



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112299107 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202011006237.2

B65H 20/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.23

B65H 23/26 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112299107 A

(56) 对比文件

CN 110640837 A, 2020.01.03

CN 109748134 A, 2019.05.14

CN 208732285 U, 2019.04.12

CN 205151284 U, 2016.04.13

CN 104858934 A, 2015.08.26

CN 104960033 A, 2015.10.07

JP H09297375 A, 1997.11.18

(43) 申请公布日 2021.02.02

(73) 专利权人 浙江东尼电子股份有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区织里镇
镇利济东路555号

(72) 发明人 沈晓宇

审查员 卢华生

(74) 专利代理机构 杭州昱呈专利代理事务所

(普通合伙) 33303

专利代理师 周朝

(51) Int. Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 37/04 (2006.01)

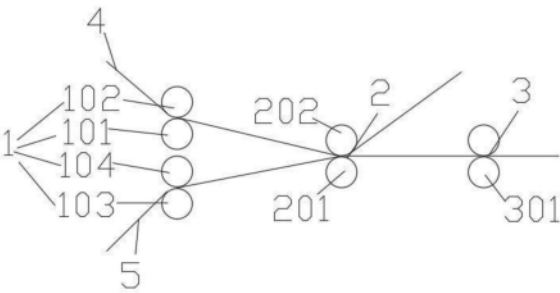
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种多向异步走料加工设备及加工工艺

(57) 摘要

一种多向异步走料加工设备及其工艺,包括沿水平方向依次分布的进料部、裁切部以及压合部,料带输送辊正转,将料带沿着料带导向辊和料带输送辊输送到刀辊,刀辊的刀锋范围区域将料带冲切,料带输送辊反转,将料带沿底膜行进的反方向输送,底膜通过底膜导向辊以及底膜输送辊朝向刀辊的正下方的产品输送,底膜被输送至中间导向辊的上表面,刀辊将冲切下的产品压附于底膜,底膜带动上表面上的产品同步输送至后方的压辊后输出收卷。与现有技术相比,本发明加工效率高,且节约材料,极大地提高材料的利用率,降低了生产成本。



1. 一种多向异步走料加工工艺,其特征在于:包括多向异步走料加工设备,所述多向异步走料加工设备包括沿水平方向依次分布的进料部(1)、裁切部(2)以及压合部(3),所述进料部(1)包括上下分布的料带导向辊(101)以及底膜导向辊(104)、设在所述料带导向辊(101)上方用于输送料带(4)的料带输送辊(102)、设在所述底膜导向辊(104)下方用于输送底膜(5)的底膜输送辊(103),所述裁切部(2)包括中间导向辊(201)、设在所述中间导向辊(201)上方用于裁切所述料带(4)的刀辊(202),所述压合部(3)包括两个上下分布用于压合所述底膜(5)以及经所述刀辊(202)裁切后的所述料带(4)的压辊(301),所述多向异步走料加工工艺包括:所述料带输送辊(102)正转,将所述料带(4)沿着所述料带导向辊(101)和所述料带输送辊(102)输送到所述刀辊(202),所述刀辊(202)的刀锋范围区域将所述料带(4)冲切,所述刀辊(202)的刀锋接触到所述料带(4)时,所述料带输送辊(102)同步于所述刀辊(202)的转动线速度同步输送所述料带(4)直至刀锋脱离所述料带(4),所述料带输送辊(102)反转,将所述料带(4)沿所述底膜(5)行进的反方向输送,所述底膜(5)通过所述底膜导向辊(104)以及所述底膜输送辊(103)朝向所述刀辊(202)的正下方的产品输送,所述底膜(5)被输送至所述中间导向辊(201)的上表面,所述刀辊(202)将冲切下的产品压附于所述底膜(5),所述底膜(5)带动下表面上的产品同步输送至后方的所述压辊(301)后输出收卷,所述刀辊(202)的非刀锋区域位于所述料带(4)的正上方时,所述料带(4)先保持静止状态,然后沿所述底膜(5)行进的反方向输送,到达预设的位置后进入停止状态,所述料带(4)初始送料和停止送料的设定范围通过计算进行设置,然后根据所述刀辊(202)的行进速度设定驱动所述料带输送辊(102)正转转动的的时间长度、停止间隙,所述料带(4)停止送料后,所述料带输送辊(102)反转,然后根据所述刀辊(202)的行进速度设定驱动所述料带输送辊(102)反转转动的的时间长度,所述底膜(5)对应于所述刀辊(202)的非刀锋区域时仍进行送料,确保所述刀辊(202)和所述中间导向辊(201)的同步行进,使得所述刀辊(202)、所述中间导向辊(201)为同步转动输送。

2. 根据权利要求1所述的一种多向异步走料加工工艺,其特征在于:所述刀辊(202)的刀锋在冲切所述料带(4)的同时将所述料带(4)初步压合至所述底膜(5)的上表面。

一种多向异步走料加工设备及加工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及材料加工技术领域,特别是一种多向异步走料加工设备及加工工艺。

背景技术

[0002] 目前,随着电子产品尤其是智能手机市场发展,模切加工要求也愈加严苛,在模切加工时,一般需要将双面胶转贴至主料带上,以便于后续加工处理,而对于主料带来说,由于其原材有效使用区太小,导致整卷材料利用率太低,浪费材料。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种多向异步走料加工设备及加工工艺,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本发明的技术解决方案是:一种多向异步走料加工设备,包括沿水平方向依次分布的进料部、裁切部以及压合部,所述进料部包括上下分布的料带导向辊以及底膜导向辊、设在所述料带导向辊上方用于输送料带的料带输送辊、设在所述底膜导向辊下方用于输送底膜的底膜输送辊,所述裁切部包括中间导向辊、设在所述中间导向辊上方用于裁切所述料带的刀辊,所述压合部包括两个上下分布用于压合所述底膜以及经所述刀辊裁切后的所述料带的压辊。

[0005] 一种多向异步走料加工工艺,所述料带输送辊正转,将所述料带沿着所述料带导向辊和所述料带输送辊输送到所述刀辊,所述刀辊的刀锋范围区域将所述料带冲切,所述刀辊的刀锋接触到所述料带时,所述料带输送辊同步于所述刀辊的转动线速度同步输送所述料带直至刀锋脱离所述料带,所述料带输送辊反转,将所述料带沿所述底膜行进的反方向输送,所述底膜通过所述底膜导向辊以及所述底膜输送辊朝向所述刀辊的正下方的产品输送,所述底膜被输送至所述中间导向辊的上表面,所述刀辊将冲切下的产品压附于所述底膜,所述底膜带动上表面上的产品同步输送至后方的所述压辊后输出收卷。

[0006] 作为优选,所述料带初始送料和停止送料的设定范围通过计算进行设置,然后根据所述刀辊的行进速度设定驱动所述料带输送辊正转转动的时间长度、停止间隙。

[0007] 作为优选,所述料带停止送料后,所述料带输送辊反转,然后根据所述刀辊的行进速度设定驱动所述料带输送辊反转转动的时间长度。

[0008] 作为优选,所述刀辊的非刀锋区域位于所述料带的正上方时,所述料带先保持静止状态,然后沿所述底膜行进的反方向输送,到达预设的位置后进入停止状态。

[0009] 作为优选,所述底膜对应于所述刀辊的非刀锋区域时仍进行送料,确保所述刀辊和所述中间导向辊的同步行进,使得所述刀辊、所述中间导向辊为同步转动输送。

[0010] 作为优选,所述刀辊的刀锋在冲切所述料带的同时将所述料带初步压合至所述底膜的上表面。

[0011] 本发明有益效果是:

[0012] 与现有技术相比,本发明加工效率高,且节约材料,极大地提高材料的利用率,降

低了生产成本。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图；

[0014] 图2为与现有技术的数据对比示意图；

具体实施方式

[0015] 下面结合附图以实施例对本发明作进一步说明。

[0016] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0017] 实施例,如图1所示,一种多向异步走料加工设备,包括沿水平方向依次分布的进料部1、裁切部2以及压合部3,所述进料部1包括上下分布的料带导向辊101以及底膜导向辊104、设在所述料带导向辊101上方用于输送料带4的料带输送辊102、设在所述底膜导向辊104下方用于输送底膜5的底膜输送辊103,所述裁切部2包括中间导向辊201、设在所述中间导向辊201上方用于裁切所述料带4的刀辊202,所述压合部3包括两个上下分布用于压合所述底膜5以及经所述刀辊202裁切后的所述料带4的压辊301。

[0018] 所述料带输送辊102正转,将所述料带4沿着所述料带导向辊101和所述料带输送辊102输送到所述刀辊202,所述刀辊202的刀锋范围区域将所述料带4冲切,所述刀辊202的刀锋接触到所述料带4时,所述料带输送辊102同步于所述刀辊202的转动线速度同步输送所述料带4直至刀锋脱离所述料带4,所述料带输送辊102反转,将所述料带4沿所述底膜5行进的反方向输送,所述底膜5通过所述底膜导向辊104以及所述底膜输送辊103朝向所述刀辊202的正下方的产品输送,所述底膜5被输送至所述中间导向辊201的上表面,所述刀辊202将冲切下的产品压附于所述底膜5,所述底膜5带动上表面上的产品同步输送至后方的所述压辊301后输出收卷。

[0019] 进一步的,所述料带4初始送料和停止送料的设定范围通过计算进行设置,然后根据所述刀辊202的行进速度设定驱动所述料带输送辊102正转转动的时间长度、停止间隙。

[0020] 进一步的,所述料带4停止送料后,所述料带输送辊102反转,然后根据所述刀辊202的行进速度设定驱动所述料带输送辊102反转转动的时间长度。

[0021] 进一步的,所述刀辊202的非刀锋区域位于所述料带4的正上方时,所述料带4先保持静止状态,然后沿所述底膜5行进的反方向输送,到达预设的位置后进入停止状态。

[0022] 进一步的,所述底膜5对应于所述刀辊202的非刀锋区域时仍进行送料,确保所述刀辊202和所述中间导向辊201的同步行进,使得所述刀辊202、所述中间导向辊201为同步转动输送。

[0023] 进一步的,所述刀辊202的刀锋在冲切所述料带4的同时将所述料带4初步压合至所述底膜5的上表面。

[0024] 如图2所示,本实施例以规定长度为1000mm,规定面积为6000 mm²的料带4为例,采用无异步工艺时,相邻的两个产品之间所对应的料带4之间的间距为66.667mm,规定长度生产数量为14.999925个,使用面积为154.28926000mm²,利用率为2.57%,采用普通异步工

艺时,相邻的两个产品之间所对应的料带4之间的间距为15mm,规定长度生产数量为66.66666667个,使用面积为685.7333mm²,利用率为11.43%,采用多向异步工艺时,相邻的两个产品之间所对应的料带4之间的间距为5mm,规定长度生产数量为200个,使用面积为2057.2mm²,利用率为34.29%。

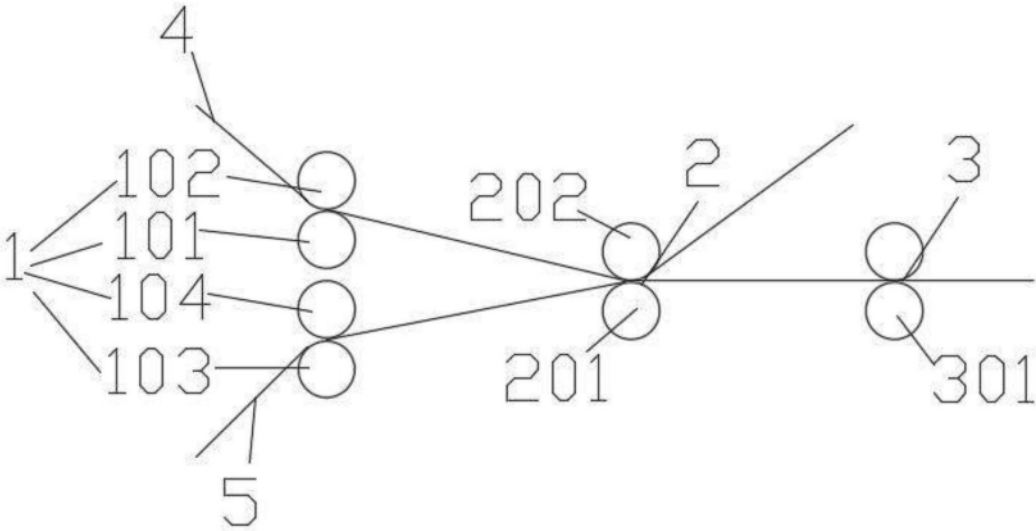


图1

数据对比图						
工艺	规定长度 (mm)	间距 (mm)	规定长度生产数量 (pcs)	规定面积 (mm ²)	使用面积 (mm ²)	利用率
无同步	1000	66.67	14.99992500	6000	154.28920000	2.57%
普通同步	1000	15	66.66666700	6000	685.73330000	11.43%
多段同步	1000	5	200.00000000	6000	2057.20000000	34.29%

图2