



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215745950 U

(45) 授权公告日 2022.02.08

(21) 申请号 202121615525.8

(22) 申请日 2021.07.15

(73) 专利权人 上海雷祥压铸有限公司

地址 201313 上海市浦东新区万祥镇万建
路108号

(72) 发明人 沈峰

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 王晓蕾

(51) Int. Cl.

B21D 39/00 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

H02K 15/14 (2006.01)

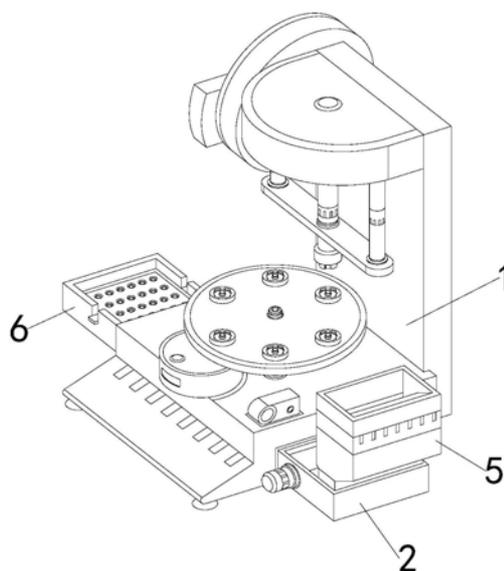
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置,涉及电机端盖销轴技术领域,物料盒内部一角固定安装有安装台,且安装台内部设有传料组件,且传料组件包括滚轮和步进电机,滚轮嵌入安装于安装台右上角中部,且滚轮外壁均匀开设有若干个卡料用的卡料槽,步进电机安装于物料盒前端且位于安装台正前端,且步进电机后端传动连接有转轴,转轴往后贯穿过安装台且与滚轮中心固定连接,且滚轮通过转轴旋转,步进电机通过转轴传动滚轮,且滚轮顶部以及右侧均凸出于安装台外壁,卡料槽底侧均嵌接有一条托料用的托料板,将堆积的物料一根一根分开传输,提高拿取物料的方便性,尤其适用于销轴批量铆接加工的工作,有助于提高工作效率。



1. 一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置,包括加工件(1)、收集盒(6)和物料盒(2),所述收集盒(6)和物料盒(2)分别安装于加工件(1)左右两侧,其特征在于:

所述物料盒(2)内部一角固定安装有安装台(201),且安装台(201)内部设有传料组件,且传料组件包括滚轮(3)和步进电机(4),所述滚轮(3)嵌入安装于安装台(201)右上角中部,且滚轮(3)外壁均匀开设有若干个卡料用的卡料槽(301),所述步进电机(4)安装于物料盒(2)前端且位于安装台(201)正前端,且步进电机(4)后端传动连接有转轴(401),所述转轴(401)往后贯穿过安装台(201)且与滚轮(3)中心固定连接,且滚轮(3)通过转轴(401)旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置,其特征在于:所述步进电机(4)通过转轴(401)传动滚轮(3),且滚轮(3)顶部以及右侧均凸出于安装台(201)外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置,其特征在于:所述卡料槽(301)底侧均嵌接有一条托料用的托料板(302)。

4. 根据权利要求1所述的一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置,其特征在于:所述物料盒(2)顶部右侧固定安装有入料筒(5),且入料筒(5)底部开设有朝向于滚轮(3)右侧的出料口。

5. 根据权利要求1所述的一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置,其特征在于:所述收集盒(6)顶面前后两端均开设有卡槽(601),且收集盒(6)内部活动安装有内板(7),所述内板(7)前后两端均固定有架板(702),且架板(702)对应于卡槽(601)并与其衔接。

6. 根据权利要求5所述的一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置,其特征在于:所述内板(7)顶面均匀开设有若干个用于容载工件的工件槽(701)。

一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机端盖销轴技术领域,更具体的说,本实用新型涉及一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置。

背景技术

[0002] 电机端盖:就是电机机壳的盖子。一般分前盖和后盖,用来固定和支撑电机转轴的。现电机端盖销轴在进行批量的铆接加工时,需要准备多根销轴,而销轴之间相互堆积而贴近,操作者需要将销轴一一取出并上料,拿取过程较为不便,不利于将销轴相互分开单独传料,实用性欠佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:销轴之间相互堆积而贴近,操作者需要将销轴一一取出并上料,拿取过程较为不便,不利于将销轴相互分开单独传料,针对现有技术存在的问题,提供了一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置。

[0004] 本实用新型的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置,包括加工件、收集盒和物料盒,所述收集盒和物料盒分别安装于加工件左右两侧;

[0005] 所述物料盒内部一角固定安装有安装台,且安装台内部设有传料组件,且传料组件包括滚轮和步进电机,所述滚轮嵌入安装于安装台右上角中部,且滚轮外壁均匀开设有若干个卡料用的卡料槽,所述步进电机安装于物料盒前端且位于安装台正前端,且步进电机后端传动连接有转轴,所述转轴往后贯穿安装台且与滚轮中心固定连接,且滚轮通过转轴旋转。

[0006] 进一步的优选方案:为了使得滚轮逆时针转动,所述步进电机通过转轴传动滚轮,且滚轮顶部以及右侧均凸出于安装台外壁。

[0007] 进一步的优选方案:所述卡料槽底侧均嵌接有一条托料用的托料板,避免销轴从卡料槽中掉落。

[0008] 进一步的优选方案:所述物料盒顶部右侧固定安装有入料筒,且入料筒底部开设有朝向于滚轮右侧的出料口,可将销轴物料导向滚轮位置。

[0009] 进一步的优选方案:所述收集盒顶面前后两端均开设有卡槽,且收集盒内部活动安装有内板,所述内板前后两端均固定有架板,且架板对应于卡槽并与其衔接,内板与收集盒的安装拆卸较为便捷。

[0010] 进一步的优选方案:所述内板顶面均匀开设有若干个用于容载工件的工件槽。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 滚轮逆时针转动的动作下,卡料槽以及托料板均会随之旋转,位于右下角位置的托料板会先勾起一根销轴,随着滚轮逆时针转动,托料板所勾起的销轴会落入卡料槽中,且随着滚轮持续转动,该销轴会随着转动到上方,便于操作者拿取;

[0013] 随着滚轮不断转动,多个卡料槽不断卡入并传输物料,通过多个卡料槽以及托料板可相互配合传输物料,将堆积的物料一根一根分开传输,提高拿取物料的方便性,尤其适用于销轴批量铆接加工的工作,有助于提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的物料盒与入料盒结构拆分示意图;

[0016] 图3为本实用新型的滚轮与步进电机结构拆分示意图;

[0017] 图4为本实用新型的收集盒结构示意图。

[0018] 图1-图4中:加工件1、物料盒2、安装台201、滚轮3、卡料槽301、托料板302、步进电机4、转轴401、入料筒5、收集盒6、卡槽601、内板7、工件槽701、架板702。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-图4,一种电机端盖销轴的批量铆接加工装置,包括加工件1、收集盒6和物料盒2,所述收集盒6和物料盒2分别安装于加工件1左右两侧;

[0020] 所述物料盒2内部一角固定安装有安装台201,且安装台201内部设有传料组件,且传料组件包括滚轮3和步进电机4,所述滚轮3嵌入安装于安装台201右上角中部,且滚轮3外壁均匀开设有若干个卡料用的卡料槽301,所述步进电机4安装于物料盒2前端且位于安装台201正前端,且步进电机4后端传动连接有转轴401,所述转轴401往后贯穿过安装台201且与滚轮3中心固定连接,且滚轮3通过转轴401旋转;所述物料盒2顶部右侧固定安装有入料筒5,且入料筒5底部开设有朝向于滚轮3右侧的出料口;

[0021] 具体的,首先将加工件1稳定放置好,接着准备好销轴物料,并且保证每一根销轴都呈由前向后横向排布,再将物料放入入料筒5中,通过入料筒5的出料口将物料导入物料盒2,此时物料会堆积于滚轮3右侧;

[0022] 所述步进电机4通过转轴401传动滚轮3,且滚轮3顶部以及右侧均凸出于安装台201外壁;所述卡料槽301底侧均嵌接有一条托料用的托料板302;

[0023] 传料步骤:放好物料后,启动步进电机4,通过步进电机4带动转轴401进行逆时针旋转,同时滚轮3也会进行逆时针转动,滚轮3逆时针转动的动作下,卡料槽301以及托料板302均会随之旋转,位于右下角位置的托料板302会先勾起一根销轴,随着滚轮3逆时针转动,托料板302所勾起的销轴会落入卡料槽301中,且随着滚轮3持续转动,该销轴会随着转动到上方,便于操作者拿取;

[0024] 随着滚轮3不断转动,多个卡料槽301不断卡入并传输物料,通过多个卡料槽301以及托料板302可相互配合传输物料,将堆积的物料一根一根分开传输,提高拿取物料的方便性,尤其适用于销轴批量铆接加工的工作,有助于提高工作效率;

[0025] 所述收集盒6顶面前后两端均开设有卡槽601,且收集盒6内部活动安装有内板7,所述内板7前后两端均固定有架板702,且架板702对应于卡槽601并与其衔接;所述内板7顶面均匀开设有若干个用于容载工件的工件槽701;

[0026] 通过加工件1对电机端盖进行销轴铆接加工,加工完毕的成品可放置于工件槽701中,通过工件槽701将成品一一承托好,便于有序整理工件成品,最后可将架板702从卡槽

601中拿起,从而取出内板7,以便收集成品,内板7与收集盒6的安装拆卸较为便捷。

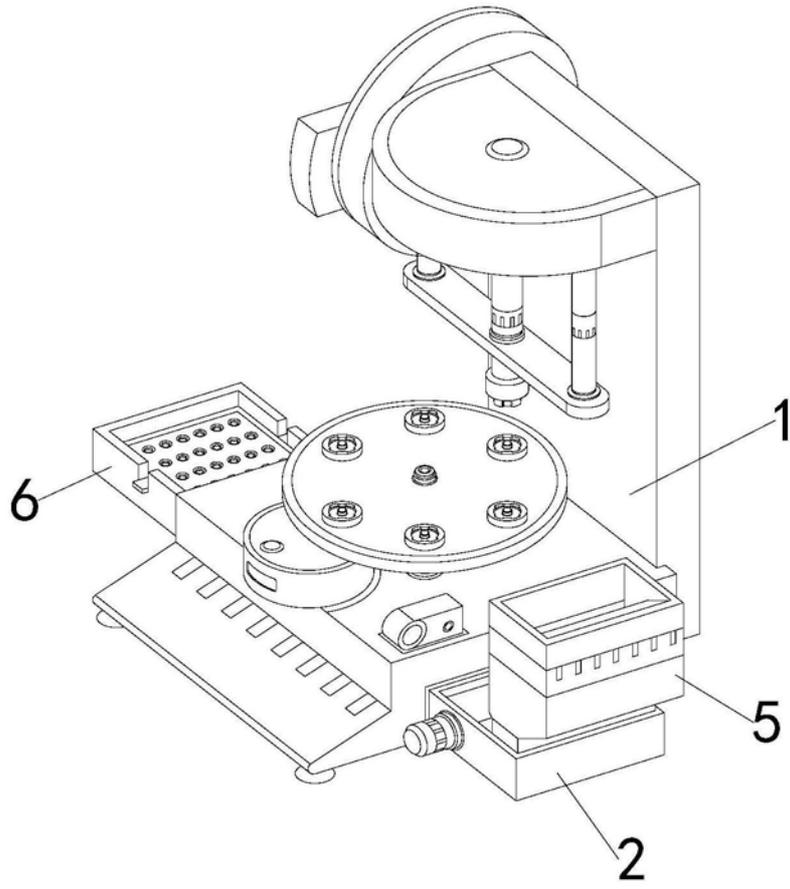


图1

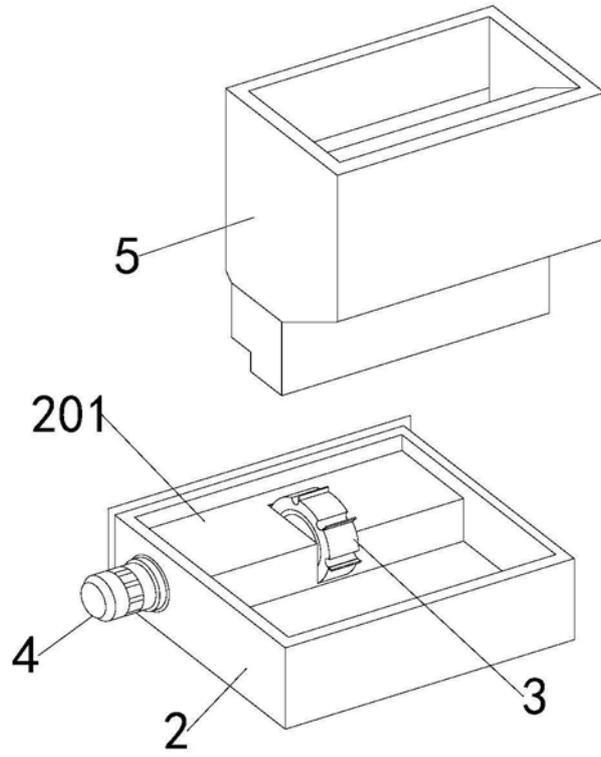


图2

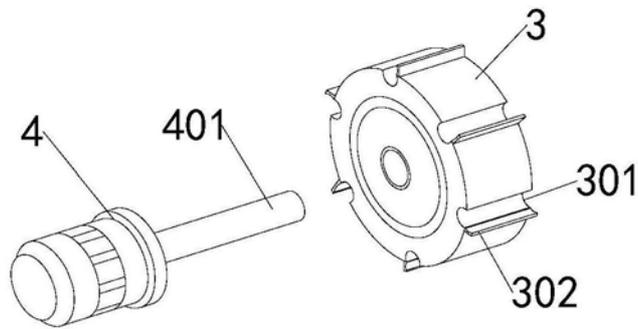


图3

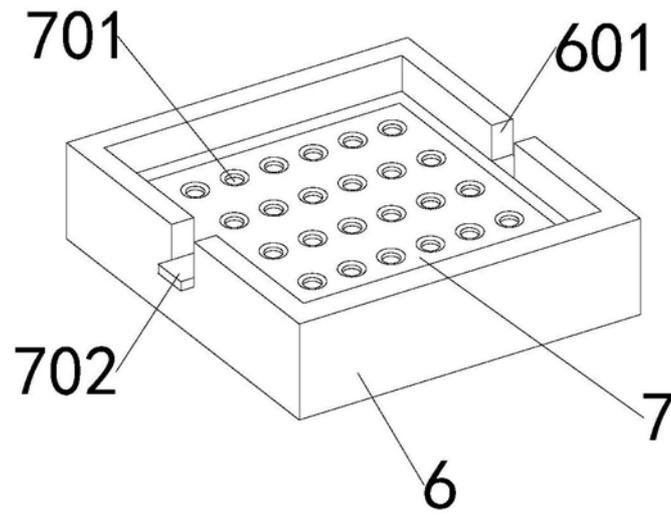


图4