(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105057968 B
(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201510594566.6
(22)申请日 2015.09.18
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105057968 A
(43)申请公布日 2015.11.18
(73)专利权人 康舒电子(东莞)有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇宏业工业区康舒电子(东莞)有限公司
(72)发明人 梅翔 韩广辉 李灿飞
(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203
代理人 徐勋夫
(51)Int.Cl.
B23K 37/06(2006.01)
B23K 31/02(2006.01)
B23K 101/36(2006.01)
审查员 李笑雨

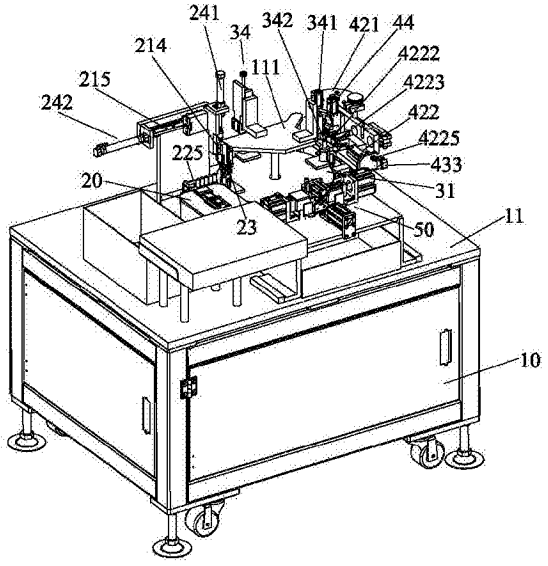
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

全自动电容包胶纸机

(57)摘要

本发明公开一种全自动电容包胶纸机，包括机架、送料装置、移动装置、包胶纸装置和压脚装置，该机架上设有工作台；该送料装置、移动装置、包胶纸装置和压脚装置为电容包胶纸所要依次进行的工位，其中，该送料装置包括支撑架、输料机构、第一夹爪气缸以及驱动第一夹爪气缸移动的驱动机构，该移动装置包括转盘和主轴电机，该包胶纸装置包括有底座和胶纸输送机构、胶纸缠绕机构和切胶纸机构，该压脚装置包括有第二夹爪气缸、前后驱动气缸、两压脚气缸及收料槽。藉此，通过由送料装置、移动装置、包胶纸装置和压脚装置组合形成全自动电容包胶纸机，实现电容送料、移动、包胶纸及压脚自动完成，提高生产效率和生产质量，减少成本。



CN 105057968 B

1.一种全自动电容包胶纸机，其特征在于：包括有机架、送料装置、移动装置、包胶纸装置和用于压平电容极脚的压脚装置，

该机架上设置有供放置上述各装置的工作台；

该送料装置包括有支撑架、输料机构、第一夹爪气缸以及驱动第一夹爪气缸移动的驱动机构，该支撑架包括有底板和竖直安装于底板上的竖板，该竖板上横向设置有一悬臂，该输料机构包括有输料槽、复数个皮带轮、输料电机、传输带及用于感测电容位置的位置传感器，该复数个皮带轮包括一主动轮和若干从动轮，该输料电机轴端与主动轮相连，该主动轮和从动轮呈环形分布，该传输带套设于主动轮和从动轮外部，并位于输料槽内，该位置传感器安装于支撑架底部，且位于输料槽开口侧旁；该驱动机构包括有竖向驱动气缸和横向驱动气缸，该竖向驱动气缸竖直安装于竖板上，其轴端与上述第一夹爪气缸相连，该横向驱动气缸横向安装于悬臂上，其轴端与竖向驱动气缸尾端相连，该竖向驱动气缸和横向驱动气缸呈直角分布；

该移动装置包括有转盘和驱动转盘转动的主轴电机，该转盘安装于主轴电机轴端，并位于上述夹爪气缸下方，并于该转盘上可转动式间隔设置有复数个用于固定电容的电容固定座，于其中至少一电容固定座上方设置有一用于压紧电容的压紧机构；于每个电容固定座下端分别剖设有一嵌入槽；

该包胶纸装置包括有底座和安装于底座上的胶纸输送机构、胶纸缠绕机构和切胶纸机构，该胶纸输送机构包括有胶纸盘和拉胶纸组件，该胶纸盘可转动式安装于底座上，该拉胶纸组件包括有基板、安装于基板上的夹胶纸板、夹胶纸气缸、拉胶纸气缸和感测拉动距离的距离传感器以及用于推动基板转动以与上述电容固定座靠拢的转位气缸，该夹胶纸板安装于夹胶纸气缸轴端，该拉胶纸气缸轴端与夹胶纸气缸侧壁垂直相连，该距离传感器平行安装于拉胶纸气缸侧旁，该转位气缸一端与基板相连，另一端连接于底座上；该胶纸缠绕机构包括有步进电机、联轴器和推动步进电机使其轴端与上述电容固定座下端对接的移位气缸，该步进电机安装于上述转盘下方，该联轴器安装于步进电机轴端，于联轴器顶端对应上述电容固定座之嵌入槽设置有一嵌入块，该移位气缸轴端与步进电机相连；该切胶纸机构包括有垂直安装于上述基板上方的竖直气缸和安装于竖直气缸轴端的固定座，于固定座上安装有刀片，该刀片垂直悬于上述夹胶纸板端部侧旁；

该压脚装置包括有第二夹爪气缸、驱动第二夹爪气缸前后移动的前后驱动气缸、两压脚气缸及收料槽，该第二夹爪气缸具有两夹爪，其与前后驱动气缸轴端相连，两压脚气缸对向设置，于两压脚气缸轴端分别设置有一压紧块，上述第二夹爪气缸之两夹爪位于两压紧块之间上方位置，该收料槽位于第二夹爪气缸之两夹爪正下方。

2.根据权利要求1所述全自动电容包胶纸机，其特征在于：所述电容固定座共有四个，相邻电容固定座之间间隔90度，于每个电容固定座上分别设有供嵌置电容极脚的嵌置槽以及对电容极脚限位的弹性限位板。

3.根据权利要求1所述全自动电容包胶纸机，其特征在于：所述压紧机构包括有竖直固定于转盘上方的压脚气缸以及连接于压脚气缸轴端的压紧件，该压紧件正对于上述电容固定座上方。

4.根据权利要求1所述全自动电容包胶纸机，其特征在于：所述包胶纸装置之底座下方设置有一容置室，于该容置室中横向设置有导杆，于该导杆上可滑动式安装有一滑动板，上

述步进电机可滑动式位于容置室内部，其上端与滑动板固连，上述移位气缸安装于容置室外壁上，移位气缸轴端连接于滑动板侧壁上。

5.根据权利要求1所述全自动电容包胶纸机，其特征在于：所述胶纸输送机构还具有复数个用于张紧待缠绕胶纸的张紧轮。

6.根据权利要求1所述全自动电容包胶纸机，其特征在于：所述包胶纸装置之基板上设置有导轨，于该导轨上可滑动式安装有一侧座，上述夹胶纸气缸与该侧座固连，上述拉胶纸气缸轴端与该侧座相连。

7.根据权利要求1所述全自动电容包胶纸机，其特征在于：所述送料装置之输料槽侧旁设置有一用于对待夹取电容定位的对接定位机构，该对接定位机构包括有固定齿槽板、活动齿板和对接气缸，该固定齿槽板平行安装于输料槽外侧，该活动齿板位于输料槽内侧，其安装于对接气缸轴端，并与固定齿槽板平行，该活动齿板上卡齿大于固定齿槽板上齿槽，对接气缸顶推活动齿板前移时，活动齿板上的卡齿进入齿槽中，电容两极脚卡于卡齿两侧，并位于固定齿槽板和活动齿板之间的空隙中。

8.根据权利要求1所述全自动电容包胶纸机，其特征在于：所述送料装置之支撑架上设置有竖向导轨和横向导轨，上述竖向驱动气缸和横向驱动气缸分别可滑动式安装于竖向导轨和横向导轨上。

9.根据权利要求1所述全自动电容包胶纸机，其特征在于：所述送料装置之输料槽由两间隔设置的导料板围构形成。

10.根据权利要求1所述全自动电容包胶纸机，其特征在于：所述压脚装置之第二夹爪气缸安装于前后驱动气缸上方，并与之相连，两压脚气缸分别位于第二夹爪气缸两侧，两压脚气缸和第二夹爪气缸呈T形分布。

全自动电容包胶纸机

技术领域

[0001] 本发明涉及电容包胶领域技术，尤其是指一种全自动电容包胶纸机。

背景技术

[0002] 对电容进行电焊时，一般先对电容不需要焊接的部位进行贴胶纸，主要目地是防止在焊接过程中锡块掉到其它部位，影响电容的焊接质量。现在工厂里主要通过人工的方式将胶带纸贴到电容上。然而，在现代产业界中一般生产制造都渐渐淘汰人工作业方式而改以全自动机械化设备来取代人工作业的耗时与不精确性，而若在全自动化的生产线中，其它工序已快速且精确的完成，在电容的贴胶纸动作却无法以机械设备来取代，不仅无法跟上生产的速度，而且难免出现因人员疏忽导致的胶纸错贴、漏贴等情况发生，影响产品的出厂质量。因此，应设计可自动对电容进行包胶纸的设备，以提高生产效率和生产质量。

发明内容

[0003] 有鉴于此，本发明针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一种全自动电容包胶纸机，通过由送料装置、移动装置、包胶纸装置和压脚装置组合形成全自动电容包胶纸机，实现电容的送料、移动、包胶纸及压脚依次自动完成，提高生产效率和生产质量，减少成本。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用如下之技术方案：

[0005] 一种全自动电容包胶纸机，包括有机架、送料装置、移动装置、包胶纸装置和用于压平电容极脚的压脚装置，

[0006] 该机架上设置有供放置上述各装置的工作台；

[0007] 该送料装置包括有支撑架、输料机构、第一夹爪气缸以及驱动第一夹爪气缸移动的驱动机构，该支撑架包括有底板和竖直安装于底板上的竖板，该竖板上横向设置有一悬臂，该输料机构包括有输料槽、复数个皮带轮、输料电机、传输带及用于感测电容位置的位置传感器，该复数个皮带轮包括一主动轮和若干从动轮，该输料电机轴端与主动轮相连，该主动轮和从动轮呈环形分布，该传输带套设于主动轮和从动轮外部，并位于输料槽内，该位置传感器安装于支撑架底部，且位于输料槽开口侧旁；该驱动机构包括有竖向驱动气缸和横向驱动气缸，该竖向驱动气缸竖直安装于竖板上，其轴端与上述第一夹爪气缸相连，该横向驱动气缸横向安装于悬臂上，其轴端与竖向驱动气缸尾端相连，该竖向驱动气缸和横向驱动气缸呈直角分布；

[0008] 该移动装置包括有转盘和驱动转盘转动的主轴电机，该转盘安装于主轴电机轴端，并位于上述夹爪气缸下方，并于该转盘上可转动式间隔设置有复数个用于固定电容的电容固定座，于其中至少一电容固定座上方设置有一用于压紧电容的压紧机构；于每个电容固定座下端分别剖设有一嵌入槽；

[0009] 该包胶纸装置包括有底座和安装于底座上的胶纸输送机构、胶纸缠绕机构和切胶纸机构，该胶纸输送机构包括有胶纸盘和拉胶纸组件，该胶纸盘可转动式安装于底座上，该

拉胶纸组件包括有基板、安装于基板上的夹胶纸板、夹胶纸气缸、拉胶纸气缸和感测拉动距离的距离传感器以及用于推动基板转动以与上述电容固定座靠拢的转位气缸，该夹胶纸板安装于夹胶纸气缸轴端，该拉胶纸气缸轴端与夹胶纸气缸侧壁垂直相连，该距离传感器平行安装于拉胶纸气缸侧旁，该转位气缸一端与基板相连，另一端连接于底座上；该胶纸缠绕机构包括有步进电机、联轴器和推动步进电机使其轴端与上述电容固定座下端对接的移位气缸，该步进电机安装于上述转盘下方，该联轴器安装于步进电机轴端，于联轴器顶端对应上述电容固定座之嵌入槽设置有一嵌入块，该移位气缸轴端与步进电机相连；该切胶纸机构包括有垂直安装于上述基板上方的竖直气缸和安装于竖直气缸轴端的固定座，于固定座上安装有刀片，该刀片垂直悬于上述夹胶纸板端部侧旁；

[0010] 该压脚装置包括有第二夹爪气缸、驱动第二夹爪气缸前后移动的前后驱动气缸、两压脚气缸及收料槽，该第二夹爪气缸具有两夹爪，其与前后驱动气缸轴端相连，两压脚气缸对向设置，于两压脚气缸轴端分别设置有一压紧块，上述第二夹爪气缸之两夹爪位于两压紧块之间上方位置，该收料槽位于第二夹爪气缸之两夹爪正下方。

[0011] 作为一种优选方案：所述电容固定座共有四个，相邻电容固定座之间间隔90度，于每个电容固定座上分别设有供嵌置电容极脚的嵌置槽以及对电容极脚限位的弹性限位板。

[0012] 作为一种优选方案：所述压紧机构包括有竖直固定于转盘上方的压脚气缸以及连接于压脚气缸轴端的压紧件，该压紧件正对于上述电容固定座上方。

[0013] 作为一种优选方案：所述包胶纸装置之底座下方设置有一容置室，于该容置室中横向设置有导杆，于该导杆上可滑动式安装有一滑动板，上述步进电机可滑动式位于容置室内部，其上端与滑动板固连，上述移位气缸安装于容置室外壁上，移位气缸轴端连接于滑动板侧壁上。

[0014] 作为一种优选方案：所述胶纸输送机构还具有复数个用于张紧待缠绕胶纸的张紧轮。

[0015] 作为一种优选方案：所述包胶纸装置之基板上设置有导轨，于该导轨上可滑动式安装有一侧座，上述夹胶纸气缸与该侧座固连，上述拉胶纸气缸轴端与该侧座相连。

[0016] 作为一种优选方案：所述送料装置之输料槽侧旁设置有一用于对待夹取电容定位的对接定位机构，该对接定位机构包括有固定齿槽板、活动齿板和对接气缸，该固定齿槽板平行安装于输料槽外侧，该活动齿板位于输料槽内侧，其安装于对接气缸轴端，并与固定齿槽板平行，该活动齿板上卡齿大于固定齿槽板上齿槽，对接气缸顶推活动齿板前移时，活动齿板上的卡齿进入齿槽中，电容两极脚卡于卡齿两侧，并位于固定齿槽板和活动齿板之间的空隙中。

[0017] 作为一种优选方案：所述送料装置之支撑架上设置有竖向导轨和横向导轨，上述竖向驱动气缸和横向驱动气缸分别可滑动式安装于竖向导轨和横向导轨上。

[0018] 作为一种优选方案：所述送料装置之输料槽由两间隔设置的导料板围构形成。

[0019] 作为一种优选方案：所述压脚装置之第二夹爪气缸安装于前后驱动气缸上方，并与之相连，两压脚气缸分别位于第二夹爪气缸两侧，两压脚气缸和第二夹爪气缸呈T形分布。

[0020] 本发明与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术方案可知，通过将送料装置、移动装置、包胶纸装置和压脚装置相结合形成全自动电容包胶纸

机，实现电容的送料、移动、包胶纸及压脚依次自动完成，无需人工操作，降低了劳动量，提高了生产效率，减少了生产成本，并且，该电容包胶纸机各工位均有序衔接，可有效避免，漏包，缠错的现象发生，提高了产品质量。

[0021] 为更清楚地阐述本发明的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对其进行详细说明。

附图说明

[0022] 图1为本发明之整体结构第一视角示意图；

[0023] 图2为本发明之整体结构第二视角示意图；

[0024] 图3为本发明之整体结构第三视角示意图；

[0025] 图4为本发明之送料装置立体示意图；

[0026] 图5为本发明之送料装置内部结构示意图；

[0027] 图6为图5之M处放大示意图；

[0028] 图7为本发明之电容固定座分解示意图；

[0029] 图8为本发明之移动装置立体示意图；

[0030] 图9为本发明之移动装置与包胶纸装置配合示意图；

[0031] 图10为本发明之包胶纸装置立体示意图；

[0032] 图11为本发明之包胶纸装置另一视角立体示意图；

[0033] 图12为本发明之包胶纸装置俯视示意图；

[0034] 图13为本发明之压脚装置立体示意图；

[0035] 图14为本发明之压脚装置另一视角立体示意图。

[0036] 附图标识说明：

[0037] 10、机架 11、工作台

[0038] 111、安装板 112、立柱

[0039] 20、送料装置 21、支撑架

[0040] 211、底板 212、竖板

[0041] 213、悬臂 214、竖向导轨

[0042] 215、横向导轨 22、输料机构

[0043] 221、输料槽 222、皮带轮

[0044] 223、输料电机 224、传输带

[0045] 225、位置传感器 226、导料板

[0046] 23、第一夹爪气缸 24、驱动机构

[0047] 241、竖向驱动气缸 242、横向驱动气缸

[0048] 25、对接定位机构 251、固定齿槽板

[0049] 2511、齿槽 252、活动齿槽板

[0050] 2521、卡齿 253、对接气缸

[0051] 30、移动装置 31、转盘

[0052] 32、主轴电机 33、电容固定座

[0053] 331、嵌置槽 332、弹性限位板

[0054] 333、嵌入槽 34、压紧机构

[0055] 341、压脚气缸 342、压紧件

[0056] 40、包胶纸装置 41、底座

[0057] 411、容置室 4111、导杆

[0058] 4112、滑动板 42、胶纸输送机构

[0059] 421、胶纸盘 422、拉胶纸组件

[0060] 4221、基板 4222、夹胶纸板

[0061] 4223、夹胶纸气缸 4224、拉胶纸气缸

[0062] 4225、距离传感器 4226、转位气缸

[0063] 4227、导轨 4228、侧座

[0064] 423、张紧轮 43、胶纸缠绕机构

[0065] 431、步进电机 432、联轴器

[0066] 4321、嵌入块 433、移位气缸

[0067] 44、切胶纸机构 441、竖直气缸

[0068] 442、固定座 443、刀片

[0069] 50、压脚装置 51、第二夹爪气缸

[0070] 52、前后驱动气缸 53、压脚气缸

[0071] 531、压紧块 54、收料槽

[0072] 60、电容 70、胶纸

[0073] 80、条形料带。

具体实施方式

[0074] 本发明如图1至图14所示，一种全自动电容包胶纸机，包括有

[0075] 机架10、送料装置20、移动装置30、包胶纸装置40和用于压平电容极脚的压脚装置50，其中：

[0076] 该机架10上设置有供放置上述各装置的工作台11，于该工作台11上设置有一安装板111，该安装板111由立柱112固定于工作台11上。

[0077] 该送料装置20包括有支撑架21、输料机构22、第一夹爪气缸23以及驱动第一夹爪气缸23移动的驱动机构24，该支撑架21包括有底板211和竖直安装于底板211上的竖板212，该竖板212上横向设置有一悬臂213，于该竖板212上设置有竖向导轨214，于该悬臂213上设置有横向导轨215，该输料机构22包括有输料槽221、复数个皮带轮222、输料电机223、传输带224及用于感测电容位置的位置传感器225，该输料槽221由两间隔设置的导料板226围构形成，该复数个皮带轮222包括一主动轮和若干从动轮，该输料电机223轴端与主动轮相连，该主动轮和从动轮呈环形分布，该传输带224套设于主动轮和从动轮外部，该位置传感器225安装于支撑架21底部，并位于输料槽221开口侧旁；该驱动机构24包括有竖向驱动气缸241和横向驱动气缸242，该竖向驱动气缸241可滑动式安装于竖向导轨214上，其轴端与上述第一夹爪气缸23相连，该横向驱动气缸242可滑动式安装于横向导轨215上，其轴端与竖向驱动气缸241尾端相连，该竖向驱动气缸241和横向驱动气缸242呈直角分布；此外，于输料槽221侧旁设置有一用于对待夹取电容定位的对接定位机构25，该对接定位机构25包括

有固定齿槽板251、活动齿板252和对接气缸253，该固定齿槽板251平行安装于输料槽221外侧，该活动齿板252安装于对接气缸253轴端，并与固定齿槽板251平行，该活动齿板252上卡齿2521大于固定齿槽板251上齿槽2511，对接气缸253顶推活动齿板252前移时，活动齿板252上的卡齿2521进入齿槽2511中，电容60两极脚卡于卡齿2521两侧，并位于固定齿槽板251和活动齿板252之间的空隙中。

[0078] 该移动装置30包括有转盘31和驱动转盘31转动的主轴电机32，该转盘31安装于主轴电机32轴端，并位于上述第一夹爪气缸23下方，并于该转盘31上可转动式以90度的间隔角度沿转盘31圆周分布有四个电容固定座33，于每个电容固定座33上分别设有供嵌置电容60极脚的嵌置槽331以及对电容60极脚限位的弹性限位板332；并于其中至少一电容固定座33上方设置有一用于压紧电容60的压紧机构34，该压紧机构34包括有竖直固定于上述安装板111上的压脚气缸341以及连接于压脚气缸341轴端的压紧件342，该压紧件342正对于上述电容固定座33上方，并在压脚气缸341压紧时，抵于电容60上端，并随电容60转动；于每个电容固定座33下端分别剖设有一嵌入槽333。

[0079] 该包胶纸装置40包括有底座41和安装于底座41上的胶纸输送机构42、胶纸缠绕机构43和切胶纸机构44，该胶纸输送机构42包括有胶纸盘421和拉胶纸组件422以及复数个用于张紧待缠绕胶纸70的张紧轮423，该胶纸盘421可转动式安装于底座41上，该拉胶纸组件422包括有基板4221、安装于基板4221上的夹胶纸板4222、夹胶纸气缸4223、拉胶纸气缸4224和感测拉动距离的距离传感器4225以及用于推动基板4221转动以与上述电容固定座33靠拢的转位气缸4226，该基板4221上设置有导轨4227，于该导轨4227上可滑动式安装有一侧座4228，该夹胶纸气缸4223与该侧座4228固连，该夹胶纸板4222安装于夹胶纸气缸4223轴端，该拉胶纸气缸4224轴端与该侧座4228相连，该距离传感器4225平行安装于拉胶纸气缸4224侧旁，该转位气缸4226一端与基板4221相连，另一端连接于底座41上；该胶纸缠绕机构43包括有步进电机431、联轴器432和推动步进电机431使其轴端与上述电容固定座33下端对接的移位气缸433，于上述底座41下方设置有一容置室411，于该容置室411中横向设置有导杆4111，于该导杆4111上可滑动式安装有一滑动板4112，步进电机431可滑动式位于该容置室411内部，其上端与滑动板4112固连，上述移位气缸433安装于容置室411外壁上，移位气缸433轴端连接于滑动板4112侧壁上；该联轴器432安装于步进电机431轴端，于联轴器432顶端对应上述电容固定座33之嵌入槽333设置有一嵌入块4321；该切胶纸机构44包括有垂直安装于上述基板4221上方的竖直气缸441和安装于竖直气缸441轴端的固定座442，于固定座442上安装有刀片443，该刀片443垂直悬于上述夹胶纸板4222端部侧旁；

[0080] 该压脚装置50包括有第二夹爪气缸51、驱动第二夹爪气缸51前后移动的前后驱动气缸52、两压脚气缸53及收料槽54，该第二夹爪气缸51安装于前后驱动气缸52上方，并与之相连，两压脚气缸53分别位于第二夹爪气缸51两侧，两压脚气缸53和第二夹爪气缸51呈T形分布；并于两压脚气缸53轴端分别设置有一压紧块531，上述第二夹爪气缸51之两夹爪位于两压紧块531之间上方位置，该收料槽54位于第二夹爪气缸51之两夹爪正下方。

[0081] 本发明工作原理如下：待包胶纸70的电容60依次粘于一条形料带80上，该条形料带80缠绕于传输带224外侧，并位于输料槽221中，输料电机223启动带动传输带224运转，条形料带80于输料槽221中移动，当条形料带80上最前端的电容60到达位置传感器225所感应位置时，对接定位机构25对该电容60进行定位，防止其歪斜，横向驱动气缸242拉动竖向驱

动气缸241及第一夹爪气缸23移至最前端电容60上方，竖向驱动气缸241推动第一夹爪气缸23下移，第一夹爪气缸23夹紧电容60，横向驱动气缸242再次启动将第一夹爪气缸23向前推动至电容固定座33上方，第一夹爪气缸23将电容60放置于电容固定座33上端的嵌置槽331中，电容固定座33中的弹性限位板332卡于电容60两极脚之间，转盘31启动使安装了电容60的电容固定座33转向包胶纸装置40处，夹胶纸气缸4223带动夹胶纸板4222向后移动利用其与夹胶纸气缸4223之间间隙夹住胶纸70端部，转位气缸4226推动基板4221向电容固定座33靠拢，胶纸70与电容60外壁相接触，移位气缸433推动步进电机431使联轴器432上嵌入块4321进入电容固定座33下端的嵌入槽333中，步进电机431启动，电容固定座33转动，压紧机构34之压紧件342下压抵于电容60上端，随电容60一起转动，胶纸70在电容60转动过程中，逐渐缠绕于电容60外壁上，缠绕完毕后，切胶纸机构44之刀片443向下移动切断胶纸70，夹胶纸板4222再次夹住胶纸70端部，拉胶纸气缸4224启动，带动夹胶纸气缸4223后退拉伸胶纸70到一定位置，此处有距离传感器4225感测拉动距离，缠绕胶纸70后的电容60随转盘31的转动到达压脚装置50处，前后驱动气缸52推动第二夹爪气缸51前伸夹取电容60，再退回至两压紧块531之间上方，电容60极脚伸进两压紧块531之间，两压脚气缸53启动将电容60极脚压平整后，第二夹爪气缸51松开，电容60落入收料槽54中。

[0082] 本发明的设计重点在于，通过将送料装置、移动装置、包胶纸装置和压脚装置相结合形成全自动电容包胶纸机，实现电容的送料、移动、包胶纸及压脚依次自动完成，无需人工操作，降低了劳动量，提高了生产效率，减少了生产成本，并且，该电容包胶纸机各工位均有序衔接，可有效避免，漏包，缠错的现象发生，提高了产品质量。

[0083] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明的技术范围作任何限制，故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

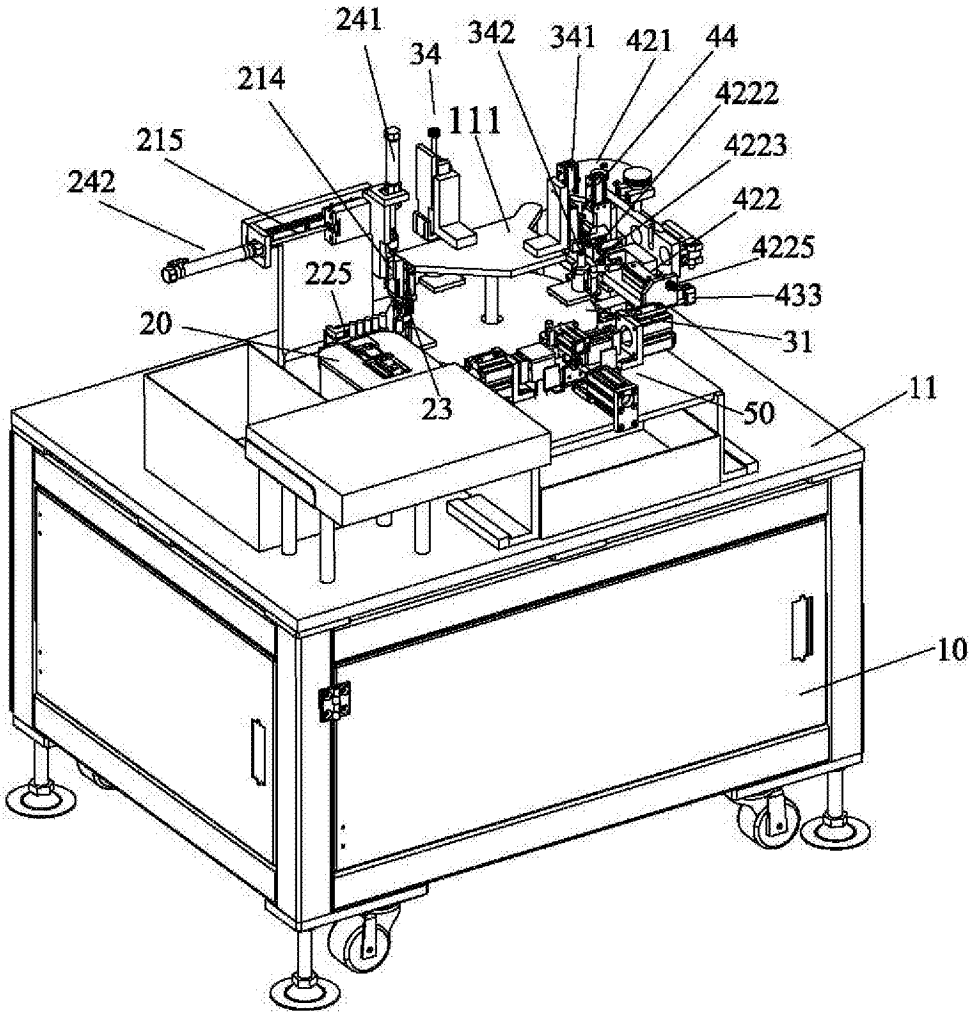

241
34
342
341
421
44
214
4222
111
215
4223
242
422
4225
225
433
20
31
23
50
11
10

图1

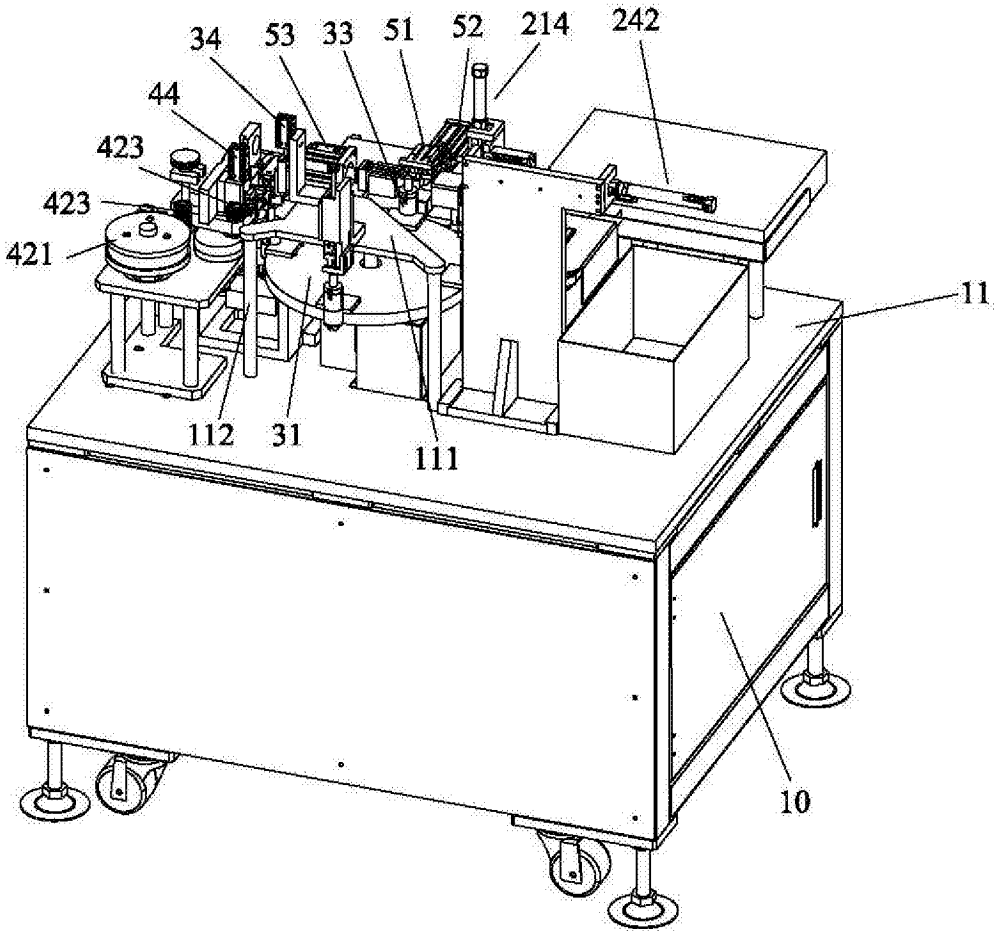


图2

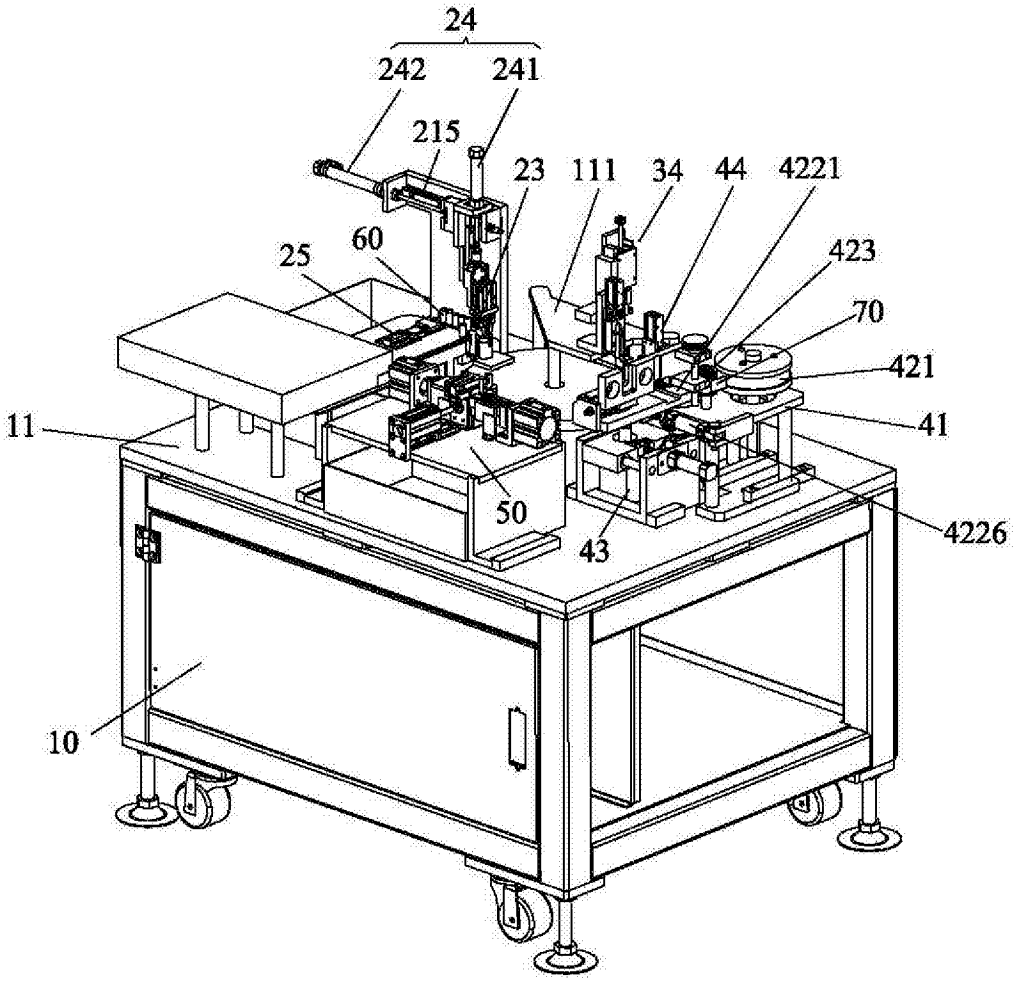

24
242
241
215
23
111
34
44
4221
60
25
423
70
421
11
41
50
43
4226
10

图3

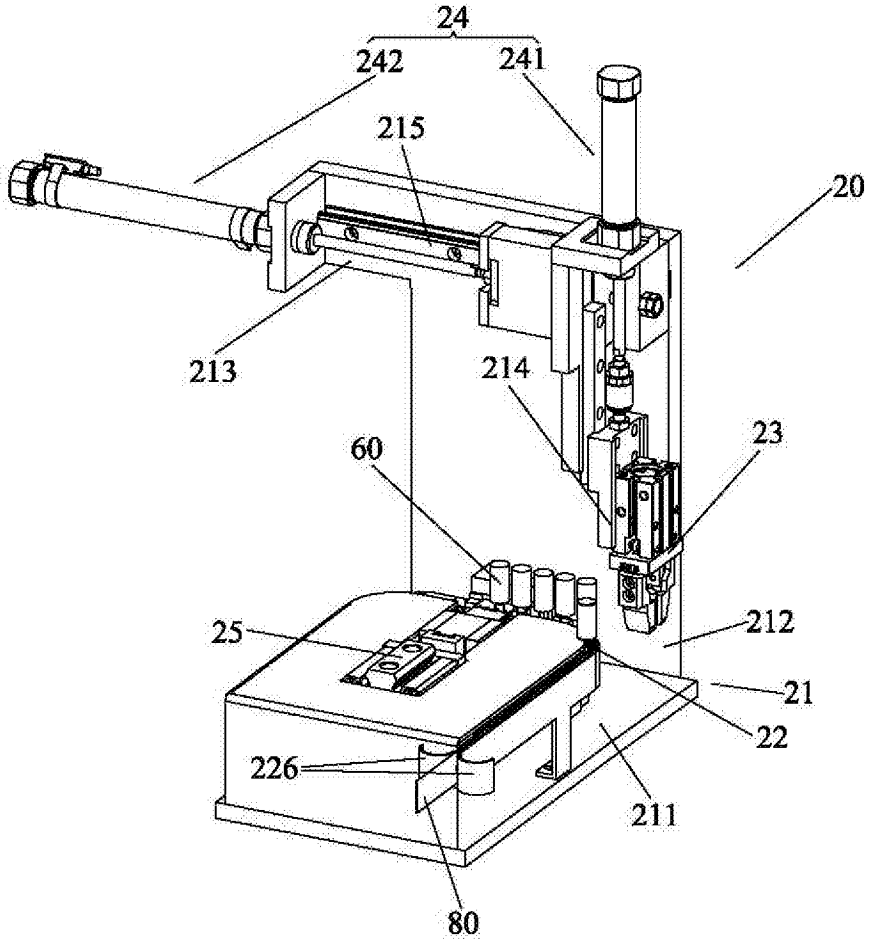


图4

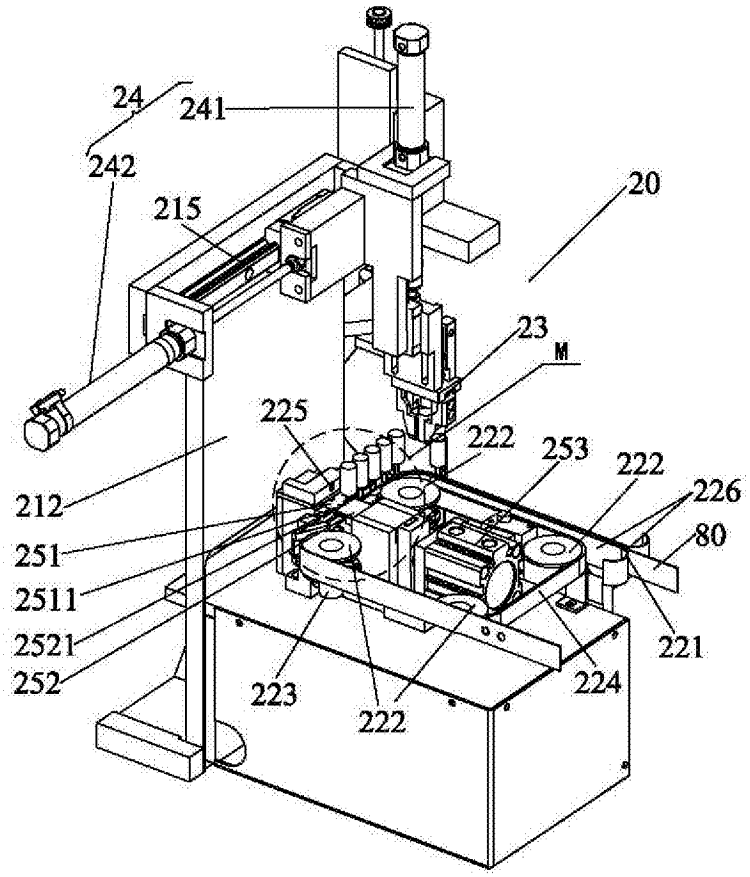

24
241
242
215
20
23
M
225
222
253
222
226
212
80
251
2511
2521
252
221
223
224
222

图5

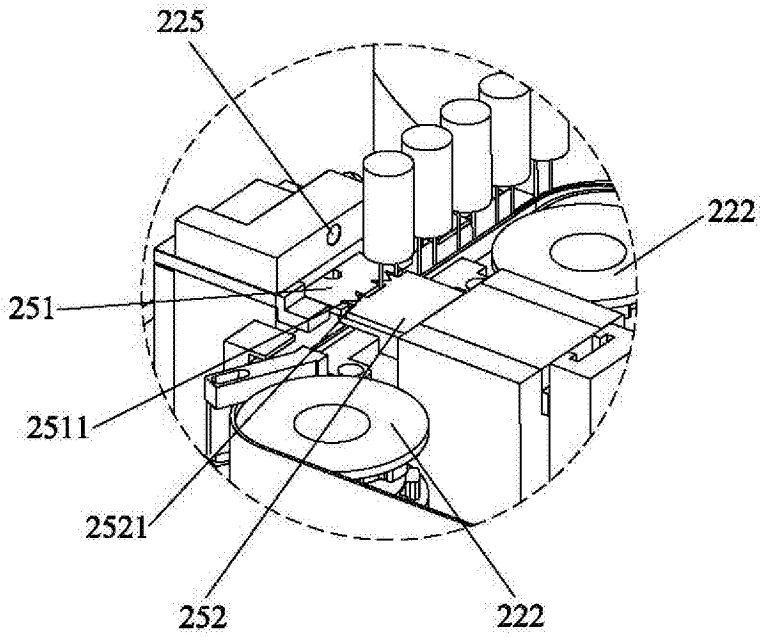

225
222
251
2511
2521
252
222

图6

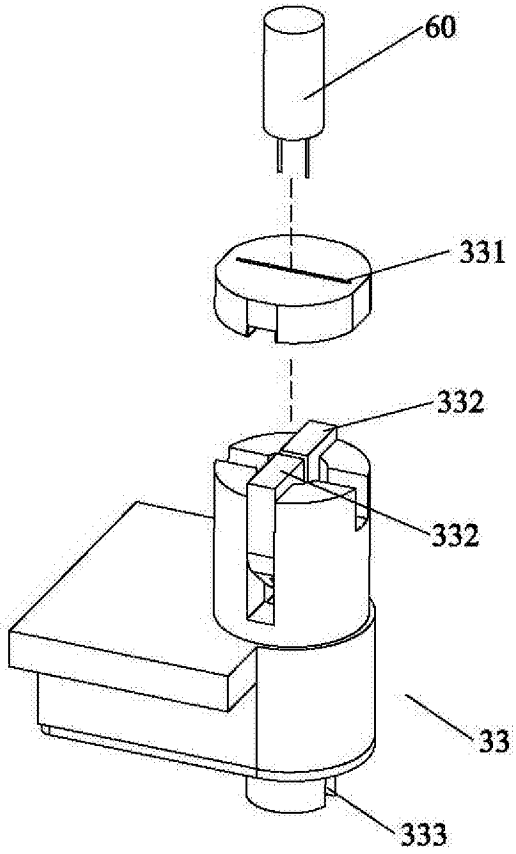


图7

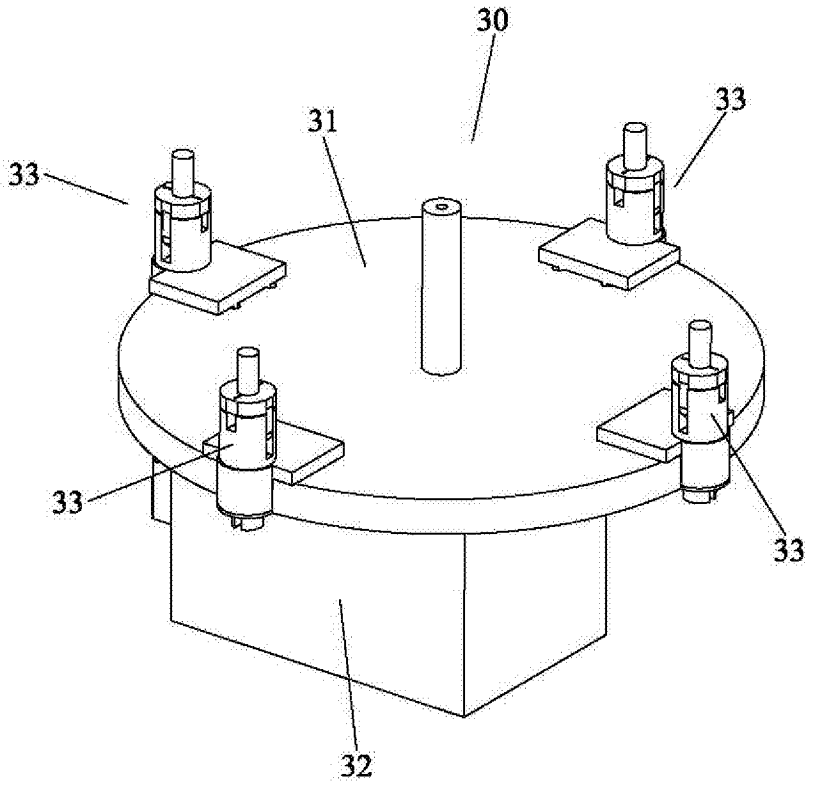

30
31
33
33
33
33
32

图8

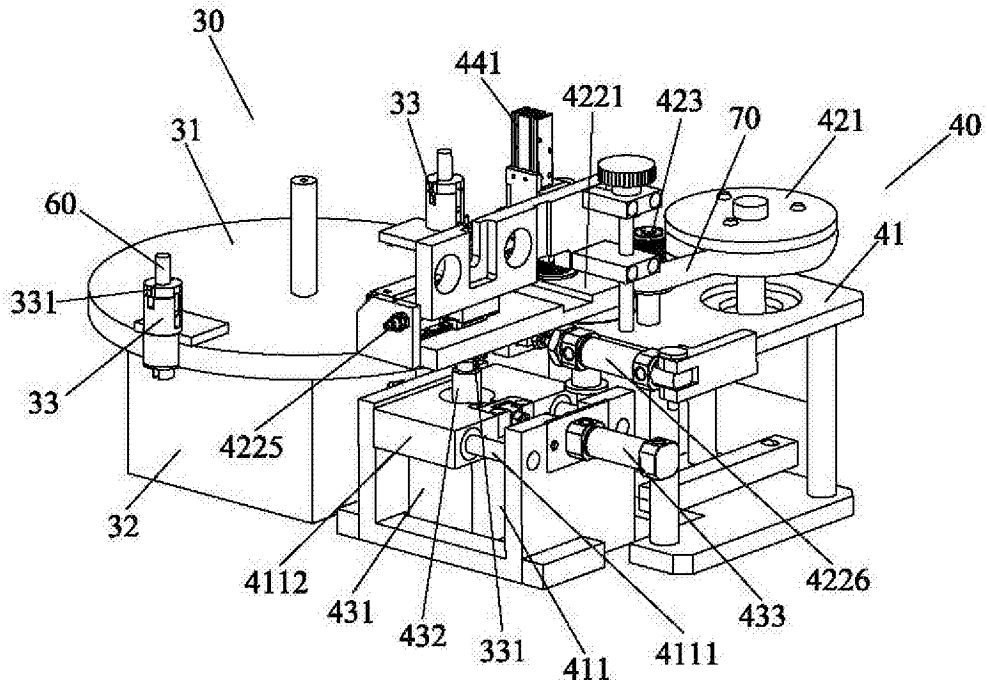

30
441
33
4221
423
70
421
40
31
60
41
331
33
4225
32
4112
431
432
331
411
4111
433
4226

图9

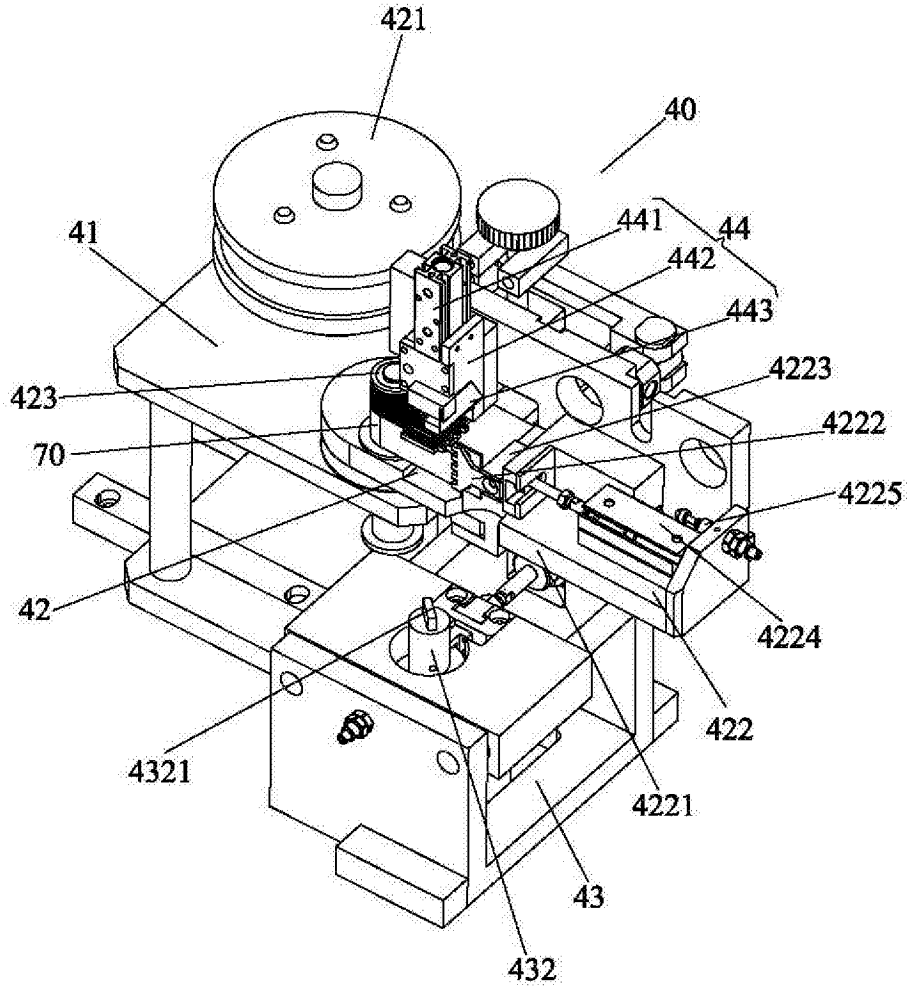

421
40
41
441
44
442
443
423
4223
4222
70
4225
42
4224
422
4321
4221
43
432

图10

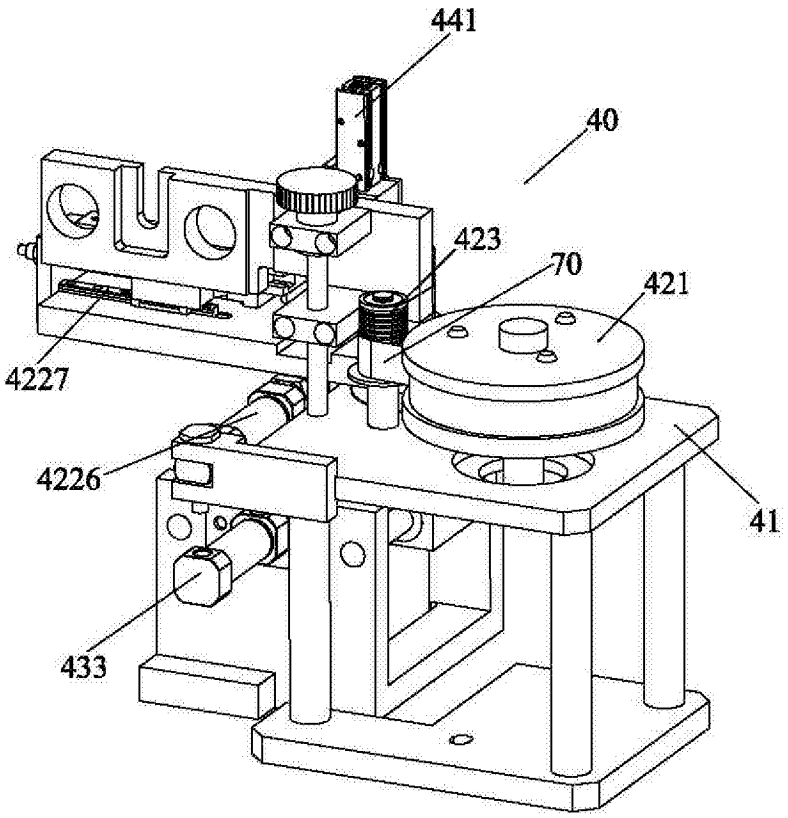

441
40
423
70
421
4227
4226
41
433

图11

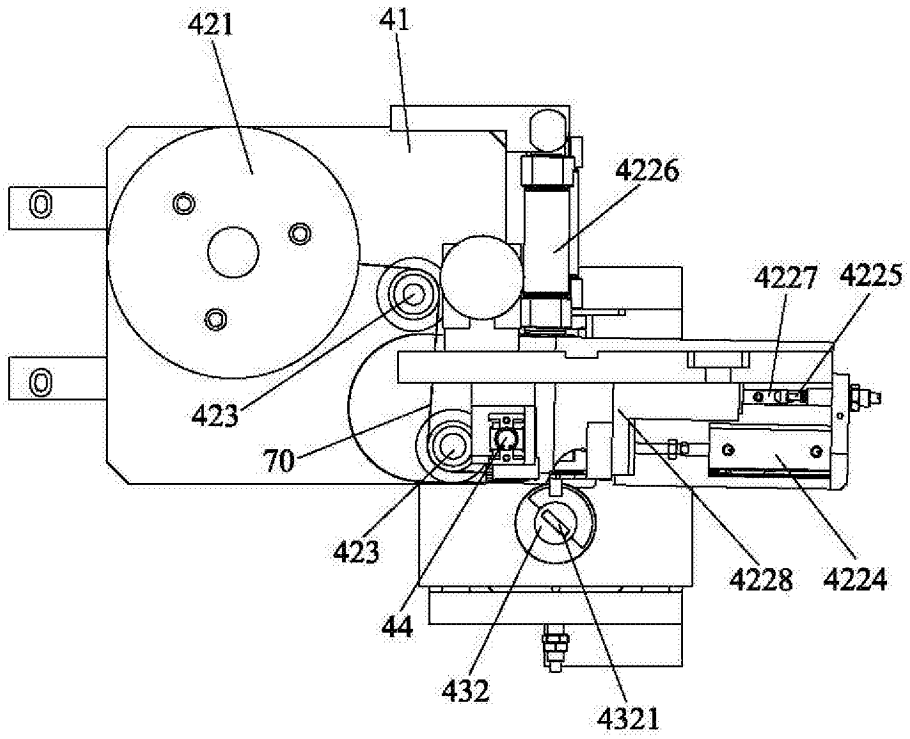

421
41
4226
4227
4225
423
70
423
4228
4224
44
432
4321

图12

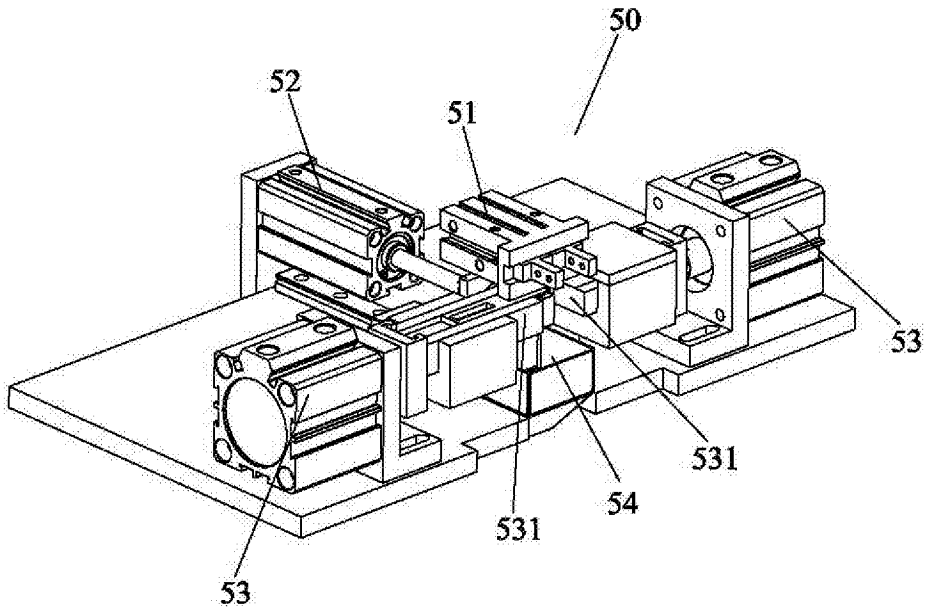


图13

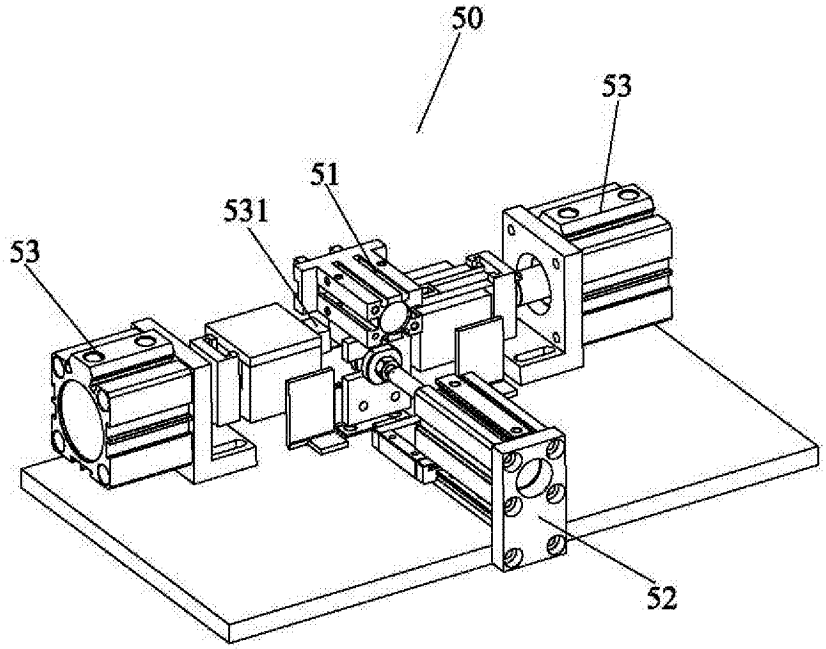


图14