



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220717566 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322296011.6

(22) 申请日 2023.08.24

(73) 专利权人 台州市远大模具有限公司

地址 317500 浙江省台州市温岭市大溪镇
山市村楼里工业区

(72) 发明人 赵军 赵轩民

(74) 专利代理机构 浙江专橙律师事务所 33313

专利代理师 王建华

(51) Int. Cl.

B21D 43/20 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

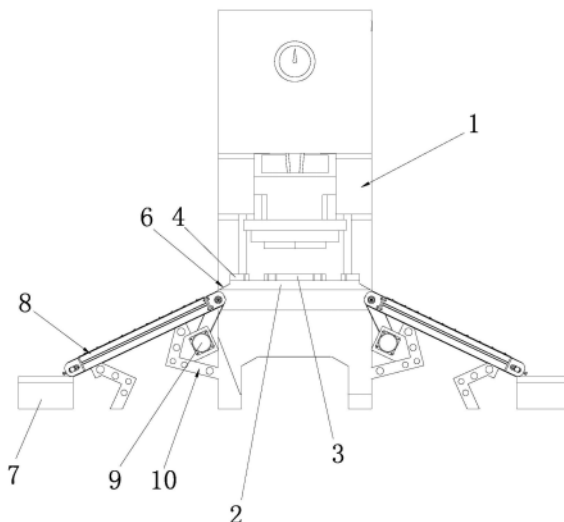
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种摇摆冲模具边角料自动理料机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种摇摆冲模具边角料自动理料机构,属于模具设备。它解决了现有圆片边角料与定子和转子混合分拣分类困难的问题。本摇摆冲模具边角料自动理料机构,包括摇摆冲床和位于摇摆冲床上的工作台,该工作台上分别安装有产品模和两个边料模,边料模分别位于产品模两侧,并位于工作台两端,位于工作台两侧均设置有助于边角料输送的输送机构,输送机构与工作台之间设置有助于接料且具有导向作用的接料结构。本实用新型具有高强度、高效率且自动分拣的优点。



1. 一种摇摆冲模具边角料自动理料机构,包括摇摆冲床(1)和位于摇摆冲床(1)上的工作台(2),其特征在于,该工作台(2)上分别安装有产品模(3)和两个边料模(4),所述的边料模(4)分别位于产品模(3)两侧,并位于工作台(2)两端,位于所述工作台(2)两侧均设置有用于边角料输送的输送机构,所述的输送机构与工作台(2)之间设置有用于接料且具有导向作用的接料结构;

该接料结构由位于边料模(4)上且供冲片成型后边角料落入的通孔(5)、用于导向送料且与工作台(2)一体成型的导向部(6)和开设于边料模(4)侧边且与其导向部(6)相连通的接料槽组成;

位于所述输送机构一端设置有用于边角料收纳整理的收料箱(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种摇摆冲模具边角料自动理料机构,其特征在于,该输送机构由用于边角料接料并输送至收料箱(7)内的输送带装置(8)、用于驱动输送带装置(8)工作的驱动电机(9)以及供输送带装置(8)支撑固定的支架(10)组成。

3. 根据权利要求1所述的一种摇摆冲模具边角料自动理料机构,其特征在于,该导向部(6)呈倾斜结构设置,并与其通孔(5)相连通,便于其边角料接料至输送带上。

4. 根据权利要求1所述的一种摇摆冲模具边角料自动理料机构,其特征在于,该摇摆冲床(1)冲片成型轨迹与其工作台(2)产品模(3)和边料模(4)对应呈左右折线运动轨迹,所述的产品模(3)和边料模(4)均为分体式可拆卸结构设置于工作台(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种摇摆冲模具边角料自动理料机构,其特征在于,该摇摆冲床(1)上还设置有用于防止边角料堵塞且无法落料的吹气装置,且该吹气装置与摇摆冲床(1)工作运动轨迹为同步运动。

一种摇摆冲模具边角料自动理料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具设备领域,涉及一种理料机构,特别涉及一种摇摆冲模具边角料自动理料机构。

背景技术

[0002] 目前使用摇摆冲床直接将卷料送入冲床模具进行冲压是一种主流的生产工艺,该工艺生产速度快,且能大大提高卷料的利用率,这种生产方式将卷料直线送入模具,冲制定子、转子及中间圆片边角料,其中定子成型,转子带有花边。

[0003] 冲片冲压完成后由安装在后侧的收料槽接出,再由人工分拣并码叠;开始工作后工人必须始终跟随冲床节拍分拣理片,由于圆片边角料也随着收料槽接触,需要人工实时进行人工分拣分类,圆片边角料与成型后的转子和定子混合,导致分拣困难。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种摇摆冲模具边角料自动理料机构,来解决以上问题。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种摇摆冲模具边角料自动理料机构,包括摇摆冲床和位于摇摆冲床上的工作台,其特征在于,该工作台上分别安装有产品模和两个边料模,所述的边料模分别位于产品模两侧,并位于工作台两端,位于所述工作台两侧均设置用于边角料输送的输送机构,所述的输送机构与工作台之间设置用于接料且具有导向作用的接料结构;

[0006] 该接料结构由位于边料模上且供冲片成型后边角料落入的通孔、用于导向送料且与工作台一体成型的导向部和开设于边料模侧边且与其导向部相连通的接料槽组成;

[0007] 位于所述输送机构一端设置用于边角料收纳整理的收料箱。

[0008] 在上述的一种摇摆冲模具边角料自动理料机构中,该输送机构由用于边角料接料并输送至收料箱内的输送带装置、用于驱动输送带装置工作的驱动电机以及供输送带装置支撑固定的支架组成。

[0009] 在上述的一种摇摆冲模具边角料自动理料机构中,该导向部呈倾斜结构设置,并与其通孔相连通,便于其边角料接料至输送带上。

[0010] 在上述的一种摇摆冲模具边角料自动理料机构中,该摇摆冲床冲片成型轨迹与其工作台产品模和边料模对应呈左右折线运动轨迹,所的产品模和边料模均为分体式可拆卸结构设置于工作台上。

[0011] 在上述的一种摇摆冲模具边角料自动理料机构中,该摇摆冲床上还设置用于防止边角料堵塞且无法落料的吹气装置,且该吹气装置与摇摆冲床工作运动轨迹为同步运动。

[0012] 与现有技术相比,本摇摆冲模具边角料自动理料机构结构设计合理,利用输送机构和接料结构,可有效实现代替人工分拣,以此来提高生产效率,避免了人工分拣困难导致

的边角料冲片堆叠,有效的防止了冲片变形,提高了冲片的质量。

附图说明

[0013] 图1是本摇摆冲模具边角料自动理料机构的主视结构示意图。

[0014] 图2是本摇摆冲模具边角料自动理料机构的工作台俯视结构示意图。

[0015] 图3是本摇摆冲模具边角料自动理料机构的冲压成型运动轨迹图。

[0016] 图中,1、摇摆冲床;2、工作台;3、产品模;4、边料模;5、通孔;6、导向部;7、收料箱;8、输送带装置;9、驱动电机;10、支架。

具体实施方式

[0017] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0018] 如图1、图2、图3所示,本摇摆冲模具边角料自动理料机构,包括摇摆冲床1和位于摇摆冲床1上的工作台2,该工作台2上分别安装有产品模3和两个边料模4,边料模4分别位于产品模3两侧,并位于工作台2两端,位于工作台2两侧均设置有用于边角料输送的输送机构,输送机构与工作台2之间设置有用于接料且具有导向作用的接料结构,该接料结构由位于边料模4上且供冲片成型后边角料落入的通孔5、用于导向送料且与工作台2一体成型的导向部6和开设于边料模4侧边且与其导向部6相连通的接料槽组成,位于输送机构一端设置有用于边角料收纳整理的收料箱7,该结构设计合理,利用输送机构和接料结构,可有效实现代替人工分拣,以此来提高生产效率,避免了人工分拣困难导致的边角料冲片堆叠,有效的防止了冲片变形,提高了冲片的质量。

[0019] 进一步细说,为了便于其接料送料,该输送机构由用于边角料接料并输送至收料箱7内的输送带装置8、用于驱动输送带装置8工作的驱动电机9以及供输送带装置8支撑固定的支架10组成。

[0020] 进一步细说,该导向部6呈倾斜结构设置,并与其通孔5相连通,便于其边角料接料至输送带上,该摇摆冲床1冲片成型轨迹与其工作台2产品模3和边料模4对应呈左右折线运动轨迹,所的产品模3和边料模4均为分体式可拆卸结构设置于工作台2上。

[0021] 进一步细说,该摇摆冲床1上还设置有用于防止边角料堵塞且无法落料的吹气装置,且该吹气装置与摇摆冲床1工作运动轨迹为同步运动。

[0022] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0023] 尽管本文较多地使用了摇摆冲床1、工作台2、产品模3、边料模4、通孔5、导向部6、收料箱7、输送带装置8、驱动电机9、支架10等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

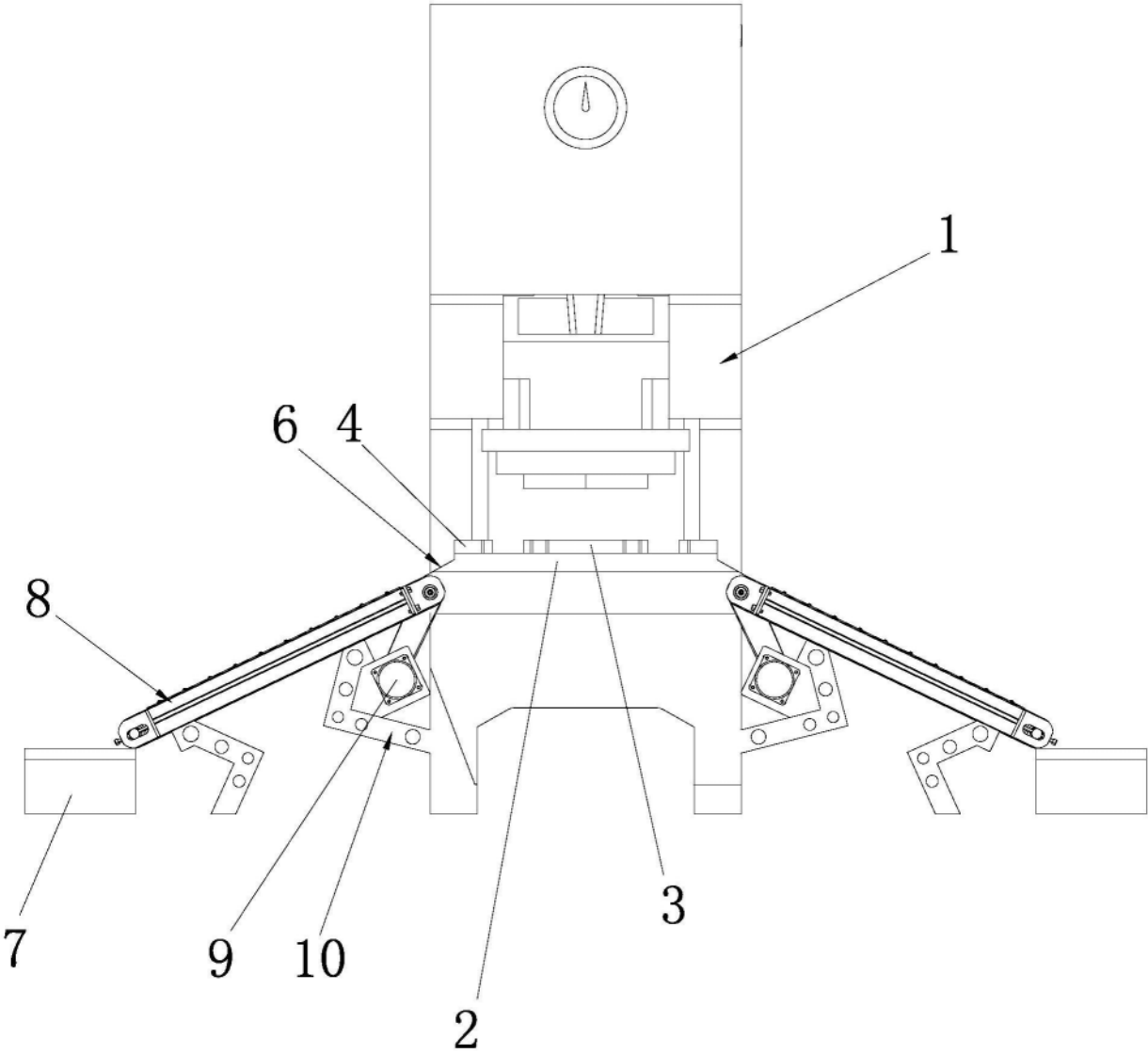


图1

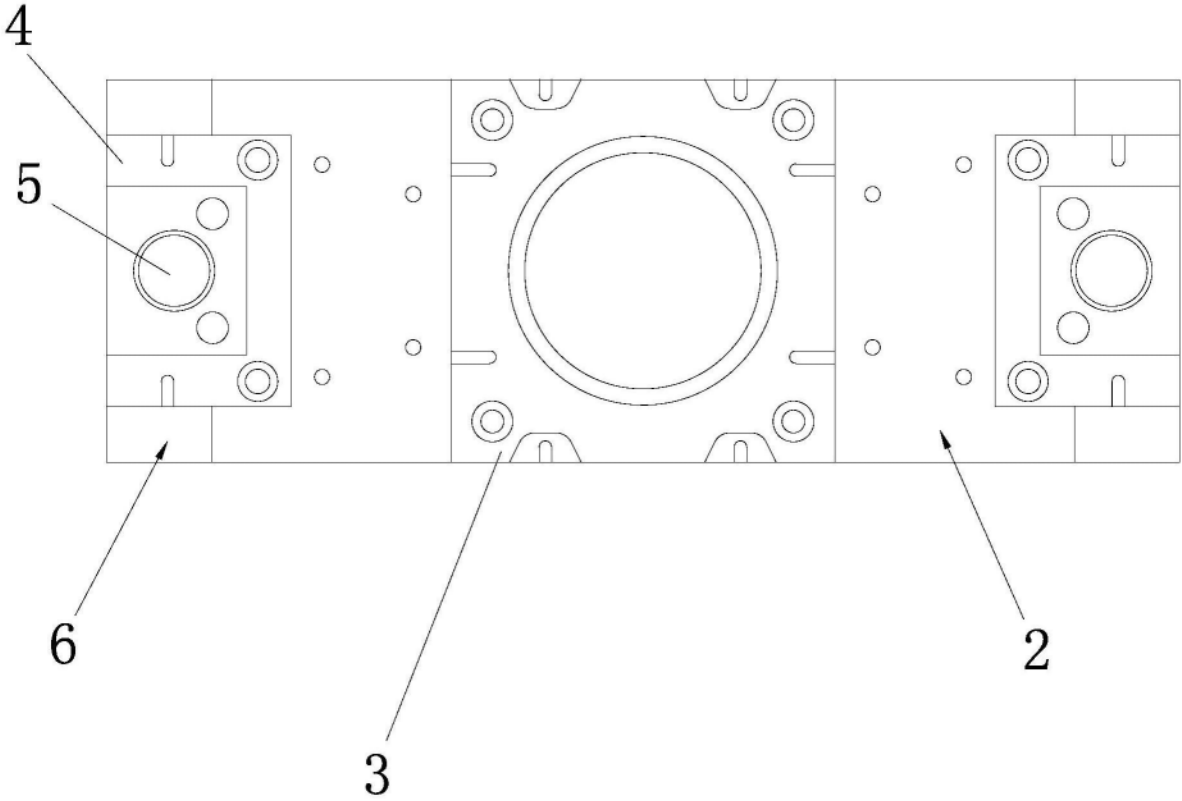


图2

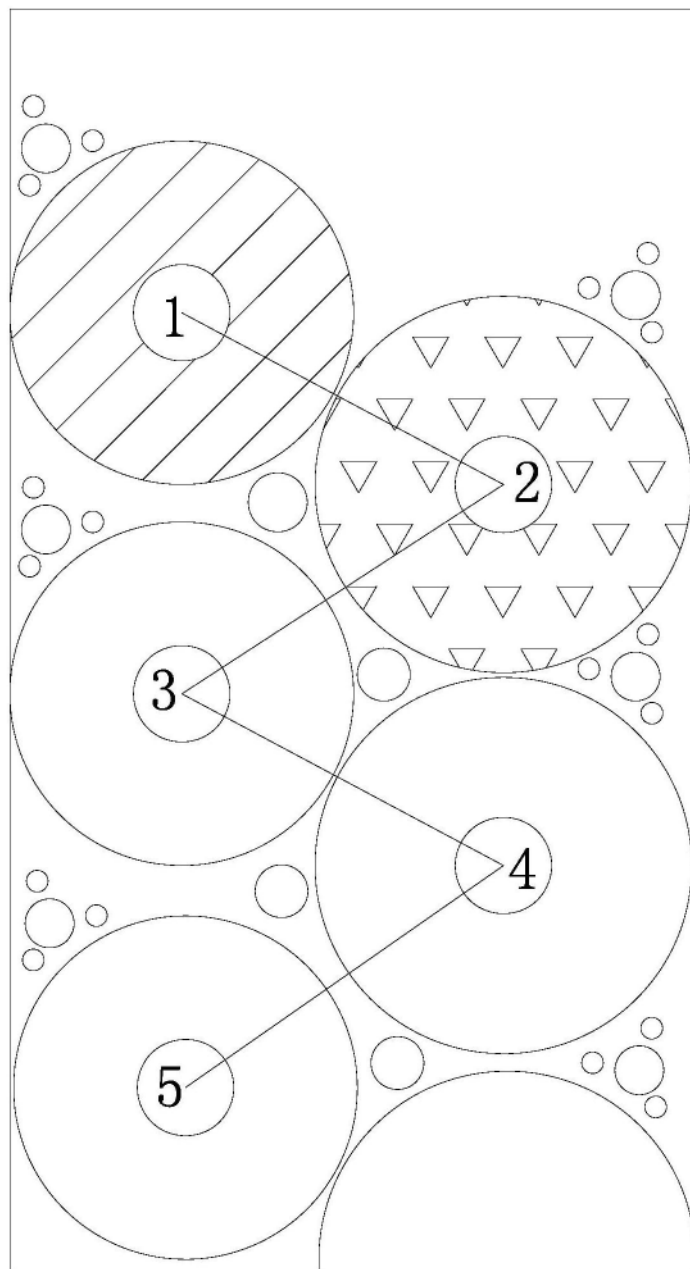


图3