



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209755077 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920081718.6

(22)申请日 2019.01.18

(73)专利权人 浙江信息工程学校

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区长兴路
1299号

(72)发明人 席伟 沈榴月

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公
司 11403

代理人 陈宙

(51)Int.Cl.

B25B 27/06(2006.01)

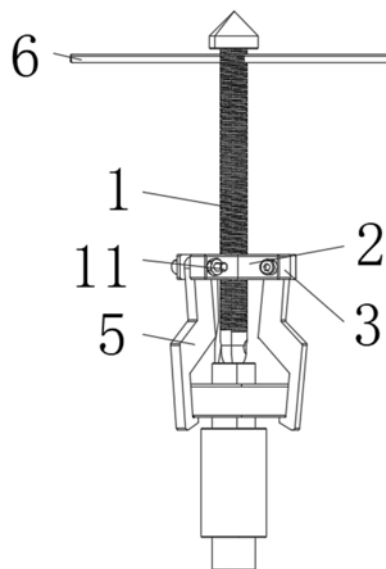
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能用途拆轴承工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能用途拆轴承工具,涉及轴承技术领域,该多功能用途拆轴承工具,包括螺杆,螺杆的一端表面活动连接有固定件,固定件的外侧固定连接有固定块,固定块的一侧开设有槽口,素数槽口的内部固定连接有钩爪,固定件的另一端活动连接有转柄,螺杆的另一端还可以活动连接有套筒,套筒的外侧固定连接有固定杆,固定杆的一端固定连接有支撑柱,槽口的内部还可以固定连接有扩展器。该多功能用途拆轴承工具,通过螺杆能够带动固定块移动,使固定块上的钩爪或扩展器对轴承进行拆卸,固定块能够对钩爪进行固定,钩爪能够对轴上的轴承进行拆卸,扩展器一方面能够对孔内的轴承进行拆卸,另一方面能够满足不同孔径的轴承。



1. 一种多功能用途拆轴承工具,包括螺杆(1),其特征在于:所述螺杆(1)的一端表面活动连接有固定件(2),所述固定件(2)的外侧固定连接有固定块(3),所述固定块(3)的一侧开设有槽口(4),素数槽口(4)的内部固定连接有钩爪(5),所述固定件(2)的另一端活动连接有转柄(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能用途拆轴承工具,其特征在于:

所述螺杆(1)的另一端活动连接有套筒(7),所述套筒(7)的外侧固定连接有固定杆(8),所述固定杆(8)的一端固定连接有支撑柱(9),所述槽口(4)的内部还可以固定连接有扩展器(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能用途拆轴承工具,其特征在于:

所述固定块(3)的两端均开设有通孔,通孔内设置有第一螺栓(11),所述第一螺栓(11)位于通孔内并与通孔活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能用途拆轴承工具,其特征在于:

所述固定件(2)的中部开设有螺纹孔(12),所述螺杆(1)位于螺纹孔(12)内并与固定件(2)的中部螺纹连接。

5. 根据权利要求2所述的一种多功能用途拆轴承工具,其特征在于:

所述支撑柱(9)的一端开设有圆槽,所述固定杆(8)的一端位于圆槽内并通过第二螺栓(13)与支撑柱(9)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种多功能用途拆轴承工具,其特征在于:

所述套筒(7)的中部开设有螺纹槽(14),所述螺杆(1)位于螺纹槽(14)内并与套筒(7)的中部螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能用途拆轴承工具,其特征在于:

所述固定块(3)的数量有三个,三个固定块(3)呈环形阵列的形式排布在固定件(2)的外侧。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能用途拆轴承工具,其特征在于:

所述转柄(6)的表面设置有防滑螺纹;

所述螺杆(1)的另一端呈锥状。

9. 根据权利要求2所述的一种多功能用途拆轴承工具,其特征在于:

所述固定杆(8)的数量有三个,三个固定杆(8)呈环形阵列的形式排布在套筒(7)的外侧;

所述固定杆(8)的数量和支撑柱(9)的数量相等。

一种多功能用途拆轴承工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承技术领域,具体为一种多功能用途拆轴承工具。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度。

[0003] 传统的轴承拆卸分两种情况,一种是当轴承固定在轴上时,通常使用拉马拆卸或者铜棒直接敲击法进行拆卸,另一种是当轴承在孔内时,我们一般常用套筒敲击进行拆卸,如果用力过猛,或者受力位置不准确,容易导致轴承损坏,因此,提出一种多功能用途拆轴承工具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多功能用途拆轴承工具,解决了现有的轴承不便于拆卸的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种多功能用途拆轴承工具,包括螺杆,所述螺杆的一端表面活动连接有固定件,所述固定件的外侧固定连接有固定块,所述固定块的一侧开设有槽口,素数槽口的内部固定连接有钩爪,所述固定件的另一端活动连接有转柄。

[0009] 可选的,所述螺杆的另一端活动连接有套筒,所述套筒的外侧固定连接有固定杆,所述固定杆的一端固定连接有支撑柱,所述槽口的内部还可以固定连接有扩展器。

[0010] 可选的,所述固定块的两端均开设有通孔,通孔内设置有第一螺栓,所述第一螺栓位于通孔内并与通孔活动连接。

[0011] 可选的,所述固定件的中部开设有螺纹孔,所述螺杆位于螺纹孔内并与固定件的中部螺纹连接。

[0012] 可选的,所述支撑柱的一端开设有圆槽,所述固定杆的一端位于圆槽内并通过第二螺栓与支撑柱固定连接。

[0013] 可选的,所述套筒的中部开设有螺纹槽,所述螺杆位于螺纹槽内并与套筒的中部螺纹连接。

[0014] 可选的,所述固定块的数量有三个,三个固定块呈环形阵列的形式排布在固定件的外侧。

[0015] 可选的,所述转柄的表面设置有防滑螺纹;

[0016] 所述螺杆的另一端呈锥状。

[0017] 可选的,所述固定杆的数量有三个,三个固定杆呈环形阵列的形式排布在套筒的外侧;

[0018] 所述固定杆的数量和支撑柱的数量相等。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本实用新型提供了一种多功能用途拆轴承工具,具备以下有益效果:

[0021] (1)、该多功能用途拆轴承工具,通过螺杆能够带动固定块移动,使固定块上的钩爪或扩展器对轴承进行拆卸,通过固定块能够对钩爪进行固定,便于钩爪与轴承之间连接。

[0022] (2)、该多功能用途拆轴承工具,通过钩爪能够对轴上的轴承进行拆卸,通过扩展器一方面能够对孔内的轴承进行拆卸,另一方面能够满足不同孔径的轴承。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的主视示意图;

[0024] 图2为本实用新型固定件结构的俯视示意图;

[0025] 图3为本实用新型套筒结构的主视示意图;

[0026] 图4为本实用新型套筒结构的俯视示意图。

[0027] 图中:1、螺杆;2、固定件;3、固定块;4、槽口;5、钩爪;6、转柄;7、套筒;8、固定杆;9、支撑柱;10、扩展器;11、第一螺栓;12、螺纹孔;13、第二螺栓;14、螺纹槽。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0032] 实施例一:

[0033] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0034] 一种多功能用途拆轴承工具,包括螺杆1,螺杆1的另一端呈锥状,螺杆1能够带动固定块3移动,使固定块3上的钩爪5对轴承进行拆卸,螺杆1的一端表面活动连接有固定件2,固定件2的中部开设有螺纹孔12,螺杆1位于螺纹孔12内并与固定件2的中部螺纹连接,螺纹孔12能够便于固定件2与螺杆1之间移动,固定件2的外侧固定连接有固定块3,固定块3

的两端均开设有通孔,通孔内设置有第一螺栓11,第一螺栓11位于通孔内并与通孔活动连接,第一螺栓11能够使钩爪5与固定块3之间连接,固定块3的数量有三个,三个固定块3呈环形阵列的形式排布在固定件2的外侧,固定块3能够对钩爪5进行固定,便于钩爪5与轴承之间连接,固定块3的一侧开设有槽口4,素数槽口4的内部固定连接钩爪5,固定件2的另一端活动连接有转柄6,转柄6的表面设置有防滑螺纹,防滑螺纹能够避免转柄6在使用时打滑。

[0035] 工作原理:当轴承固定在轴上时,先使钩爪5与轴承连接,然后转动转柄6,转柄6带动螺杆1转动,使螺杆1向下移动,螺杆1的一端与轴的一端接触,螺杆1继续转动带动固定件2向上移动,固定件2带动固定块3移动,固定块3带动钩爪5移动,从而使钩爪5将轴上的轴承拆卸下来。

[0036] 实施例二:

[0037] 请参阅图3-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0038] 一种多功能用途拆轴承工具,包括螺杆1,螺杆1的另一端呈锥状,螺杆1能够带动固定块3移动,使固定块3上的扩展器10对轴承进行拆卸,螺杆1的一端表面活动连接有固定件2,固定件2的中部开设有螺纹孔12,螺杆1位于螺纹孔12内并与固定件2的中部螺纹连接,螺纹孔12能够便于固定件2与螺杆1之间移动,固定件2的外侧固定连接有固定块3,固定块3的两端均开设有通孔,通孔内设置有第一螺栓11,第一螺栓11位于通孔内并与通孔活动连接,第一螺栓11能够使与固定块3之间连接,固定块3的数量有三个,三个固定块3呈环形阵列的形式排布在固定件2的外侧,固定块3能够对钩爪5进行固定,便于扩展器10与轴承之间连接,固定块3的一侧开设有槽口4,素数槽口4的内部固定连接钩爪5,固定件2的另一端活动连接有转柄6,转柄6的表面设置有防滑螺纹,防滑螺纹能够避免转柄6在使用时打滑;

[0039] 螺杆1的另一端活动连接有套筒7,套筒7的中部开设有螺纹槽14,螺杆1位于螺纹槽14内并与套筒7的中部螺纹连接,螺纹槽14能够便于套筒7和螺杆1之间移动,套筒7的外侧固定连接有固定杆8,固定杆8的数量有三个,三个固定杆8呈环形阵列的形式排布在套筒7的外侧,固定杆8的数量和支撑柱9的数量相等,固定杆8的一端固定连接有支撑柱9,支撑柱9的一端开设有圆槽,固定杆8的一端位于圆槽内并通过第二螺栓13与支撑柱9固定连接,固定杆8与支撑柱9的配合能够对工具进行固定,便于对孔内的轴承进行拆卸,槽口4的内部还可以固定连接有扩展器10,扩展器10的大小可以进行调节,满足不同孔径的轴承,扩展器10能够对孔内的轴承进行拆卸。

[0040] 工作原理:当轴承在孔内时,先使扩展器10与孔内的轴承连接,然后支撑柱9与板接触,对工具进行固定,最后转动转柄6,转柄6带动螺杆1转动,使螺杆1向上移动,支撑柱9与板之间受力,螺杆1继续转动带动固定件2移动,固定件2带动固定块3移动,固定块3带动扩展器10移动,从而使扩展器10将轴上的轴承拆卸下来。

[0041] 需要说明的是,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“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,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”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于

第二特征。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

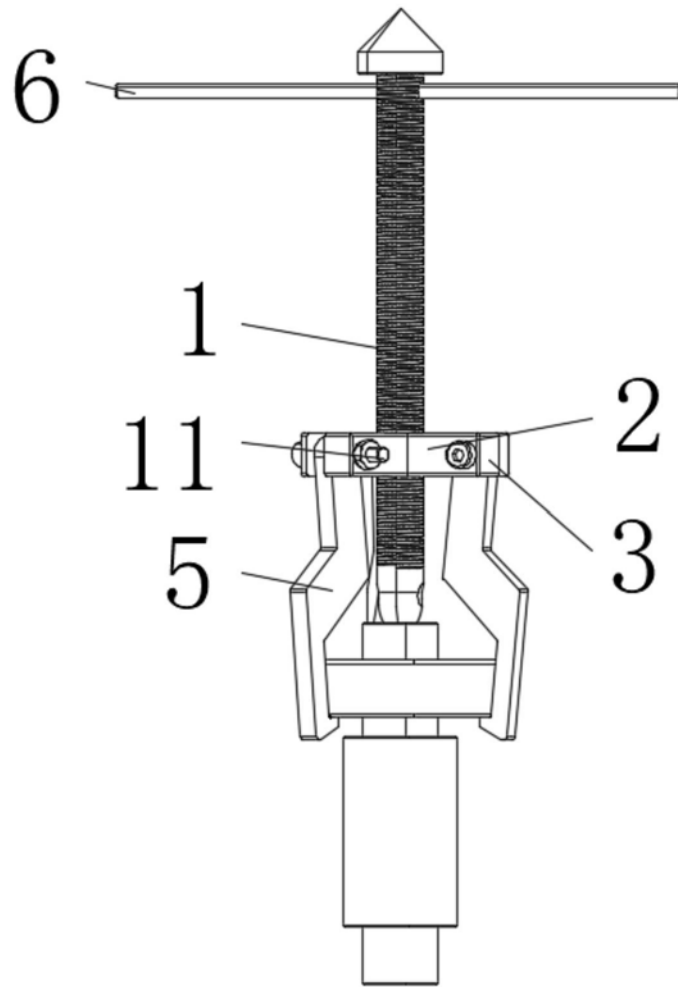


图1

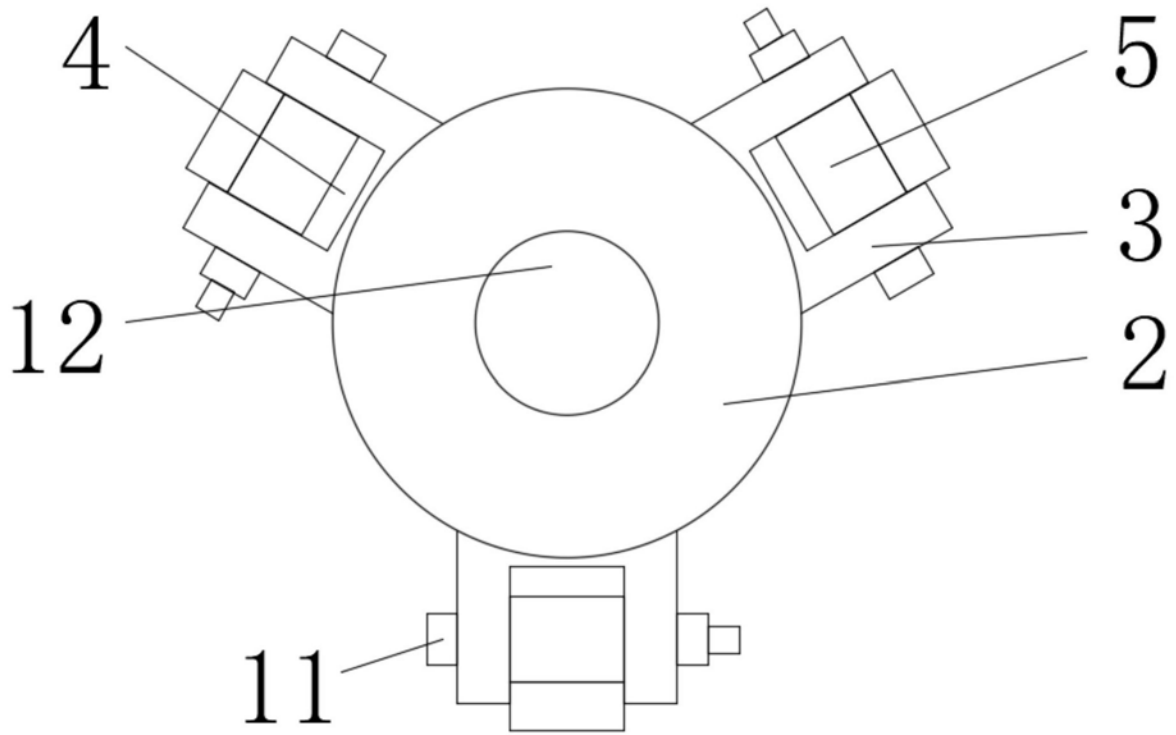


图2

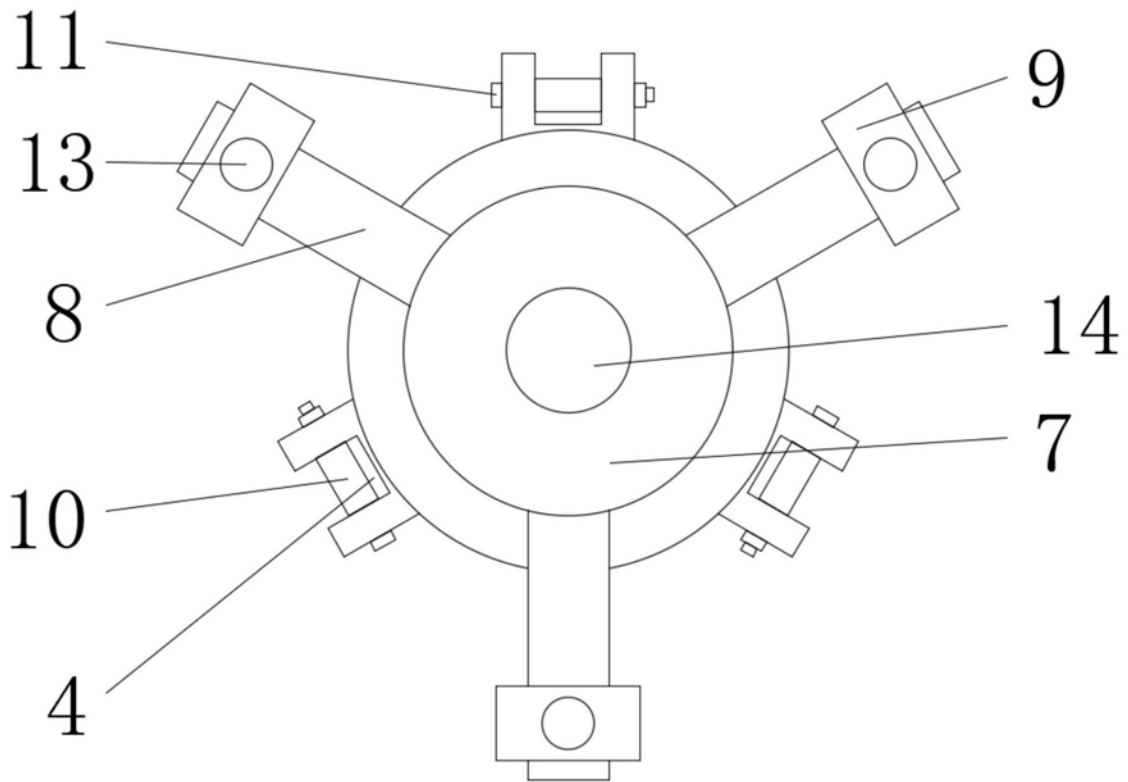


图3

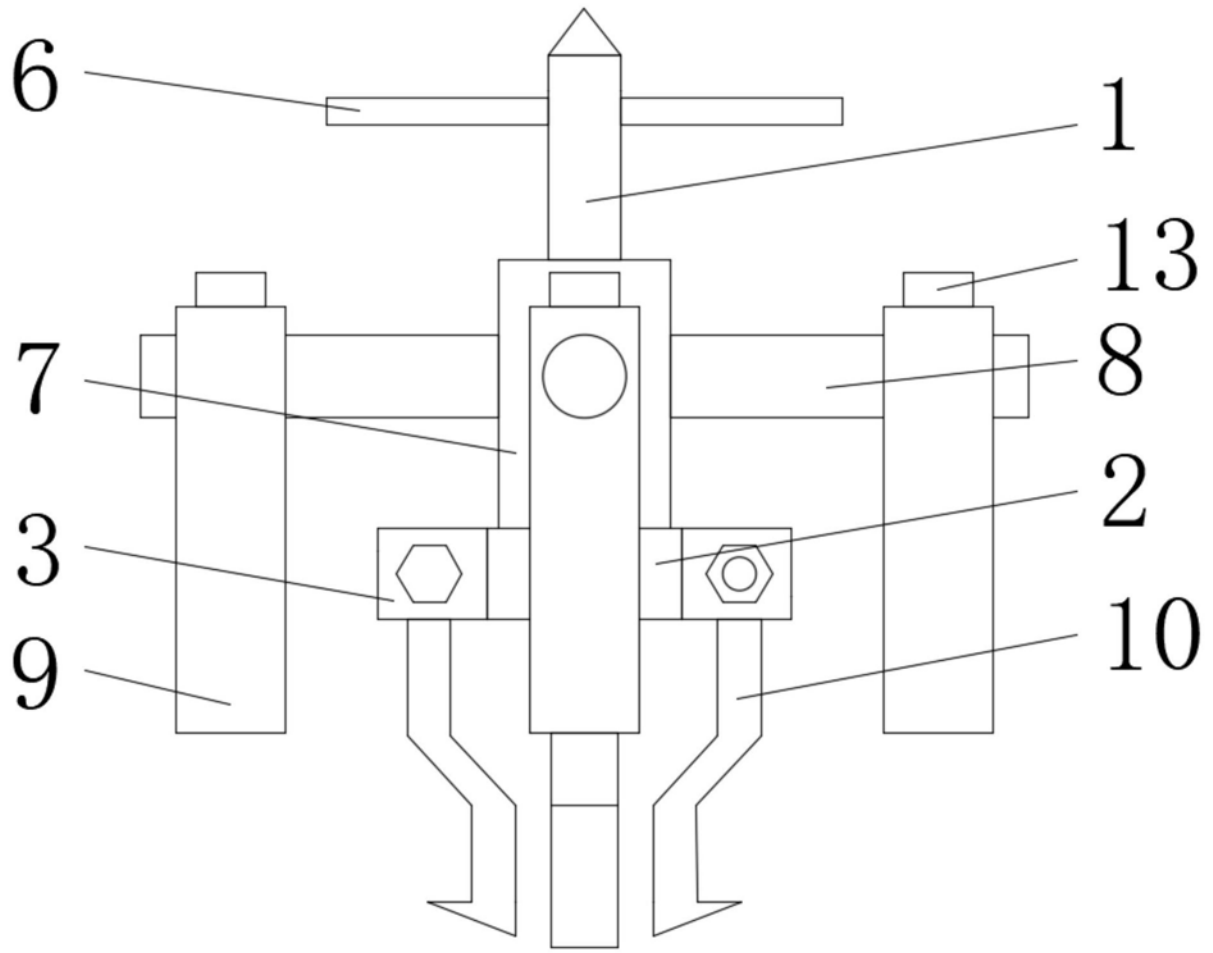


图4