

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102179112 B

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201110088268. 1

页, 附图 1-2.

(22) 申请日 2011. 04. 09

审查员 李晶晶

(73) 专利权人 深圳市高科金信净化科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区丽河工业园第三栋一楼

(72) 发明人 文明勋

(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.

B01D 46/00 (2006. 01)

B01D 46/50 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202070258 U, 2011. 12. 14, 权利要求

1-8.

CN 201659111 U, 2010. 12. 01, 说明书第 1-2

页, 附图 1-2.

CN 201482756 U, 2010. 05. 26, 说明书第 1-2

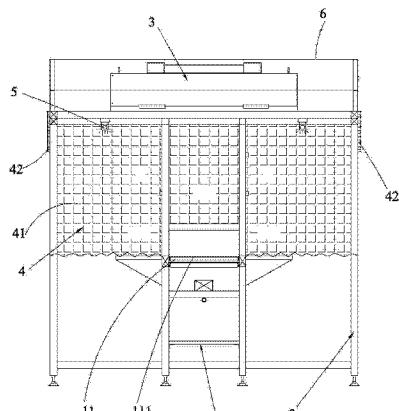
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种洁净生产线

(57) 摘要

本发明公开了一种洁净生产线, 旨在提供一种投资小、建造周期短、运行费用低、结构紧凑、净化级别高的洁净生产线, 其包括一生产线, 所述洁净生产线还包括一安装架和安装于所述安装架顶部且位于所述生产线上方的风机过滤单元。本发明可用于各种需要在无尘环境下工作的生产线。



1. 一种洁净生产线，包括一生产线，其特征在于：所述洁净生产线还包括一安装架和安装于所述安装架顶部且位于所述生产线上方的风机过滤单元；所述安装架四周围有围至安装架顶部四周的围帘，该围帘为防静电网格帘；所述生产线包括一工作台，所述安装架两端的防静电网格帘连接在工作台与安装架顶部之间，所述安装架两侧的防静电网格帘与工作台之间留有一间隙；所述安装架的顶部内侧还设置有净化灯。

2. 根据权利要求 1 所述的洁净生产线，其特征在于：所述安装架位于所述生产线的四周。

3. 根据权利要求 1 所述的洁净生产线，其特征在于：所述生产线为自动生产线，其工作台上设置有皮带传动机构。

4. 根据权利要求 1 所述的洁净生产线，其特征在于：所述安装架由金属型材可拆卸连接而成。

一种洁净生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及生产线，尤其是涉及一种局部无尘的洁净生产线。

背景技术

[0002] 由于有些电子产品等在生产时对环境要求非常高，通常需要在无尘的环境下才能生产出合格的产品，因此，为了使现有的生产线达到净化要求，通常要先建一个无尘室，再做一个局部净化工作台，以达到局部再净化的目的，再做一条自动化生产线，因此，投资较大，建造周期较长，运行费用比较高。

发明内容

[0003] 本发明为了解决现有技术为了使生产线达到净化要求，需要先建无尘室和局部净化工作台，从而造成投资较大，建造周期较长，运行费用比较高的技术问题，提供了一种洁净生产线。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案为设计一种洁净生产线，包括一生产线，所述洁净生产线还包括一安装架和安装于所述安装架顶部且位于所述生产线上方的风机过滤单元。

[0005] 所述安装架四周围有围至安装架顶部四周的围帘。

[0006] 所述安装架位于所述生产线四周。

[0007] 所述围帘为防静电网格帘。

[0008] 所述生产线包括一工作台，所述安装架两端的防静电网格帘连接在工作台与安装架顶部之间，所述安装架两侧的防静电网格帘与工作台之间留有一间隙。

[0009] 所述安装架的顶部内侧还设置有净化灯。

[0010] 所述生产线为自动生产线，其工作台上设置有皮带传动机构。

[0011] 所述安装架由金属型材可拆卸连接而成。

[0012] 本发明洁净生产线通过在现有生产线的上方增设至少一风机过滤单元，利用风机过滤单元将空气吸入并经过过滤，过滤后的洁净空气再以匀速送出到净化区域，从而不再需要再先建无尘室和局部净化工作台，整条洁净生产线可单独工作，相比现有技术生产线具有投资小，建造周期短，运行费用低、结构紧凑、净化级别高的优点。

附图说明

[0013] 下面结合实施例和附图对本发明进行详细说明，其中：

[0014] 图1是本发明洁净生产线的主视图；

[0015] 图2是图1的K向侧视图；

[0016] 图3是本发明洁净生产线的顶部局部结构剖视图。

具体实施方式

[0017] 请参见图1、图2和图3，本发明洁净生产线包括生产线1、安装架2和FFU（Fan Filter Unit，风机过滤单元）3。

[0018] 生产线1为传统的生产线，其结构和控制均同现有生产线相同。生产线1可以为自动生产线也可以为非自动生产线，在本具体实施例中生产线1为自动生产线，其包括一工作台11，工作台11采用1.5MM不锈钢板构成，其上铺有2MM绿色防静电胶皮，台面宽度为300MM，工作台11上设置有皮带传动机构111。皮带传动机构的皮带采用W600*T3绿色防静电PVC材质构成。

[0019] 安装架2主要用于支撑风机过滤单元3，其设置在生产线的四周。安装架可由铝型材等金属型材可拆卸连接而成，以便于在现有生产线上构建洁净生产线。当然，安装架也可以直接安装在生产线上。

[0020] 风机过滤单元3主要用于获得高级别的洁净环境，净化生产线的空气。风机过滤单元从其顶部吸入空气，并经过风机过滤单元的初、高效过滤器31过滤后，将过滤后的洁净空气再以匀速送出。风机过滤单元3安装在安装架顶部，安装架的高度高于生产线的高度，以使风机过滤单元位于生产线的上方。

[0021] 为了使风机过滤单元的洁净空气保持在生产线的范围内，在安装架四周围有围帘4，围帘围至安装架顶部四周。围帘4为防静电网格帘，以防静电及密封洁净生产线。当然，也可以采用其它材质构成，如有机玻璃等。安装架两端的防静电网格帘41连接工作台与安装架顶部之间，可密封安装架两端。安装架两侧的防静电网格帘42与工作台之间保持一间隙，以便于人工操作。两端的防静电网格帘41采用厚度0.3MM的网格帘，两侧的防静电网格帘42采用厚度0.5MM的网格帘。

[0022] 为了照明，可在安装架的顶部内侧设置净化灯5。在安装架顶部和风机过滤单元之间未密封处用盲板8铺盖，起密封作用，密封严实。还可在安装架的顶部设置封板，将风机过滤单元四周封起来，起美观作用。

[0023] 本发明洁净生产线在使用时，风机过滤单元过滤的洁净空气由上而下流经工作活动区，将带尘、菌的污染空气排出生产线，从而使安装架内的空气洁净度高，室内空气相互污染少，被工作活动区污染的空气很快被排出且防止了微粒扩散。

[0024] 本发明洁净生产线是一种提供局部无尘的空气净化设备，其将净化和自动化设备有机的结合在一起，即将无尘室、洁净工作台、生产线三者有机的整合为一体，做成一条净化生产线，结构紧凑体积小，外形美观，投资成本小，运行费用低，净化级别高。

[0025] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

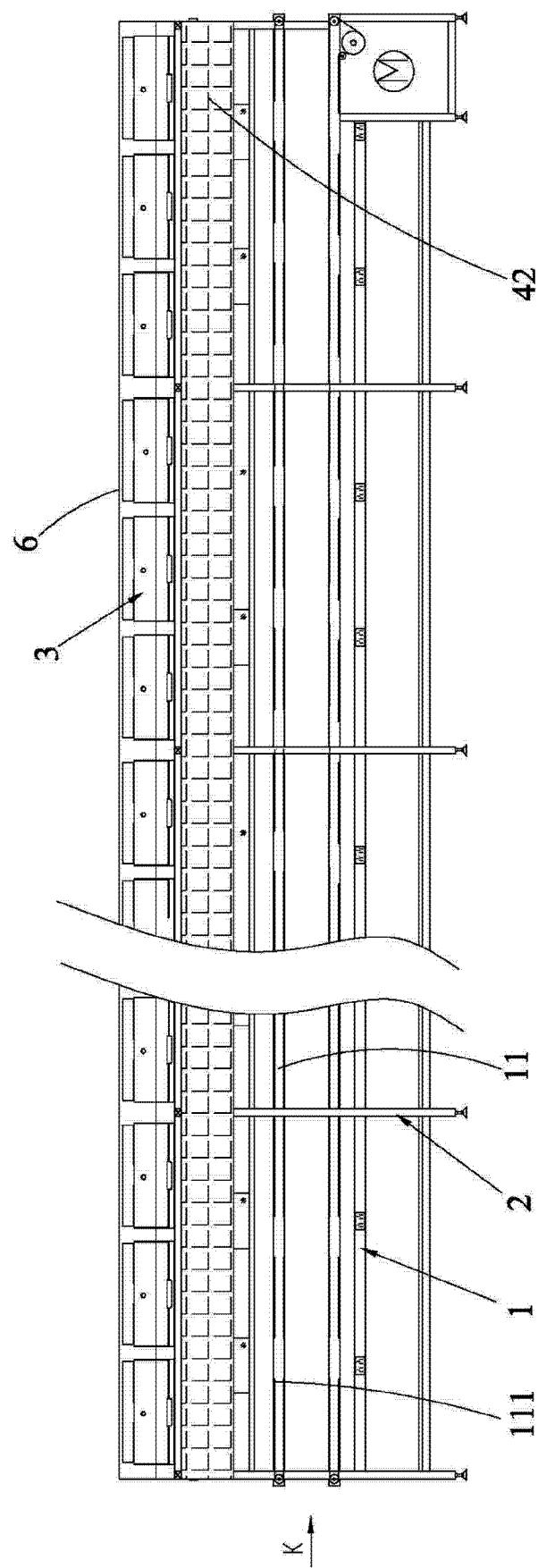


图 1

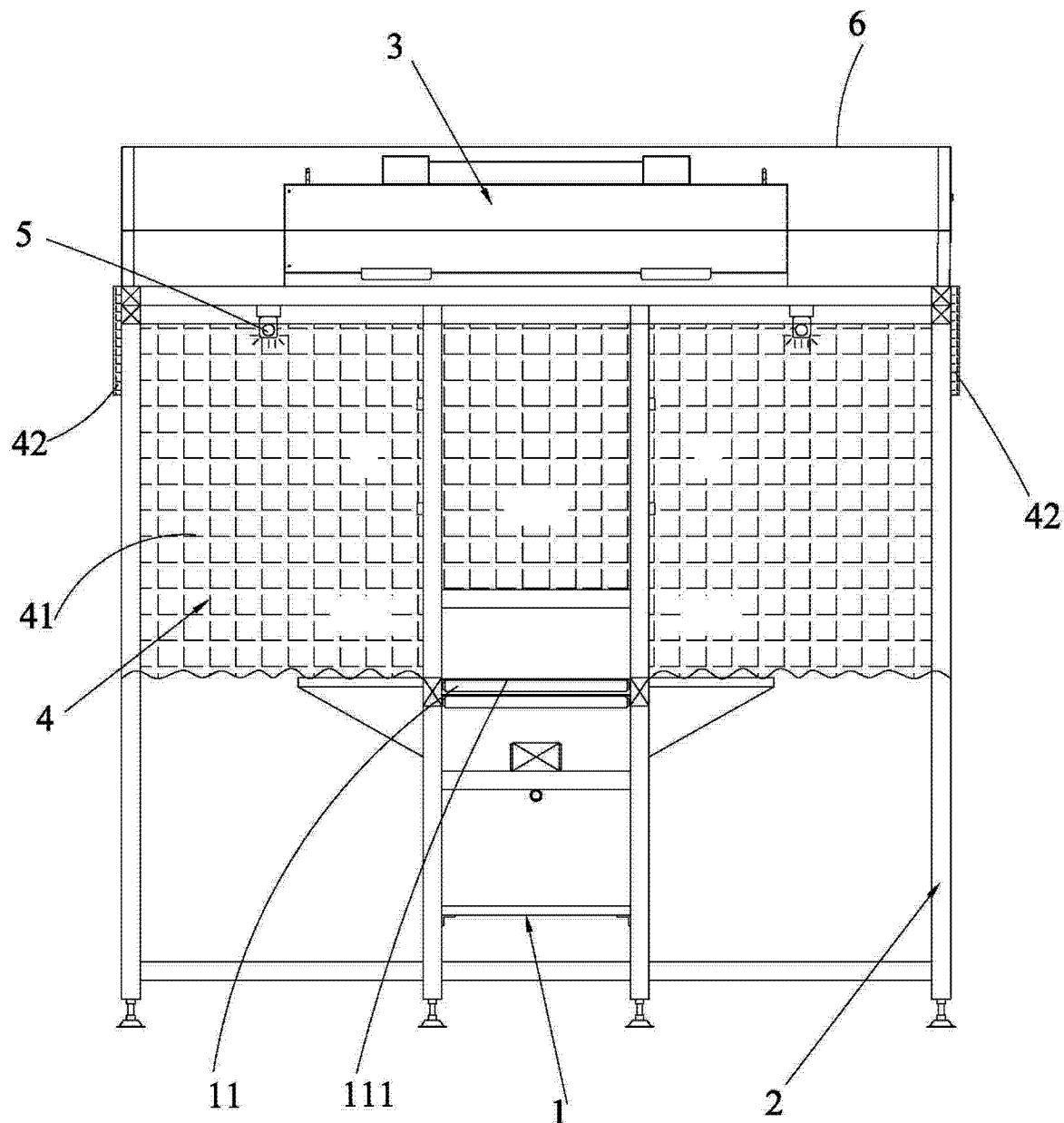


图 2

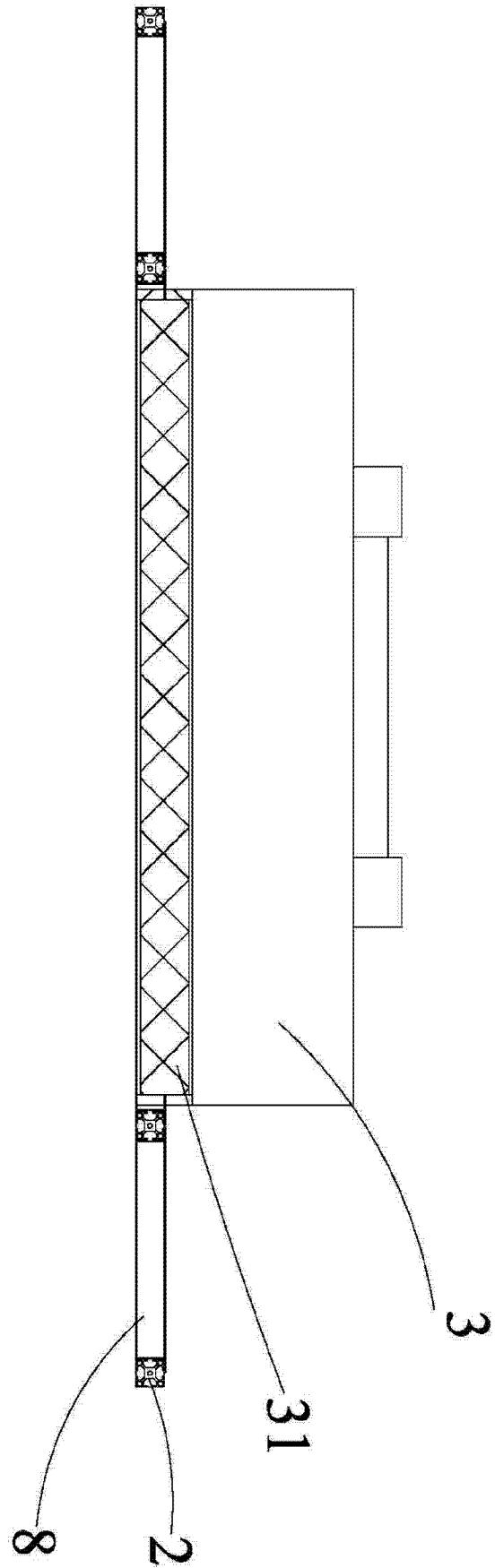


图 3