



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208099159 U

(45)授权公告日 2018. 11. 16

(21)申请号 201820282065.3

(22)申请日 2018.02.28

(73)专利权人 东莞合力电器制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇香芒路
银湖工业区

(72)发明人 黎小华 杨阳

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 张春水 唐京桥

(51) Int. Cl.

B21D 53/64(2006.01)

B21D 28/02(2006.01)

B21D 45/00(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

B21D 43/20(2006.01)

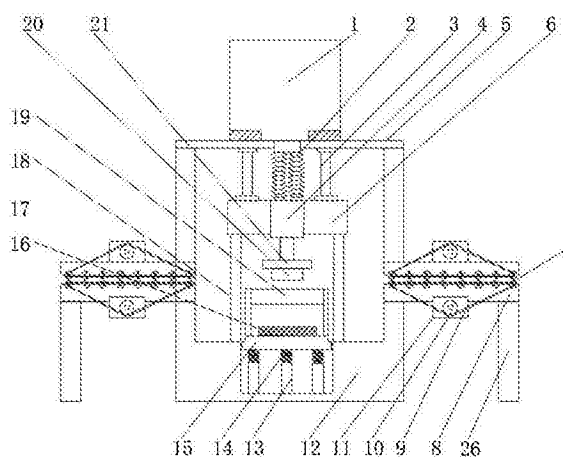
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置,包括液压箱、波纹软管、液压推杆一、液压推杆二、顶部支撑板、压板一、滚轮、送料板、皮带、转盘、电动机、底部壳体、减震管、弹簧柱、底部支撑板、传送带、支杆、滑杆、冲压下模、冲压上模、推板、拉柄、滑轨、收集盒、收集支架和支腿。本实用新型通过设置在整体外壳两侧的送料板,帮助整个装置上料下料,保证整个装置实现自动化的同时,也提高了工作效率节省了人力并便于收集冲切过后的金属边角料,通过在下模的底部设有传送带传送带的一端设有收集支架,并且两个收集盒在同一水平线上,取出收集盒时不需停止整个装置,提高了该装置的工作效率。



1. 一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置, 其特征在于, 包括底部壳体 (12) 以及固定连接在底部壳体 (12) 侧壁的送料板 (8) 的第一端, 所述送料板 (8) 的第二端固定连接支腿 (26), 所述送料板 (8) 的表面转动连接滚轮 (7), 所述滚轮 (7) 的一端通过皮带 (9) 传动连接转盘 (10), 所述转盘 (10) 固定连接电动机 (11), 所述电动机 (11) 固定连接在送料板 (8) 的一侧表面, 所述底部壳体 (12) 的内腔底端固定连接减震管 (13) 的一端, 所述减震管 (13) 的内腔底部固定连接弹簧柱 (14) 的第一端, 所述弹簧柱 (14) 的第二端固定连接底部支撑板 (15), 所述底部支撑板 (15) 的表面安装传送带 (16), 所述传送带 (16) 延伸至底部壳体 (12) 的一侧边缘, 所述底部壳体 (12) 的一侧边缘设有收集支架 (25), 所述收集支架 (25) 的侧壁固定连接滑轨 (23), 所述滑轨 (23) 滑动连接收集盒 (24), 所述收集盒 (24) 的一端固定连接拉柄 (22), 所述支撑板 (15) 的顶部固定连接冲压下模 (19), 所述底部壳体 (12) 表面固定连接滑杆 (18), 所述滑杆 (18) 滑动连接压板一 (6), 所述压板一 (6) 底端表面固定连接液压推杆二 (4), 所述液压推杆二 (4) 的输出端固定连接推板 (21), 所述推板 (21) 的底端固定连接冲压上模 (20), 所述液压推杆二 (4) 通过波纹软管 (2) 连通液压箱 (1), 所述液压箱 (1) 的固定在顶部支撑板 (5) 表面, 所述顶部支撑板 (5) 底端固定连接底部壳体 (12) 的顶端边缘, 所述液压箱 (1) 的底端安装液压推杆一 (3), 所述液压推杆一 (3) 的输出端延伸至压板一 (6) 的顶端表面, 且液压推杆一 (3) 的输出端固定连接压板一 (6) 的顶端表面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置, 其特征在于, 所述液压推杆一 (3) 的数目为两个, 且两个液压推杆一 (3) 的输出端分别固定连接压板一 (6) 的顶部两端。

3. 根据权利要求1所述的一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置, 其特征在于, 所述滑杆 (18) 的数目为两个, 且两个滑杆 (18) 分别滑动连接压板一 (6) 的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置, 其特征在于, 所述滚轮 (7) 为若干个转动连接在送料板 (8) 表面的橡胶滚轮。

5. 根据权利要求1所述的一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置, 其特征在于, 所述送料板 (8) 的数目为四个, 且四个送料板 (8) 两两对称连接, 四个所述送料板 (8) 分别设置在底部壳体 (12) 的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置, 其特征在于, 所述收集盒 (24) 的数目为两个, 且两个收集盒 (24) 分别通过滑轨 (23) 滑动连接在收集支架 (25) 的侧壁, 两个所述收集盒 (24) 在同一垂直线上。

一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工装置技术领域,尤其涉及一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置。

背景技术

[0002] 榨汁机是一种可以将果蔬快速榨成果蔬汁的机器,小型可家用,它早在 1930年由诺曼·沃克博士发明,在此基础上,后来由设计师们改进出不同款式及不同原理的榨汁机,榨汁机刀片为榨汁机的重要组成部分,榨汁机刀片的生产质量是榨汁机质量的一种体现。

[0003] 现有的榨汁机刀具加工装置多为人工上料或者下料,影响机器生产效率的同时,也难以收集被冲切过后的金属边角料,而且在收集冲切成型的刀片时,需要停止整个机器较为麻烦且影响生产效率。因此,针对上述问题提出一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例提供了一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置,包括:底部壳体以及固定连接在底部壳体侧壁的送料板的第一端,所述送料板的第二端固定连接支腿,所述送料板的表面转动连接滚轮,所述滚轮的一端通过皮带传动连接转盘,所述转盘固定连接电动机,所述电动机固定连接在送料板的一侧表面,所述底部壳体的内腔底端固定连接减震管的一端,所述减震管的内腔底部固定连接弹簧柱的第一端,所述弹簧柱的第二端固定连接底部支撑板,所述底部支撑板的表面安装传送带,所述传送带延伸至底部壳体的一侧边缘,所述底部壳体的一侧边缘设有收集支架,所述收集支架的侧壁固定连接滑轨,所述滑轨滑动连接收集盒,所述收集盒的一端固定连接拉柄,所述支撑板的顶部固定连接冲压下模,所述底部壳体表面固定连接滑杆,所述滑杆滑动连接压板一,所述压板一,所述压板一底端表面固定连接液压推杆二,所述液压推杆二的输出端固定连接推板,所述推板的底端固定连接冲压上模,所述液压推杆二通过波纹软管连通液压箱,所述液压箱的固定在顶部支撑板表面,所述顶部支撑板底端固定连接底部壳体的顶端边缘,所述液压箱的底端安装液压推杆一,所述液压推杆一的输出端延伸至压板一的顶端表面,且液压推杆一的输出端固定连接压板一的顶端表面。

[0005] 优选的,所述液压推杆一的数目为两个,且两个液压推杆一的输出端分别固定连接压板一的顶部两端。

[0006] 优选的,所述滑杆的数目为两个,且两个滑杆分别滑动连接压板一的两端。

[0007] 优选的,所述滚轮为若干个转动连接在送料板表面的橡胶滚轮。

[0008] 优选的,所述送料板的数目为四个,且四个送料板两两对称连接,四个所述送料板分别设置在底部壳体的两侧。

[0009] 优选的,所述收集盒的数目为两个,且两个收集盒分别通过滑轨滑动连接在收集支架的侧壁,两个所述收集盒在同一垂直线上。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型通过设置在整体外壳两侧的送料板，帮助整个装置上料下料，保证整个装置实现自动化的同时，也提高了工作效率节省了人力并便于收集冲切过后的金属边角料；

[0012] 通过在下模的底部设有传送带传送带的一端设有收集支架，并且两个收集盒在同一水平线上，取出收集盒时不需停止整个装置，提高了该装置的工作效率，保证更换时刀片不会遗漏散落。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为本实用新型实施例中提供的一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型实施例中提供的一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置中的收集支架与底部壳体连接结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型实施例中提供的一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置中的冲压下模结构示意图；

[0017] 图中：1、液压箱，2、波纹软管，3、液压推杆一，4、液压推杆二，5、顶部支撑板，6、压板一，7、滚轮，8、送料板，9、皮带，10、转盘，11、电动机，12、底部壳体，13、减震管，14、弹簧柱，15、底部支撑板，16、传送带，17、支杆，18、滑杆，19、冲压下模，20、冲压上模，21、推板，22、拉柄，23、滑轨，24、收集盒，25、收集支架，26、支腿。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。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所示，一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置，包括底部壳体12以及固定连接在底部壳体12侧壁的送料板8的第一端，所述送料板8的第二端固定连接支腿26，所述送料板8的表面转动连接滚轮7，所述滚轮7的一端通过皮带9传动连接转盘10，所述转盘10固定连接电动机11，所述电动机11固定连接在送料板8的一侧表面，通过送料板8为整个装置上下料，所述底部壳体12的内腔底端固定连接减震管13的一端，所述减震管13的内腔底部固定连接弹簧柱14的第一端，所述弹簧柱14的第二端固定连接底部支撑板15，所述底部支撑板15的表面安装传送带16，所述传送带16延伸至底部壳体12的一侧边缘，所述底部壳体12的一侧边缘设有收集支架25，所述收集支架25的侧壁固定连接滑轨23，所述滑轨23滑动连接收集盒24，所述收集盒24的一端固定连接拉柄22，帮助整个装置收集冲切后的刀片，所述支撑板15的顶部固定连接冲压下模19，所述底部壳体12表面固定连接滑

杆18,所述滑杆18滑动连接压板一6,所述压板一6,所述压板一6底端表面固定连接液压推杆二4,所述液压推杆二4的输出端固定连接推板21,所述推板21的底端固定连接冲压上模20,所述液压推杆二4通过波纹软管2连通液压箱1,所述液压箱1的固定在顶部支撑板5表面,所述顶部支撑板5底端固定连接底部壳体12的顶端边缘,所述液压箱1的底端安装液压推杆一3,所述液压推杆一3的输出端延伸至压板一6的顶端表面,且液压推杆一3的输出端固定连接压板一6的顶端表面。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述液压推杆一3的数目为两个,且两个液压推杆一3的输出端分别固定连接压板一6的顶部两端,实现压板一6沿滑杆18方向移动。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述滑杆18的数目为两个,且两个滑杆18分别滑动连接压板一6的两端,实现压板一6的移动。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述滚轮7为若干个转动连接在送料板8表面的橡胶滚轮,实现送料板8的送料功能。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述送料板8的数目为四个,且四个送料板8两两对称连接,四个所述送料板8分别设置在底部壳体12的两侧,实现送料板8的上下料功能。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述收集盒24的数目为两个,且两个收集盒24分别通过滑轨23滑动连接在收集支架25的侧壁,两个所述收集盒24在同一垂直线上,保证整个装置的刀片成品收集。

[0025] 本实用新型在使用时,将整个装置外接电源,打开电动机11将金属板放入送料板8上,送料板8将金属板推入冲压下模19的顶端,通过控制液压箱1控制液压推杆一3压板一6推到冲压下模19的顶部,打开液压推杆二4推动冲压上模20冲切冲压下模19,切割后的刀片成品落入传送带16表面,所述传送带16将刀片送入收集盒24中,当收集支架25顶部的收集盒24满后,可将顶部的收集盒24抽出,由底部的收集盒24继续维持收集工作,被冲切后的金属板被该装置另一侧的送料板8带走,重复上述程序完成对刀片的生产。

[0026] 以上对本实用新型所提供的一种用于钣金冲压成型的精密榨汁机刀具加工装置进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

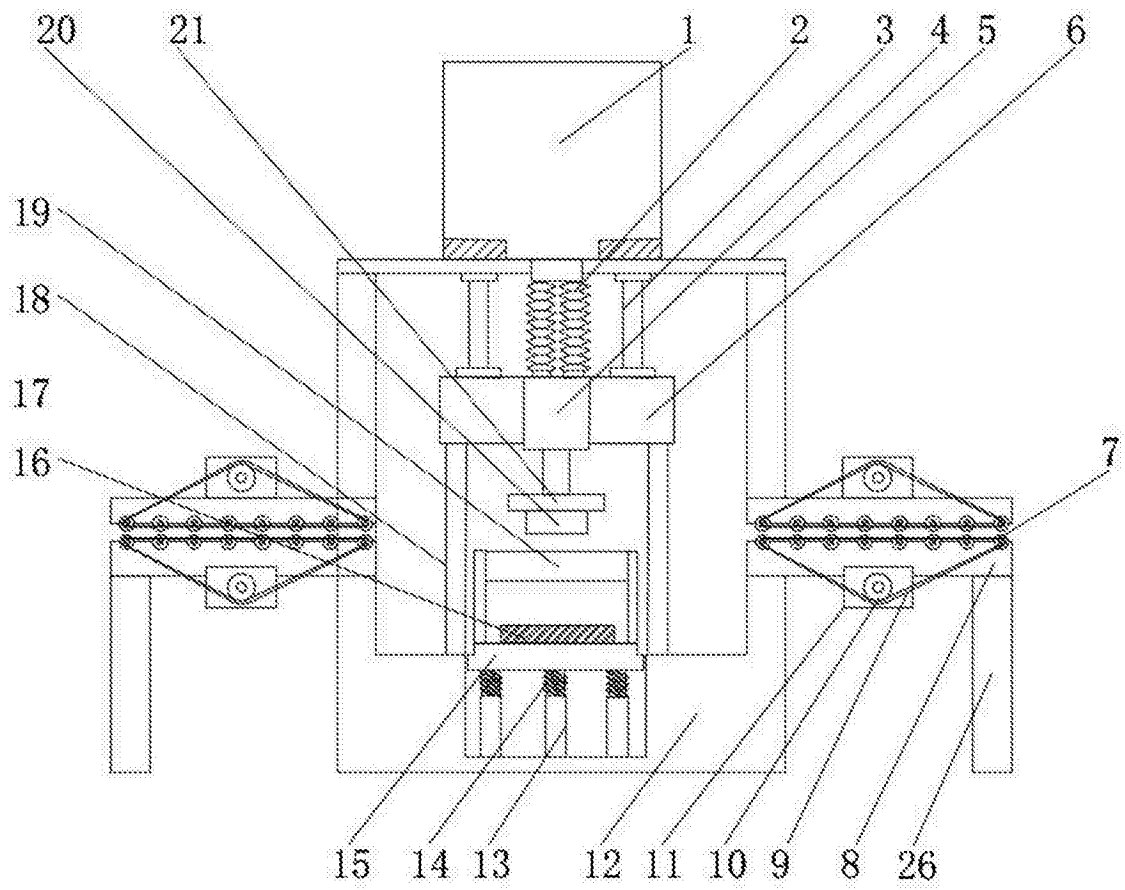


图1

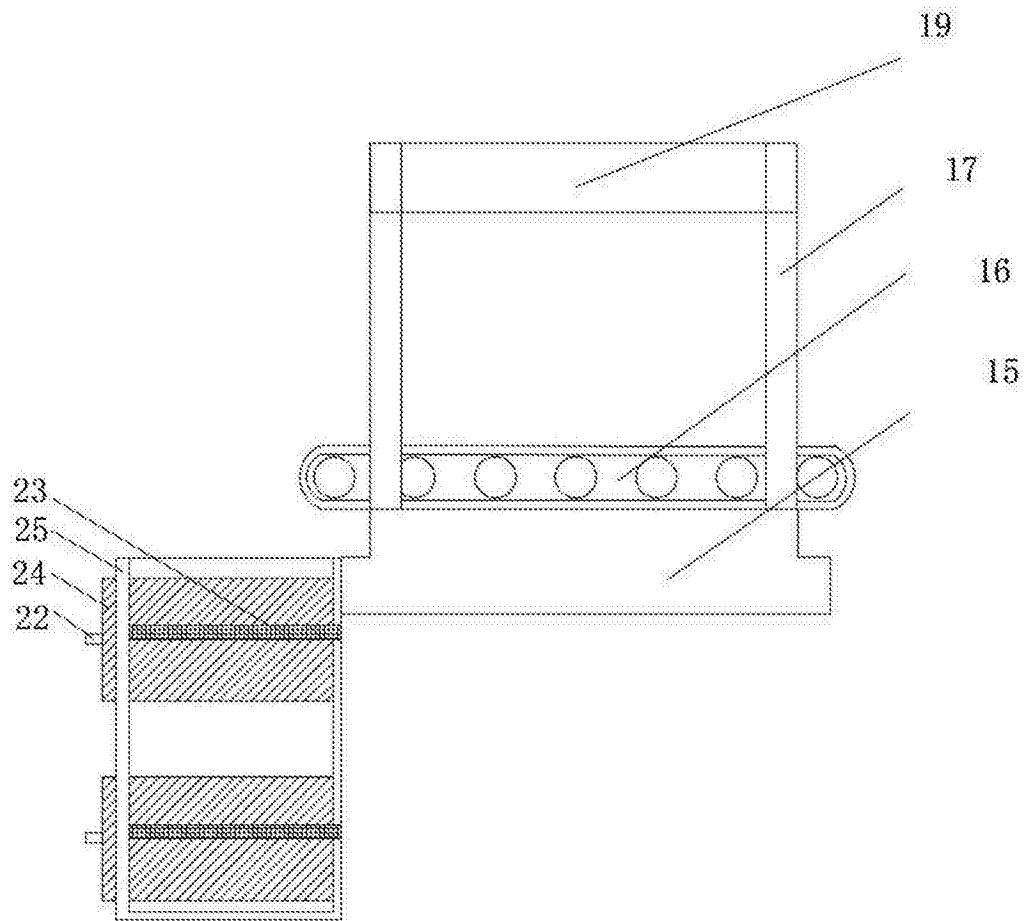


图2

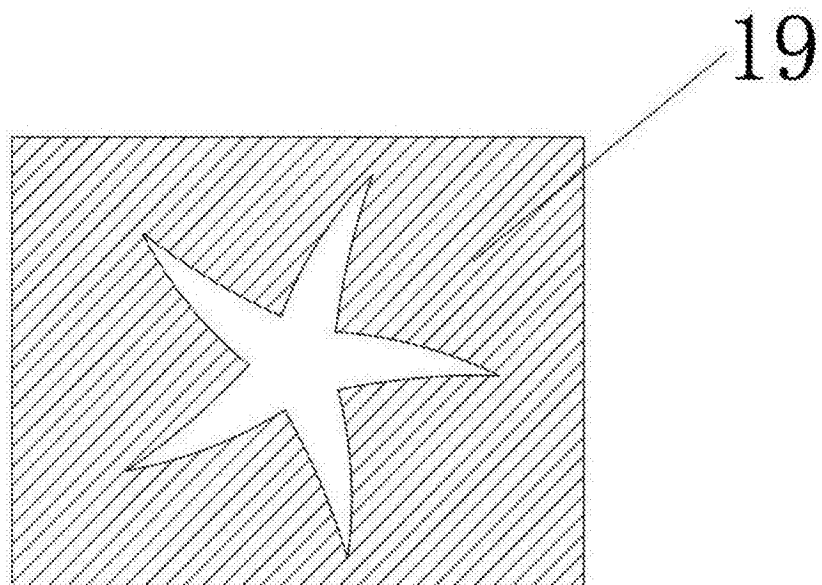


图3