(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203317451 U
(45)授权公告日 2013.12.04

(21)申请号 201320395447.4

(22)申请日 2013.07.04

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 深圳长园电子材料有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区科技工业园东部4号厂房
专利权人 上海长园电子材料有限公司
长园集团股份有限公司

(72)发明人 柏禹 刘智勇 杨剑松 刘晓播

(74)专利代理机构 深圳市嘉宏博知识产权代理事务所 44273
代理人 李杰

(51)Int.Cl.
B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)

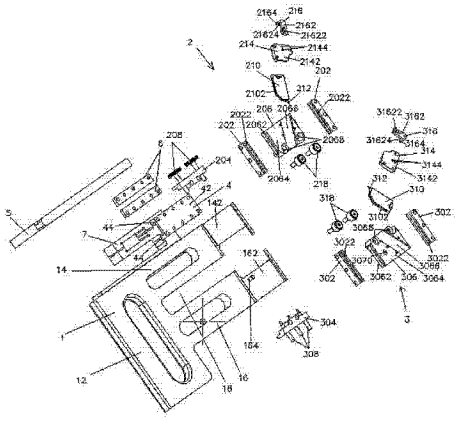
权利要求书3页 说明书8页 附图7页

(54)实用新型名称

一种收缩后母排热缩管切割工具

(57)摘要

一种收缩后母排热缩管切割工具，包括一工具主体、一上裁切模块、一下裁切模块；该工具主体的上部设有一个上模块容槽、一个下模块容槽；该上裁切模块固定地安装在该上模块容槽中，其包括两个上限位导轨、一调节螺栓安装板、一上刀架基座、两个调节螺栓、一上刀架、一上裁切刀、一上刀架压盖、两个上凸轮轴承随动器；该下裁切模块固定地安装在该下模块容槽中，其包括两个下限位导轨、一弹簧柱塞安装板、一下刀架基座、若干个弹簧柱塞、一下刀架、一下裁切刀、一下刀架压盖、两个下凸轮轴承随动器；本工具不仅能使裁切的热缩套管长度稳定、切口断面光滑平整，无台阶和斜口，而且在提高工作效率的同时能有效避免对母排的割伤。



CN 203317451 U

1. 一种收缩后母排热缩管切割工具，其特征在于，其包括一工具主体、一上裁切模块、一下裁切模块；

该工具主体的上部设有一个上固定板，该工具主体的下部设有一个下固定板，该上固定板的正面挖设有一个上模块容槽，该下固定板的正面挖设有一个下模块容槽，该下模块容槽位于该上模块容槽的下方，该下固定板上设有一个限位销；

该上裁切模块安装在该上模块容槽中，其包括两个上限位导轨、一调节螺栓安装板、一上刀架基座、两个调节螺栓、一上刀架、一上裁切刀、一上刀架压盖、两个上凸轮轴承随动器；

该两个上限位导轨分别安装固定在该上模块容槽的左端和右端，该上限位导轨的侧面开设有一导向滑槽，该两个导向滑槽处于相对位置；

该调节螺栓安装板安装固定在该工具主体的顶部并位于该两个上限位导轨之间，贯穿该调节螺栓安装板的上、下表面开设有两个螺接孔；

该上刀架基座的左、右两侧面各突设有一个导向滑块，该两个导向滑块对应滑入该两个导向滑槽中，从而该上刀架基座在该两个上限位导轨之间上下滑动；

该上刀架基座包括一前侧面，该前侧面上开设有一个上刀架滑槽，该上刀架基座的顶面上开设有一个螺接孔；

该上刀架基座的下部的左右两端各开设有一个通孔，该两个通孔分别位于该上刀架滑槽的两侧；

其中一个调节螺栓穿过该调节螺栓安装板的一个螺接孔后进一步锁入该上刀架基座的顶面的螺接孔中，另一个调节螺栓穿过该调节螺栓安装板的另一个螺接孔后抵在该上刀架基座的顶面上；

该上刀架安装在该上刀架滑槽中并可在该上刀架滑槽中滑动，该上刀架的内部设有一个裁切刀插槽，该上裁切刀插设固定在该裁切刀插槽中；

该上刀架压盖安装固定在该上刀架基座的前侧面上并覆盖在该上刀架上；

该两个上凸轮轴承随动器分别安装在该上刀架基座的两个通孔中并在其中转动，该两个上凸轮轴承随动器分别位于该上刀架滑槽的两侧；

该下裁切模块安装在该下模块容槽中，其包括两个下限位导轨、一弹簧柱塞安装板、一下刀架基座、若干个弹簧柱塞、一下刀架、一下裁切刀、一下刀架压盖、两个下凸轮轴承随动器；

该两个下限位导轨分别安装固定在该下模块容槽的左端和右端，该下限位导轨的侧面开设有一导向滑槽，该两个导向滑槽处于相对位置；

该弹簧柱塞安装板安装固定在该工具主体的底部并位于该两个下限位导轨之间，贯穿该弹簧柱塞安装板的上、下表面开设有若干个穿孔；

该下刀架基座的左、右两侧面各突设有一个导向滑块，该两个导向滑块对应滑入该两个下限位导轨的导向滑槽中，从而该下刀架基座在该两个下限位导轨之间上下滑动；

该下刀架基座包括一前侧面，该前侧面上开设有一个下刀架滑槽；

该下刀架基座的前侧面上开设有一个限位孔，该下固定板的限位销对应卡入该限位孔中；

该下刀架基座的上部的左右两端各开设有一个通孔，该两个通孔分别位于该下刀架滑

槽的两侧；

该若干个弹簧柱塞穿过该弹簧柱塞安装板的若干个穿孔后直接顶在该下刀架基座的底面上；

该下刀架安装在该下刀架滑槽中并可在该下刀架滑槽中滑动，该下刀架的内部设有一个裁切刀插槽，该下裁切刀插设固定在该裁切刀插槽中；

该下刀架压盖安装固定在该下刀架基座的前侧面上并覆盖在该下刀架上；

该两个下凸轮轴承随动器分别安装在该下刀架基座的两个通孔中并在其中转动，该两个下凸轮轴承随动器分别位于该下刀架滑槽的两侧。

2. 根据权利要求 1 所述的收缩后母排热缩管切割工具，其特征在于，该上刀架滑槽在该上刀架基座的前侧面上从右上角向左下角倾斜，该下刀架滑槽在下刀架基座的前侧面从左上角向右下角倾斜。

3. 根据权利要求 2 所述的收缩后母排热缩管切割工具，其特征在于，该上刀架滑槽和该下刀架滑槽的倾斜角度是 60 度。

4. 根据权利要求 1 所述的收缩后母排热缩管切割工具，其特征在于，该上刀架压盖包括有一前侧面，该前侧面上开设有若干个螺丝孔；该上裁切模块还包括一上行程调节块，该上行程调节块包括一固定片以及一抵挡片，该固定片和该抵挡片相垂直后呈 L 形，该固定片上开设有一固定通孔，该抵挡片上开设有一个微调螺丝孔；一根螺丝穿过该上行程调节块的固定通孔后拧入该上刀架压盖的前侧面上的某一个螺丝孔中，拧紧后即可把该上行程调节块固定地安装在该上刀架压盖的前侧面上；另一根螺丝拧入该上行程调节块的微调螺丝孔中，拧入和拧出该螺丝调节该上刀架和上裁切刀的位置。

5. 根据权利要求 1 所述的收缩后母排热缩管切割工具，其特征在于，该下刀架压盖包括有一前侧面，该前侧面上开设有若干个螺丝孔；该下裁切模块还包括一下行程调节块，该下行程调节块包括一固定片以及一抵挡片，该固定片和该抵挡片相垂直后呈 L 形，该固定片上开设有一固定通孔，该抵挡片上开设有一个微调螺丝孔；一根螺丝穿过该下行程调节块的固定通孔后拧入该下刀架压盖的前侧面上的某一个螺丝孔中，拧紧后即可把该下行程调节块固定地安装在该下刀架压盖的前侧面上；另一根螺丝拧入该下行程调节块的微调螺丝孔中，通过拧入和拧出该螺丝调节该下刀架和下裁切刀的位置。

6. 根据权利要求 1 所述的收缩后母排热缩管切割工具，其特征在于，该收缩后母排热缩管切割工具还包括一滑轨、一滑板、两个滑轨盖板、一夹持定位板、一定位限位板；

该滑轨安装在该上固定板的背面，该滑轨包括一背板、两个从该背板的上下两端向后垂直延伸的安装凸棱，该背板和两个安装凸棱包围形成一滑槽；

该滑板包括一滑块、一导杆，该滑块的上表面和下表面分别开设有一个凹槽，该导杆与该滑块垂直相交；

该两个滑轨盖板分别固定安装在该滑轨的两个安装凸棱上并分别卡入该滑块的两个凹槽中，从而该滑块安装到该滑轨和滑轨盖板之间，该滑块在滑轨的滑槽中左右滑动；

该夹持定位板包括一立柱、一个夹持在导杆上的滑板夹持部、一个母排夹持部；

该定位限位板固定安装在该母排夹持部的背面。

7. 根据权利要求 6 所述的收缩后母排热缩管切割工具，其特征在于，该滑板夹持部包括一个 L 形的第一卡臂、一个 L 形的第二卡臂；该第一卡臂从该立柱垂直延伸而成；该第二

卡臂从该立柱垂直延伸而成，并位于该第一卡臂的下方；该第一卡槽和第二卡槽之间围合形成一个穿孔，可供该滑板的导杆插入，该夹持定位板可沿着该导杆前后移动；

该母排夹持部包括一个L形的第一夹持臂、一个L形的第二夹持臂，该第一夹持臂从该立柱垂直延伸而成；该第二夹持臂从该立柱垂直延伸而成，并位于该第一夹持臂的下方；

该定位限位板和该第一夹持臂、第二夹持臂之间围合形成一个容纳槽。

一种收缩后母排热缩管切割工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热缩管行业内一种收缩后母排热缩管的切割工具，本工具不仅能使裁切的热缩套管长度稳定、切口断面光滑平整，无台阶和斜口，而且在提高工作效率的同时能有效避免对母排的割伤。

背景技术

[0002] 目前，在热缩管行业内公知的收缩后的母排热缩管的切割工具是采用传统的裁纸刀进行切割。切割时，热缩管还包覆在母排上，而母排一般是金属铜材料制成的铜排。

[0003] 此种方式缺点是：靠工人手工来切割，导致热缩管切管长度不稳定、切口断面不光滑、切口有台阶、斜口、把母排割伤，切割质量得不到保证，切割效率低，更重要的是没法对操作工人在裁切母排时的作用力进行有效控制，容易造成崩刀而使操作人员的人身安全受到伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于：克服现有收缩后母排热缩管切割工具切管长度不稳定、切口断面不光滑、切口有台阶和斜口、易割伤母排、切割效率低和造成人身伤害等方面的不足，提供一种可一次切割母排两面的切割工具，此切割工具不仅可使母排热缩管切管长度稳定，切口断面光滑，无台阶和斜口，提高母排热缩管切口质量，而且能有效提高切割效率、防止铜排割伤，提高操作人员操作时的安全系数。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提出以下技术方案：一种收缩后母排热缩管切割工具，其包括一工具主体、一上裁切模块、一下裁切模块；

[0006] 该工具主体的上部设有一个上固定板，该工具主体的下部设有一个下固定板，该上固定板的正面挖设有一个上模块容槽，该下固定板的正面挖设有一个下模块容槽，该下模块容槽位于该上模块容槽的下方，该下固定板上设有一个限位销；

[0007] 该上裁切模块安装在该上模块容槽中，其包括两个上限位导轨、一调节螺栓安装板、一上刀架基座、两个调节螺栓、一上刀架、一上裁切刀、一上刀架压盖、两个上凸轮轴承随动器；

[0008] 该两个上限位导轨分别安装固定在该上模块容槽的左端和右端，该上限位导轨的侧面开设有一导向滑槽，该两个导向滑槽处于相对位置；

[0009] 该调节螺栓安装板安装固定在该工具主体的顶部并位于该两个上限位导轨之间，贯穿该调节螺栓安装板的上、下表面开设有两个螺接孔；

[0010] 该上刀架基座的左、右两侧面各突设有一个导向滑块，该两个导向滑块对应滑入该两个导向滑槽中，从而该上刀架基座在该两个上限位导轨之间上下滑动；

[0011] 该上刀架基座包括一前侧面，该前侧面上开设有一个上刀架滑槽，该上刀架基座的顶面上开设有一个螺接孔；

[0012] 该上刀架基座的下部的左右两端各开设有一个通孔，该两个通孔分别位于该上刀

架滑槽的两侧；

[0013] 其中一个调节螺栓穿过该调节螺栓安装板的一个螺接孔后进一步锁入该上刀架基座的顶面的螺接孔中，另一个调节螺栓穿过该调节螺栓安装板的另一个螺接孔后抵在该上刀架基座的顶面上；

[0014] 该上刀架安装在该上刀架滑槽中并可在该上刀架滑槽中滑动，该上刀架的内部设有一个裁切刀插槽，该上裁切刀插设固定在该裁切刀插槽中；

[0015] 该上刀架压盖安装固定在该上刀架基座的前侧面上并覆盖在该上刀架上；

[0016] 该两个上凸轮轴承随动器分别安装在该上刀架基座的两个通孔中并在其中转动，该两个上凸轮轴承随动器分别位于该上刀架滑槽的两侧；

[0017] 该下裁切模块安装在该下模块容槽中，其包括两个下限位导轨、一弹簧柱塞安装板、一下刀架基座、若干个弹簧柱塞、一下刀架、一下裁切刀、一下刀架压盖、两个下凸轮轴承随动器；

[0018] 该两个下限位导轨分别安装固定在该下模块容槽的左端和右端，该下限位导轨的侧面开设有一导向滑槽，该两个导向滑槽处于相对位置；

[0019] 该弹簧柱塞安装板安装固定在该工具主体的底部并位于该两个下限位导轨之间，贯穿该弹簧柱塞安装板的上、下表面开设有若干个穿孔；

[0020] 该下刀架基座的左、右两侧面各突设有一个导向滑块，该两个导向滑块对应滑入该两个下限位导轨的导向滑槽中，从而该下刀架基座在该两个下限位导轨之间上下滑动；

[0021] 该下刀架基座包括一前侧面，该前侧面上开设有一个下刀架滑槽；

[0022] 该下刀架基座的前侧面上开设有一个限位孔，该下固定板的限位销对应卡入该限位孔中；

[0023] 该下刀架基座的上部的左右两端各开设有一个通孔，该两个通孔分别位于该下刀架滑槽的两侧；

[0024] 该若干个弹簧柱塞穿过该弹簧柱塞安装板的若干个穿孔后直接顶在该下刀架基座的底面上；

[0025] 该下刀架安装在该下刀架滑槽中并可在该下刀架滑槽中滑动，该下刀架的内部设有一个裁切刀插槽，该下裁切刀插设固定在该裁切刀插槽中；

[0026] 该下刀架压盖安装固定在该下刀架基座的前侧面上并覆盖在该下刀架上；

[0027] 该两个下凸轮轴承随动器分别安装在该下刀架基座的两个通孔中并在其中转动，该两个下凸轮轴承随动器分别位于该下刀架滑槽的两侧。

[0028] 上述技术方案的进一步限定在于，该上刀架滑槽在该上刀架基座的前侧面上从右上角向左下角倾斜，该下刀架滑槽在下刀架基座的前侧面从左上角向右下角倾斜。

[0029] 上述技术方案的进一步限定在于，该上刀架滑槽和该下刀架滑槽的倾斜角度是60度。

[0030] 上述技术方案的进一步限定在于，该上刀架压盖包括有一前侧面，该前侧面上开设有若干个螺丝孔；该上裁切模块还包括一上行程调节块，该上行程调节块包括一固定片以及一抵挡片，该固定片和该抵挡片相垂直后呈L形，该固定片上开设有一固定通孔，该抵挡片上开设有一个微调螺丝孔；一根螺丝穿过该上行程调节块的固定通孔后拧入该上刀架压盖的前侧面上的某一个螺丝孔中，拧紧后即可把该上行程调节块固定地安装在该上刀架

压盖的前侧面上；另一根螺丝拧入该上行程调节块的微调螺丝孔中，拧入和拧出该螺丝调节该上刀架和上裁切刀的位置。

[0031] 上述技术方案的进一步限定在于，该下刀架压盖包括有一前侧面，该前侧面上开设有若干个螺丝孔；该下裁切模块还包括一下行程调节块，该下行程调节块包括一固定片以及一抵挡片，该固定片和该抵挡片相垂直后呈 L 形，该固定片上开设有一固定通孔，该抵挡片上开设有一个微调螺丝孔；一根螺丝穿过该下行程调节块的固定通孔后拧入该下刀架压盖的前侧面上的某一个螺丝孔中，拧紧后即可把该下行程调节块固定地安装在该下刀架压盖的前侧面上；另一根螺丝拧入该下行程调节块的微调螺丝孔中，通过拧入和拧出该螺丝调节该下刀架和下裁切刀的位置。

[0032] 上述技术方案的进一步限定在于，该收缩后母排热缩管切割工具还包括一滑轨、一滑板、两个滑轨盖板、一夹持定位板、一定位限位板；

[0033] 该滑轨安装在该上固定板的背面，该滑轨包括一背板、两个从该背板的上下两端向后垂直延伸的安装凸棱，该背板和两个安装凸棱包围形成一滑槽；

[0034] 该滑板包括一滑块、一导杆，该滑块的上表面和下表面分别开设有一个凹槽，该导杆与该滑块垂直相交；

[0035] 该两个滑轨盖板分别固定安装在该滑轨的两个安装凸棱上并分别卡入该滑块的两个凹槽中，从而该滑块安装到该滑轨和滑轨盖板之间，该滑块在滑轨的滑槽中左右滑动；

[0036] 该夹持定位板包括一立柱、一个夹持在导杆上的滑板夹持部、一个母排夹持部；

[0037] 该定位限位板固定安装在该母排夹持部的背面。

[0038] 上述技术方案的进一步限定在于，该滑板夹持部包括一个 L 形的第一卡臂、一个 L 形的第二卡臂；该第一卡臂从该立柱垂直延伸而成；该第二卡臂从该立柱垂直延伸而成，并位于该第一卡臂的下方；该第一卡槽和第二卡槽之间围合形成一个穿孔，可供该滑板的导杆插入，该夹持定位板可沿着该导杆前后移动；

[0039] 该母排夹持部包括一个 L 形的第一夹持臂、一个 L 形的第二夹持臂，该第一夹持臂从该立柱垂直延伸而成；该第二夹持臂从该立柱垂直延伸而成，并位于该第一夹持臂的下方；

[0040] 该定位限位板和该第一夹持臂、第二夹持臂之间围合形成一个容纳槽。

[0041] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0042] 1、可根据不同规格母排的厚度通过对调节螺栓和弹簧柱塞的调节使安装在上刀架基座上的上凸轮轴承随动器以及下刀架基座上的下凸轮轴承随动器都与该热缩管的外壁相切，调节好后锁紧调节螺栓，同时根据不同规格母排热缩管厚度对上裁切刀和下裁切刀的裁切深度进行调节，从而可保证在切透母排热缩管的同时不割伤母排。

[0043] 2、操作方便、简单、劳动量小。

[0044] 3、弹簧柱塞和限位销的设计，使得下裁切模块在遇到热缩管收缩不均造成厚度不一时也能相应发生弹性变形，从而保证在切透热缩管的同时不割伤母排。

[0045] 4、裁切后的热缩套管长度稳定，切口断面光滑，无台阶和斜口，能有效避免割伤铜排，提高切割效率，并且能有效降低因裁切刀崩断给操作人员带来的人身伤害。

附图说明

[0046] 图 1 是本实用新型收缩后母排热缩管切割工具的立体分解图。

[0047] 图 2 是本实用新型收缩后母排热缩管切割工具的另一个立体分解图。

[0048] 图 3 是本实用新型收缩后母排热缩管切割工具的立体组合图。

[0049] 图 4 是本实用新型收缩后母排热缩管切割工具的侧视图。

[0050] 图 5 是本实用新型上裁切模块的立体分解图。

[0051] 图 6 是本实用新型下裁切模块的立体分解图。

[0052] 图 7 是本实用新型上裁切模块和下裁切模块的立体组合图。

具体实施方式

[0053] 请参阅图 1 至图 7，一种收缩后母排热缩管切割工具，其用来切割包覆在母排（图未示）上的收缩后的热缩管（图未示）。

[0054] 该收缩后母排热缩管切割工具包括一工具主体 1、一上裁切模块 2、一下裁切模块 3、一滑轨 4、一滑板 5、两个滑轨盖板 6、一夹持定位板 7、一定位限位板 8。

[0055] 该工具主体 1 整体呈一 L 形的板体，其左侧是一个供操作人员用手握持的手柄 12，其右侧的上部向右延伸设有一个长条形的上固定板 14，其右侧的下部向右延伸设有一个长条形的下固定板 16。

[0056] 该上固定板 14 和下固定板 16 之间开设有一条直线形的母排容槽 18。切割母排热缩管时，该母排及热缩管在该母排容槽 18 内。

[0057] 该上固定板 14 的正面的右端挖设有一个长方形的上模块容槽 142。

[0058] 该下固定板 16 的正面的右端挖设有一个长方形的下模块容槽 162，该下模块容槽 162 位于该上模块容槽 142 的下方。该下固定板 16 上设有一个限位销 164。

[0059] 该上裁切模块 2 安装在该上固定板 14 的右端的上模块容槽 142 中，其包括两个上限位导轨 202、一调节螺栓安装板 204、一上刀架基座 206、两个调节螺栓 208、一上刀架 210、一上裁切刀 212、一上刀架压盖 214、一上行程调节块 216、两个上凸轮轴承随动器 218。

[0060] 该两个上限位导轨 202 分别安装固定在该工具主体 1 的上模块容槽 142 的左端和右端。

[0061] 该上限位导轨 202 的侧面开设有一导向滑槽 2022。该两个上限位导轨 202 安装到该工具主体 1 之后，该两个导向滑槽 2022 处于相对位置。

[0062] 该调节螺栓安装板 204 安装固定在该工具主体 1 的顶部并位于该两个上限位导轨 202 之间。

[0063] 贯穿该调节螺栓安装板 204 的上、下表面开设有两个螺接孔（图未示）。

[0064] 该上刀架基座 206 整体呈一长方体形，其左、右两侧面各突设有一个导向滑块 2062。该两个导向滑块 2062 对应滑入该两个导向滑槽 2022 中，从而可使该上刀架基座 206 在该两个上限位导轨 202 之间上下滑动。

[0065] 该上刀架基座 206 包括一前侧面 2064，该前侧面 2064 上开设有一个从右上角向左下角呈 60° 角倾斜的直线形的上刀架滑槽 2066。

[0066] 该上刀架基座 206 的下部的左右两端各开设有一个通孔 2068。该两个通孔 2068 分别位于该上刀架滑槽 2066 的两侧。

[0067] 该上刀架基座 206 的顶面上开设有一个螺接孔(图未示)。

[0068] 其中一个调节螺栓 208 穿过该调节螺栓安装板 204 的一个螺接孔后进一步锁入该上刀架基座 206 的顶面的螺接孔中。另一个调节螺栓 208 穿过该调节螺栓安装板 204 的另一个螺接孔后其底端抵在该上刀架基座 206 的顶面上。两个调节螺栓 208 对该上刀架基座 206 形成一个拉力和一个压力,保证对上刀架基座 206 的限位与定位。

[0069] 该上刀架 210 安装在该上刀架基座 206 的上刀架滑槽 2066 中并可在该上刀架滑槽 2066 中滑动。

[0070] 该上刀架 210 的内部设有一个裁切刀插槽 2102。

[0071] 该上裁切刀 212 插设固定在该裁切刀插槽 2102 中。该上裁切刀 212 可以随着该上刀架 210 一起在该上刀架滑槽 2066 中滑动。

[0072] 该上刀架压盖 214 安装在该上刀架基座 206 的前侧面 2064 上并覆盖在该上刀架 210 上,防止该上刀架 210 从该上刀架滑槽 2066 中脱落。

[0073] 该上刀架压盖 214 包括有一前侧面 2142,该前侧面 2142 上开设有两个螺丝孔 2144。

[0074] 该上行程调节块 216 包括一固定片 2162 以及一抵挡片 2164,该固定片 2162 和该抵挡片 2164 相垂直后呈 L 形。

[0075] 该固定片 2162 上开设有一较长的固定通孔 21622,该抵挡片 2164 上开设有一个微调螺丝孔 21624。

[0076] 用一根螺丝(图未示)穿过该上行程调节块 216 的固定通孔 21622 后拧入该上刀架压盖 214 的前侧面 2142 上的某一个螺丝孔 2144 中,拧紧后即可把该上行程调节块 216 固定地安装在该上刀架压盖 214 的前侧面 2142 上。

[0077] 用另一根螺丝(图未示)拧入该上行程调节块 216 的微调螺丝孔 21624 中。该上裁切刀 212 在裁切热缩管(图未示)时(该热缩管的位置位于该上裁切刀 212 和后面将要介绍的下裁切刀之间,上下方同时裁切),该上刀架 210 的后部抵触到该螺丝,通过拧入和拧出该螺丝,能够调节该上刀架 210 和上裁切刀 212 的位置,从而对上裁切刀 212 的裁切深度进行微调。

[0078] 该两个上凸轮轴承随动器 218 分别安装在该上刀架基座 206 的两个通孔 2068 中并可在其中转动。因为该两个通孔 2068 分别位于该上刀架滑槽 2066 的两侧,所以该两个上凸轮轴承随动器 218 分别位于该上刀架滑槽 2066 的两侧。

[0079] 该两个上凸轮轴承随动器 218 位于上裁切刀 212 的左右两侧,此设计既能在裁切时起到导向的作用,又能保证上裁切刀 212 在裁切时的总体裁切深度和裁切力的恒定,并且裁切时因上凸轮轴承随动器 218 与热缩管(图未示)形成的是滚动摩擦,可有效减小工人的劳动强度。

[0080] 该下裁切模块 3 安装在该下固定板 16 的右端的下模块容槽 162 中,其包括两个下限位导轨 302、一弹簧柱塞安装板 304、一下刀架基座 306、三个弹簧柱塞 308、一下刀架 310、一下裁切刀 312、一下刀架压盖 314、一下行程调节块 316、两个下凸轮轴承随动器 318。

[0081] 该两个下限位导轨 302 分别安装固定在该工具主体 1 的下模块容槽 162 的左端和右端。

[0082] 该下限位导轨 302 的侧面开设有一导向滑槽 3022。该两个下限位导轨 302 安装到

该工具主体 1 之后，该两个导向滑槽 3022 处于相对位置。

[0083] 该弹簧柱塞安装板 304 安装固定在该工具主体 1 的底部并位于该两个下限位导轨 302 之间。

[0084] 贯穿该弹簧柱塞安装板 304 的上、下表面开设有三个穿孔(图未示)。

[0085] 该下刀架基座 306 整体呈一长方体形，其左、右两侧面各突设有一个导向滑块 3062。该两个导向滑块 3062 对应滑入该两个导向滑槽 3022 中，从而可使该下刀架基座 306 在该两个下限位导轨 302 之间上下滑动。

[0086] 该下刀架基座 306 包括一前侧面 3064，该前侧面 3064 上开设有一个从左上角向右下角呈 60° 角倾斜的直线形的下刀架滑槽 3066。

[0087] 该下刀架基座 306 的上部的左右两端各开设有一个通孔 3068。该两个通孔 3068 分别位于该下刀架滑槽 3066 的两侧。

[0088] 该下刀架基座 306 的前侧面 3064 上开设有一个限位孔 3070。该下固定板 16 的限位销 164 对应卡入该限位孔 3070 中。

[0089] 该三个弹簧柱塞 308 穿过该弹簧柱塞安装板 304 的三个穿孔后直接顶在该下刀架基座 306 的底面上。该三个弹簧柱塞 308 将该下刀架基座 306 向上顶，而该限位销 164 限制住该下刀架基座 306 让其不会无限制地向上移动，保证在热缩管(图未示)收缩后壁厚不均时该该下裁切模块 3 也能相应发生一定的弹性位移，防止下裁切刀 312 刮伤母排。

[0090] 该下刀架 310 安装在该下刀架基座 306 的下刀架滑槽 3066 中并可在该下刀架滑槽 3066 中滑动。

[0091] 该下刀架 310 的内部设有一个裁切刀插槽 3102。

[0092] 该下裁切刀 312 插设固定在该裁切刀插槽 3102 中。该下裁切刀 312 可以随着该下刀架 310 一起在该下刀架滑槽 3066 中滑动。

[0093] 该下刀架压盖 314 安装在该下刀架基座 306 的前侧面 3064 上并覆盖在该下刀架 310 上，防止该下刀架 310 从该下刀架滑槽 3066 中脱落。

[0094] 该下刀架压盖 314 包括有一前侧面 3142，该前侧面 3142 上开设有两个螺丝孔 3144。

[0095] 该下行程调节块 316 包括一固定片 3162 以及一抵挡片 3164，该固定片 3162 和该抵挡片 3164 相垂直后呈 L 形。

[0096] 该固定片 3162 上开设有一较长的固定通孔 31622，该抵挡片 3164 上开设有一个微调螺丝孔 31624。

[0097] 用一根螺丝(图未示)穿过该下行程调节块 316 的固定通孔 31622 后拧入该下刀架压盖 314 的前侧面 3142 上的某一个螺丝孔 3144 中，拧紧后即可把该下行程调节块 316 固定地安装在该下刀架压盖 314 的前侧面 3142 上。

[0098] 用另一根螺丝(图未示)拧入该下行程调节块 316 的微调螺丝孔 31624 中。该下裁切刀 312 在裁切热缩管(图未示)时(裁切时，该热缩管在上裁切刀 312 和上裁切刀 212 之间，在上下方同时裁切)，该下刀架 310 的后部抵触到该螺丝，通过拧入和拧出该螺丝，能够调节该下刀架 310 和下裁切刀 312 的位置，从而对下裁切刀 312 的裁切深度进行微调。

[0099] 该两个下凸轮轴承随动器 318 分别安装在该下刀架基座 306 的两个通孔 3068 中并可在其中转动。因为该两个通孔 3068 分别位于该下刀架滑槽 3066 的两侧，所以该两个

下凸轮轴承随动器 318 分别位于该下刀架滑槽 3066 的两侧。

[0100] 该两个下凸轮轴承随动器 318 位于下裁切刀 312 的左右两侧，此设计既能在裁切时起到导向的作用，又能保证下裁切刀 312 在裁切时的总体裁切深度和裁切力的恒定，并且裁切时因下凸轮轴承随动器 318 与热缩管（图未示）形成的是滚动摩擦，可有效减小工人的劳动强度。

[0101] 该滑轨 4 安装在该上固定板 14 的背面。该滑轨 4 包括一背板 42、两个从该背板 42 的上下两端向后垂直延伸的安装凸棱 44。

[0102] 该背板 42 和两个安装凸棱 44 包围形成一滑槽 46。

[0103] 该滑板 5 包括一滑块 52、一导杆 54。

[0104] 该滑块 52 的上表面和下表面分别开设有一个凹槽 522。

[0105] 该导杆 54 与该滑块 52 垂直相交。该导杆 54 上刻有标识长度的刻度。

[0106] 该两个滑轨盖板 6 分别固定安装在该滑轨 4 的两个安装凸棱 44 上。

[0107] 安装于上部的滑轨盖板 6 卡入该滑块 52 的上表面的凹槽 522 中，安装于下部的滑轨盖板 6 卡入该滑块 52 的下表面的凹槽 522 中，这样就把该滑块 52 安装到该滑轨 4 和滑轨盖板 6 之间，而且还可以在滑轨 4 的滑槽 46 中左右滑动。当该滑块 52 继续一直向左或向右移动，该滑板 5 将会从该滑槽 46 中脱离出来。

[0108] 该夹持定位板 7 包括一立柱 72、一个夹持在导杆 54 上的滑板夹持部 74、一个母排夹持部 76。

[0109] 该滑板夹持部 74 包括一个 L 形的第一卡臂 742、一个 L 形的第二卡臂 744。

[0110] 该第一卡臂 742 从该立柱 72 垂直延伸而成。

[0111] 该第二卡臂 744 从该立柱 72 垂直延伸而成，并位于该第一卡臂 742 的下方。

[0112] 该第一卡槽 742 和第二卡槽 744 之间围合形成一个长方体形的穿孔 746，可供该滑板 5 的导杆 54 插入，该夹持定位板 7 可沿着该导杆 54 前后移动。

[0113] 该母排夹持部 76 包括一个 L 形的第一夹持臂 762、一个 L 形的第二夹持臂 764。

[0114] 该第一夹持臂 762 从该立柱 72 垂直延伸而成。

[0115] 该第二夹持臂 764 从该立柱 72 垂直延伸而成，并位于该第一夹持臂 762 的下方。

[0116] 该定位限位板 8 固定安装在该夹持定位板 7 的母排夹持部 76 的背面，该定位限位板 8 和该第一夹持臂 762、第二夹持臂 764 之间围合形成一个长方体形的容纳槽（未标号）。

[0117] 包裹有热缩管的母排（图未示）就被夹持在该容纳槽中。

[0118] 该定位限位板 8 还可方便的完成对母排的定位、限位。

[0119] 工作时，该夹持定位板 7 可与该滑板 5 固定紧，使得滑板 5、两个滑轨盖板 6、夹持定位板 7、定位限位板 8 成为一个整体，而工具主体 1、上裁切模块 2、下裁切模块 3、滑轨 4 形成另一个整体，滑板 5 在滑轨 4 的滑槽 46 内相对滑动时，形成两个整体的相对运动。 操作人员一手拿住夹持定位板 7，一手握住工具主体 1 的手柄 12，让滑轨 4 对准滑板 5 的滑槽 46，从上而下，即可轻松完成对母排热缩管两侧面的同时切割。

[0120] 不同系列母排，其厚度及热缩管厚度尺寸可能存在差异，使用前，应根据不同系列产品尺寸差异对工具进行调节 ：

[0121] 一、用夹持定位板 7 把母排夹紧定位，然后根据母排热缩管厚度调整调节螺栓 208 和弹簧柱塞 308，使安装在工具主体 1 的上刀架基座 206 上的上凸轮轴承随动器 218 以及下

刀架基座 306 上的下凸轮轴承随动器 318 都与该热缩管的外壁相切；

[0122] 二、再根据热缩管的厚度调节上行程调节块 216 和下行程调节块 316，使上裁切刀 212 和下裁切刀 312 的深度合适；

[0123] 三、根据所需切割长度调整夹持定位板 7 与滑板 5 间的相对位置，确定好夹持定位板 7 与上裁切刀 212 和下裁切刀 312 之间的距离；

[0124] 四、调整好后，操作人员一手拿住夹持定位板 7，一手握住工具主体 1 的手柄 12，让滑轨 4 对准滑板 5 的滑槽 46，从上而下，即可轻松完成对母排热缩管两侧面的同时切割。

[0125] 本实用新型的有益效果是：

[0126] 1、可根据不同规格母排的厚度通过对调节螺栓 208 和弹簧柱塞 308 的调节使安装在上刀架基座 206 上的上凸轮轴承随动器 218 以及下刀架基座 306 上的下凸轮轴承随动器 318 都与该热缩管的外壁相切，调节好后锁紧调节螺栓 208，同时根据不同规格母排热缩管厚度对上裁切刀 212 和下裁切刀 312 的裁切深度进行调节，从而可保证在切透母排热缩管的同时不割伤母排。

[0127] 2、操作方便、简单、劳动量小。

[0128] 3、弹簧柱塞 308 和限位销 3070 的设计，使得下裁切模块 3 在遇到热缩管收缩不均造成厚度不一时也能相应发生弹性变形，从而保证在切透热缩管的同时不割伤母排。

[0129] 4、裁切后的热缩套管长度稳定，切口断面光滑，无台阶和斜口，能有效避免割伤铜排，提高切割效率，并且能有效降低因裁切刀崩断给操作人员带来的人身伤害。

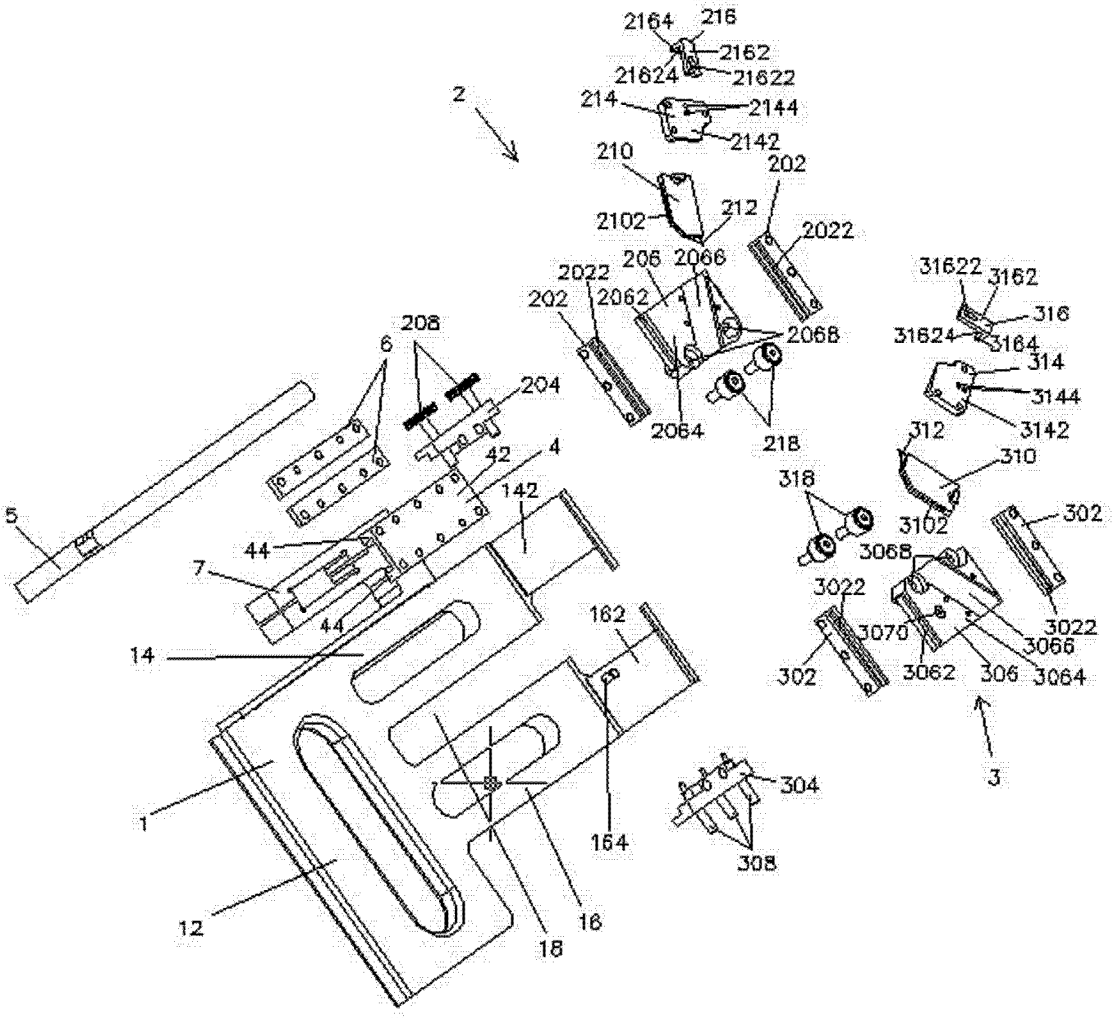

2164
216
2162
21624
21622
214
2144
2142
2
210
202
2102
212
2022
206
2066
2022
202
2062
2068
2064
218
208
6
204
42
4
142
5
44
7
44
14
162
1
164
12
18
16
304
308
31622
3162
316
31624
3164
314
3144
3142
312
310
318
3102
302
3068
3022
3070
3066
302
3062
306
3064
3
3022

图 1

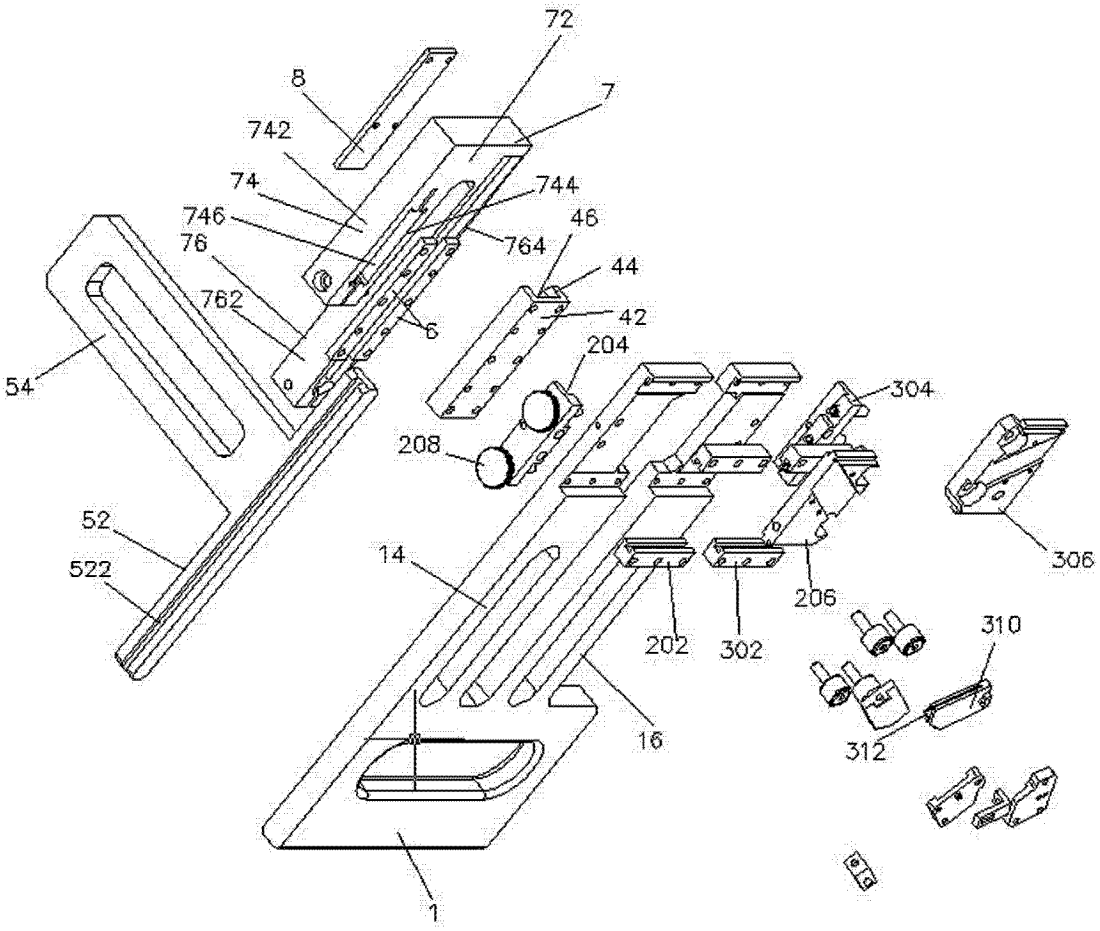

72
8
7
742
74
744
746
46
76
764
44
762
42
6
204
54
304
208
52
306
14
522
206
310
202
302
16
312
1

图 2

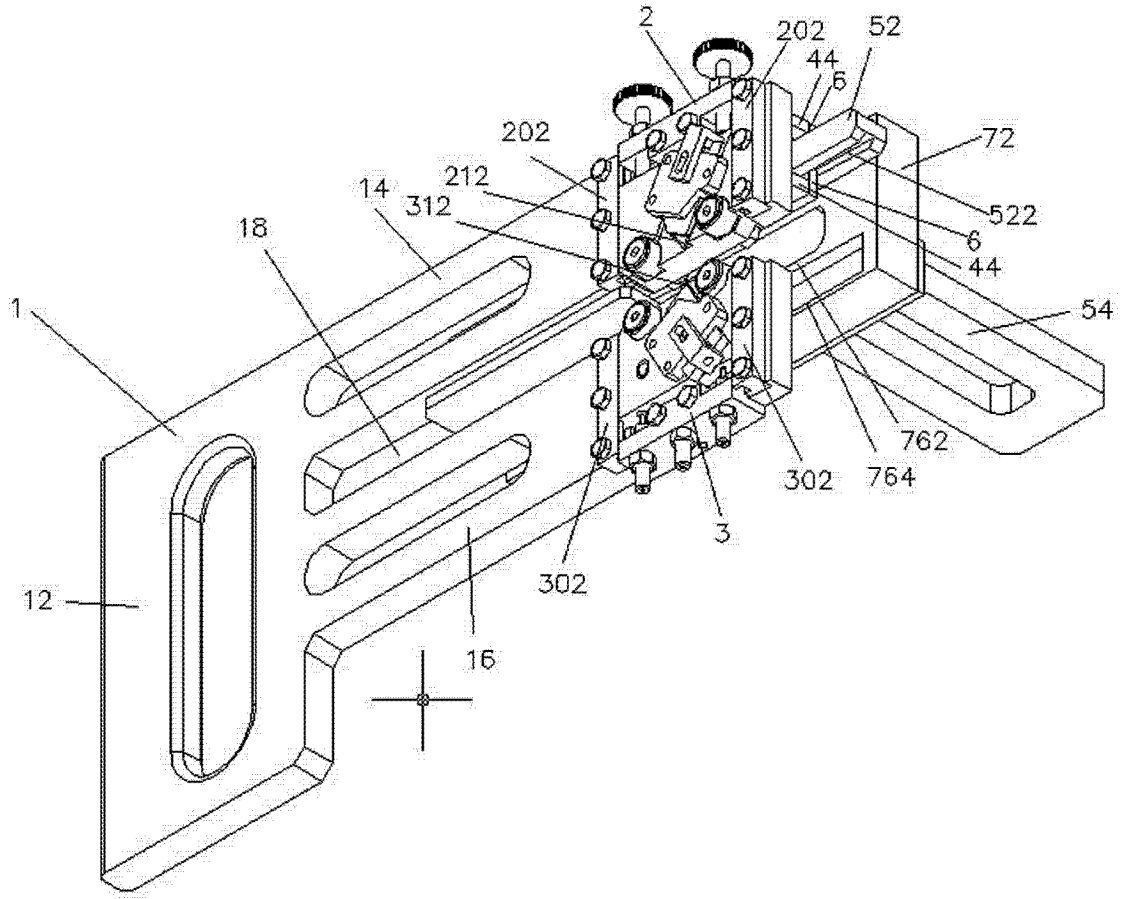

2
202
52
44
6
202
72
212
14
312
522
18
6
44
1
54
762
302
764
3
302
12
16

图 3

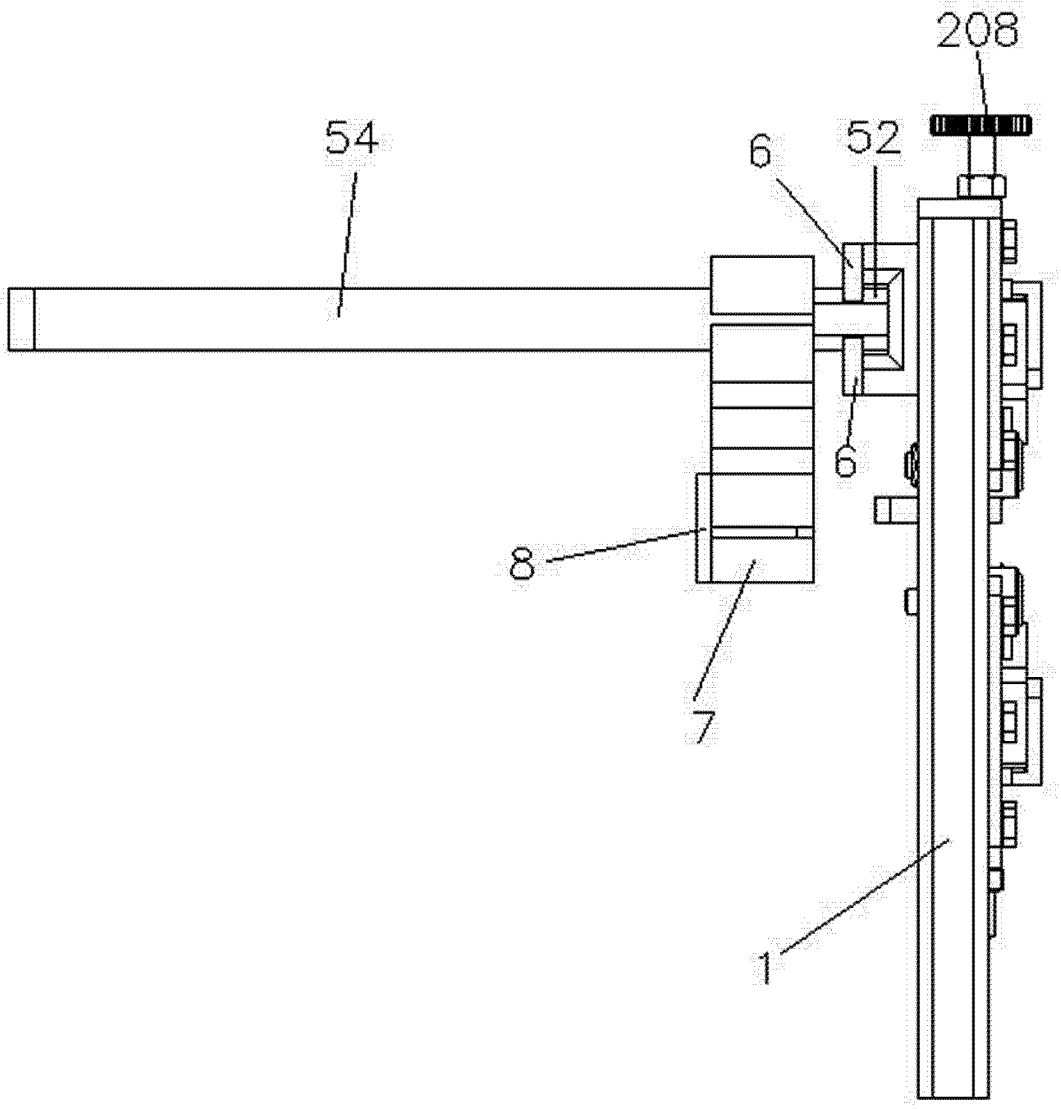


图 4

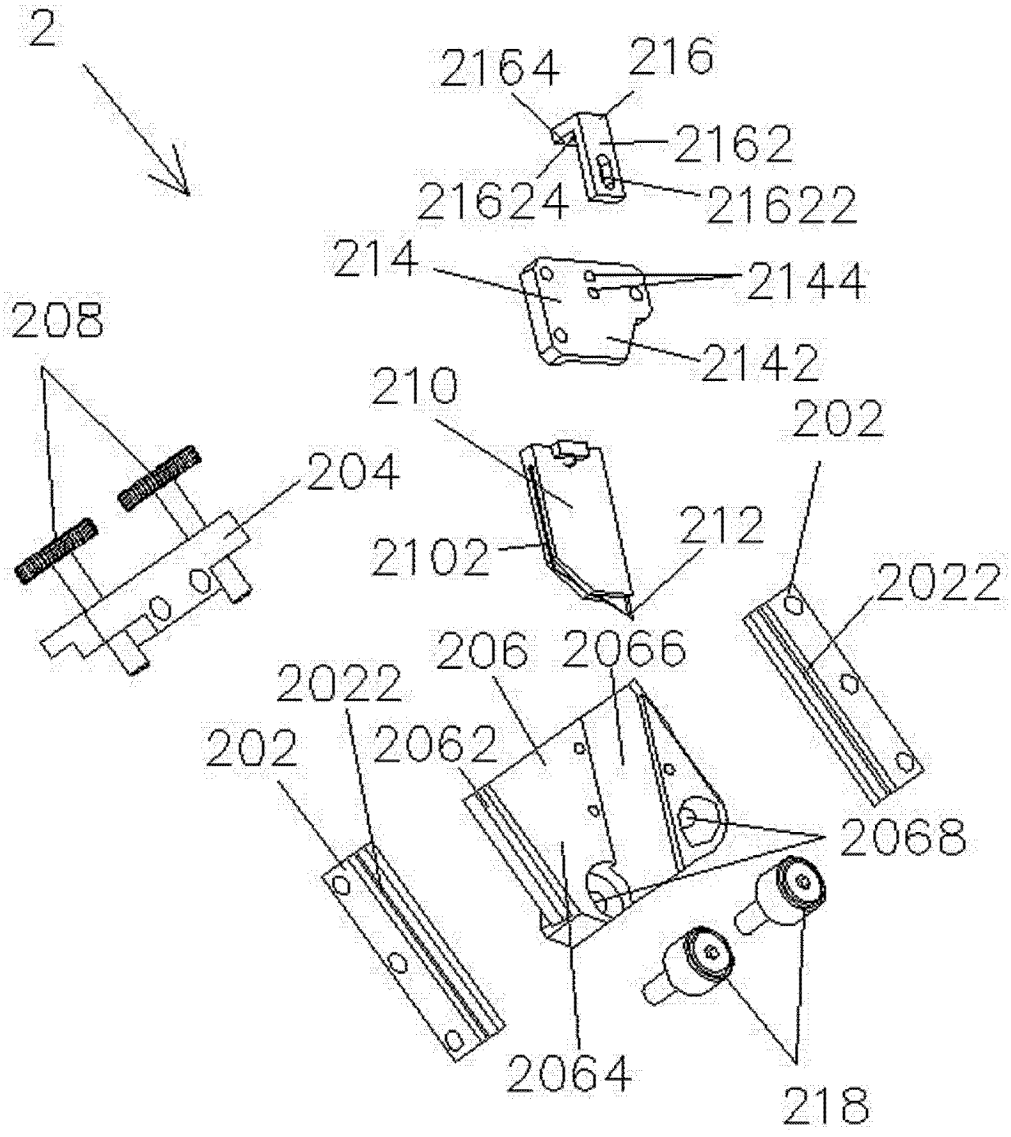

2
2164
216
2162
21624
21622
214
2144
2142
208
210
202
204
212
2102
2022
206
2066
2022
202
2062
2068
2064
218

图 5

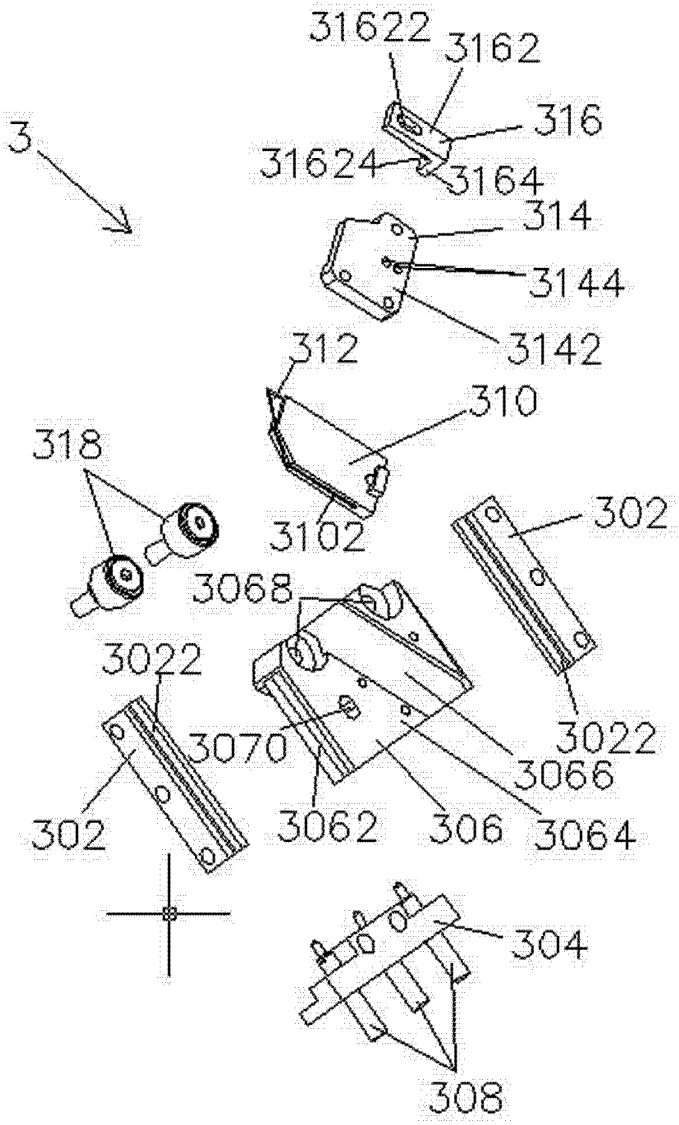

31622
3162
316
3
31624
3164
314
3144
3142
312
310
318
3102
302
3068
3022
3022
3070
3066
302
3062
306
3064
304
308

图 6

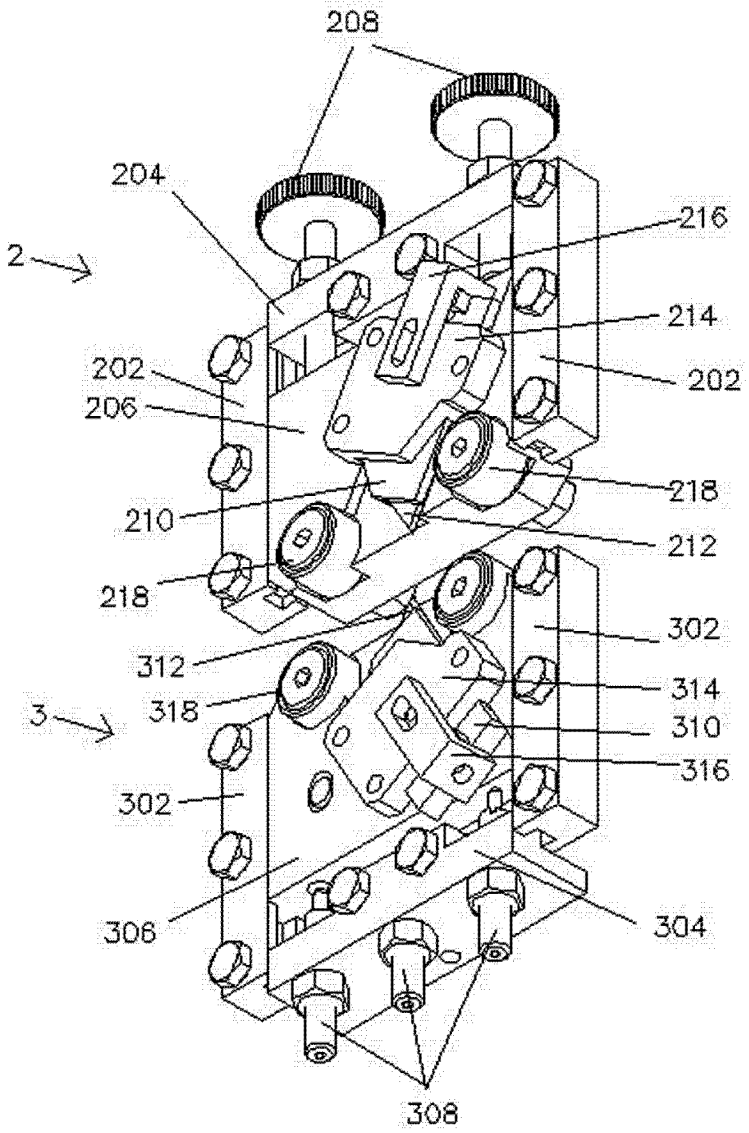

208
204
216
2
214
202
202
206
218
210
212
218
302
312
314
318
3
310
316
302
306
304
308

图 7