(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 213054978 U
(45)授权公告日 2021.04.27

(21)申请号 202022115138.X
(22)申请日 2020.09.24
(73)专利权人 苏州华智信智能科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江经济技术开发区庞金路1888号
(72)发明人 杜钊 郭依优
(74)专利代理机构 苏州尚为知识产权代理事务所(普通合伙) 32483
代理人 陈钢
(51)Int.Cl.
B26D 1/09(2006.01)
B26D 5/12(2006.01)
B26D 5/04(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

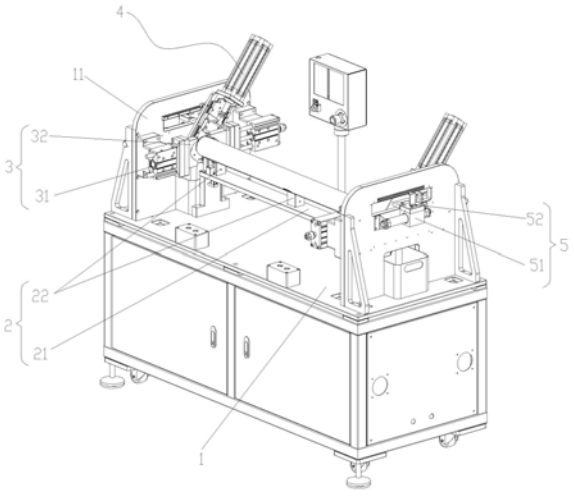
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双边同步裁切机

(57)摘要

本实用新型涉及一种双边同步裁切机，包括定位支撑组件、对称设置在定位支撑组件两侧的夹紧组件及切料组件；所述定位支撑组件包括支撑底座及固定在支撑底座上端的定位头；所述夹紧组件包括一对对称设置的夹紧气缸及固定在夹紧气缸端部的夹紧头；所述切料组件包括导向板、与导向板滑动配合的切料刀以及固定在导向板上并驱动切料刀运动的切料气缸；本实用新型用于实现工件的双边同步裁切，在裁切过程中通过夹紧组件对工件端部进行对齐夹紧，防止裁切过程中工件端部发生变形，同时还设置了便于调节切料组件位置的调节组件，使切料刀不仅能够发生沿切料气缸驱动的方向进行运动，还能发生沿水平方向的相对运动，使得切料更省力。



CN 213054978 U

1.一种双边同步裁切机，其特征在于：包括定位支撑组件、对称设置在定位支撑组件两侧的夹紧组件及切料组件；所述定位支撑组件包括支撑底座及固定在支撑底座上端的定位头；所述夹紧组件包括一对对称设置的夹紧气缸及固定在夹紧气缸端部的夹紧头；所述切料组件包括导向板、与导向板滑动配合的切料刀以及固定在导向板上并驱动切料刀运动的切料气缸。

2.根据权利要求1所述的一种双边同步裁切机，其特征在于：一对所述夹紧头偏向定位头的一侧端面围成的形状与定位头外侧壁形状相同。

3.根据权利要求1所述的一种双边同步裁切机，其特征在于：所述夹紧头、处在支撑底座端部的定位头以及切料刀三者相互靠近的一侧端面处在同一竖直平面内。

4.根据权利要求1所述的一种双边同步裁切机，其特征在于：所述夹紧组件及切料组件均安装在一立板上，并均处在立板偏向定位支撑组件的一侧，所述立板远离定位支撑组件的一侧端面上还设置有驱动切料组件运动的调节组件，所述调节组件包括固定在立板上的无杆气缸及与无杆气缸连接并驱动导向板运动的连接块，所述立板偏向导向板的一侧端面上还设置有与导向板滑动配合的导轨。

5.根据权利要求1所述的一种双边同步裁切机，其特征在于：所述切料刀下方设置有用于收集切割余料的集料盒。

一种双边同步裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切料设备技术领域，特别涉及一种双边同步裁切机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业的飞速发展，要求对切割机的切割质量、精度的不断提高；同时，对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。目前市面上也出现一些切割机，但是存在切割效率低、成品率低、成本高、不同步自动化等的缺点，因此，切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求；而本实用新型则研制了一种双边同步裁切机，以解决现有技术中存在的问题，经检索，未发现与本实用新型相同或相似的技术方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是：提供一种双边同步裁切机，以解决现有技术中存在裁切效率低、成品率低、成本高、不同步自动化等问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种双边同步裁切机，包括定位支撑组件、对称设置在定位支撑组件两侧的夹紧组件及切料组件；所述定位支撑组件包括支撑底座及固定在支撑底座上端的定位头；所述夹紧组件包括一对对称设置的夹紧气缸及固定在夹紧气缸端部的夹紧头；所述切料组件包括导向板、与导向板滑动配合的切料刀以及固定在导向板上并驱动切料刀运动的切料气缸。

[0005] 优选的，一对所述夹紧头偏向定位头的一侧端面围成的形状与定位头外侧壁形状相同。

[0006] 优选的，所述夹紧头、处在支撑底座端部的定位头以及切料刀三者相互靠近的一侧端面处在同一竖直平面内。

[0007] 优选的，所述夹紧组件及切料组件均安装在一立板上，并均处在立板偏向定位支撑组件的一侧，所述立板远离定位支撑组件的一侧端面上还设置有驱动切料组件运动的调节组件，所述调节组件包括固定在立板上的无杆气缸及与无杆气缸连接并驱动导向板运动的连接块，所述立板偏向导向板的一侧端面上还设置有与导向板滑动配合的导轨。

[0008] 优选的，所述切料刀下方设置有用于收集切割余料的集料盒。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的优点是：

[0010] 本实用新型用于实现工件的双边同步裁切，在裁切过程中通过夹紧组件对工件端部进行对齐夹紧，防止裁切过程中工件端部发生变形，同时还设置了便于调节切料组件位置的调节组件，使切料刀不仅能够发生沿切料气缸驱动的方向进行运动，还能发生沿水平方向的相对运动，使得切料更省力。

附图说明

[0011] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0012] 图1为本实用新型所述的一种双边同步裁切机的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型所述的一种双边同步裁切机的局部结构放大图；

[0014] 图3为本实用新型所述切料组件的设置结构示意图。

[0015] 其中：1、工作台，11、立板，12、滑槽，13、导轨，14、集料盒；

[0016] 2、定位支撑组件，21、支撑底座，22、定位头；

[0017] 3、夹紧组件，31、夹紧气缸，32、夹紧头；

[0018] 4、切料组件，41、导向板，42、切料刀，43、切料气缸；

[0019] 5、调节组件，51、无杆气缸，52、连接块。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例，对本实用新型的内容做进一步的详细说明：

[0021] 如图1所示，一种双边同步裁切机，安装在水平工作台1上，其结构包括定位支撑组件2、对称设置在定位支撑组件2两侧的夹紧组件3及切料组件4，工作台1上端面两侧安装有平行设置的立板11，定位支撑组件2设置在一对立板11之间，夹紧组件3及切料组件4分别安装在立板11偏向定位支撑组件2的一侧端面上。

[0022] 其中，定位支撑组件2包括支撑底座21及固定在支撑底座21上端的定位头22，本实施例中，定位头22共设置三个，并分别处在支撑底座21上端中部及两侧，其形状与待加工工件的形状相配合，便于工件套设在定位头22上。

[0023] 如图2所示，夹紧组件3包括一对对称设置的夹紧气缸31及固定在夹紧气缸31端部的夹紧头32，夹紧气缸31沿水平方向运动，并分设在垂直于定位支撑组件2设置方向的两侧，夹紧头32固定在夹紧气缸31偏向定位支撑组件2的一侧，一对夹紧头32偏向定位头22的一侧端面围成的形状与定位头22外侧壁形状相同，从而实现将工件端部夹紧在定位头22与夹紧头32之间，防止切料过程中工件端部沿切料刀施力方向发生变形。

[0024] 如图3所示，切料组件4包括导向板41、与导向板41滑动配合的切料刀42以及固定在导向板41上并驱动切料刀42运动的切料气缸43；切料气缸43沿倾斜方向设置，并驱动切料刀42沿倾斜方向进行运动，切料刀42下方设置有用于收集切割余料的集料盒14；夹紧头32、处在支撑底座21端部的定位头22以及切料刀42三者相互靠近的一侧端面处在同一竖直平面内；同时导向板41为非固定式安装，导向板41远离切料刀42安装的一侧端面上还设置有调节组件5，调节组件5设置在立板11远离定位支撑组件2的一侧端面上，包括固定在立板11上的无杆气缸51及与无杆气缸51连接并驱动导向板41运动的连接块52，连接块52贯穿立板11并与导向板41固定连接，同时立板11端面上设置有供连接块52滑动的滑槽12，立板11偏向导向板41的一侧端面上设置有与导向板41滑动配合的导轨13；作为本实施例的进一步优化，活动的无杆气缸51与固定的立板11之间还设置有限位开关，用于控制导向板41沿水平方向的运动位置。

[0025] 工作时，首先将待加工的工件套设在定位头22上，并保证两端均有余量凸出定位头22端面，接着通过夹紧气缸31驱动一对夹紧头32夹紧工件端部；最后通过切料气缸43及无杆气缸51同时推动切料刀42沿倾斜向下及水平方向运动，完成切料。

[0026] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。对

于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上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上述说明限定，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。

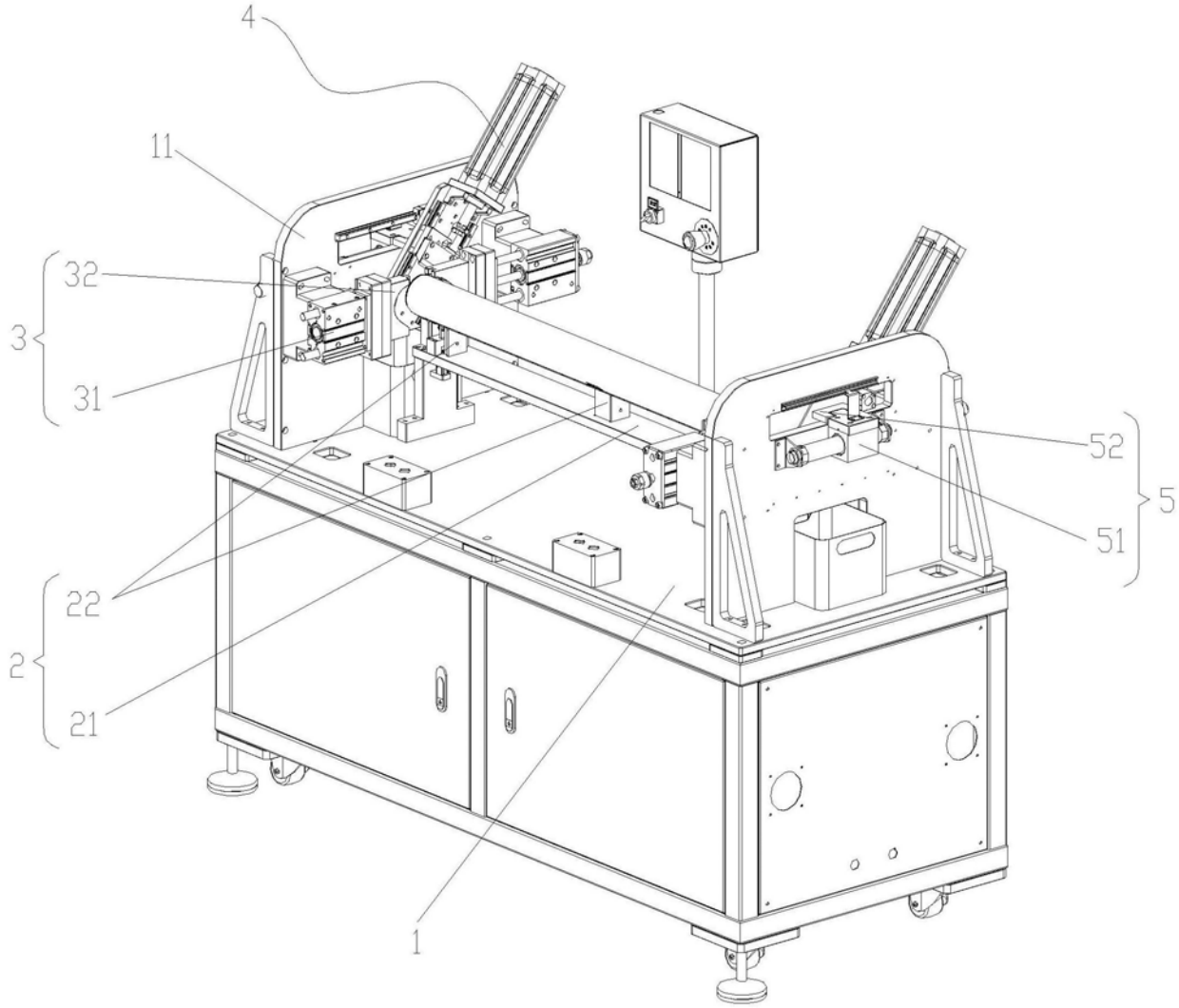


图1

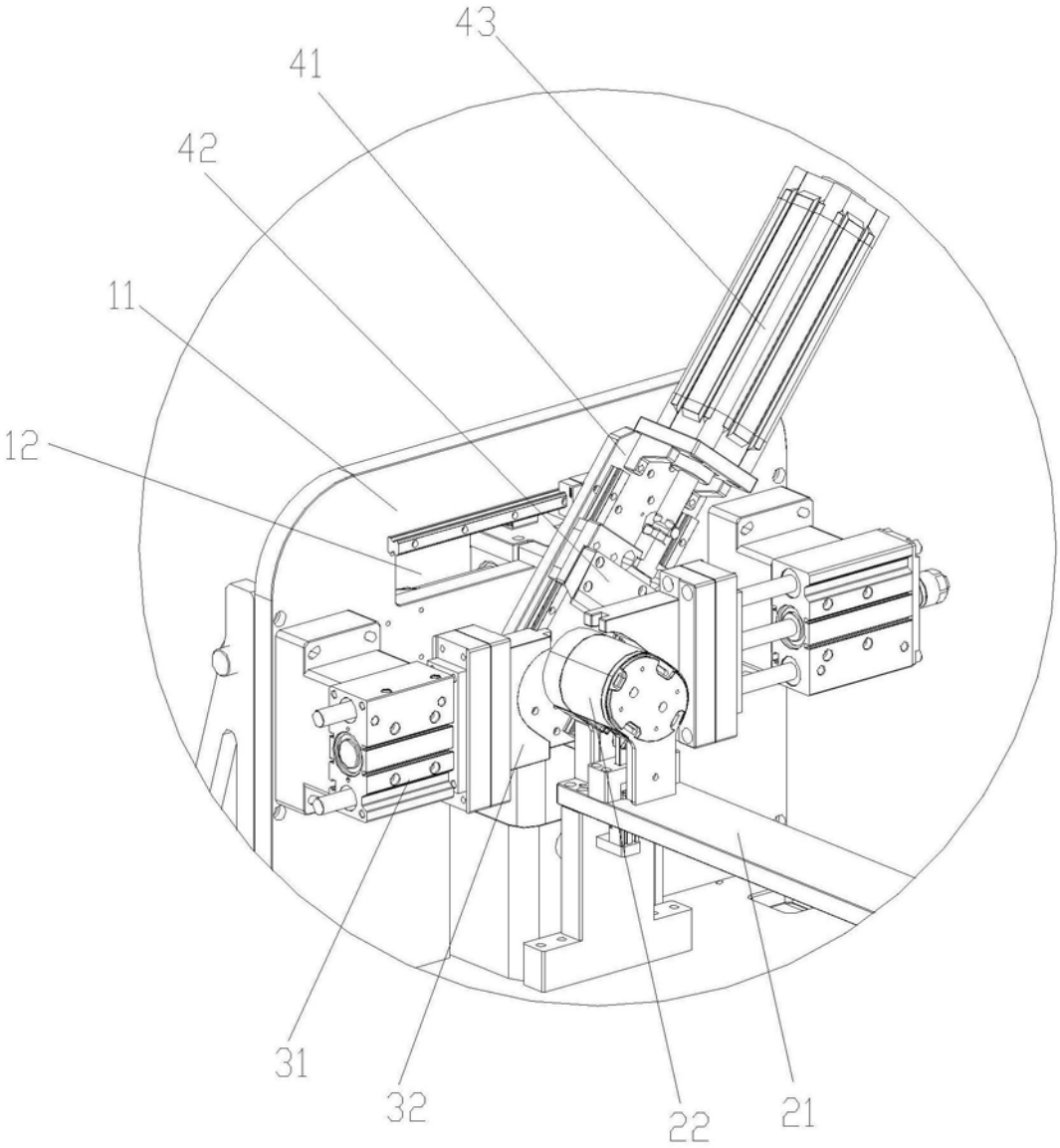


图2

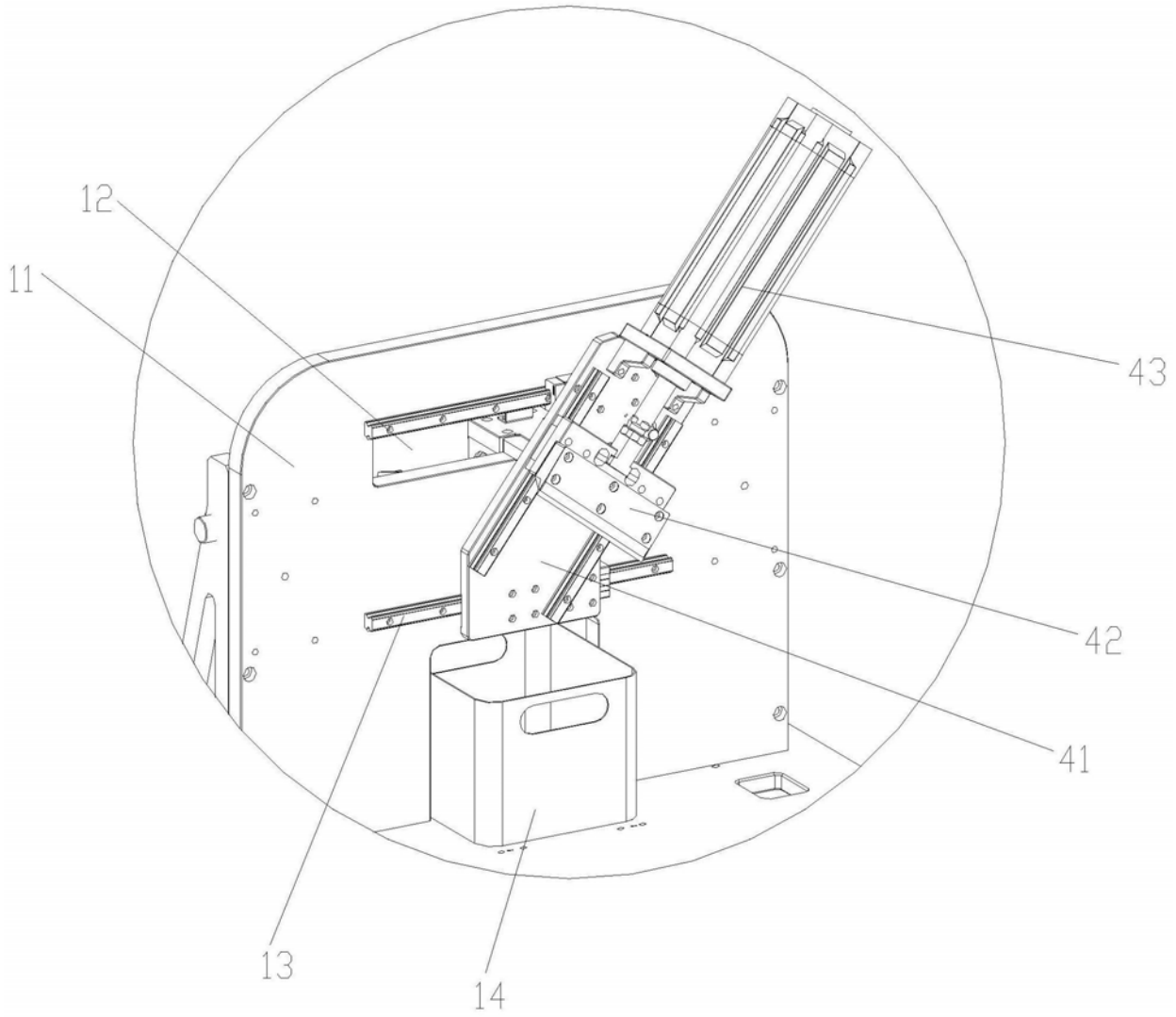


图3