



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212949360 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202020980255.X

(22) 申请日 2020.06.02

(73) 专利权人 无锡邦奇汽车零部件有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区惠山经济开发区前洲配套区北区

(72) 发明人 藏晨杰 藏晨琳 刘丽琴 刘建军
刘超

(74) 专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有限公司 32262

代理人 赵华 邱晓琳

(51) Int. Cl.

B30B 11/04 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

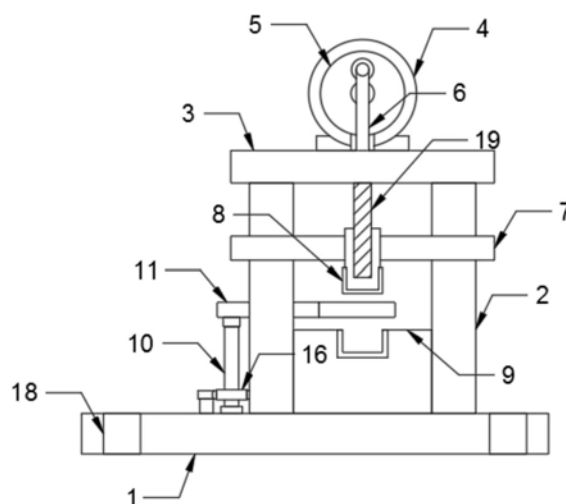
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构,包括底板,所述底板上端一侧固定设置有滑杆,所述滑杆上端固定设置有顶板,所述顶板上端中部通过安装座固定设置有电动机,所述电动机的输出轴端通过联轴器固定设置有偏心轮,所述偏心轮上端外侧表面通过转轴活动设置有传动杆,所述滑杆外侧表面上端活动套设有移动板,所述传动杆下端通过销轴与移动板之间活动连接,所述移动板下端中部固定设置有上模具,所述底板上端在滑杆之间固定设置有下模具,所述底板上端一侧通过轴承活动设置有连接杆,所述连接杆上端固定设置有收纳盒。本实用新型使用效果好,可以便于收纳装置冲压后产生的零件,从而可以提高装置的加工效率。



1. 一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上端一侧固定设置有滑杆(2),所述滑杆(2)上端固定设置有顶板(3),所述顶板(3)上端中部通过安装座固定设置有电动机(4),所述电动机(4)的输出轴端通过联轴器固定设置有偏心轮(5),所述偏心轮(5)上端外侧表面通过转轴活动设置有传动杆(6),所述滑杆(2)外侧表面上端活动套设有移动板(7),所述传动杆(6)下端通过销轴与移动板(7)之间活动连接,所述移动板(7)下端中部固定设置有上模具(8),所述底板(1)上端在滑杆(2)之间固定设置有下模具(9),所述底板(1)上端一侧通过轴承活动设置有连接杆(10),所述连接杆(10)上端固定设置有收纳盒(11),所述底板(1)上端一侧设置有传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构,其特征在于:所述传动机构包括滑槽(12)、第一挤压块(13)、连接块(14)、第二挤压块(15)、齿条(16)、齿轮(17),所述底板(1)上端一侧开设有滑槽(12),所述滑槽(12)内部一侧活动卡合设置有第一挤压块(13),所述移动板(7)表面一侧固定设置有连接块(14),所述连接块(14)下端固定设置有第二挤压块(15),所述第一挤压块(13)与第二挤压块(15)外侧表面之间相互贴合,所述第二挤压块(15)表面一侧固定设置有齿条(16),所述连接杆(10)所在转轴下端固定设置有齿轮(17),所述齿条(16)与齿轮(17)之间相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构,其特征在于:所述连接杆(10)所在转轴设置有扭簧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构,其特征在于:所述底板(1)上端表面四角处均开设有安装孔(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构,其特征在于:所述顶板(3)下端中部固定设置有挤出杆(19),所述上模具(8)活动套设在挤出杆(19)外侧表面。

6. 根据权利要求1所述的一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构,其特征在于:所述收纳盒(11)内部设置有磁铁。

一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置技术领域，具体为一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构。

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] 但是目前使用的冲压模具仅仅只设置有出料用的挤出装置，而缺少一个可以便于收集余料的装置，从而在装置使用时容易降低装置的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构，包括底板，所述底板上端一侧固定设置有滑杆，所述滑杆上端固定设置有顶板，所述顶板上端中部通过安装座固定设置有电动机，所述电动机的输出轴端通过联轴器固定设置有偏心轮，所述偏心轮上端外侧表面通过转轴活动设置有传动杆，所述滑杆外侧表面上端活动套设有移动板，所述传动杆下端通过销轴与移动板之间活动连接，所述移动板下端中部固定设置有上模具，所述底板上端在滑杆之间固定设置有下模具，所述底板上端一侧通过轴承活动设置有连接杆，所述连接杆上端固定设置有收纳盒，所述底板上端一侧设置有传动机构。

[0006] 优选的，所述传动机构包括滑槽、第一挤压块、连接块、第二挤压块、齿条、齿轮，所述底板上端一侧开设有滑槽，所述滑槽内部一侧活动卡合设置有第一挤压块，所述移动板表面一侧固定设置有连接块，所述连接块下端固定设置有第二挤压块，所述第一挤压块与第二挤压块外侧表面之间相互贴合，所述第二挤压块表面一侧固定设置有齿条，所述连接杆所在转轴下端固定设置有齿轮，所述齿条与齿轮之间相互啮合，通过传动机构可以方便带动连接杆和收纳盒进行转动。

[0007] 优选的，所述连接杆所在转轴设置有扭簧，通过扭簧可以方便带动连接杆和收纳盒复位。

[0008] 优选的，所述底板上端表面四角处均开设有安装孔，通过安装孔可以方便将装置固定安装在目标位置。

[0009] 优选的，所述顶板下端中部固定设置有挤出杆，所述上模具活动套设在挤出杆外

侧表面,通过挤出杆可以方便将卡合在上模具内部的材料挤出。

[0010] 优选的,所述收纳盒内部设置有磁铁,通过磁铁可以方便吸附固定掉落在收纳盒内部的铁质材料。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型移动板下移时,会使得第二挤压块挤压第一挤压块,从而使得第一挤压块和齿条进行移动,而齿条进行移动时即可通过齿轮带动连接杆转动,如此即可使得连接杆带动收纳盒转动,从而使得收纳盒不再处于下模具的正下方,从而不会影响下模具下移。

[0013] 2、本实用新型在上模具冲压外侧后,冲压后的余料会卡合在上模具内部,随后在上模具上移时,通过挤出杆将上模具内部的余料挤出,并且此时连接杆和收纳盒在扭簧的作用下复位,如此余料即可掉落在收纳盒内部储存,从而可以提高装置的加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构俯视图;

[0016] 图3为本实用新型一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构侧视图。

[0017] 图中:1、底板;2、滑杆;3、顶板;4、电动机;5、偏心轮;6、传动杆;7、移动板;8、上模具;9、下模具;10、连接杆;11、收纳盒;12、滑槽;13、第一挤压块;14、连接块;15、第二挤压块;16、齿条;17、齿轮;18、安装孔;19、挤出杆。

具体实施方式

[0018] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构,包括底板1,所述底板1上端一侧固定设置有滑杆2,所述滑杆2上端固定设置有顶板3,所述顶板3上端中部通过安装座固定设置有电动机4,所述电动机4的输出轴端通过联轴器固定设置有偏心轮5,所述偏心轮5上端外侧表面通过转轴活动设置有传动杆6,所述滑杆2外侧表面上端活动套设有移动板7,所述传动杆6下端通过销轴与移动板7之间活动连接,所述移动板7下端中部固定设置有上模具8,所述底板1上端在滑杆2之间固定设置有下模具9,所述底板1上端一侧通过轴承活动设置有连接杆10,所述连接杆10上端固定设置有收纳盒11,所述底板1上端一侧设置有传动机构。

[0020] 所述传动机构包括滑槽12、第一挤压块13、连接块14、第二挤压块15、齿条16、齿轮17,所述底板1上端一侧开设有滑槽12,所述滑槽12内部一侧活动卡合设置有第一挤压块13,所述移动板7表面一侧固定设置有连接块14,所述连接块14下端固定设置有第二挤压块15,所述第一挤压块13与第二挤压块15外侧表面之间相互贴合,所述第二挤压块15表面一侧固定设置有齿条16,所述连接杆10所在转轴下端固定设置有齿轮17,所述齿条16与齿轮17之间相互啮合,通过传动机构可以方便带动连接杆10和收纳盒11进行转动,所述连接杆

10所在转轴设置有扭簧,通过扭簧可以方便带动连接杆10和收纳盒11复位,所述底板1上端表面四角处均开设有安装孔18,通过安装孔18可以方便将装置固定安装在目标位置,所述顶板3下端中部固定设置有挤出杆19,所述上模具8活动套设在挤出杆19外侧表面,通过挤出杆19可以方便将卡合在上模具8内部的材料挤出,所述收纳盒11内部设置有磁铁,通过磁铁可以方便吸附固定掉落在收纳盒11内部的铁质材料。

[0021] 工作原理:使用装置时可以将需要进行冲压的材料板放置在下模具9上端,随后打开电动机4,然后通过电动机4带动偏心轮5转动,偏心轮5转动后即可通过传动杆6带动移动板7沿着滑杆2不停上下移动,随后即可通过下移的上模具8配合下模具9进行冲压工作,并且移动板7下移时,会使得第二挤压块15挤压第一挤压块13,从而使得第一挤压块13和齿条16进行移动,而齿条16进行移动时即可通过齿轮17带动连接杆10转动,如此即可使得连接杆10带动收纳盒11转动,从而使得收纳盒11不再处于下模具9的正下方,从而不会影响下模具9下移,而在上模具8冲压外侧后,冲压后的余料会卡合在上模具8内部,随后在上模具8上移时,通过挤出杆19将上模具8内部的余料挤出,并且此时连接杆10和收纳盒11在扭簧的作用下复位,如此余料即可掉落在收纳盒11内部储存,从而可以提高装置的加工效率,这就是本实用新型一种用于自动化冲压装置的冲压出料机构的工作原理。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

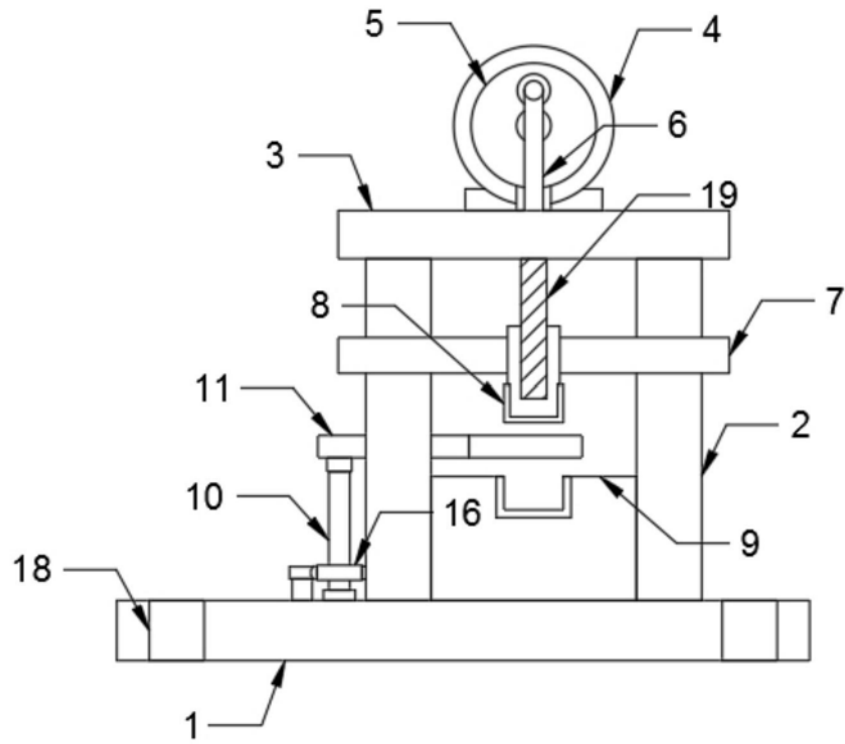


图1

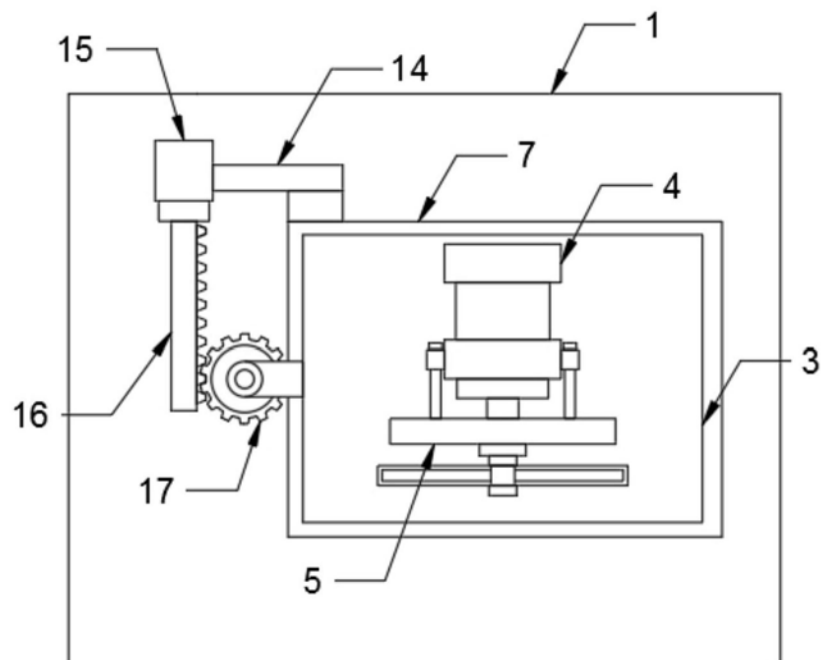


图2

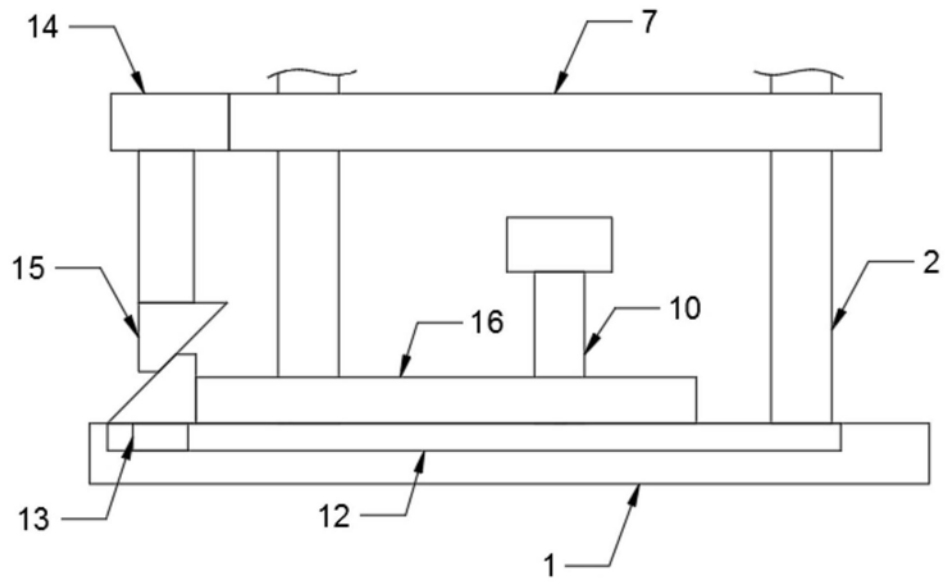


图3