(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103170949 A
(43)申请公布日 2013.06.26

(21)申请号 201310142423.2

(22)申请日 2013.04.23

(71)申请人 安徽柳工起重机有限公司
地址 233010 安徽省蚌埠市柳工大道 18 号

(72)发明人 王贝 史怀军 邬丹丹 赵福松
仇国华 苑登波

(74)专利代理机构 蚌埠鼎力专利商标事务所有限公司 34102
代理人 王琪 白京萍

(51)Int.Cl.
B25B 27/22(2006.01)

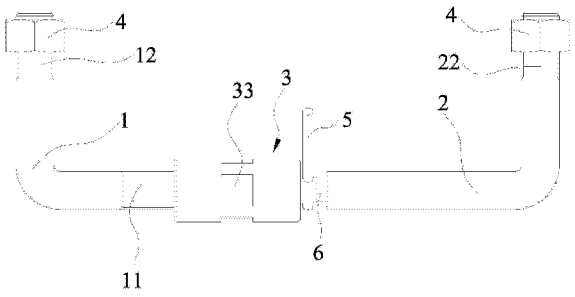
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

履带板更换工具

(57)摘要

本发明公开了一种履带板更换工具，包括第一弯杆、第二弯杆、连接套、连接杆和螺母，第一弯杆与第二弯杆都为L形，第一弯杆两端都有外螺纹，第二弯杆水平段有螺纹孔，竖直段有外螺纹，连接套左端有螺纹孔，中间有第一光孔，右端有第二光孔，连接杆左端有凸出的台阶，右端有外螺纹，中间有通孔，第一弯杆水平段与连接套左端螺纹连接，竖直段有螺母，第二弯杆水平段与连接杆右端螺纹连接，竖直段有螺母，连接杆的台阶位于第一光孔内，连接杆的通孔内有调节杆。本发明的履带板更换工具结构简单，使用方便，能够对履带板起到固定作用，方便拆卸和更换履带板，降低了工人的劳动强度而且体积小、重量轻，方便携带。



CN 103170949 A

1. 履带板更换工具，其特征在于：包括第一弯杆、第二弯杆、连接套、连接杆和螺母；

第一弯杆呈 L 形，包括水平段和竖直段，第一弯杆水平段和竖直段末端都有一段外螺纹；

第二弯杆呈 L 形，包括水平段和竖直段，第二弯杆水平段末端有一段螺纹孔，竖直段末端有一段外螺纹；

连接套呈柱形，连接套左端有螺纹孔，螺纹孔的内螺纹与第一弯杆水平段的外螺纹配合，连接套中间有第一光孔，右端有第二光孔，第一光孔与第二光孔的轴线共同一直线，第一光孔与第二光孔相通，第一光孔的直径大于第二光孔的直径；

连接杆左端有凸出的台阶，连接杆右端为螺纹段，螺纹段的外螺纹与第二弯杆水平段螺纹孔的内螺纹相配合；

第一弯杆的水平段与连接套左端螺纹连接，第二弯杆水平段与连接杆右端螺纹连接，连接杆左端的台阶位于连接套的第一光孔内，第一弯杆和第二弯杆的竖直段拧有螺母。

2. 如权利要求 1 所述的履带板更换工具，其特征在于：连接杆在台阶与螺纹段之间有一通孔，通孔内有调节杆。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的履带板更换工具，其特征在于：连接套中间铣有四个平面。

履带板更换工具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种专用工具，特别是涉及一种履带板更换工具。

背景技术

[0002] 对于采用履带底盘结构的工程机械产品，例如履带起重机、挖掘机、旋挖钻等经常会出现履带板断裂现象，需要更换履带板。拆掉损坏的履带板，未损坏的履带板因受到重力作用会从履带架上脱落。为防止履带板脱落，现有技术是用辅助吊车把履带板吊起，安装履带板时用人工调节的方法，使履带板的孔对齐，完成更换工作。采用这种方法，需要辅助吊车将履带板吊起，而且拆卸损坏的履带板时有一定危险，安装履带板时费时费力。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是针对上述存在的技术不足，提供一种结构简单，使用方便，能够对履带板起到固定作用，方便拆卸和更换的履带板更换工具。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明提供了一种履带板更换工具，包括第一弯杆、第二弯杆、连接套、连接杆和螺母；

第一弯杆呈 L 形，包括水平段和竖直段，第一弯杆水平段和竖直段末端都有一段外螺纹；

第二弯杆呈 L 形，包括水平段和竖直段，第二弯杆水平段末端有一段螺纹孔，竖直段末端有一段外螺纹；

连接套呈柱形，连接套左端有螺纹孔，螺纹孔的内螺纹与第一弯杆水平段的外螺纹配合，连接套中间有第一光孔，右端有第二光孔，第一光孔与第二光孔的轴线共同一直线，第一光孔与第二光孔相通，第一光孔的直径大于第二光孔的直径；

连接杆左端有凸出的台阶，连接杆右端为螺纹段，螺纹段的外螺纹与第二弯杆水平段螺纹孔的内螺纹相配合；

第一弯杆的水平段与连接套左端螺纹连接，第二弯杆水平段与连接杆右端螺纹连接，连接杆左端的台阶位于连接套的第一光孔内，第一弯杆和第二弯杆的竖直段拧有螺母。

[0005] 使用时，拧下第一弯杆和第二弯杆竖直段的螺母，将第一弯杆的竖直段插入待更换履带板一侧履带板的工艺孔内，拧上螺母，拧动连接套或拧动连接杆，调节第一弯杆与第二弯杆之间的距离，将第二弯杆的竖直段插入待更换履带板另一侧履带板的工艺孔内，调节连接套或连接杆，调整履带的张紧度，使待更换履带板的连接销轴松紧适宜，取下销轴，取出损坏的履带板，放入新履带板，销上销轴，整个过程不需要辅助起吊设备，工作效率高、安全可靠。

[0006] 本发明的有益效果为：结构简单，使用方便，能够对履带板起到固定作用，方便拆卸和更换履带板，降低了工人的劳动强度。

[0007] 所述连接杆在台阶与螺纹段之间有一通孔，通孔内有调节杆，可以通过扳动调节杆来调节连接杆，方便、省力。

[0008] 所述连接套中间铣有四个平面，可以方便扳手夹持住连接套，更加省力，平面的数量可以是两个、三个、四个、六个等。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明履带板更换工具示意图。

[0010] 图 2 是本发明连接套的剖视图。

[0011] 图 3 是本发明连接杆示意图。

[0012] 图 4 是本发明第二弯杆示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

[0014] 如图 1 ～图 4 所示，履带板更换工具，包括第一弯杆 1、第二弯杆 2、连接套 3、连接杆 6 和螺母 4 ；

第一弯杆 1 呈 L 形，包括水平段和竖直段，第一弯杆 1 水平段末端有一段外螺纹 11，竖直段末端有一段外螺纹 12 ；

第二弯杆 2 呈 L 形，包括水平段和竖直段，第二弯杆 2 水平段末端有一段螺纹孔 21，竖直段末端有一段外螺纹 22 ；

连接套 3 呈圆柱形，连接套 3 左端有螺纹孔 31，螺纹孔 31 的内螺纹与第一弯杆 1 水平段的外螺纹 11 相配合，连接套 3 中间有第一光孔 32，右端有第二光孔 34，第一光孔 32 与第二光孔 34 的轴线共同一直线，第一光孔 32 与第二光孔 34 相通，第一光孔 32 的直径大于第二光孔 34 的直径，连接套 3 中间铣有四个平面 33 ；

连接杆 6 左端有凸出的台阶 61，台阶 61 为圆球状，连接杆 6 右端为螺纹段 63，螺纹段 63 的外螺纹与第二弯杆 2 水平段螺纹孔 21 的内螺纹相配合，连接杆 6 在台阶 61 与螺纹段 63 之间有一通孔 62，通孔 62 内有调节杆 5，调节杆 5 呈棍状 ；

第一弯杆 1 的水平段与连接套 3 左端螺纹连接，第二弯杆 2 水平段与连接杆 6 右端螺纹连接，连接杆 6 左端的台阶 61 位于连接套 3 的第一光孔 32 内，第一弯杆 1 和第二弯杆 2 的竖直段拧有螺母 4。

[0015] 以上实施方式只是本发明的一个具体实施方式，在本发明的基础上所做的简单变形，如将连接套中间铣有两个、三个、六个平面，将连接杆左端的球状台阶改为圆台状或将连接套改为棱柱等都属于本发明的发明构思，都应视为本发明的保护范围。

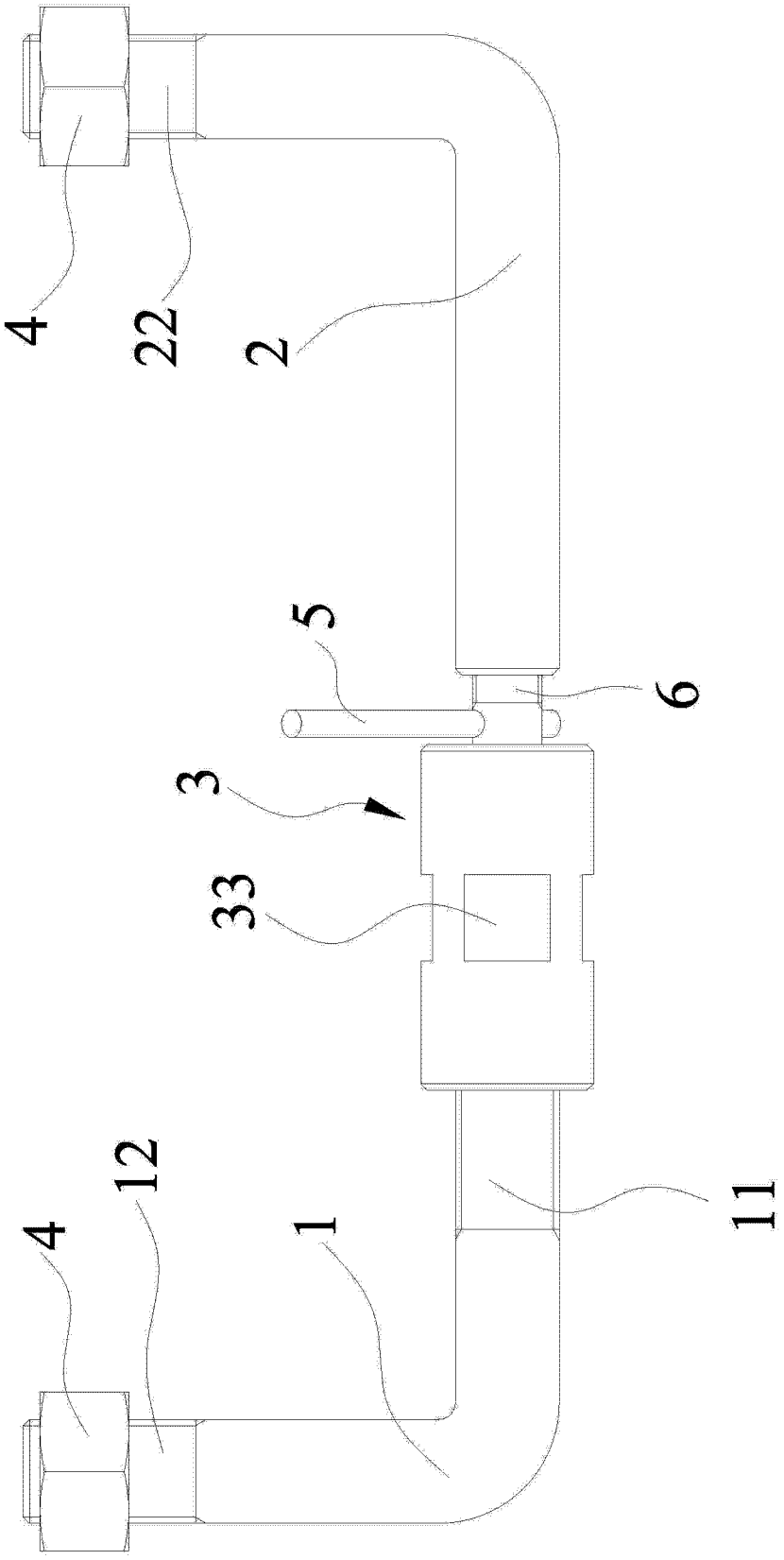


图 1

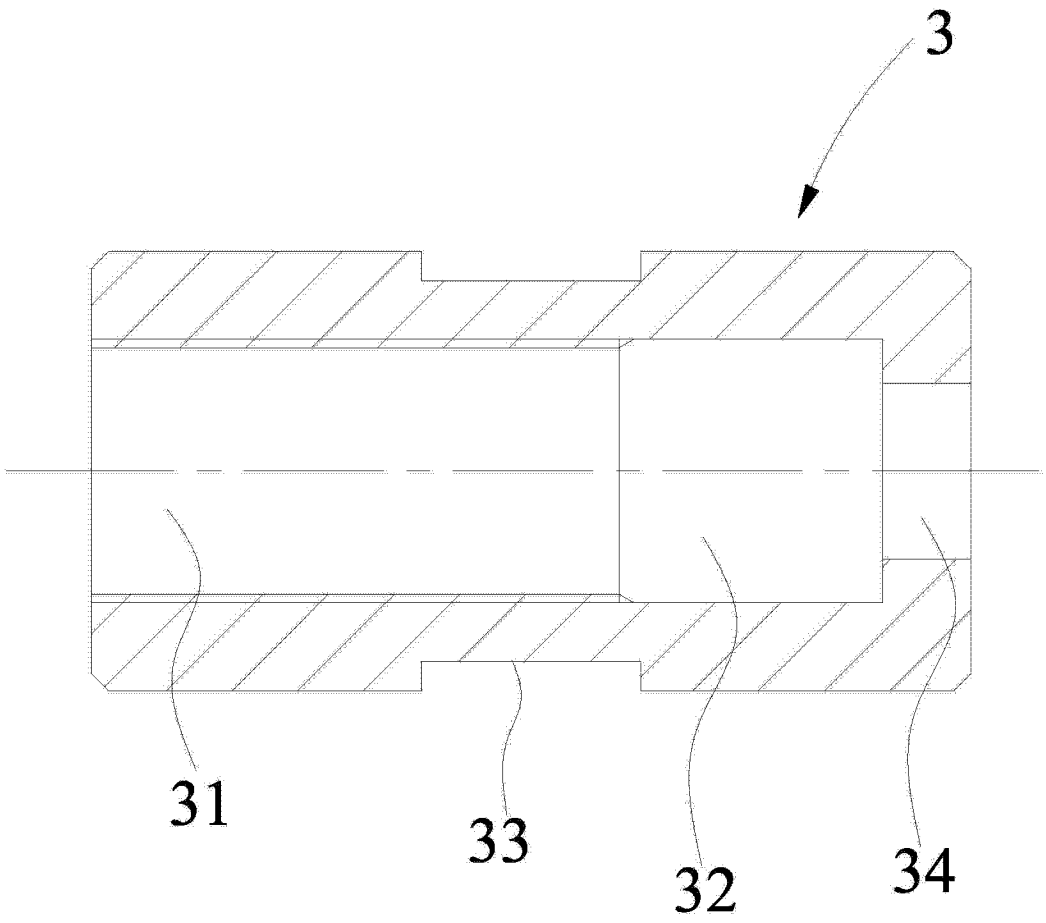


图 2

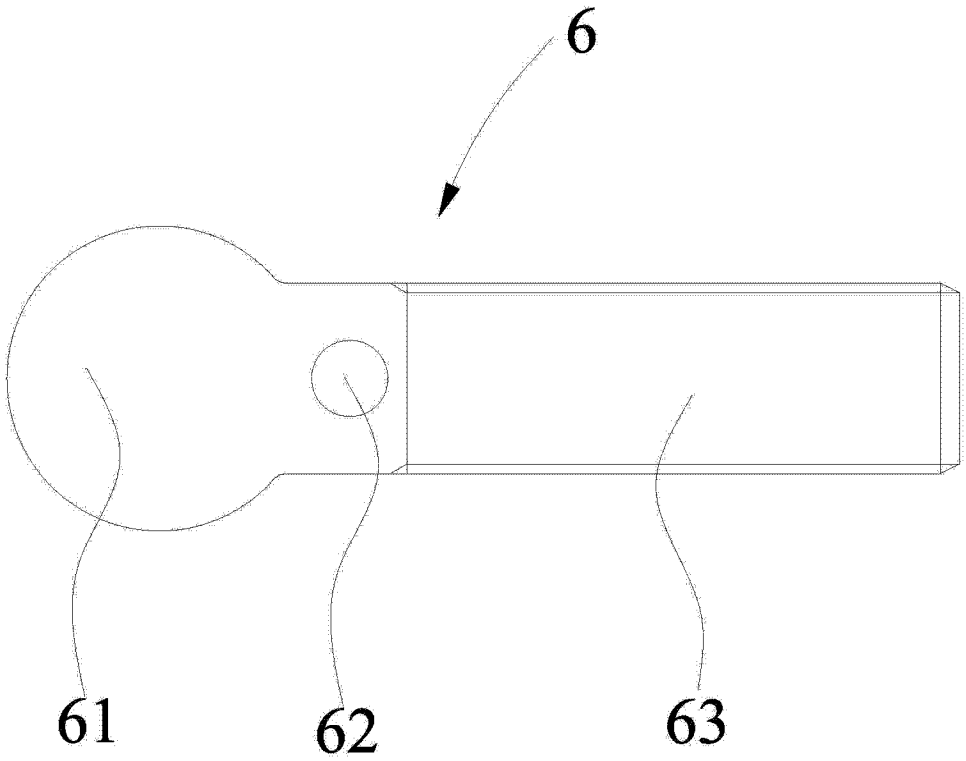


图 3

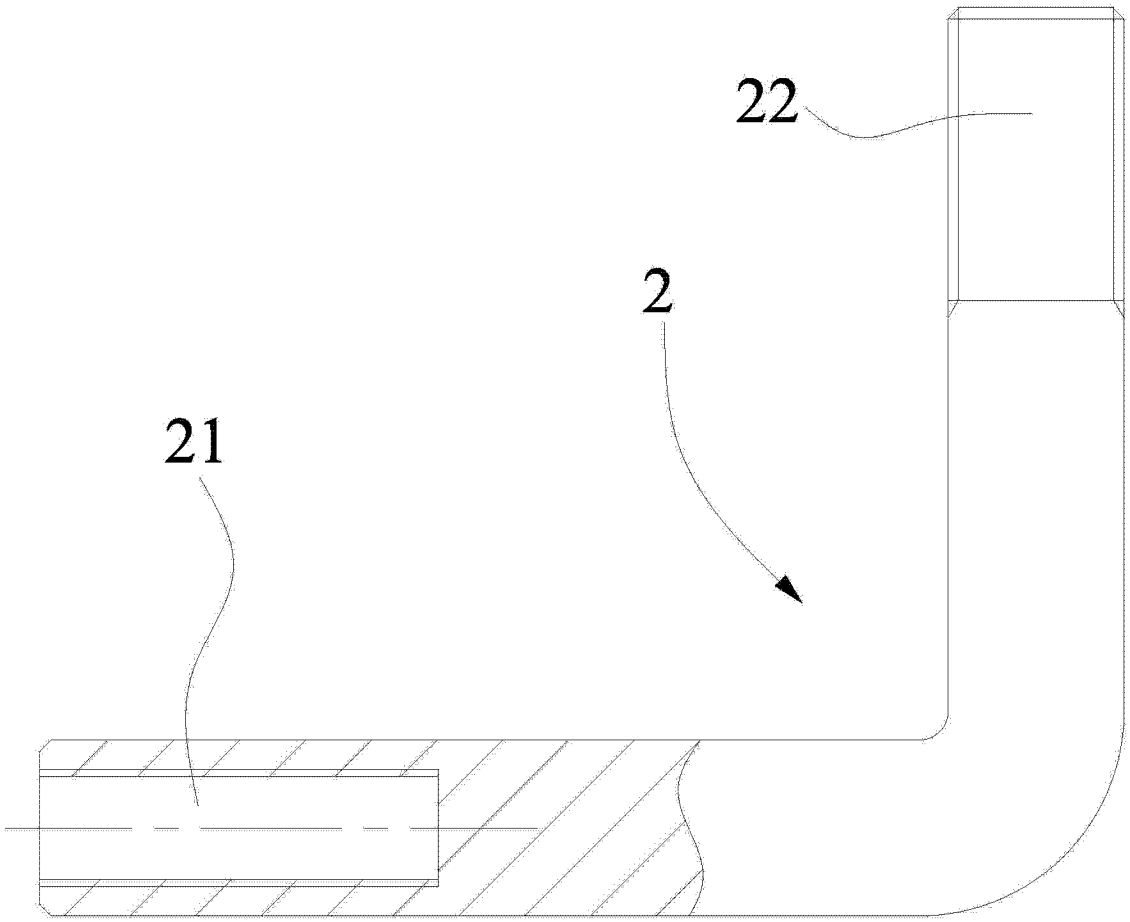


图 4