(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209699845 U
(45)授权公告日 2019.11.29

(21)申请号 201822008063.8

(22)申请日 2018.12.03

(73)专利权人 湖北硕星玻璃科技有限公司
地址 448200 湖北省荆门市沙洋经济开发区工业六路与工业五路交汇处

(72)发明人 庞朝华

(74)专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243
代理人 陈红燕

(51)Int.Cl.
B29C 63/02(2006.01)

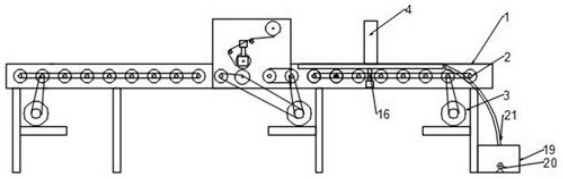
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动裁剪覆膜机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动裁剪覆膜机，属于玻璃生产加工技术领域。包括进料机构、覆膜机构、送料机构和控制器；送料机构包括出料架，其上设有传送辊，传送辊和旋转电机连接；出料架上设有裁剪机构，裁剪机构包括支撑架；支撑架顶部设有横梁，横梁下方设有液压缸，液压缸和液压杆固定连接；液压杆底部设有固定座，其内设有水平横杆，水平横杆和支撑架滑动连接；固定座底部固定设有第一电机，其输出端和第一伸缩杆固定连接；第一伸缩杆底部设有压板，压板两侧设有切割装置；控制器与液压缸、旋转电机、第一电机电连接。该装置结构简单，自动化程度高，且减小了人工成本，提高了生产效率。



CN 209699845 U

1.一种自动裁剪覆膜机，包括进料机构、覆膜机构、送料机构和控制器；所述送料机构包括出料架(1)，其上设有多根传送辊(2)，所述传送辊(2)和旋转电机(3)连接；其特征在于，所述出料架(1)上还设有裁剪机构，所述裁剪机构包括位于出料架(1)两侧的支撑架(4)；所述支撑架(4)顶部固定设有横梁(5)，所述横梁(5)下方固定设有液压缸(6)，所述液压缸(6)和液压杆(7)固定连接；所述液压杆(7)底部设有固定座(8)，其内设有水平横杆(9)，所述水平横杆(9)和支撑架(4)滑动连接；所述固定座(8)底部固定设有第一电机，其输出端和第一伸缩杆固定连接；所述第一伸缩杆底部固定设有压板(10)，所述压板(10)两侧设有切割装置；所述控制器与液压缸(6)、旋转电机(3)、第一电机电连接。

2.根据权利要求1所述的自动裁剪覆膜机，其特征在于，所述切割装置包括套设在水平横杆(9)上的刀体(11)，所述刀体(11)内设有固定槽，其内设有刀片(12)，所述刀片(12)的尖端通过固定槽向刀体(11)外伸出；所述刀片(12)可拆卸的设置在刀体(11)内。

3.根据权利要求2所述的自动裁剪覆膜机，其特征在于，所述刀体(11)和第二伸缩杆固定连接，所述第二伸缩杆通过第二电机驱动，所述第二电机固定设于水平横杆(9)底部的电机座(13)上；所述第二电机和控制器电连接。

4.根据权利要求2所述的自动裁剪覆膜机，其特征在于，所述刀体(11)底部还设有光电传感器(14)，所述光电传感器(14)和控制器电连接。

5.根据权利要求1所述的自动裁剪覆膜机，其特征在于，所述压板(10)底部设有缓冲垫层，所述缓冲垫层和压板(10)间设有压力传感器(15)，所述压力传感器(15)与控制器电连接。

6.根据权利要求1所述的自动裁剪覆膜机，其特征在于，所述出料架(1)上还设有定位装置，所述定位装置包括固定设于出料架(1)内侧面的第三电机，所述第三电机和第三伸缩杆固定连接，所述第三伸缩杆和连杆(16)固定连接，所述连杆(16)顶部固定设有推板(17)，所述推板(17)位于传送辊(2)上方，其侧面设有限位开关(18)，所述限位开关(18)和第三电机电连接；所述第三电机和控制器电连接。

7.根据权利要求1所述的自动裁剪覆膜机，其特征在于，所述出料架(1)下方还设有废料箱(19)，其内设有鼓风机(20)，所述鼓风机(20)和废料管(21)连通，所述废料管(21)上设有废料口。

一种自动裁剪覆膜机

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃生产加工技术领域，特别涉及一种自动裁剪覆膜机。

背景技术

[0002] 玻璃加工完成后，为了防止其表面在存放或运输的过程中出现擦伤、刮花、脏污等缺陷，从而影响产品的外观质量，因此需对玻璃表面进行保护。现有技术中，一般通过覆膜机在玻璃表面贴膜，从而保护玻璃制品的外观。现有的覆膜机覆膜完成后常常需要通过人工的方式将产品两边多余的白边除去，操作麻烦，且耗费人力、物力，从而影响整个覆膜工作的效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动裁剪覆膜机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自动裁剪覆膜机，包括进料机构、覆膜机构、送料机构和控制器；所述送料机构包括出料架1，其上设有多根传送辊2，所述传送辊2和旋转电机3连接；所述出料架1上还设有裁剪机构，所述裁剪机构包括位于出料架1两侧的支撑架4；所述支撑架4顶部固定设有横梁5，所述横梁5下方固定设有液压缸6，所述液压缸6和液压杆7固定连接；所述液压杆7底部设有固定座8，其内设有水平横杆9，所述水平横杆9和支撑架4滑动连接；所述固定座8底部固定设有第一电机，其输出端和第一伸缩杆固定连接；所述第一伸缩杆底部固定设有压板10，所述压板10两侧设有切割装置；所述控制器与液压缸6、旋转电机3、第一电机电连接。

[0005] 优选的，所述切割装置包括套设在水平横杆9上的刀体11，所述刀体11内设有固定槽，其内设有刀片12，所述刀片12的尖端通过固定槽向刀体11外伸出；所述刀片12可拆卸的设置在刀体11内。

[0006] 优选的，所述刀体11和第二伸缩杆固定连接，所述第二伸缩杆通过第二电机驱动，所述第二电机固定设于水平横杆9底部的电机座13上；所述第二电机和控制器电连接。

[0007] 优选的，所述刀体11底部还设有光电传感器14，所述光电传感器14和控制器电连接。

[0008] 优选的，所述压板10底部设有缓冲垫层，所述缓冲垫层和压板10间设有压力传感器15，所述压力传感器15与控制器电连接。

[0009] 优选的，所述出料架1上还设有定位装置，所述定位装置包括固定设于出料架1内侧面的第三电机，所述第三电机和第三伸缩杆固定连接，所述第三伸缩杆和连杆16固定连接，所述连杆16顶部固定设有推板17，所述推板17位于传送辊2上方，其侧面设有限位开关18，所述限位开关18和第三电机电连接；所述第三电机和控制器电连接。

[0010] 优选的，所述出料架1下方还设有废料箱19，其内设有鼓风机20，所述鼓风机20和废料管21连通，所述废料管21上设有废料口。

[0011] 本实用新型技术方案带来的有益效果是:通过设置推板,可将覆膜后的玻璃位置进行固定,通过设置光电传感器可控制刀体的移动,从而将刀体定位、提高了裁剪的精确度;通过设置压力传感器可根据实际压力大小控制压板的升降,避免压破玻璃;通过设置废料箱和鼓风机,可将裁剪后的薄膜废料收集到废料箱中。该装置结构简单,自动化程度高,且减小了人工成本,提高了生产效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例提供的自动裁剪覆膜机的结构示意图;

[0013] 图2是图1中裁剪机构的结构示意图。

[0014] 图中:1出料架、2传送辊、3旋转电机、4支撑架、5横梁、6液压缸、7液压杆、8固定座,9水平横杆、10压板、11刀体、12刀片、13电机座、14光电传感器、15压力传感器、16连杆、17推板、18限位开关、19废料箱、20鼓风机、21废料管。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0016] 如图1和图2,本实用新型提供如下技术方案:一种自动裁剪覆膜机,包括进料机构、覆膜机构、送料机构和控制器。送料机构包括出料架1,其上设有多根传送辊2,传送辊2和旋转电机3连接。出料架1上还设有裁剪机构,裁剪机构包括位于出料架1两侧的支撑架4;支撑架4顶部(通过焊接的方式)固定设有横梁5,横梁5下方固定设有液压缸6,液压缸6和液压杆7固定连接;液压杆7底部设有固定座8,其内设有水平横杆9,水平横杆9和支撑架4滑动连接。具体的,固定座8内设有通孔,水平横杆9贯穿通孔设置,固定座8和水平横杆9间还设有紧固件,使固定座8在水平横杆9上位置固定;支撑架4内设有滑槽,水平横杆9两端设有滑块,水平横杆9通过滑块和支撑架4内的滑槽滑动连接。固定座8底部固定设有第一电机,其输出端和第一伸缩杆固定连接;第一伸缩杆底部固定设有压板10,压板10两侧设有切割装置。工作时,第一电机带动第一伸缩杆向下运动,从而带动压板10向下运动,对薄膜进行压紧。控制器与液压缸6、旋转电机3、第一电机电连接。

[0017] 本实施例中,优选的,切割装置包括套设在水平横杆9上的刀体11,刀体11内设有固定槽,其内设有刀片12,刀片12的尖端通过固定槽向刀体11外伸出;刀片12可拆卸的设置在刀体11内。具体的,刀体11顶部设有通孔,其截面可设置为矩形,便于限制刀体11在水平横杆9上的转动;水平横杆9上设置有与刀体11顶部通孔配合的滑槽,刀体11可在水平横杆9上水平移动。

[0018] 本实施例中,优选的,刀体11和第二伸缩杆固定连接,第二伸缩杆通过第二电机驱动,第二电机(可采用螺栓连接的方式)固定设于水平横杆9底部的电机座13上;第二电机和控制器电连接。具体的,电机座13可通过焊接的方式设于水平横杆9底部。

[0019] 本实施例中,优选的,刀体11底部还设有光电传感器14,光电传感器14和控制器电连接。光电传感器14的设置可对刀体11进行定位,从而提高裁剪的精确度。

[0020] 本实施例中,优选的,压板10底部设有缓冲垫层,缓冲垫层和压板10间设有压力传感器15,压力传感器15与控制器电连接。其中,缓冲垫层的设置避免压板和玻璃直接接触,

防止压破玻璃;压力传感器15的设置可根据实际压力大小控制压板的升降,避免压破玻璃。

[0021] 本实施例中,优选的,出料架1上还设有定位装置,定位装置包括固定设于出料架1内侧面的第三电机,第三电机和第三伸缩杆固定连接,第三伸缩杆和连杆16固定连接,连杆16顶部固定设有推板17,推板17位于传送辊2上方,其侧面设有限位开关18,限位开关18和第三电机电连接;第三电机和控制器电连接。其中,推板17上还设有供刀片12插入的凹槽。工作时,第三电机带动第三伸缩杆运动,进而推动推板17运动,当推板17侧面的限位开关18触碰到玻璃时,第三电机停止运动,从而将玻璃固定;同时光电传感器14感受到推板17的位置变化,将信号传递给控制器,控制器接受到信号后将信号传递给第二电机,第二电机驱动第二伸缩杆带动刀体11运动,从而使刀片12一直处于凹槽的正上方。

[0022] 本实施例中,优选的,出料架1下方还设有废料箱19,其内设有鼓风机20,鼓风机20和废料管21连通,废料管21上设有废料口。具体的,废料管21设有2根,分别位于出料架1两侧。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

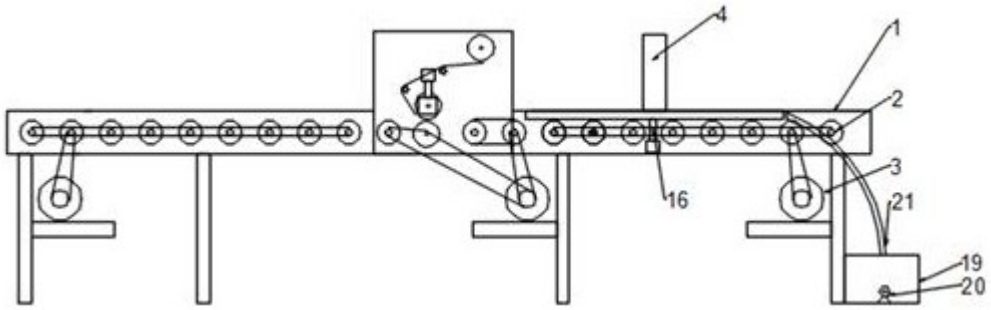


图1

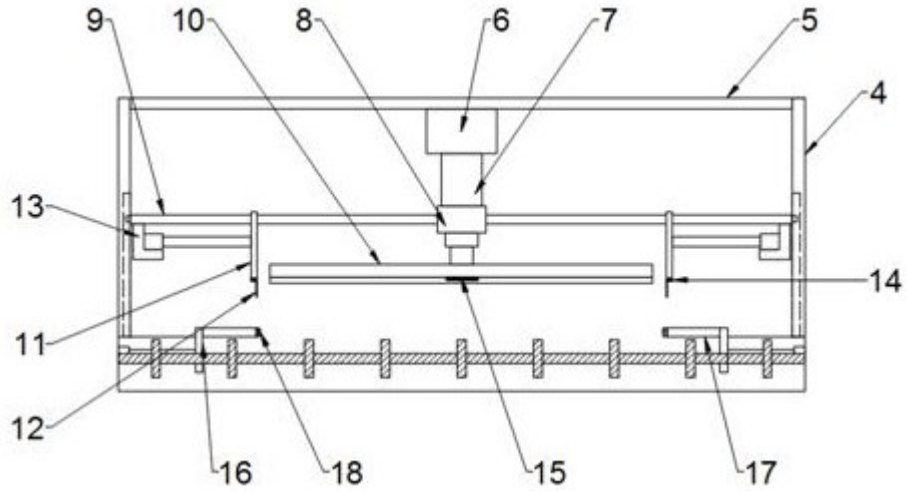


图2