



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207026322 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720827566.0

(22)申请日 2017.07.10

(73)专利权人 厦门炜霖电子科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区白虎岩
路23号一楼

(72)发明人 黄拥军

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 杨依展 陈德阳

(51)Int.Cl.

B21D 43/00(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

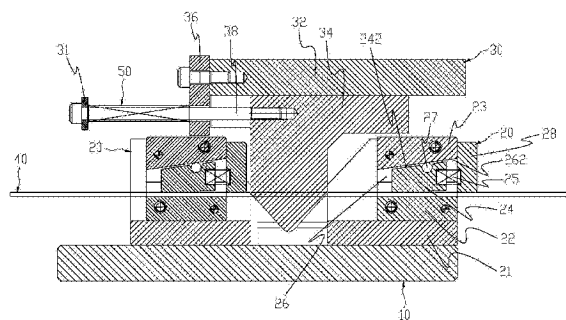
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动送线模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动送线模具,包括下模板、沿横向对齐设置的两个夹线模组,一夹线模组固定设置在该下模板上表面后端部,另一夹线模组可横向滑动地设置在该下模板上表面前端部;该夹线模组包括底座、下夹块、上夹块、摆块及弹性件,该上、下夹块围成横向设置的送线通道,铁线横向穿过该送线通道,该摆块活动置于该送线通道内并压住铁线,该弹性件对该摆块施加向后的推力;还包括用于驱动该下模板前端部的夹线模组横向往复滑动的推动模组。前端的夹线模组向前移动时,其摆块压紧铁线并带动铁线向前移动,完成送料。前端的夹线模组向后移动时,后端夹线模组的摆块压紧铁线,防止铁线后移。因此,自动送线模具送线精度高,适用于高速送线。



1. 一种自动送线模具, 包括下模板, 其特征在于: 还包括沿横向对齐设置的两个夹线模组, 一夹线模组固定设置在该下模板上表面后端部, 另一夹线模组可横向滑动地设置在该下模板上表面前端部;

该夹线模组包括底座、下夹块、上夹块、摆块及弹性件, 该下夹块固定在该底座上, 该上夹块置于该下夹块上方, 该上、下夹块围成横向设置的送线通道, 该送线通道具有一平整的下表面及一朝前斜向上倾斜的上表面, 铁线横向穿过该送线通道, 该摆块活动置于该送线通道内并压住铁线, 该摆块呈梯形并且其上、下表面分别与该送线通道的上、下表面平行, 该摆块上表面靠近前端的位置设有凹槽, 该凹槽内设有滚珠, 该滚珠的顶部露出该摆块上表面, 该弹性件对该摆块施加向后的推力, 该滚珠与该送线通道的上表面抵接;

还包括用于驱动该下模板前端部的夹线模组横向往复滑动的推动模组。

2. 根据权利要求1所述的一种自动送线模具, 其特征在于: 该推动模组包括可竖直上下移动的上模板、连接在该上模板下方并可沿横向往复滑动的推块, 该推块与该下模板后端部夹线模组的底座之间设有一对彼此配对的斜面; 该上模板带动该推块下移, 该底座上的斜面推动该推块横向朝前移动, 该推块横向朝前移动时带动该下模板前端部夹线模组横向朝前移动; 还包括用于带动该推块横向复位的第一复位弹簧和带动该下模板前端部夹线模组横向复位的第二复位弹簧。

3. 根据权利要求2所述的一种自动送线模具, 其特征在于: 该上模板后设有固定板, 该推块后端连接有螺杆, 该螺杆穿过该固定板, 该螺杆的外端设有挡板, 该第一复位弹簧套在该螺杆上, 该第一复位弹簧一端弹顶在该固定板上, 另一端弹顶在该挡板上。

4. 根据权利要求3所述的一种自动送线模具, 其特征在于: 该第二弹簧的两端分别连接在两个夹线模组的底座上。

5. 根据权利要求1所述的一种自动送线模具, 其特征在于: 该夹线模组还包括挡块, 该挡块连接在该上夹块前端, 该弹性件的两端分别压靠在该摆块和挡块上。

6. 根据权利要求5所述的一种自动送线模具, 其特征在于: 该摆块和挡块对应该弹性件分别设有凹槽。

一种自动送线模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动送线模具。

背景技术

[0002] 在冲压生产线,冲压模的上游需要设置送线机构,送线机构的作用是步进式地对冲压模进行喂线,也就是说,冲压模每次开模时,送线机构都能够将铁线送入冲压模内进行冲压。

[0003] 现有的送线机构大多数是气动送料机,其原理是利用气源动力夹持铁线进行输送。在实际生产过程当中发再,当冲压速度达到200冲次每分钟后,送线不到位的概率大于0.5%,这就使得后续需增加大量人力来挑选送线不到位的冲压产品,大大的降低了生产效率。因此,现在的送线机构在高速送线状态下送线不到位概率大,导致大量不合格产品产生,不适用于高速送线。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种自动送线模具,其克服了背景技术所存在的不足。本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种自动送线模具,包括下模板,其特征在于:还包括沿横向对齐设置的两个夹线模组,一夹线模组固定设置在该下模板上表面后端部,另一夹线模组可横向滑动地设置在该下模板上表面前端部;

[0006] 该夹线模组包括底座、下夹块、上夹块、摆块及弹性件,该下夹块固定在该底座上,该上夹块置于该下夹块上方,该上、下夹块围成横向设置的送线通道,该送线通道具有一平整的下表面及一朝前斜向上倾斜的上表面,铁线横向穿过该送线通道,该摆块活动置于该送线通道内并压住铁线,该摆块呈梯形并且其上、下表面分别与该送线通道的上、下表面平行,该摆块上表面靠近前端的位置设有凹槽,该凹槽内设有滚珠,该滚珠的顶部露出该摆块上表面,该弹性件对该摆块施加向后的推力,该滚珠与该送线通道的上表面抵接;

[0007] 还包括用于驱动该下模板前端部的夹线模组横向往复滑动的推动模组。

[0008] 一较佳实施例之中:该推动模组包括可竖直上下移动的上模板、连接在该上模板下方并可沿横向往复滑动的推块,该推块与该下模板后端部夹线模组的底座之间设有一对彼此配对的斜面;该上模板带动该推块下移,该底座上的斜面推动该推块横向朝前移动,该推块横向朝前移动时带动该下模板前端部夹线模组横向朝前移动;还包括用于带动该推块横向复位的第一复位弹簧和带动该下模板前端部夹线模组横向复位的第二复位弹簧。

[0009] 一较佳实施例之中:该上模板后设有固定板,该推块后端连接有螺杆,该螺杆穿过该固定板,该螺杆的外端设有挡板,该第一复位弹簧套在该螺杆上,该第一复位弹簧一端弹顶在该固定板上,另一端弹顶在该挡板上。

[0010] 一较佳实施例之中:该第二弹簧的两端分别连接在两个夹线模组的底座上。

[0011] 一较佳实施例之中:该夹线模组还包括挡块,该挡块连接在该上夹块前端,该弹性

件的两端分别压靠在该摆块和挡块上。

[0012] 一较佳实施例之中：该摆块和挡块对应该弹性件分别设有凹槽。

[0013] 本技术方案与背景技术相比，它具有如下优点：

[0014] 前端的夹线模组向前移动时，其摆块压紧铁线并带动铁线向前移动，完成送料。前端的夹线模组向后移动时，铁线相对于后端夹线模组具有向后移动的趋势，后端夹线模组的摆块压紧铁线，防止铁线后移。因此，本实用新型的自动送线模具送线精度高，可适用于高速送线。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 图1绘示了本实用新型一种自动送线模具的剖视示意图。

具体实施方式

[0017] 请参照图1，本实用新型的一种自动送线模具，包括下模板10、沿横向对齐设置的两个夹线模组20及一推动模组30。一夹线模组20固定设置在该下模板10上表面后端部，另一夹线模组20可横向滑动地设置在该下模板10上表面前端部，该推动模组30用于驱动该下模板前端部的夹线模组横向往复滑动的。

[0018] 该夹线模组20包括底座21、下夹块22、上夹块23、摆块24及弹性件25。该下夹块22固定在该底座21上，该上夹块23置于该下夹块22上方，该上、下夹块围成横向设置的送线通道26。该送线通道26具有一平整的下表面及一朝前斜向上倾斜的上表面262，铁线40横向穿过该送线通道26。该摆块24活动置于该送线通道26内并压住铁线40。该摆块24呈梯形并且其上、下表面分别与该送线通道26的上、下表面平行。该摆块24上表面242靠近前端的位置设有凹槽，该凹槽内设有滚珠27，该滚珠27的顶部露出该摆块上表面242。该弹性件25对该摆块24施加向后的推力，该滚珠27与该送线通道的上表面262抵接。

[0019] 当铁线40相对该夹线模组20向后移动时，该摆块24在该弹性件25的作用力下，向下摆并压紧铁线，从而夹线模组20可以带动铁线40向前移动。

[0020] 当铁线40相对该夹线模组20向前移动时，铁线40和摆块24之间的摩擦力带动摆块24向前微移，摆块24向上略微上抬松开铁线40，铁线40可输送。

[0021] 该夹线模组20还包括挡块28，该挡块28连接在该上夹块23前端，该弹性件25的两端分别压靠在该摆块24和挡块28上。该摆块24和挡块28对应该弹性件25分别设有凹槽。

[0022] 该推动模组30包括可竖直上下移动的上模板32、连接在该上模板下方并可沿横向往复滑动的推块34。该推块34与该下模板后端部夹线模组的底座21之间设有一对彼此配对的斜面，该上模板32带动该推块34下移，该底座21上的斜面推动该推块34横向朝前移动，该推块34横向朝前移动时带动该下模板前端部夹线模组20横向朝前移动，实现送线。

[0023] 还包括用于带动该推块34横向复位的第一复位弹簧50和带动该下模板前端部夹线模组20横向复位的第二复位弹簧。该上模板32后设有固定板36，该推块34后端连接有螺杆38，该螺杆38穿过该固定板36，该螺杆38的外端设有挡板31。该第一复位弹簧50套在该螺杆38上，该第一复位弹簧50一端弹顶在该固定板36上，另一端弹顶在该挡板31上。该第二弹簧的两端分别连接在两个夹线模组的底座21上。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳实施例而已,故不能依此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

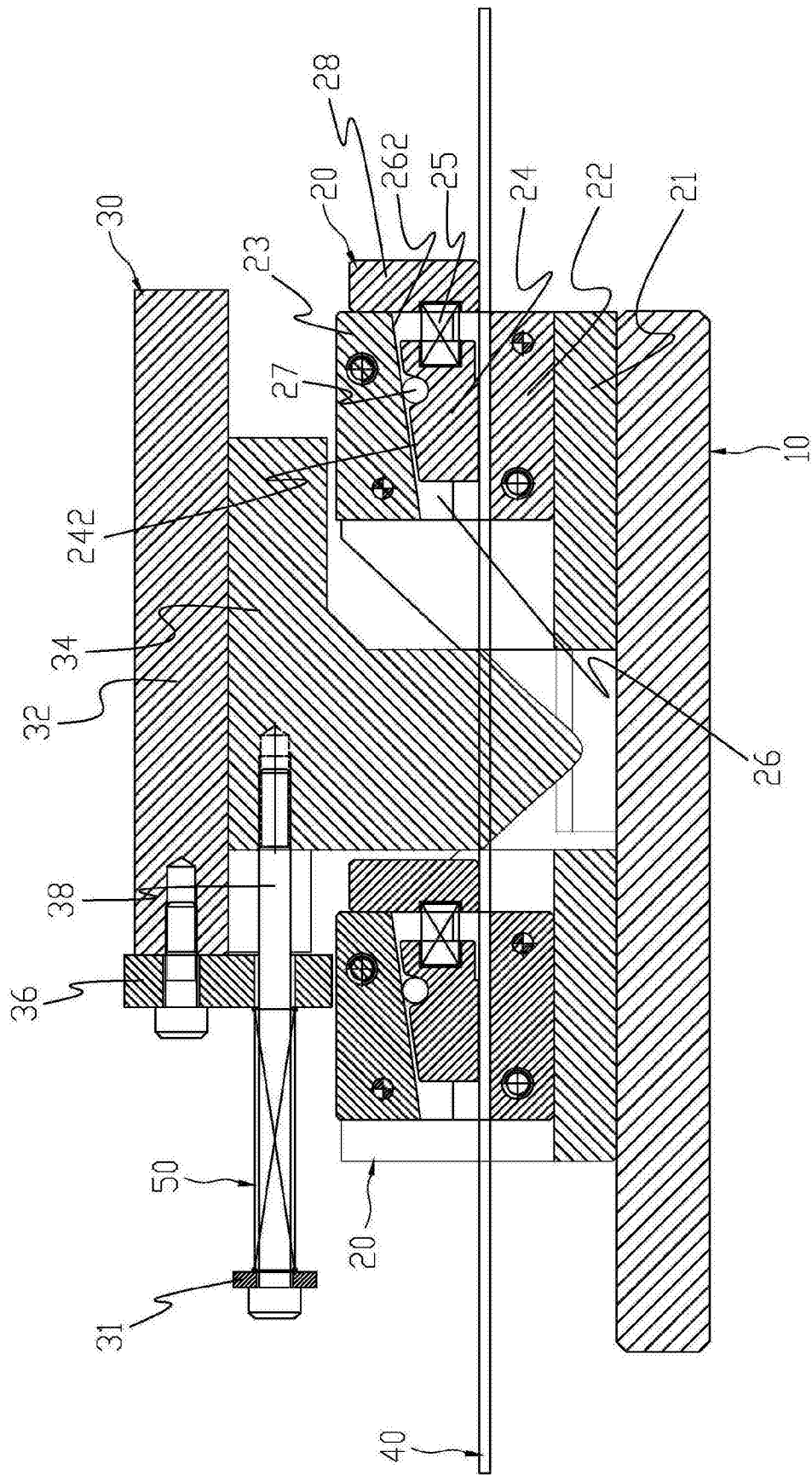


图1