



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207725701 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201721928119.0

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 东莞市井岗自动化设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇路东社区东环一路13号

(72)发明人 曾博帆

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 张明

(51)Int.Cl.

B65B 33/02(2006.01)

B65B 41/12(2006.01)

B65B 61/06(2006.01)

B65B 61/28(2006.01)

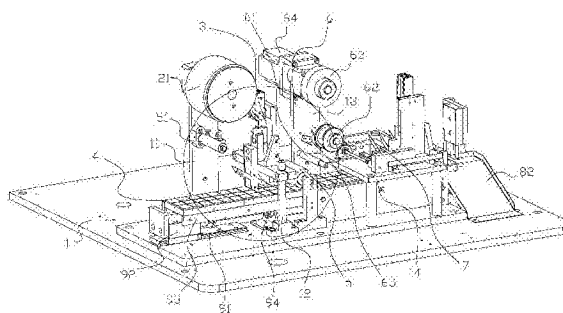
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动贴膜机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动贴膜机,包括有机台;所述机台上设有卷膜、用于将卷膜进行分切的纵向分切机构、用于放置产品的治具、用于将卷膜与产品贴合的贴膜辊、用于收集卷膜分切后废料的废料收集机构、用于切割产品上卷膜的横向切膜机构、下料机构以及用于将治具依次经过贴膜辊、横向切膜机构、下料机构的传送机构。本实用新型通过设置卷膜、纵向分切机构、贴膜辊、废料收集机构、横向切膜机构、下料机构以及传送机构,实现了贴膜的自动化,提升效率,降低作业疲劳强度。



1. 一种自动贴膜机,其特征在于:包括有机台(1);所述机台(1)上设有卷膜(21)、用于将卷膜(21)进行分切的纵向分切机构(3)、用于放置产品的治具(4)、用于将卷膜(21)与产品贴合的贴膜辊(5)、用于收集卷膜(21)分切后废料的废料收集机构(6)、用于切割产品上卷膜(21)的横向切膜机构(7)、下料机构(8)以及用于将治具(4)依次经过贴膜辊(5)、横向切膜机构(7)、下料机构(8)的传送机构。

2. 根据权利要求1所述的一种自动贴膜机,其特征在于:所述机台(1)上设有第一固定板(11);所述卷膜(21)固定在第一固定板(11)上;所述第一固定板(11)上设有第一导辊(51);所述卷膜(21)经过第一导辊(51)后与贴膜辊(5)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动贴膜机,其特征在于:所述纵向分切机构(3)包括有设于机台(1)上的第二固定板(12)、设于第二固定板(12)上的第一滑轨(31)、用于在第一滑轨(31)上滑动的第一滑块(32)、与第一滑块(32)连接的第一刀架(33)、设于第一刀架(33)上的第一刀片(34)以及用于驱动第一滑块(32)滑动的第一气缸(35);所述第一气缸(35)固定于第二固定板(12)上。

4. 根据权利要求1所述的一种自动贴膜机,其特征在于:所述废料收集机构(6)包括有设于机台(1)上的第三固定板(13);所述第三固定板(13)上设有第二导辊(61)、第三导辊(62)、废料收集辊(63)以及电机(64);所述电机(64)的输出端与废料收集辊(63)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种自动贴膜机,其特征在于:所述第三固定板(13)上设有微动开关(65)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动贴膜机,其特征在于:所述横向切膜机构(7)包括有第四固定板(14)、第二刀架(71)、设于第二刀架(71)上的第二刀片(72)、用于带动第二刀片(72)上下运动的上下移动组件以及用于带动第二刀片(72)横向运动的横向移动组件;

所述上下移动组件包括有气缸板(73)、设于气缸板(73)上的第二滑轨(74)、用于在第二滑轨(74)上滑动的第二滑块(75)、以及用于驱动第二滑块(75)滑动的第二气缸(76);所述第二气缸(76)固定于气缸板(73)上;所述第二滑块(75)与第二刀架(71)连接;

所述横向移动组件包括有设于第四固定板(14)上的第三滑轨(77)、用于在第三滑轨(77)上滑动的第三滑块(78)、以及用于驱动第三滑块(78)滑动的第三气缸(79);所述第三气缸(79)固定于第四固定板(14)上;所述第三滑块(78)与气缸板(73)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种自动贴膜机,其特征在于:所述下料机构(8)包括有压合辊(81)以及出料板(82)。

8. 根据权利要求1所述的一种自动贴膜机,其特征在于:所述传送机构包括有设于机台(1)上的第四滑轨(91)、用于第四滑轨(91)上滑道的第四滑块(92)、与第四滑块(92)连接的托板(93)以及用于带动第四滑块(92)在第四滑轨(91)上滑动的第四气缸(94);所述治具(4)设于托板(93)上。

一种自动贴膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴膜技术领域,尤其是指一种自动贴膜机。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展,电子产品也进入快速发展时期。在生产过程中,电子产品装配的零配件越来越多,所要求的加工精细度也越来越高,单单依靠手工操作完成某个工序,不符合现代电子产品的发展。

[0003] 在生产加工过程中,对于不同规格的电子产品,大多会涉及到表面贴保护膜,传统的电子产品贴膜只能将产品单个逐一贴覆,对作业员的熟练度要求高,受到人为因素影响,这种生产方式会导致工件易贴歪、气泡、脏污等不良现象,人工操作的效率低,造成人力成本及制造成本的增加。为了实现大批量生产时贴膜的效率,保证贴膜的质量,不会出现贴歪、气泡、脏污等现象,急需一种自动贴膜机。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服以上所述的缺点,提供了一种自动贴膜机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的具体方案如下:一种自动贴膜机,包括有机台;所述机台上设有卷膜、用于将卷膜进行分切的纵向分切机构、用于放置产品的治具、用于将卷膜与产品贴合的贴膜辊、用于收集卷膜分切后废料的废料收集机构、用于切割产品上卷膜的横向切膜机构、下料机构以及用于将治具依次经过贴膜辊、横向切膜机构、下料机构的传送机构。

[0006] 本实用新型进一步设置为,所述机台上设有第一固定板;所述卷膜固定在第一固定板上;所述第一固定板上设有第一导辊;所述卷膜经过第一导辊后与贴膜辊连接。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述纵向分切机构包括有设于机台上的第二固定板、设于第二固定板上的第一滑轨、用于在第一滑轨上滑动的第一滑块、与第一滑块连接的第一刀架、设于第一刀架上的第一刀片以及用于驱动第一滑块滑动的第一气缸;所述第一气缸固定于第二固定板上。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述废料收集机构包括有设于机台上的第三固定板;所述第三固定板上设有第二导辊、第三导辊、废料收集辊以及电机;所述电机的输出端与废料收集辊连接。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述第三固定板上设有微动开关。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述横向切膜机构包括有第四固定板、第二刀架、设于第二刀架上的第二刀片、用于带动第二刀片上下运动的上下移动组件以及用于带动第二刀片横向运动的横向移动组件;

[0011] 所述上下移动组件包括有气缸板、设于气缸板上的第二滑轨、用于在第二滑轨上滑动的第二滑块、以及用于驱动第二滑块滑动的第二气缸;所述第二气缸固定于气缸板上;所述第二滑块与第二刀架连接;

[0012] 所述横向移动组件包括有设于第四固定板上的第三滑轨、用于在第三滑轨上滑动的第三滑块、以及用于驱动第三滑块滑动的第三气缸；所述第三气缸固定于第四固定板上；所述第三滑块与气缸板连接。

[0013] 本实用新型进一步设置为，所述下料机构包括有压合辊以及出料板。

[0014] 本实用新型进一步设置为，所述传送机构包括有设于机台上的第四滑轨、用于第四滑轨上滑动的第四滑块、与第四滑块连接的托板以及用于带动第四滑块在第四滑轨上滑动的第四气缸；所述治具设于托板上。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置卷膜、纵向分切机构、贴膜辊、废料收集机构、横向切膜机构、下料机构以及传送机构，实现了贴膜的自动化，提升效率，降低作业疲劳强度。

附图说明

[0016] 利用附图对实用新型作进一步说明，但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制，对于本领域的普通技术人员，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型另一视角的结构示意图；

[0019] 图3是图1中纵向分切机构的局部放大图；

[0020] 其中：1-机台；11-第一固定板；12-第二固定板；13-第三固定板；14-第四固定板；21-卷膜；3-纵向分切机构；31-第一滑轨；32-第一滑块；33-第一刀架；34-第一刀片；35-第一气缸；4-治具；5-贴膜辊；51-第一导辊；6-废料收集机构；61-第二导辊；62-第三导辊；63-废料收集辊；64-电机；65-微动开关；7-横向切膜机构；71-第二刀架；72-第二刀片；73-气缸板；74-第二滑轨；75-第二滑块；76-第二气缸；77-第三滑轨；78-第三滑块；79-第三气缸；8-下料机构；81-压合辊；82-出料板；91-第四滑轨；92-第四滑块；93-托板；94-第四气缸。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的说明，并不是把本实用新型的实施范围局限于此。

[0022] 如图1至图3所示，本实施例所述的一种自动贴膜机，包括有机台1；所述机台1上设有卷膜21、用于将卷膜21进行分切的纵向分切机构3、用于放置产品的治具4、用于将卷膜21与产品贴合的贴膜辊5、用于收集卷膜21分切后废料的废料收集机构6、用于切割产品上卷膜21的横向切膜机构7、下料机构8以及用于将治具4依次经过贴膜辊5、横向切膜机构7、下料机构8的传送机构。

[0023] 具体地，本实施例所述的传输送料贴膜机，在使用的时候，首先将产品放入至治具4中，纵向分切机构3将卷膜21分切成待贴膜以及废料，其中废料膜通过废料收集机构6回收，待贴膜在贴膜辊5处与产品贴合，贴合完成后传送机构将其送达横向切膜机构7，对产品上多余的待贴膜进行切割，切割完成后从下料机构8下料，实现自动化。

[0024] 本实施例所述的一种自动贴膜机，所述机台1上设有第一固定板11；所述卷膜21固定在第一固定板11上；所述第一固定板11上设有第一导辊51；所述卷膜21经过第一导辊51

后与贴膜辊5连接。通过设置第一导辊51使得卷膜21能够便于固定在第一固定板11上。

[0025] 本实施例所述的一种自动贴膜机,所述纵向分切机构3包括有设于机台1上的第二固定板12、设于第二固定板12上的第一滑轨31、用于在第一滑轨31上滑动的第一滑块32、与第一滑块32连接的第一刀架33、设于第一刀架33上的第一刀片34以及用于驱动第一滑块32滑动的第一气缸35;所述第一气缸35固定于第二固定板12上。

[0026] 具体地,当需要对卷膜21切割成待贴膜以及废料膜时,第一气缸35驱动第一滑块32沿着第一滑轨31向下运动,使得第一刀片34与卷膜21抵靠,从而进行切割,切割完成后,第一气缸35驱动第一滑块32沿着第一滑轨31复位。

[0027] 本实施例所述的一种自动贴膜机,所述废料收集机构6包括有设于机台1上的第三固定板13;所述第三固定板13上设有第二导辊61、第三导辊62、废料收集辊63以及电机64;所述电机64的输出端与废料收集辊63连接。具体地,废料膜依次经过第二导辊61、第三导辊62后收集在废料收集辊63上。

[0028] 本实施例所述的一种自动贴膜机,所述第三固定板13上设有微动开关65。

[0029] 本实施例所述的一种自动贴膜机,所述横向切膜机构7包括有第四固定板14、第二刀架71、设于第二刀架71上的第二刀片72、用于带动第二刀片72上下运动的上下移动组件以及用于带动第二刀片72横向运动的横向移动组件;

[0030] 所述上下移动组件包括有气缸板73、设于气缸板73上的第二滑轨74、用于在第二滑轨74上滑动的第二滑块75、以及用于驱动第二滑块75滑动的第二气缸76;所述第二气缸76固定于气缸板73上;所述第二滑块75与第二刀架71连接;

[0031] 所述横向移动组件包括有设于第四固定板14上的第三滑轨77、用于在第三滑轨77上滑动的第三滑块78、以及用于驱动第三滑块78滑动的第三气缸79;所述第三气缸79固定于第四固定板14上;所述第三滑块78与气缸板73连接。

[0032] 具体地,当需要对产品上多余的卷膜21进行切割,第二气缸76驱动第二滑块75沿着第二滑轨74向下运动,使得第一刀片34与卷膜21抵靠,然后第三气缸79驱动第三滑块78沿着第三滑轨77横向运动,从而实现卷膜21的切割。

[0033] 本实施例所述的一种自动贴膜机,所述下料机构8包括有压合辊81以及出料板82。通过设置压合辊81能够进一步压紧卷膜21与产品。

[0034] 本实施例所述的一种自动贴膜机,所述传送机构包括有设于机台1上的第四滑轨91、用于第四滑轨91上滑道的第四滑块92、与第四滑块92连接的托板93以及用于带动第四滑块92在第四滑轨91上滑动的第四气缸94;所述治具4设于托板93上。当需要对产品进行移动的时候,第四气缸94驱动滑块在第四滑轨91上滑动,从而带动托板93上的治具4移动。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的一个较佳实施例,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,包含在本实用新型专利申请的保护范围内。

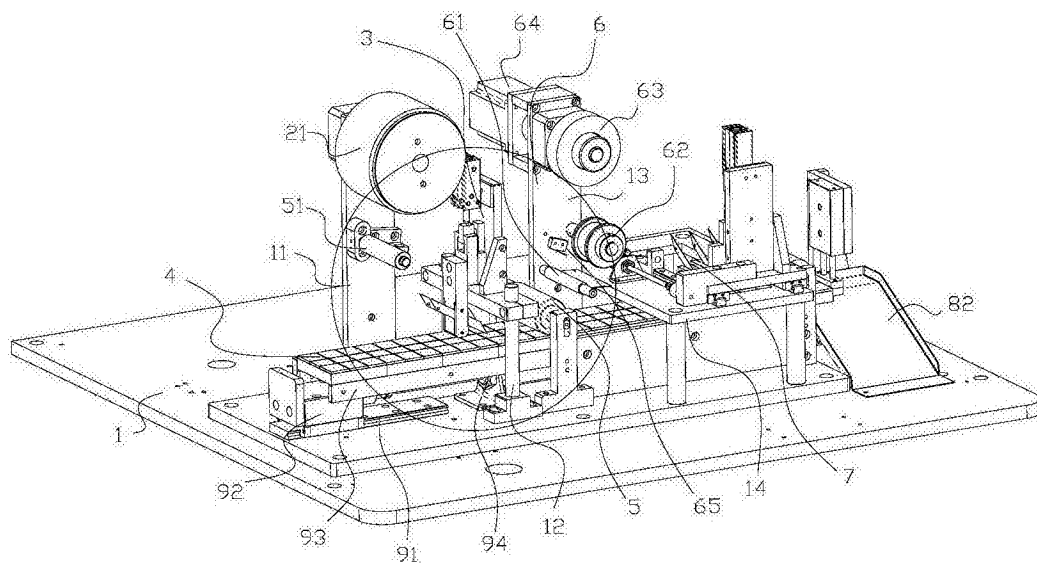


图1

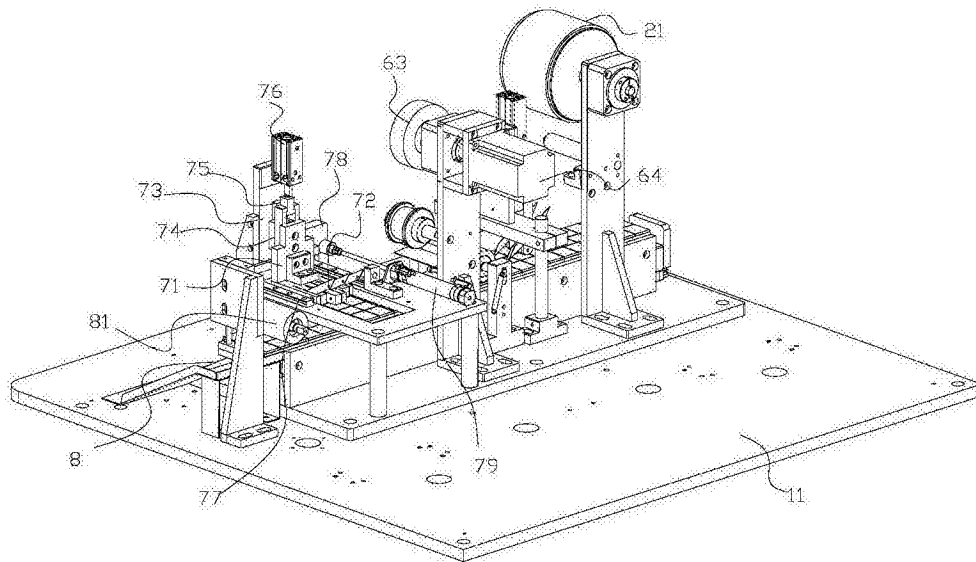


图2

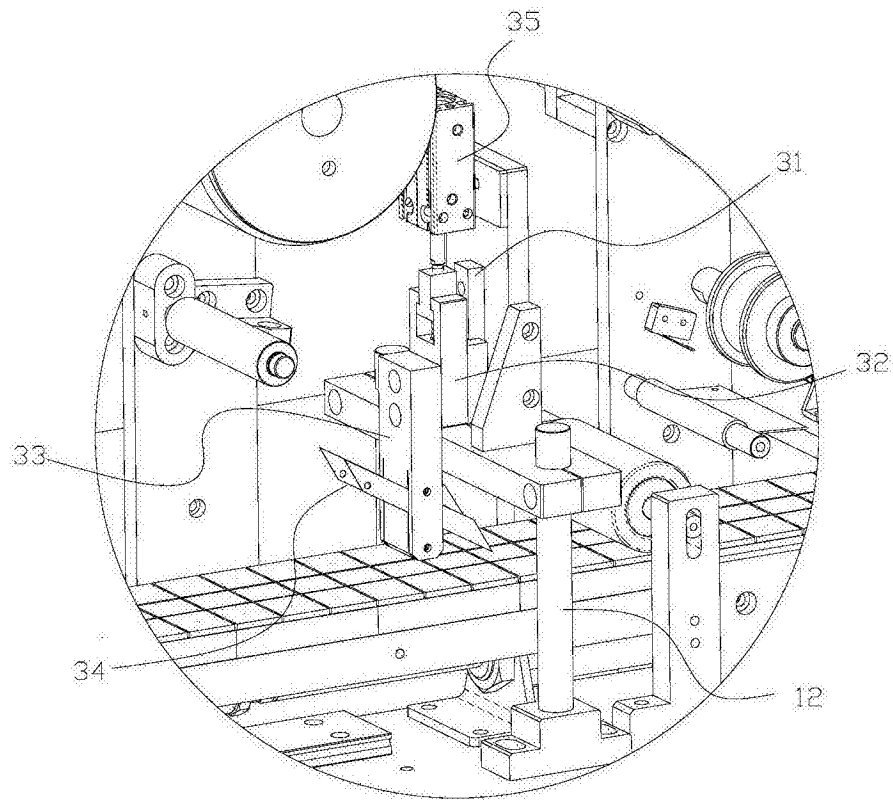


图3