



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206492819 U

(45)授权公告日 2017.09.15

(21)申请号 201720018689.X

(22)申请日 2017.01.09

(73)专利权人 厦门精鸿鑫精密五金工业有限公司

地址 361000 福建省厦门市同安工业集中
区(同安园)集和路288号3#厂房一层A
部分、二层A部分

(72)发明人 文师兵

(74)专利代理机构 厦门智慧呈睿知识产权代理
事务所(普通合伙) 35222

代理人 魏思凡

(51)Int.Cl.

B21D 28/00(2006.01)

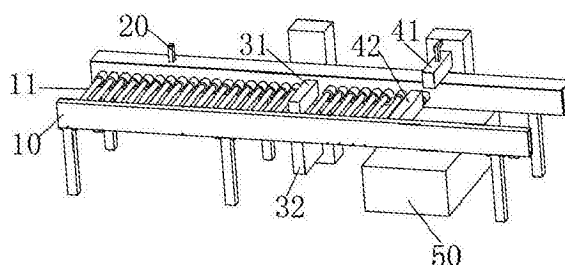
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可改善毛刺的切断设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可改善毛刺的切断设备,包括有工作台和控制器,工作台上设置有送料机构,沿着送料方向依次设有位移传感器、第一冲压机构和第二冲压机构;位移传感器用于感应料件的长度;第一冲压机构包括第一上模固定块、第一下模冲头和第一冲压驱动装置,第一上模固定块和第一下模冲头上下对应设置;第一下模冲头呈倒V型,其在第一冲压驱动装置的作用下可在料件下表面冲压出倒V型槽;第二冲压机构包括第二上模冲头、第二下模固定块和第二冲压驱动装置,第二上模冲头设置于第二下模固定块出料一侧的上方,其在第二冲压驱动装置的作用下冲压切断料件。本实用新型料件切断后断面不会形成凸起毛刺,改善产品质量,提高良品率。



1. 一种可改善毛刺的切断设备,其特征在于:包括有工作台和控制器,所述工作台上设置有送料机构,沿着送料方向依次设有位移传感器、第一冲压机构和第二冲压机构;所述位移传感器用于感应料件的长度;所述第一冲压机构包括第一上模固定块、第一下模冲头和第一冲压驱动装置,所述第一上模固定块和第一下模冲头上下对应设置;所述第一下模冲头呈倒V型,其在所述第一冲压驱动装置的作用下可在料件下表面冲压出倒V型槽;所述第二冲压机构包括第二上模冲头、第二下模固定块和第二冲压驱动装置,所述第二上模冲头设置于所述第二下模固定块出料一侧的上方,其在所述第二冲压驱动装置的作用下冲压切断料件。

2. 根据权利要求1所述的可改善毛刺的切断设备,其特征在于:所述工作台为水平平行设置的两支架;所述送料机构为架设在该两支架之间的若干传动辊。

3. 根据权利要求1所述的可改善毛刺的切断设备,其特征在于:所述位移传感器为红外传感器。

4. 根据权利要求1所述的可改善毛刺的切断设备,其特征在于:所述第一下模冲头倒V型的夹角为 30° - 70° 。

5. 根据权利要求4所述的可改善毛刺的切断设备,其特征在于:所述倒V型槽的深度为2.5mm-5mm。

6. 根据权利要求1所述的可改善毛刺的切断设备,其特征在于:所述工作台的出料端下方设置有落料斗,用于接收切断后的料件。

一种可改善毛刺的切断设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压技术领域,尤其涉及一种可改善毛刺的切断设备。

背景技术

[0002] 在连续模冲压过程中,现有的切断设备切断料件时在最后一道直接落料,此时冲压头切断料件后的断面会在产品表面形成毛刺,影响产品品质,降低良品率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种可改善毛刺的切断设备,料件切断后断面不会形成凸起毛刺,改善产品质量,提高良品率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了以下技术措施:包括有工作台和控制器,所述工作台上设置有送料机构,沿着送料方向依次设有位移传感器、第一冲压机构和第二冲压机构;所述位移传感器用于感应料件的长度;所述第一冲压机构包括第一上模固定块、第一下模冲头和第一冲压驱动装置,所述第一上模固定块和第一下模冲头上下对应设置;所述第一下模冲头呈倒V型,其在所述第一冲压驱动装置的作用下可在料件下表面冲压出倒V型槽;所述第二冲压机构包括第二上模冲头、第二下模固定块和第二冲压驱动装置,所述第二上模冲头设置于所述第二下模固定块出料一侧的上方,其在所述第二冲压驱动装置的作用下冲压切断料件。

[0005] 本实用新型还可以通过以下技术措施进一步完善:

[0006] 作为进一步改进,所述工作台为水平平行设置的两支架;所述送料机构为架设在所述支架之间的若干传动辊。

[0007] 作为进一步改进,所述位移传感器为红外传感器。

[0008] 作为进一步改进,所述第一下模冲头倒V型的夹角为 30° - 70° 。

[0009] 作为进一步改进,所述倒V型槽的深度为2.5mm-5mm。

[0010] 作为进一步改进,所述工作台的出料端下方设置有落料斗,用于接收切断后的料件。

[0011] 与现有技术相比较,本实用新型具有以下优点:送料机构传送料件,位移传感器感应料件的长度,待移动到所需长度后,第一下模冲头向上移动,在料件的表面上冲压出倒V型槽,由于事先在表面上冲压出倒V型槽,料件被冲压切断后,断面处不会形成凸起的毛刺,有效改善产品毛刺凸起问题,提高产品质量。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型可改善毛刺的切断装置的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型中第一下模冲头的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型产品的断面示意图。

[0015] 图4是现有技术中产品的断面示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0017] 如图4所示,现有技术中,切断设备切断料件60'时在最后一道直接落料,产品断面处会形成毛刺61',造成产品不良。

[0018] 本实用新型可改善毛刺的切断设备的技术方案请参阅图1至图3。包括有工作台10和控制器,工作台10设置为两水平平行设置的支架。工作台10之间架设有若干传动辊11,用于传送待加工料件60。沿着送料方向,工作台10上依次设置有位移传感器20、第一冲压机构和第二冲压机构。位移传感器20可以为红外传感器,料件60置于传动辊11上传送,位移传感器20感应料件60的长度,待料件60移动至预先设置的位置后,控制器控制传动辊11停止传送,此时料件60置于第一冲压机构的工位上。

[0019] 第一冲压机构包括第一上模固定块31、第一下模冲头32和第一冲压驱动装置,第一上模固定块31固定于工作台10一侧的立柱上,第一上模固定块31位于工作台10的上方,其与传动辊11之间具有可供料件60通过的空间。第一下模冲头32设置于第一上模固定块31的正下方。第一下模冲头32与第一冲压驱动装置连接,并可在第一冲压驱动装置的作用下上下移动。第一下模冲头32的顶部设置为倒V型,较佳地,该倒V型的夹角 α 可为 30° - 70° 。第一下模冲头32在第一冲压驱动装置的作用下向上移动,第一上模固定块31从上侧固定料件60,第一下模冲头32在料件60的下表面冲压出一个倒V型槽,倒V型槽的深度为2.5mm-5mm。第一冲压机构对料件60的下表面完成冲压后,控制器控制传动辊11继续启动,料件60被继续被传送至第二冲压机构的工位上。

[0020] 第二冲压机构包括第二上模冲头41、第二下模固定块42和第二冲压驱动装置,第二下模固定块固定于工作台上,第二上模冲头41贴合设置于第二下模固定块42出料端的上方。第二上模冲头41与第二冲压驱动装置连接,并可在第二冲压驱动装置的作用下上下移动。料件60下表面的倒V型槽位于第二下模固定块42的出料端一侧上。第二上模冲头41向下冲压,切断料件60。工作台10的出料端下方设置有落料斗50,切断后的料件60落入落料斗50中。由于事先在料件60的下表面冲压出倒V型槽,切断后料件60的段面上不会形成凸起的毛刺,解决现有技术中产品毛刺不良的问题。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型保护的范围之内。

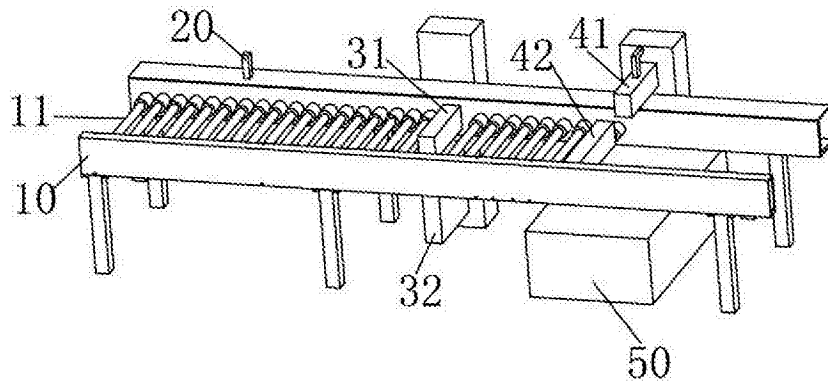


图1

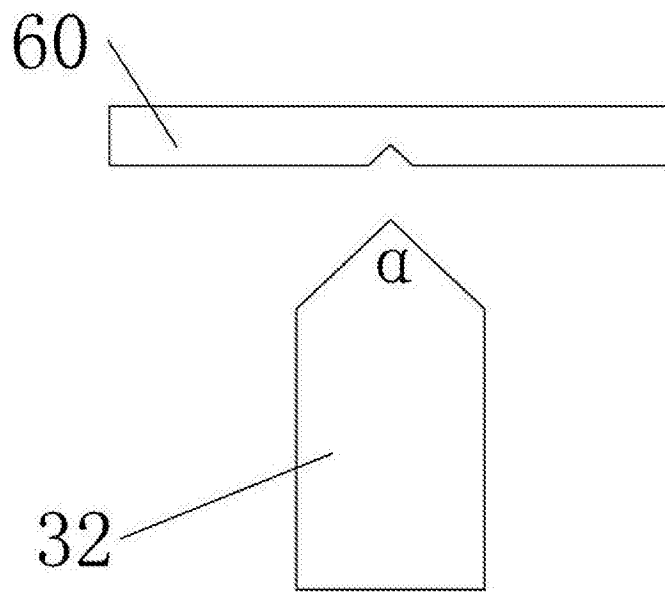


图2

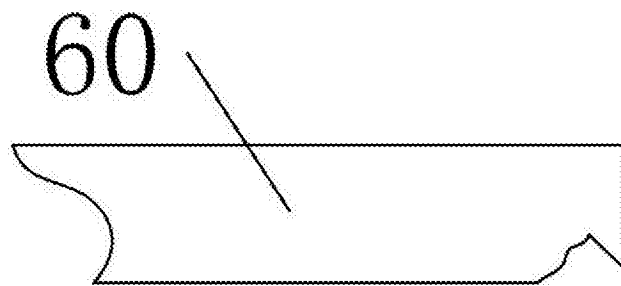


图3

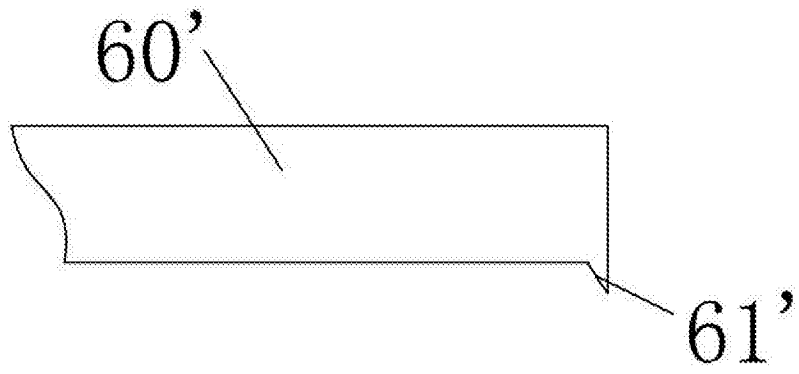


图4