



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207077471 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720730122.5

(22)申请日 2017.06.22

(30)优先权数据

105215888 2016.10.19 TW

(73)专利权人 日峯兴业股份有限公司

地址 中国台湾台中市西屯区工业区32路13
之1号

(72)发明人 张松裕 廖俊杰

(74)专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限
公司 31211

代理人 郑权

(51)Int.Cl.

B26B 13/06(2006.01)

B26B 13/12(2006.01)

B26B 13/00(2006.01)

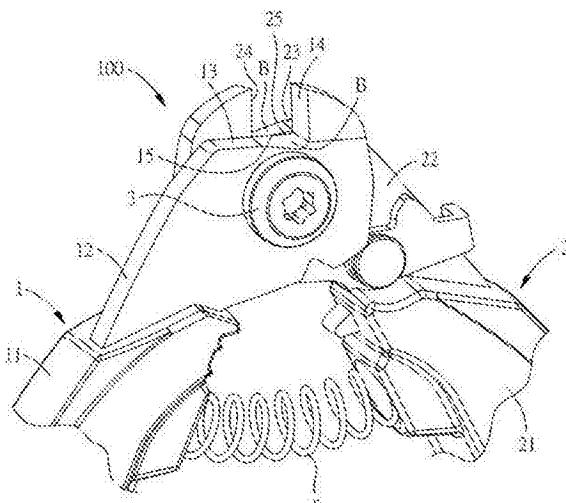
权利要求书1页 说明书5页 附图9页

(54)实用新型名称

单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪

(57)摘要

本实用新型公开一种单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪，包括相互可枢转地连接的第一及第二刀钳，第一刀钳具有第一握把及第一刀片，第一刀片具有第一刃口组，第一刃口组的两段分别具有第一侧刃口及第一底刃口；以及第二刀钳具有第二握把及第二刀片，第二刀片具有相对第一刃口组的第二刃口组，第一及第二刃口组形成U形槽口，第二刃口组的两段分别具有第二侧刃口及第二底刃口；其中，当二握把相对接近移动时，二侧刃口可剪切设置在U形槽口中的被剪切物两侧边，同时，二底刃口可剪切被剪切物底侧，藉此以对被剪切物被剪切的过程形成至少三个剪切点，藉以提高被剪切物被剪切的效率，达到快速剪切以及省力剪切的目的。



1. 一种单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪，包括透过一枢接件而相互可枢转地连接的第一刀钳以及一第二刀钳，其特征在于：

该第一刀钳具有一第一握把以及一第一刀片，该第一刀片具有相对该第二刀钳的一侧形成一第一刃口组，该第一刃口组的两段分别具有一第一侧刃口以及一第一底刃口；以及

该第二刀钳具有一第二握把以及一第二刀片，该第一刀片具有相对该第一刀钳的一侧形成相对该第一刃口组的一第二刃口组，该第二刃口组的两段分别具有一第二侧刃口以及一第二底刃口；

其中，当该第一握把及该第二握把相对接近移动时，该第一侧刃口及该第二侧刃口对一置于其间的被剪切物进行剪切，同时，该第一底刃口及该第二底刃口亦剪切该被剪切物，藉此以对该被剪切物形成至少三个剪切点。

2. 如权利要求1所述的单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪，其特征在于，该第一侧刃口及该第一底刃口间所夹的第一角度为75~90度，该第二侧刃口及该第二底刃口间所夹的第二角度为75~90度。

3. 如权利要求2所述的单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪，其特征在于，该第一侧刃口、该第一底刃口、该第二侧刃口、该第二底刃口的切口斜度为小于90度。

4. 如权利要求3所述的单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪，其特征在于，该第一侧刃口、该第一底刃口、该第二侧刃口、该第二底刃口的该切口斜度为75~89度。

5. 如权利要求1所述的单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪，其特征在于，该第一侧刃口及该第二侧刃口位在该枢接件形成的一工具轴线的不同侧。

6. 如权利要求1所述的单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪，其特征在于，该第一侧刃口及该第二侧刃口位在该枢接件形成的一工具轴线的相同侧。

7. 如权利要求1所述的单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪，其特征在于，该第一侧刃口与该第一底刃口不相互连接，该第二侧刃口与该第二底刃口不相互连接。

8. 如权利要求1所述的单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪，其特征在于，于该第一侧刃口与该第二侧刃口张开时，该第一底刃口及该第二底刃口重叠后的长度大于或等于该第一侧刃口与该第二侧刃口之间的间距。

单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁剪钢索设备,特别是涉及一种单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪。

背景技术

[0002] 一般习知的钢索剪100' 可参考中国台湾第M459957号实用新型专利,如图1A及图1B所示,其包括有一左杆体1' 及一右杆体2', 左杆体1' 上端设有一钳嘴11', 左杆体2' 上端设有一钳嘴21', 藉由钳嘴11' 及21' 交互作用,以对一被剪切物(如钢索等)进行剪切。

[0003] 再者,请再参考中国台湾第M427723号实用新型专利,如图2A及图2B所示,其钢索剪200' (即剪线钳)包括一第一剪刃体10' 及一第二剪刃体20,第一剪刃体10' 包括一个第一柄体11' 及一个第一握持件12', 其中第一柄体11' 包括一第一刃部111', 第二剪刃体20包括一第二柄体21' 与一第二握持件22', 其中,第二柄体21' 包括一第二刃部211', 藉由第一刃部111' 及第二刃部211' 交互作用,以对一被剪切物(如钢索等)进行剪切。

[0004] 而上述习知的钢索剪100' 及200' 均仅有二钳嘴11'、21' (如图1A及图1B所示)或是第一刃部111'、第二刃部211' (如图2A及图2B所示)对被剪切物的两侧进行施力及剪切,意即如图1B所示,二钳嘴11'、21' 对被剪接物30' 仅形成有两个剪切点P1' 及P2', 以及如图2B所示,第一刃部111'、第二刃部211' 对被剪接物30' 仅形成有两个剪切点P1' 及P2', 导致使用者在施力时较为费力。

[0005] 是以,如何解决上述习知技术缺失的情况,即为本实用新型首要研发课题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪,可以藉由至少三个剪切点的配置,使得相较于习知的钢索剪的二剪切点的剪切施力得以节省至少8%~13%,进而达到省力的功效。

[0007] 为达前述目的,本实用新型的一种单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪,包括透过一枢接件而相互可枢转地连接的一第一刀片以及一第二刀片,其特征在于:该第一刀片具有一第一握把以及一第一刀片,该第一刀片具有相对该第二刀片的一侧形成一第一刃口组,该第一刃口组的两段分别具有一第一侧刃口以及一第一底刃口;以及该第二刀片具有一第二握把以及一第二刀片,该第二刀片具有相对该第一刀片的一侧形成相对该第一刃口组的一第二刃口组,该第一刃口组及该第二刃口组大致形成一U形槽口,该第二刃口组的两段分别具有一第二侧刃口以及一第二底刃口;其中,当该第一握把及该第二握把相对接近移动时,该第一侧刃口及该第二侧刃口对一置于其间的被剪切物进行剪切,同时,该第一底刃口及该第二底刃口亦剪切该被剪切物,藉此以对该被剪切物形成至少三个剪切点。

[0008] 在某些实施例中,该第一侧刃口及该第一底刃口间所夹的第一角度为75~90度,该第二侧刃口及该第二底刃口间所夹的第二角度为75~90度,该第一角度等于该第二角度。

[0009] 在某些实施例中，该第一侧刃口、该第一底刃口、该第二侧刃口、该第二底刃口的切口斜度为小于90度。

[0010] 在某些实施例中，该第一侧刃口、该第一底刃口、该第二侧刃口、该第二底刃口的该切口斜度为75~89度。

[0011] 在某些实施例中，该第一侧刃口及该第二侧刃口位在该枢接件形成的一工具轴线的不同侧。

[0012] 在某些实施例中，该第一侧刃口及该第二侧刃口位在该枢接件形成的一工具轴线的相同侧。

[0013] 在某些实施例中，该第一侧刃口与该第一底刃口不相互连接，该第二侧刃口与该第二底刃口不相互连接。

[0014] 在某些实施例中，于该第一侧刃口与该第二侧刃口张开时，该第一底刃口及该第二底刃口重叠后的长度大于或等于该第一侧刃口与该第二侧刃口之间的间距。

附图说明

[0015] 图1A为习知实用新型专利M459957的钢索剪的部份立体示意图。

[0016] 图1B为图1A的部份放大平面示意图。

[0017] 图2A为习知实用新型专利M427723的钢索剪的部份立体示意图。

[0018] 图2B为图2A的部份放大平面示意图。

[0019] 图3为本实用新型单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪的分解示意图。

[0020] 图4为本实用新型单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪的部份立体示意图。

[0021] 图5为本实用新型单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪于裁剪一钢索前的平面示意图。

[0022] 图6为本实用新型单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪于裁剪该钢索时的平面示意图。

[0023] 图7为本实用新型单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪另一实施例的平面示意图。

[0024] 附图中符号标记说明：

[0025] 钢索剪100'

[0026] 左杆体1'

[0027] 右杆体2'

[0028] 钳嘴11'

[0029] 钳嘴21'

[0030] 钢索剪200'

[0031] 第一剪刃体10'

[0032] 第一柄体11'

[0033] 第一刀部111'

[0034] 第一握持件12'

[0035] 第二剪刃体20

[0036] 第二柄体21

[0037] 第二刀部211'

- [0038] 第二握持件22'
- [0039] 剪切点P1'、P2'
- [0040] 单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪100第一刀钳1
- [0041] 第一握把11
- [0042] 第一刀片12
- [0043] 第一刀口组13
- [0044] 第一侧刃口14
- [0045] 第一底刃口15
- [0046] 第二刀钳2
- [0047] 第二握把21
- [0048] 第二刀片22
- [0049] 第二刀口组23
- [0050] 第二侧刃口24
- [0051] 第二底刃口25
- [0052] 枢接件3
- [0053] 弹性件5
- [0054] 切口斜度B
- [0055] 间距D
- [0056] 长度L
- [0057] 工具轴线X
- [0058] 被剪切物200
- [0059] 剪切点P1~P3

具体实施方式

[0060] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，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的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。

[0061] 请参阅图3-7所示，本实用新型为一种单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪100，可包括一第一刀钳1以及一第二刀钳2；其中，第一刀钳1以及第二刀钳2可透过一枢接件3（如轴栓等）而可相互枢转地连接。

[0062] 第一刀钳1可具有一第一握把11以及一第一刀片12；而第一刀片12可具有相对第二刀钳2的一侧形成一第一刀口组13，第一刀口组13的两段具有一第一侧刃口14以及一第一底刃口15，而第一侧刃口14可以与第一底刃口15相互连接或者是不相互连接。

[0063] 第二刀钳2可具有一第二握把21以及一第二刀片22；第一刀片22具有相对第一刀钳1的一侧形成相对第一刀口组13的一第二刀口组23，第一刀口组13及第二刀口组23于剪切前可大致形成一U形槽口，第二刀口组23的两段分别具有一第二侧刃口24以及一第二底刃口25，而第二侧刃口24可以与第二底刃口25相互连接或者是不相互连接。

[0064] 而第一握把11及第二握把21的间隙可以一弹性件5进行连接，以使第一握把11与

第二握把21相对作用后得以复位。

[0065] 其中,第一侧刃口14及第一底刃口15间所夹的第一角度可为75~90度,第二侧刃口24及第二底刃口25间所夹的第二角度可为75~90度,且第一角度等于第二角度;再者,第一侧刃口14、第一底刃口15、第二侧刃口24、第二底刃口25的切口斜度B为小于90度,较佳者,其切口斜度B可为75~89度。

[0066] 另外,第一侧刃口14及第二侧刃口24可位在枢接件3形成的一工具轴线X的不同侧(如图5所示)或者是相同侧(如图7所示)。

[0067] 请再参考图5及图6所示(参考图3及图4),当第一握把11及第二握把21相对接近移动时,第一侧刃口14及第二侧刃口24可剪切设置在U形槽口中的一被剪切物200(如钢索)的两侧边,同时,第一底刃口15及第二底刃口25可剪切被剪切物200的底侧,藉此以对被剪切物200形成至少三个剪切点;意即,若是第一角度及第二角度约75度时,大约可形成至少三个剪切点,包括:第一侧刃口14及第二侧刃口24所造成的两个剪切点P1、P2,而第一底刃口15与第二底刃口25形成至少一个剪切点P3,当被剪切物200体径较大时,则会在该第一底刃口15与该第二底刃口25处形成两个以上的剪切点(本实施例未见);或当第一角度及第二角度约90度时,大约可形成四个剪切点,包括:第一侧刃口14、第二侧刃口24、第一底刃口15、第二底刃口25分别形成一个剪切点。

[0068] 请参考下表一,表示本实用新型单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪100与习知的钢索剪(型号:HWC6)对剪切施力的比较(单位:kgf)。

[0069]

线径	$\Psi 5$		$\Psi 4$		$\Psi 3$	
型式	$\Psi 0.33 \times 19 \times 6$		$\Psi 0.26 \times 19 \times 6$		$\Psi 0.32 \times 7 \times 6$	
样品	本实用 新型	HWC6	本实用 新型	HWC6	本实用 新型	HWC6
1	47.0	51.9	28.7	31.6	18.9	22.3
2	45.8	50.2	27.9	32.4	19.4	21.2
3	47.7	49.7	27.7	32.3	21.2	21.3
4	46.4	51.4	29.0	31.6	18.9	22.8
5	46.1	49.4	29.4	33.0	19.8	21.9
平均	46.6	50.5	28.5	32.2	19.6	21.9

[0070] 因此,根据上表一的平均值可看出, $\Psi 0.33 \times 19 \times 6$ 的剪切施力可以节省8%,即 $(50.5-46.6)/46.6=0.08$; $\Psi 0.26 \times 19 \times 6$ 的剪切施力可以节省13%,即 $(32.2-28.5)/28.5=0.13$; $\Psi 0.32 \times 7 \times 6$ 的剪切施力可以节省12%,即 $(21.9-19.6)/19.6=0.12$;意即,本实用

新型单一刀片双刃口的大剪切力钢索剪100相较于习知的钢索剪(型号:HWC6)的剪切施力可以至少节省8%~13%。

[0071] 综上所述,藉由除了该第一侧刃口14与第二侧刃口24的两剪切点形成外,更藉由该第一底刃口15与第二底刃口25于异于前述的两剪切点形成至少一个以上的剪切点,形成至少三个剪切点的配置,使得相较于习知的钢索剪的二剪切点的剪切施力得以节省至少8%~13%,进而达到省力的功效。

[0072] 且于该第一侧刃口14与第二侧刃口24相互靠近剪切的过程,如图6所示,该第一侧刃口14与该第二侧刃口24的尖端快速的靠近,U形槽口逐渐变小,使被剪切物200的两剪切点P1、P2逐渐的移向该被剪切物200上半部,对该被剪切物200产生一向下压力F1,压向该第一底刃口15与第二底刃口25,相对的而该第一底刃口15与第二底刃口25形成的剪切点则对该被剪切物200产生一向上抗力F2,将该被剪切物200确实的顶向该第一侧刃口14与该第二侧刃口24,使该被剪切物200可确实的被前述的各该第一侧刃口14、第二侧刃口24、第一底刃口15与第二底刃口25紧贴剪切,而达到提高剪切效率的目的。

[0073] 再者,如图5所示,当该第一侧刃口14与该第二侧刃口24的间距D于张开形成U形槽口的最大开口宽度时,第一底刃口15与该第二底刃口25相互重叠后的长度L,大于等于所述的最大开口宽度的间距D,使被剪切物200置入U形槽口时,即可被确实的剪切,而达到高效率剪切的目的。

[0074] 综上所述,上述各实施例及附图仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,皆应包含在本实用新型的保护范围内。

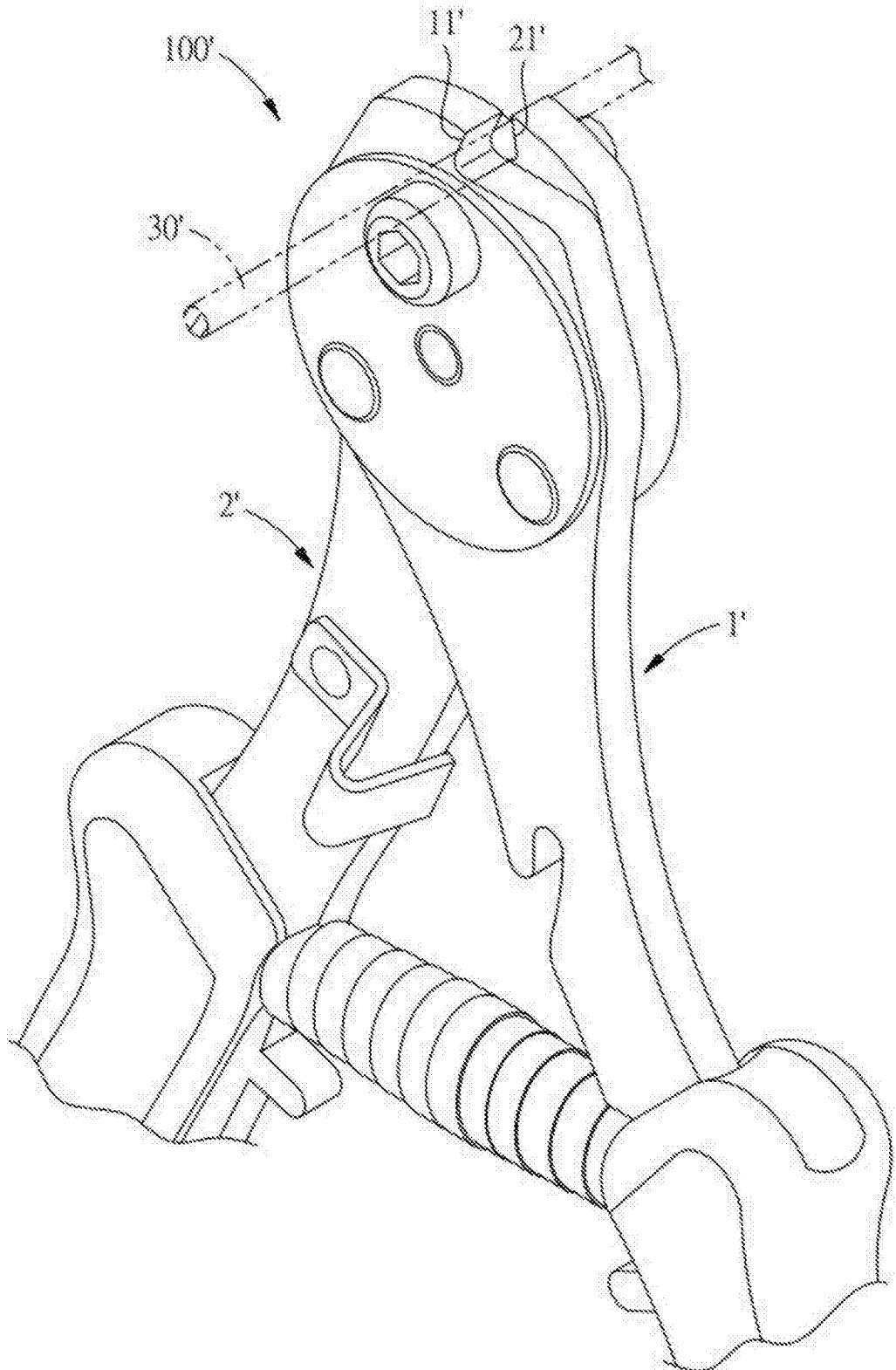


图1A

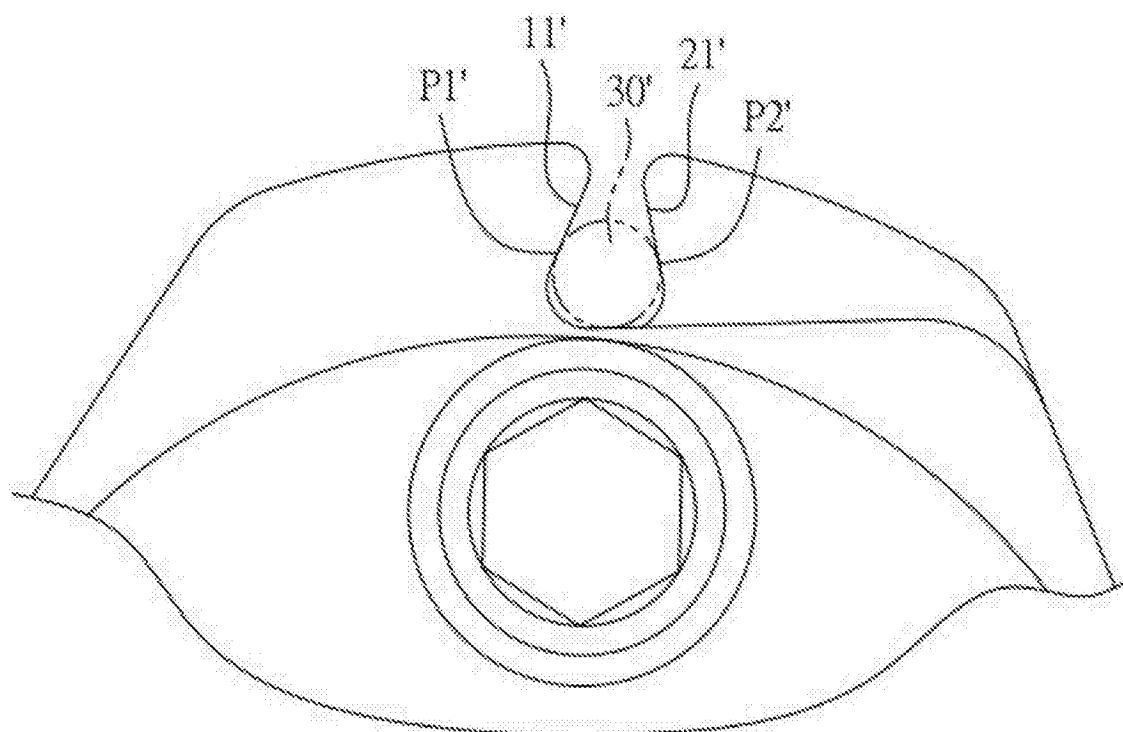


图1B

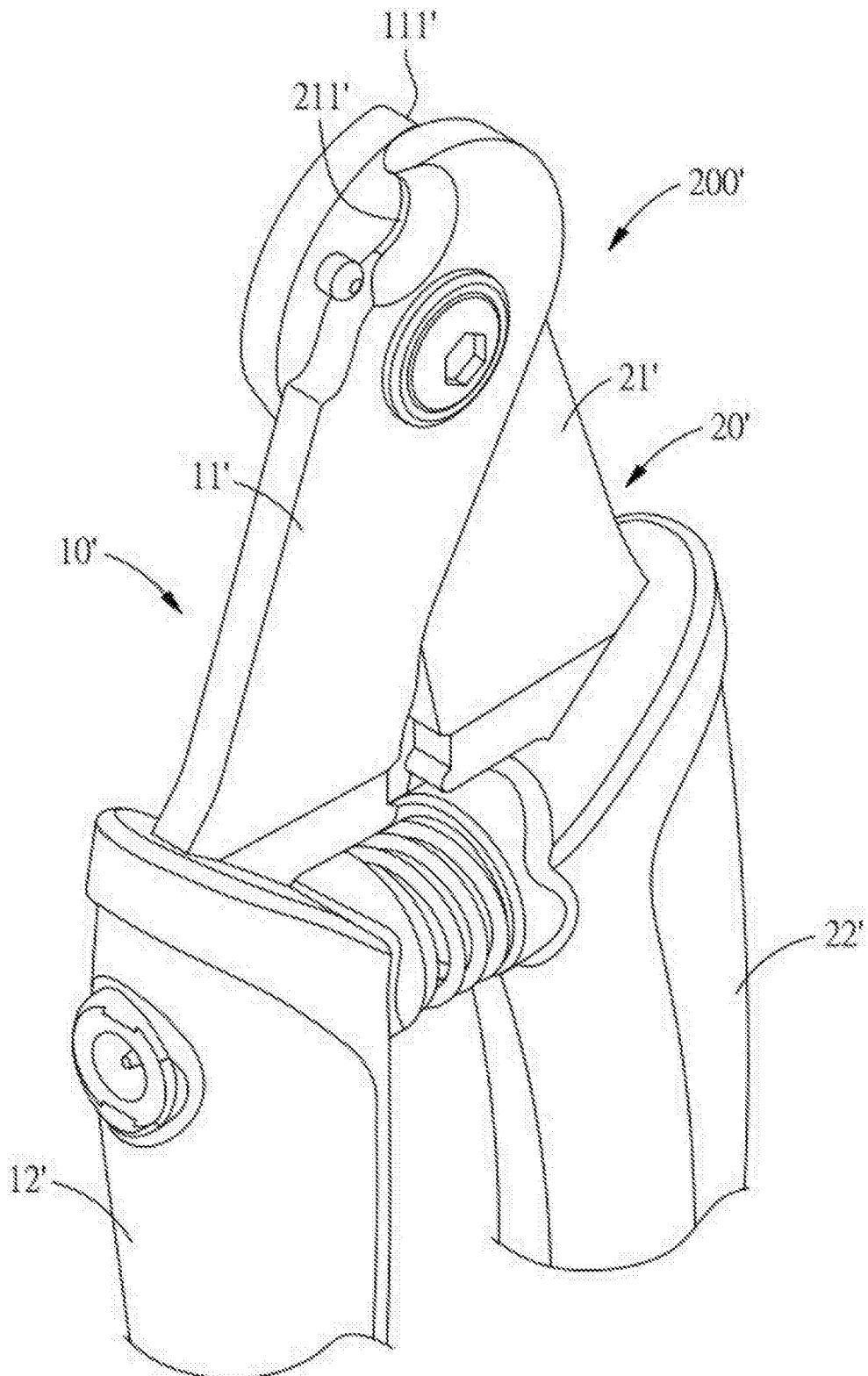


图2A

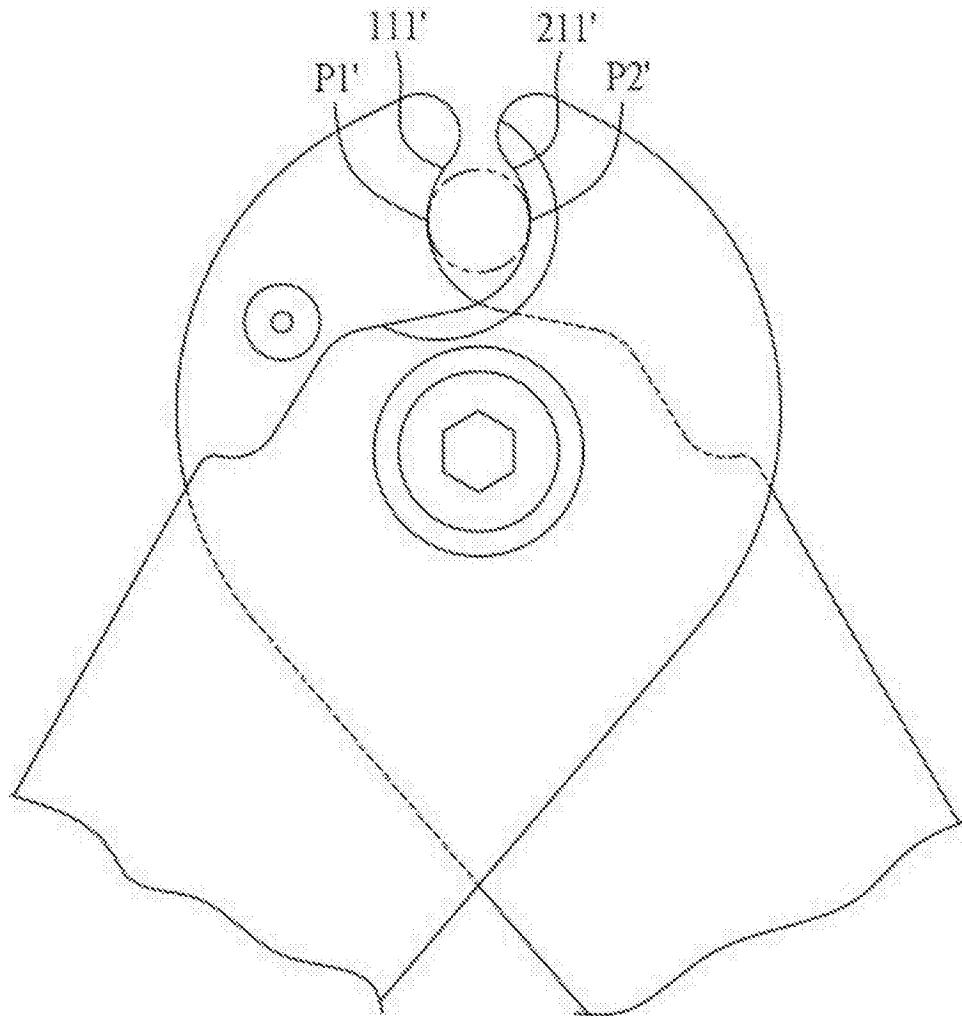


图2B

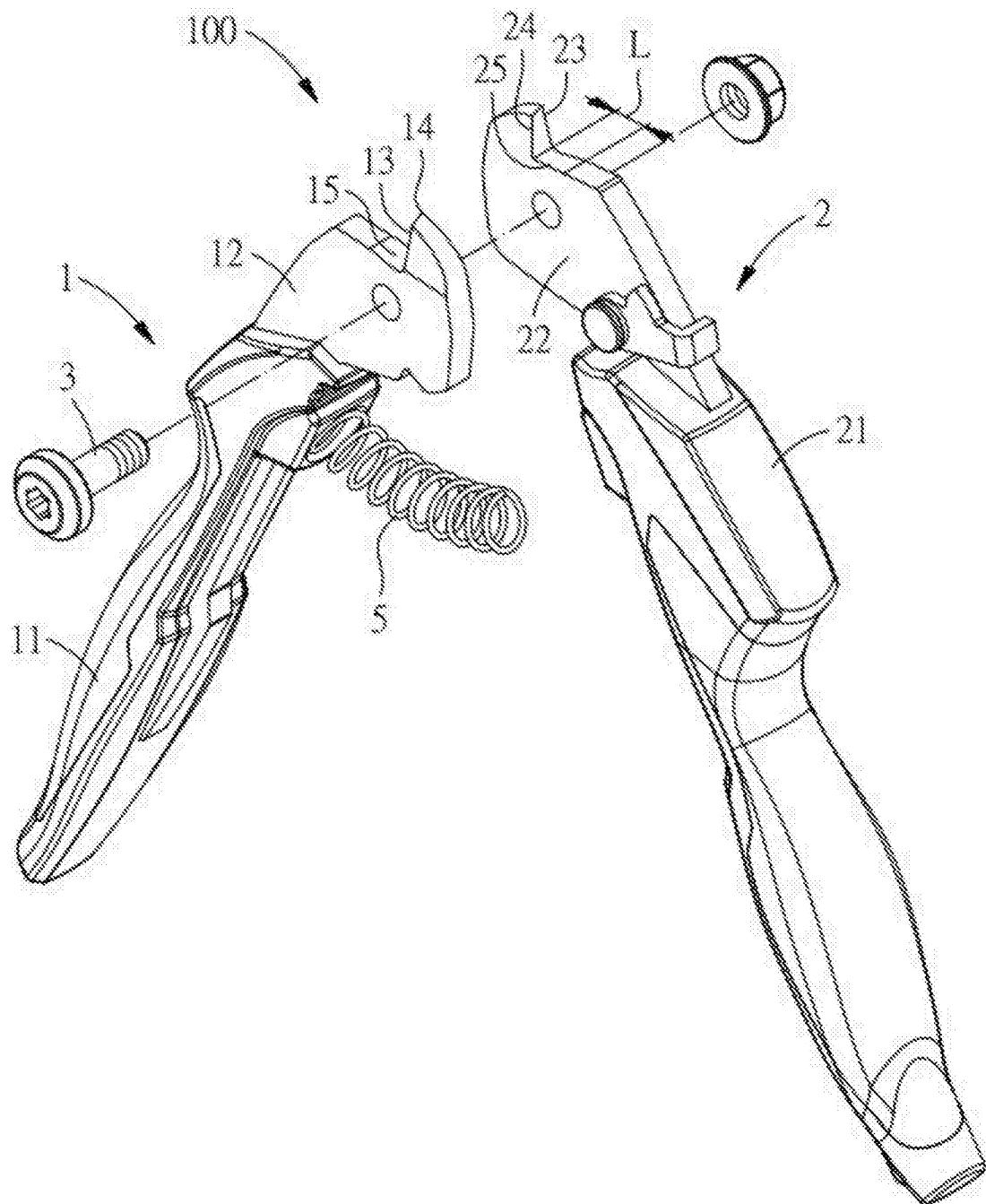


图3

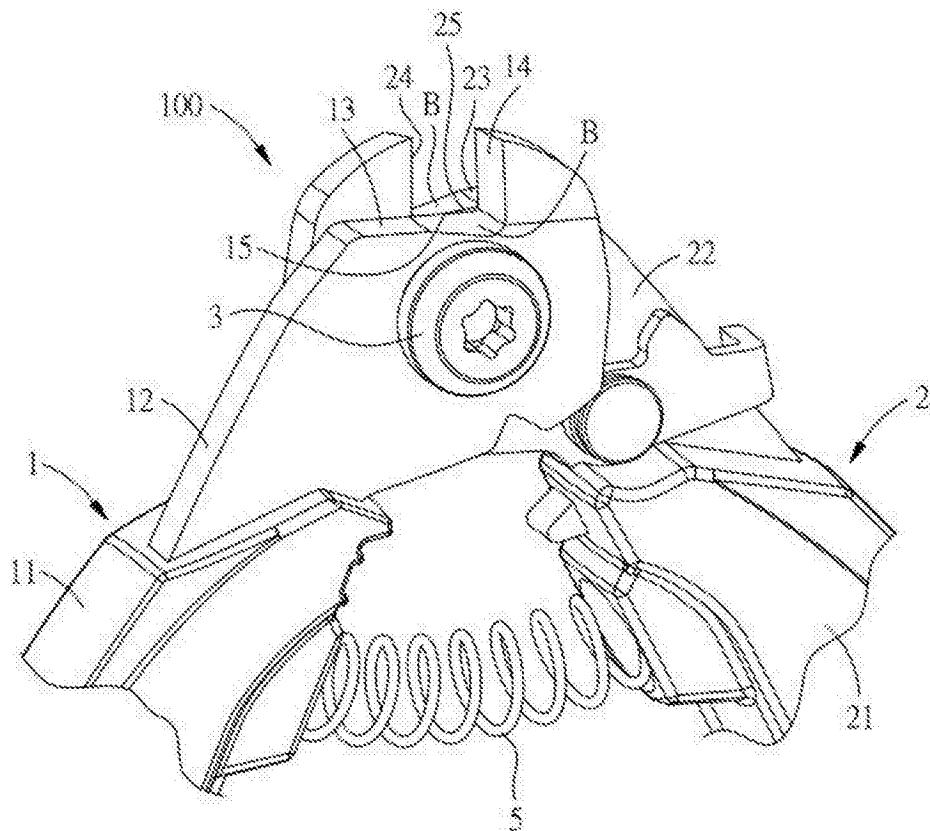


图4

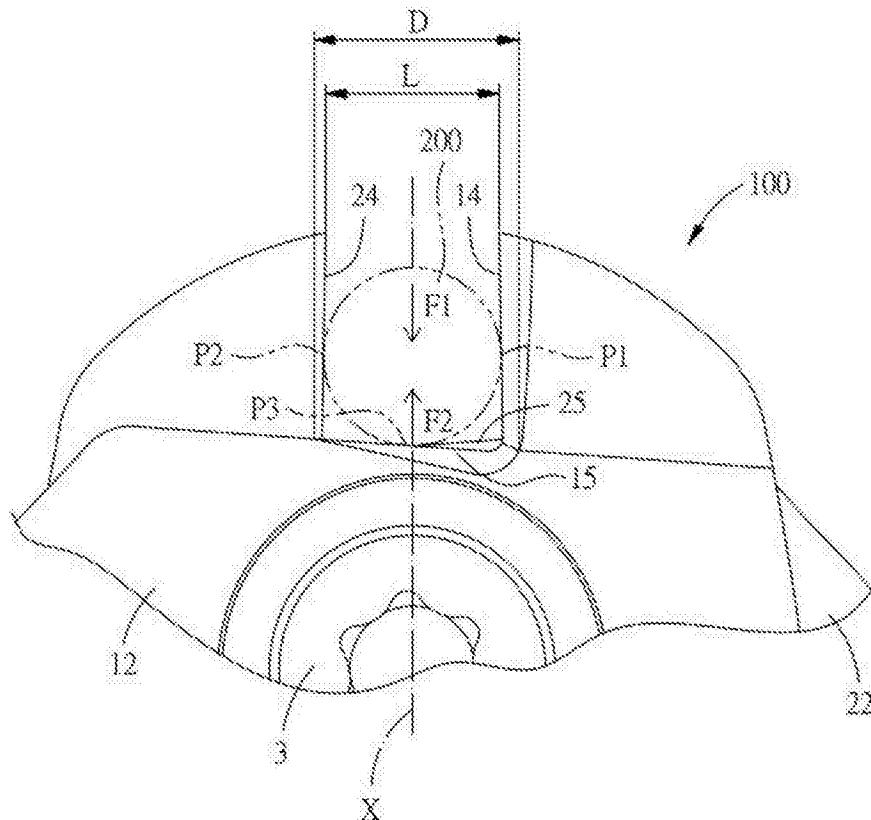


图5

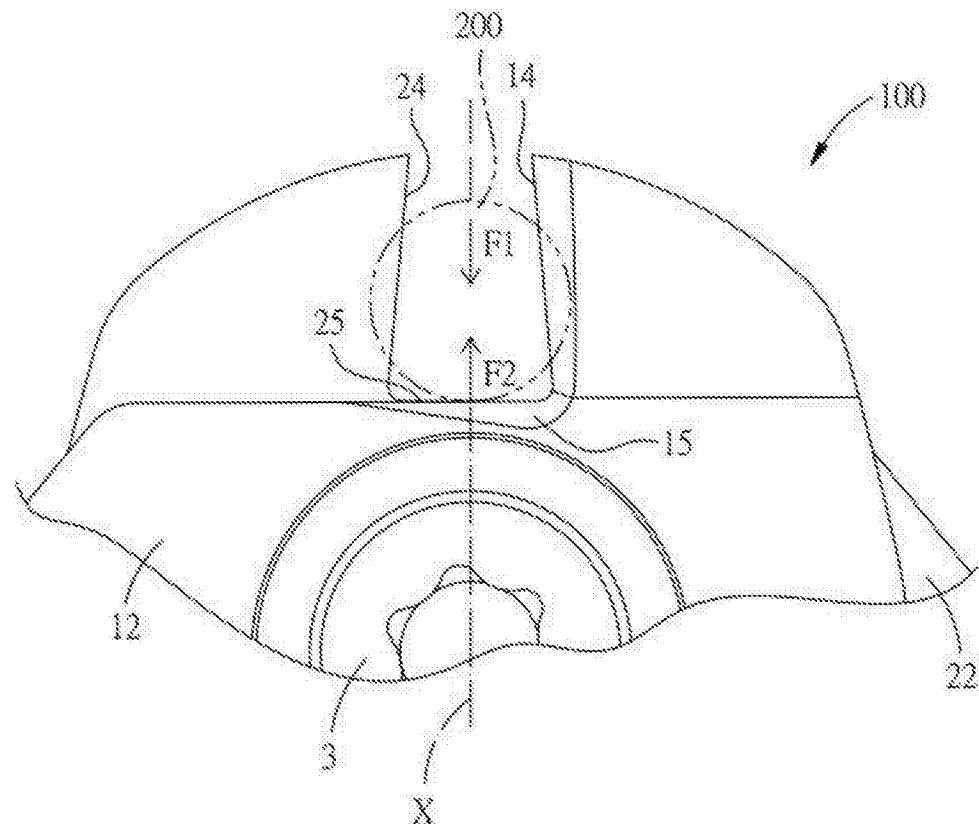


图6

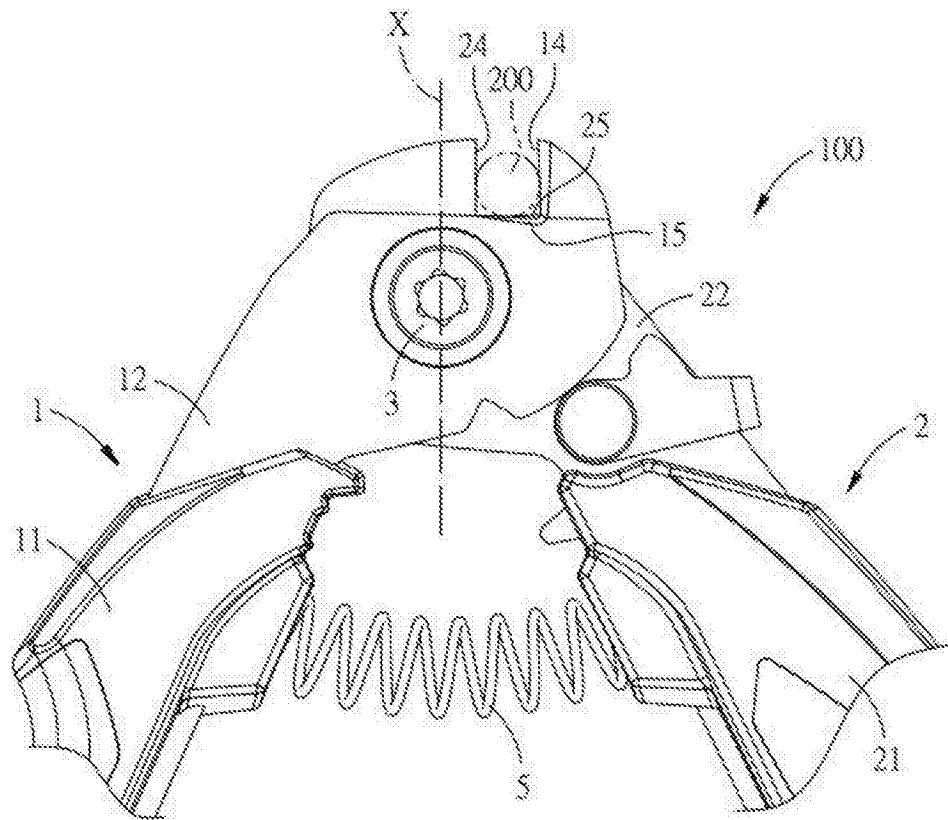


图7