



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102513962 A

(43) 申请公布日 2012. 06. 27

(21) 申请号 201110449223. 2

(22) 申请日 2011. 12. 29

(71) 申请人 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

地址 130033 吉林省长春市东南湖大路
3888 号

(72) 发明人 孙守红 孙慧 陈伟

(74) 专利代理机构 长春菁华专利商标代理事务所 22210

代理人 南小平

(51) Int. Cl.

B25B 27/00 (2006. 01)

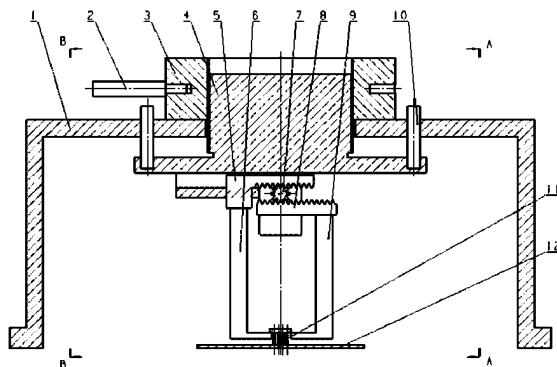
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种芯片起拔器

(57) 摘要

一种芯片起拔器，涉及电子器件拆卸工具领域。目的在于提供一种能方便、安全起拔芯片的芯片起拔器，包括起拔支架、手柄、起拔螺母、起拔螺栓、上直线导轨、下直线导轨、左起拔卡口、右起拔卡口、拨柱和导向柱，起拔螺母固定在起拔支架上，起拔螺栓与起拔螺母以螺纹旋合，手柄固定在起拔螺母上，上直线导轨和下直线导轨安装在起拔螺栓上，拨柱通过轴承安装在起拔螺栓上，位于上直线导轨和下直线导轨之间，拨柱和直线导轨、直线导轨之间以齿轮齿条相配合，左起拔卡口安装在上直线导轨上，右起拔卡口安装在下直线导轨上，导向柱固定在起拔螺栓上。本发明能够方便、安全、高效地将芯片从电路板上取出，保证芯片不受损坏，并且适用于不同芯片类型和大小。



1. 一种芯片起拔器，其特征在于，包括起拔支架（1）、手柄（2）、起拔螺母（3）、起拔螺栓（4）、上直线导轨（5）、下直线导轨（8）、左起拔卡口（6）、右起拔卡口（9）、拨柱（7）和导向柱（10），起拔螺母（3）固定在起拔支架（1）上，起拔螺栓（4）与起拔螺母（3）螺纹旋合，手柄（2）固定在起拔螺母（3）上，上直线导轨（5）和下直线导轨（8）安装在起拔螺栓（4）上，拨柱（7）通过轴承安装在起拔螺栓（4）上，位于上直线导轨（5）和下直线导轨（8）之间，拨柱（7）与上直线导轨（5）和下直线导轨（8）之间以齿轮齿条相配合，左起拔卡口（6）安装在上直线导轨（5）上，右起拔卡口（9）安装在下直线导轨（8）上，导向柱（10）固定在起拔螺栓（4）上。

一种芯片起拔器

技术领域

[0001] 本发明涉及电子器件拆卸工具领域，具体涉及一种芯片起拔器。

背景技术

[0002] 在进行电路板焊接的时候，需要将芯片的针脚插到电路板上与之对应的孔中进行对接，然后，通电检测电路板是否好用，检测完毕后再将芯片取出。目前，取出芯片的方法通常是操作人员将较尖锐的工具伸入到芯片和电路板之间，然后将芯片撬起。除非是单次插拔，并且操作人员用力均匀的话，可以保证芯片的针脚完好。但是，如果需要多次插拔，操作人员用力稍有不均，芯片的针脚就很容易损坏，这样芯片就会被损坏，不能够继续使用了。

发明内容

[0003] 本发明的目的在提供一种能方便、安全起拔芯片的芯片起拔器，用它多次拔出芯片时能够保证芯片受力均匀、不容易损坏。

[0004] 一种芯片起拔器，包括起拔支架、手柄、起拔螺母、起拔螺栓、上直线导轨、下直线导轨、左起拔卡口、右起拔卡口、拨柱和导向柱，起拔螺母固定在起拔支架上，起拔螺栓与起拔螺母螺纹旋合，手柄固定在起拔螺母上，上直线导轨和下直线导轨安装在起拔螺栓上，拨柱通过轴承安装在起拔螺栓上，位于上直线导轨和下直线导轨之间，拨柱和与上直线导轨和下直线导轨之间以齿轮齿条相配合，左起拔卡口安装在上直线导轨上，右起拔卡口安装在下直线导轨上，导向柱固定在起拔螺栓上。

[0005] 本发明的有益效果：本发明一种芯片起拔器，能够方便、安全、高效地将芯片从电路板上取出，保证芯片不受损坏，并且适用于不同芯片类型和大小。降低了电路板焊接、调试时的成本，提高了工作效率。

附图说明

[0006] 图 1 为本发明一种芯片起拔器的结构示意图；

[0007] 图 2 为本发明一种芯片起拔器的左视图；

[0008] 图 3 为本发明一种芯片起拔器的右视图；

[0009] 图 4 为本发明一种芯片起拔器的三维立体图。

具体实施方式

[0010] 根据图 1 说明本实施方式，一种芯片起拔器，包括起拔支架 1、手柄 2、起拔螺母 3、起拔螺栓 4、上直线导轨 5、下直线导轨 8、左起拔卡口 6、右起拔卡口 9、拨柱 7 和导向柱 10，起拔螺母 3 固定在起拔支架 1 上，起拔螺栓 4 与起拔螺母 3 螺纹旋合，手柄 2 固定在起拔螺母 3 上，上直线导轨 5 和下直线导轨 8 安装在起拔螺栓 4 上，拨柱 7 通过轴承安装在起拔螺栓 4 上，位于上直线导轨 5 和下直线导轨 8 之间，拨柱 7 和与上直线导轨 5 和下直线导轨 8 之间以齿轮齿条相配合，左起拔卡口 6 安装在上直线导轨 5 上，右起拔卡口 9 安装在下直线

导轨 8 上, 导向柱 10 固定在起拔螺栓 4 上。

[0011] 使用该起拔器从电路板上取出芯片时, 首先通过手柄带动起拔螺母 3 旋转, 起拔螺栓 4 由于导向柱 10 的限定, 开始在竖直方向运动, 据此调整左起拔卡口 6 和右起拔卡口 9 与芯片在高度上一致。然后根据对应芯片的大小, 旋转拨柱 7 上装有的齿轮带动左起拔卡口 6 和右起拔卡口 7 上的齿条在水平方向运动, 从而控制两个起拔卡口都深入到芯片 11 之内。这时, 顺时针旋转手柄 2, 起拔螺栓 4 向上运动, 就可以将芯片 11 从电路板 12 上取下。

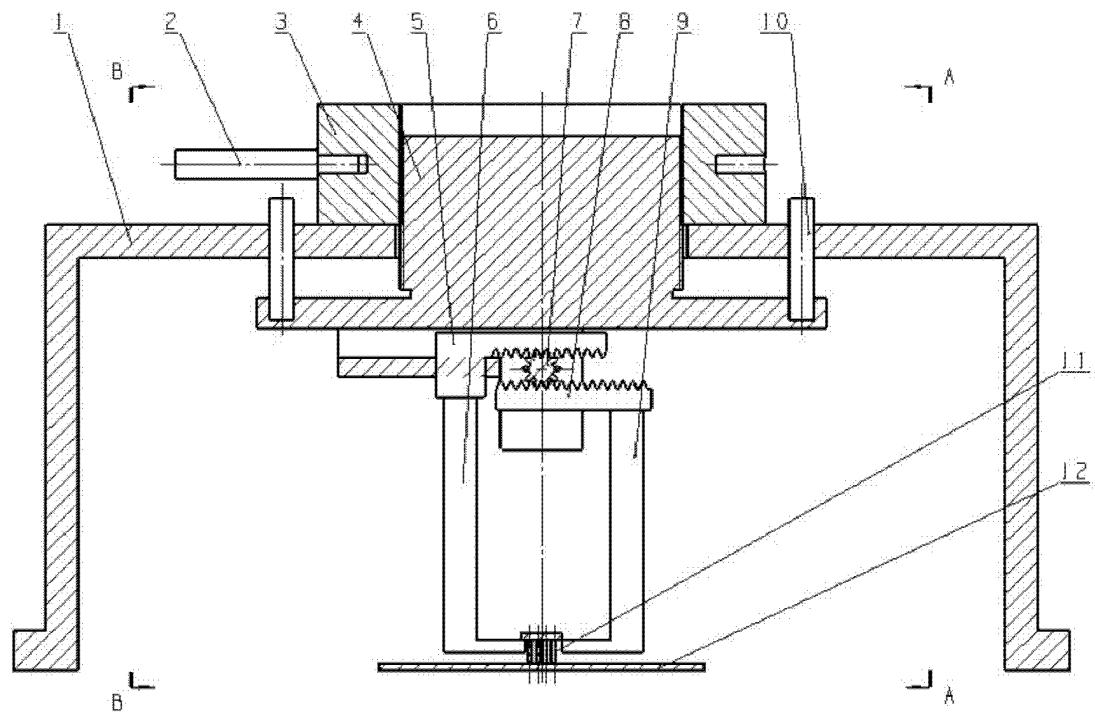


图 1

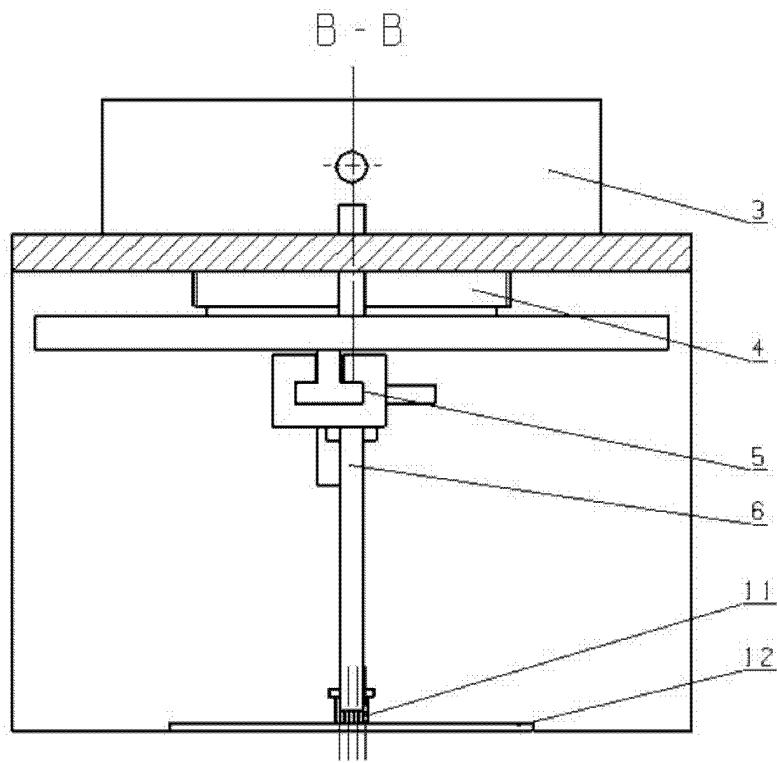


图 2

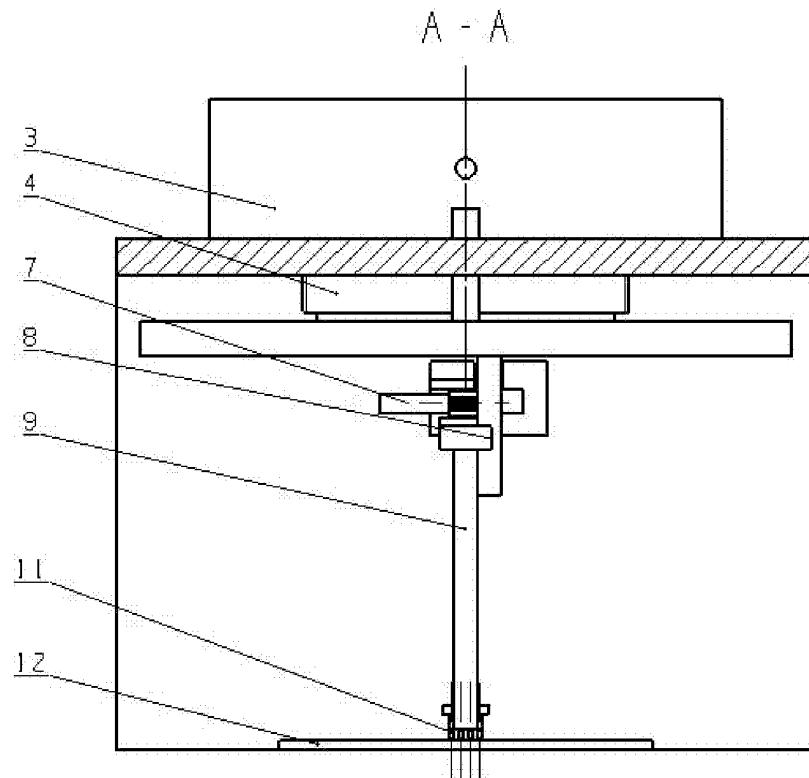


图 3

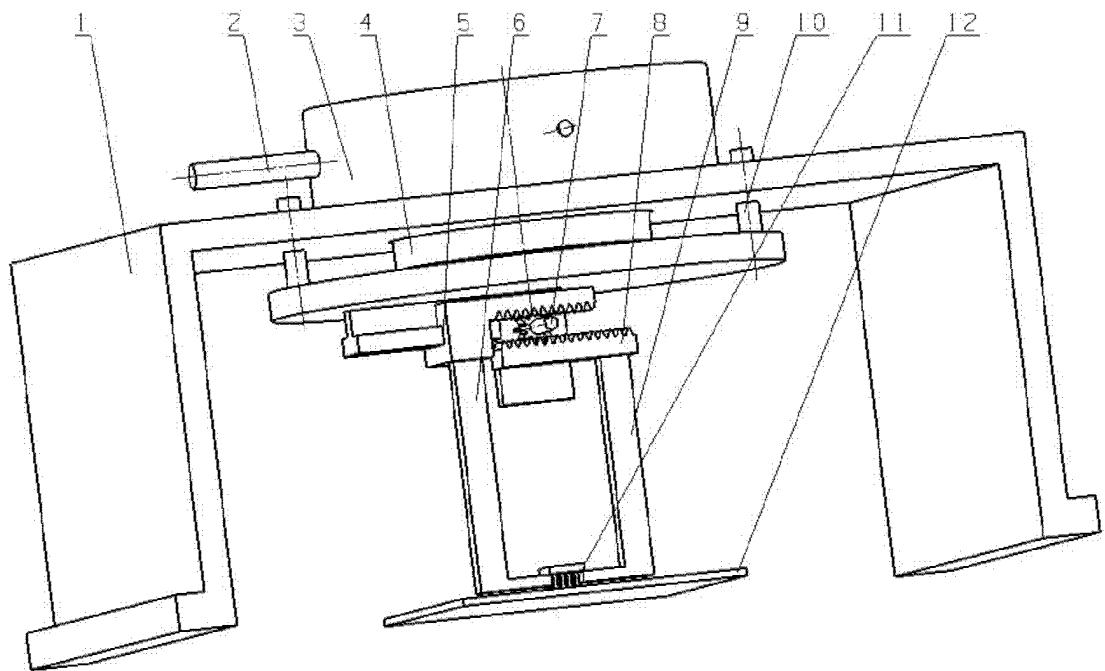


图 4