(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219986026 U
(45)授权公告日 2023.11.10

(21)申请号 202320442032.1
(22)申请日 2023.03.10
(73)专利权人 深圳市科成精密五金有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街道塘尾社区凤塘大道正风工业园第2栋一层、三层
(72)发明人 裴军 王金涛 严传刚
(74)专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242
专利代理师 张莉
(51)Int.Cl.
B21D 43/02(2006.01)
B21D 43/04(2006.01)
B21D 43/12(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)

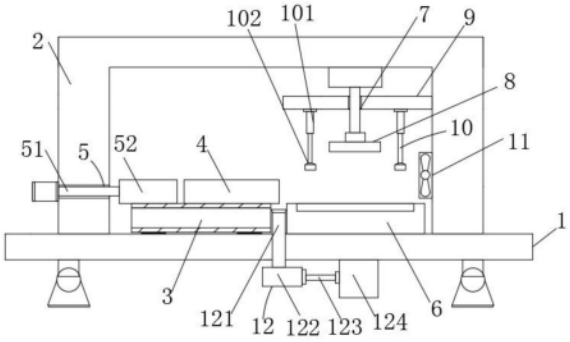
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置，包括底座，底座的顶部固定安装有机架，机架的内部设置有用于对外壳进行输送的输送机构，外壳的一侧设置有推动其在输送机构上移动的推料机构，机架内部底壁固定安装有冲压台，冲压台的顶部开设有冲压槽，机架的内部顶壁固定安装有电动液压伸缩杆，电动液压伸缩杆的底部固定安装有冲压头，机架的内壁固定安装有固定架，本实用新型涉及外壳加工技术领域，该一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置，具有自动上料操作自动定位固定功能，从而有效降低劳动强度，节省人力，提高工作效率提高加工精度和质量。



CN 219986026 U

1.一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有机架(2),所述机架(2)的内部设置有用于对外壳(4)进行输送的输送机构(3),所述外壳(4)的一侧设置有推动其在输送机构(3)上移动的推料机构(5),所述机架(2)内部底壁固定安装有冲压台(6),所述冲压台(6)的顶部开设有冲压槽(61),所述机架(2)的内部顶壁固定安装有电动液压伸缩杆(7),所述电动液压伸缩杆(7)的底部固定安装有冲压头(8),所述机架(2)的内壁固定安装有固定架(9),所述固定架(9)的底部设置有对外壳(4)进行限位的定位机构(10),所述冲压台(6)的一侧固定安装有风机(11),另一侧设置有对残渣吸收的吸尘机构(12)。

2.根据权利要求1所述的一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置,其特征在于:所述输送机构(3)包括输送带(31),所述输送带(31)两端内部设置有转轴(32),所述转轴(32)上固定安装有传动带轮(33),所述传动带轮(33)与输送带(31)传动连接,所述转轴(32)的一侧设置有电机,所述转轴(32)固定安装在所述电机的输出端。

3.根据权利要求1所述的一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置,其特征在于:所述推料机构(5)包括固定安装在机架(2)内壁的电推杆(51),所述电推杆(51)的一端固定安装有推板(52)。

4.根据权利要求1所述的一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置,其特征在于:所述定位机构(10)对称分布在冲压头(8)两侧,所述定位机构(10)包括固定安装在固定架(9)底部的电动伸缩杆(101),所述电动伸缩杆(101)的底部固定安装有橡胶头(102)。

5.根据权利要求1所述的一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置,其特征在于:所述风机(11)固定安装在机架(2)内壁。

6.根据权利要求1所述的一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置,其特征在于:所述吸尘机构(12)包括吸气嘴(121),所述吸气嘴(121)位于冲压台(6)与输送机构(3)的间隙处,所述吸气嘴(121)的底部连通有收集箱(122),所述收集箱(122)一侧通过吸气管(123)与吸风机(124)连通,所述吸风机(124)固定安装在底座(1)上。

一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外壳加工技术领域，具体为一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置。

背景技术

[0002] 表晶一般都有外壳、引线、晶片和基座组成，广泛应用于各种电子机械领域，外壳冲压过程中需要用到冲压装置，但是传统的表晶外壳加工用冲压装配装置不能够进行自动上下料，需要较大的人工劳动强度，且冲压时的定位结构功能较为单一，对外壳加工效率有待提高，为此，我们提出一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置，解决了现有的问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有机架，所述机架的内部设置有用于对外壳进行输送的输送机构，所述外壳的一侧设置有推动其在输送机构上移动的推料机构，所述机架内部底壁固定安装有冲压台，所述冲压台的顶部开设有冲压槽，所述机架的内部顶壁固定安装有电动液压伸缩杆，所述电动液压伸缩杆的底部固定安装有冲压头，所述机架的内壁固定安装有固定架，所述固定架的底部设置有对外壳进行限位的定位机构，所述冲压台的一侧固定安装有风机，另一侧设置有对残渣吸收的吸尘机构。

[0005] 优选的，所述输送机构包括输送带，所述输送带两端内部设置有转轴，所述转轴上固定安装有传动带轮，所述传动带轮与输送带传动连接，所述转轴的一侧设置有电机，所述转轴固定安装在所述电机的输出端。

[0006] 优选的，所述推料机构包括固定安装在机架内壁的电推杆，所述电推杆的一端固定安装有推板。

[0007] 优选的，所述定位机构对称分布在冲压头两侧，所述定位机构包括固定安装在固定架底部的电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部固定安装有橡胶头。

[0008] 优选的，所述风机固定安装在机架内壁。

[0009] 优选的，所述吸尘机构包括吸气嘴，所述吸气嘴位于冲压台与输送机构的间隙处，所述吸气嘴的底部连通有收集箱，所述收集箱一侧通过吸气管与吸风机连通，所述吸风机固定安装在底座上。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0012] 1、该一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置，通过设置输送机构

能对外壳进行自动输送，且在输送机构的一侧设置推料机构，通过推料机构能将输送机构上运输的外壳自动推入冲压台上的冲压槽内部，从而实现外壳的批量自动上料操作，从而有效降低劳动强度，节省人力，提高工作效率。

[0013] 2、该一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置，通过在机架的内部固定安装固定架，固定架底部设置有定位机构，进而在外壳推动至冲压槽内部时，启动电动伸缩杆带动橡胶头下移利用橡胶头抵在外壳表面实现对外壳的自动定位固定，保证外壳稳固性，从而有效提高外壳加工精度和质量。

[0014] 3、该一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置，通过冲压台的两侧分别设置风机和吸尘机构，冲压结束后启动风机和吸风机，通过吸风机可将外壳加工时产生的残渣在风机吹起后利用吸气嘴吸取收集到收集箱内收集起来，从而避免污染冲压台影响冲压品质。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型输送机构整体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型冲压台整体结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、机架；3、输送机构；31、输送带；32、转轴；33、传动带轮；4、外壳；5、推料机构；51、电推杆；52、推板；6、冲压台；61、冲压槽；7、电动液压伸缩杆；8、冲压头；9、固定架；10、定位机构；101、电动伸缩杆；102、橡胶头；11、风机；12、吸尘机构；121、吸气嘴；122、收集箱；123、吸气管；124、吸风机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供两种技术方案：

[0021] 实施例一：

[0022] 一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置，包括底座1，底座1的顶部固定安装有机架2，机架2的内部设置有用于对外壳4进行输送的输送机构3，外壳4的一侧设置有推动其在输送机构3上移动的推料机构5，机架2内部底壁固定安装有冲压台6，冲压台6的顶部开设有冲压槽61，机架2的内部顶壁固定安装有电动液压伸缩杆7，电动液压伸缩杆7的底部固定安装有冲压头8，机架2的内壁固定安装有固定架9，固定架9的底部设置有对外壳4进行限位的定位机构10，冲压台6的一侧固定安装有风机11，另一侧设置有对残渣吸收的吸尘机构12。

[0023] 实施例二：

[0024] 一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置，包括底座1，底座1的顶部固定安装有机架2，机架2的内部设置有用于对外壳4进行输送的输送机构3，输送机构3包括输送带31，输送带31两端内部设置有转轴32，转轴32上固定安装有传动带轮33，传动带轮

33与输送带31传动连接，转轴32的一侧设置有电机，转轴32固定安装在电机的输出端，电机驱动转轴32转动带动传动带轮33转动，利用传动带轮33与输送带31传动连接带动输送带31转动，进而利用输送带31对外壳4进行批量输送；外壳4的一侧设置有推动其在输送机构3上移动的推料机构5，推料机构5包括固定安装在机架2内壁的电推杆51，电推杆51的一端固定安装有推板52，启动电推杆51带动推板52移动能将输送机构3上运输的外壳4自动推入冲压台6上的冲压槽61内部；机架2内部底壁固定安装有冲压台6，冲压台6的顶部开设有冲压槽61，机架2的内部顶壁固定安装有电动液压伸缩杆7，电动液压伸缩杆7的底部固定安装有冲压头8，机架2的内壁固定安装有固定架9，固定架9的底部设置有对外壳4进行限位的定位机构10，定位机构10对称分布在冲压头8两侧，定位机构10包括固定安装在固定架9底部的电动伸缩杆101，电动伸缩杆101的底部固定安装有橡胶头102，在外壳4推动至冲压槽61内部时，启动电动伸缩杆101带动橡胶头102下移利用橡胶头102抵在外壳4表面实现对外壳4的自动定位固定，保证外壳4稳固性；冲压台6的一侧固定安装有风机11，另一侧设置有对残渣吸收的吸尘机构12，风机11固定安装在机架2内壁，吸尘机构12包括吸气嘴121，吸气嘴121位于冲压台6与输送机构3的间隙处，吸气嘴121的底部连通有收集箱122，收集箱122一侧通过吸气管123与吸风机124连通，吸风机124固定安装在底座1上，冲压结束后启动风机11和吸风机124，通过吸风机124可将外壳4加工时产生的残渣在风机11吹起后利用吸气嘴121吸取收集到收集箱122内收集起来，从而避免污染冲压台6影响冲压品质。

[0025] 该一种表晶外壳加工用具有自动定位上料功能的冲压装置使用时，通过设置输送机构3能对外壳4进行自动输送，且在输送机构3的一侧设置推料机构5，通过推料机构5能将输送机构3上运输的外壳4自动推入冲压台6上的冲压槽61内部，从而实现外壳4的批量自动上料操作，从而有效降低劳动强度，节省人力，提高工作效率；另外本实用新型通过在机架2的内部固定安装固定架9，固定架9底部设置有定位机构10，进而在外壳4推动至冲压槽61内部时，启动电动伸缩杆101带动橡胶头102下移利用橡胶头102抵在外壳4表面实现对外壳4的自动定位固定，保证外壳4稳固性，再启动电动液压伸缩杆7带动冲压头8下移对冲压槽61内部的外壳4进行冲压，从而有效提高外壳4加工精度和质量；另外本实用新型通过冲压台6的两侧分别设置风机11和吸尘机构12，冲压结束后启动风机11和吸风机124，通过吸风机124可将外壳4加工时产生的残渣在风机11吹起后利用吸气嘴121吸取收集到收集箱122内收集起来，从而避免污染冲压台6影响冲压品质。

[0026] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0027] 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。

[0028] 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。

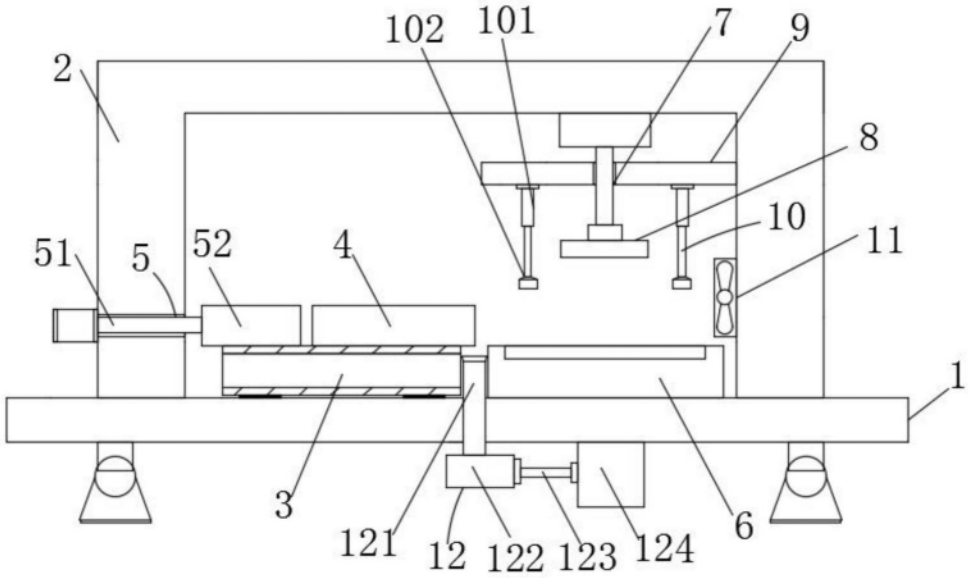


图1

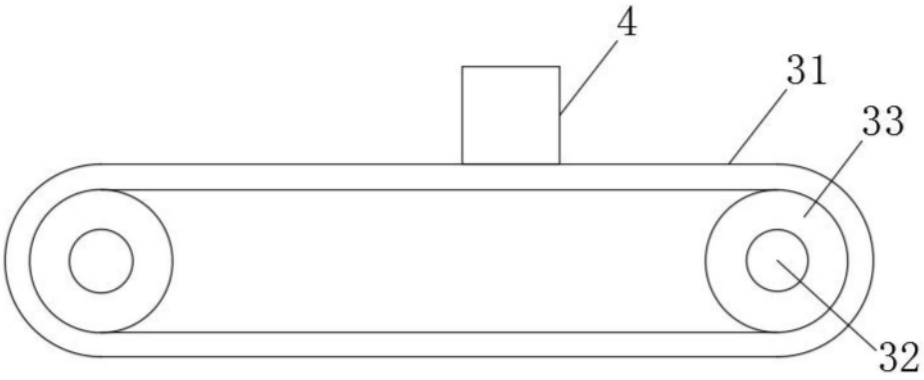


图2

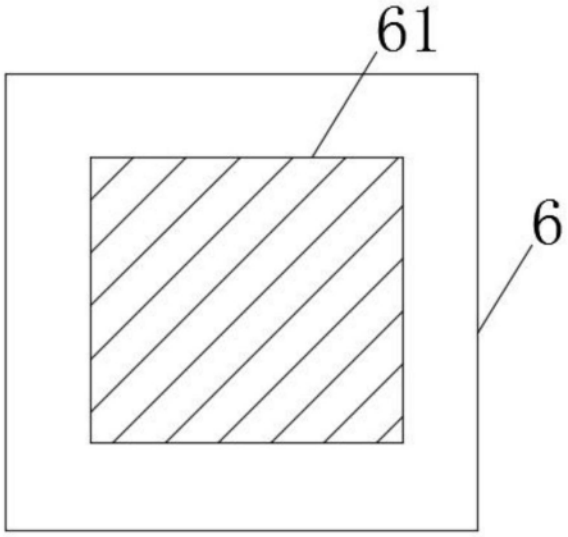


图3