



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201940914 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 24

(21) 申请号 201120007501. 4

(22) 申请日 2011. 01. 11

(73) 专利权人 艾马国际股份有限公司

地址 中国台湾台北市

(72) 发明人 何洽松

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 梁爱荣

(51) Int. Cl.

B25B 7/12(2006. 01)

B25B 7/18(2006. 01)

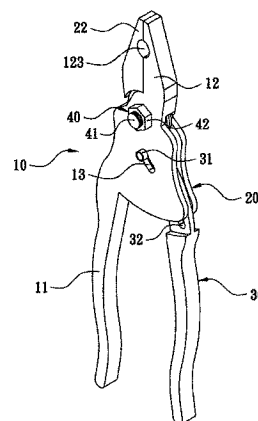
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

省力剪钳

(57) 摘要

本实用新型是一种省力剪钳,其包含有,一第一本体,其底端为一第一柄部,相对于该柄部的顶部则为一第一工作部,该第一工作部上设有一第一组接部,该第一组接部的顶部侧边设有一第一颚部,该第一组接部与该第一柄部之间贯设有一弧滑槽,一第二工作部,其设有一第二组接部与该第一组接部相接,该第二工作部的顶端侧边相对该第一颚部设有一第二颚部,该第二工作部于该第二组接部的底部凸设有一组接杆,一第二柄部,该柄部的顶端设有一滑杆滑设于该弧滑槽上,且该第二柄部靠近中间位置设有一滑接槽,该组接杆滑设于该滑接槽,透过该滑杆与该组接杆分别滑设于该弧滑槽与该滑接槽上,而可增加其施力臂而可增加作用力。



1. 一种省力剪钳的结构,其特征在于,包含有;

一第一本体,该第一本体的底端为一第一柄部,该第一本体相对于该柄部的顶部则为一第一工作部,该第一工作部上设有一第一组接部,该第一组接部的顶部侧边设有一第一颚部,另外,该第一组接部与该第一柄部之间贯设有一弧滑槽;

一第二工作部,该第二工作部是相对于该第一工作部设置,该第二工作部设有一第二组接部与该第一组接部相接,使该第一工作部与该第二工作部可产生相对转动的运动,同时,该第二工作部的顶端侧边相对该第一颚部设有一第二颚部,同时,该第二工作部于该第二组接部的底部凸设有一组接杆;

一第二柄部,该柄部的顶端设有一滑杆滑设于该弧滑槽上,且该第二柄部靠近中间位置设有一滑接槽,该组接杆滑设于该滑接槽。

2. 如权利要求 1 所述的省力剪钳,其特征在于,该弧滑槽至少一末端设有一限位槽。

3. 如权利要求 1 所述的省力剪钳,其特征在于,该第一组接部为一圆盘面,该圆盘面的中央贯设有一贯孔,同时,该第二组接部亦为一圆盘面与该第一组接部相对,且该第二组接部的中央并贯设有一贯孔,第一组接部与该第二组接部的贯孔重合后并以一固定元件结合。

4. 如权利要求 3 所述的省力剪钳,其特征在于,该固定元件为一螺栓及一螺帽所组合,该螺栓穿设于该第一组接部的贯孔及该第二组接部的贯孔后,末端以螺帽锁固。

5. 如权利要求 3 所述的省力剪钳,其特征在于,该固定元件为一铆钉。

省力剪钳

技术领域

[0001] 本实用新型是与一种剪钳有关,特别是指一种省力剪钳。

背景技术

[0002] 现有的钳式工具,主要包含有两相对钳部,所述钳部的一端为工作端,另一端为握杆端,所述钳部并交叉枢接后,透过开合该握杆端而可驱动该工作端进行一夹合的动作,且因为工作端可依需要而可有剪切或压合等等不同的操作方式可供运用,而现有钳式工具的使用,主要是透过杠杆原理将工作端视为受力臂而握杆端视为施力臂,工作端如需要越大的施力,则相对握杆端需要较长的力臂方可达成此一效果,为了增加力臂,除了加长握杆端的长度外,另外现有一种方式,如中国申请案 200620038906.3 号的省力钳,其主要是于一工作柄上设有一浮动支点,透过该浮动支点的设计增加握柄的力臂长,而可更增加其施于工作端的施力。

[0003] 但,虽现有的省力钳的结构可增加其力臂的长度,但其浮动支点的移动位置有限,故增加的力臂效果并不佳,同时,亦无法增加该钳部的开口宽度,故其于使用上与现有的钳类工具并无太大的差异。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术的问题,本实用新型的目的是提供一种省力剪钳。

[0005] 本实用新型是提供一种省力剪钳,包含有一第一本体,该第一本体的底端为一第一柄部,该第一本体相对于该柄部的顶部则为一第一工作部,该第一工作部上设有一第一组接部,该第一组接部的顶部侧边设有一第一颞部,另外,该第一组接部与该第一柄部之间贯设有一弧滑槽,一第二工作部,该第二工作部是相对于该第一工作部设置,该第二工作部设有一第二组接部与该第一组接部相接,使该第一工作部与该第二工作部可产生相对转动的运动,同时,该第二工作部的顶端侧边相对该第一颞部设有一第二颞部,同时,该第二工作部于该第二组接部的底部凸设有一组接杆,一第二柄部,该柄部的顶端设有一滑杆滑设于该弧滑槽上,且该第二柄部靠近中间位置设有一滑接槽,该组接杆滑设于该滑接槽;

[0006] 其中,该弧滑槽至少一末端设有一限位槽;

[0007] 其中,该第一组接部为一圆盘面,该圆盘面的中央贯设有一贯孔,同时,该第二组接部亦为一圆盘面与该第一组接部相对,且该第二组接部的中央并贯设有一贯孔,第一组接部与该第二组接部的贯孔重合后并以一固定元件结合,其中,该固定元件为一螺栓及一螺帽所组合,该螺栓穿设于该第一组接部的贯孔及该第二组接部的贯孔后,末端以螺帽锁固,其中,该固定元件为一铆钉。

[0008] 本实用新型的有益效果,本实用新型的省力剪钳,其可透过该滑杆滑设于弧滑槽及该组接杆滑设于滑接槽等浮动支点的设置而可以相对增加其力臂,而可相对增加第一颞部与该第二颞部间的施力。

附图说明

- [0009] 图 1 是本实用新型较佳实施例的立体外观图。
- [0010] 图 2 是本实用新型较佳实施例的立体分解图。
- [0011] 图 3 是本实用新型较佳实施例的开启动作示意图。
- [0012] 图 4 是本实用新型较佳实施例的施力动作示意图。
- [0013] 图 5 是本实用新型较佳实施例的闭合动作示意图。
- [0014] 图 6 是本实用新型另一实施例的示意图。
- [0015] 主要元件符号说明
- | | | |
|--------|----------|-----------|
| [0016] | 10 第一本体 | |
| [0017] | 11 第一柄部 | |
| [0018] | 12 第一工作部 | 121 第一组接部 |
| [0019] | 122 贯孔 | 123 第一颞部 |
| [0020] | 13 弧滑槽 | 131 限位槽 |
| [0021] | 20 第二工作部 | |
| [0022] | 21 第二组接部 | 211 贯孔 |
| [0023] | 22 第二颞部 | 23 组接杆 |
| [0024] | 30 第二柄部 | |
| [0025] | 31 滑杆 | 32 滑接槽 |
| [0026] | 40 固定元件 | |
| [0027] | 41 螺栓 | 42 螺帽 |

具体实施方式

[0028] 请参阅图 1 及图 2 所示,本实用新型提供一种省力剪钳的较佳实施例,其主要是包含有;

[0029] 一第一本体 10,该第一本体 10 的底端为一第一柄部 11,该第一本体 10 于第一柄部 11 顶端则成形有一第一工作部 12,该第一工作部 12 上设有一第一组接部 121,该第一组接部 121 为一圆盘面,该圆盘面的中央贯设有一贯孔 122,该第一工作部的顶端侧边设有一第一颞部 123,另外,该第一组接部 121 与该第一柄部 11 之间贯设有一弧滑槽 13;

[0030] 一第二工作部 20,该第二工作部 20 是相对于该第一工作部 10 设置,该第二工作部 20 设有一第二组接部 21 与该第一组接部 121 相重合,该第二组接部 21 亦为一圆盘面与该第一组接部 121 相对,且该第二组接部 21 的中央并贯设有一贯孔 211,使该第一工作部 12 与该第二工作部 20 可产生相对转动的运动,同时,该第二工作部 20 的顶端侧边设有一第二颞部 22,该第二颞部 22 与该第一颞部 123 相对应,可透过该第一工作部 12 与该第二工作部 20 间的转动来使该第一颞部 123 与该第二颞部 22 靠近或远离,同时,该第二工作部 20 于该第二组接部的下方底部凸设有一组接杆 23;

[0031] 一第二柄部 30,该第二柄部 30 为一杆体,该杆体的顶端凸设有一滑杆 31 滑设于该弧滑槽 13 上,且该第二柄部 30 靠近中间位置设有一滑接槽 32,该滑接槽 32 供该组接杆 23 滑设。

[0032] 一固定元件 40,其包含有一螺栓 41 及一螺帽 42,其亦可为一铆钉所构成,该螺栓

41 穿设于该第一组接部 121 的贯孔 122 及该第二组接部 21 的贯孔 211 后,末端以螺帽 42 锁固。

[0033] 为供进一步了解本实用新型构造特征、运用技术手段及所预期达成的功效,兹将本实用新型使用方式加以叙述,相信当可由此而对本实用新型有更深入且具体的了解,如下所述:

[0034] 请参阅图 3 所示,为本实用新型的省力剪钳全开示意图,此时,该第一柄部 11 与该第二柄部 30 两者是朝外移动,此时,该滑杆 31 位于该弧滑槽 13 的底部,同时,该组接杆 23 亦位于该滑接槽 32 的底部,该第一颚部 123 与该第二颚部 22 间呈现最大的间隔,此一设计可使该第一颚部 123 与第二颚部 22 的开口可增加,可容纳较大宽度的工件导入,接着,请参阅图 4 及图 5 所示,为本实用新型的省力剪钳的操作示意图,当该第一柄部 11 与该第二柄部 30 朝内施力时,以该固定元件 40 为支点,该第二柄部 30 的滑杆 31 会滑移至该弧滑槽 13 的顶端,该滑杆 31 与该固定元件 40 之间会产生一力臂,同时,该滑杆 31 亦为一支点,使该滑杆 31 与该组接杆 23 间亦产生一力臂,且该组接杆 23 亦会朝该滑接槽 32 的顶端滑动,透过所述力臂的加乘效果,而可使该第一柄部 11 与该第二柄部 30 的施加力可加成,使该第一颚部 123 与该第二颚部 22 对于工件的施加力量增加。

[0035] 请再配合参阅图 6 所示,本实用新型提供一种省力剪钳的另一实施例,其主要结构是与前一实施例同故不再赘述,其中,该弧滑槽 13 的顶端凹设有一限位槽 131,该限位槽 131 可对于该滑杆 31 有一限位的效果,当施力不大或不需太大的工作宽度的操作时,可将该滑杆 31 限位于该限位槽 131 内,而以该组接杆 32 与该固定元件 40 间产生一力臂即可。

[0036] 综上所述,本实用新型在同类产品中实有其极佳的进步实用性,同时遍查国内外关于此类结构的技术数据,文献中亦未发现有相同或近似的构造存在在先,是以,本实用新型实已具备新型专利要求,依法提出申请。

[0037] 但,以上所述,仅是本实用新型的一较佳可行实施例而已,故举凡应用本实用新型说明书及申请专利范围所为之等效结构变化,理应包含在本实用新型的专利范围内。

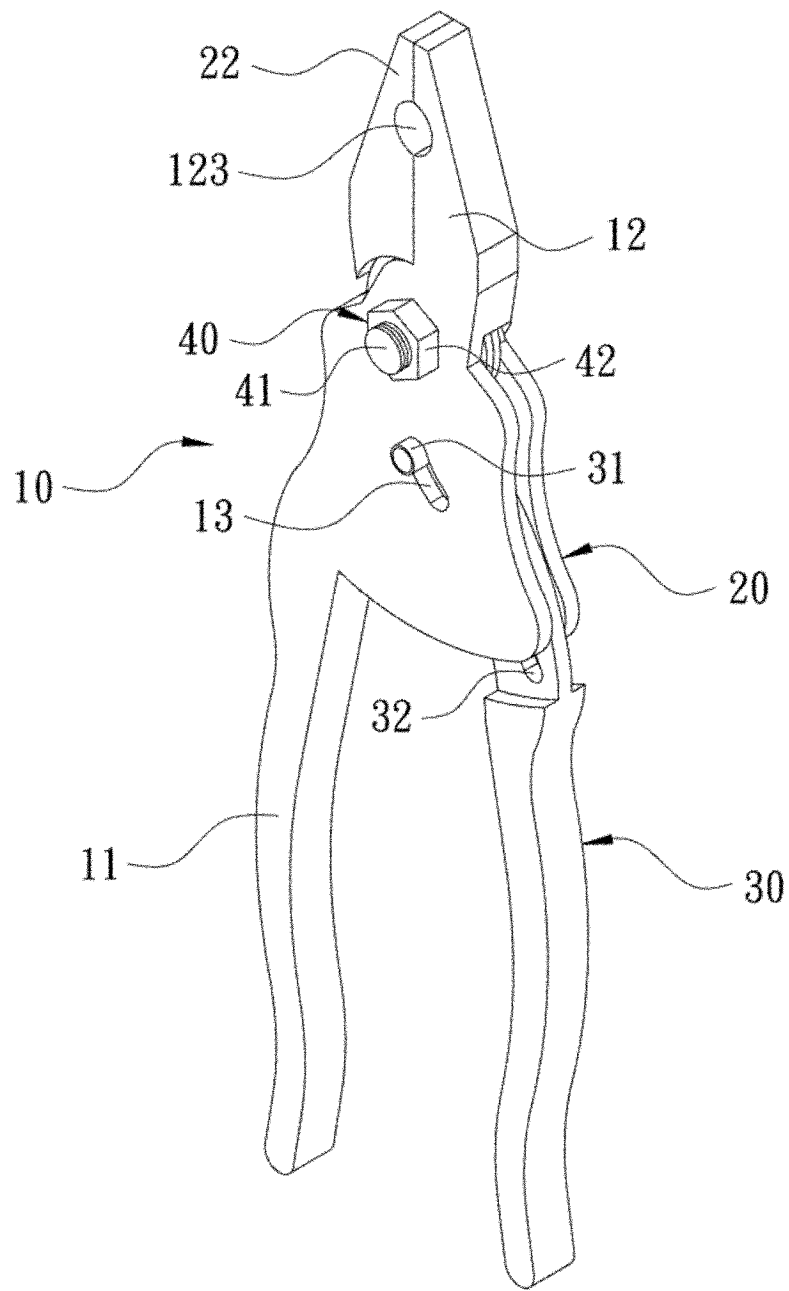


图 1

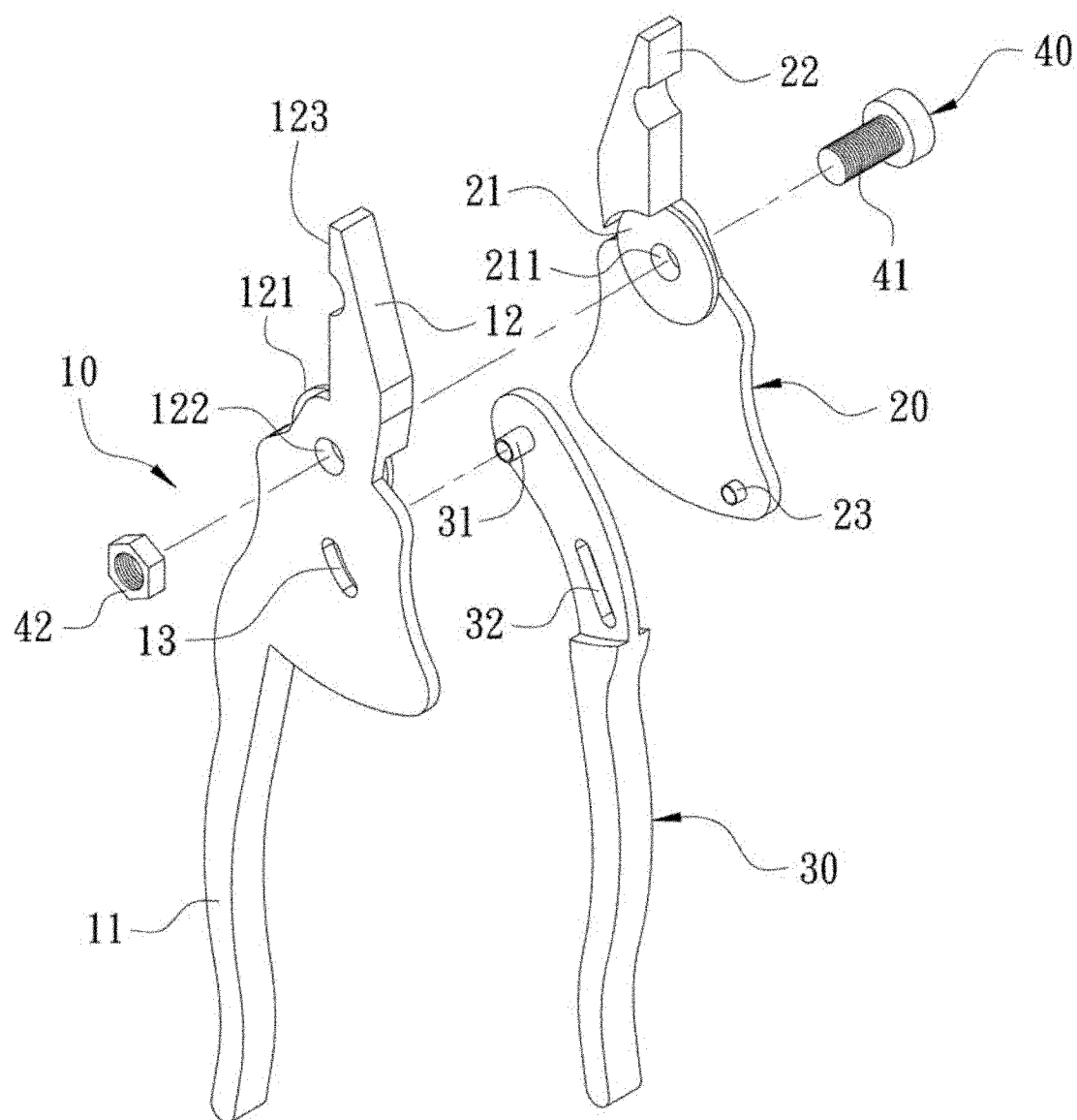


图 2

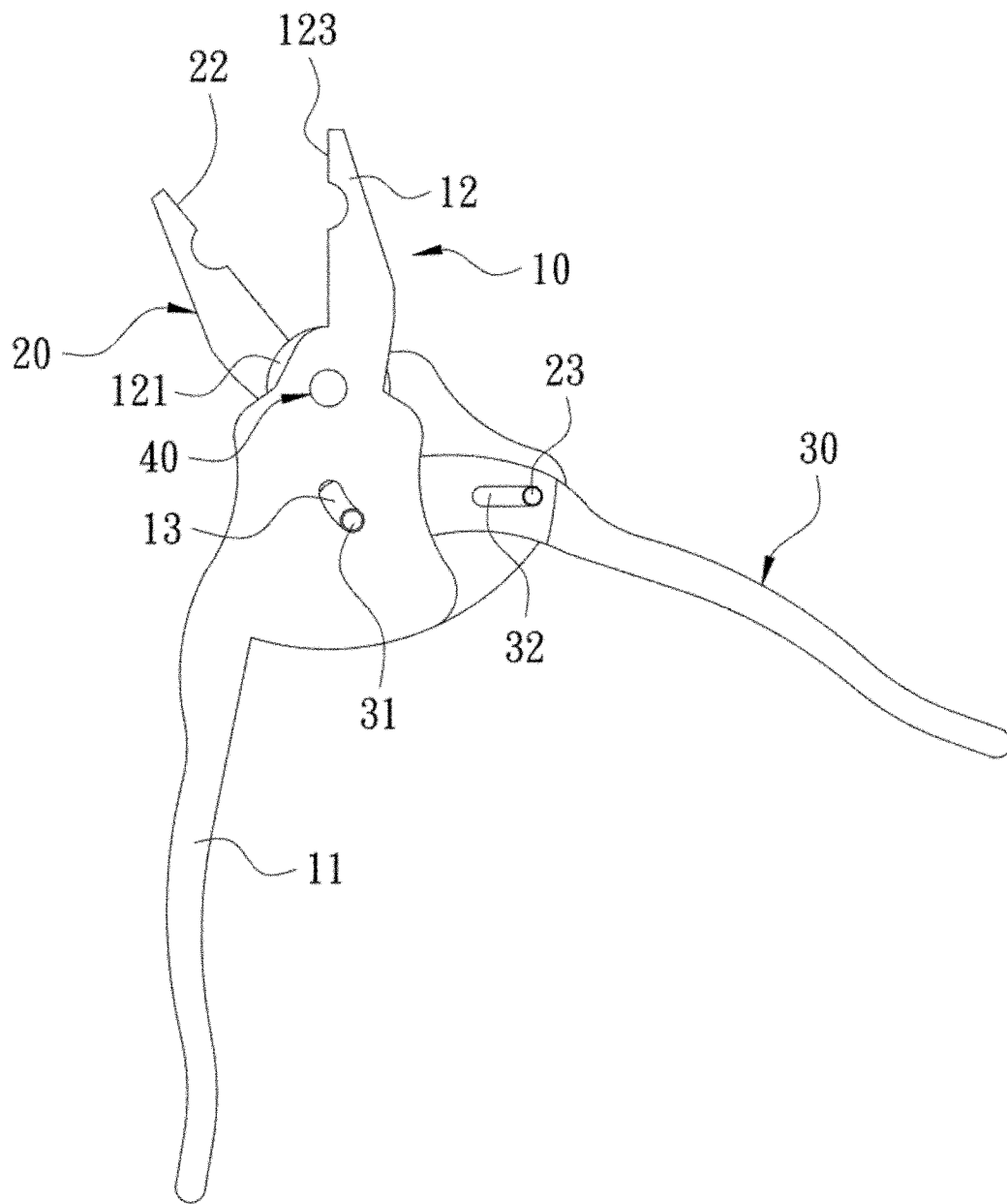


图 3

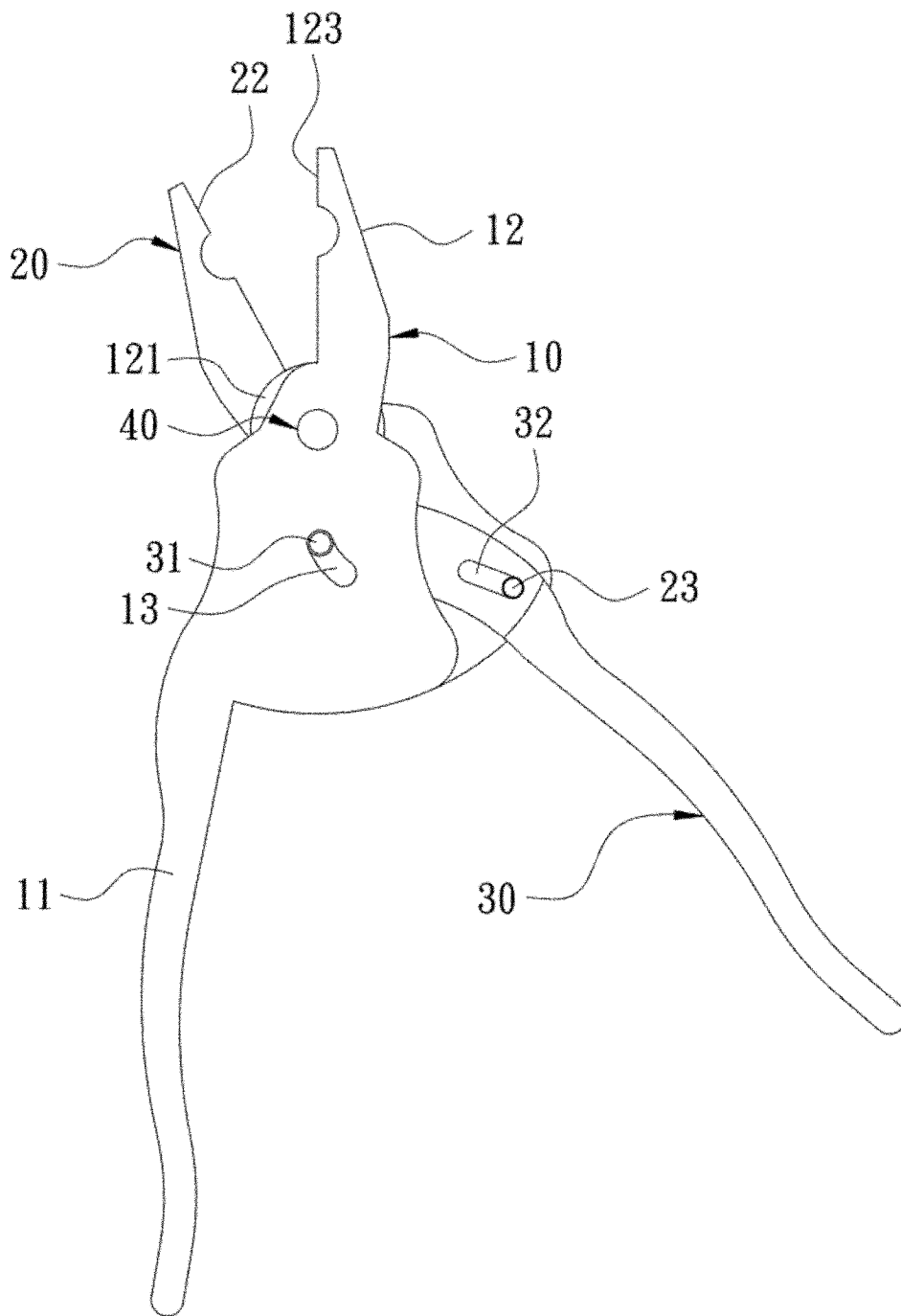


图 4

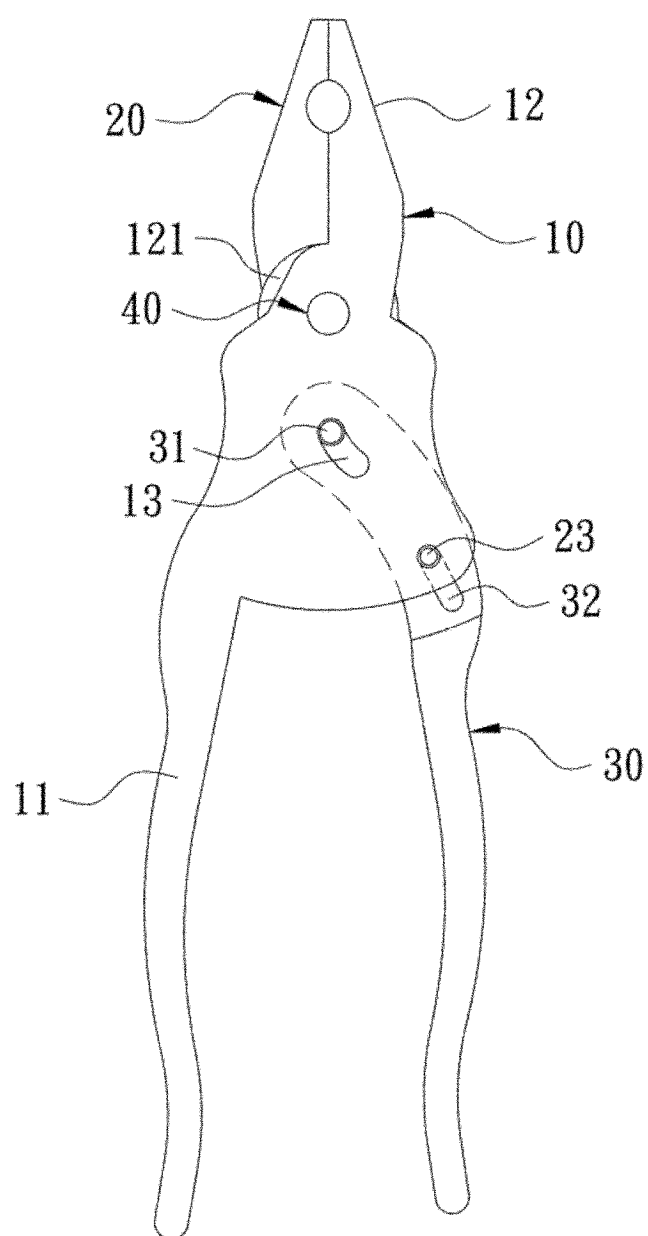


图 5

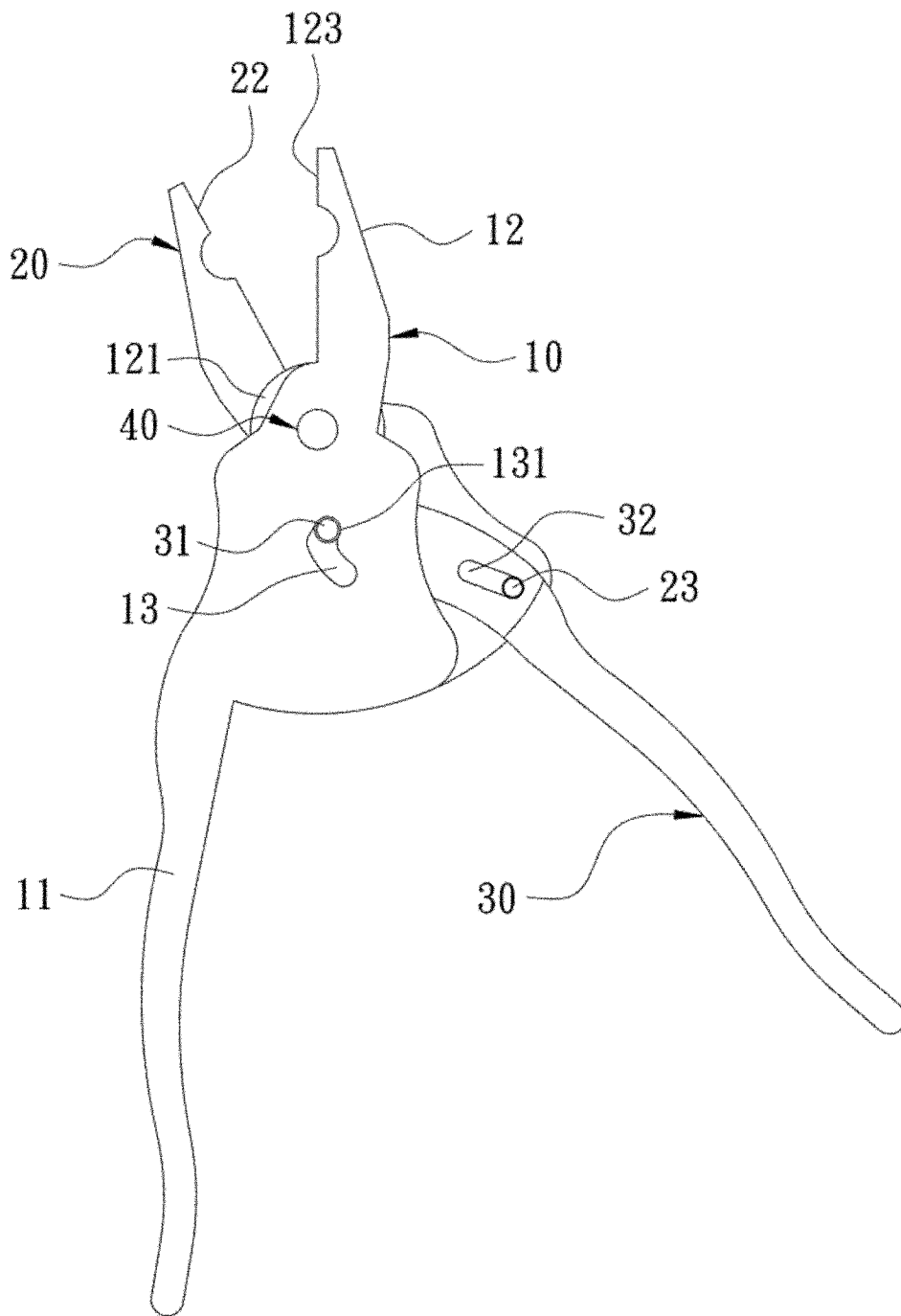


图 6