



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206872686 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720802257.8

(22)申请日 2017.07.04

(73)专利权人 吴江南玻华东工程玻璃有限公司

地址 215222 江苏省苏州市吴江区经济开
发区庞金路869号

专利权人 中国南玻集团股份有限公司

(72)发明人 钟建 田富 张青涛

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 孙仿卫 陈婷婷

(51)Int.Cl.

G03G 27/12(2006.01)

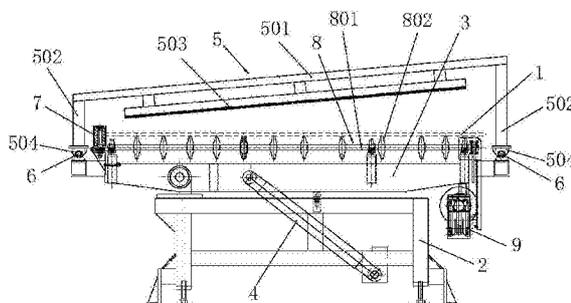
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于玻璃生产中的翻转装置

(57)摘要

本实用新型涉及玻璃生产技术领域,具体涉及一种用于玻璃生产中的翻转装置,包括机架、设于所述机架上方并与所述机架的一端可转动相连的翻转台、设于所述翻转台上方用以放置所述玻璃的工作台、驱动所述翻转台翻转的第一驱动装置、架设于所述翻转台上方防止所述玻璃在翻转过程中倾倒的支撑装置,所述支撑装置的两端分别可滑动的架设于所述翻转台的两侧,本实用新型的翻转装置不仅结构简单,而且能实现玻璃的自动翻转,降低操作人员劳动强度,有效提高生产效率和生产安全性。



1. 一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:包括机架、设于所述机架上方并与所述机架的一端可转动相连的翻转台、设于所述翻转台上方用以放置所述玻璃的工作台、驱动所述翻转台翻转的第一驱动装置、架设于所述翻转台上方防止所述玻璃在翻转过程中倾倒的支撑装置,所述支撑装置的两端分别可滑动的架设于所述翻转台的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:所述支撑装置至少有2个。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:所述翻转台的两侧分别设有与所述翻转台长度方向平行的导向杆,所述支撑装置包括支撑部和设于所述支撑部两端的连接部,两所述连接部的端部分别设有可滑动的套设于所述导向杆的轴承。

4. 根据权利要求3所述的一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:所述支撑部的内部贴近玻璃的一侧设有防止玻璃表面刮伤的缓冲层,所述缓冲层为毛毡层。

5. 根据权利要求3所述的一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:所述翻转装置分为在翻转过程中向上运动的起升侧和向下运动的下降侧,所述连接部位位于所述起升侧的端部与位于所述下降侧的端部之间形成与水平方向呈 $1^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 向上的倾斜角。

6. 根据权利要求5所述的一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:所述工作台位于所述下降侧的侧部间隔设有复数个靠轮,所述靠轮支撑翻转过程中所述玻璃的侧面。

7. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:所述第一驱动装置为液压缸,所述液压缸的输出端与所述翻转台相连,所述液压缸的另一端设于所述机架上。

8. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:所述翻转台的翻转角度为 $82^{\circ}\sim 83^{\circ}$ 。

9. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:所述工作台包括设于所述翻转台上方且沿所述翻转台长度延伸方向间隔排布的传动辊,所述传动辊上设有传动轮,所述传动辊通过第二驱动装置驱动并沿所述玻璃传动方向转动。

10. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃生产中的翻转装置,其特征在于:所述工作台上设有用以感应所述玻璃位置的感应装置。

一种用于玻璃生产中的翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃生产技术领域,具体涉及一种用于玻璃生产中的翻转装置。

背景技术

[0002] 随着夹层玻璃在市场上的占有率越来越高,夹层玻璃的规格也越来越多样化,现有趋势是夹层玻璃在尺寸和重量上不断增加,因而对于夹层玻璃在生产过程中的安全性也提出了更高的要求。

[0003] 在夹层玻璃的生产过程中,夹层玻璃在下片时需要依靠人工进行翻转,再通过玻璃吊夹将夹层玻璃转移,这样不仅效率低下,影响整线生产效率,而且当夹层玻璃的规格和重量较大时,操作人员意识相对紧张,长时间的注意力集中容易造成人员疲劳,不定时的会发生玻璃倾倒和伤人事故。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种用于玻璃生产中的翻转装置,能实现玻璃的自动翻转,从而不仅降低了操作人员劳动强度,而且有效提高了生产效率和生产安全性。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种用于玻璃生产中的翻转装置,包括机架、设于所述机架上方并与所述机架的一端可转动相连的翻转台、设于所述翻转台上方用以放置所述玻璃的工作台、驱动所述翻转台翻转的第一驱动装置、架设于所述翻转台上方防止所述玻璃在翻转过程中倾倒的支撑装置,所述支撑装置的两端分别可滑动的架设于所述翻转台的两侧。

[0006] 进一步的,所述支撑装置至少有2个。

[0007] 进一步的,所述翻转台的两侧分别设有与所述翻转台长度方向平行的导向杆,所述支撑装置包括支撑部和设于所述支撑部两端的连接部,两所述连接部的端部分别设有可滑动的套设于所述导向杆的轴承。

[0008] 进一步的,所述支撑部的内部贴近玻璃的一侧设有防止玻璃表面刮伤的缓冲层,所述缓冲层为毛毡层。

[0009] 进一步的,所述翻转装置分为在翻转过程中向上运动的起升侧和向下运动的下降侧,所述连接部位于所述起升侧的端部与位于所述下降侧的端部之间形成与水平方向呈 1° ~ 10° 向上的倾斜角。

[0010] 进一步的,所述工作台位于所述下降侧的侧部间隔设有复数个靠轮,所述靠轮支撑翻转过程中所述玻璃的侧面。

[0011] 进一步的,所述第一驱动装置为液压缸,所述液压缸的输出端与所述翻转台相连,所述液压缸的另一端设于所述机架上。

[0012] 进一步的,所述翻转台的翻转角度为 82° ~ 83° 。

[0013] 进一步的,所述工作台包括设于所述翻转台上方且沿所述翻转台长度延伸方向间隔排布的传动辊,所述传动辊上设有传动轮,所述传动辊通过第二驱动装置驱动并沿所述

玻璃传动方向转动。

[0014] 进一步的,所述工作台上设有用以感应所述玻璃位置的感应装置。

[0015] 采用以上技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有如下优点:本实用新型的支撑装置可以在玻璃下片过程中根据玻璃的长度沿翻转台移动至相应位置,从而方便玻璃吊夹在玻璃中心进行作业。玻璃在翻转台起升过程中,支撑装置和靠轮均对玻璃起到支撑作用,控制翻转台的翻转角度为 $82^{\circ}\sim 83^{\circ}$,可以控制玻璃在吊装时的安全角度为大约 90° ,从而减少玻璃对支撑装置的压力。本实用新型的翻转装置不仅结构简单,而且能实现玻璃的自动翻转,降低操作人员劳动强度,有效提高生产效率和生产安全性。本实用新型的支撑装置采用轴承和导向杆相配合进行滑动定位,可以降低装配精度,减少加工成本。

附图说明

[0016] 附图1为本实用新型的一种用于玻璃生产中的翻转装置翻转前的侧视图;

[0017] 附图2为本实用新型的一种用于玻璃生产中的翻转装置翻转至最大角度时的侧视图;

[0018] 附图3为本实用新型的一种用于玻璃生产中的翻转装置翻转前的俯视图;

[0019] 其中,1、玻璃;2、机架;3、翻转台;4、第一驱动装置;5、支撑装置;501、支撑部;502、连接部;503、缓冲层;504、轴承;6、导向杆;7、靠轮;8、工作台;801、传动辊;802、传动轮;9、第二驱动装置。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0021] 如图1至图3所示,一种用于玻璃1生产中的翻转装置,尤其适用于规格和重量较大的玻璃1,包括机架2、设于所述机架2上方与所述机架2的一端可转动相连的翻转台3、设于所述翻转台3上方用以放置所述玻璃1的工作台8、驱动所述翻转台3翻转的第一驱动装置4、架设于所述翻转台3上方防止所述玻璃1在翻转过程中倾倒的支撑装置5。

[0022] 所述翻转台3的两侧分别设有与所述翻转台3长度方向平行的导向杆6。所述支撑装置5包括支撑部501和设于所述支撑部501两端的连接部502,两所述连接部502的端部分别设有可滑动的套设于两所述导向杆6的轴承504。通过设置的轴承504和导向杆6可使支撑装置5架设于翻转台3的上方并沿翻转台3长度方向滑动。

[0023] 为避免玻璃1在翻转过程中表面被支撑部501划伤,在支撑部501的内部贴近玻璃1的一侧设置缓冲层503,缓冲层503优选为毛毡层。

[0024] 工作台8包括设于所述翻转台3上方的传动辊801,传动辊801沿翻转台3长度延伸方向间隔排布,传动辊801上设有传动轮802,传动辊801通过第二驱动装置9驱动并沿玻璃1传动方向转动。工作台8上设有用以感应所述玻璃1位置的感应装置。

[0025] 本实施例中的第一驱动装置4为液压缸,所述液压缸的输出端与所述翻转台3相连,所述液压缸的另一端设于所述机架2上。翻转台3的翻转角度优选 $82^{\circ}\sim 83^{\circ}$ 。

[0026] 翻转装置在翻转过程中,相对于旋转轴分为向上运动的起升侧和向下运动的下降侧,所述连接部502位于所述起升侧的端部与位于所述下降侧的端部之间形成与水平方向呈 $1^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 向上的倾斜角。

[0027] 通过翻转角度和连接部502倾斜角度的设置,可以控制玻璃1在吊装时的安全角度为大约90°,从而减少玻璃1对支撑装置5的压力。

[0028] 工作台8位于所述下降侧的侧部间隔设有复数个靠轮7,所述靠轮7用以支撑翻转过程中玻璃1的侧面。

[0029] 支撑装置5的数量至少为2个,本实施例中选取2个支撑装置5,其中一个设于玻璃1的一侧端部,另一个支撑装置5将其滑动至玻璃1的中部位置,从而方便吊夹在玻璃1的中心进行作业。将玻璃1完成翻转后,将位于玻璃1中部的支撑装置5同样滑动至玻璃1端部,从而可方便吊夹完成玻璃1的转移。

[0030] 本实用新型的翻转装置不仅结构简单,而且能实现玻璃1的自动翻转,降低操作人员劳动强度,有效提高生产效率和生产安全性。本实用新型的支撑装置5采用轴承504和导向杆6相配合进行滑动定位,可以降低装配精度,减少加工成本。

[0031] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

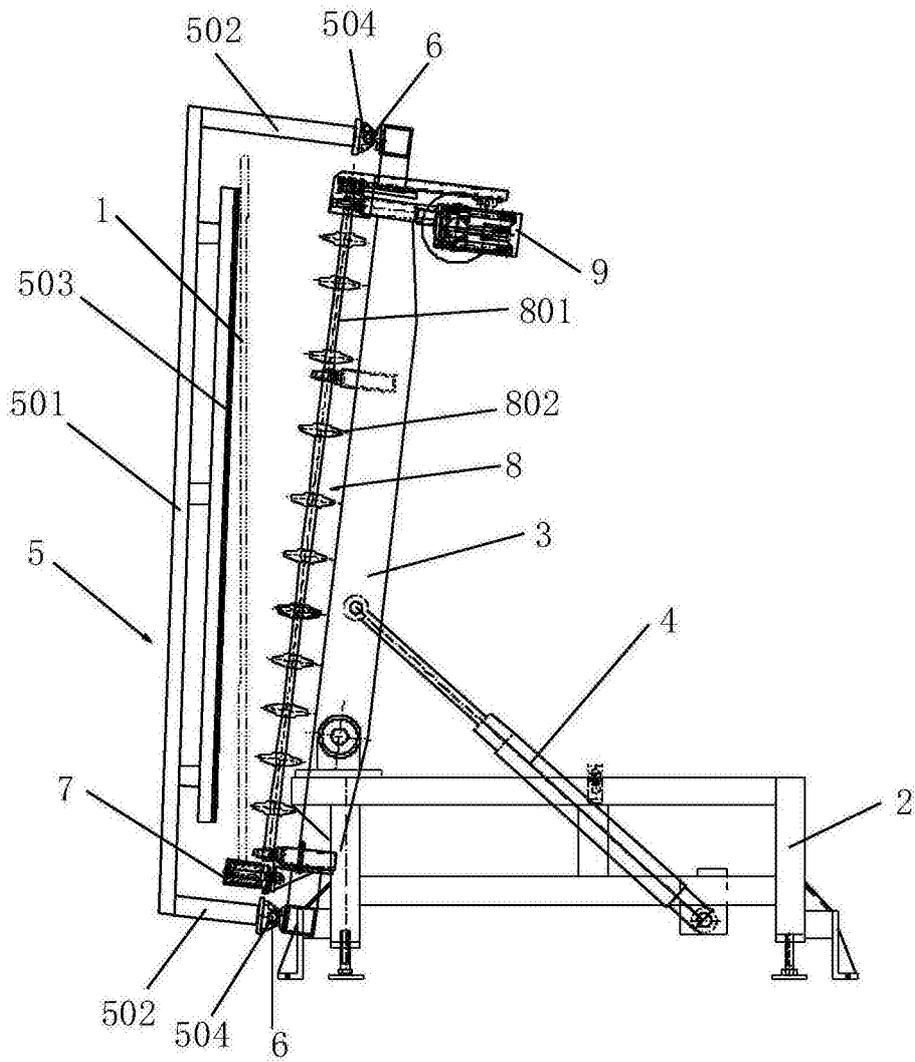


图2

