



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203624506 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320699985. 2

(22) 申请日 2013. 11. 06

(73) 专利权人 深圳市宝盛自动化设备有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡九围
洲石路骏亿工业园 A 栋 5 楼

(72) 发明人 易国兵

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 魏晓波

(51) Int. Cl.

B65G 47/252(2006. 01)

B65G 47/57(2006. 01)

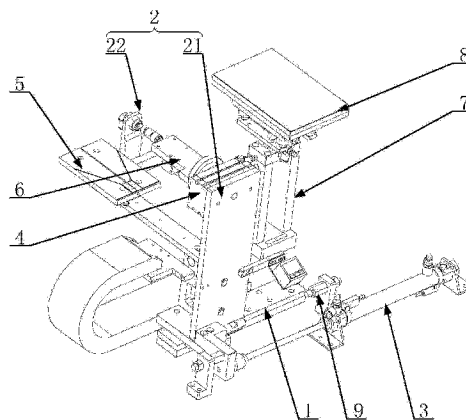
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种玻璃基片的翻转装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃基片的翻转装置,包括移栽导轨、移栽支架、移栽气缸、翻转气缸、翻转真空吸板和翻转支架;其中,移栽支架可滑动地设置在移栽导轨上;移栽气缸一端与移栽支架相连接,另一端与移栽轨道相连接;翻转真空吸板与翻转支架固定相连;翻转气缸的一端设置在移栽支架上,另一端与翻转支架相连接。在本实用新型所提供的翻转装置中,利用翻转真空吸板固定待处理的玻璃基片,翻转气缸则通过翻转支架带动翻转真空吸板旋转,实现玻璃基片的翻面;同时利用移栽气缸与移栽导轨的配合,实现玻璃基片的转移。本实用新型所提供的翻转装置同时具备翻面与转移的功能,能够将两道工序同时完成,提高了生产效率,降低了设备成本。



1. 一种玻璃基片的翻转装置,其特征在于,包括移栽导轨、可滑动地设置在所述导轨上的移栽支架、移栽气缸、设置在所述移栽支架上的翻转气缸、翻转真空吸板和所述翻转真空吸板固定相连的翻转支架;

所述移栽气缸的一端与所述移栽导轨固定相连,另一端与所述移栽支架固定相连;

所述翻转气缸的一端设置在所述移栽支架上,另一端与所述翻转支架相连接。

2. 根据权利要求1所述的翻转装置,其特征在于,所述移栽支架包括主支撑臂和通过横梁与所述主支撑臂平行设置的辅支撑臂,所述翻转支架与所述辅支撑臂可转动地连接。

3. 根据权利要求2所述的翻转装置,其特征在于,所述辅支撑臂上设置有旋转接头,所述翻转支架通过所述旋转接头与所述辅支撑臂相连。

4. 根据权利要求1所述的翻转装置,其特征在于,还包括载台升降气缸和设置在所述载台升降气缸上的载台真空吸板,所述载台升降气缸的伸缩方向垂直于所述移栽气缸的伸缩方向。

5. 根据权利要求1-4任一项中所述的翻转装置,其特征在于,还包括与所述移栽导轨固定相连的液压缓冲器。

6. 根据权利要求5所述的翻转装置,其特征在于,还包括一端与所述移栽支架固定相连的导管防护套。

一种玻璃基片的翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及偏光片制造设备技术领域,更具体地说,涉及一种玻璃基片的翻转装置。

背景技术

[0002] 偏光片的生产工艺中,需要将玻璃基片进行翻面和转移。在现有的生产线中,翻面和转移是分别由翻转装置和移栽装置两套设备分别完成的,不仅具有较高的设备成本,同时,耗时较长,降低了生产效率。

[0003] 由以上所述,如何提供一种玻璃基片的翻转装置,以实现同时完成玻璃基片的翻面与转移,提高生产效率,降低设备成本的目的,成为本领域技术人员亟需解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供一种玻璃基片的翻转装置,以实现同时完成玻璃基片的翻面与转移,提高生产效率,降低设备成本的目的。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种玻璃基片的翻转装置,包括移栽导轨、可滑动地设置在导轨上的移栽支架、移栽气缸、设置在移栽支架上的翻转气缸、翻转真空吸板和翻转真空吸板固定相连的翻转支架;

[0007] 移栽气缸的一端与移栽导轨固定相连,另一端与移栽支架固定相连;

[0008] 翻转气缸的一端设置在移栽支架上,另一端与翻转支架相连接。

[0009] 优选地,在上述的翻转装置中,移栽支架包括主支撑臂和通过横梁与主支撑臂平行设置的辅支撑臂,翻转支架与辅支撑臂可转动地连接。

[0010] 优选地,在上述的翻转装置中,辅支撑臂上设置有旋转接头,翻转支架通过旋转接头与辅支撑臂相连。

[0011] 优选地,在上述的翻转装置中,还包括载台升降气缸和设置在载台升降气缸上的载台真空吸板,载台升降气缸的伸缩方向垂直于移栽气缸的伸缩方向。

[0012] 优选地,在上述的翻转装置中,还包括与移栽导轨固定相连的液压缓冲器。

[0013] 优选地,在上述的翻转装置中,还包括一端与移栽支架固定相连的导管防护套。

[0014] 本实用新型提供了一种玻璃基片的翻转装置,包括移栽导轨、移栽支架、移栽气缸、翻转气缸、翻转真空吸板和翻转支架;其中,移栽支架可滑动地设置在移栽导轨上;移栽气缸一端与移栽支架相连接,另一端与移栽轨道相连接;翻转真空吸板与翻转支架固定相连;翻转气缸的一端设置在移栽支架上,另一端与翻转支架相连接。

[0015] 在本实用新型所提供的翻转装置中,利用翻转真空吸板固定待处理的玻璃基片,翻转气缸则通过翻转支架带动翻转真空吸板旋转,实现玻璃基片的翻面;同时,利用移栽气缸与移栽导轨的配合,实现玻璃基片的转移。本实用新型所提供的翻转装置同时具备翻面

与转移的功能,降低了设备成本,能够将两道工序同时完成,提高了生产效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图 1 为本实用新型实施例所提供的翻转装置的结构示意图。

[0018] 图 1 中:

[0019] 移载导轨 1、移载支架 2、移载气缸 3、翻转气缸 4、翻转真空吸板 5、翻转支架 6、载台升降气缸 7、载台真空吸板 8、液压缓冲器 9、主支撑臂 21 和辅支撑臂 22。

具体实施方式

[0020] 本实用新型实施例公开了一种玻璃基片的翻转装置,以实现同时完成玻璃基片的翻面与转移,提高生产效率,降低设备成本的目的。

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参考图 1,本实用新型实施例所提供的翻转装置中,包括:移载导轨 1、移载支架 2、移载气缸 3、翻转气缸 4、翻转真空吸板 5 和翻转支架 6。

[0023] 移载支架 2 可滑动地设置在移载导轨 1 上。

[0024] 移载气缸 3 一端与移载支架 2 相连接,另一端与移载轨道 1 相连接。在移载气缸 3 伸展或收缩的过程中,会带动移载支架 2 在移载轨道 1 上滑动。

[0025] 翻转真空吸板 5 与翻转支架 6 固定相连。

[0026] 翻转支架 6 可转动地设置在移载支架 2 上。

[0027] 翻转气缸 4 的一端设置在移载支架 2 上,另一端与翻转支架 6 相连接。在翻转气缸 4 进行动作的过程中,通过翻转支架 6 带动翻转真空吸板 5 进行转动。

[0028] 在本实施例所提供的翻转装置中,利用翻转真空吸板 5 固定待处理的玻璃基片,移载导轨 1、移载支架 2 和移载气缸 3 的配合实现了对玻璃基片的转移,翻转气缸 4 和翻转支架 6 则实现玻璃基片的翻面,使一台设备能够同时完成发面与转移两道工序,从而降低了设备成本,提高了生产效率。

[0029] 优选地,在上述实施例所提供的翻转装置中,移载支架 2 中包括主支撑臂 21 和辅支撑臂 22 两部分,两者之间通过横梁相连接;翻转支架 6 与辅支撑臂 22 可转动地连接。翻转支架 6 的转动轴一端架设在主支撑臂 21 上,另一端架设在辅支撑臂 22 上,使其获得更加平衡的支撑力,从而在转动过程中更加平顺。

[0030] 具体的,在本实施例所提供的技术方案中,辅支撑臂 22 上设置有旋转接头 23,翻转支架 6 通过旋转接头 23 与辅支撑臂 22 相连。

[0031] 在上述实施例所提供的翻转装置中,移载导轨 1、移载支架 2 与移载气缸 3 实现了

水平转移玻璃基片的功能。在实际生产环境中,还面临要在垂直方向上移动玻璃基片的问题。为了解决这一问题,在本实用新型另一实施例所提供的技术方案中,还包括载台升降气缸7及载台真空吸板8。如图1中所示,载台真空吸板8固定于载台升降气缸7的顶部。在进行装配时,将载台升降气缸7安装于需要对玻璃基片进行垂直转移的位置,使其伸缩方向垂直于水平面。在转移玻璃基片时,利用翻转气缸4、翻转真空吸板5和翻转支架6将玻璃基片放置到载台真空吸板8上,并利用真空作用固定,然后通过载台升降气缸7实现垂直转移的目的。

[0032] 由于气压缸的动作较为灵活,为了避免因移栽支架2与其它部件撞击而造成玻璃基片意外脱落,进一步的,设置与移栽导轨1固定相连的液压缓冲器9。当移栽支架2接近位于移栽导轨1端部的极限位置时,液压缓冲器9阻挡移栽支架2,并提供一定的阻尼,避免玻璃基片脱落的情况出现。

[0033] 优选地,在上述实施例所提供的翻转装置中,还包括导管防护套。导管防护套的一端与移栽支架2固定相连,另一端则相对移栽轨道1固定。翻转气缸4、翻转真空吸板5所需的气压管路及相关传感器的信号线路设置于该导管防护套中,以避免因随移栽支架2移动而导致管路、线路表皮磨损。

[0034] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

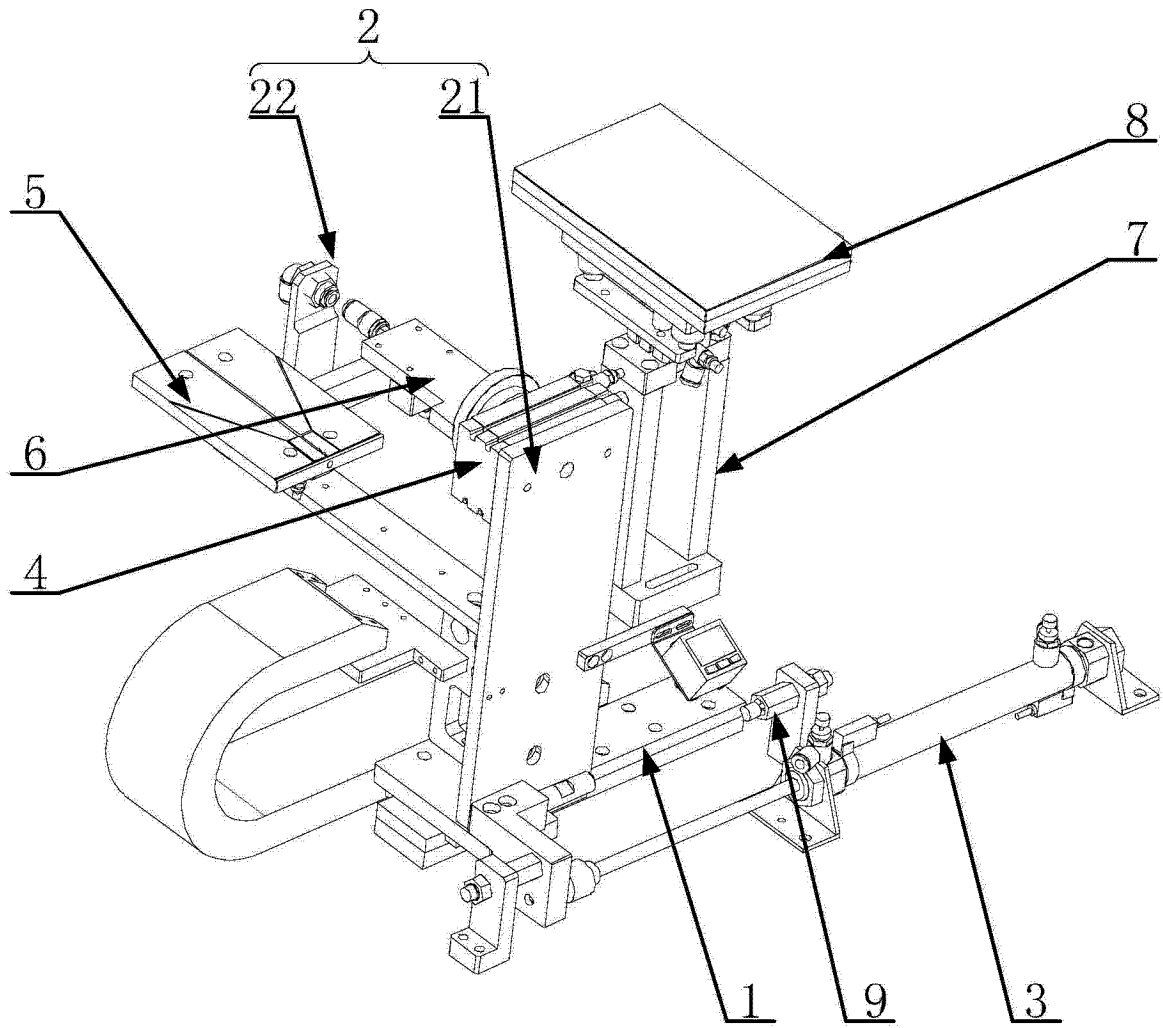


图 1