



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210475215 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921542815.7

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 上海蒙恩电子科技有限公司

地址 201600 上海市松江区徐塘路88号1号
厂房第一层A区、第二层

(72)发明人 方智华 杨阳

(74)专利代理机构 上海梵恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 31357

代理人 王裕

(51)Int.Cl.

B21D 37/08(2006.01)

B21D 43/02(2006.01)

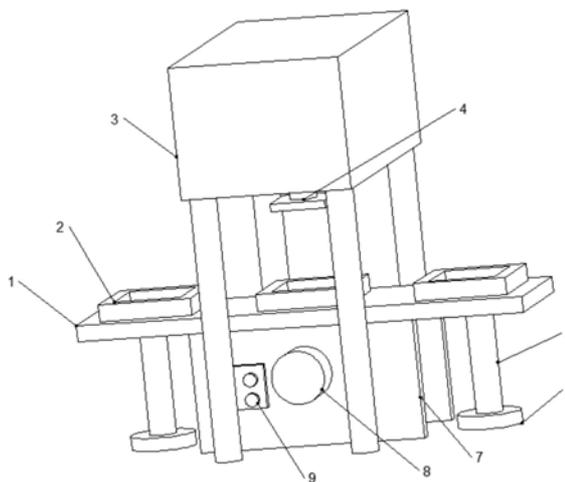
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高速精密连续冲模的送料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高速精密连续冲模的送料装置,包括冲压机和滑动底座,滑动底座顶部焊接有三组下模,三组下模均匀分布在滑动底座上,冲压机上安装有上模,滑动底座底部前后两侧均滑动接触有支撑板,是滑动底座底部左右两侧均固定连接支撑杆,支撑杆底端固定连接滑动支撑块,滑动底座底部固定连接往复运动组件,支撑板前端面固定连接电机,电机控制往复运动组件,支撑板前端面设有控制面板;本实用新型不仅结构新颖,通过设置三组下模,便于实现连续冲模,同时通过支撑杆和滑动支撑块可以起到支撑的作用,且支撑板和滑杆可以起到辅助支撑的作用,支撑效果好。



1. 一种高速精密连续冲模的送料装置,包括冲压机(3)和滑动底座(1),其特征在于:所述滑动底座(1)顶部焊接有三组下模(2),三组下模(2)均匀分布在滑动底座(1)上,所述冲压机(3)上安装有上模(4),所述滑动底座(1)底部前后两侧均滑动接触有支撑板(7),是滑动底座(1)底部左右两侧均固定连接支撑杆(5),所述支撑杆(5)底端固定连接滑动支撑块(6),所述滑动底座(1)底部固定连接往复运动组件,所述支撑板(7)前端面固定连接电机(8),所述电机(8)控制往复运动组件,所述支撑板(7)前端面设有控制面板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速精密连续冲模的送料装置,其特征在于:所述往复运动组件包括往复架(10),所述往复架(10)与滑动底座(1)之间固定连接,所述往复架(10)上内壁和下内壁均固定连接啮合块(13),所述啮合块(13)啮合连接不完全齿轮(11),所述不完全齿轮(11)中心固定连接转轴(12),所述转轴(12)内端与内侧支撑板(7)转动连接,所述转轴(12)外端与电机(8)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高速精密连续冲模的送料装置,其特征在于:所述控制面板(9)控制连接冲压机(3)和电机(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种高速精密连续冲模的送料装置,其特征在于:两组所述支撑板(7)顶部均开有滑槽(15),所述滑槽(15)内设有滑块(14),所述滑块(14)顶部固定连接滑杆(16),滑杆(16)与滑动底座(1)底部固定连接,所述滑杆(16)与中间一组所述下模(2)相对应。

5. 根据权利要求4所述的一种高速精密连续冲模的送料装置,其特征在于:所述滑槽(15)两端均闭合,所述滑槽(15)的长度至少为相邻两组下模(2)中心之间距离的两倍。

一种高速精密连续冲模的送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连续冲压技术领域，具体涉及一种高速精密连续冲模的送料装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工)，合称锻压。冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。全世界的钢材中，有60~70%是板材，其中大部分经过冲压制成成品。汽车的车身、底盘、油箱、散热器片，锅炉的汽包，容器的壳体，电机、电器的铁芯硅钢片等都是冲压加工的。仪器仪表、家用电器、自行车、办公机械、生活器皿等产品中，也有大量冲压件。

[0003] 传统的冲压机在使用时需要人工向冲压机下方的下模内进行送料，安全性不足，且人工送料和取料时，冲压机无法进行工作，工作效率较低，中国专利网公开号为CN208696104U公开了一种连续性送料小型冲压模具组，包括固定架，固定架内侧的左右侧壁之间分别设置有第一转轴与第二转轴，第二转轴的前后两端分别与固定架的前后侧壁转动连接，第一转轴的后端与固定架的后侧壁转动连接，第一转轴的前端贯穿固定架的前侧壁，第一转轴的前端连接有转盘，转盘上均匀设置有四组开口，转盘的右侧配合有拨动盘，拨动盘的上端设置有有拨动销，转盘与拨动盘的外侧设置有外框，外框固定于固定架的前侧壁上，外框的前侧壁上设置有驱动电机，该申请虽然能够实现连续送料，但在进行冲压时，由于母模受到的力较大，而底部缺乏有效的支撑部件，因此很容易造成装置的损坏，使用起来较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题，提供一种高速精密连续冲模的送料装置，不仅结构新颖，通过设置三组下模，便于实现连续冲模，同时通过支撑杆和滑动支撑块可以起到支撑的作用，且支撑板和滑杆可以起到辅助支撑的作用，支撑效果好。

[0005] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0006] 一种高速精密连续冲模的送料装置，包括冲压机和滑动底座，所述滑动底座顶部焊接有三组下模，三组下模均匀分布在滑动底座上，所述冲压机上安装有上模，所述滑动底座底部前后两侧均滑动接触有支撑板，是滑动底座底部左右两侧均固定连接支撑杆，所述支撑杆底端固定连接滑动支撑块，所述滑动底座底部固定连接往复运动组件，所述支撑板前端面固定连接电机，所述电机控制往复运动组件，所述支撑板前端面设有控制面板。

[0007] 进一步地，所述往复运动组件包括往复架，所述往复架与滑动底座之间固定连接，所述往复架上内壁和下内壁均固定连接有啮合块，所述啮合块啮合连接有不完整齿轮，所

述不完全齿轮中心固定连接转轴,所述转轴内端与内侧支撑板转动连接,所述转轴外端与电机相连接。

[0008] 进一步地,所述控制面板控制连接冲击机和电机。

[0009] 进一步地,两组所述支撑板顶部均开有滑槽,所述滑槽内设有滑块,所述滑块顶部固定连接滑杆,滑杆与滑动底座底部固定连接,所述滑杆与中间一组所述下模相对应。

[0010] 进一步地,所述滑槽两端均闭合,所述滑槽的长度至少为相邻两组下模中心之间距离的两倍。

[0011] 本实用新型的收益效果是:

[0012] 本实用新型不仅结构新颖,通过在滑动底座上设置三组下模,往复运动组件带动滑动底座运动,便于实现连续冲模,同时通过支撑杆和滑动支撑块可以起到支撑的作用,且支撑板和滑杆可以起到辅助支撑的作用,支撑效果好,使用起来极为方便,具有极高的推广价值。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型滑动组件结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型支撑板结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型为一种高速精密连续冲模的送料装置,包括冲击机3和滑动底座1,滑动底座1顶部焊接有三组下模2,三组下模2均匀分布在滑动底座1上,冲击机3上安装有上模4,上模4与下模2之间相配合,滑动底座1底部前后两侧均滑动接触有支撑板7,是滑动底座1底部左右两侧均固定连接支撑杆5,支撑杆5底端固定连接滑动支撑块6,支撑杆5和滑动支撑块6可以在冲压时起到支撑的作用,滑动底座1底部固定连接往复运动组件,往复运动组件带动滑动底座1运动,支撑板7前端面固定连接电机8,电机8控制往复运动组件,支撑板7前端面设有控制面板9。

[0019] 其中,往复运动组件包括往复架10,往复架10与滑动底座1之间固定连接,往复架10上内壁和下内壁均固定连接啮合块13,啮合块13啮合连接不完全齿轮11,不完全齿轮11中心固定连接转轴12,转轴12内端通过轴承与内侧支撑板7转动连接(图中未画出轴承),转轴12外端与电机8相连接,控制面板9控制连接冲击机3和电机8,该控制方式是通过控制面板9来进行控制,控制面板9的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,

电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以这里不再详细解释控制方式和电路连接。

[0020] 其中,两组支撑板7顶部均开有滑槽15,滑槽15内设有滑块14,滑块14在滑槽15内滑动,滑块14顶部固定连接有滑杆16,滑杆16与滑动底座1底部固定连接,滑杆16和滑块14可以起到辅助支撑的作用,同时便于滑动底座1的运动,滑杆16与中间一组下模2相对应,滑槽15两端均闭合,防止滑块14与滑槽15分离,滑槽15的长度至少为相邻两组下模2中心之间距离的两倍,使左右两侧两组下模2均能运动到上模4的正下方。

[0021] 本实施例的一个具体应用为:使用时,将装置与外部电源接通,将位于上模4下方的那组下模2上放置好物料,通过控制面板9启动冲压机3对物料进行冲压,支撑杆和滑动支撑块可以在冲压时起到支撑的作用,且支撑板和滑杆可以起到辅助支撑的作用,冲压时,可在另外两组下模2上放置物料,冲压完成后,可通过控制面板9打开电机8,电机8通过转轴12带动不完全齿轮11转动,不完全齿轮11通过啮合块13带动往复架10运动,往复架10带动滑动底座1运动,滑块14在滑槽15滑动,冲压后的物料离开上模4下方,另外一组未冲压的物料运动到上模4下方,此时,可通过控制面板9启动冲压机3进行冲压,冲压时,可将冲压好的物料取下,放置上新的物料,实现连续冲压。

[0022] 综上,本实用新型不仅结构新颖,通过设置三组下模,便于实现连续冲模,同时通过支撑杆和滑动支撑块可以起到支撑的作用,且支撑板和滑杆可以起到辅助支撑的作用,支撑效果好。

[0023] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0024] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

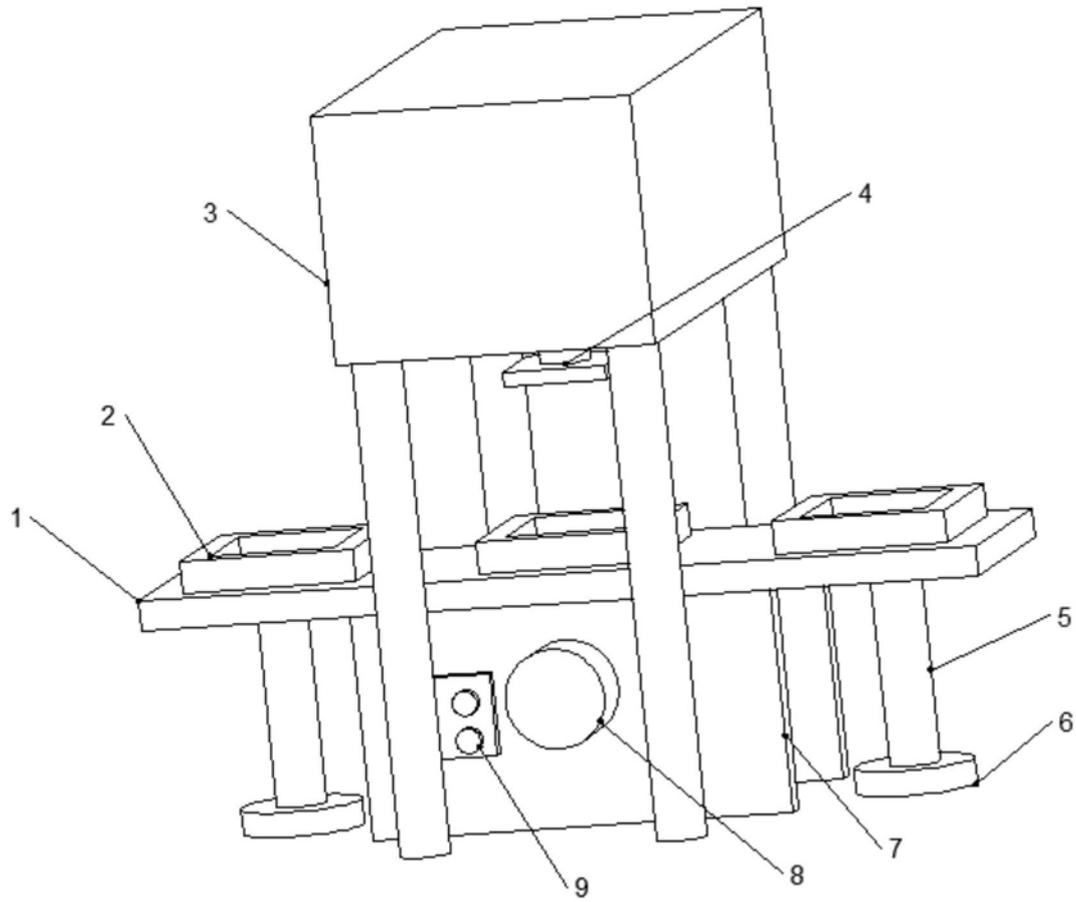


图1

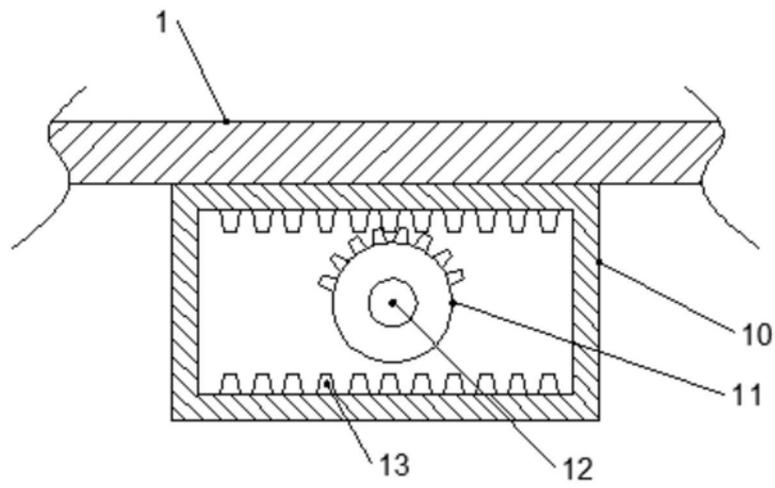


图2

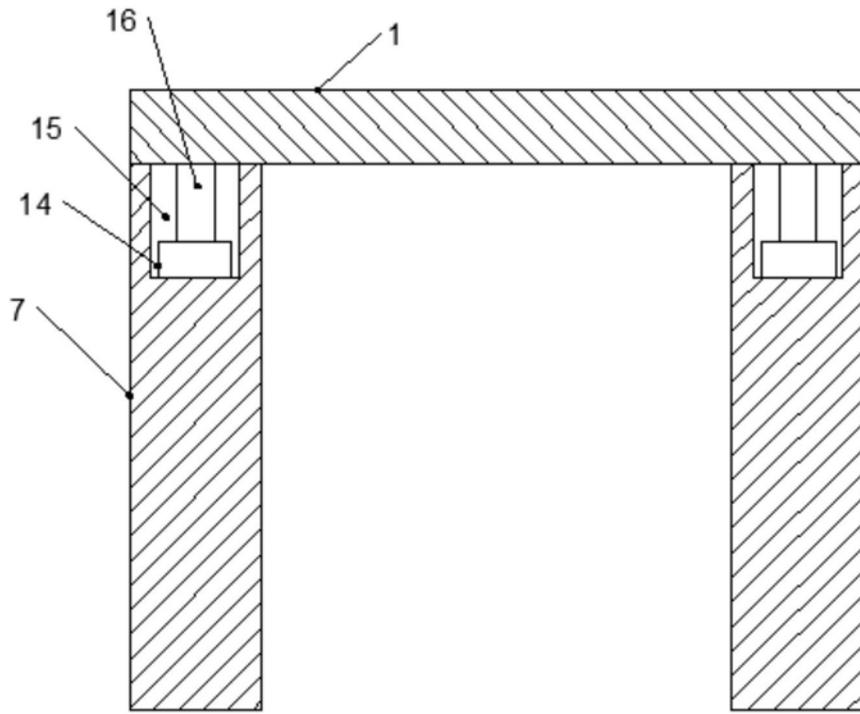


图3