



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201607100 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 13

(21) 申请号 201020056621. 9

(22) 申请日 2010. 01. 15

(73) 专利权人 常州捷佳创精密机械有限公司

地址 213100 江苏省常州市新北区机电工业
园宝塔山路 9 号

(72) 发明人 左国军

(74) 专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有
限公司 44247

代理人 胡朝阳 孙洁敏

(51) Int. Cl.

F26B 15/12 (2006. 01)

F26B 3/06 (2006. 01)

F26B 21/00 (2006. 01)

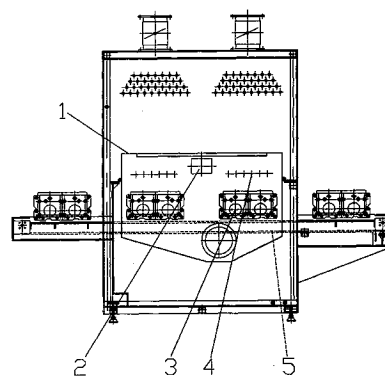
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种硅片烘干隧道

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硅片烘干隧道,应用于硅片湿法处理清洗设备,它包括中空的干燥箱体,所述干燥箱体内上方为设有箱体进风口和多个加热管,干燥箱体内下方设有箱体出风口;在干燥箱体两左右两端设有相贯通的开口,穿过两开口设有延伸至干燥箱体左侧和右侧的输送链条。本实用新型使工件在清洗之后既能达到充分干燥的效果,且风干过程中无剧烈运动避免了硅片碎裂。



1. 一种硅片烘干隧道,包括中空的干燥箱体(1),其特征在于:所述干燥箱体(1)内上方为设有箱体进风口(2)和多个加热管(4),干燥箱体(1)内下方设有箱体出风口(9);在干燥箱体(1)左右两端设有相贯通的开口,穿过两开口设有延伸至干燥箱体(1)左侧和右侧的输送链条(5)。

2. 根据权利要求1所述的硅片烘干隧道,其特征在于:所述干燥箱体(1)外部还设有风机(8)和相应风管(6);箱体进风口(2)通过风管(6)与风机(8)的吹风口相连;箱体出风口(9)与风机(8)吸风口相连,此处相连风管上还设有新风入口(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的硅片烘干隧道,其特征在于:所述多个加热管(4)横向并排排列,且位于箱体进风口(2)的下方。

4. 根据权利要求2所述的硅片烘干隧道,其特征在于:所述干燥箱体(1)、风机(8)及相应风管(6)均设置在一封闭机箱内,所述输送链条(5)左右侧分别穿透封闭机箱的两侧。

一种硅片烘干隧道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种硅片湿法处理清洗设备,尤其涉及起干燥作用的一种硅片烘干隧道。

背景技术

[0002] 近年来太阳能产业作为一种新能源技术得到快速发展,但作为新兴的技术密集型产业,其在诸多技术环节还存在不足。其中,在太阳能电池片湿法处理设备中,为使硅片表面干燥,大多采用甩干机除去清洗后硅片表面水分,容易使硅片破碎。

发明内容

[0003] 本实用新型为了解决现有甩干机干燥硅片容易使硅片破碎的缺陷,提供一种硅片烘干隧道它能在干燥硅片同时,避免硅片剧烈运动,防止硅片破碎。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种硅片烘干隧道,包括中空的干燥箱体,所述干燥箱体内上方为设有箱体进风口和多个加热管,干燥箱体内下方设有箱体出风口;在干燥箱体左右两端设有相贯通的开口,穿过两开口设有延伸至干燥箱体左侧和右侧的输送链条。

[0005] 所述干燥箱体外部还设有风机和相应风管;箱体进风口通过风管与风机的吹风口相连;箱体出风口与风机吸风口相连,此处相连风管上还设有新风入口,用于补充烘干过程中的风量损失。

[0006] 所述多个加热管横向并排排列,且位于箱体进风口的下方。

[0007] 所述干燥箱体、风机及相应风管均设置在一封闭机箱内,所述输送链条左右侧分别穿透封闭机箱的两侧。

[0008] 烘干隧道在烘干过程中,输送链条将待烘干的清洗篮输(硅片的载体)送进隧道内,风机产生的冷风从上部进箱体风口进入箱体,经过上部排列的加热管时,加热管将冷风加热,热风吹过下方工件,从而达到工件的烘干效果。

[0009] 本实用新型通过将干燥箱体连接风机,并在箱体上设置加热管和输送链条等元件,使工件在清洗之后既能达到充分干燥的效果,且风干过程中链条输送无剧烈运动避免了硅片碎裂。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明:

[0011] 图1为本实用新型主视方向剖视结构示意图;

[0012] 图2为图1左视方向剖视结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1、图2所示一种硅片烘干隧道,其结构为:烘干隧道主要由干燥箱体1、风机

8,加热管 4 和输送链条 5 等部分组成。干燥箱体 1 两端开口,分别为清洗篮 3 的进口和出口,开口之间部分贯通,清洗篮 3 的进出由输送链条 5 输送。干燥箱体 1 上方为箱体进风口 2 和加热管 4,下方为箱体出风口 9。干燥箱体 1 外部,箱体进风口 2 通过风管 6 与风机 8 的吹风口相连,箱体出风口 9 与风机吸风口相连,此处相连风管设有新风入口 7,用于补充烘干过程中的风量损失。优选方案中所述多个加热管 4 横向并排排列,且位于箱体进风口 2 的下方。干燥箱体 1、风机 8 及相应风管 6 均设置在一封闭机箱内,所述输送链条 5 左右侧分别穿透封闭机箱的两侧。本专利产品硅片烘干隧道在烘干过程中,输送链条 5 将待烘干的清洗篮 3 输送进隧道内,风机 8 产生的冷风从上部进箱体风口 2 进入箱体,经过上部排列的加热管 4 时,加热管 4 将冷风加热,热风吹过下方工件,从而达到工件的烘干效果。

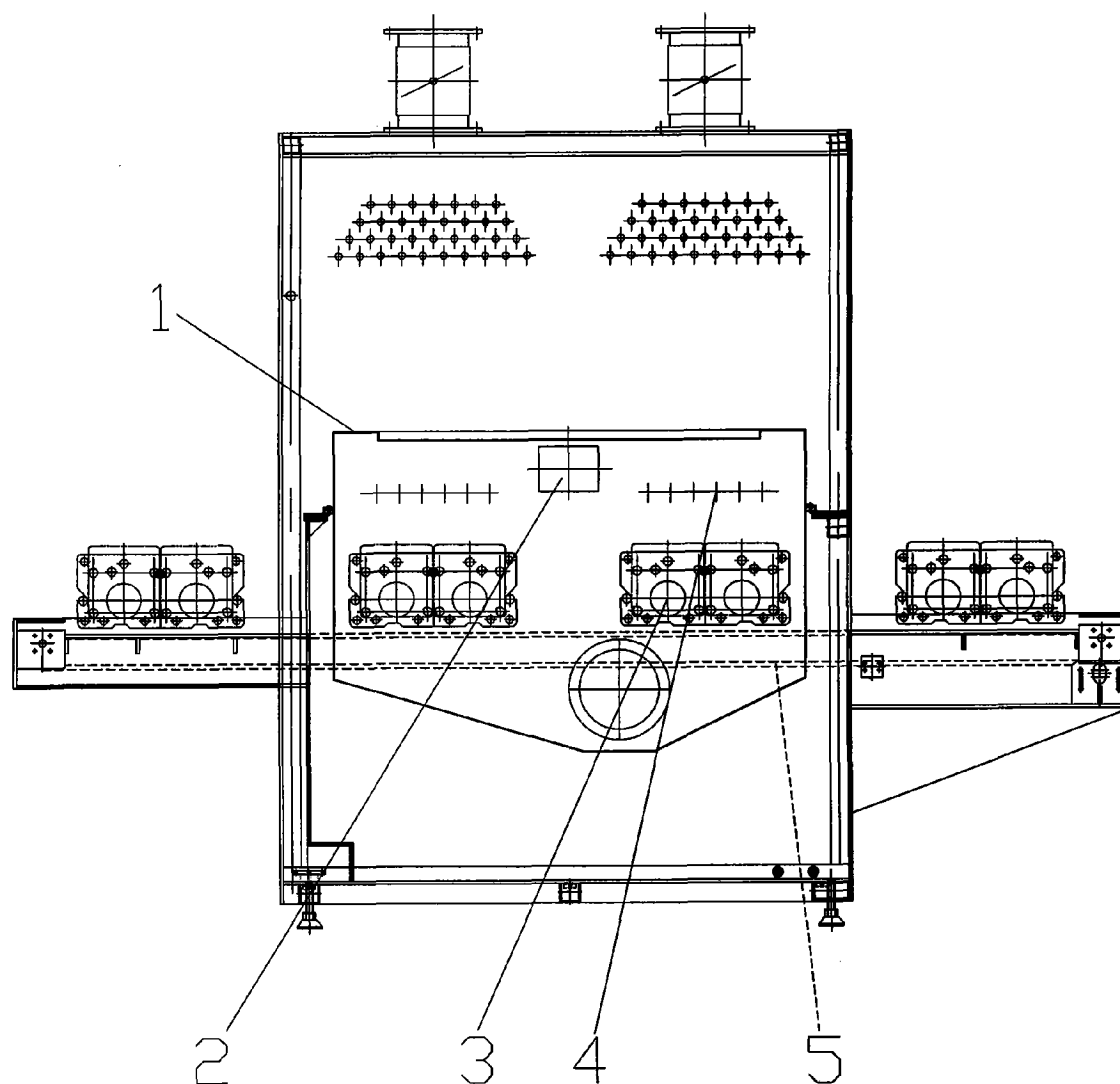


图 1

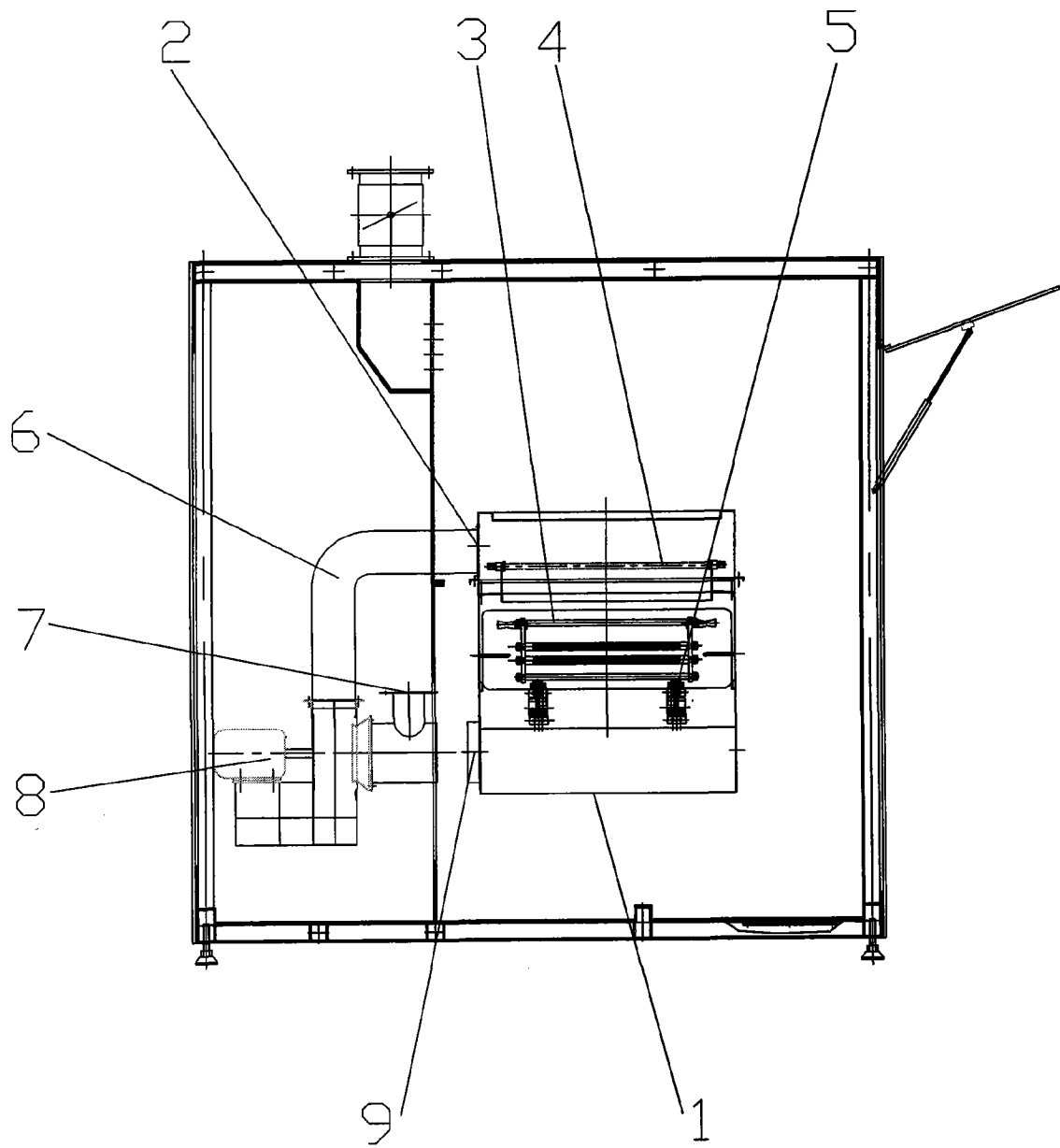


图 2