(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 206661981 U
(45)授权公告日 2017.11.24

(21)申请号 201621415044.1

(22)申请日 2016.12.21

(73)专利权人 阳江市港荣五金塑料制品有限公司
地址 529500 广东省阳江市高新区福冈工业园科技二路3号

(72)发明人 彭月桂

(74)专利代理机构 广州知顺知识产权代理事务所(普通合伙) 44401
代理人 彭志坚

(51)Int.Cl.
B21D 3/05(2006.01)

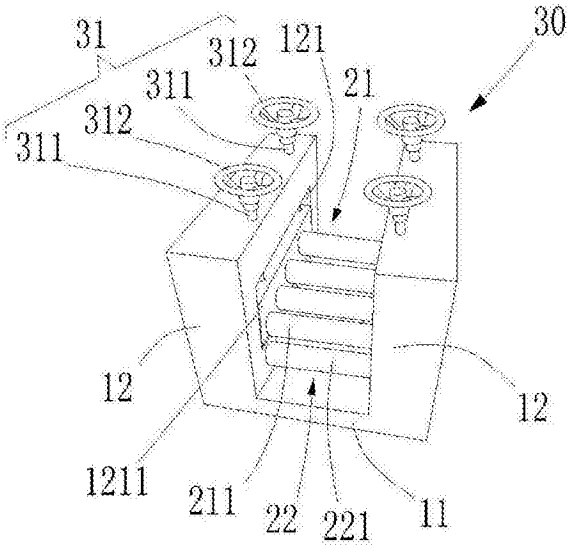
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种调直机

(57)摘要

本实用新型提供一种调直机，包括机架、安装在机架内的压辊组件、安装在机架上用以调节压辊组件之间间距的调节结构，机架包括两侧壁，压辊组件包括上排轴辊以及下排轴辊，上排轴辊可上下滑动地安装在两侧壁之间，且上排轴辊可相对两侧壁转动，下排轴辊安装在两侧壁之间，且下排轴辊可相对两侧壁转动，调节结构安装在两侧壁上部，用以调节压辊组件中上排轴辊与下排轴辊之间的间距。本实用新型调直机通过调节结构调节压辊组件的间距，并压住产品，通过上排轴辊与下排轴辊相对机架转动，以将不平整的、变形的产品碾压为平整的产品，进而提高产品合格率，整个调直过程的自动化程度以及加工效率提高，并且降低人员工作量。



CN 206661981 U

1.一种调直机，其特征在于：包括机架(10)、安装在机架(10)内的压辊组件(20)、安装在机架(10)上用以调节压辊组件(20)之间间距的调节结构(30)，机架(10)包括两侧壁(12)，压辊组件(20)包括上排轴辊(21)以及下排轴辊(22)，上排轴辊(21)可上下滑动地安装在两侧壁(12)之间，且上排轴辊(21)可相对两侧壁(12)转动，下排轴辊(22)安装在两侧壁(12)之间，且下排轴辊(22)可相对两侧壁(12)转动，调节结构(30)安装在两侧壁(12)上部，用以调节压辊组件(20)中上排轴辊(21)与下排轴辊(22)之间的间距。

2.根据权利要求1所述的调直机，其特征在于：两所述侧壁(12)上相对地开设有安装孔，安装孔用以安装下排轴辊(22)，下排轴辊(22)包括若干条下辊(221)，下排轴辊(22)中的每一条下辊(221)的两端对应地安装在两侧壁(12)上的安装孔内，且下辊(221)可在安装孔内转动。

3.根据权利要求2所述的调直机，其特征在于：两所述侧壁(12)上相对地开设有安装槽(121)，且安装槽(121)置于安装孔上部，每一安装槽(121)内设有滑块(1211)，且滑块(1211)可在安装槽(121)内上下滑动，滑块(1211)上开设有若干穿孔，上排轴辊(21)包括若干条上辊(211)，上排轴辊(21)中的每一条上辊(211)的两端对应地安装在滑块(1211)的穿孔内，且上辊(211)可在滑块(1211)的穿孔内转动。

4.根据权利要求3所述的调直机，其特征在于：所述调节结构(30)包括两组调节组件(31)，每一组调节组件(31)对应地安装在两侧壁(12)上，每一组调节组件(31)包括两个螺杆(311)，每一侧壁(12)上对应地开设有两个螺孔，每一所述滑块(1211)上对应地开设有两个通孔，且两个通孔与侧壁(12)上的两个螺孔对应，每一条螺杆(311)对应地穿过侧壁(12)上的其中一个螺孔与滑块(1211)上的其中一个通孔，以通过螺杆(311)在螺孔内转动，带动滑块(1211)在安装槽(121)内上下滑动，进而调节上排轴辊(21)与下排轴辊(22)之间的间距。

5.根据权利要求4所述的调直机，其特征在于：每一组所述调节组件(31)还包括安装在每条螺杆(311)上的手柄(312)，螺杆(311)的一端形成有卡持凸起，卡持凸起与滑块(1211)下部贴合，螺杆(311)的另一端安装有所述手柄(312)。

一种调直机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调直机。

背景技术

[0002] 经过模具冲压加工的板状产品中，有些产品通常会有不平整或变形发生，为了提高产品合格率，需要将不平整的、变形的产品变为平整的产品。当前，多由人工操作整形机，将不平整的、变形的产品整形，以变为平整的产品，该整形过程，工作人员劳动量大、作业辛苦，并且效率低。

发明内容

[0003] 鉴于以上所述，本实用新型有必要提供一种调直机，该调直机调直产品的速度快、效率高，并且降低人员工作量。

[0004] 本实用新型提供的技术方案如下：一种调直机，包括机架、安装在机架内的压辊组件、安装在机架上用以调节压辊组件之间间距的调节结构，机架包括两侧壁，压辊组件包括上排轴辊以及下排轴辊，上排轴辊可上下滑动地安装在两侧壁之间，且上排轴辊可相对两侧壁转动，下排轴辊安装在两侧壁之间，且下排轴辊可相对两侧壁转动，调节结构安装在两侧壁上部，用以调节压辊组件中上排轴辊与下排轴辊之间的间距。

[0005] 进一步的，两所述侧壁上相对地开设有安装孔，安装孔用以安装下排轴辊，下排轴辊包括若干条下辊，下排轴辊中的每一条下辊的两端对应地安装在两侧壁上的安装孔内，且下辊可在安装孔内转动。

[0006] 进一步的，两所述侧壁上相对地开设有安装槽，且安装槽置于安装孔上部，每一安装槽内设有滑块，且滑块可在安装槽内上下滑动，滑块上开设有若干穿孔，上排轴辊包括若干条上辊，上排轴辊中的每一条上辊的两端对应地安装在滑块的穿孔内，且上辊可在滑块的穿孔内转动。

[0007] 进一步的，所述调节结构包括两组调节组件，每一组调节组件对应地安装在两侧壁上，每一组调节组件包括两个螺杆，每一侧壁上对应地开设有两个螺孔，每一滑块上对应地开设有两个通孔，且两个通孔与侧壁上的两个螺孔对应，每一条螺杆对应地穿过侧壁上的其中一个螺孔与滑块上的其中一个通孔，以通过螺杆在螺孔内转动，带动滑块在安装槽内上下滑动，进而调节上排轴辊与下排轴辊之间的间距。

[0008] 进一步的，每一组所述调节组件还包括安装在每条螺杆上的手柄，螺杆的一端形成有卡持凸起，卡持凸起与滑块下部贴合，螺杆的另一端安装有所述手柄。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型调直机通过调节结构调节压辊组件的间距，并压住产品，通过上排轴辊与下排轴辊相对机架转动，以将不平整的、变形的产品碾压为平整的产品，进而提高产品合格率，整个调直过程的自动化程度以及加工效率提高，并且降低人员工作量。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型具有输送机构的调直机的结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型调直机的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 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，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合，下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0013] 请参阅图1、图2所示，一种调直机，包括机架10、安装在机架10内的压辊组件20、安装在机架10上用以调节压辊组件20之间间距的调节结构30以及置于机架10外用以对压辊组件20内输送产品的输送机构40。

[0014] 机架10用以安装压辊组件20以及调节结构30，具体地，机架10包括底壁11以及形成在底壁11上的两侧壁12，两侧壁12之间安装有压辊组件20，两侧壁12上部安装有调节结构30，两侧壁12之间还设有上料板13。

[0015] 压辊组件20用以压平产品，压辊组件20包括上排轴辊21以及下排轴辊22，上排轴辊21可上下滑动地安装在两侧壁12之间，且上排轴辊21可相对两侧壁12转动，下排轴辊22安装在两侧壁12之间，且下排轴辊22可相对两侧壁12转动，上排轴辊21包括若干条上辊211，下排轴辊22包括若干条下辊221。

[0016] 所述上料板13水平地设置在两侧壁12之间，上料板13的一端置于上排轴辊21以及下排轴辊22的端部，上料板13另一端置于输送机构40端部，以将输送机构40输送的产品转运至压辊组件20内。

[0017] 两侧壁12上相对地开设有安装孔(图未标)以及安装槽121，且安装槽121置于安装孔上部，安装孔用以安装下排轴辊22，本实施例中，下排轴辊22中的每一条下辊221的两端对应地安装在两侧壁12上安装孔内，且下辊221可在安装孔内转动；每一安装槽121内设有滑块1211，且滑块1211可在安装槽121内上下滑动，滑块1211上开设有若干穿孔，上排轴辊21中的每一条上辊211的两端对应地安装在滑块1211的穿孔内，且上辊211可在滑块1211的穿孔内转动。以通过滑块1211在安装槽121内上下滑动，进而调节压辊组件20中上排轴辊21与下排轴辊22之间的间距，并压住产品，通过上排轴辊21与下排轴辊22相对机架10转动，以将不平整的、变形的产品碾压为平整的产品，进而提高产品合格率。

[0018] 调节结构30安装在两侧壁12上部，用以调节压辊组件20中上排轴辊21与下排轴辊22之间的间距。具体地，调节结构30包括两组调节组件31，每一组调节组件31对应地安装在两侧壁12上，用以调节上排轴辊21的高度。本实施例中，每一组调节组件31包括两个螺杆311以及安装在每条螺杆311上的手柄312，每一侧壁12上对应地开设有两个螺孔，每一滑块1211上对应地开设有两个通孔，且两个通孔与侧壁12上的两个螺孔对应，每一条螺杆311对应地穿过侧壁12上的其中一个螺孔与滑块1211上的其中一个通孔，螺杆311的一端形成有卡持凸起(图未标)，卡持凸起与滑块1211下部贴合，以通过螺杆311在螺孔内转动，带动滑块1211在安装槽121内上下滑动，进而调节上排轴辊21的高度，并调节上排轴辊21与下排轴

辊22之间的间距。

[0019] 螺杆311的另一端安装有手柄312，通过转动手柄312，以带动螺杆311在螺孔内转动，进而调节上排轴辊21与下排轴辊22之间的间距。

[0020] 输送机构40设置在机架10外，用以对压辊组件20内输送产品，具体地，输送机构40包括支撑架41、置于支撑架41上的输送组件42以及用以驱使输送组件42转动的驱动器43，支撑架41左右两侧形成有挡持壁411，用以挡持产品，防止产品走偏掉落；输送组件42包括输送带421以及设置在输送带421两端的转动轴422，每一转动轴422通过一轴承座423安装在支撑架41前后两端；驱动器43与其中一转动轴422连接，用以驱使转动轴422转动，进而带动输送带421转动，以将产品传送至压辊组件20内，驱动器43为电机，电机主轴与其中一转动轴422连接，通过电机转动，带动转动轴422转动。本实施例中，输送带421的一端置于上料板13上，以将产品通过上料板13便捷地传送至压辊组件20内。

[0021] 工作时，将不平整的、变形的产品放置在输送机构40的输送带421上，通过驱动器43转动，带动转动轴422转动，以将产品从输送带421上输送至压辊组件20内，转动手柄312，带动螺杆311在螺孔内转动，并带动滑块1211在安装槽121内上下滑动，进而调节上排轴辊21的高度，并调节上排轴辊21与下排轴辊22之间的间距，并压住产品，通过上排轴辊21与下排轴辊22相对机架10转动，以将不平整的、变形的产品碾压为平整的产品，进而提高产品合格率。

[0022] 综上所述，本实用新型调直机通过输送机构输送待调直的产品至压辊组件内，以提高调直产品的速度快以及效率，并由调节结构调节压辊组件的间距，并压住产品，通过上排轴辊与下排轴辊相对机架转动，以将不平整的、变形的产品碾压为平整的产品，进而提高产品合格率，整个调直过程的自动化程度以及加工效率提高，并且无需人工一直操作，以降低人员工作量。

[0023] 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他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

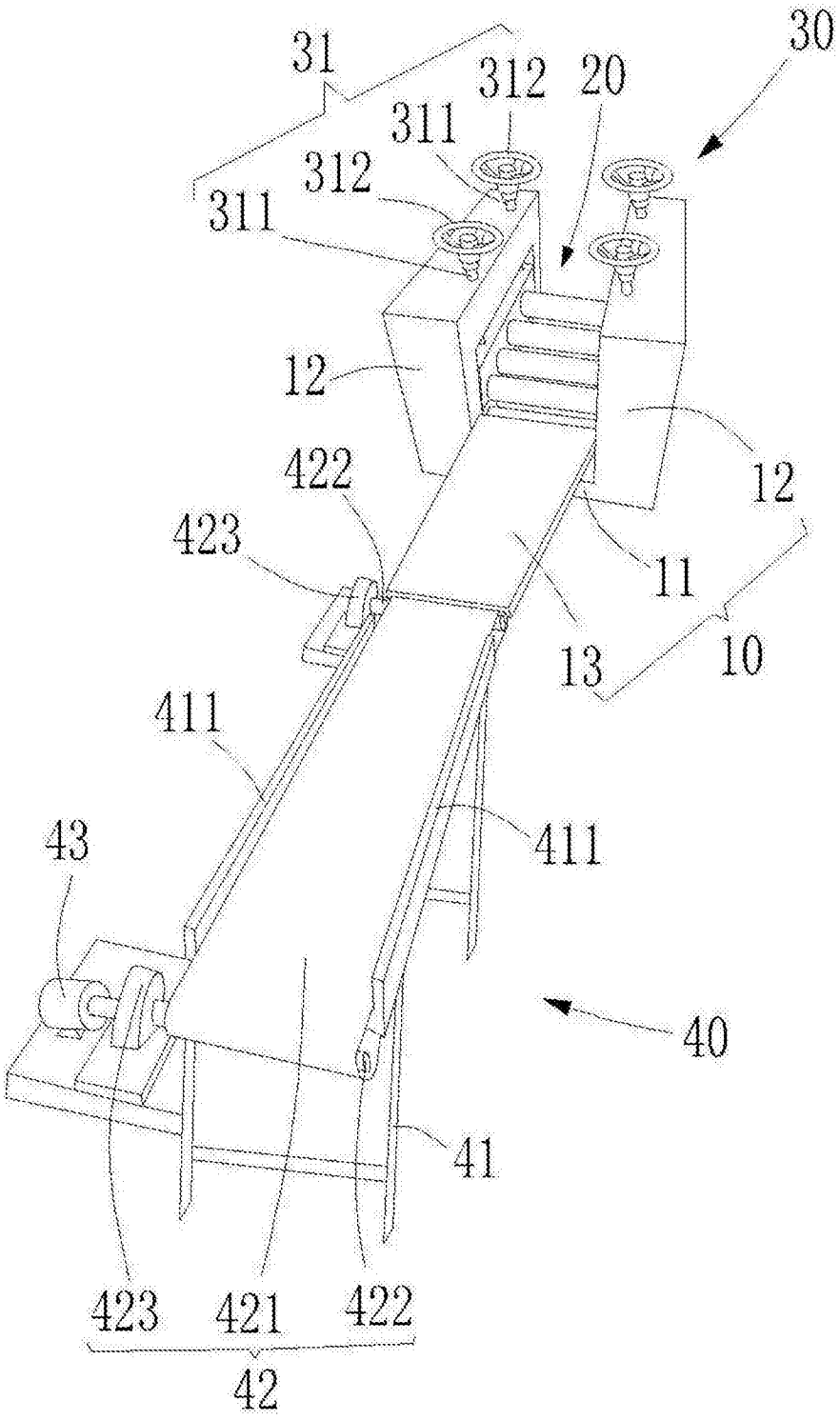

31
312
20
30
311
312
311
12
12
422
423
11
13
10
411
411
43
40
41
423
421
422
42

图1

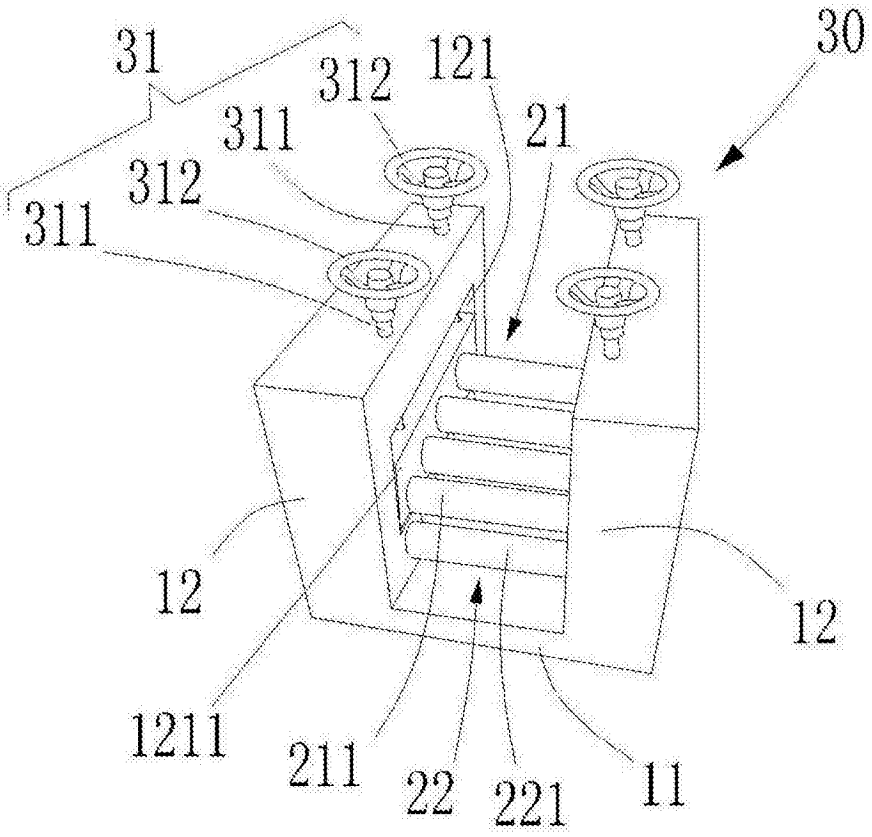


图2