



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214400262 U

(45) 授权公告日 2021.10.15

(21) 申请号 202120468078.1

B08B 11/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.03

B65G 49/06 (2006.01)

(73) 专利权人 陈钰

地址 543000 广西壮族自治区梧州市三龙
大道333号

专利权人 广州希森美克新材料科技股份有
限公司

(72) 发明人 陈钰 蒋卫中 刘向宏 冼成安
向昌维

(74) 专利代理机构 广州市科丰知识产权代理事
务所(普通合伙) 44467

代理人 王海曼

(51) Int.Cl.

C03C 17/00 (2006.01)

C03C 23/00 (2006.01)

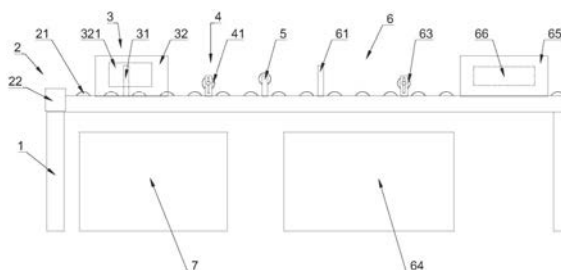
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于给光伏玻璃刷涂层的工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于给光伏玻璃刷涂层的工具,旨在实现光伏玻璃涂覆涂层的自动化,其技术方案:一种用于给光伏玻璃刷涂层的工具,包括机架,所述机架上设有用于输送光伏玻璃的输送模块,所述机架上设有设置在输送模块上方的且依次布置的用于清洗光伏玻璃表面的清洗模块、用于卸走光伏玻璃表面上的水的卸水模块、用于吹干光伏玻璃的吹干模块以及用于给光伏玻璃刷涂层的涂覆模块,属于光伏玻璃生产技术领域。



1. 一种用于给光伏玻璃刷涂层的工具,包括机架(1),所述机架(1)上设有用于输送光伏玻璃的输送模块(2),其特征在于,所述机架(1)上设有设置在输送模块(2)上方的且依次布置的用于清洗光伏玻璃表面的清洗模块(3)、用于卸走光伏玻璃表面上的水的卸水模块(4)、用于吹干光伏玻璃的吹干模块(5)以及用于给光伏玻璃刷涂层的涂覆模块(6)。

2. 根据权利要求1所述的用于给光伏玻璃刷涂层的工具,其特征在于,所述涂覆模块(6)包括设置在机架(1)上的涂覆架(61),所述涂覆架(61)上设有多个涂覆喷头(62),涂覆喷头(62)将涂料喷在光伏玻璃上;

所述涂覆架(61)沿着输送模块(2)输送方向的后方设有一转动连接在机架(1)上的涂覆辊(63),将涂料均匀地涂覆在光伏玻璃上。

3. 根据权利要求2所述的用于给光伏玻璃刷涂层的工具,其特征在于,所述涂覆辊(63)距离输送模块(2)的高度可调。

4. 根据权利要求2所述的用于给光伏玻璃刷涂层的工具,其特征在于,所述涂覆模块(6)还包括设置在输送模块(2)下方的涂料回收箱(64),所述涂料回收箱(64)的开放端正对所述涂覆喷头(62)、涂覆辊(63)。

5. 根据权利要求2所述的用于给光伏玻璃刷涂层的工具,其特征在于,所述涂覆模块(6)还包括设置在机架(1)上的烘干箱(65),所述烘干箱(65)相对的两侧设有供光伏玻璃穿过的第一开口,所述烘干箱(65)设置在所述涂覆辊(63)沿着输送模块(2)输送方向的后方;

所述烘干箱(65)内设有用于烘干涂覆涂层后的光伏玻璃的发热组件(66)。

6. 根据权利要求5所述的用于给光伏玻璃刷涂层的工具,其特征在于,所述烘干箱(65)的外表面设有隔温层。

7. 根据权利要求1所述的用于给光伏玻璃刷涂层的工具,其特征在于,所述清洗模块(3)包括设置在机架(1)上的清洗架(31),所述清洗架(31)上设有多个清洗喷头,所述清洗喷头将清洗水喷在光伏玻璃待涂覆涂层的一面;

所述机架(1)上还设有一用于防止清洗喷头喷出的清洗水溅出机架(1)外的防溅箱(32),所述清洗架(31)设置在防溅箱(32)内,所述防溅箱(32)相对的两侧设有供光伏玻璃穿过的第二开口;所述防溅箱(32)上还设有检修门(321)。

8. 根据权利要求7所述的用于给光伏玻璃刷涂层的工具,其特征在于,所述卸水模块(4)包括转动连接在机架(1)上的卸水辊(41),所述卸水辊(41)距离输送模块(2)的高度可调。

9. 根据权利要求8所述的用于给光伏玻璃刷涂层的工具,其特征在于,所述输送模块(2)的下方设有一用于回收清洗水的清洗水回收箱(7),所述清洗水回收箱(7)回收清洗喷头喷出的清洗水以及卸水辊(41)卸走的清洗水。

10. 根据权利要求1所述的用于给光伏玻璃刷涂层的工具,其特征在于,所述输送模块(2)为包括设置在机架(1)上的多个输送辊(21),多个所述输送辊(21)通过一电机(22)驱动同步转动。

一种用于给光伏玻璃刷涂层的工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏玻璃生产技术领域,更具体而言,涉及一种用于给光伏玻璃刷涂层的工具。

背景技术

[0002] 光伏玻璃是一种通过层压入太阳能电池,能够利用太阳辐射发电,并具有相关电流引出装置以及电缆的特种玻璃。

[0003] 光伏玻璃应用在室外,在使用时,可对其涂覆对应的涂层,使其具有一定的特性,如涂上涂层使光伏玻璃具有亲水性、憎水性、易清洁、抗菌、光催化、隔热、防紫外线等功能,以适应室外的环境。

[0004] 在现有技术中,玻璃的涂覆都是人工操作的,长期工作,劳动强度大。

[0005] 所以本申请要解决的技术问题是:如何实现光伏玻璃涂覆涂层的自动化。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于给光伏玻璃刷涂层的工具,旨在实现光伏玻璃涂覆涂层的自动化。

[0007] 根据本实用新型的第一方面,提供了一种用于给光伏玻璃刷涂层的工具,包括机架,所述机架上设有用于输送光伏玻璃的输送模块,所述机架上设有设置在输送模块上方的且依次布置的用于清洗光伏玻璃表面的清洗模块、用于卸走光伏玻璃表面上的水的卸水模块、用于吹干光伏玻璃的吹干模块以及用于给光伏玻璃刷涂层的涂覆模块。

[0008] 本实用新型一个特定的实施例中,所述涂覆模块包括设置在机架上的涂覆架,所述涂覆架上设有多个涂覆喷头,涂覆喷头将涂料喷在光伏玻璃上;

[0009] 所述涂覆架沿着输送模块输送方向的后方设有一转动连接在机架上的涂覆辊,将涂料均匀地涂覆在光伏玻璃上。

[0010] 本实用新型一个特定的实施例中,所述涂覆辊距离输送模块的高度可调。

[0011] 本实用新型一个特定的实施例中,所述涂覆模块还包括设置在输送模块下方的涂料回收箱,所述涂料回收箱的开放端正对所述涂覆喷头、涂覆辊。

[0012] 本实用新型一个特定的实施例中,所述涂覆模块还包括设置在机架上的烘干箱,所述烘干箱相对的两侧设有供光伏玻璃穿过的第一开口,所述烘干箱设置在所述涂覆辊沿着输送模块输送方向的后方;

[0013] 所述烘干箱内设有用于烘干涂覆涂层后的光伏玻璃的发热组件。

[0014] 本实用新型一个特定的实施例中,所述烘干箱的外表面设有隔温层。

[0015] 本实用新型一个特定的实施例中,所述清洗模块包括设置在机架上的清洗架,所述清洗架上设有多个清洗喷头,所述清洗喷头将清洗水喷在光伏玻璃待涂覆涂层的一面;

[0016] 所述机架上还设有一用于防止清洗喷头喷出的清洗水溅出机架外的防溅箱,所述清洗架设置在防溅箱内,所述防溅箱相对的两侧设有供光伏玻璃穿过的第二开口;所述防

溅箱上还设有检修门。

[0017] 本实用新型一个特定的实施例中,所述卸水模块包括转动连接在机架上的卸水辊,所述卸水辊距离输送模块的高度可调。

[0018] 本实用新型一个特定的实施例中,所述输送模块的下方设有一用于回收清洗水的清洗水回收箱,所述清洗水回收箱回收清洗喷头喷出的清洗水以及卸水辊卸走的清洗水。

[0019] 本实用新型一个特定的实施例中,所述输送模块为包括设置在机架上的多个输送辊,多个所述输送辊通过一电机驱动同步转动。

[0020] 本实用新型上述技术方案中的一个技术方案至少具有如下优点或有益效果之一:

[0021] 在本实用新型中,光伏玻璃在输送模块上输送,依次经过清洗模块、卸水模块、吹干模块以及涂覆模块,从而实现光伏玻璃的涂层涂覆的自动化,其结构简单,涂覆工作稳定可靠;

[0022] 在实际工作时,先由清洗模块将光伏玻璃上的灰尘等杂质清洗干净,再由卸水模块将光伏玻璃上的水卸走,最后由吹干模块将光伏玻璃吹干,通过清洗模块、卸水模块以及吹干模块为光伏玻璃涂覆涂层做准备,保证涂层涂覆的质量。

附图说明

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0024] 图1是本实用新型第一实施例的结构图;

[0025] 图2是本实用新型第一实施例的涂覆架与涂覆喷头的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施方式,实施方式的示例在附图中示出,其中相同或类似的标号自始至终表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 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“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接或活动连接,也可以是可拆卸连接或不可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接或可以相互通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通、间接连通或两个元件的相互作用关系。

[0028] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型的不同方案。

[0029] 参照图1至图2所示,一种用于给光伏玻璃刷涂层的工具,包括机架1,所述机架1上设有用于输送光伏玻璃的输送模块2,所述机架1上设有设置在输送模块2上方的且依次布置的用于清洗光伏玻璃表面的清洗模块3、用于卸走光伏玻璃表面上的水的卸水模块4、用于吹干光伏玻璃的吹干模块5以及用于给光伏玻璃刷涂层的涂覆模块6。

[0030] 光伏玻璃在输送模块2上输送,依次经过清洗模块3、卸水模块4、吹干模块5以及涂覆模块6,从而实现光伏玻璃的涂层涂覆的自动化,其结构简单,涂覆工作稳定可靠;

[0031] 在实际应用中,先由清洗模块3将光伏玻璃上的灰尘等杂质清洗干净,再由卸水模块4将光伏玻璃上的水卸走,最后由吹干模块5将光伏玻璃吹干,通过清洗模块3、卸水模块4

以及吹干模块5为光伏玻璃涂覆涂层做准备,保证涂层涂覆的质量。

[0032] 作为本实施例的具体实现,所述涂覆模块6包括设置在机架1上的涂覆架61,所述涂覆架61上设有多个涂覆喷头62,涂覆喷头62将涂料喷在光伏玻璃上,涂覆喷头62与外设涂料供应工具连接;

[0033] 具体来说,涂覆喷头62为垂直于输送模块2输送方向布置的多个,使得涂料能均匀喷涂在光伏玻璃上,保证涂层涂覆的质量。

[0034] 所述涂覆架61沿着输送模块2输送方向的后方设有一转动连接在机架1上的涂覆辊63,将涂料均匀地涂覆在光伏玻璃上。

[0035] 优选地,所述涂覆辊63距离输送模块2的高度可调,使得涂覆辊63的工作能适应不同厚度的光伏玻璃;

[0036] 具体来说,所述涂覆辊63的两端转动连接在一固定块上,所述机架1上设有用于支撑涂覆辊63的支撑杆,所述支撑杆上设有竖直布置的腰型孔,所述固定块上设有与所述腰型孔配合的螺纹孔,所述固定块通过螺栓穿过腰型孔与螺纹孔配合实现高度的调整,其结构简单,操作方便,稳定性高。

[0037] 更为优选地,所述涂覆模块6还包括设置在输送模块2下方的涂料回收箱64,所述涂料回收箱64的开放端正对所述涂覆喷头62、涂覆辊63,使得多余的涂料回到涂料回收箱64中,节省生产资源。

[0038] 更为优选地,所述涂覆模块6还包括设置在机架1上的烘干箱65,所述烘干箱65相对的两侧设有供光伏玻璃穿过的第一开口(图中未示出),所述烘干箱65设置在所述涂覆辊63沿着输送模块2输送方向的后方;

[0039] 所述烘干箱65内设有用于烘干涂覆涂层后的光伏玻璃的发热组件66,发热组件66发热,烘干光伏玻璃上的涂层,保证涂覆工作的正常进行;

[0040] 所述发热组件66可以为电加热管、红外线加热管或热蒸汽管道等,本实施例对此不做限制。

[0041] 更为优选地,所述烘干箱65的外表面设有隔温层(图中未示出),隔绝烘干箱65内的温度,防止烫伤工作人员,具体来说,所述隔温层为玻璃纤维层、岩棉层或石棉层等,本实施例对此不做限制。

[0042] 在本实施例中,所述清洗模块3包括设置在机架1上的清洗架31,所述清洗架31上设有多个清洗喷头32,所述清洗喷头32将清洗水喷在光伏玻璃待涂覆涂层的一面,所述清洗喷头32为垂直于输送模块2输送方向布置的多个,使清洗水能均匀地喷涂在光伏玻璃上,从而使得光伏玻璃能被清洗干净,所述清洗喷头32与外设的清洗水供应工具连接;

[0043] 作为本实施例的具体实现,所述清洗架31与清洗喷头32的布置结构与涂覆架61与涂覆喷头62的布置结构相同。

[0044] 清洗光伏玻璃时需要较高的压力喷出清洗水才能将光伏玻璃清洗干净,高压喷出的清洗水容易飞溅,从而影响生产环境,所述机架1上还设有一用于防止清洗喷头(图中未示出)喷出的清洗水溅出机架1外的防溅箱32,所述清洗架31设置在防溅箱32内,所述防溅箱32相对的两侧设有供光伏玻璃穿过的第二开口(图中未示出),防溅箱32的设置保证生产环境的整洁;所述防溅箱32上还设有检修门321,检修门321方便对清洗喷头进行维护和维修。

[0045] 在本实施例中,所述卸水模块4包括转动连接在机架1上的卸水辊41,所述卸水辊41距离输送模块2的高度可调,卸水辊41的高度可调与涂覆辊63的高度可调的方式相同,其还可以为其他高度可调的结构,如丝杆机构等,本实施例对此不做限制。

[0046] 优选地,所述输送模块2的下方设有一用于回收清洗水的清洗水回收箱7,所述清洗水回收箱7回收清洗喷头32喷出的清洗水以及卸水辊41卸走的清洗水,对清洗水进行回收,对清洗水进行过滤处理后还可以继续使用,节省生产资源。

[0047] 在本实施例中,所述输送模块2为包括设置在机架1上的多个输送辊21,多个所述输送辊21通过一电机22驱动同步转动。

[0048] 在本实施例中,所述吹干模块5可以为鼓风机、或吹风管等,作为本实施例的具体实现,所述吹风模块包括固定连接在机架1上的吹风管,所述吹风管垂直于输送模块2布置在输送模块2的上方,所述吹风管上设有多个出风孔,所述吹风管的一端设有进风孔,外设鼓风工具向进风孔鼓风,风从出风孔吹出吹干卸水后的光伏玻璃。

[0049] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施方式,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

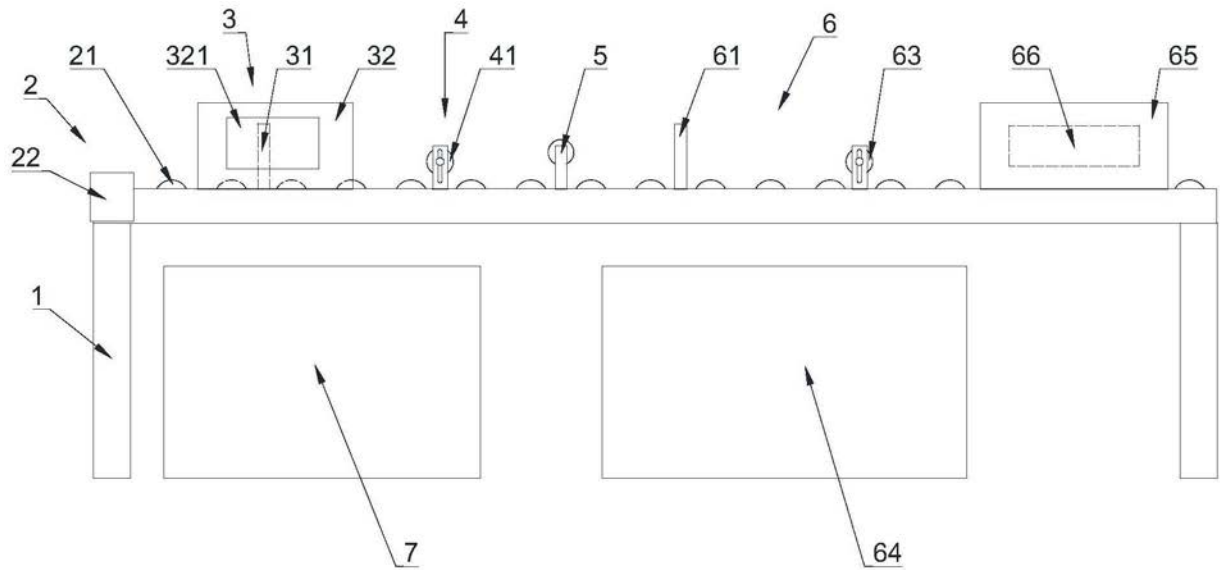


图1

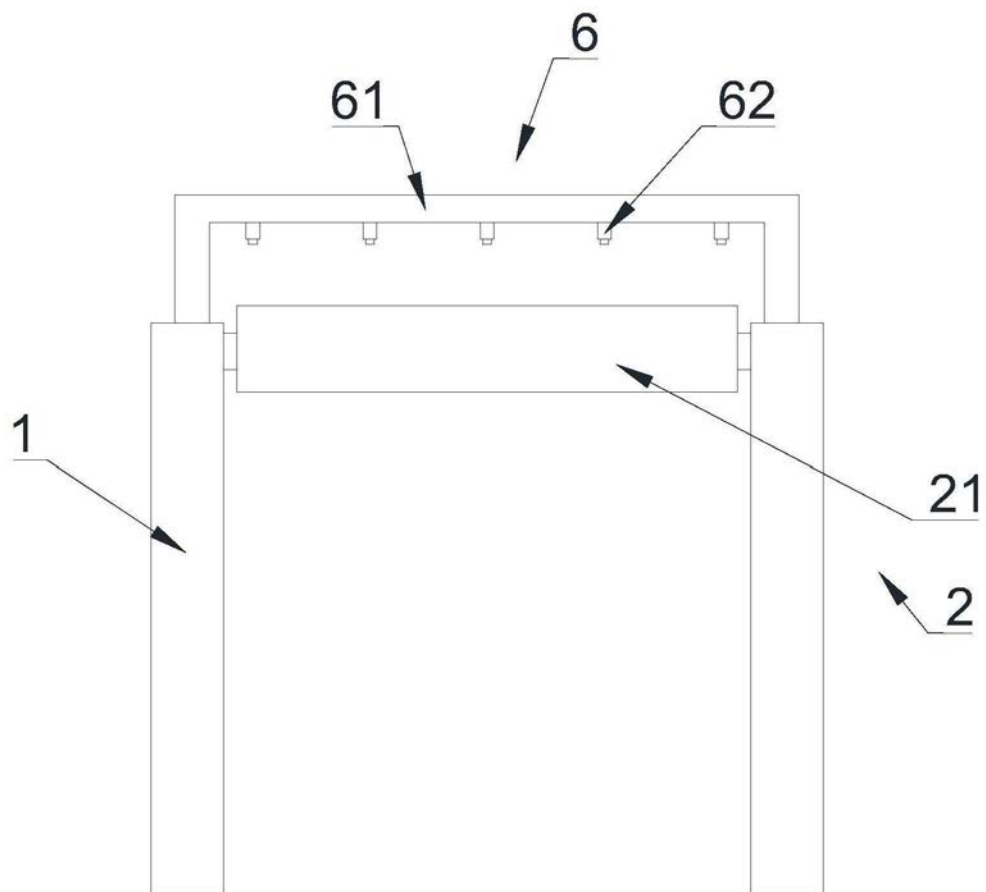


图2