



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106236239 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(21)申请号 201610753454.5

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 浙江康慈医疗科技有限公司

地址 324113 浙江省衢州市江山市经济开发
区山海协作区汇源路20号

(72)发明人 周建明

(74)专利代理机构 浙江五星国泰律师事务所
33245

代理人 金盟

(51) Int. Cl.

A61B 17/88(2006.01)

A61B 17/80(2006.01)

A61B 17/28(2006.01)

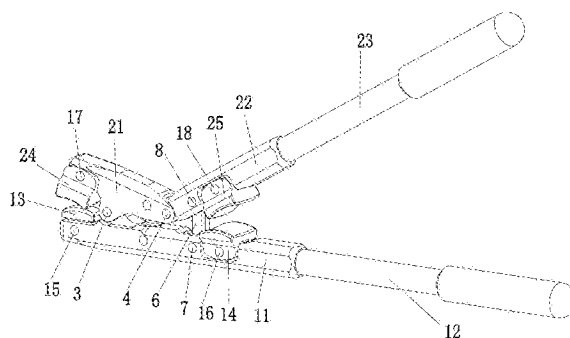
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

双关节弯板钳

(57)摘要

本发明公开了一种在脊柱固定手术中配合颈椎前路固定系统用的双关节弯板钳。该弯板钳由第一连接轴活动连接的左钳柄和右钳柄,其结构特点是所述左钳柄由固定连接的左钳头和左手柄组成;右钳柄由第一右钳头、第二右钳头和右手柄组成,第二右钳头的一端与第一右钳头通过第二连接轴活动连接,其另一端与右手柄固定连接;第一右钳头和左钳头之间连接有弹簧,第二右钳头和左钳头之间活动连接有连接杆;左钳头的头部设有第一左垫块,第一右钳头的头部设有与第一左垫块相匹配的第一右垫块;左钳头的钳身上设有第二左垫块,第二右钳头的钳身上设有与第二左垫块相匹配的第二右垫块。本发明具有操作简便、定位准确、钳取牢固、稳定性高的优点。



1. 一种双关节弯板钳,包括由第一连接轴(3)活动连接的左钳柄(1)和右钳柄(2),其特征是:所述左钳柄(1)由固定连接的左钳头(11)和左手柄(12)组成;右钳柄(2)由第一右钳头(21)、第二右钳头(22)和右手柄(23)组成,第二右钳头(22)的一端与第一右钳头(21)通过第二连接轴(4)活动连接,其另一端与右手柄(23)固定连接;第一右钳头(21)和左钳头(11)之间连接有弹簧(5),第二右钳头(22)和左钳头(11)之间活动连接有连接杆(6);左钳头(11)的头部设有第一左垫块(13),第一右钳头(21)的头部设有与第一左垫块(13)相匹配的第一右垫块(24);左钳头(11)的钳身上设有第二左垫块(14),第二右钳头(22)的钳身上设有与第二左垫块(14)相匹配的第二右垫块(25)。

2. 根据权利要求1所述的双关节弯板钳,其特征是:所述第一左垫块(13)与左钳头(11)通过第五连接轴(15)活动连接,第二左垫块(14)与左钳头(11)通过第六连接轴(16)活动连接;第一右垫块(24)与第一右钳头(21)通过第七连接轴(17)活动连接,第二右垫块(25)与第二右钳头(22)通过第八连接轴(18)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的双关节弯板钳,其特征是:所述连接杆(6)的一端与左钳头(11)通过第三连接轴(7)活动连接,其另一端与第二右钳头(22)通过第四连接轴(8)活动连接。

4. 根据权利要求1或2所述的双关节弯板钳,其特征是:所述第一左垫块(13)的外表面为外凸的弧面,第一右垫块(24)的外表面为内凹的弧面,第一左垫块(13)和第一右垫块(24)的位置和形状互相匹配。

5. 根据权利要求1或2所述的双关节弯板钳,其特征是:所述第二左垫块(14)的外表面为外凸的弧面,第二右垫块(25)的外表面为内凹的弧面,第二左垫块(14)和第二右垫块(25)的位置和形状互相匹配。

6. 根据权利要求1所述的双关节弯板钳,其特征是:所述左手柄(12)与左钳头(11)之间为螺纹连接,右手柄(23)与第二右钳头(22)之间为螺纹连接。

双关节弯板钳

技术领域

[0001] 本发明涉及一种外科手术器械,尤其是一种在脊柱固定手术中配合颈椎前路固定系统用的双关节弯板钳。

背景技术

[0002] 临床上颈前路减压融合术(ACDF)多采用椎间融合器联并前路锁定板,不仅可以提高融合率,而且还能保证脊椎的稳定性。但上述方案术后并发症也较多,如术后吞咽困难、螺钉滑脱、内置物移位、邻近节段退变(ALD)等。

[0003] 颈椎前路固定系统属于医学临床脊柱外科颈椎内定手术器械,适用于治疗腰椎间盘突出、创伤等疾病。它包括有颈椎钢板和接骨螺钉,颈椎钢板上设有两列接骨螺钉孔,接骨螺钉装配在接骨螺钉孔内,两列接骨螺钉之间设有弹圈座,弹圈座内安装有弹圈,弹圈自动弹开顶紧两侧的接骨螺钉。其结构简单,自锁可靠,弹圈不易变形失效,临床操作十分方便,根据病人的不同情况可采用固定角度接骨螺钉,也可用可调角度螺钉。

[0004] 在颈椎钢板植入体内后,需使用弯板装置对颈椎钢板进行折弯,可根据需要折弯成不同弧度及R角。常用的弯板装置由左右钳柄、弹簧片等构成,左右钳柄头部的连接固定都是通过旋紧螺钉的紧固方式,这种方式不仅操作不够方便,而且压紧颈椎钢板时容易将颈椎钢板撑开脱出,造成手术失败;且在使用中存在钳取不牢固,易滑脱,进行节段折弯时容易顶住板头,导致压紧颈椎钢板内打滑,增加了手术操作难度,加大了手术风险。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种操作简便、定位准确、钳取牢固、稳定性高的双关节弯板钳。

[0006] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是:该弯板钳由第一连接轴活动连接的左钳柄和右钳柄,其结构特点是所述左钳柄由固定连接的左钳头和左手柄组成;右钳柄由第一右钳头、第二右钳头和右手柄组成,第二右钳头的一端与第一右钳头通过第二连接轴活动连接,其另一端与右手柄固定连接;第一右钳头和左钳头之间连接有弹簧,第二右钳头和左钳头之间活动连接有连接杆;左钳头的头部设有第一左垫块,第一右钳头的头部设有与第一左垫块相匹配的第一右垫块;左钳头的钳身上设有第二左垫块,第二右钳头的钳身上设有与第二左垫块相匹配的第二右垫块。

[0007] 本发明所述第一左垫块与左钳头通过第五连接轴活动连接,第二左垫块与左钳头通过第六连接轴活动连接;第一右垫块与第一右钳头通过第七连接轴活动连接,第二右垫块与第二右钳头通过第八连接轴活动连接。

[0008] 本发明所述连接杆的一端与左钳头通过第三连接轴活动连接,其另一端与第二右钳头通过第四连接轴活动连接。

[0009] 本发明所述第一左垫块的外表面为外凸的弧面,第一右垫块的外表面为内凹的弧面,第一左垫块和第一右垫块的位置和形状互相匹配。

[0010] 本发明所述第二左垫块的外表面为外凸的弧面,第二右垫块的外表面为内凹的弧面,第二左垫块和第二右垫块的位置和形状互相匹配。

[0011] 本发明所述左手柄与左钳头之间为螺纹连接,右手柄与第二右钳头之间为螺纹连接。

[0012] 本发明与现有技术相比,具有以下有益效果:该弯板钳包括左钳头和右钳头,其中右钳头由第一右钳头和第二右钳头组成,第一右钳头与左钳头之间通过第一连接轴活动连接,第二右钳头与左钳头之间通过第二连接轴活动连接,即设置了两个活动关节,而现有的弯板装置只有一个活动关节,因此该弯板钳压紧颈椎钢板时会更为稳固,使颈椎钢板不易脱出,钳取颈椎钢板时也更为牢固,不易滑脱,操作也非常简便,按压下右手柄即可;且两个活动关节旁的垫块均可对颈椎钢板进行弯折,操作更为便利,弯折的同时,垫块可绕各自的连接轴转动,以便对弯折角度和弧度进行调整。

附图说明

[0013] 图1为本发明实施例的主视图。

[0014] 图2为本发明实施例的立体图。

[0015] 图3为图2的剖视图。

[0016] 图4为本发明实施例的分解图。

[0017] 图5为本发明实施例按压右手柄后的立体图。

[0018] 图6和图7为本发明实施例的使用状态图。

具体实施方式

[0019] 参见图1-图4,本实施例包括由第一连接轴3活动连接的左钳柄1和右钳柄2。

[0020] 左钳柄1由固定连接的左钳头11和左手柄12组成,左手柄12与左钳头11之间为螺纹连接。右钳柄2由第一右钳头21、第二右钳头22和右手柄23组成,第二右钳头22的一端与第一右钳头21通过第二连接轴4活动连接,其另一端与右手柄23固定连接,第二右钳头22与右手柄23之间为螺纹连接。

[0021] 第一右钳头21和左钳头11之间连接有弹簧5。第二右钳头22和左钳头11之间活动连接有连接杆6,连接杆6的一端与左钳头11通过第三连接轴7活动连接,该端可绕左钳头11转动;连接杆6的另一端与第二右钳头22通过第四连接轴8活动连接,该端可绕第二右钳头22转动。

[0022] 左钳头11的头部设有第一左垫块13,第一右钳头21的头部第一右垫块24,第一左垫块13的外表面为外凸的弧面,第一右垫块24的外表面为内凹的弧面,第一左垫块13和第一右垫块24的位置和形状互相匹配。第一左垫块13与左钳头11通过第五连接轴15活动连接,第一左垫块13可绕第五连接轴15转动;第一右垫块24与第一右钳头21通过第七连接轴17活动连接,第一右垫块24可绕第七连接轴17转动。

[0023] 左钳头11的钳身上设有第二左垫块14,第二右钳头22的钳身上设有第二右垫块25,第二左垫块14的外表面为外凸的弧面,第二右垫块25的外表面为内凹的弧面,第二左垫块14和第二右垫块25的位置和形状互相匹配。第二左垫块14与左钳头11通过第六连接轴16活动连接,第二左垫块14可绕第六连接轴16转动;第二右垫块25与第二右钳头22通过第八

连接轴18活动连接,第二右垫块25可绕第八连接轴18转动。

[0024] 参见图5-图7,使用时,按压右手柄23,第二连接轴4带动第一右钳头21的尾部撑开,弹簧5拉伸,第一右垫块24和第一左垫块13夹住颈椎钢板9进行折弯操作,也可用第二右垫块25和第二左垫块14夹住颈椎钢板9进行折弯操作。第一右垫块24和第一左垫块13夹住颈椎钢板9的同时,第一右垫块24和第一左垫块13可分别绕第七连接轴17和第五连接轴15转动,以对颈椎钢板9的折弯角度和弧度进行调整;第二右垫块25和第二左垫块14夹住颈椎钢板9的同时,第二右垫块25和第二左垫块14可分别绕第八连接轴18和第六连接轴16转动,以对颈椎钢板9的折弯角度和弧度进行调整。

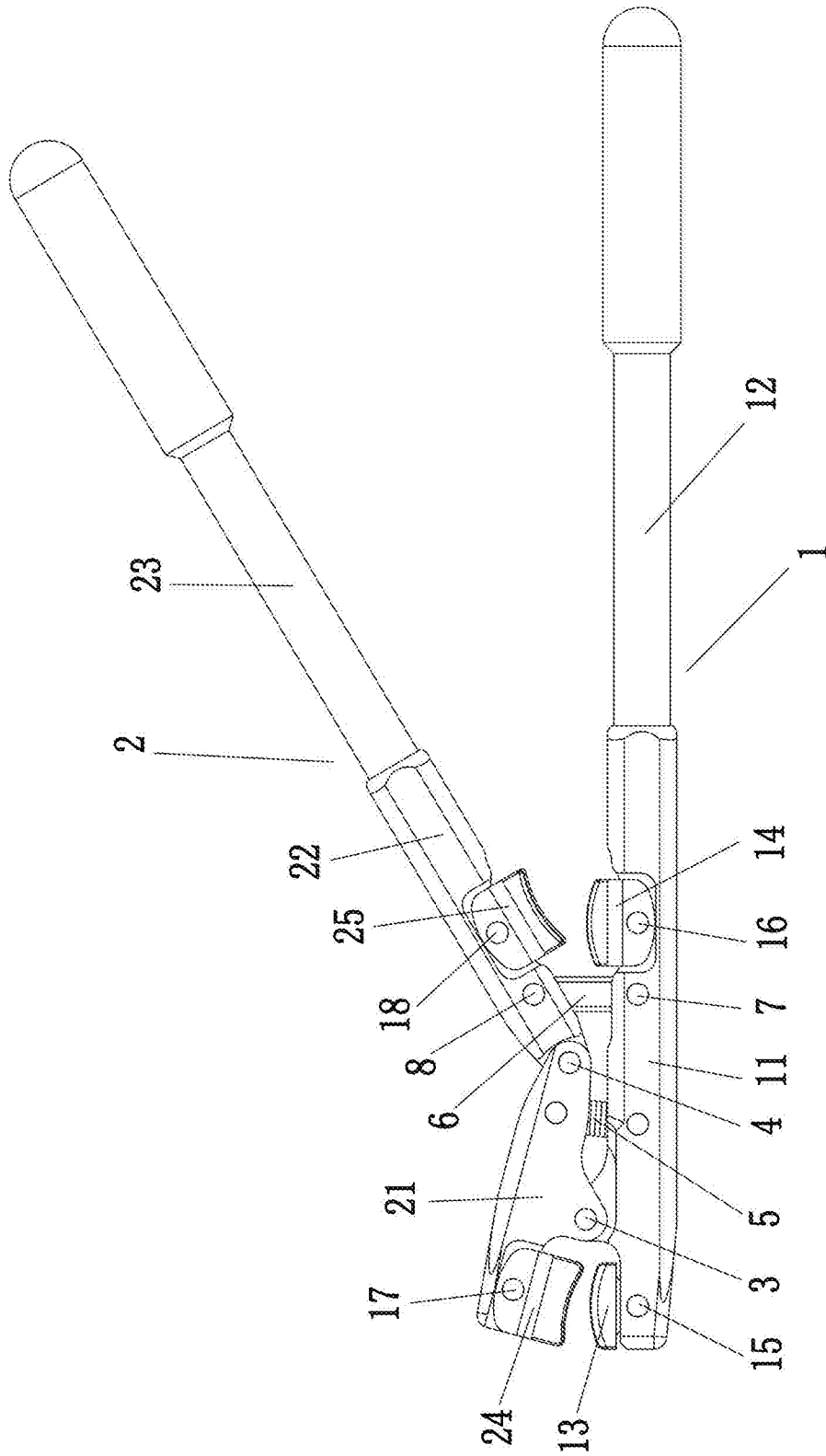


图1

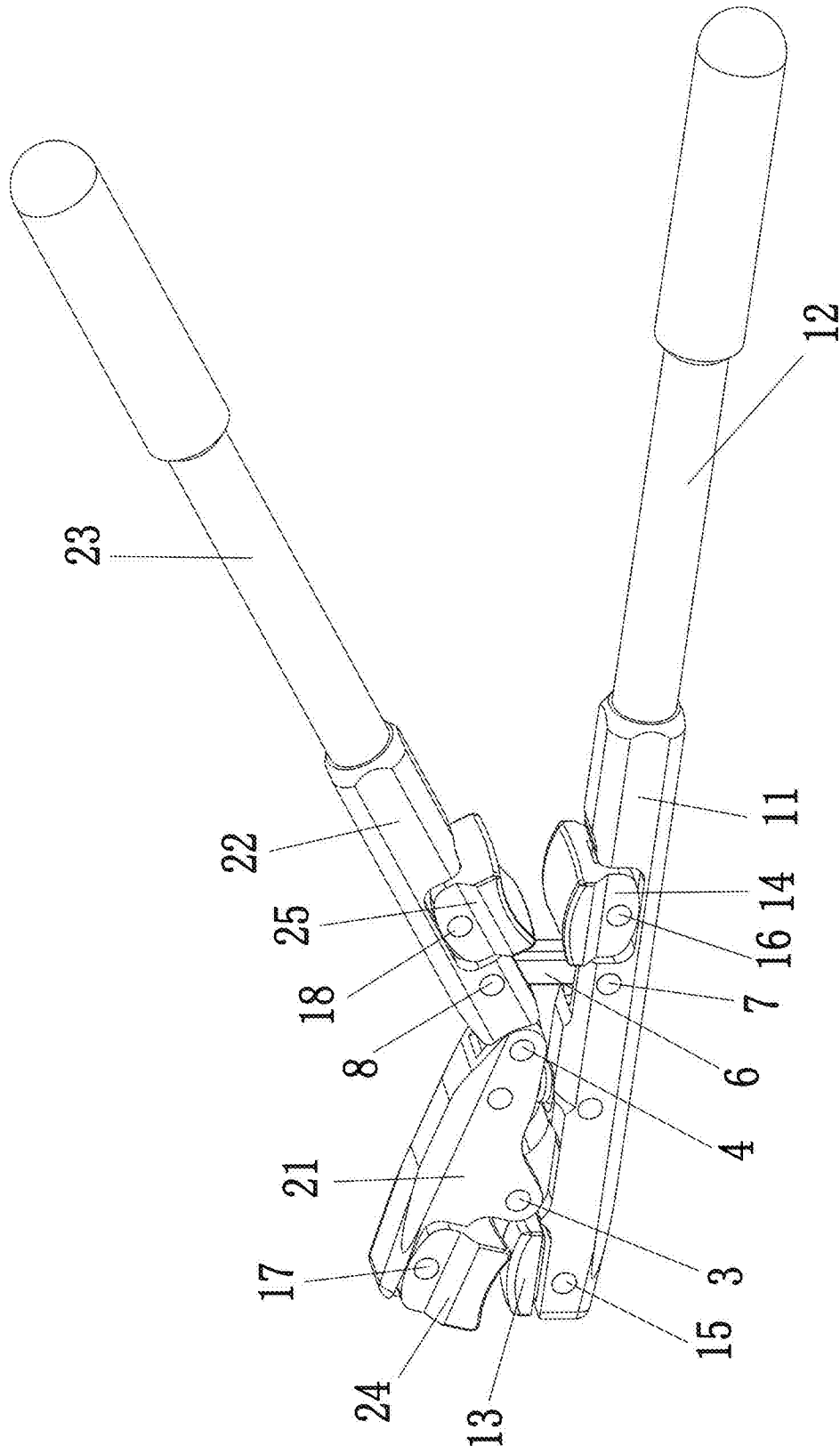


图2

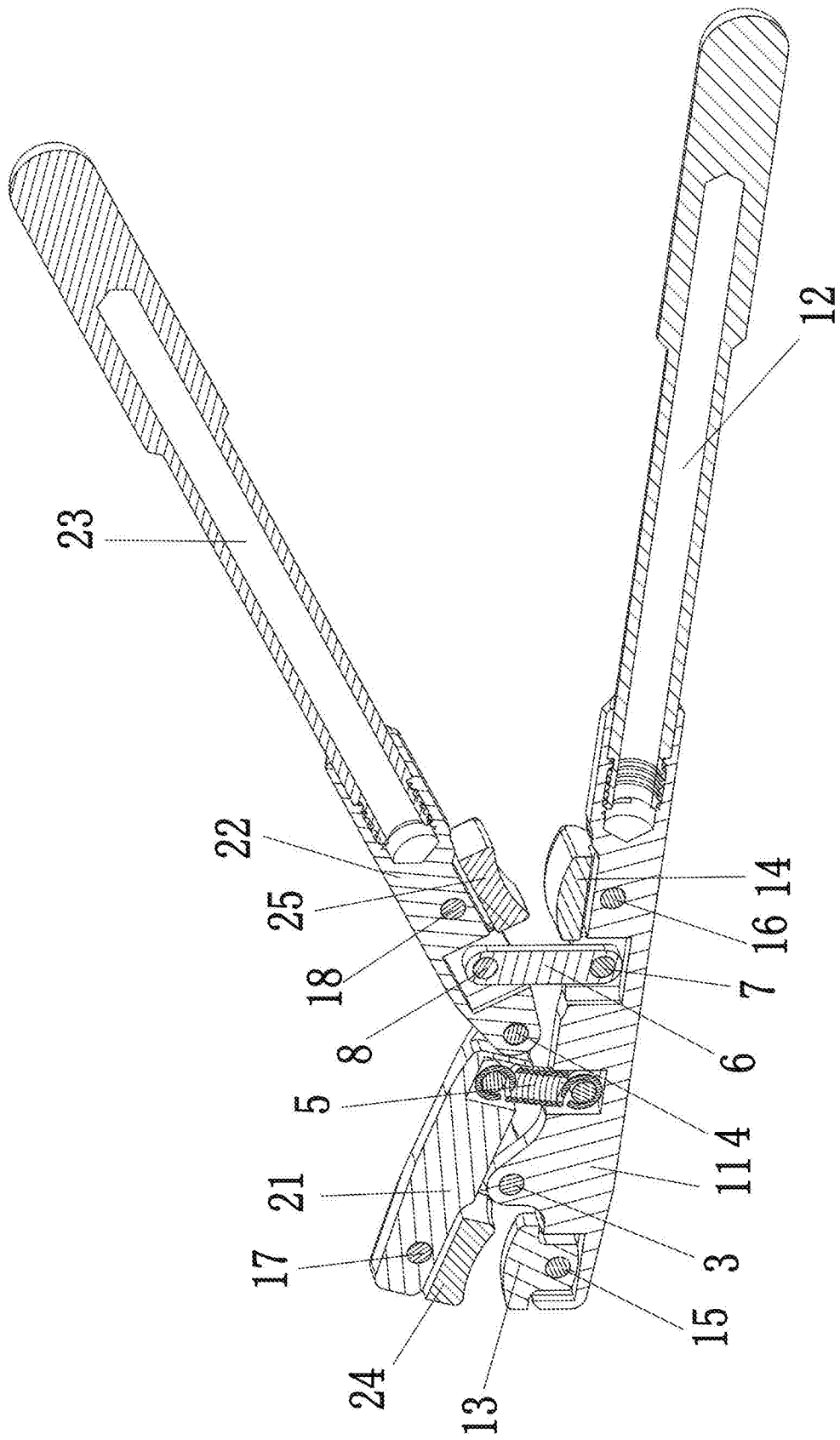


图3

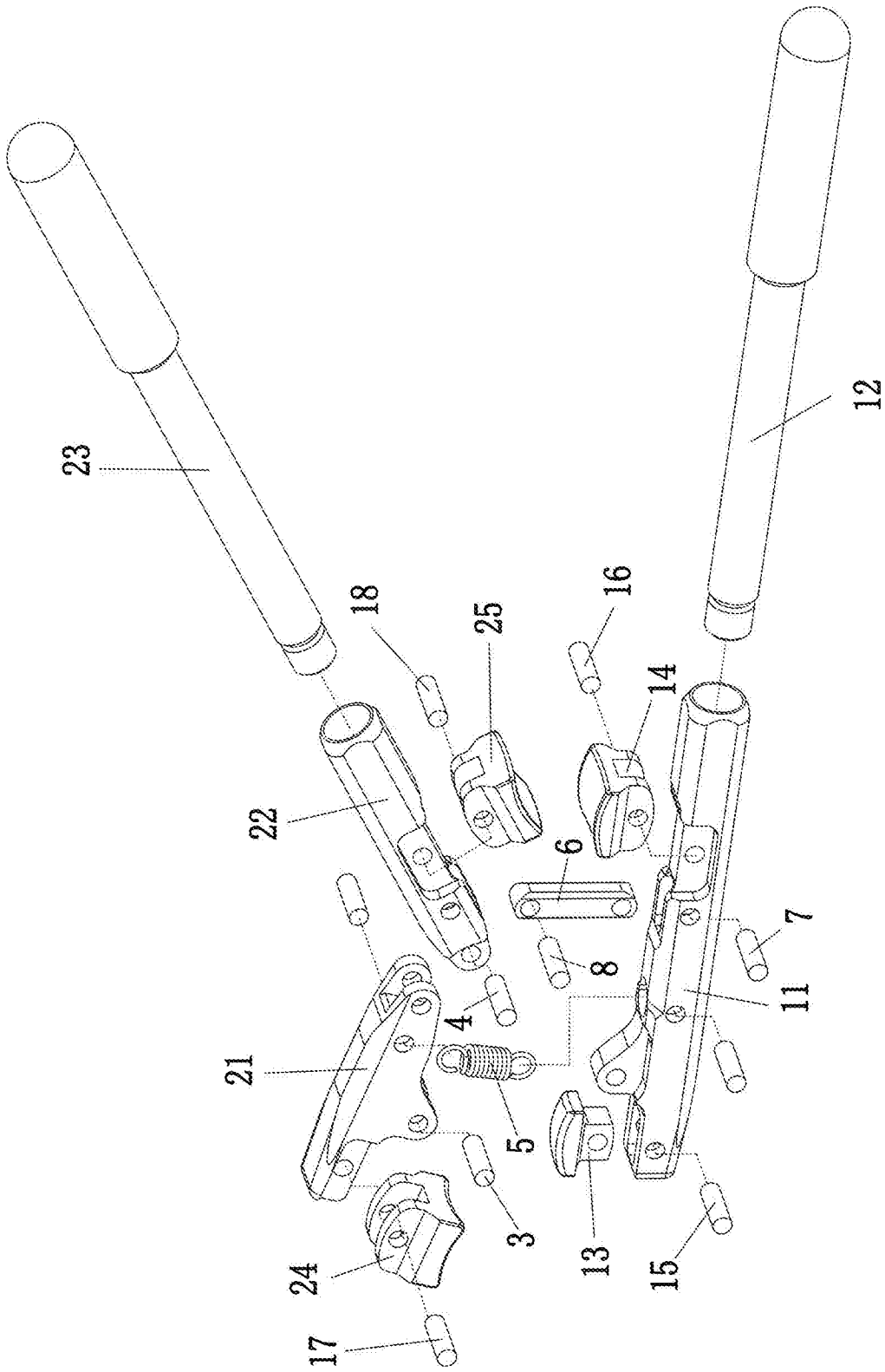


图4

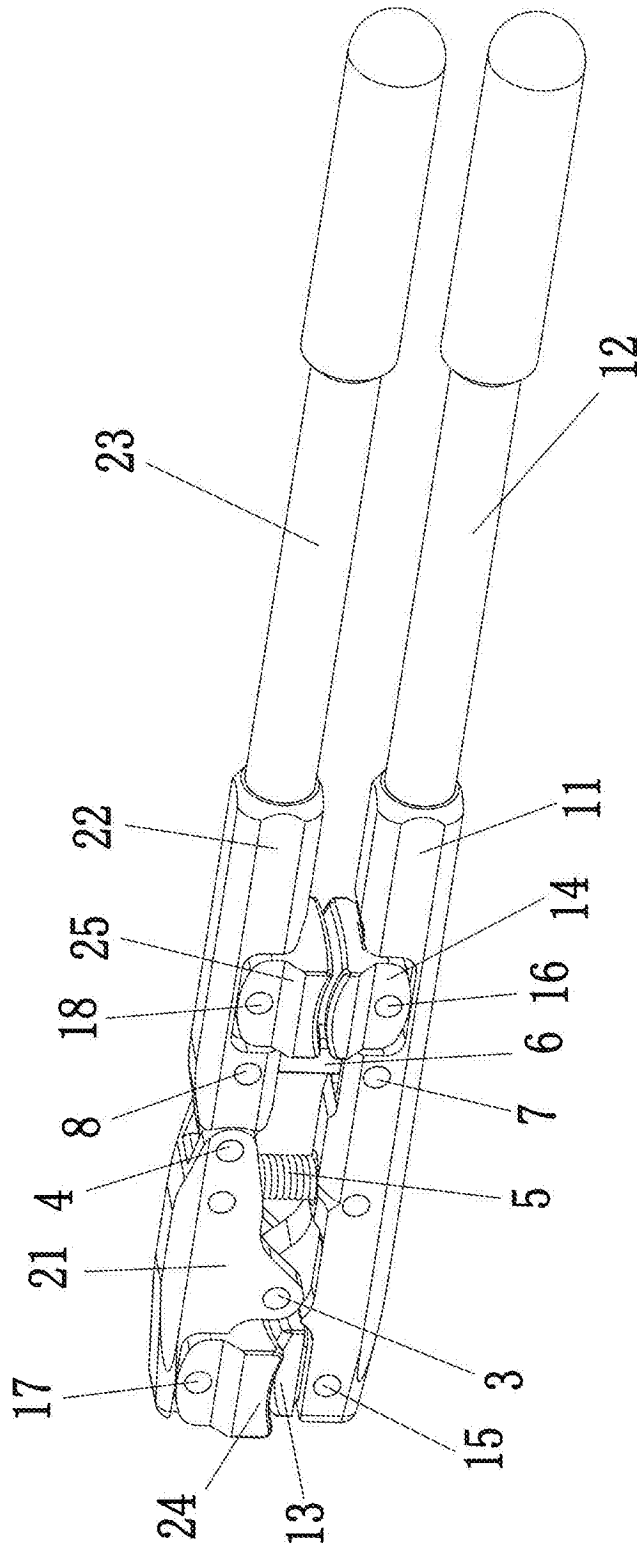


图5

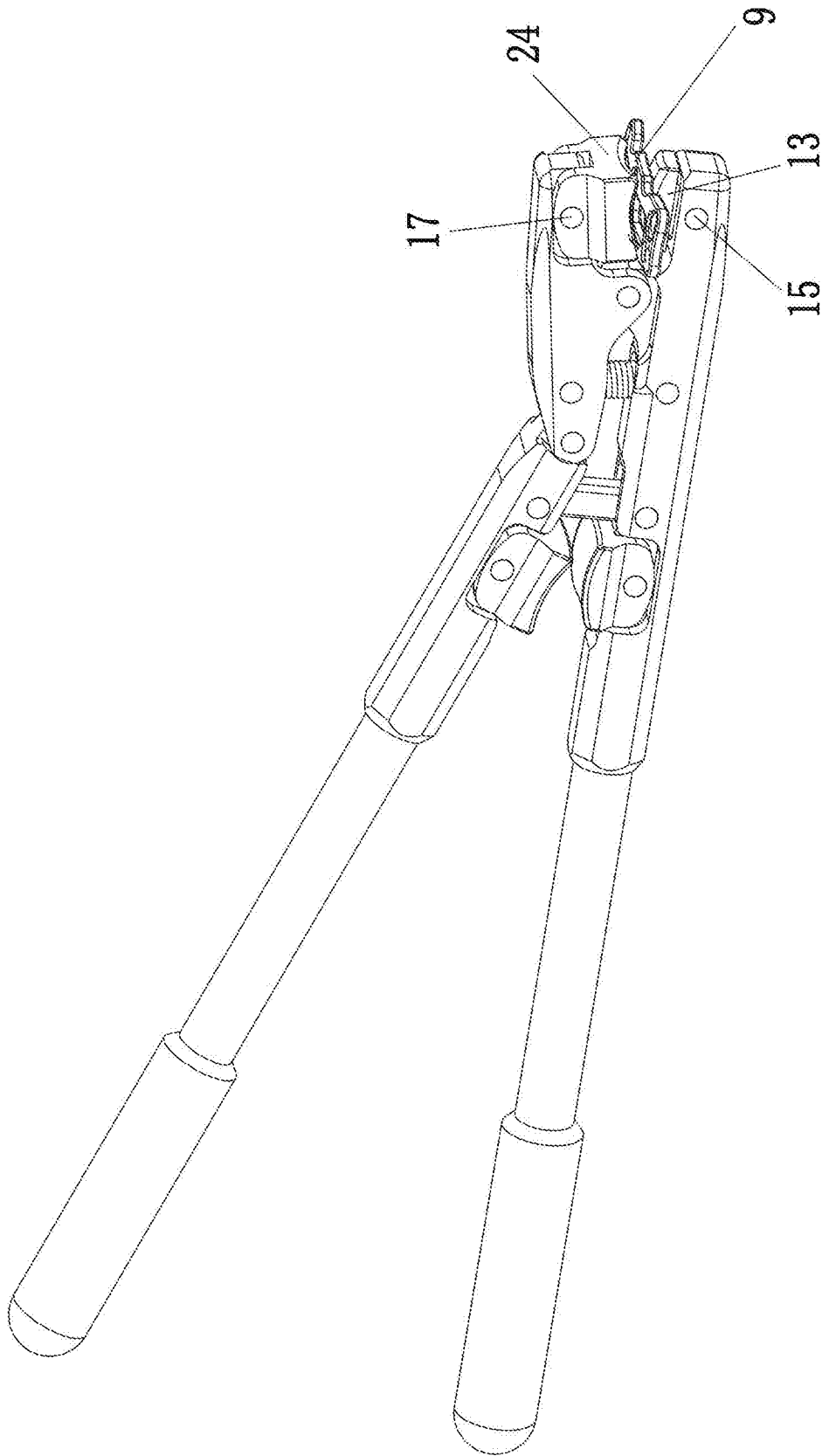


图6

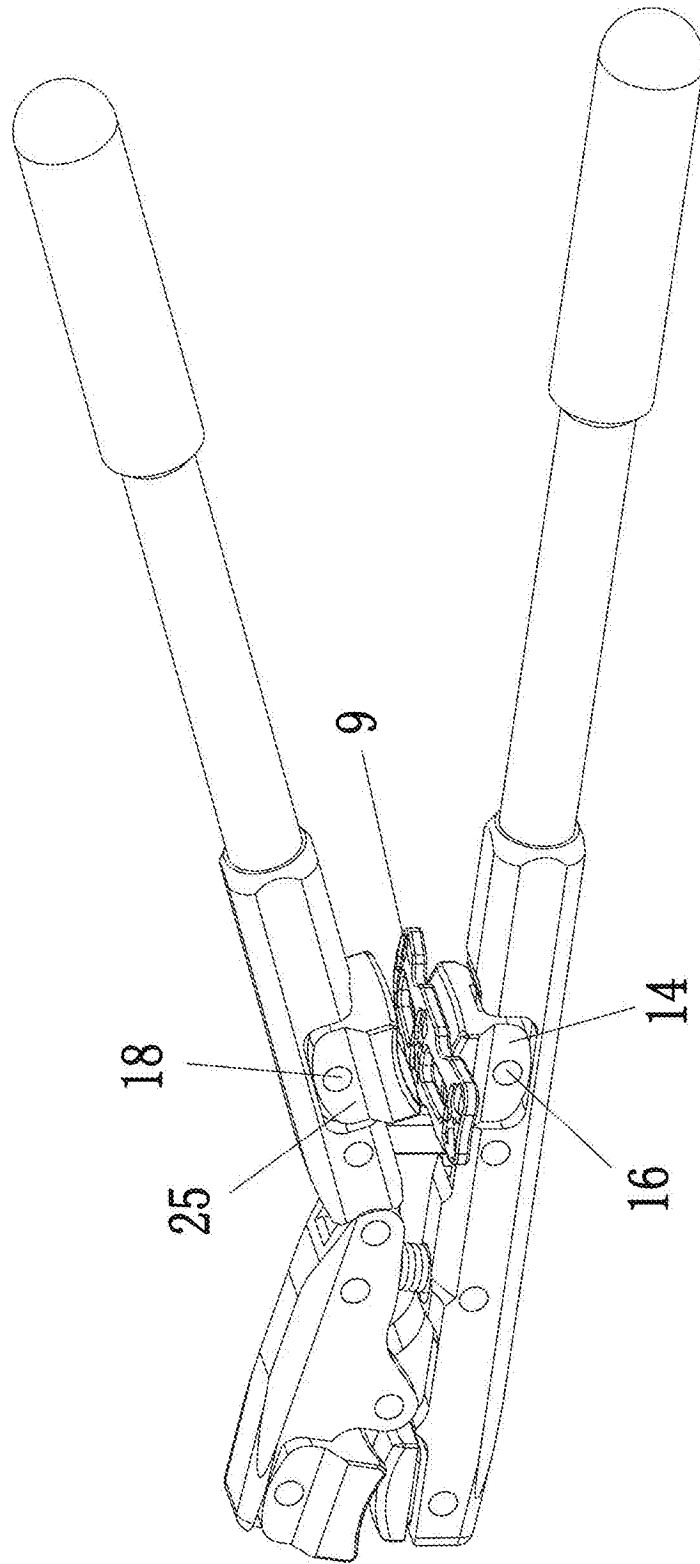


图7