(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 205629865 U
(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620472003.X

(22)申请日 2016.05.23

(73)专利权人 浙江华安旨立安全设备有限公司
地址 325000 浙江省温州市经济技术开发区滨海园区滨海十三路468号

(72)发明人 戴志良

(51)Int.Cl.
B23P 19/02(2006.01)
B23P 21/00(2006.01)

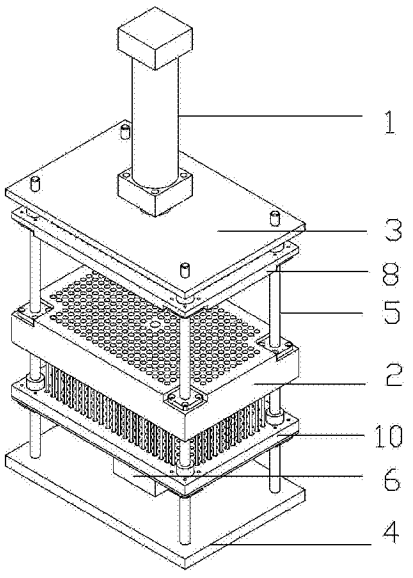
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种路障针装针机

(57)摘要

本实用新型涉及一种路障针装针机。包括传动装置、工作板、固定板、底座和支撑杆，所述的传动装置固定在上述固定板上，所述传动装置连接有下压轴，所述下压轴下方固定连接有下压板，所述底座正中间设有回位装置，所述回位装置上连接有回位轴，所述回位轴上固定连接有针板，所述针板上设有顶出针，所述工作板和下压板上均设有与顶出针同轴的圆孔，所述工作板位于上述下压板和针板之间。该路障针装针机是专门给路障针套上限位圈的一种装置，在生产线上代替了人工操作，大大提高了效率，节省劳动力，而且精度高，其结构简单，成本低廉，实用方便，加工效果好，易于推广。



CN 205629865 U

1.一种路障针装针机，其特征在于：包括传动装置、工作板、固定板、底座和支撑杆，所述的传动装置固定在上述固定板上，所述传动装置连接有下压轴，所述下压轴下方固定连接有下压板，所述底座正中间设有回位装置，所述回位装置上连接有回位轴，所述回位轴上固定连接有针板，所述针板上设有顶出针，所述工作板和下压板上均设有与顶出针同轴的圆孔，所述工作板位于上述下压板和针板之间。

2.根据权利要求1所述的路障针装针机，其特征在于：所述的支撑杆为四根且相互平行，其一端固定连接底座，另一端固定连接固定板，中间从上至下分别活动连接有上述的下压板、工作板和针板。

3.根据权利要求1所述的路障针装针机，其特征在于：所述的固定板下部和针板下部的支撑杆上均设有限位块。

4.根据权利要求1所述的路障针装针机，其特征在于：所述的工作板的上部圆孔位置设有与圆孔同轴的圆形凹槽。

5.根据权利要求1所述的路障针装针机，其特征在于：所述的工作板和下压板上的圆孔直径比顶出针直径大0.1~0.5mm。

6.根据权利要求1所述的路障针装针机，其特征在于：所述的传动装置和回位装置与气动驱动装置连接。

一种路障针装针机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装针机，具体涉及一种路障针装针机。

背景技术

[0002] 路障针装针机是专门给路障针套上限位圈的装置。

[0003] 在路障针生产的过程中，需要给路障针套上限位圈来保证路障针在安装时保持一致的水平高度，方便安装定位，这操作在生产线上往往都是人工来完成，这种生产方式不仅浪费劳动力，而且效率低下，精度底。

实用新型内容

[0004] 为了克服背景技术的不足，本实用新型提供一种路障针装针机，该路障针装针机是专门给路障针套上限位圈的一种装置，在生产线上代替了人工操作，大大提高了效率，节省劳动力，而且精度高，其结构简单，成本低廉，实用方便，加工效果好，易于推广。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：一种路障针装针机，包括传动装置、工作板、固定板、底座和支撑杆，所述的传动装置固定在上述固定板上，所述传动装置连接有下压轴，所述下压轴下方固定连接有下压板，所述底座正中间设有回位装置，所述回位装置上连接有回位轴，所述回位轴上固定连接有针板，所述针板上设有顶出针，所述工作板和下压板上均设有与顶出针同轴的圆孔，所述工作板位于上述下压板和针板之间。

[0006] 进一步的，所述的支撑杆为四根且相互平行，其一端固定连接底座，另一端固定连接固定板，中间从上至下分别活动连接有上述的下压板、工作板和针板。

[0007] 进一步的，所述的固定板下部和针板下部的支撑杆上均设有限位块。

[0008] 进一步的，所述的工作板的上部圆孔位置设有与圆孔同轴的圆形凹槽。

[0009] 进一步的，所述的工作板和下压板上的圆孔直径比顶出针直径大0.1~0.5mm。

[0010] 进一步的，所述的传动装置和回位装置与气动驱动装置连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是：由于采取上述技术方案，该路障针装针机是专门给路障针套上限位圈的一种装置，在生产线上代替了人工操作，大大提高了效率，节省劳动力，而且精度高，其结构简单，成本低廉，实用方便，加工效果好，易于推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的正视图。

[0014] 图3为本实用新型的下压示意图。

[0015] 图4为本实用新型的回位示意图。

[0016] 图5为图1中工作板的俯视图。

[0017] 图中1、传动装置；2、工作板；3、固定板；4、底座；5、支撑杆；6、回位装置；7、下压轴；8、下压板；9、回位轴；10、针板；11、顶出针；12、圆孔；13、限位块；14、圆形凹槽。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步说明。

[0019] 如图1结合图2、图3、图4和图5所示，一种路障针装针机，包括传动装置1、工作板2、固定板3、底座4和支撑杆5，所述的传动装置1固定在上述固定板2上，所述传动装置1连接有下压轴7，所述下压轴7下方固定连接有下压板8，所述底座4正中间设有回位装置6，回位装置6上连接有回位轴9，所述回位轴9上固定连接有针板10，所述针板10上设有顶出针11，所述工作板2和下压板8上均设有与顶出针11同轴的圆孔12，所述工作板2位于上述下压板8和针板10之间。

[0020] 优选的，所述的支撑杆5为四根且相互平行，其一端固定连接底座4，另一端固定连接固定板3，中间从上至下分别活动连接有上述的下压板8、工作板2和针板10。

[0021] 优选的，所述的固定板3下部和针板10下部的支撑杆5上均设有限位块13，限位块13在下压板8和针板10在回位的时候起到限位的作用。

[0022] 优选的，所述的工作板2的上部圆孔12位置设有与圆孔12同轴的圆形凹槽14，所述的工作板2和下压板8上的圆孔12直径比顶出针11直径大0.1~0.5mm，允许顶出针11穿过圆孔12时存在一定的误差，同时便于放入限位套。

[0023] 优选的，所述的传动装置1和回位装置6与气动驱动装置连接。

[0024] 其工作过程如下所述 ：当路障针装针机处于初始位置时(如图2所示)，先把限位圈放入圆形凹槽14内，然后再把路障针从圆孔12位置插入，按下开关按钮(图示未画出)，让传动装置1通过下压轴7推动下压板8和工作板2一起往下压，当下压到一定位置，限位圈套入路障针指定位置时，将停止下压(如图3所示)，最后下压板8和工作板2退回到原位；此时，回位装置6开始工作，回位装置6将通过回位轴9推动针板10和针板10上的顶出针11向上，顶出针11将会顶出套好限位圈的路障针(如图4所示)，然后针板10在回位装置6的带动下回到原位，这样一个完整的工作流程就完成了。

[0025] 该路障针装针机是专门给路障针套上限位圈的一种装置，在生产线上代替了人工操作，大大提高了效率，节省劳动力，而且精度高，其结构简单，成本低廉，实用方便，加工效果好，易于推广。

[0026] 各位技术人员须知：虽然本实用新型已按照上述具体实施方式做了描述，但是本实用新型的发明思想并不仅限于此实用新型，任何运用本发明思想的改装，都将纳入本专利专利权保护范围内。

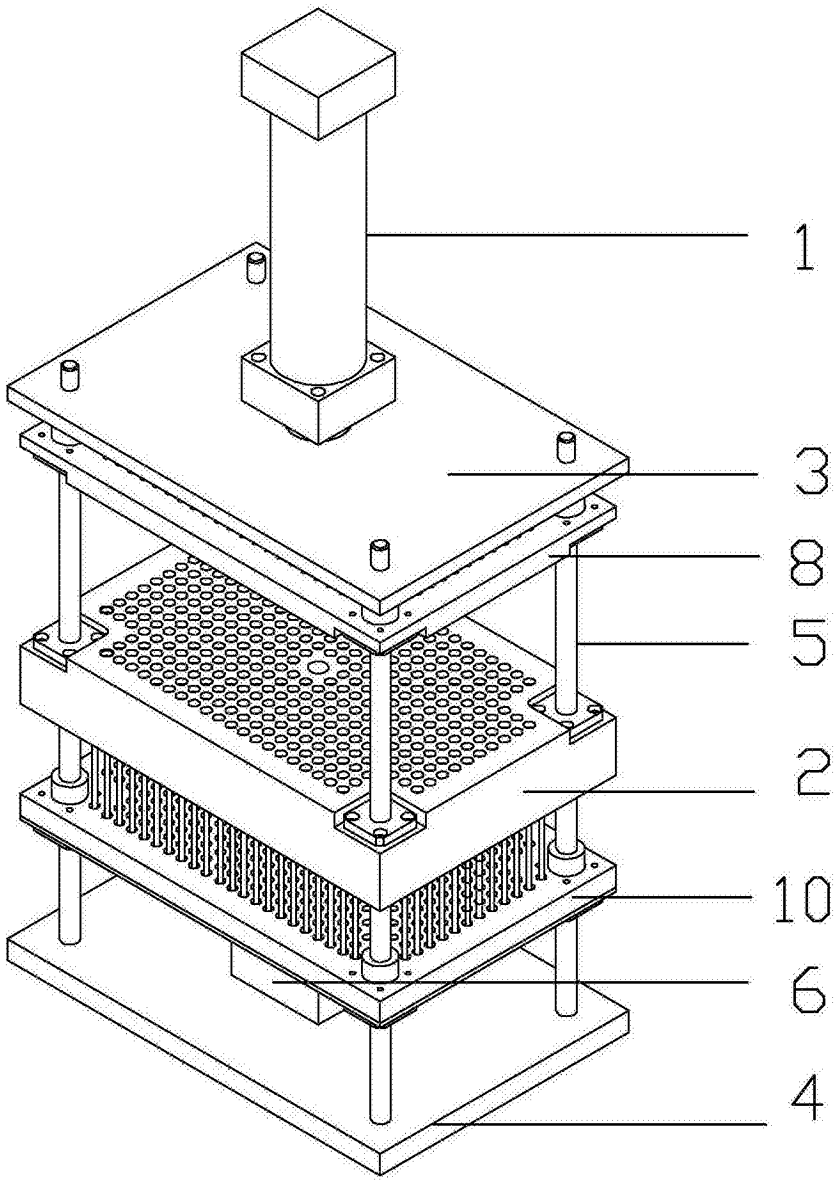


图1

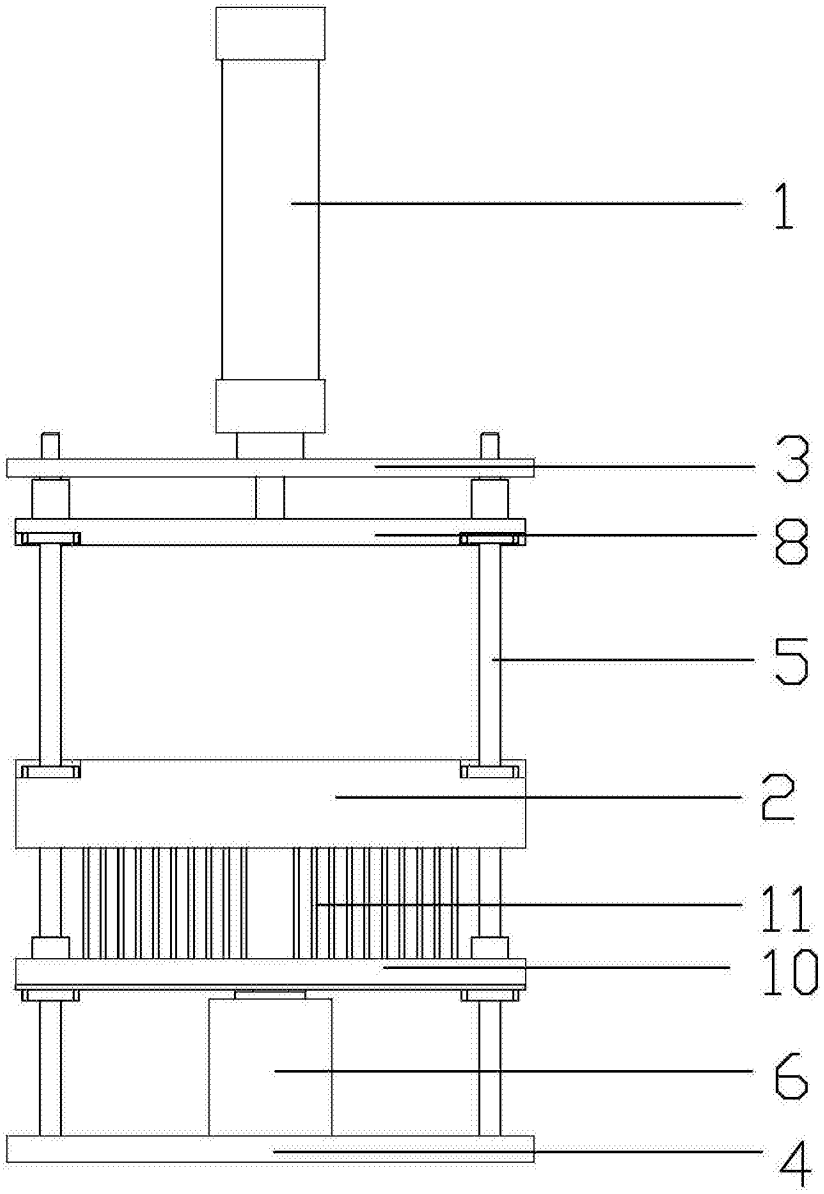


图2

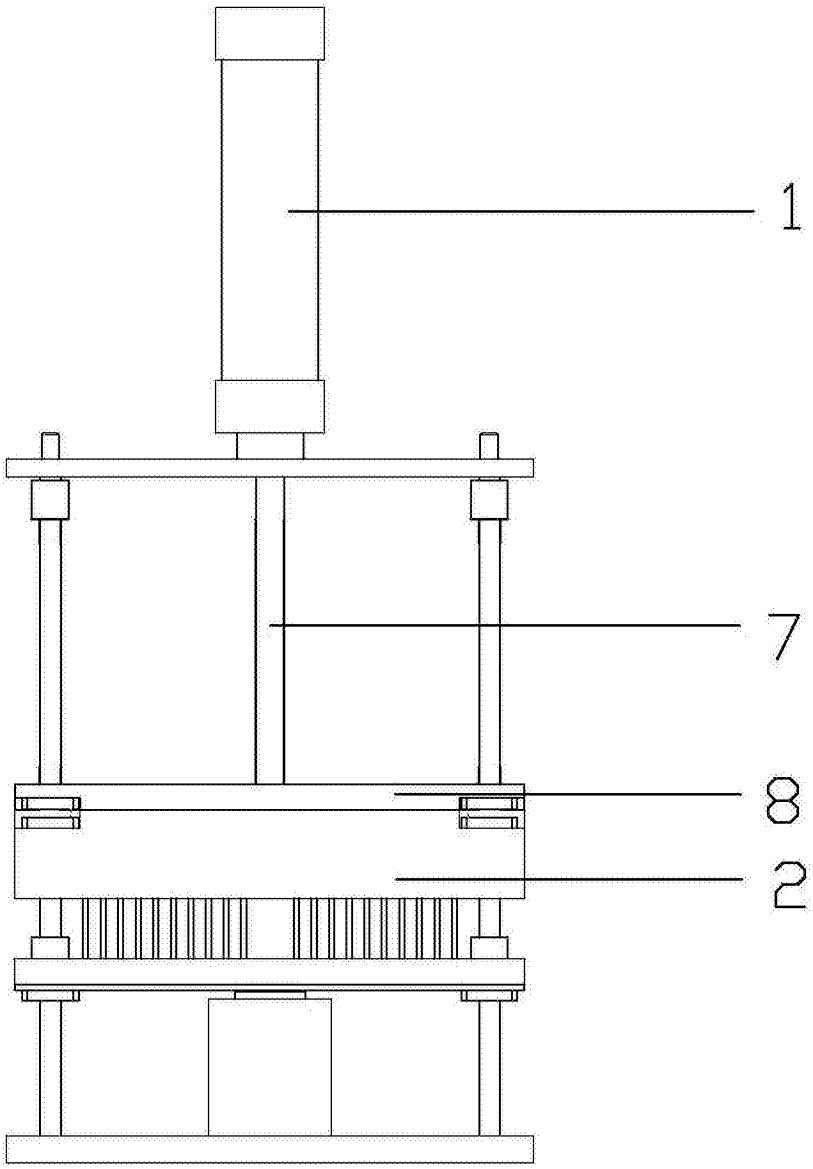


图3

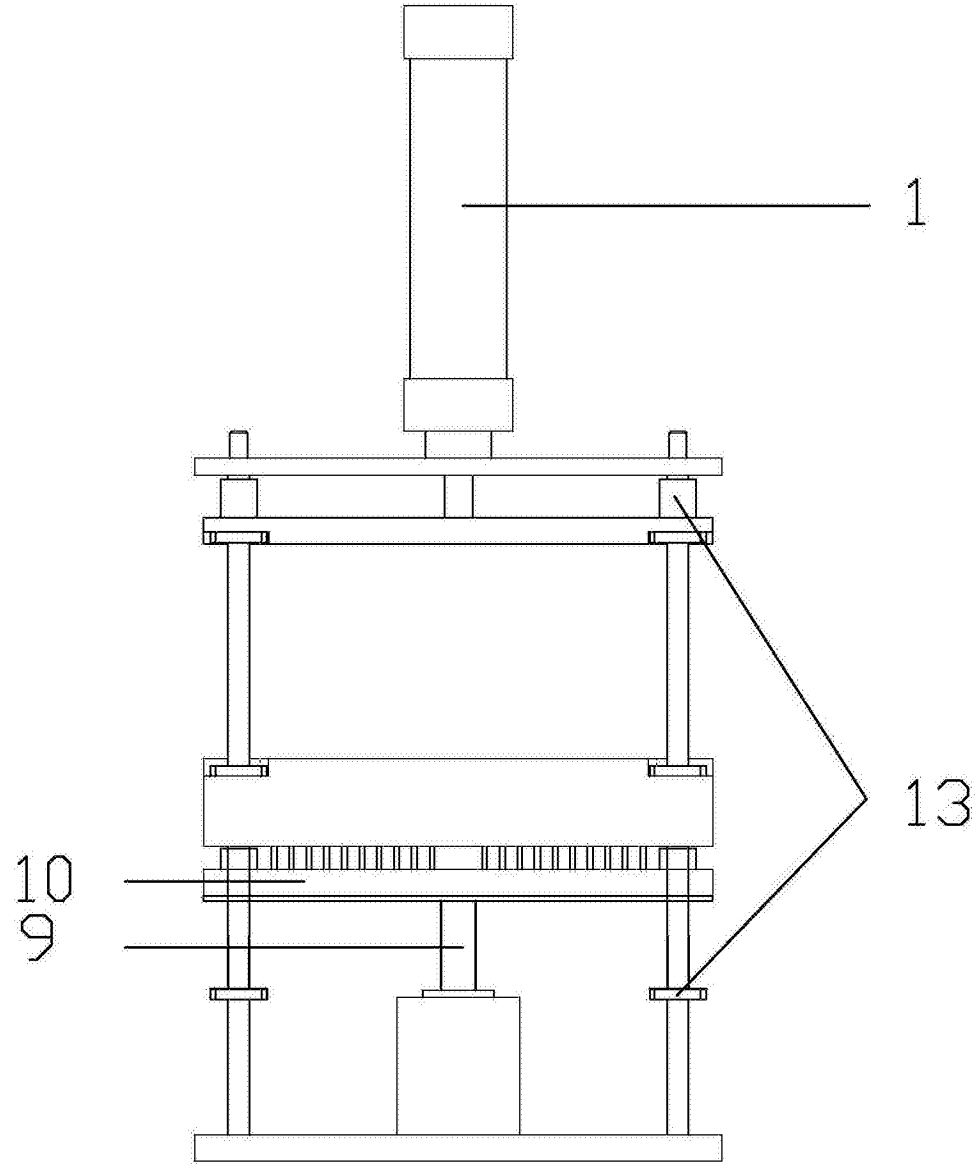


图4

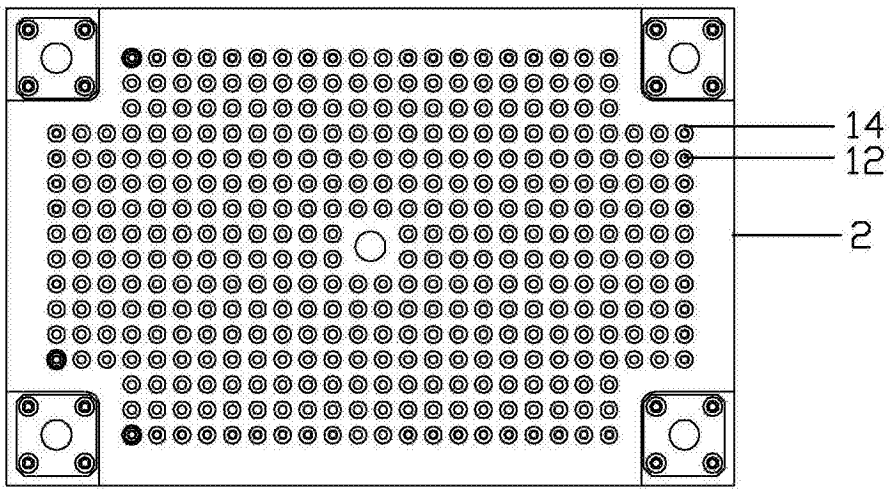


图5