间松动，确保了连接稳定。

[0017] 通过固定机构弧板对螺栓固定，防止了螺栓松动进水导致锈死，确保了螺栓拆卸，降低了使用难度，提高了实用性，便于推广。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为图1中螺纹杆、方板和套板的连接关系结构示意图；

[0020] 图3为图1中方架、滑槽和双头螺柱的连接关系结构示意图；

[0021] 图4为图1中横板、弧板和螺栓的连接关系结构示意图。

[0022] 图中：1、千斤杆，2、连接机构，201、螺纹杆，202、方板，203、竖杆，204、套板，205、曲块，206、弹簧，3、固定机构，301、方架，302、滑槽，303、双头螺柱，304、横板，305、弧板，306、握把，4、顶帽，5、凹板，6、曲板，7、螺栓。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种千斤顶顶杆，包括千斤杆1，千斤杆1的顶部固接有顶帽4，顶帽4的右侧安装有连接机构2，连接机构2包括螺纹杆201、方板202、竖杆203、套板204、曲块205和弹簧206，螺纹杆201的左侧与顶帽4的右侧转动连接，螺纹杆201受力通过顶帽4右侧轴承进行转动，螺纹杆201的外壁与方板202的内壁相固接，方板202的顶部与竖杆203的底部相插接，竖杆203的外壁下方与套板204的顶部间隙配合，竖杆203受力通过套板204顶部上下移动，套板204的内壁与方板202的外壁相套接，套板204受力可以脱离方板202，竖杆203的顶部与曲块205的底部相固接，竖杆203的外壁与弹簧206的内壁相套接，弹簧206的上下两侧分别与曲块205的底部和套板204的顶部相固接。

[0025] 竖杆203、套板204、曲块205和弹簧206组成弹性机构，竖杆203受力移动后通过弹簧206进行回弹，千斤杆1的底部插接有凹板5，凹板5的正面转动连接有曲板6，曲板6的左侧安装有固定机构3，固定机构3包括方架301、滑槽302、双头螺柱303、横板304、弧板305和握把306，方架301的右侧与曲板6的左侧相固接，方架301的内壁左侧加工有滑槽302，方架301的上下两侧分别与双头螺柱303的外壁上下两侧转动相连，双头螺柱303受力通过方架301上下两侧轴承进行转动，双头螺柱303的外壁上下两侧分别与横板304的内壁螺纹连接，两个横板304的左侧分别与滑槽302的内壁滑动卡接，横板304受力通过滑槽302内壁上下滑动，两个横板304的内侧右端分别与弧板305的外侧相固接，双头螺柱303的顶部与握把306的底部相固接，握把306便于转动双头螺柱303，两个弧板305的内侧均抵紧有螺栓7，螺栓7的外壁与曲板6的内壁螺纹连接，双头螺柱303和横板304组成升降机构，双头螺柱303转动带动横板304上下移动。

[0026] 本实例中，在使用该千斤杆1时，通过曲块205带动竖杆203向上移动，从而对弹簧206进行拉伸，接着使套板204套在方板202的外壁，随后松开曲块205，弹簧206提供弹力使

曲块205向下回弹，进而带动竖杆203时方板202的顶部相插接，然后使螺纹杆201与外界连接口插接，随后通过曲块205配合竖杆203带动套板204转动，从而使螺纹杆201转动与外界连接口螺纹连接固定，随后安装上述操作反向进行将套板204取下，接着转动曲板6的位置，使曲板6正面的螺栓7与外界另一侧连接口螺纹连接，接着通过握把306带动双头螺柱303转动，从而使上下两侧横板304通过滑槽302向内侧移动，进而带动弧板305内侧的凸块将螺栓7的外壁抵紧，增加螺栓305的抵紧摩擦，防止螺栓305转动，保证连接稳定。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

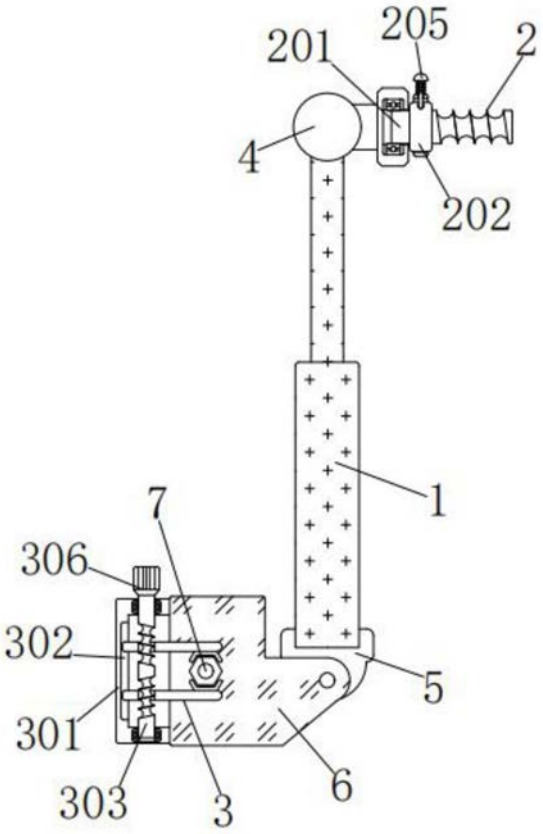


图1

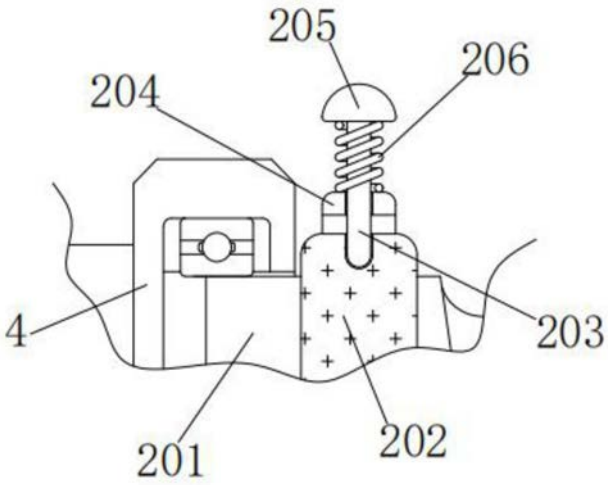


图2

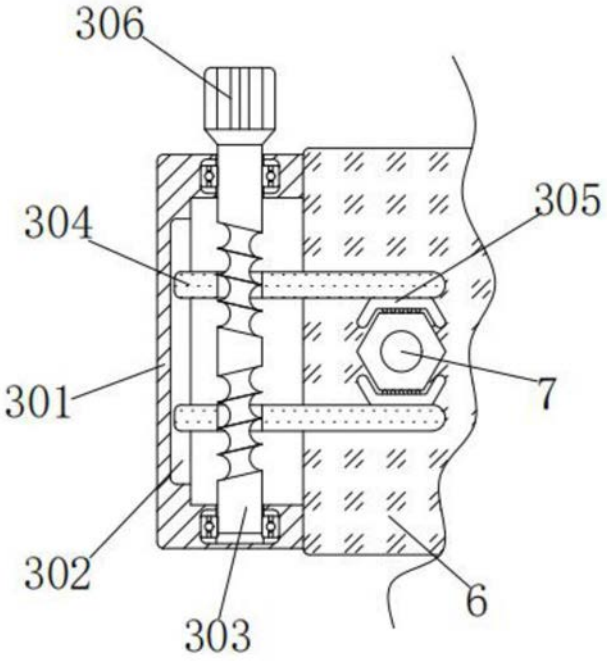


图3

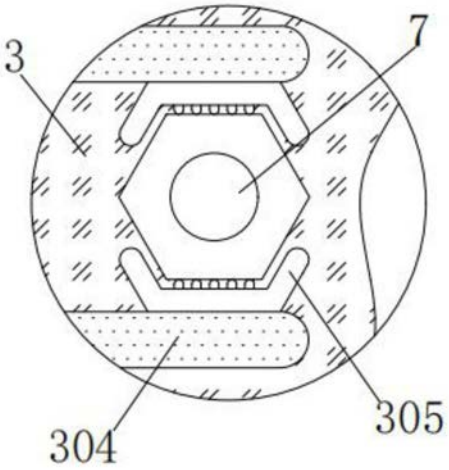


图4