(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 214865518 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202120732125.9

(22)申请日 2021.04.08

(73)专利权人 珠海光纬金电精密机械制造有限公司
地址 519000 广东省珠海市南屏科技园屏东六路9号2#标准厂房一层、二层

(72)发明人 徐斌

(74)专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585
代理人 杨艳霞

(51)Int.Cl.
B08B 1/04(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

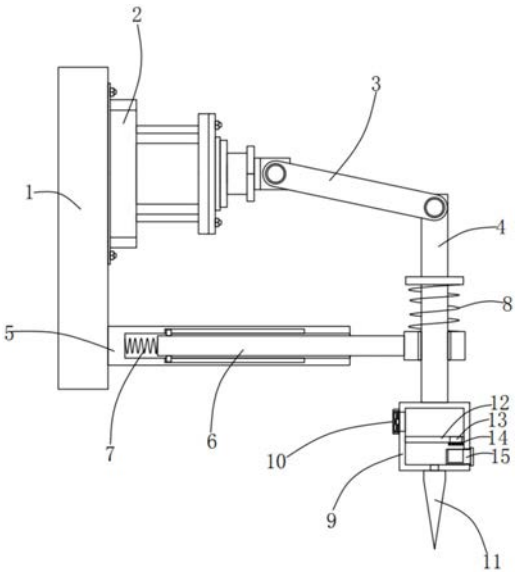
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种散热翅片冲压后排屑集料结构

(57)摘要

本实用新型提供一种散热翅片冲压后排屑集料结构。散热翅片冲压后排屑集料结构，包括：安装板；气缸，所述气缸固定安装在所述安装板上；铰接杆，所述铰接杆转动安装在所述气缸的输出轴上；滑动杆，所述滑动杆转动安装在所述铰接杆上；连接壳，所述连接壳固定安装在所述安装板上；支撑杆，所述支撑杆滑动安装在所述连接壳内，且所述支撑杆与所述滑动杆滑动连接；第一弹簧，所述第一弹簧固定安装在所述连接壳内，且所述第一弹簧的一端与所述支撑杆固定连接。本实用新型提供的散热翅片冲压后排屑集料结构具有使用方便、省事省力、清理效率高、且方便对碎屑进行收集的优点。



CN 214865518 U

1.一种散热翅片冲压后排屑集料结构,其特征在于,包括:

安装板;

气缸,所述气缸固定安装在所述安装板上;

铰接杆,所述铰接杆转动安装在所述气缸的输出轴上;

滑动杆,所述滑动杆转动安装在所述铰接杆上;

连接壳,所述连接壳固定安装在所述安装板上;

支撑杆,所述支撑杆滑动安装在所述连接壳内,且所述支撑杆与所述滑动杆滑动连接;

第一弹簧,所述第一弹簧固定安装在所述连接壳内,且所述第一弹簧的一端与所述支撑杆固定连接;

第二弹簧,所述第二弹簧套设在所述滑动杆上,且所述第二弹簧的两端分别与滑动杆和支撑杆固定连接;

箱体,所述箱体固定安装在所述滑动杆的底端;

风机,所述风机设在所述箱体上,且所述风机与所述箱体相连通;

吸嘴,所述吸嘴设在所述箱体上,且所述吸嘴与所述箱体相连通。

2.根据权利要求1所述的散热翅片冲压后排屑集料结构,其特征在于,所述箱体内固定安装有固定板,所述固定板上开设有气孔,所述固定板上固定安装有滤网,所述滤网与气孔相对应。

3.根据权利要求2所述的散热翅片冲压后排屑集料结构,其特征在于,所述箱体内活动安装有收集盒,所述收集盒位于滤网的正下方。

4.根据权利要求1所述的散热翅片冲压后排屑集料结构,其特征在于,所述连接壳的内壁上开设有限位槽,所述支撑杆上固定安装有限位块,所述限位块与限位槽的内壁滑动连接。

5.根据权利要求2所述的散热翅片冲压后排屑集料结构,其特征在于,所述箱体上开设有转动孔,所述转动孔的内壁与吸嘴转动密封连接。

6.根据权利要求5所述的散热翅片冲压后排屑集料结构,其特征在于,所述吸嘴上固定安装有毛刷。

7.根据权利要求5所述的散热翅片冲压后排屑集料结构,其特征在于,所述固定板上转动安装有转轴,所述转轴上固定安装有叶片,所述转轴的底端固定安装有第一齿轮,所述吸嘴上固定安装有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合。

一种散热翅片冲压后排屑集料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压技术领域，尤其涉及一种散热翅片冲压后排屑集料结构。

背景技术

[0002] 散热翅片是散热器的重要零件之一，散热翅片多通过冲压进行生产，在冲压过程中，会产生碎屑进入冲压模具内，需要人工进行清理，否则会影响生产质量。

[0003] 但是，现有技术中，人工清理费事费力，且清理效率低，同时，人工清理难以对碎屑进行收集。

[0004] 因此，有必要提供一种散热翅片冲压后排屑集料结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便、省事省力、清理效率高、且方便对碎屑进行收集的散热翅片冲压后排屑集料结构。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的散热翅片冲压后排屑集料结构，包括：安装板；气缸，所述气缸固定安装在所述安装板上；铰接杆，所述铰接杆转动安装在所述气缸的输出轴上；滑动杆，所述滑动杆转动安装在所述铰接杆上；连接壳，所述连接壳固定安装在所述安装板上；支撑杆，所述支撑杆滑动安装在所述连接壳内，且所述支撑杆与所述滑动杆滑动连接；第一弹簧，所述第一弹簧固定安装在所述连接壳内，且所述第一弹簧的一端与所述支撑杆固定连接；第二弹簧，所述第二弹簧套设在所述滑动杆上，且所述第二弹簧的两端分别与滑动杆和支撑杆固定连接；箱体，所述箱体固定安装在所述滑动杆的底端；风机，所述风机设在所述箱体上，且所述风机与所述箱体相连通；吸嘴，所述吸嘴设在所述箱体上，且所述吸嘴与所述箱体相连通。

[0007] 优选的，所述箱体内固定安装有固定板，所述固定板上开设有气孔，所述固定板上固定安装有滤网，所述滤网与气孔相对应。

[0008] 优选的，所述箱体内活动安装有收集盒，所述收集盒位于滤网的正下方。

[0009] 优选的，所述连接壳的内壁上开设有限位槽，所述支撑杆上固定安装有限位块，所述限位块与限位槽的内壁滑动连接。

[0010] 优选的，所述箱体上开设有转动孔，所述转动孔的内壁与吸嘴转动密封连接。

[0011] 优选的，所述吸嘴上固定安装有毛刷。

[0012] 优选的，所述固定板上转动安装有转轴，所述转轴上固定安装有叶片，所述转轴的底端固定安装有第一齿轮，所述吸嘴上固定安装有第二齿轮，所述第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的散热翅片冲压后排屑集料结构具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种散热翅片冲压后排屑集料结构，所述气缸固定安装在所述安装板上，所述吸嘴设在所述箱体上，且所述吸嘴与所述箱体相连通，可以通过气缸控制吸嘴

水平运动，进而使吸嘴可以与冲压模具相对应；所述铰接杆转动安装在所述气缸的输出轴上，所述滑动杆转动安装在所述铰接杆上，所述连接壳固定安装在所述安装板上，所述支撑杆滑动安装在所述连接壳内，且所述支撑杆与所述滑动杆滑动连接，可以使吸嘴水平运动一定距离后向下运动，从而进入冲压模具内；所述风机设在所述箱体上，且所述风机与所述箱体相连通，可以将碎屑吸入箱体内。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的散热翅片冲压后排屑集料结构第一实施例的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提供的散热翅片冲压后排屑集料结构第二实施例的示意图。

[0017] 图中标号：1、安装板；2、气缸；3、铰接杆；4、滑动杆；5、连接壳；6、支撑杆；7、第一弹簧；8、第二弹簧；9、箱体；10、风机；11、吸嘴；12、固定板；13、气孔；14、滤网；15、收集盒；16、转动孔；17、毛刷；18、转轴；19、叶片；20、第一齿轮；21、第二齿轮。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 第一实施例

[0020] 请结合参阅图1，在本实用新型的第一实施例中，散热翅片冲压后排屑集料结构包括：安装板1；气缸2，所述气缸2固定安装在所述安装板1上；铰接杆3，所述铰接杆3转动安装在所述气缸2的输出轴上；滑动杆4，所述滑动杆4转动安装在所述铰接杆3上；连接壳5，所述连接壳5固定安装在所述安装板1上；支撑杆6，所述支撑杆6滑动安装在所述连接壳5内，且所述支撑杆6与所述滑动杆4滑动连接；第一弹簧7，所述第一弹簧7固定安装在所述连接壳5内，且所述第一弹簧7的一端与所述支撑杆6固定连接；第二弹簧8，所述第二弹簧8套设在所述滑动杆4上，且所述第二弹簧8的两端分别与滑动杆4和支撑杆6固定连接；箱体9，所述箱体9固定安装在所述滑动杆4的底端；风机10，所述风机10设在所述箱体9上，且所述风机10与所述箱体9相连通；吸嘴11，所述吸嘴11设在所述箱体9上，且所述吸嘴11与所述箱体9相连通，可以通过一个气缸2带动吸嘴11先水平运动在竖直运动，进而使吸嘴11可以伸入冲压模具内，减少电器元件的使用，增加使用寿命，且通过设置第一弹簧7和第二弹簧8，可以在回收时使吸嘴11先向上运动，在水平运动。

[0021] 所述箱体9内固定安装有固定板12，所述固定板12上开设有气孔13，所述固定板12上固定安装有滤网14，所述滤网14与气孔13相对应，可以将碎屑吸入箱体9内并进行过滤收集。

[0022] 所述箱体9内活动安装有收集盒15，所述收集盒15位于滤网14的正下方，方便对碎屑进行集中处理。

[0023] 所述连接壳5的内壁上开设有限位槽，所述支撑杆6上固定安装有限位块，所述限位块与限位槽的内壁滑动连接，使支撑杆6水平运动距离受限，防止支撑杆6与连接壳5分离。

[0024] 本实用新型提供的散热翅片冲压后排屑集料结构的工作原理如下：

[0025] 该装置中，如说明书附图1所示，此时，第一弹簧7和第二弹簧8均为压缩状态；

[0026] 使用时，将安装板1固定安装在冲压设备上，当需要对冲压模具进行清理集屑时，此时，启动气缸2，气缸2带动铰接杆3向右水平运动，由于第二弹簧8的支撑作用，滑动杆4此时不向下运动，因此，滑动杆4整体向右作水平运动，当支撑杆6向右运动至最大距离后，此时，吸嘴11位于冲压模具的正上方，随着气缸2的运行且滑动杆4不再向右运动，在铰接杆3的作用下，带动滑动杆4向下运动，继续压缩第二弹簧8，可以使吸嘴11进入冲压模具内，启动风机10，风机10通过吸嘴11将碎屑吸入箱体9内，在滤网14的过滤下使碎屑掉落在收集盒15内，可以完成碎屑清理及收集；

[0027] 当需要进行冲压时，反向启动气缸2，气缸2带动铰接杆3运动，在第一弹簧7的支撑作用及第二弹簧8的弹力作用下，此时，滑动杆4先向上运动，使吸嘴11运动至冲压模具外，随着气缸2的继续运行，吸嘴11运动至最高处后，在铰接杆3的拉力作用下，使吸嘴11向左运动进而远离冲压模具，不影响正常冲压。

[0028] 与相关技术相比较，本实用新型提供的散热翅片冲压后排屑集料结构具有如下有益效果：

[0029] 本实用新型提供一种散热翅片冲压后排屑集料结构，所述气缸2固定安装在所述安装板1上，所述吸嘴11设在所述箱体9上，且所述吸嘴11与所述箱体9相连通，可以通过气缸2控制吸嘴11水平运动，进而使吸嘴11可以与冲压模具相对应；所述铰接杆3转动安装在所述气缸2的输出轴上，所述滑动杆4转动安装在所述铰接杆3上，所述连接壳5固定安装在所述安装板1上，所述支撑杆6滑动安装在所述连接壳5内，且所述支撑杆6与所述滑动杆4滑动连接，可以使吸嘴11水平运动一定距离后向下运动，从而进入冲压模具内；所述风机10设在所述箱体9上，且所述风机10与所述箱体9相连通，可以将碎屑吸入箱体9内。

[0030] 第二实施例：

[0031] 基于本申请的第一实施例提供的散热翅片冲压后排屑集料结构，本申请的第二实施例提出另一种散热翅片冲压后排屑集料结构。第二实施例仅仅是第一实施例的优选的方式，第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0032] 下面结合附图和实施方式对本实用新型的第二实施例作进一步说明。

[0033] 请结合参阅图2，散热翅片冲压后排屑集料结构还包括转动孔16，所述转动孔16开设在箱体9上，所述转动孔16的内壁与吸嘴11转动密封连接。

[0034] 所述吸嘴11上固定安装有毛刷17，使吸嘴11可以转动并带动毛刷17运动，进而对冲压模具进行有效的清理，提高清理效果。

[0035] 所述固定板12上转动安装有转轴18，所述转轴18上固定安装有叶片19，所述转轴18的底端固定安装有第一齿轮20，所述吸嘴11上固定安装有第二齿轮21，所述第二齿轮21与第一齿轮20啮合，通过风机10带动毛刷17转动，不需要独立设置动力机构，设计合理，可以有效的利用能源。

[0036] 当风机10启动时，气体由吸嘴11进入箱体9内，然后通过气孔13后由风机10排出，此时，气流可以带动叶片19转动，叶片19带动转轴18转动，转轴18带动第一齿轮20转动，第一齿轮20带动第二齿轮21转动，进而带动吸嘴11转动，吸嘴11带动毛刷17转动，可以对冲压模具进行清理，保证碎屑被彻底清理。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在

其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

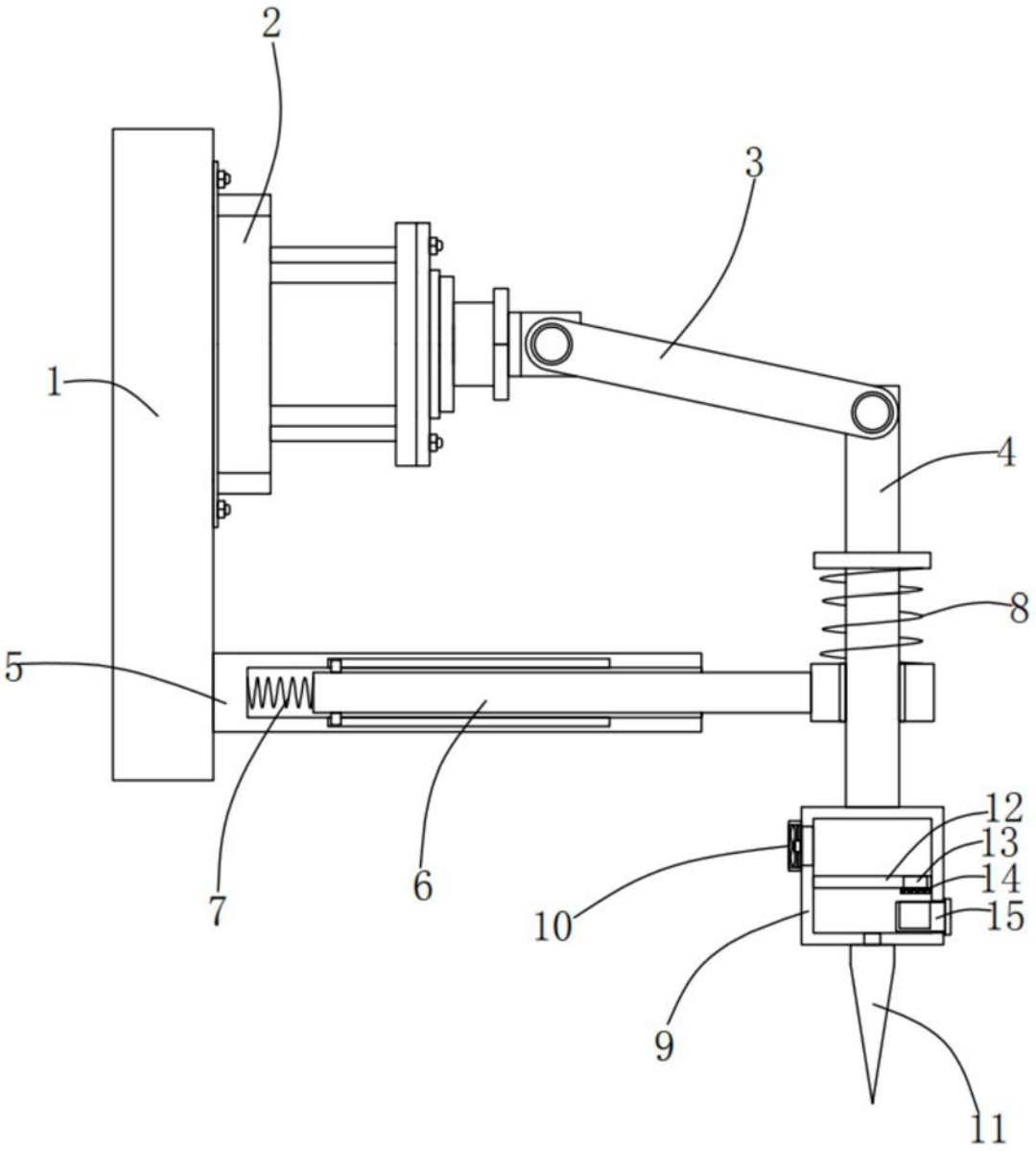


图1

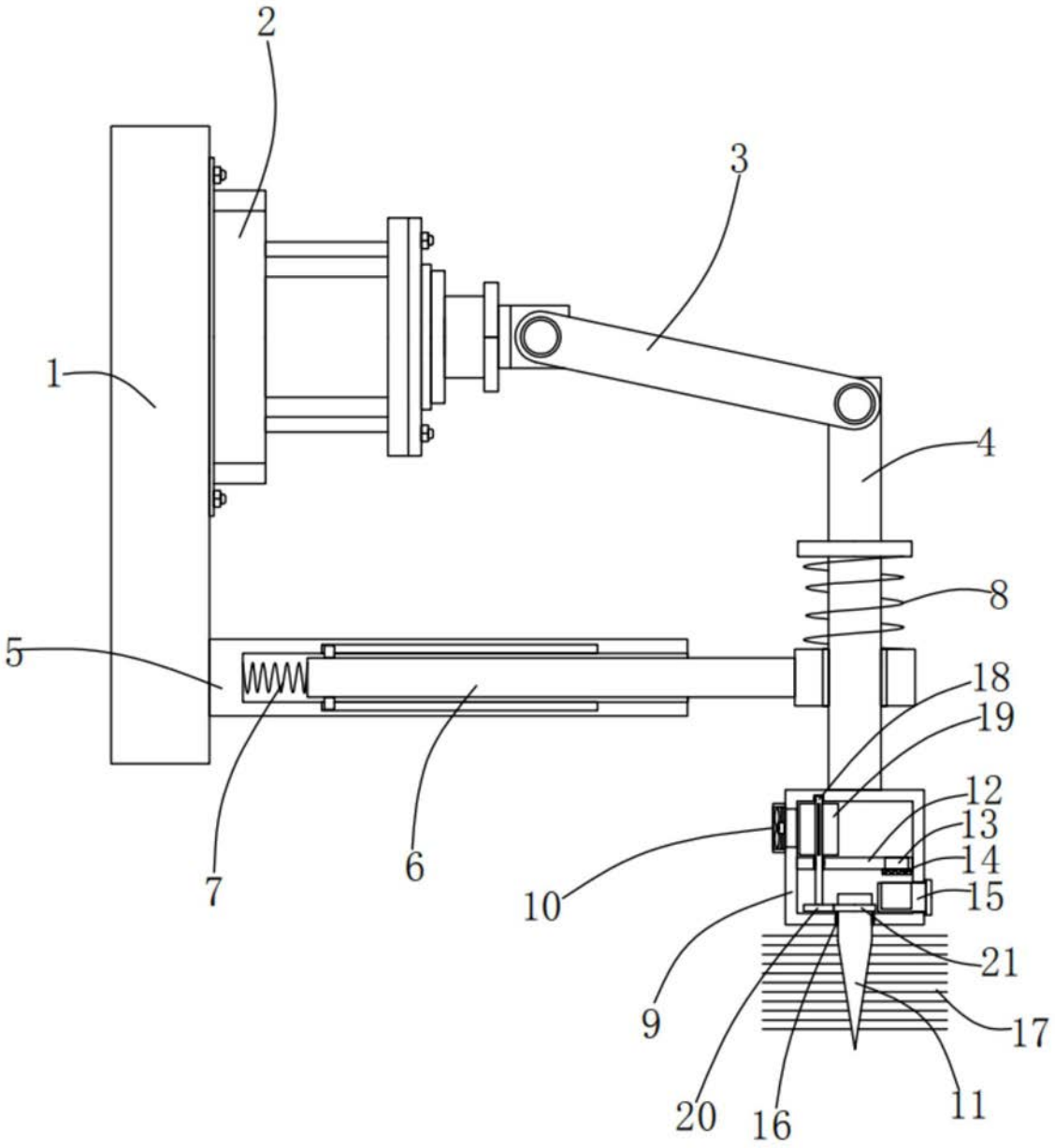


图2