



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110026403 A

(43)申请公布日 2019. 07. 19

(21)申请号 201810029268.6

(22)申请日 2018.01.12

(71)申请人 蓝思科技(长沙)有限公司

地址 410100 湖南省长沙市经济技术开发区  
漓湘路99号

(72)发明人 饶桥兵 刘治国

(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 王会会 李海建

(51) Int. Cl.

B08B 11/04(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

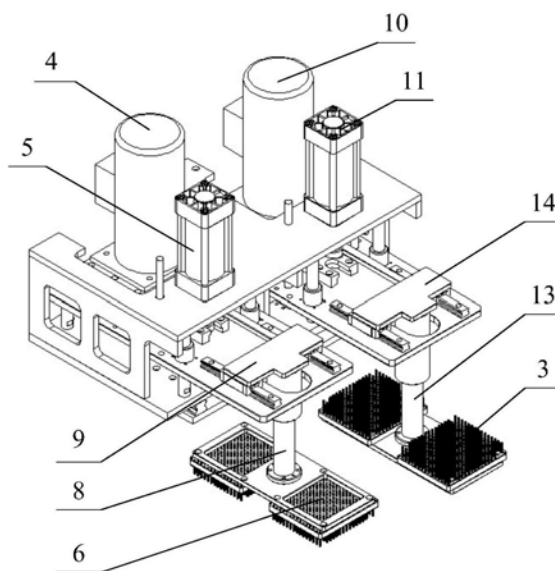
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种刷片装置

(57)摘要

本发明公开了一种刷片装置,主要包括:输料装置、第一毛刷、第二毛刷、第一驱动装置、第二驱动装置;其中,输料装置上设有料轨,料轨用于输送并放置待刷洗的玻璃;第一毛刷用于对玻璃的正面进行清洁;第二毛刷用于对玻璃的反面进行清洁;第一驱动装置用于带动第一毛刷移动,以对玻璃的正面进行清洁;第二驱动装置用于带动第二毛刷移动,以对玻璃的反面进行清洁。实际使用时,第一毛刷和第二毛刷在第一驱动装置和第二驱动装置的作用下,分别对玻璃的正面和反面进行刷片清洁,较传统的手动清洁过程来讲,省时省力,便于规模化生产。



1. 一种刷片装置,其特征在于,包括:  
输料装置,所述输料装置上设有料轨(1),所述料轨(1)用于输送并放置待刷洗的玻璃;  
第一毛刷(2),所述第一毛刷(2)用于对所述玻璃的正面进行清洁;  
第二毛刷(3),所述第二毛刷(3)用于对所述玻璃的反面进行清洁;  
第一驱动装置,所述第一驱动装置用于带动所述第一毛刷(2)移动,以对所述玻璃的正面进行清洁;  
第二驱动装置,所述第二驱动装置用于带动所述第二毛刷(3)移动,以对所述玻璃的反面进行清洁。
2. 根据权利要求1所述的刷片装置,其特征在于,还包括控制器,所述控制器与所述第一驱动装置和所述第二驱动装置通讯连接,且设有预定时间;当所述第一驱动装置和所述第二驱动装置的工作时间与所述预定时间相等时,所述控制器控制所述第一驱动装置和所述第二驱动装置停止工作。
3. 根据权利要求1所述的刷片装置,其特征在于,所述第一驱动装置包括:  
第一电机(4),所述第一电机(4)通过第一偏心轮带动第一毛刷架(6)运动,以实现所述第一毛刷(2)的移动;  
第一气缸(5),所述第一气缸(5)的伸缩端与所述第一毛刷架(6)相连接,用于带动所述第一毛刷(2)实现升降。
4. 根据权利要求3所述的刷片装置,其特征在于,所述第一电机(4)通过第一摆幅杆(7)带动所述第一毛刷架(6)运动。
5. 根据权利要求4所述的刷片装置,其特征在于,所述第一摆幅杆(7)通过第一连接杆(8)带动所述第一毛刷架(6)运动。
6. 根据权利要求5所述的刷片装置,其特征在于,所述第一连接杆(8)的端部设有第一滑动平台(9),所述第一滑动平台(9)能够在所述第一摆幅杆(7)的带动下滑动。
7. 根据权利要求1所述的刷片装置,其特征在于,所述第二驱动装置包括:  
第二电机(10),所述第二电机(10)通过第二偏心轮带动第二毛刷架(12)运动,以实现所述第二毛刷(3)的移动;  
第二气缸(11),所述第二气缸(11)的伸缩端与所述第二毛刷架(12)相连接,用于带动所述第二毛刷(3)实现升降。
8. 根据权利要求7所述的刷片装置,其特征在于,所述第二电机(10)通过第二摆幅杆带动所述第二毛刷架(12)运动。
9. 根据权利要求8所述的刷片装置,其特征在于,所述第二摆幅杆通过第二连接杆(13)带动所述第二毛刷架(12)运动。
10. 根据权利要求9所述的刷片装置,其特征在于,所述第二连接杆(13)的端部设有第二滑动平台(14),所述第二滑动平台(14)能够在所述第二摆幅杆的带动下滑动。

## 一种刷片装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃清洗领域,更具体地说,涉及一种刷片装置。

### 背景技术

[0002] 在刷片清洗领域,小型玻璃分片作业过程中,会使玻璃表面和垂直边落下粉尘,为了使玻璃达到出货洁净的要求,需要对其表面进行清理。

[0003] 就现有技术而言,传统的操作主要靠人工清洗,即工作人员将小型玻璃置于清洗平台流水处,并用牙刷反复刷洗,该方法费时费力,不利于规模化生产。

[0004] 因此,如何提高刷片清洗的工作效率,满足规模化生产的需求,是现阶段该领域亟待解决的难题。

### 发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种刷片装置,该装置能够提高刷片清洗的工作效率,满足规模化生产的需求,解决了现阶段该领域的难题。

[0006] 一种刷片装置,包括:

[0007] 输料装置,所述输料装置上设有料轨,所述料轨用于输送并放置待刷洗的玻璃;

[0008] 第一毛刷,所述第一毛刷用于对所述玻璃的正面进行清洁;

[0009] 第二毛刷,所述第二毛刷用于对所述玻璃的反面进行清洁;

[0010] 第一驱动装置,所述第一驱动装置用于带动所述第一毛刷移动,以对所述玻璃的正面进行清洁;

[0011] 第二驱动装置,所述第二驱动装置用于带动所述第二毛刷移动,以对所述玻璃的反面进行清洁。

[0012] 优选的,所述的刷片装置,还包括控制器,所述控制器与所述第一驱动装置和所述第二驱动装置通讯连接,且设有预定时间;当所述第一驱动装置和所述第二驱动装置的工作时间与所述预定时间相等时,所述控制器控制所述第一驱动装置和所述第二驱动装置停止工作。

[0013] 优选的,所述的刷片装置,所述第一驱动装置包括:

[0014] 第一电机,所述第一电机通过第一偏心轮带动第一毛刷架运动,以实现所述第一毛刷的移动;

[0015] 第一气缸,所述第一气缸的伸缩端与所述第一毛刷架相连接,用于带动所述第一毛刷实现升降。

[0016] 优选的,所述的刷片装置,所述第一电机通过第一摆幅杆带动所述第一毛刷架运动。

[0017] 优选的,所述的刷片装置,所述第一摆幅杆通过第一连接杆带动所述第一毛刷架运动。

[0018] 优选的,所述的刷片装置,所述第一连接杆的端部设有第一滑动平台,所述第一滑

动平台能够在所述第一摆幅杆的带动下滑动。

[0019] 优选的,所述的刷片装置,所述第二驱动装置包括:

[0020] 第二电机,所述第二电机通过第二偏心轮带动第二毛刷架运动,以实现所述第二毛刷的移动;

[0021] 第二气缸,所述第二气缸的伸缩端与所述第二毛刷架相连接,用于带动所述第二毛刷实现升降。

[0022] 优选的,所述的刷片装置,所述第二电机通过第二摆幅杆带动所述第二毛刷架运动。

[0023] 优选的,所述的刷片装置,所述第二摆幅杆通过第二连接杆带动所述第二毛刷架运动。

[0024] 优选的,所述的刷片装置,所述第二连接杆的端部设有第二滑动平台,所述第二滑动平台能够在所述第二摆幅杆的带动下滑动。

[0025] 本发明提出的刷片装置,主要包括:输料装置、第一毛刷、第二毛刷、第一驱动装置、第二驱动装置;其中,输料装置上设有料轨,料轨用于输送并放置待刷洗的玻璃;第一毛刷用于对玻璃的正面进行清洁;第二毛刷用于对玻璃的反面进行清洁;第一驱动装置用于带动第一毛刷移动,以对玻璃的正面进行清洁;第二驱动装置用于带动第二毛刷移动,以对玻璃的反面进行清洁。实际使用时,第一毛刷和第二毛刷在第一驱动装置和第二驱动装置的作用下,分别对玻璃的正面和反面进行刷片清洁,较传统的手动清洁过程来讲,省时省力,便于规模化生产。因此,本发明提出的刷片装置,能够提高刷片清洗的工作效率,满足规模化生产的需求,解决了现阶段该领域的难题。

## 附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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。

[0027] 图1为本发明具体实施方式中刷片装置的示意图;

[0028] 图2为本发明具体实施方式中刷片装置的剖视图。

[0029] 图1-图2中:

[0030] 料轨—1、第一毛刷—2、第二毛刷—3、第一电机—4、第一气缸—5、第一毛刷架—6、第一摆幅杆—7、第一连接杆—8、第一滑动平台—9、第二电机—10、第二气缸—11、第二毛刷架—12、第二连接杆—13、第二滑动平台—14。

## 具体实施方式

[0031] 本具体实施方式的核心在于提供一种刷片装置,该装置能够提高刷片清洗的工作效率,满足规模化生产的需求,解决了现阶段该领域的难题。

[0032] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的发明内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的发明的解决方案所必需的。

[0033] 本具体实施方式提供的刷片装置,请参见图1-图2;主要包括:输料装置、第一毛刷2、第二毛刷3、第一驱动装置、第二驱动装置;其中,输料装置上设有料轨1,料轨1用于输送并放置待刷洗的玻璃;第一毛刷2用于对玻璃的正面进行清洁;第二毛刷3用于对玻璃的反面进行清洁;第一驱动装置用于带动第一毛刷2移动,以对玻璃的正面进行清洁;第二驱动装置用于带动第二毛刷3移动,以对玻璃的反面进行清洁。实际使用时,第一毛刷2和第二毛刷3在第一驱动装置和第二驱动装置的作用下,分别对玻璃的正面和反面进行刷片清洁,较传统的手动清洁过程来讲,省时省力,便于规模化生产。因此,本发明提出的刷片装置,能够提高刷片清洗的工作效率,满足规模化生产的需求,解决了现阶段该领域的难题。

[0034] 需要说明的是,本具体实施方式中提到的玻璃的正面和反面分别指的是玻璃的两面,如图2所示、即分别为玻璃的上表面和下表面。

[0035] 本具体实施方式提供的刷片装置,还可以包括控制器,该控制器与第一驱动装置和第二驱动装置通讯连接,且设有预定时间;当第一驱动装置和第二驱动装置的工作时间与预定时间相等时,控制器控制第一驱动装置和第二驱动装置停止工作;并且,可以通过调整预定时间的大小来控制刷片的清洁程度。

[0036] 本具体实施方式提供的刷片装置,第一驱动装置可以包括第一电机4和第一气缸5;其中,第一电机4通过第一偏心轮带动第一毛刷架6运动,以实现第一毛刷2的移动;第一气缸5的伸缩端与第一毛刷架6相连接,用于带动第一毛刷2实现升降。为了提高本刷片装置的自动化程度,可以使控制器与第一驱动装置通讯连接;当料轨1上放有玻璃时,控制器控制第一气缸5向下移动、并使第一毛刷2与待清洁的玻璃相贴合,同时控制第一电机4工作,使第一毛刷2移动以实现玻璃正面的清洁;当工作时间与预定时间相等时,控制器控制第一电机4停止工作,同时控制第一气缸5提升。

[0037] 进一步,第一电机4可以通过第一摆幅杆7带动第一毛刷架6运动,以方便对第一毛刷架6的控制。

[0038] 进一步,第一摆幅杆7通过第一连接杆8带动第一毛刷架6运动,即可以使本装置分为多个部件,以便于装置的拆装和维护。

[0039] 进一步,第一连接杆8的端部设有第一滑动平台9,该第一滑动平台9能够在第一摆幅杆7的带动下滑动,进而确定第一毛刷2的运动方向;还可以设有与第一滑动平台9相匹配的第一导轨,以防止第一毛刷2在移动时出现偏移,影响刷片效果。

[0040] 同理,本具体实施方式提供的刷片装置,第二驱动装置可以包括第二电机10和第二气缸11;其中,第二电机10通过第二偏心轮带动第二毛刷架12运动,以实现第二毛刷3的移动;第二气缸11的伸缩端与第二毛刷架12相连接,用于带动第二毛刷3实现升降。为了提高本刷片装置的自动化程度,可以使控制器与第二驱动装置通讯连接;当料轨1上放有玻璃时,控制器控制第二气缸11提升、并使第二毛刷3与待清洁的玻璃相贴合,同时控制第二电机10工作,使第二毛刷3移动以实现玻璃反面的清洁;当工作时间与预定时间相等时,控制器控制第二电机10停止工作,同时控制第二气缸11向下运动。需要说明的是,在本刷片装置工作时,待清洁的玻璃已通过限位机构固定于料轨1上,因此,在第一毛刷2和第二毛刷3对玻璃进行清洁时,玻璃处于稳定不动的状态。

[0041] 需要说明的是,本具体实施方式中以第一毛刷2清洁玻璃的正面、第二毛刷3清洁玻璃的背面为例,对本刷片装置的工作过程进行描述,但是并不能以此对本装置的工作进

行限定;在实际使用时,亦可以使第一毛刷2对玻璃的反面进行清洁,第二毛刷3对玻璃的正面进行清洁;并且,本实施方式并没有具体就玻璃哪侧为正面、哪侧为反面进行限定。

[0042] 进一步,第二电机10可以通过第二摆幅杆带动第二毛刷架12运动,以方便对第二毛刷架12的控制。

[0043] 进一步,第二摆幅杆通过第二连接杆13带动第二毛刷架12运动,即可以使本装置分为多个部件,以便于装置的拆装和维护。

[0044] 进一步,第二连接杆13的端部设有第二滑动平台14,该第二滑动平台14能够在第二摆幅杆的带动下滑动,进而确定第二毛刷3的运动方向;还可以设有与第二滑动平台14相匹配的第二导轨,以防止第二毛刷3在移动时出现偏移,影响刷片效果。

[0045] 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发明。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发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明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。

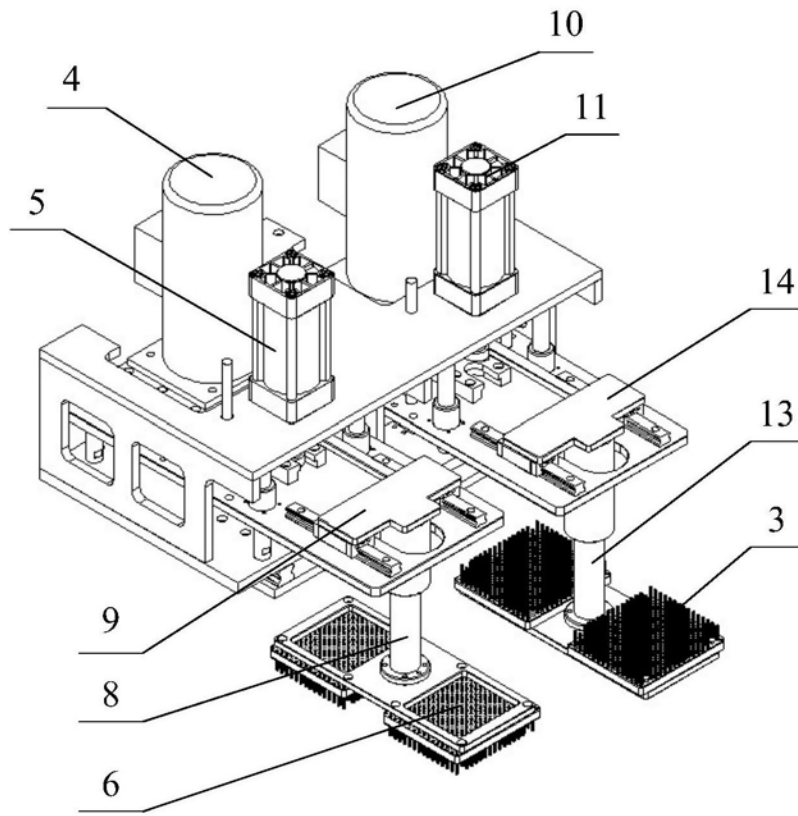


图1

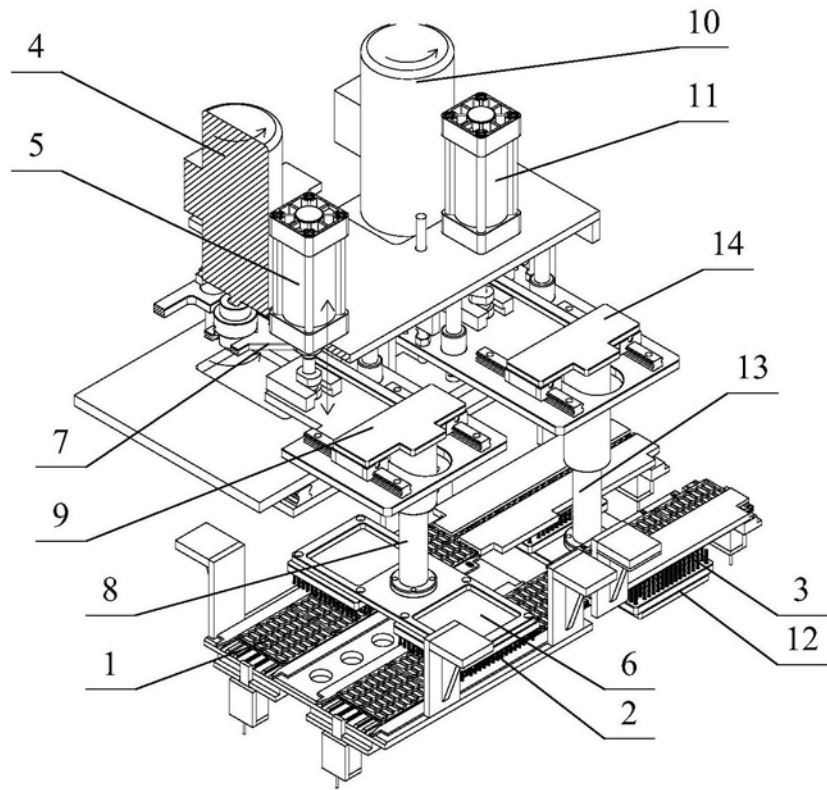


图2