

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B31B 1/20

B31B 1/14



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420071356.6

[45] 授权公告日 2005 年 8 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 2719559Y

[22] 申请日 2004.7.9

[21] 申请号 200420071356.6

[73] 专利权人 郑 强

地址 434402 湖北省石首市横沟市镇秦家洲村三组

[72] 设计人 郑 强

[74] 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司

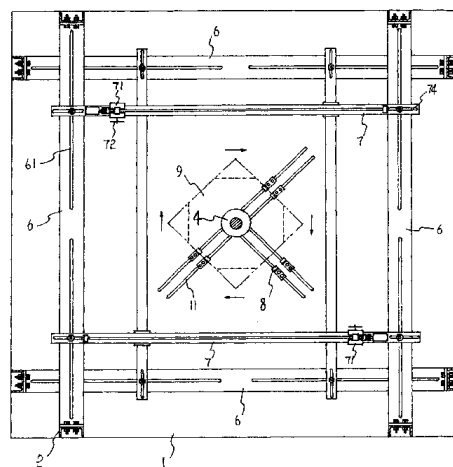
代理人 李永庆

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称 多边形底板裁切装置

[57] 摘要

本实用新型提供了一种多边形底板裁切装置，是在工作台面上设有支架，在工作台面中部设有凸台，在支架上部设有与凸台相对的压块，压块设有上下移动机构；凸台外围设有四条支承梁，支承梁分上下两层设置，同层的两条支承梁相对，上下层支承梁之间的相对位置相交；支承梁的两端分别与支架固定连接；同层的支承梁上设有两条滑轨，两条滑轨相对设置；滑轨与支承梁之间为可调式固定连接；在滑轨上设有滑块，在滑块上设有切割锯，滑块设有移动机构；本实用新型生产效率高的优点，可同时完成工件的四边切割加工，用于多边形底板加工。



ISSN 1008-4274

1. 一种多边形底板裁切装置，包括机座，机座设有工作台面（1），其特征是：在工作台面（1）上设有支架（2），在工作台面（1）中部设有凸台（3），在支架（2）上部设有与凸台（3）相对的压块（4），压块（4）设有上下移动机构（5）；在凸台（3）外围设有四条支承梁（6），支承梁（6）分上下两层设置，同层的两条支承梁（6）相对，上、下层支承梁（6）之间的相对位置相交；支承梁（6）的两端分别与支架（2）固定连接；在同层的支承梁（6）上设有两条滑轨（7），两条滑轨（7）相对设置；滑轨（7）与支承梁（6）之间为可调式固定连接；在滑轨（7）上设有滑块（71），在滑块（71）上设有动力切割锯（72），滑块（71）设有移动机构（73）。

2. 根据权利要求1所述的多边形底板裁切装置，其特征是：在工作台面（1）上设有三组可调式支承块（8）。

3. 根据权利要求1所述的多边形底板裁切装置，其特征是：在滑轨（7）两边、支承梁（6）上均设有连接长孔（74、61），滑轨（7）与支承梁（6）之间通过螺栓连接。

4. 根据权利要求1或2或3所述的多边形底板裁切装置，其特征是：所述的上下移动机构（5）为气缸。

5. 根据权利要求1或2或3所述的多边形底板裁切装置，其特征是：所述的移动机构（73）为电机螺杆机构。

6. 根据权利要求4所述的多边形底板裁切装置，其特征是：所述的移动机构（73）为电机螺杆机构。

7. 根据权利要求5所述的多边形底板裁切装置，其特征是：在凸台（3）上端设有支承板（31），支承板（31）与凸台（3）之间螺纹连接，在压块（4）底部设有与支承板（31）相应的压板（41），压板（41）与压块（4）之间螺纹连接。

8. 根据权利要求6所述的多边形底板裁切装置，其特征是：在凸台（3）上端设有支承板（31），支承板（31）与凸台（3）之间螺纹连接，在压块（4）底部设有与支承板（31）相应的压板（41），压板（41）与压块（4）之间螺纹连接。

多边形底板裁切装置

技术领域

本实用新型涉及一种包装盒底板加工机械，尤其是指一种多边形底板裁切装置。

背景技术

目前，常用的多边形包装盒大致采用四边形、五边形、六边形和八边形，生产中盒身和盒底分别加工，盒身一般采用V槽机一次加工完成，而盒底的加工则较为麻烦，只能利用台锯经多次加工才能完成。因手工操作，加工时间长、效率低，同时，质量稳定性较差。

发明内容

本实用新型的目的是针对现有技术的不足，提供一种使用方便、生产效率高、可同时完成四边切割加工的一种多边形底板裁切装置。

本实用新型的目的是这样实现的：一种多边形底板裁切装置，包括机座，机座设有工作台面，其中：在工作台面上设有支架，在工作台面中部设有凸台，在支架上部设有与凸台相对的压块，压块设有上下移动机构；在凸台外围设有四条支承梁，支承梁分上下两层设置，同层的两条支承梁相对，上、下层支承梁之间的相对位置相交；支承梁的两端分别与支架固定连接；在同层的支承梁上设有两条滑轨，两条滑轨相对设置；滑轨与支承梁之间为可调式固定连接；在滑轨上设有滑块，在滑块上设有动力切割锯，滑块设有移动机构。

在上述方案的基础上，本实用新型可以在工作台面上设置三组可调式支承块，用于稳定工件。

本实用新型中的滑轨与支承梁之间的可调式固定连接，可以采用在滑轨两边、支承梁上均设置连接长孔，滑轨与支承梁之间通过螺栓连接；这样，只需松开连接螺栓，即可根据需要调节滑轨的角度。

本实用新型中所述的上下移动机构以采用气缸为佳。

本实用新型中的移动机构以采用结构简单、造价低的电机螺杆机构为佳。

本实用新型还可以在凸台上端设置支承板，支承板与凸台之间螺纹连接，在压块底部设置与支承板相应的压板，压板与压块之间螺纹连接；这样，可以根据工件的不同尺寸大小，选择与其相适应的压板和支承板，使工件在加工时不会移动，保证加工质量。

本实用新型由于采用上述结构，为多边形包装盒盒底加工提供了一种高效率的加工机械，在加工五边形、六边形时，只需先将工件加工成长方形，加工八边形只需先将工件加工成正方形，就可一次完成后续加工，生产效率成倍提高，降低生产成本。

附图说明

下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步地说明。

图1是本实用新型的结构示意图；

图2是图1的A-A向视图；

图3是本实用新型中上层滑轨的结构示意图；

图4是图3的俯视图；

图 5 是本实用新型中下层滑轨的结构示意图；

图 6 是本实用新型中压块的结构示意图；

图 7 是本实用新型中凸台的结构示意图。

图中：1 工作台面、11 长孔、2 支架、3 凸台、31 支承板、4 压块、41 压板、5 上下移动机构、6 支承梁、61 连接长孔、7 滑轨、71 滑块、72 动力切割锯、73 移动机构、731 电机、732 螺杆、733 轴座、734 移动螺母、74 连接长孔、8 支承块、9 工件。

具体实施方式

如图 1、图 2 所示，本实用新型一种多边形底板裁切装置，包括机座，机座设有工作台面 1，在工作台面 1 上设有支架 2，在工作台面 1 中部设有凸台 3，在支架 2 上部设有与凸台 3 相对的压块 4，压块 4 设有上下移动机构 5；在凸台 3 外围设有四条支承梁 6，支承梁 6 分上下两层设置，同层的两条支承梁 6 相对，上、下层支承梁 6 之间的相对位置基本垂直相交；支承梁 6 的两端分别与支架 2 固定连接；在同层的支承梁 6 上设有两条滑轨 7，两条滑轨 7 相对设置；滑轨 7 与支承梁 6 之间为可调式固定连接，所述的可调式固定连接是在滑轨 7 两边、支承梁 6 上均设有连接长孔 74、61，滑轨 7 与支承梁 6 之间通过螺栓连接。在工作台面设有三组固定长孔 11，三组支承块 8 下部通过固定长孔 11 与工作台面 1 之间利用螺栓连接，形成在三组可调距离的支承块 8，可根据工件的大小调节支承块 8 在工作台面 1 上的位置。

如图 3 至图 5 中所示，在上、下层滑轨 7 均设有滑块 71，在滑块 71 上设有动力切割锯 72，滑块 71 设有移动机构 73；但上、下滑轨 7 上的动力切割锯 72 的设置方向相反。所述的移动机构 73 为电机螺杆机构，该电机螺杆机构由电机 731、螺杆 732、轴座 733 和移动螺母 734 组成，电机 731 固定在滑轨 7 一侧，轴座 733 固定在滑轨 7 两边，螺杆 732 的一端与电机 731 连接两端，移动螺母 734 设置在螺杆 732 上，并与滑块 71 固定连接。

如图 6、图 7 中所示，压块 4 的上下移动机构 5 采用气缸；在凸台 3 上端设有支承板 31，支承板 31 与凸台 3 之间螺纹连接，在压块 4 底部设有与支承板 31 相应的压板 41，压板 41 与压块 4 之间螺纹连接。

本实用新型的使用状态请参阅图 1、图 2 中所示，为加工一八边形盒底，首先根据需要加工的工件尺寸，调整好上下滑轨 7 的位置并固定，移动支承块 8，使其刚好可以支承工件边缘，将工件 9 放置在支承板 31，启动上下移动气缸 5，压紧工件 9，启动动力切割锯 72，这时移动机构 73 启动，带动滑块 71 移动，四把动力切割锯 72 按图 2 中箭头所示方向，同时切割工件 9，形成八边形盒底。切割完成后，将压块 4 向上移动松开工件 9，同时移动机构 73 反转，带动动力切割锯 72 返回起点；取出工件 9，放入另一块工件 9，重复上述操作，即可不断加工出八边形盒底。

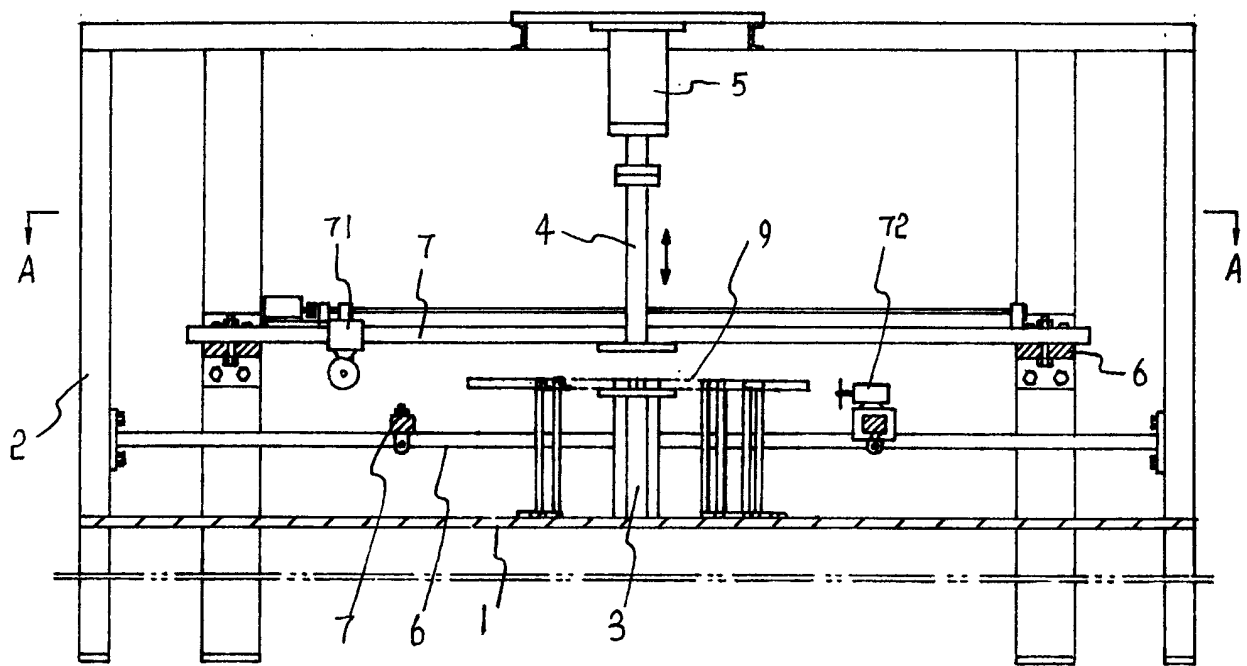


图 1

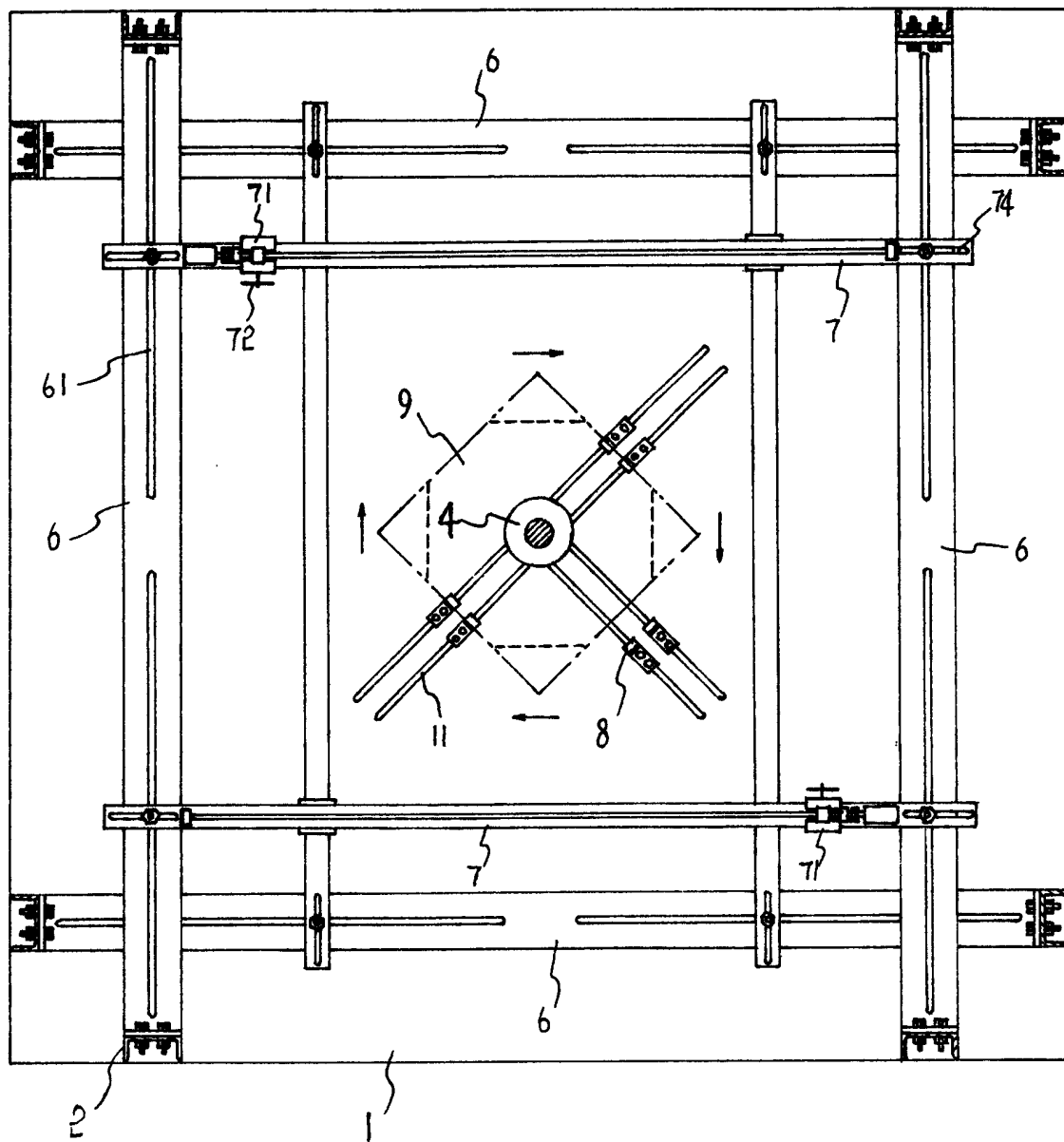
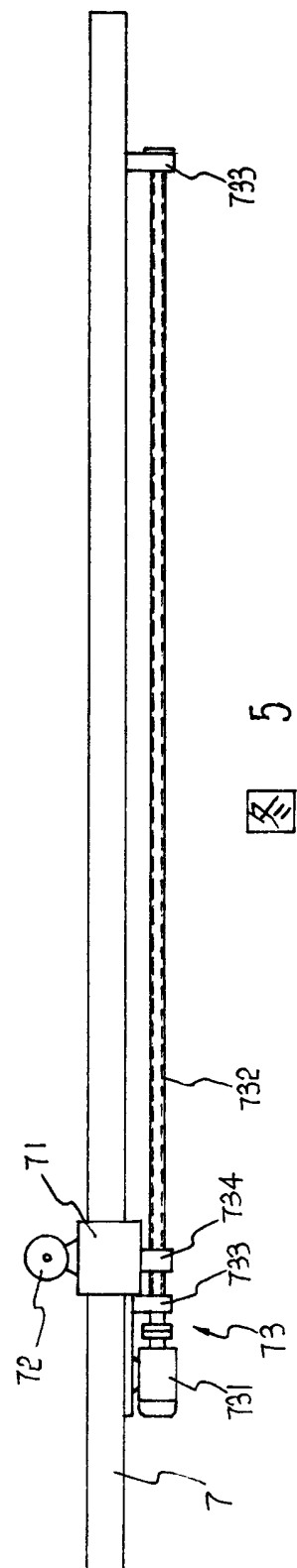
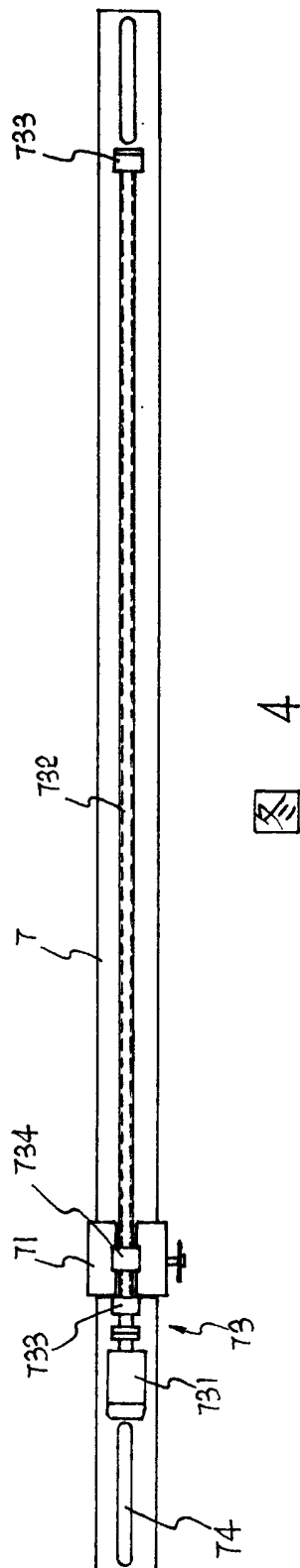
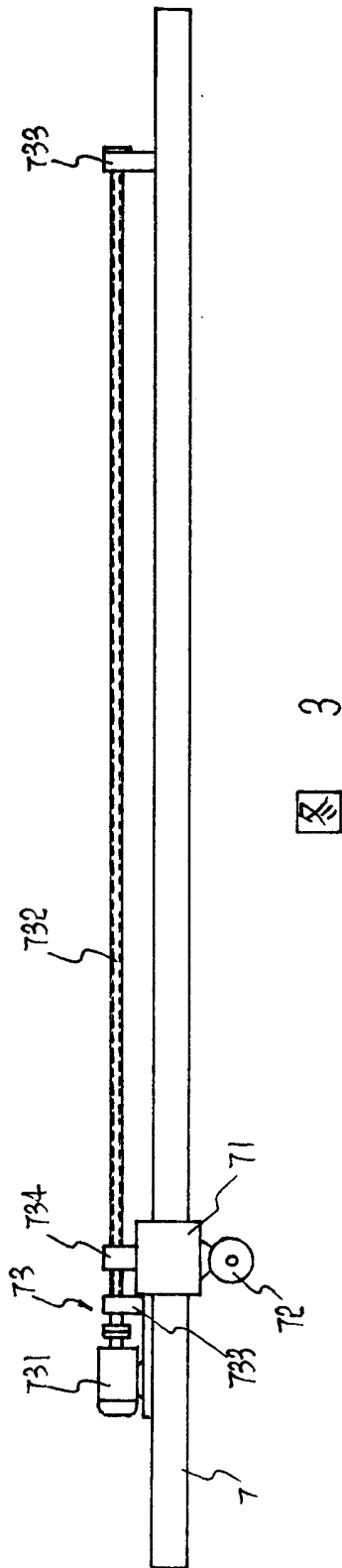


图 2



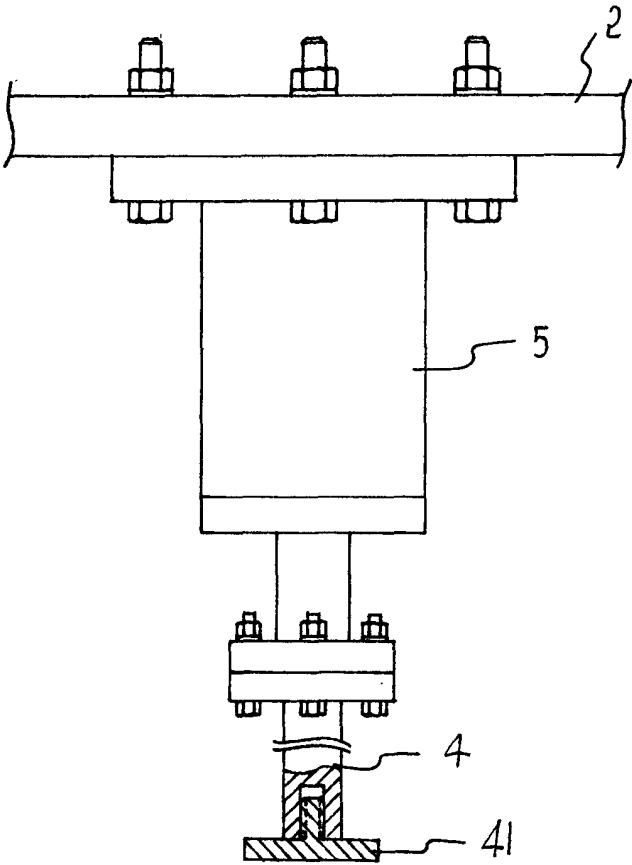


图 6

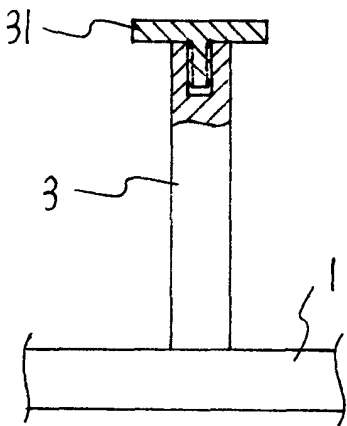


图 7