



(10) 授权公告号 CN 217862760 U

(45) 授权公告日 2022.11.22

(22) 申请日 2022.05.10

(72) 发明人 韩飞 陈跃德 杨洋

(51) Int.Cl.

B29C 53/18 (2006.01)

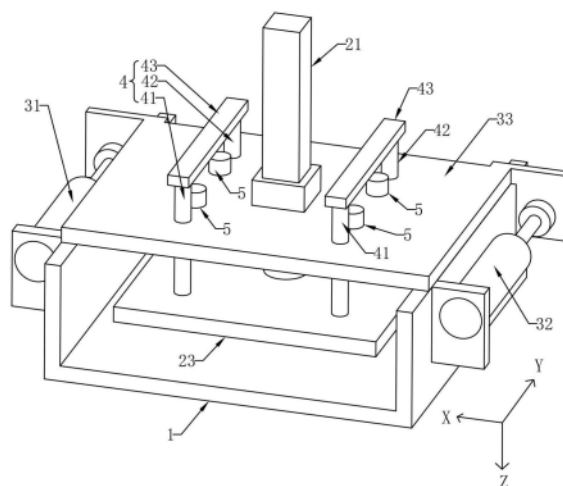
B29C 53/80 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

一种新型自动搓直机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种新型自动搓直机,包括底座、压料装置和驱动装置,所述驱动装置包括第一Y轴驱动气缸、第二Y轴驱动气缸和移动板,所述第一Y轴气缸和第二Y轴气缸结构相同且对称在底座的两侧端,所述移动板盖设在底座上方,所述第一Y轴驱动气缸和第二Y轴驱动气缸驱动移动板沿Y轴方向进行往返运动,所述压料装置沿Z轴方向安装在移动板上。本实用新型利用双气缸驱动移动板沿Y轴方向进行往返运动,有利于提高移动板操作过程中的稳固性,使用时压料装置将产品进行按压,通过驱动装置驱动压料装置沿Y轴方向进行往返运动,从而实现产品的自动化搓直操作,本装置结构简单,操作简便,极大减轻工人的工作强度,有效提高产品的生产效率。



1. 一种新型自动搓直机,其特征在于:包括底座、压料装置和驱动装置,所述驱动装置包括第一Y轴驱动气缸、第二Y轴驱动气缸和移动板,所述第一Y轴气缸和第二Y轴气缸结构相同且对称在底座的两侧端,所述移动板盖设在底座上方,所述第一Y轴驱动气缸和第二Y轴驱动气缸驱动移动板沿Y轴方向进行往返运动,所述压料装置沿Z轴方向安装在移动板上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型自动搓直机,其特征在于:所述压料装置包括第一Z轴驱动气缸、连接杆和压料板,所述第一Z轴驱动气缸沿Z轴方向安装在移动板上,所述连接杆与第一Z轴驱动气缸的输出端驱动连接,所述连接杆穿过移动板向靠近底座一端延伸,所述连接杆与压料板固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型自动搓直机,其特征在于:所述移动板上设有若干导向杆,所述导向杆与移动板活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种新型自动搓直机,其特征在于:所述导向杆包括第一导向柱、第二导向柱和导向连接板,所述第一导向柱和第二导向柱的下端均穿过移动板与压料板固定连接,所述第一导向柱与第二导向柱的上端均与导向连接板固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型自动搓直机,其特征在于:所述移动板上可拆卸连接有若干调整块,所述调整块位于导向连接板下方。

6. 根据权利要求1所述的一种新型自动搓直机,其特征在于:所述底座的两侧段对称设有第一定位板和第二定位板,所述第一定位板与第一Y轴驱动气缸固定连接,所述第二定位板与第二Y轴驱动气缸固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型自动搓直机,其特征在于:所述底座为U型结构。

一种新型自动搓直机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型模具技术领域，具体是一种新型自动搓直机。

背景技术

[0002] 产品生产加工好后形状大多数为弯曲状，常规操作是对产品进行手动搓直，首先工人将弯曲的产品放到工作台上，在产品上盖上亚克力板，通过手动的方式将亚克力板前后移动，从而使产品来回滚动，对弯曲的产品进行搓直操作。上述手动操作需要消耗大量的人力物力，且生产效率低，严重影响正常的生产加工进程。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型自动搓直机，以解决背景技术中的技术问题。

[0004] 为实现前述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种新型自动搓直机，包括底座、压料装置和驱动装置，所述驱动装置包括第一Y轴驱动气缸、第二Y轴驱动气缸和移动板，所述第一Y轴气缸和第二Y轴气缸结构相同且对称在底座的两侧端，所述移动板盖设在底座上方，所述第一Y轴驱动气缸和第二Y轴驱动气缸驱动移动板沿Y轴方向进行往返运动，所述压料装置沿Z轴方向安装在移动板上。

[0006] 进一步的，所述压料装置包括第一Z轴驱动气缸、连接杆和压料板，所述第一Z轴驱动气缸沿Z轴方向安装在移动板上，所述连接杆与第一Z轴驱动气缸的输出端驱动连接，所述连接杆穿过移动板向靠近底座一端延伸，所述连接杆与压料板固定连接。

[0007] 进一步的，所述移动板上设有若干导向杆，所述导向杆与移动板活动连接。

[0008] 进一步的，所述导向杆包括第一导向柱、第二导向柱和导向连接板，所述第一导向柱和第二导向柱的下端均穿过移动板与压料板固定连接，所述第一导向柱与第二导向柱的上端均与导向连接板固定连接。

[0009] 进一步的，所述移动板上可拆卸连接有若干调整块，所述调整块位于导向连接板下方。

[0010] 进一步的，所述底座的两侧段对称设有第一定位板和第二定位板，所述第一定位板与第一Y轴驱动气缸固定连接，所述第二定位板与第二Y轴驱动气缸固定连接。

[0011] 进一步的，所述底座为U型结构。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型在驱动装置上设置第一Y轴驱动气缸和第二Y轴驱动气缸，利用双气缸驱动移动板沿Y轴方向进行往返运动，有利于提高移动板操作过程中的稳固性，使用时压料装置将产品进行按压，通过驱动装置驱动压料装置沿Y轴方向进行往返运动，从而实现产品的自动化搓直操作，本装置结构简单，操作简便，极大减轻工人的工作强度，有效提高产品的生产效率。

附图说明

- [0013] 图1:本实用新型的主视图;
- [0014] 图2:本实用新型中支撑组件的立体图。
- [0015] 附图标记:
- [0016] 1、底座;
- [0017] 2、压料装置;21、第一Z轴驱动气缸;22、连接杆;23、压料板;
- [0018] 3、驱动装置;31、第一Y轴驱动气缸;32、第二Y轴驱动气缸;33、移动板;
- [0019] 4、导向杆;41、第一导向柱;42、第二导向柱;43、导向连接板;
- [0020] 5、调整块;
- [0021] 6、第一定位板;
- [0022] 7、第二定位板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图2,包括底座1、压料装置2和驱动装置3,底座1为U型结构,待加工产品放置在底座1上,驱动装置3包括第一Y轴驱动气缸31、第二Y轴驱动气缸32和移动板33,第一Y轴气缸和第二Y轴气缸结构相同且对称在底座1的两侧端,底座1的两侧段对称设有第一定位板6和第二定位板7,第一定位板6与第一Y轴驱动气缸31固定连接,第二定位板7与第二Y轴驱动气缸32固定连接,通过设置第一定位板6和第二定位板7提高第一Y轴气缸和第二Y轴气缸的稳固性,移动板33盖设在底座1上方,第一Y轴驱动气缸31和第二Y轴驱动气缸32驱动移动板33沿Y轴方向进行往返运动,压料装置2沿Z轴方向安装在移动板33上。

[0025] 压料装置2包括第一Z轴驱动气缸21、连接杆22和压料板23,第一Z轴驱动气缸21沿Z轴方向安装在移动板33上,连接杆22与第一Z轴驱动气缸21的输出端驱动连接,连接杆22穿过移动板33向靠近底座1一端延伸,连接杆22与压料板23固定连接。

[0026] 移动板33上设有两个导向杆4,导向杆4与移动板33活动连接。导向杆4包括第一导向柱41、第二导向柱42和导向连接板43,第一导向柱41和第二导向柱42的下端均穿过移动板33与压料板23固定连接,第一导向柱41与第二导向柱42的上端均与导向连接板43固定连接。通过设置导向杆4提高压料板23运动过程中的稳固性,避免因压料板23位置不稳导致物料搓直失误。移动板33上可拆卸连接有四个调整块5,调整块5位于导向连接板43下方,可根据物料所需高度对调整块5的高度进行调整,当压料板23向下运动时,通过导向连接板43与调整块5相抵接实现调整块5的限位作用。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型在驱动装置上设置第一Y轴驱动气缸和第二Y轴驱动气缸,利用双气缸驱动移动板沿Y轴方向进行往返运动,有利于提高移动板操作过程中的稳固性,使用时压料装置将产品进行按压,通过驱动装置驱动压料装置沿Y轴方向进行往返运动,从而实现产品的自动化搓直操作,本装置结构简单,操作简便,极大减轻工人的工作强度,有效提高产品的生产效率。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于前述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是前述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

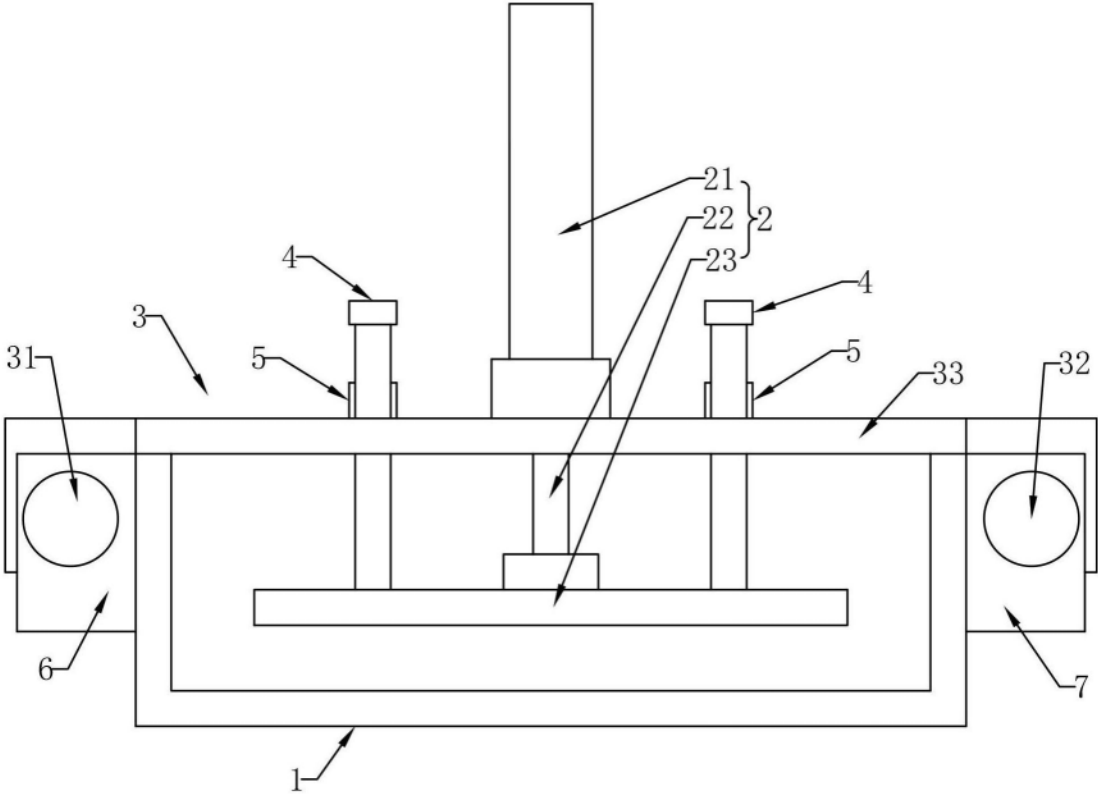


图1

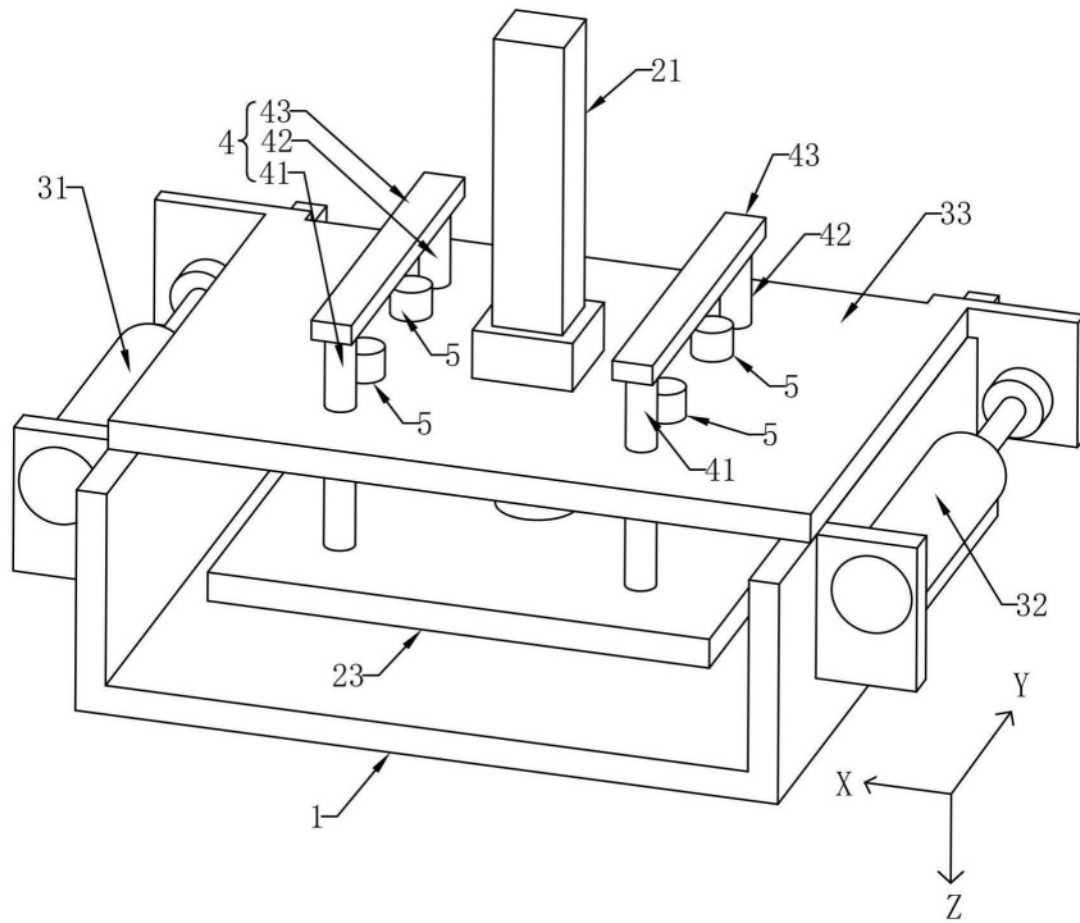


图2