(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 204685804 U
(45)授权公告日 2015.10.07

(21)申请号 201520182395.1

(22)申请日 2015.03.30

(73)专利权人 桐乡市洲泉振兴五金塑料制品厂
地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇义马村褚介滨组

(72)发明人 朱国庆

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限公司 33241
代理人 来剑锋

(51)Int.Cl.
B21D 28/26(2006.01)
B21D 28/34(2006.01)

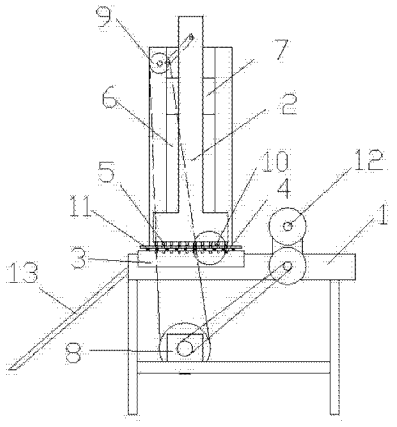
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

板材冲孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材冲孔装置；本实用新型的目的是提供一种可防止板材直接与地面撞击的板材冲孔装置；它包括机架、上模板、下模板、升降机构和缓冲板；所述的下模板固定在机架上，在下模板上设有刀孔；所述的上模板通过升降机构设置在机架上，在升降机构的带动下上模板在机架上做往复运动，上模板与下模板上下对应，在上模板上设有冲孔刀，冲孔刀与刀孔一一对应；所述的下模板与上模板之间设有脱料板，且在脱料板与下模板之间通过弹簧连接，脱料板上设有与冲孔刀一一对应的通孔；所述的下模板的上部外侧向外延伸有缓冲板，且缓冲板倾斜向下；它具有结构简单、使用方便、对板材损伤小等特点。



CN 204685804 U

1. 一种板材冲孔装置，其特征在于：它包括机架、上模板、下模板、升降机构和缓冲板；所述的下模板固定在机架上，在下模板上设有刀孔；所述的上模板通过升降机构设置在机架上，在升降机构的带动下上模板在机架上做往复运动，上模板与下模板上下对应，在上模板上设有冲孔刀，冲孔刀与刀孔一一对应；所述的下模板与上模板之间设有脱料板，且在脱料板与下模板之间通过弹簧连接，脱料板上设有与冲孔刀一一对应的通孔；所述的下模板的上部外侧向外延伸有缓冲板，且缓冲板倾斜向下。

2. 根据权利要求 1 所述的一种板材冲孔装置，其特征在于：所述的升降机构包括滑轨、滑块、电机、曲臂摇杆组件，电机设置在机架上，滑块设置在上模板的两侧，滑轨垂直设置在机架上，滑块与滑轨配合，曲臂摇杆组件的一端与电机的输出轴连接，另一端与上模板连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种板材冲孔装置，其特征在于：所述的升降机构包括导柱、导套、凸轮、连杆、电机，电机设置在机架上，导套设置在上模板的两侧，导柱设置在机架上，导柱与导套相互配合，凸轮与电机的输出轴连接，连杆的一端与上模板连接，另一端与凸轮连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种板材冲孔装置，其特征在于：所述的机架上设有两个导向辊，且为竖直分布，在其中一个导向辊的一端设有从动轮，从动轮与电机的输出轴连接。

板材冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了一种冲孔装置，尤其是一种板材冲孔装置。

背景技术

[0002] 目前，现有的针对金属板材的冲孔装置一般采用下模板不懂，上模板下压，带动上模板的冲刀向下动作，上、下模板压合，冲孔刀实现冲孔；但是，现有的板材在进行冲孔后，板材直接与地面撞击，在撞击过程中使板材出现损伤或变形，但使用时需要对板材进行平整操作，费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种可防止板材直接与地面撞击的板材冲孔装置。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型所设计的一种板材冲孔装置，它包括机架、上模板、下模板、升降机构和缓冲板；所述的下模板固定在机架上，在下模板上设有刀孔；所述的上模板通过升降机构设置在机架上，在升降机构的带动下上模板在机架上做往复运动，上模板与下模板上下对应，在上模板上设有冲孔刀，冲孔刀与刀孔一一对应；所述的下模板与上模板之间设有脱料板，且在脱料板与下模板之间通过弹簧连接，脱料板上设有与冲孔刀一一对应的通孔；所述的下模板的上部外侧向外延伸有缓冲板，且缓冲板倾斜向下。

[0005] 为了使上模板的上下移动更加安全稳定，所述的升降机构包括滑轨、滑块、电机、曲臂摇杆组件，电机设置在机架上，滑块设置在上模板的两侧，滑轨垂直设置在机架上，滑块与滑轨配合，曲臂摇杆组件的一端与电机的输出轴连接，另一端与上模板连接。

[0006] 为了使上模板的上下移动更加安全稳定，所述的升降机构包括导柱、导套、凸轮、连杆、电机，电机设置在机架上，导套设置在上模板的两侧，导柱设置在机架上，导柱与导套相互配合，凸轮与电机的输出轴连接，连杆的一端与上模板连接，另一端与凸轮连接。

[0007] 为了使板材在传输过程中更加稳定，所述的机架上设有两个导向辊，且为竖直分布，在其中一个导向辊的一端设有从动轮，从动轮与电机的输出轴连接。

[0008] 本实用新型的板材冲孔装置，通过导向辊将需要冲孔的板材运输至上模板与下模板之间，通过上模板上的冲孔刀与下模板上的导孔配合实现冲孔，由于脱料板的设置，使板材在冲孔过程不会卡在冲刀上，且通过更换冲孔刀与导孔，使板材上的孔型多样化，加工后的板材沿缓冲板落至地面，可减少对板材的损伤。

[0009] 因此，它具有结构简单、使用方便、对板材损伤小等特点。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型的局部放大图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0013] 如图 1、图 2 所示，本实施例描述的一种板材冲孔装置，它包括机架 1、上模板 2、下模板 3 和升降机构；所述的下模板 3 固定在机架 1 上，在下模板 3 上设有刀孔 4；所述的上模板 2 通过升降机构设置在机架 1 上，在升降机构的带动下，上模板 2 在机架 1 上做上下往复运动，上模板 2 与下模板 3 上下对应，在上模板 2 上设有冲孔刀 5，冲孔刀 5 与刀孔 4 一一对应；所述的升降机构包括滑轨 6、滑块 7、电机 8、曲臂摇杆组件 9，电机 8 设置在机架 1 上，滑块 7 设置在上模板 2 的两侧，滑轨 6 垂直设置在机架 1 上，滑块 7 与滑轨 6 配合，曲臂摇杆组件 9 的一端与电机 8 的输出轴连接，另一端与上模板 2 连接，使上模板 2 可以在机架 1 上做往复运动；所述的下模板 3 与上模板 2 之间设有脱料板 10，脱料板 10 上设有与冲孔刀 5 一一对应的通孔，在脱料板 10 与下模板 3 之间通过弹簧 11 连接；所述的机架 1 上设有两个导向辊 12，且导向辊 12 之间为竖直分布，两个导向辊 12 的中心线所在的平面与水平面垂直，在其中一个导向辊 12 的一端设有从动轮，从动轮与电机 8 的输出轴连接；所述的下模板 3 的上部外侧向外延伸有缓冲板 13，且缓冲板 13 倾斜向下。

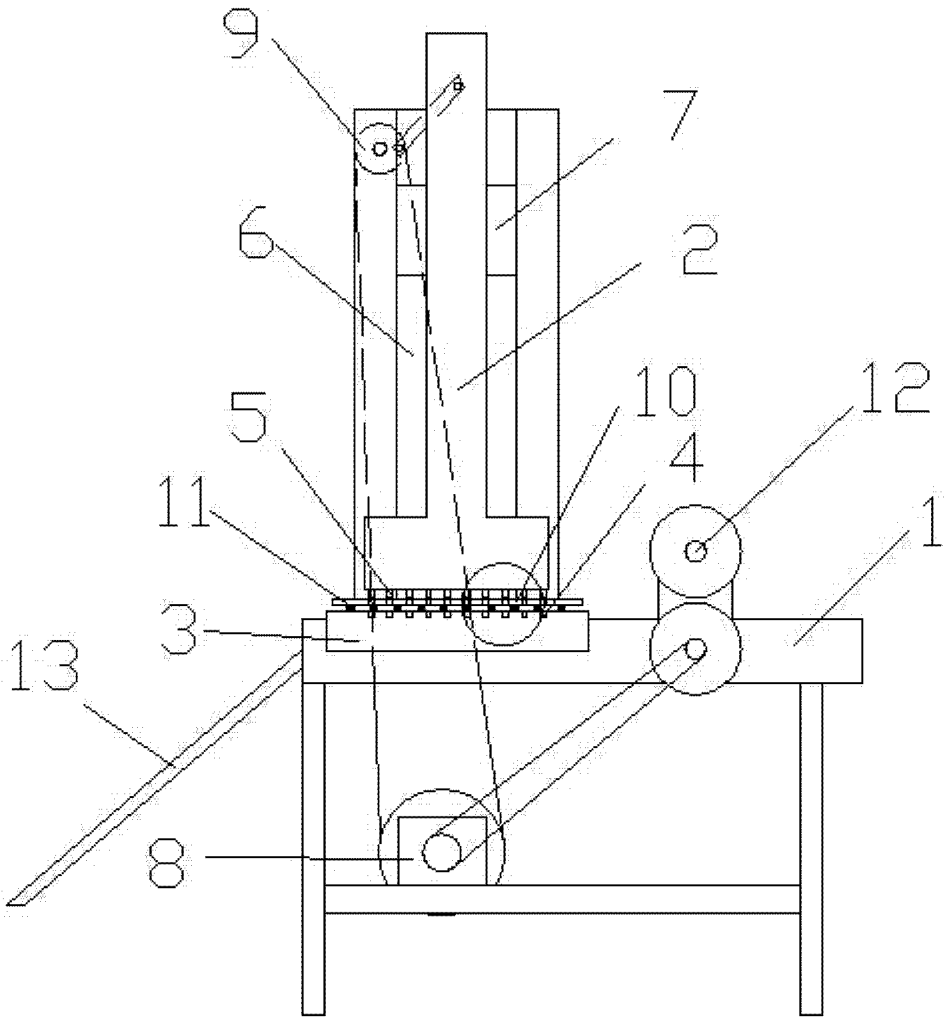


图 1

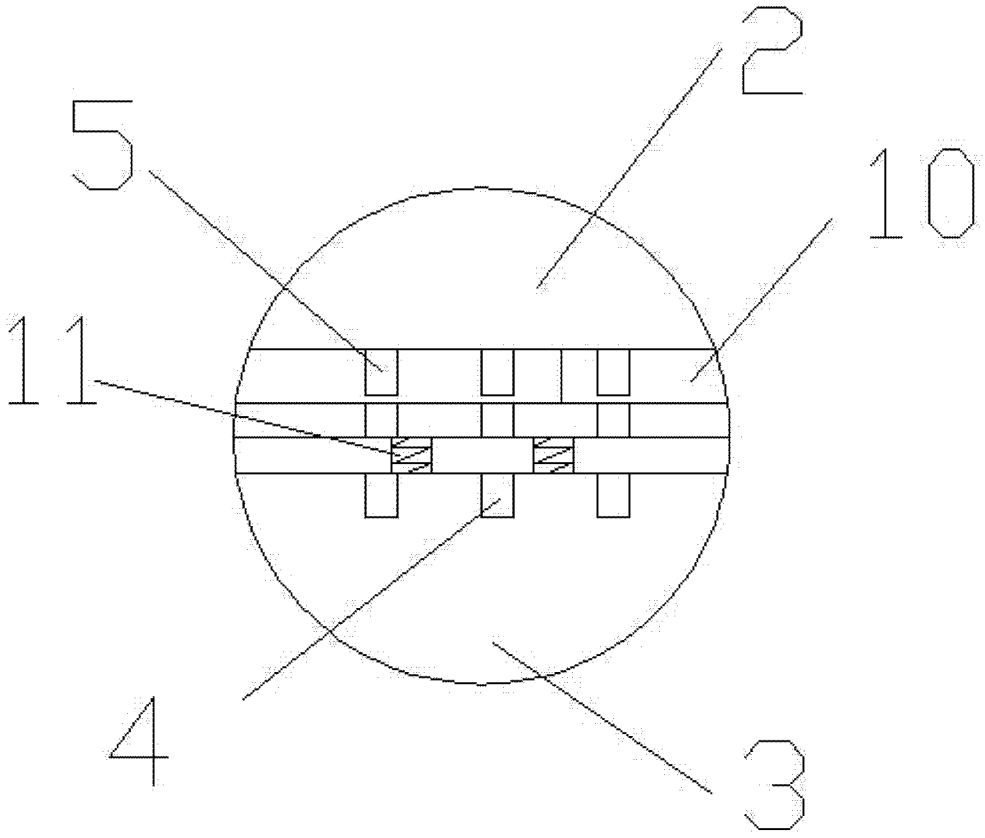


图 2