



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211763485 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 27

(21) 申请号 201922038396.X

(22) 申请日 2019.11.22

(73) 专利权人 东莞市晶博光电股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇四村正
龙横街2号

(72) 发明人 刘华

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 卢春华

(51) Int. Cl.

B29C 63/02 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

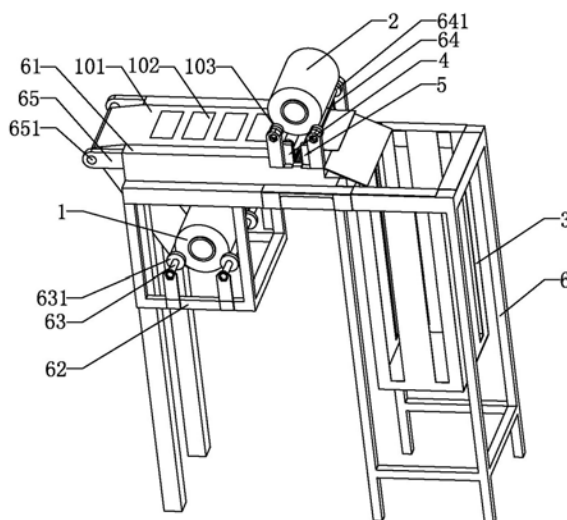
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动覆膜裁切机

(57) 摘要

本实用新型涉及覆膜机技术领域,具体涉及一种自动覆膜裁切机,包括沿手机玻璃的行进方向依次设置的用于卷绕第一卷膜并输送手机玻璃的送料辊、用于卷绕第二卷膜的送膜辊、用于将第二卷膜压覆在手机玻璃上的覆膜组件、用于将压覆完成的覆膜产品进行裁切的裁切组件以及用于收集裁切后的覆膜产品的收料箱;所述覆膜组件包括第一压辊组件和第二压辊组件,所述裁切组件设置于第一压辊组件和第二压辊组件之间。本实用新型的裁切组件设置于第一压辊组件和第二压辊组件之间,裁切时,第一压辊组件和第二压辊组件会压住覆膜产品的两侧,裁切稳定性好,效果好,标准整齐。



1. 一种自动覆膜裁切机,其特征在于:包括沿手机玻璃的行进方向依次设置的用于卷绕第一卷膜并输送手机玻璃的送料辊、用于卷绕第二卷膜的送膜辊、用于将第二卷膜压覆在手机玻璃上的覆膜组件、用于将压覆完成的覆膜产品进行裁切的裁切组件以及用于收集裁切后的覆膜产品的收料箱;所述覆膜组件包括第一压辊组件和第二压辊组件,第一压辊组件、第二压辊组件均包括上压辊和设置于上压辊下方的下压辊,上压辊与下压辊的辊面相互压合,第一卷膜、手机玻璃和第二卷膜经过上压辊与下压辊之间,所述裁切组件设置于第一压辊组件和第二压辊组件之间。

2. 根据权利要求1所述的一种自动覆膜裁切机,其特征在于:还包括机架,机架的顶部固定有操作台,所述收料箱设置于操作台的右侧。

3. 根据权利要求2所述的一种自动覆膜裁切机,其特征在于:所述操作台底部的左侧固定有安装架,安装架固定有两根第一支撑杆,每根第一支撑杆套接有两个第一导向套,所述送料辊放置于两根第一支撑杆上,且送料辊位于两个第一导向套之间。

4. 根据权利要求2所述的一种自动覆膜裁切机,其特征在于:所述操作台的顶部固定有两根第二支撑杆,每根第二支撑杆套接有两个第二导向套,所述送膜辊放置于两根第二支撑杆上,且送膜辊位于两个第二导向套之间。

5. 根据权利要求2所述的一种自动覆膜裁切机,其特征在于:所述操作台的左侧固定有支架,支架上安装有用于传送所述第一卷膜的传送辊。

6. 根据权利要求1所述的一种自动覆膜裁切机,其特征在于:所述覆膜组件还包括用于驱动下两个压辊同步旋转的第一驱动机构。

7. 根据权利要求6所述的一种自动覆膜裁切机,其特征在于:所述第一驱动机构包括电机、固定于电机输出端的第一同步轮、分别安装于两个所述下压辊一端的第二同步轮和第三同步轮、以及连接于第一同步轮、第二同步轮和第三同步轮之间的皮带。

8. 根据权利要求6所述的一种自动覆膜裁切机,其特征在于:所述裁切组件包括刀片、固定于刀片底部的底座以及用于驱动底座前后移动的第二驱动机构。

9. 根据权利要求8所述的一种自动覆膜裁切机,其特征在于:所述第二驱动机构为气缸或丝杠。

10. 根据权利要求8所述的一种自动覆膜裁切机,其特征在于:还包括控制装置,所述控制装置分别与第一驱动机构和第二驱动机构电连接。

一种自动覆膜裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及覆膜机技术领域，具体涉及一种自动覆膜裁切机。

背景技术

[0002] 在改革开放的几十年中，中国的经济快速发展，人们的物质、精神、文化生活都得到了很大的提升，手机等电子设备逐渐成为人们密不可分的信息交流工具。在手机的生产过程中，需要经过一系列的工序，其中包括零部件的组装及壳体的包装等。手机的玻璃壳体需要覆盖上一层膜，由于此类工艺制程的要求及产品特殊的必要性，对玻璃盖板需进行覆膜及规则的裁切，而该工艺大多数采用人工或简易覆膜机进行作业。

[0003] 现有的覆膜裁切机的裁切组件设置于覆膜组件和收料箱之间，由于覆膜产品的右侧没有压制固定，使得裁切时容易翘起，稳定性差，导致裁切不整齐。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足，本实用新型的目的在于提供一种自动覆膜裁切机，该自动覆膜裁切机实现自动化对玻璃盖板进行覆膜、裁切操作，同时具备收料和传送功能，生产效率高、节约劳动成本。

[0005] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现：一种自动覆膜裁切机，包括沿手机玻璃的行进方向依次设置的用于卷绕第一卷膜并输送手机玻璃的送料辊、用于卷绕第二卷膜的送膜辊、用于将第二卷膜压覆在手机玻璃上的覆膜组件、用于将压覆完成的覆膜产品进行裁切的裁切组件以及用于收集裁切后的覆膜产品的收料箱；所述覆膜组件包括第一压辊组件和第二压辊组件，第一压辊组件、第二压辊组件均包括上压辊和设置于上压辊下方的下压辊，上压辊与下压辊的辊面相互压合，第一卷膜、手机玻璃和第二卷膜经过上压辊与下压辊之间，所述裁切组件设置于第一压辊组件和第二压辊组件之间。

[0006] 进一步的，还包括机架，机架的顶部固定有操作台，所述收料箱设置于操作台的右侧。

[0007] 进一步的，所述操作台底部的左侧固定有安装架，安装架固定有两根第一支撑杆，每根第一支撑杆套接有两个第一导向套，所述送料辊放置于两根第一支撑杆上，且送料辊位于两个第一导向套之间。

[0008] 进一步的，所述操作台的顶部固定有两根第二支撑杆，每根第二支撑杆套接有两个第二导向套，所述送膜辊放置于两根第二支撑杆上，且送膜辊位于两个第二导向套之间。

[0009] 进一步的，所述操作台的左侧固定有支架，支架上安装有用于传送所述第一卷膜的传送辊。

[0010] 进一步的，所述覆膜组件还包括用于驱动下两个压辊同步旋转的第一驱动机构。

[0011] 进一步的，所述第一驱动机构包括电机、固定于电机输出端的第一同步轮、分别安装于两个所述下压辊一端的第二同步轮和第三同步轮、以及连接于第一同步轮、第二同步轮和第三同步轮之间的皮带。

[0012] 进一步的,所述裁切组件包括刀片、固定于刀片底部的底座以及用于驱动底座前后移动的第二驱动机构。

[0013] 进一步的,所述第二驱动机构为气缸或丝杠。

[0014] 进一步的,还包括控制装置,所述控制装置分别与第一驱动机构和第二驱动机构电连接。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的自动覆膜裁切机通过将裁切组件设置于第一压辊组件和第二压辊组件之间,裁切时,第一压辊组件和第二压辊组件会压住覆膜产品的两侧,裁切稳定性好,效果好,标准整齐。

[0016] 本实用新型的自动覆膜裁切机实现自动化对玻璃盖板进行覆膜、裁切操作,同时具备收料和传送功能,生产效率高、节约劳动成本。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型所述第一压辊组件、裁切组件和第二压辊组件的立体结构示意图。

[0019] 附图标记为:第一卷膜101、手机玻璃102、第二卷膜103、送料辊1、送膜辊2、收料箱3、第一压辊组件4、上压辊41、下压辊42、第二压辊组件5、机架6、操作台61、安装架62、第一支撑杆63、第一导向套631、第二支撑杆64、第二导向套641、支架65、传送辊651、刀片71、底座72。

具体实施方式

[0020] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图1-2对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0021] 见图1-2,一种自动覆膜裁切机,包括沿手机玻璃的行进方向依次设置的用于卷绕第一卷膜101并输送手机玻璃102的送料辊1、用于卷绕第二卷膜103的送膜辊2、用于将第二卷膜103压覆在手机玻璃102上的覆膜组件、用于将压覆完成的覆膜产品进行裁切的裁切组件以及用于收集裁切后的覆膜产品的收料箱3;所述覆膜组件包括第一压辊组件4和第二压辊组件5,第一压辊组件4、第二压辊组件5均包括上压辊41和设置于上压辊41下方的下压辊42,上压辊41与下压辊42的辊面相互压合,第一卷膜101、手机玻璃102和第二卷膜103经过上压辊41与下压辊42之间,所述裁切组件设置于第一压辊组件4和第二压辊组件5之间。

[0022] 本实用新型的自动覆膜裁切机通过将裁切组件设置于第一压辊组件4和第二压辊组件5之间,裁切时,第一压辊组件4和第二压辊组件5会压住覆膜产品的两侧,裁切稳定性好,效果好,标准整齐。

[0023] 本实用新型的自动覆膜裁切机实现自动化对玻璃盖板进行覆膜、裁切操作,同时具备收料和传送功能,生产效率高、节约劳动成本。

[0024] 本实施例中,还包括机架6,机架6的顶部固定有操作台61,所述收料箱3设置于操作台61的右侧。上述结构的设置使得自动覆膜裁切机结构合理,使用方便。

[0025] 本实施例中,所述操作台61底部的左侧固定有安装架62,安装架62固定有两根第一支撑杆63,每根第一支撑杆63套接有两个第一导向套631,所述送料辊1放置于两根第一

支撑杆63上,且送料辊1位于两个第一导向套631之间。安装架62和第一支撑杆63的设置用于放置送料辊1,第一导向套631的设置用于对送料辊1进行定位,结构简单,使用方便。

[0026] 本实施例中,所述操作台61的顶部固定有两根第二支撑杆64,每根第二支撑杆64套接有两个第二导向套641,所述送膜辊2放置于两根第二支撑杆64上,且送膜辊2位于两个第二导向套641之间。第二支撑杆64的设置用于放置送膜辊2,第二导向套641的设置用于对送膜辊2进行定位,结构简单,使用方便。

[0027] 本实施例中,所述操作台61的左侧固定有支架65,支架65上安装有用于传送所述第一卷膜101的传送辊651。传送辊651的设置用于传送第一卷膜101,将送料辊1上的第一卷膜101经传送辊651传送至操作台61,结构简单,使用方便。

[0028] 本实施例中,所述覆膜组件还包括用于驱动下两个压辊同步旋转的第一驱动机构。第一驱动机构为覆膜组件提供动力,驱动两个下压辊42旋转以实现覆膜,且可以实现第一卷膜101和第二卷膜103的传送。

[0029] 本实施例中,所述第一驱动机构包括电机、固定于电机输出端的第一同步轮、分别安装于两个所述下压辊42一端的第二同步轮和第三同步轮、以及连接于第一同步轮、第二同步轮和第三同步轮之间的皮带。电机驱动两个下压辊42同步同向旋转以实现覆膜。本实用新型采用的第一驱动机构还可以为其它链条驱动或齿轮传动等驱动机构,只要能够实现两个下压辊42同步同向旋转即可,在不脱离本实用新型构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

[0030] 本实施例中,所述裁切组件包括刀片71、固定于刀片71底部的底座72以及用于驱动底座72前后移动的第二驱动机构。本实用新型的裁切组件设置于第一压辊组件4和第二压辊组件5之间,裁切时,第一压辊组件4和第二压辊组件5会压住覆膜产品的两侧,裁切稳定性好,效果好,标准整齐。

[0031] 本实施例中,所述第二驱动机构为气缸或丝杠。本实用新型采用的第二驱动机构还可以为其它涡轮蜗杆等驱动机构,只要能够实现裁切组件的前后移动即可,在不脱离本实用新型构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

[0032] 本实施例中,还包括控制装置,所述控制装置分别与第一驱动机构和第二驱动机构电连接。所述控制装置为PLC控制装置,电机转动带动两个下压辊42做同步运动,从而实现覆膜功能,气缸或丝杠带动刀片71前后移动以实现裁切功能。

[0033] 本实用新型的工作原理如下:先将送料辊1放置于第一支撑杆63上,将送膜辊2放置于第二支撑杆64上,送料辊1和送膜辊2的两侧用导向套进行定位;送膜辊2上的第二卷膜103的前端直接穿入第一压辊组件4,送料辊1上的第一卷膜101的前端经传送辊651平铺经过操作台61的上表面之后,再平稳的穿入第一压辊组件4;第一卷膜101在经过操作台61时,需要在其上面手动放置玻璃盖板,之后第一卷膜101和第二卷膜103通过第一压辊组件4的滚动碾压作用,贴合在玻璃盖板的上下表面;覆膜产品经第一压辊组件4穿入第二压辊组件5时,刀片71对覆膜产品进行裁切,然后经第二压辊组件5第二次碾压后出料至收料箱3。

[0034] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本实用新型构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

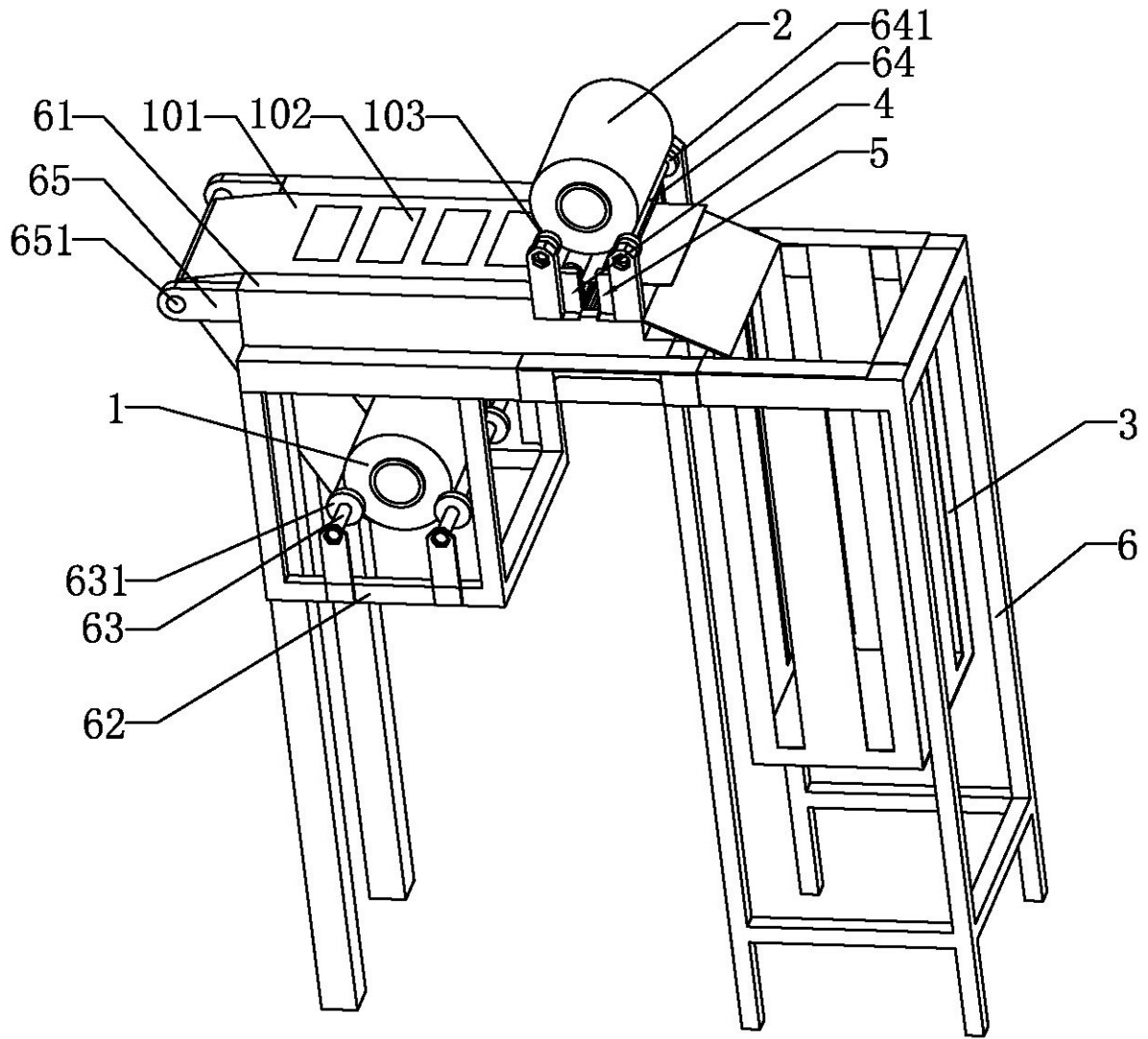


图1

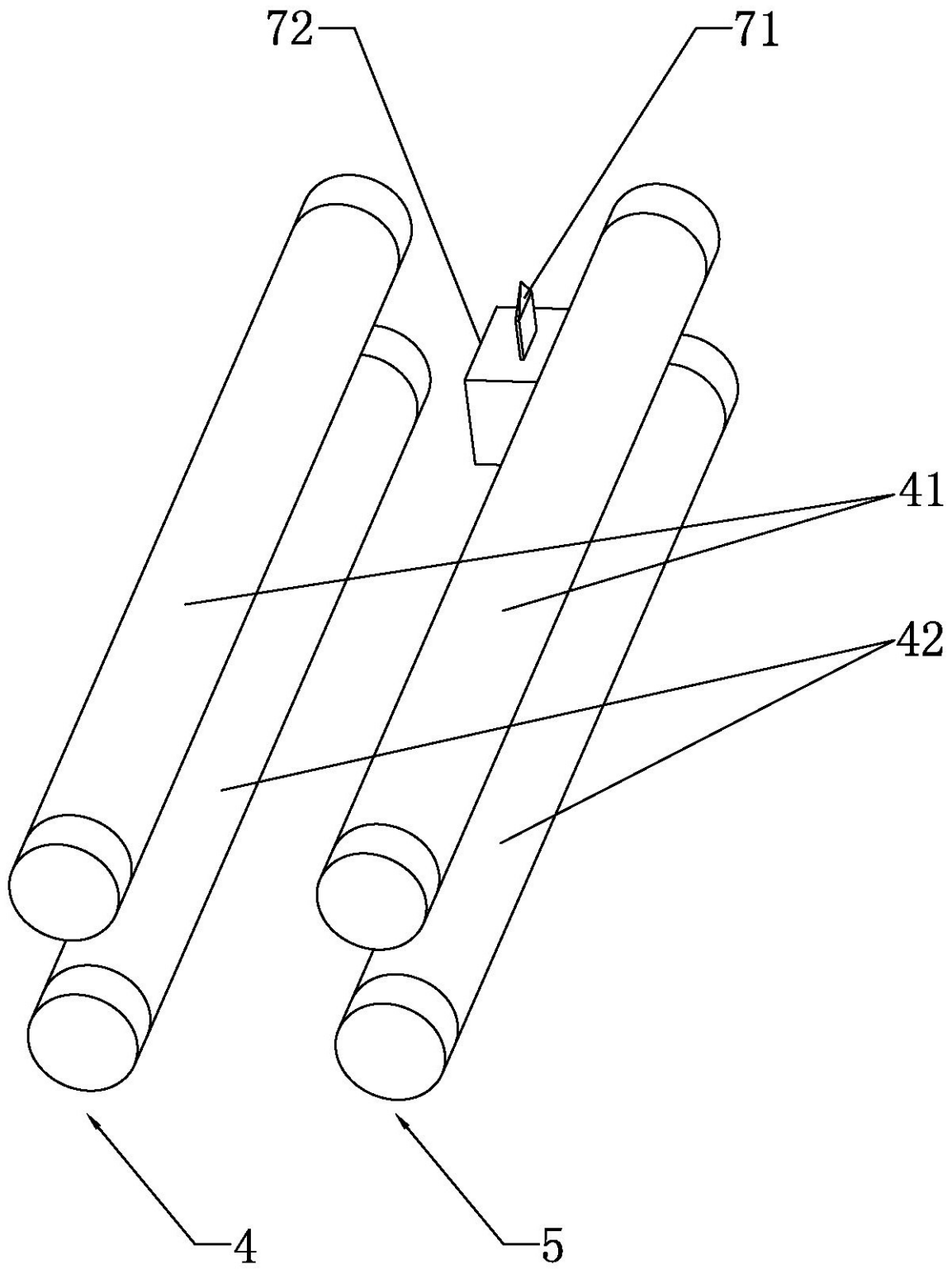


图2