



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202531623 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201220045767. 2

(22) 申请日 2012. 02. 13

(73) 专利权人 欣日兴精密电子(苏州)有限公司
地址 215127 江苏省苏州市吴中区角直镇鸿
运路1号

(72) 发明人 许智博

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

代理人 曾耀先

(51) Int. Cl.
F16C 11/04 (2006. 01)

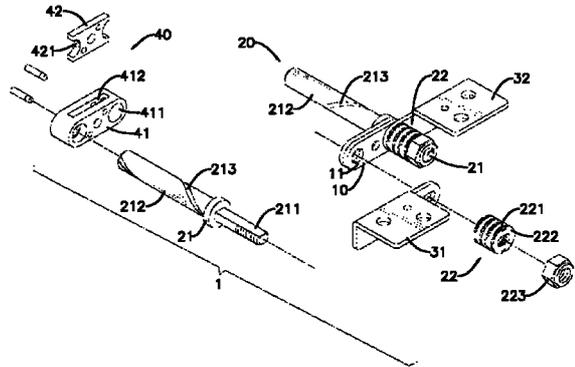
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

双轴式枢纽器及其应用的掀盖式电子装置

(57) 摘要

本实用新型是关于一种双轴式枢纽器,其是设于一掀盖式电子装置中,且包括一连结片、相互平行设置且穿设该连结片的二枢轴组件、分别固接该二枢轴组件的二承架、与同时套接该二枢轴组件的一从动件,其中该二承架分别连接该掀盖式电子装置的两座体。藉该两并排的枢轴组件的设计,可使该两座体相对枢转 360 度,且在相对翻转的过程中不会相互抵触或摩擦。同时,当其中一承架枢转时,会带动该从动件与连结片一同连动,故可使二枢轴组件产生一种相对运动关系。



1. 一种双轴式枢纽器,其特征在于,包括一连结片、二枢轴组件、一第一承架、一第二承架与一从动件,其中:

该连结片间隔贯穿成型有二穿孔;

该枢轴组件分别穿设该连结片的二穿孔中,每一枢轴组件具有一轴杆,该轴杆穿设于相对应的连接片的穿孔中,该轴杆的一端延伸成型有一套接部,该轴杆的另一端延伸成型有一导螺杆部,该导螺杆部的外壁面环绕成型有呈螺旋状延伸的滑槽;

该第一承架与第二承架分别套设并固接于该二轴杆的套接部;以及

从动件间隔贯穿成型有二通孔,该二通孔相互轴向平行,并分别供该二轴杆的导螺杆部穿设,每一通孔处的孔壁上设有一导引凸块,该导引凸块嵌设于相对应的导螺杆部的滑槽中。

2. 如权利要求 1 所述的双轴式枢纽器,其特征在于,前述枢轴组件进一步包括一扭力产生组件,该扭力产生组件套设定位于该轴杆上。

3. 如权利要求 1 所述的双轴式枢纽器,其特征在于,前述从动件包含一套座与一嵌接片,该套座上成型有前述二通孔以及一嵌槽,该嵌槽设于该二通孔之间,且该嵌槽的两端分别与该二通孔相连通,该嵌接片固设于该套座的嵌槽中,该嵌接片的两端分别成型有前述导引凸块。

4. 如权利要求 2 所述的双轴式枢纽器,其特征在于,前述从动件包含一套座与一嵌接片,该套座上成型有前述二通孔以及一嵌槽,该嵌槽设于该二通孔之间,且该嵌槽的两端分别与该二通孔相连通,该嵌接片固设于该套座的嵌槽中,该嵌接片的两端分别成型有前述导引凸块。

5. 如权利要求 2 或 4 所述的双轴式枢纽器,其特征在于,前述每一枢轴组件的扭力产生组件包含复数个盘状弹性垫片、复数摩擦垫片与一固定件,该弹性垫片与摩擦垫片套设于该轴杆的套接部上,该固定件结合固定于该套接部的端部。

6. 一种具有如权利要求 1 至 5 中任一项所述的双轴式枢纽器的掀盖式电子装置,其特征在于,包括一第一座体、一第二座体与至少一前述的双轴式枢纽器,该双轴式枢纽器的第一承架与该第一座体相互固接,该双轴式枢纽器的第二承架与该第二座体相互固接。

双轴式枢纽器及其应用的掀盖式电子装置

技术领域

[0001] 本实用新型是关于一种双轴式枢纽器,尤指一种连接一掀盖式电子装置的第一座体与第二座体,使该第一座体可与第二座体相对进行 360 度翻转的双轴式枢纽器。

背景技术

[0002] 掀盖式电子装置,例如:笔记型电脑、智慧型手机...等,是现在社会中常见的、可便于随身携带的电子装置。该掀盖式电子装置主要是以一枢纽器来连接两座体,俾使该二座体可相对枢转。

[0003] 一般来说,由于该二座体皆具有特定厚度,而传统采单轴式设计的枢纽器,囿于该座体厚度的限制,会使得二座体无法相对进行 360 度的旋转。

实用新型内容

[0004] 有鉴于前述现有技术所存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种双轴式枢纽器,藉此设计使连接该双轴式枢纽器的两座体可相对翻转 360 度。

[0005] 为了达到上述的目的,本实用新型所使用的技术手段是使一双轴式枢纽器包括:

[0006] 一连结片,其上间隔贯穿成型有二穿孔;

[0007] 二枢轴组件,其是分别穿设该连结片的二穿孔中,每一枢轴组件具有一轴杆,该轴杆穿设于相对应的连接片的穿孔中,该轴杆的一端延伸成型有一套接部,该轴杆的另一端延伸成型有一导螺杆部,该导螺杆部的外壁面环绕成型有呈螺旋状延伸的滑槽;

[0008] 一第一承架与一第二承架,其是分别套设并固接于该二轴杆的套接部;

[0009] 一从动件,其上间隔贯穿成型有二通孔,该二通孔相互轴向平行,并分别供该二轴杆的导螺杆部穿设,每一通孔处的孔壁上设有一导引凸块,该导引凸块嵌设于相对应的导螺杆部的滑槽中。

[0010] 上述枢轴组件可进一步包括一扭力产生组件,该扭力产生组件套设定位于该轴杆上。

[0011] 上述从动件可包含一套座与一嵌接片,该套座上成型有前述二通孔以及一嵌槽,该嵌槽设于该二通孔之间,且该嵌槽的两端分别与该二通孔相连通,该嵌接片固设于该套座的嵌槽中,该嵌接片的两端分别成型有前述导引凸块。

[0012] 上述每一枢轴组件的扭力产生组件可包含复数个盘状弹性垫片、复数摩擦垫片与一固定件,该弹性垫片与摩擦垫片套设于该轴杆的套接部上,该固定件结合固定于该套接部的端部。

[0013] 本实用新型另设计了一种掀盖式电子装置,其包括:

[0014] 一第一座体;

[0015] 一第二座体;

[0016] 至少一前述的双轴式枢纽器,该双轴式枢纽器的第一承架与该第一座体相互固接,该双轴式枢纽器的第二承架与该第二座体相互固接。

[0017] 本实用新型的优点在于,藉由该两并排的枢轴组件使该掀盖式电子装置的第一座体与第二座体可个别相对该连结片枢转的设计,可使该第一座体与第二座体相对枢转 360 度,以供使用者利用,且在该第二座体在相对该第一座体掀启的过程中,该两座体不会相互抵触或摩擦。同时,当其中一承架枢转时,会带动该从动件与连结片一同连动,使二枢轴组件产生相对运动关系。

附图说明

- [0018] 图 1 为本实用新型的双轴式枢纽器的立体分解图；
[0019] 图 2 为本实用新型的双轴式枢纽器于展开状态的立体外观图；
[0020] 图 3 为本实用新型的双轴式枢纽器于收合状态的立体外观图；
[0021] 图 4 为本实用新型的掀盖式电子装置于盖合状态的立体外观图；
[0022] 图 5 为本实用新型的掀盖式电子装置于盖合状态的侧视图；
[0023] 图 6 为本实用新型的掀盖式电子装置的两座体相对展开 180 度的侧视图；
[0024] 图 7 为本实用新型的掀盖式电子装置的两座体相对翻转 360 度的侧视图。

具体实施方式

[0025] 以下配合图式及本实用新型的较佳实施例,进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段。

[0026] 参见图 1 至图 3 所示,本实用新型的双轴式枢纽器 1 包括一连结片 10、二枢轴组件 20、一第一承架 31、一第二承架 32 与一从动件 40。

[0027] 该连结片 10 上间隔贯穿成型有二穿孔 11。

[0028] 该二枢轴组件 20 分别穿设该连结片 10 的二穿孔 11 中,每一枢轴组件 20 具有一轴杆 21 与一扭力产生组件 22。该轴杆 21 穿设于相对应的连接片 10 的穿孔 11 中,该轴杆 21 的一端延伸成型有一套接部 211,该轴杆 21 的另一端延伸成型有一导螺杆部 212,该导螺杆部 212 的外壁面上环绕成型有呈螺旋状延伸的滑槽 213。该扭力产生组件 22 套设位于该轴杆 21 上,该扭力产生组件 22 包含复数个盘状弹性垫片 221、复数摩擦垫片 222 与一固定件 223,该弹性垫片 221 与摩擦垫片 22 套设于该轴杆 21 的套接部 211 上,该固定件 223 可为一螺帽而结合固定于该套接部 211 的端部。

[0029] 该第一承架 31 与第二承架 32 分别套设并固接于该二轴杆 21 的套接部 211,而可与相连接的轴杆 21 相互连动,且每一承架 31、32 与设在同一轴杆 21 上的扭力产生组件 22 相互夹合。

[0030] 当该转动承架 31、32 带动轴杆 21 转动时,该弹性垫片 221 向两侧推抵,再配合各摩擦垫片 222 间所产生的摩擦力,该摩擦力即作为可使该承架 31、32 停在任一角度位置的扭力。

[0031] 从动件 40 设于该二轴杆 21 的导螺杆部 212 间,并同时套设该二轴杆 21 的导螺杆部 212,该从动件 40 上间隔贯穿成型有二通孔 411,该二通孔 411 相互轴向平行,并分别可供该二轴杆 21 的导螺杆部 212 穿设,每一通孔 411 处的孔壁上设有一导引凸块 421,该导引凸块 421 嵌设于相对应的导螺杆部 212 的滑槽 213 中。

[0032] 在本实用新型的较佳实施例中,该从动件 40 包含一套座 41 与一嵌接片 42。该套

座 41 上成型有前述二通孔 411 以及一嵌槽 412, 该嵌槽 412 内凹成型于该套座 41 的外壁面, 并位于该二通孔 411 之间, 且该嵌槽 412 的两端分别与该二通孔 411 相连通。该嵌接片 42 固设于该套座 41 的嵌槽 412 中, 该嵌接片 42 的两端分别成型有前述导引凸块 421, 该导引凸块 421 凸伸于相对应的通孔 411 中, 进而嵌设于相对应的导螺杆部 212 的滑槽 213 中。

[0033] 参见图 4 及图 5 所示, 本实用新型的掀盖式电子装置 50 包括一第一座体 51、一第二座体 52 与至少一前述的双轴式枢纽器 1, 该双轴式枢纽器 1 的第一承架 31 与该第一座体 51 相互固接, 该双轴式枢纽器 1 的第二承架 32 与该第二座体 52 相互固接。

[0034] 进一步参见图 2 及图 6 所示, 当该第二座体 52 相对该第一座体 51 掀启时, 该第二座体 52 经由该第二承架 32 带动所连接的轴杆 21 转动, 并迫使该从动件 40 的导引凸块 421 沿两轴杆 21 的滑槽 213 移动, 进而令该连结片 10 与从动件 40 相对该第一承架 31 所连接的轴杆 21 转动。

[0035] 进一步参见图 7 所示, 藉由该两并排的枢轴组件 20 使该掀盖式电子装置 50 的第一座体 51 与第二座体 52 可个别相对该连结片 10 枢转的设计, 该第一座体 51 与第二座体 52 可在相对枢转 360 度之后呈现相互迭合的状态, 以供使用者利用, 且在该第二座体 52 在相对该第一座体 51 掀启的过程中, 该两座体 51、52 不会相互抵触或摩擦。

[0036] 再者, 由于当其中一承架 31、32 枢转时, 会带动该从动件 40 与连结片 10 一同连动, 亦即可确保该第二座体 52 在相对该第一座体 51 掀启或盖合的过程中, 该连结片 10 会一同连动, 故可使该两座体 51、52 在相对盖合或翻转迭合时能够整齐地相互重迭, 无须再以手动方式使该两座体 51、52 相互对齐。

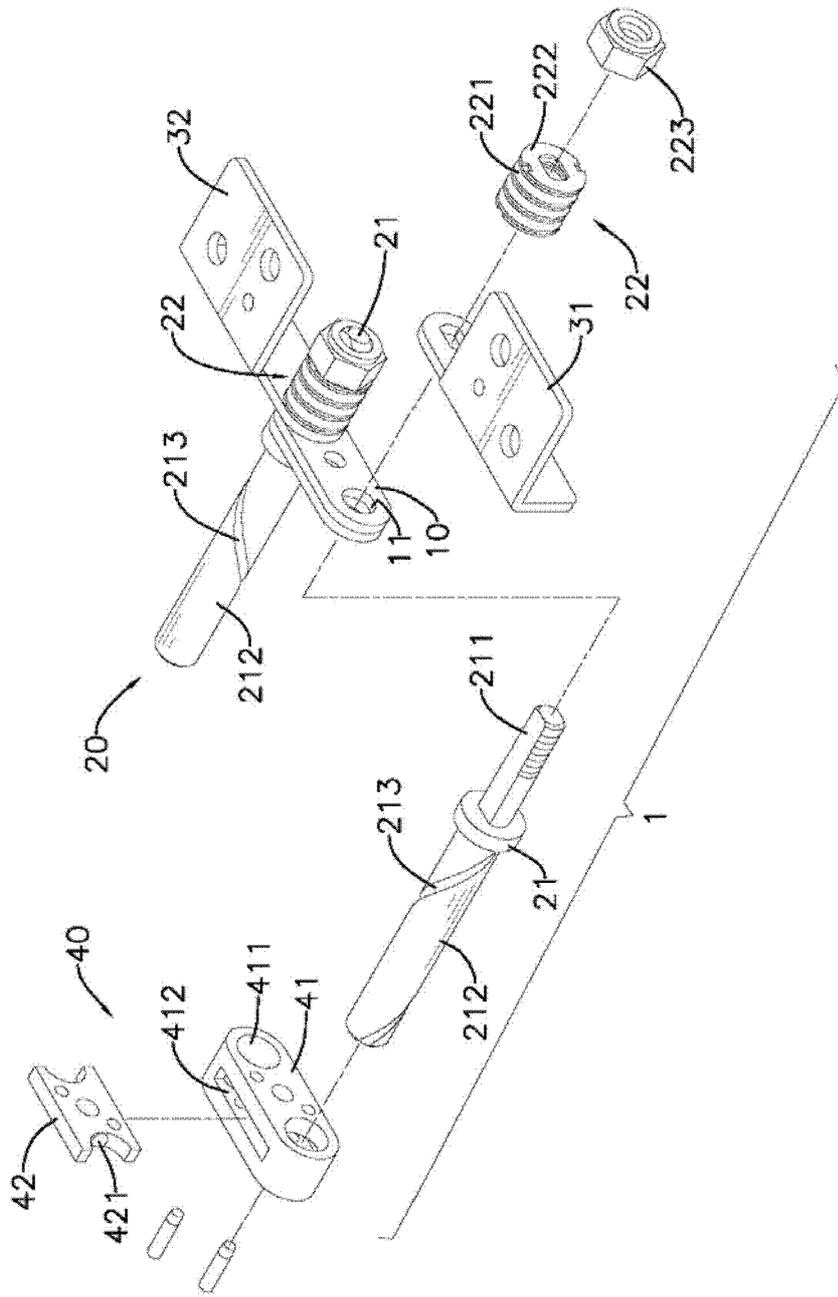


图 1

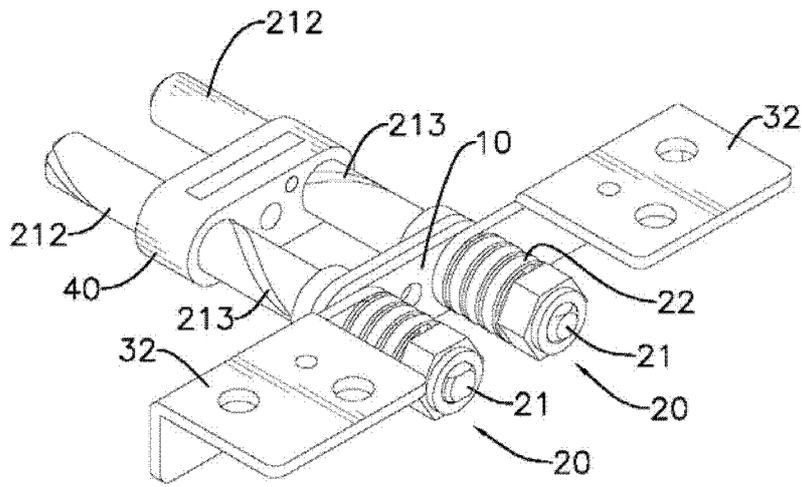


图 2

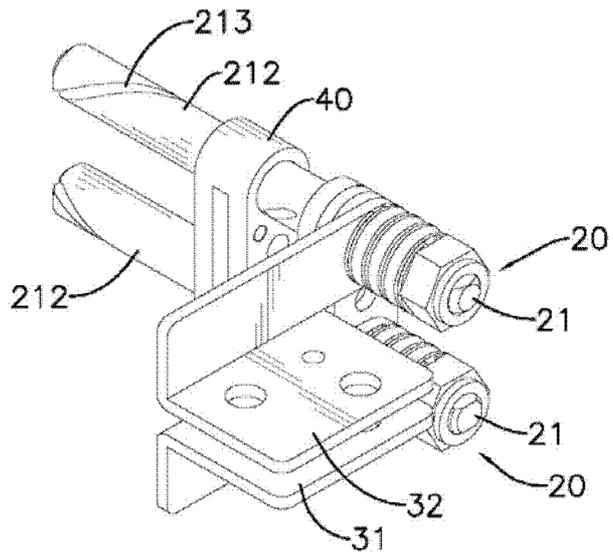


图 3

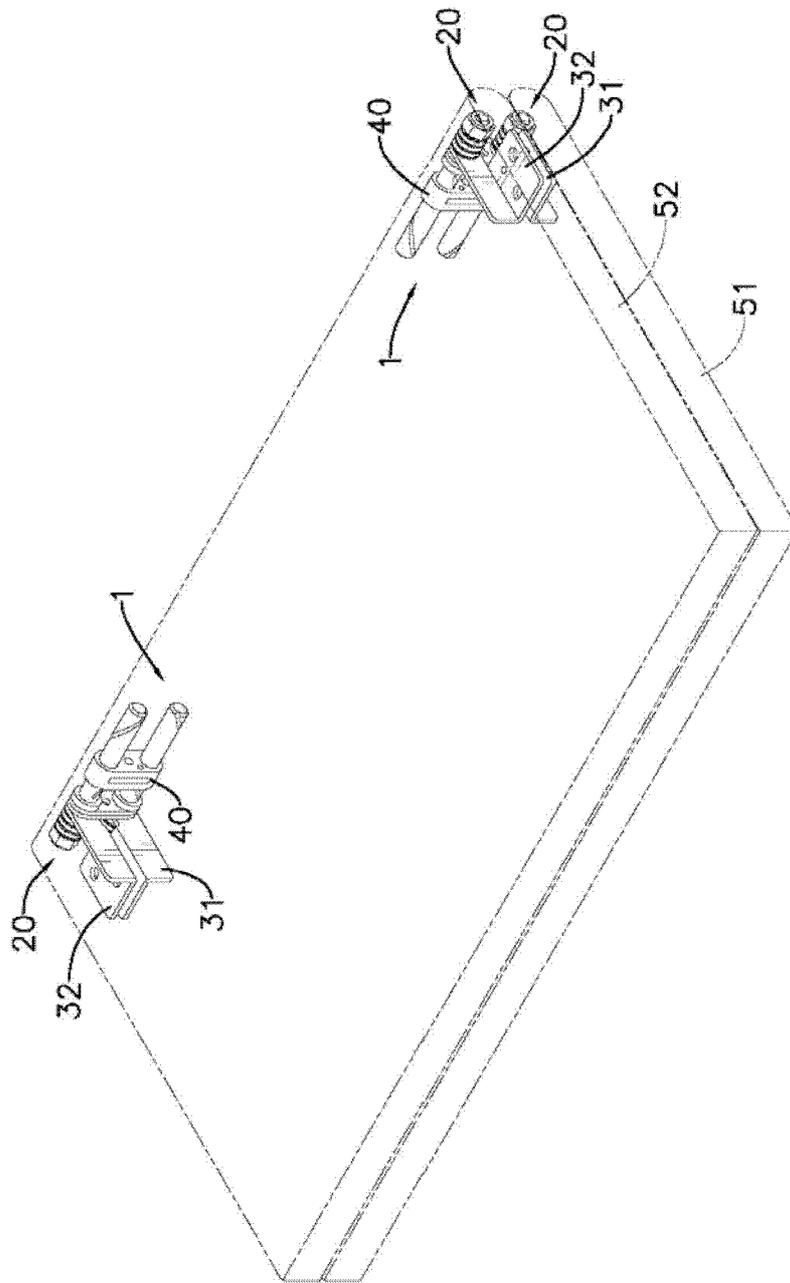


图 4

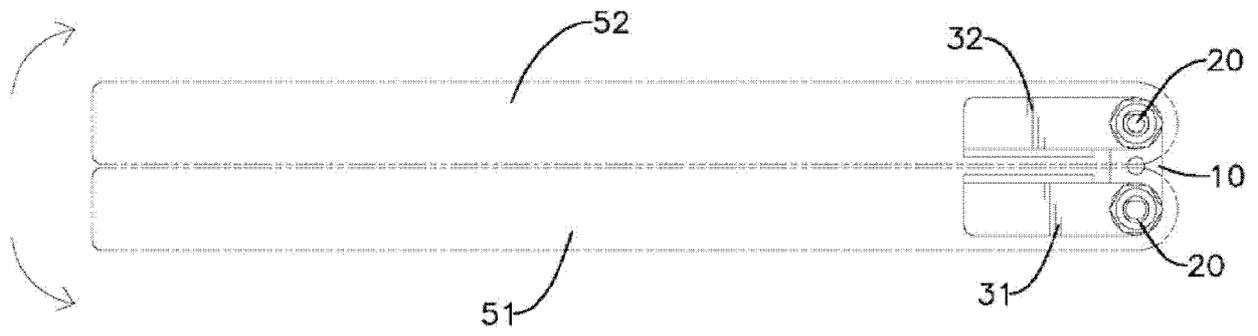


图 5

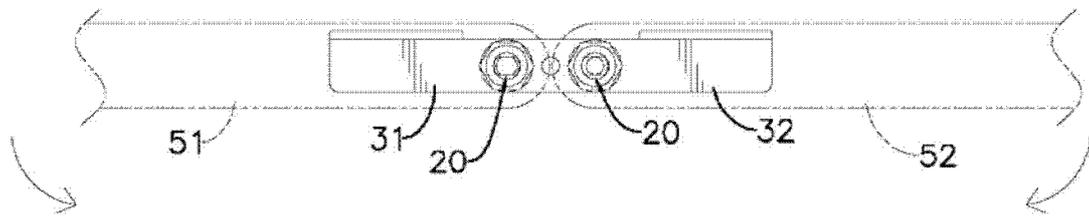


图 6

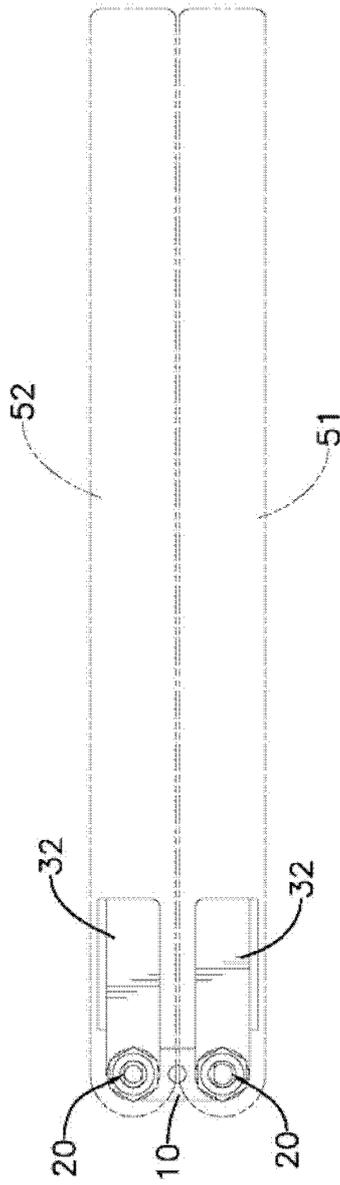


图 7