



(21) 申请号 202223612850.6

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 宁波旗滨光伏科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市宁海县宁波南部滨海新区金海东路5号金港创业基地(自主申报)

(72) 发明人 马志会 龙剑兵 张兴平 赵雅江 段占明

(51) Int.Cl.

C03B 35/14 (2006.01)

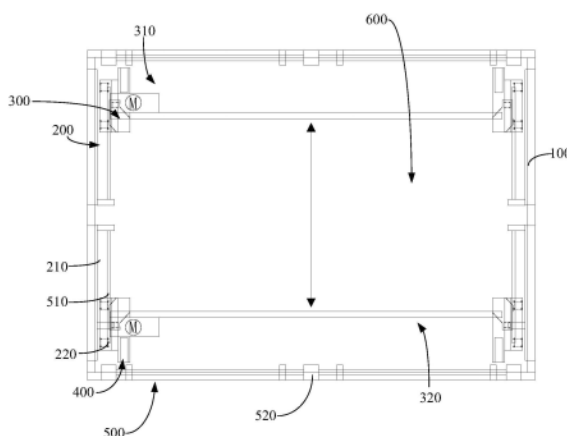
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

玻璃生产用落片台装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃生产用落片台装置,涉及落片台领域,包括:支架;直线导轨,所述直线导轨与所述支架相连接;两个皮带组件,两个所述皮带组件部分设置于所述直线导轨上,两个所述皮带组件具有第一状态和第二状态;气缸组件,所述气缸组件设置于所述支架上并且与两个所述皮带组件相连接,所述气缸组件带动所述皮带组件在第一状态和第二状态中进行切换;所述第一状态为玻璃在两个所述皮带组件带动下运输,所述第二状态为所述气缸组件驱动两个所述皮带组件沿直线导轨背向运动从而使玻璃从皮带中间掉落。这样可以极大的提高落片的效率。



1. 一种玻璃生产用落片台装置,其特征在于,包括:

支架;

直线导轨,所述直线导轨与所述支架相连接;

两个皮带组件,两个所述皮带组件部分设置于所述直线导轨上,两个所述皮带组件具有第一状态和第二状态;

气缸组件,所述气缸组件设置于所述支架上并且与两个所述皮带组件相连接,所述气缸组件带动所述皮带组件在第一状态和第二状态中进行切换;

所述第一状态为玻璃在两个所述皮带组件带动下运输,所述第二状态为所述气缸组件驱动两个所述皮带组件沿直线导轨背向运动从而使玻璃从皮带中间掉落。

2. 如权利要求1所述的玻璃生产用落片台装置,其特征在于,所述皮带组件包括电机和皮带,所述电机与所述皮带相配合,所述电机带动所述皮带进行转动从而运送玻璃。

3. 如权利要求2所述的玻璃生产用落片台装置,其特征在于,两个所述皮带组件之间平行设置。

4. 如权利要求1所述的玻璃生产用落片台装置,其特征在于,所述直线导轨包括导轨本体以及自动开合滑块,所述皮带组件设置于所述导轨本体上,所述自动开合滑块设置于所述导轨本体上,且所述自动开合滑块位于所述皮带组件两侧。

5. 如权利要求1所述的玻璃生产用落片台装置,其特征在于,所述玻璃生产用落片台装置还包括位置调整装置,所述位置调整装置设置于所述支架上用于调整所述皮带组件的位置。

6. 如权利要求5所述的玻璃生产用落片台装置,其特征在于,所述位置调整装置包括手动开合丝杆,所述手动开合丝杆设置于所述支架上,且所述手动开合丝杆与所述皮带组件相配合。

7. 如权利要求6所述的玻璃生产用落片台装置,其特征在于,所述位置调整装置还包括转动装置,所述转动装置与所述手动开合丝杆相连接,所述转动装置转动时带动所述手动开合丝杆转动进而实现对所述皮带组件的移动。

8. 如权利要求1所述的玻璃生产用落片台装置,其特征在于,所述玻璃生产用落片台装置还包括落板框,所述落板框设置于所述皮带组件下方,用于承接从两个所述皮带组件中间掉落的玻璃。

9. 如权利要求1所述的玻璃生产用落片台装置,其特征在于,所述玻璃生产用落片台装置还包括控制按钮,所述控制按钮设置于所述支架上,用于控制所述气缸组件开启或关闭。

玻璃生产用落片台装置

技术领域

[0001] 本发明涉及落片台领域,特别涉及一种玻璃生产用落片台装置。

背景技术

[0002] 现在太阳能光伏玻璃深加工行业迅速发展,随着玻璃厚度的改变,玻璃由全钢化到半钢化的转变,生产线产能不断放大,原有的辊道升降落片方法已经无法满足当前的生产节奏;

[0003] 原有的辊道升降落片在玻璃落片时,玻璃在撞击落板筐时容易自爆,自爆后的冲击力导致玻璃渣飞溅,辊道表面有玻璃渣给后续正常生产的玻璃造成擦划伤;落板后未自爆的玻璃经常不能完全落板,需要人工干预,给生产带来诸多不便且存在安全隐患,经常需要人工配合,极大的降低的生产效率。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的是提出一种玻璃生产用落片台装置,旨在提高落片台装置的效率。

[0005] 为实现上述目的,本发明提出一种玻璃生产用落片台装置,所述玻璃生产用落片台装置包括:

[0006] 支架;

[0007] 直线导轨,所述直线导轨与所述支架相连接;

[0008] 两个皮带组件,两个所述皮带组件部分设置于所述直线导轨上,两个所述皮带组件具有第一状态和第二状态;

[0009] 气缸组件,所述气缸组件设置于所述支架上并且与两个所述皮带组件相连接,所述气缸组件带动所述皮带组件在第一状态和第二状态中进行切换;

[0010] 所述第一状态为玻璃在两个所述皮带组件带动下运输,所述第二状态为所述气缸组件驱动两个所述皮带组件沿直线导轨背向运动从而使玻璃从皮带中间掉落。

[0011] 进一步的,所述皮带组件包括电机和皮带,所述电机与所述皮带相配合,所述电机带动所述皮带进行转动从而运送玻璃。

[0012] 进一步的,两个所述皮带组件之间平行设置。

[0013] 进一步的,所述直线导轨包括导轨本体以及自动开合滑块,所述皮带组件设置于所述导轨本体上,所述自动开合滑块设置于所述导轨本体上,且所述自动开合滑块位于所述皮带组件两侧。

[0014] 进一步的,所述玻璃生产用落片台装置还包括位置调整装置,所述位置调整装置设置于所述支架上用于调整所述皮带组件的位置。

[0015] 进一步的,所述位置调整装置包括手动开合丝杆,所述手动开合丝杆设置于所述支架上,且所述手动开合丝杆与所述皮带组件相配合。

[0016] 进一步的,所述位置调整装置还包括转动装置,所述转动装置与所述手动开合丝

杆相连接,所述转动装置转动时带动所述手动开合丝杆转动进而实现对所述皮带组件的移动。

[0017] 进一步的,所述玻璃生产用落片台装置还包括落板框,所述落板框设置于所述皮带组件下方,用于承接从两个所述皮带组件中间掉落的玻璃。

[0018] 进一步的,所述玻璃生产用落片台装置还包括控制按钮,所述控制按钮设置于所述支架上,用于控制所述气缸组件开启或关闭。

[0019] 本发明技术方案中,正常玻璃运行的时候,两个皮带组件正常运输玻璃,但是当检测到玻璃出现裂纹或者缺角等残次问题时,此时气缸组件启动就驱动两个所述皮带组件背向运动从而使玻璃从皮带中间掉落,之后气缸组件驱动两个所述皮带组件相向运动从而正常运输玻璃。相比传统辊道式升降落片结构,专利中采用开合式落片结构,起到快速落片减少因碎玻璃造成的擦划伤,提升产质量。

附图说明

[0020] 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示出的结构获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明一种玻璃生产用落片台装置一实施例的结构示意图。

[0022] 附图标号说明:

[0023]

标号	名称	标号	名称
100	支架	200	直线导轨
300	皮带组件	400	气缸组件
310	电机	320	皮带
210	导轨本体	220	自动开合滑块
500	位置调整装置	510	手动开合丝杆
520	转动装置	600	落板框
700	控制按钮		

[0024] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 需要说明,若本发明实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0027] 另外,若本发明实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技

术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0028] 现在太阳能光伏玻璃深加工行业迅速发展,随着玻璃厚度的改变,玻璃由全钢化到半钢化的转变,生产线产能不断放大,原有的辊道升降落片方法已经无法满足当前的生产节奏;

[0029] 原有的辊道升降落片在玻璃落片时,玻璃在撞击落板筐时容易自爆,自爆后的冲击力导致玻璃渣飞溅,辊道表面有玻璃渣给后续正常生产的玻璃造成擦划伤;落板后未自爆的玻璃经常不能完全落板,需要人工干预,给生产带来诸多不便且存在安全隐患,经常需要人工配合,极大的降低的生产效率。

[0030] 基于上述原因设计一种玻璃生产用落片台装置,包括:支架100;直线导轨200,所述直线导轨200与所述支架100相连接;两个皮带组件300,两个所述皮带组件300部分设置于所述直线导轨200上,两个所述皮带组件300具有第一状态和第二状态;气缸组件400,所述气缸组件400设置于所述支架100上并且与两个所述皮带组件300相连接,所述气缸组件400带动所述皮带组件300在第一状态和第二状态中进行切换;所述第一状态为玻璃在两个所述皮带组件300带动下运输,所述第二状态为所述气缸组件400驱动两个所述皮带组件300沿直线导轨200背向运动从而使玻璃从皮带中间掉落。

[0031] 需要说明的是,玻璃落下时,所述气缸组件400驱动两个所述皮带组件300背向运动从而使玻璃从皮带中间掉落,之后气缸组件400驱动两个所述皮带组件300相向运动从而正常运输玻璃。气缸组件400当接到控制按钮开合指令时,气缸通过伸缩完成皮带组件300的开合。皮带组件300利用电机来带动皮带运转,将前工位玻璃传送到下一工位。直线导轨200用来支撑和引导皮带组件300的开合,按指定的方向做往复直线运动。

[0032] 正常玻璃运行的时候,两个皮带组件300正常运输玻璃,但是当检测到玻璃出现裂纹或者缺角等残次问题时,此时气缸组件400启动就驱动两个所述皮带组件300背向运动从而使玻璃从皮带中间掉落,之后气缸组件400驱动两个所述皮带组件300相向运动从而正常运输玻璃。相比传统辊道式升降落片结构,专利中采用开合式落片结构,起到快速落片减少因碎玻璃造成的擦划伤,提升产质量。

[0033] 在本实施例中,根据图1所示,所述皮带组件300包括电机310和皮带320,所述电机310与所述皮带320相配合,所述电机310带动所述皮带320进行转动从而运送玻璃。

[0034] 所述皮带组件300还包括支撑梁,所述皮带320将所述支撑梁包裹,所述支撑梁用于支撑所述皮带320的转动。

[0035] 通过电机310带动皮带320转动,进而使存在在皮带上面的玻璃顺利转运,这样设置的优点是由皮带320直接带动玻璃,取代了原本的转动辊,这样就很好的为玻璃从两个皮带组件300中间掉下去提供了基础。

[0036] 进一步的,两个所述皮带组件300之间平行设置。两个所述皮带组件300之间平行设置,可以使得皮带320之间的行程是相同的,可以保证玻璃直线运动,同时也便于气缸组件400带动移动,从而使玻璃从中间掉落。

[0037] 在本实施例中,所述直线导轨200包括导轨本体210以及自动开合滑块220,所述皮

带组件300设置于所述导轨本体210上,所述自动开合滑块220设置于所述导轨本体210上,且所述自动开合滑块220位于所述皮带组件300两侧。此处的自动开合滑块220可以利用滑块的运动平稳性,减少皮带支架在开合时的冲击和震动。

[0038] 进一步的,在本实施例中,所述玻璃生产用落片台装置还包括位置调整装置500,所述位置调整装置500设置于所述支架100上用于调整所述皮带组件300的位置。

[0039] 更进一步的,所述位置调整装置500包括手动开合丝杆510,所述手动开合丝杆510设置于所述支架上,且所述手动开合丝杆510与所述皮带组件300相配合。此处的手动开合丝杆510通过摇动手柄调整两根皮带支架的距离

[0040] 此外,所述位置调整装置500还包括转动装置520,所述转动装置520与所述手动开合丝杆510相连接,所述转动装置520转动时带动所述手动开合丝杆510转动进而实现对所述皮带组件300的移动。这样就可以仅使用转动装置520就可以实现对皮带组件300的位置调整,增加了便捷性。

[0041] 在本实施例中,根据图1所示,所述玻璃生产用落片台装置还包括落板框600,所述落板框600设置于所述皮带组件300下方,用于承接从两个所述皮带组件300中间掉落的玻璃。此处设置落板框600可以将剔除出来的玻璃统一收集,还可以统一进行清理,大大提高了效率。

[0042] 进一步的,所述玻璃生产用落片台装置还包括控制按钮700,所述控制按钮700设置于所述支架100上,用于控制所述气缸组件400开启或关闭。此处的控制按钮700利用在线光电控制按钮控制气缸组件400开合,这样当人工观察到有玻璃损坏时就可以直接启动按钮来控制气缸组件400。

[0043] 以上所述仅为本发明的可选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

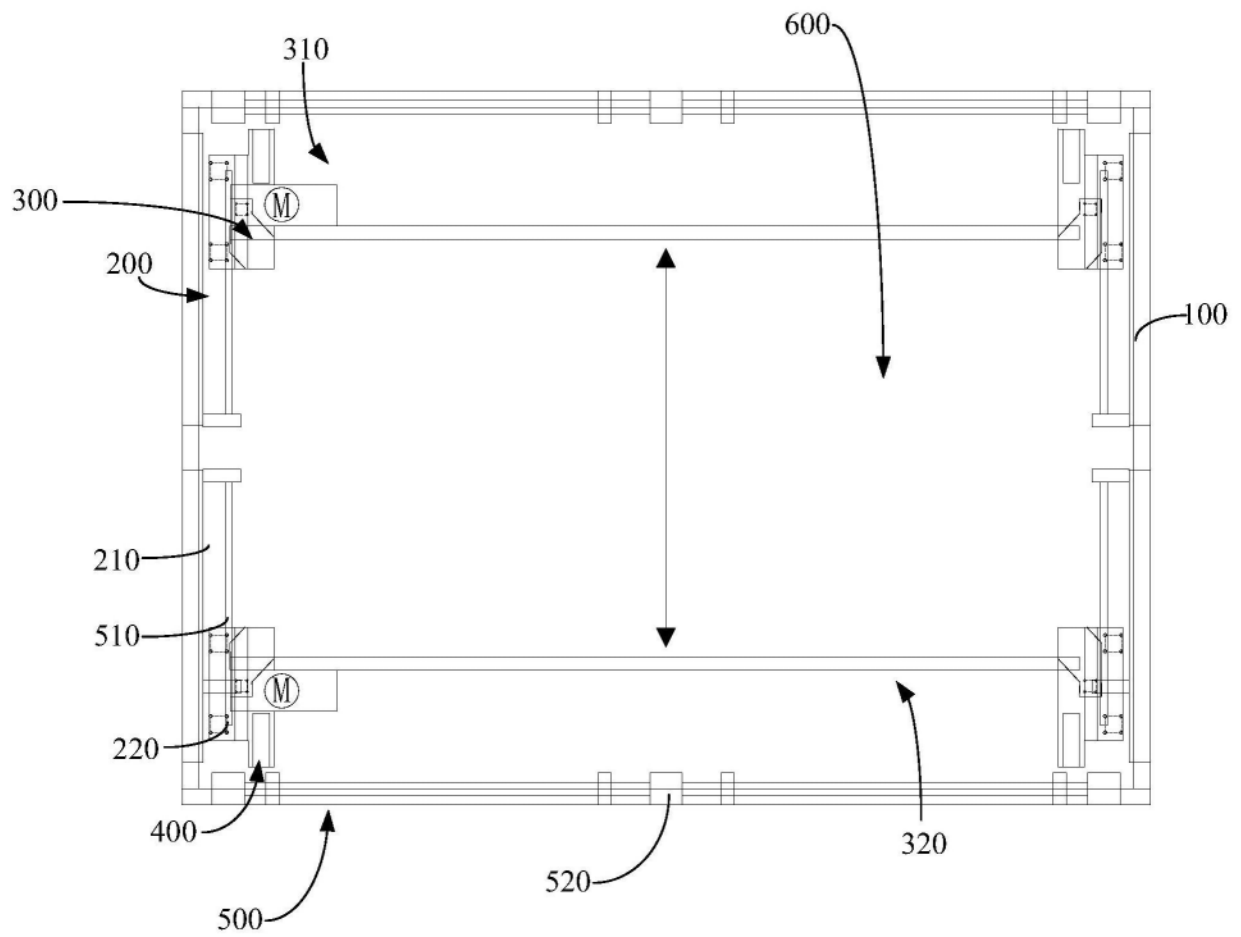


图1