



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221521273 U

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202323564172.5

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 芜湖长信科技股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区汽经二路以东

(72) 发明人 尹宇航 陶方查 袁静 苗聪 聂平

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

专利代理师 孟迪

(51) Int. Cl.

B65G 49/06 (2006.01)

B65G 47/248 (2006.01)

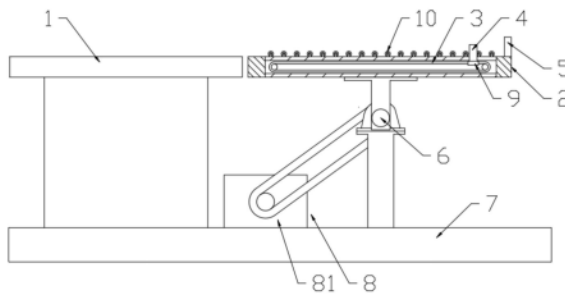
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种玻璃翻转上片装置

(57) 摘要

一种玻璃翻转上片装置,属于玻璃上片技术领域,该玻璃翻转上片装置,包括设置在切割平台一端用于承载玻璃的翻转平台,所述翻转平台上设置有同步传动机构及与之相连的推杆,所述推杆横跨所述翻转平台,本实用新型的有益效果是,本实用新型结构简单、通用性较高、操作方便快捷,采用接触传动的方式进行上片,打破了传统手动操作,提高了工作效率,保证了玻璃上片时的稳定性和安全性。



1. 一种玻璃翻转上片装置,其特征在于,包括设置在切割平台一端用于承载玻璃的翻转平台,所述翻转平台上设置有同步传动机构及与之相连的推杆,所述推杆横跨所述翻转平台。

2. 根据权利要求1所述的玻璃翻转上片装置,其特征在于:所述翻转平台翻转到水平位置时与所述切割平台的一端平齐对接,所述翻转平台远离所述切割平台的一端固定有挡板。

3. 根据权利要求1所述的玻璃翻转上片装置,其特征在于:所述翻转平台的底部通过转轴与固定底座转动相连,所述固定底座上安装有驱动机构,所述驱动机构与所述转轴相连。

4. 根据权利要求3所述的玻璃翻转上片装置,其特征在于:所述驱动机构包括固定在所述固定底座上的驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过带传动机构或链传动机构与所述转轴相连。

5. 根据权利要求1~4任意一项所述的玻璃翻转上片装置,其特征在于:所述翻转平台设置为矩形框架,所述同步传动机构设置在所述翻转平台的两侧,所述同步传动机构设置为沿玻璃输送方向的带传动机构或链传动机构。

6. 根据权利要求5所述的玻璃翻转上片装置,其特征在于:所述翻转平台两侧的传送带或传动链上分别相对固定有固定块,两个所述固定块之间通过推杆相连。

7. 根据权利要求6所述的玻璃翻转上片装置,其特征在于:所述推杆设置为柔性杆,所述推杆的上端伸出所述翻转平台的上表面一段距离。

8. 根据权利要求5所述的玻璃翻转上片装置,其特征在于:所述翻转平台的两侧沿玻璃的输送方向分别间隔安装有多个传动滚轮。

一种玻璃翻转上片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃上片技术领域,尤其涉及一种玻璃翻转上片装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,机械及自动化的广泛应用,生产已进入自动化需求,玻璃作为一种常用的材质,广泛应用于车载、手机、医疗、电子和仪表等领域。在玻璃片生产切割的过程中,为了降低工人的劳动强度和减少上料效率,会使用自动化设备进行上片。

[0003] 在现有技术中,玻璃上片用的自动化设备为机械臂带动吸盘架吸取玻璃的方式进行上片,玻璃上片的成本较高。同时也存在玻璃上片的过程中,存在倾斜上片台进行员工手动对玻璃片进行移动,这种操作方式的安全性较差,也不易移动,容易出现生产事故。

[0004] 如公开号为CN204508231U的专利公开了一种玻璃上片台的翻转臂结构,包括机架和翻转臂。其中,机架上安装有涡轮丝杆升降机和翻转臂支承座,翻转臂通过翻转臂支撑座安装于机架上,翻转臂由涡轮丝杆升降机驱动,实现翻转;翻转臂用于玻璃的上片,包括定臂、装有吸盘的提升臂以及用于驱动提升臂运动的提升气缸,提升臂通过连杆与定臂相连,提升气缸安装于定臂上。本专利采用安装吸盘的翻转臂带动玻璃翻转上片,若吸盘出现故障,会出现落片的问题,安全性较差,而且上片台的结构要与翻转臂相配合,通用性较差。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种玻璃翻转上片装置,其结构简单、通用性较高、操作方便快捷,采用接触传动的方式进行上片,打破了传统手动操作,提高了工作效率,保证了玻璃上片时的稳定性和安全性。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:所述玻璃翻转上片装置,包括设置在切割平台一端用于承载玻璃的翻转平台,所述翻转平台上设置有同步传动机构及与之相连的推杆,所述推杆横跨所述翻转平台。

[0007] 所述翻转平台翻转到水平位置时与所述切割平台的一端平齐对接,所述翻转平台远离所述切割平台的一端固定有挡板。

[0008] 所述翻转平台的底部通过转轴与固定底座转动相连,所述固定底座上安装有驱动机构,所述驱动机构与所述转轴相连。

[0009] 所述驱动机构包括固定在所述固定底座上的驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过带传动机构或链传动机构与所述转轴相连。

[0010] 所述翻转平台设置为矩形框架,所述同步传动机构设置在该所述翻转平台的两侧,所述同步传动机构设置为沿玻璃输送方向的带传动机构或链传动机构。

[0011] 所述翻转平台两侧的传送带或传动链上分别相对固定有固定块,两个所述固定块之间通过推杆相连。

[0012] 所述推杆设置为柔性杆,所述推杆的上端伸出所述翻转平台的上表面一段距离。

[0013] 所述翻转平台的两侧沿玻璃的输送方向分别间隔安装有多个传动滚轮。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型通过在切割平台的一端设置翻转平台，翻转平台承载玻璃由竖直状态翻转到水平状态，通过翻转平台上的传动机构带动推杆动作，使推杆推动玻璃到切割平台上，则实现了玻璃的翻转上片，整个翻转上片装置结构简单，通用性较高、操作方便快捷，采用接触传动的方式进行上片，打破了传统手动操作，提高了工作效率，保证了玻璃上片时的稳定性和安全性。

附图说明

[0016] 下面对本实用新型说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明：

[0017] 图1为本实用新型玻璃翻转上片装置的侧视图；

[0018] 图2为本实用新型玻璃翻转上片装置的俯视图；

[0019] 上述图中的标记均为：1. 切割平台，2. 翻转平台，3. 同步传动机构，4. 推杆，5. 挡板，6. 转轴，7. 固定底座，8. 驱动机构，81. 驱动电机，9. 固定块，10. 传动滚轮。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 本实用新型的具体实施方案为：如图1和图2所示，本实用新型提供了一种玻璃翻转上片装置，包括设置在切割平台1一端用于承载玻璃的翻转平台2，翻转平台2上设置有同步传动机构3及与之相连的推杆4，推杆4横跨翻转平台2。本实用新型通过翻转平台2承载玻璃由竖直状态翻转到水平状态，通过翻转平台2上的传动机构带动推杆4动作，使推杆4推动玻璃到切割平台1上，则实现了玻璃的翻转上片，整个翻转上片装置结构简单，通用性较高、操作方便快捷，采用接触传动的方式进行上片，打破了传统手动操作，提高了工作效率，保证了玻璃上片时的稳定性和安全性。

[0024] 具体地，其中的翻转平台2翻转到水平位置时与切割平台1的一端平齐对接，便于玻璃顺畅地移动到切割平台1上，翻转平台2远离切割平台1的一端固定有挡板5，当翻转平台2倾斜翻转一定角度后可避免玻璃的滑落。

[0025] 其中的翻转平台2的底部固定有转轴6，转轴6通过多个轴承与固定底座7转动相连，固定底座7上安装有驱动机构8，驱动机构8包括固定在固定底座7上的驱动电机81，驱动

电机81的输出轴通过带传动机构或链传动机构与转轴6相连,驱动电机81动作带动带传动机构或链传动机构动作,从而可带动转轴6转动,同时使与转轴6相连的翻转平台2翻转,可实现玻璃的正常上片。

[0026] 具体地,其中的翻转平台2设置为矩形框架,该同步传动机构3设置在翻转平台2的两侧,该同步传动机构3设置为沿玻璃输送方向的带传动机构或链传动机构。该同步传动机构3的具体结构为:翻转平台2沿着玻璃输送方向的两侧分别设置开口相对的槽钢,在两个槽钢的两端分别安装有主动轴和从动轴,主动轴的两端分别安装有主动轮,两个主动轮分别位于两个槽钢内,主动轴的一端伸出槽钢后与传动电机相连;从动轴的两端分别安装有从动轮,两个从动轮分别位于两个槽钢内,其中一个槽钢内的主动轮和从动轮之间连接有传送带或传动链,另一个槽钢内的主动轮和从动轮之间连接有传送带或传动链。传动电机动作,可带动主动轴转动,通过两个主动轮、传送带或传动链带动从动轮和从动轴转动,从而使两个传送带或传动链同步传动。

[0027] 其中的翻转平台2两侧的传送带或传动链上分别相对固定有固定块9,两个固定块9之间通过推杆4相连,传动电机动作带动两个传送带或传动链同步传动,从而使其上的两个固定块9沿着翻转平台2的长度方向移动,从而使两个固定块9之间的推杆4沿着翻转平台2的长度方向移动,从而可推动玻璃移动,使玻璃顺利移动到切割平台1上。

[0028] 其中的推杆4设置为柔性杆,可避免与玻璃发生刚性碰撞,推杆4的上端伸出翻转平台2的上表面一段距离,推杆4的上端伸出翻转平台2的高度大于玻璃的厚度,可顺利推动玻璃移动。

[0029] 另外,其中的翻转平台2的两侧沿玻璃的输送方向分别间隔安装有多个传动滚轮10,使玻璃放置在翻转平台2后可降低玻璃与翻转平台2之间的摩擦,可使玻璃更加顺利地移动到切割平台1上。

[0030] 上述玻璃翻转上片装置的工作原理为:在正常的上片状态下,翻转平台2处于竖直状态,其中的推杆4位于翻转平台2的最下端,人手动将玻璃放置在翻转平台2上的推杆4的上方;驱动电机81动作,带动翻转平台2翻转到水平位置,同步传动机构3动作,使两个传送带或传动链同步带动推杆4动作,使推杆4推动玻璃向切割平台1的方向移动,以至于玻璃移动到切割平台1上且脱离翻转平台2;同步传动机构3停止动作,驱动电机81反向动作,使翻转平台2翻转到竖直状态,以便于下一步的上片操作。

[0031] 综上,本实用新型结构简单、通用性较高、操作方便快捷,采用接触传动的方式进行上片,打破了传统手动操作,提高了工作效率,保证了玻璃上片时的稳定性和安全性。

[0032] 以上所述,只是用图解说明本实用新型的一些原理,本说明书并非是要将本实用新型局限在所示所述的具体结构和适用范围内,故凡是所有可能被利用的相应修改以及等同物,均属于本实用新型所申请的专利范围。

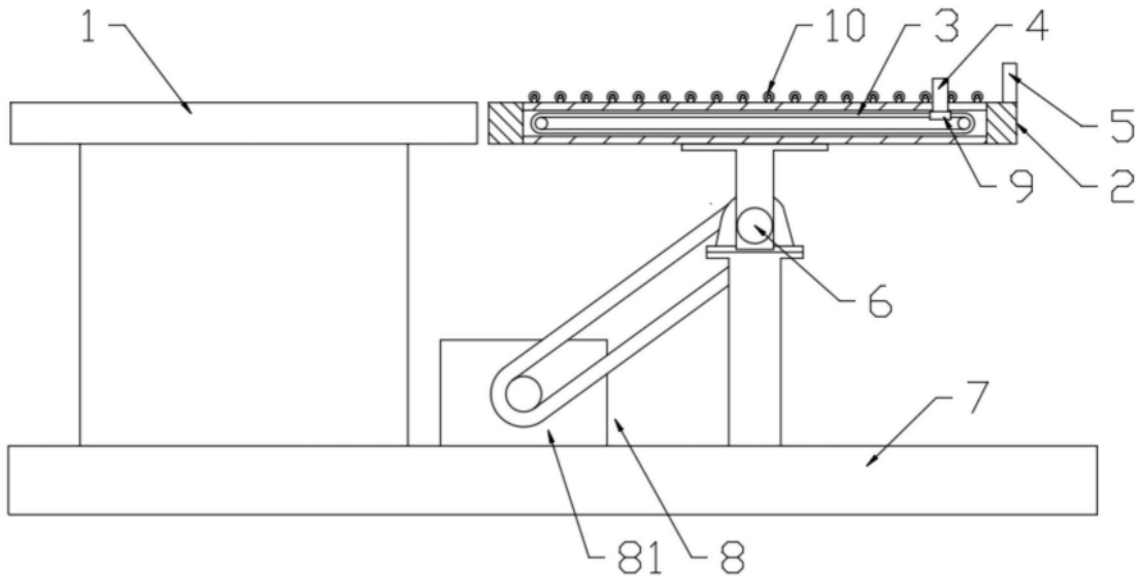


图1

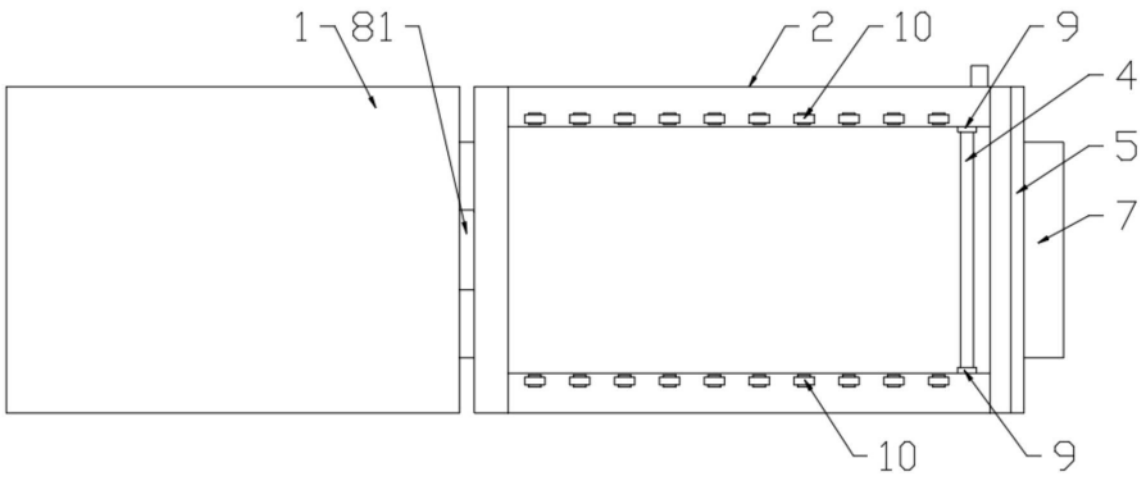


图2