



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202369121 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 08

(21) 申请号 201120501691. 5

(22) 申请日 2011. 12. 06

(73) 专利权人 上海华虹 NEC 电子有限公司

地址 201206 上海市浦东新区川桥路 1188 号

(72) 发明人 徐哲峰 薛俊

(74) 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限公司 31211

代理人 张骥

(51) Int. Cl.

B65G 47/90 (2006. 01)

B65G 47/91 (2006. 01)

B65G 49/07 (2006. 01)

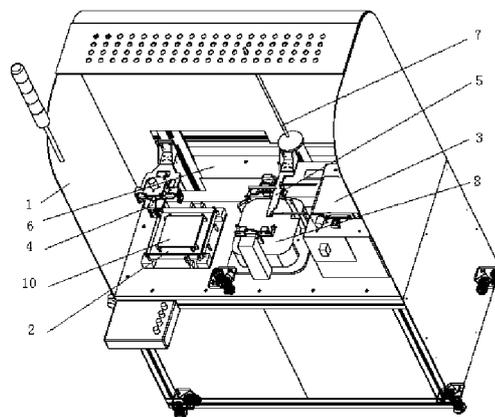
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

掩膜版的自动搬送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种掩膜版的自动搬送装置,包括箱体,箱体的平台上并排设置有主存储盒、子存储盒,主存储盒与子存储盒之间设置有检查台;主存储盒的上方活动设置有主存储盒抓手,主存储盒抓手通过其连接端活动设置于主存储盒抓手轨道内;子存储盒的一侧活动设置有子存储盒抓手,子存储盒抓手通过其连接端活动设置于子存储盒抓手轨道内。本实用新型不仅能够实现掩膜版在主存储盒与子存储盒之间的自动搬送,而且能够实现掩膜版在主存储盒或子存储盒与检查台之间的自动搬送;当掩膜版在检查台上时,还能够对检查台上的掩膜板进行颗粒目视检查和颗粒吹扫。



1. 一种掩膜版的自动搬送装置,其特征在于:包括箱体,箱体的平台上并排设置有主存储盒、子存储盒,主存储盒与子存储盒之间设置有检查台;主存储盒的上方活动设置有主存储盒抓手,主存储盒抓手通过其连接端活动设置于主存储盒抓手轨道内;子存储盒的一侧活动设置有子存储盒抓手,子存储盒抓手通过其连接端活动设置于子存储盒抓手轨道内。

2. 根据权利要求1所述的掩膜版的自动搬送装置,其特征在于:所述主存储盒的台面上设置有多限位槽,多个限位槽的相对位置与掩膜版的尺寸相配合。

3. 根据权利要求2所述的掩膜版的自动搬送装置,其特征在于:所述限位槽上设置有传感器。

4. 根据权利要求1所述的掩膜版的自动搬送装置,其特征在于:所述主存储盒抓手包括四个夹爪,其中两个为固定夹爪,另外两个为活动夹爪。

5. 根据权利要求1所述的掩膜版的自动搬送装置,其特征在于:所述子存储盒抓手包括两个托杆。

6. 根据权利要求5所述的掩膜版的自动搬送装置,其特征在于:所述托杆的上表面设置有真空吸盘。

## 掩膜版的自动搬送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种半导体集成电路的光刻设备,具体涉及一种掩膜版的自动搬送装置。

### 背景技术

[0002] 在半导体集成电路的制造过程中,由于产品的种类众多,所使用的掩膜版也各不相同,因此需要不停地在主存储盒 (Master case) 与子存储盒 (Sub case) 之间进行掩膜版的搬送,并且需要经常对掩膜版进行颗粒检查和吹扫。

[0003] 目前,一般采用手动方式实现掩膜版在主存储盒与子存储盒之间的搬送。这种搬送方式,在搬送过程中容易发生掩膜版掉落的现象,或者引起缺陷的产生。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种掩膜版的自动搬送装置,它可以实现掩膜版的自动搬送。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型掩膜版的自动搬送装置的技术解决方案为:

[0006] 包括箱体,箱体的平台上并排设置有主存储盒、子存储盒,主存储盒与子存储盒之间设置有检查台;主存储盒的上方活动设置有主存储盒抓手,主存储盒抓手通过其连接端活动设置于主存储盒抓手轨道内;子存储盒的一侧活动设置有子存储盒抓手,子存储盒抓手通过其连接端活动设置于子存储盒抓手轨道内。

[0007] 所述主存储盒的台面上设置有多个限位槽,多个限位槽的相对位置与掩膜版的尺寸相配合。

[0008] 所述限位槽上设置有传感器。

[0009] 所述主存储盒抓手包括四个夹爪,其中两个为固定夹爪,另外两个为活动夹爪。

[0010] 所述子存储盒抓手包括两个托杆。

[0011] 所述托杆的上表面设置有真空吸盘。

[0012] 本实用新型可以达到的技术效果是:

[0013] 本实用新型通过主存储盒抓手和子存储盒抓手将掩膜版进行取出/放入,并利用检查台进行承接,从而实现主存储盒与子存储盒之间的自动搬送。

[0014] 本实用新型不仅能够实现掩膜版在主存储盒与子存储盒之间的自动搬送,而且能够实现掩膜版在主存储盒或子存储盒与检查台之间的自动搬送;当掩膜版在检查台上时,还能够对检查台上的掩膜板进行颗粒目视检查和颗粒吹扫。

### 附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0016] 图 1 是本实用新型掩膜版的自动搬送装置的示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型的主存储盒的示意图;



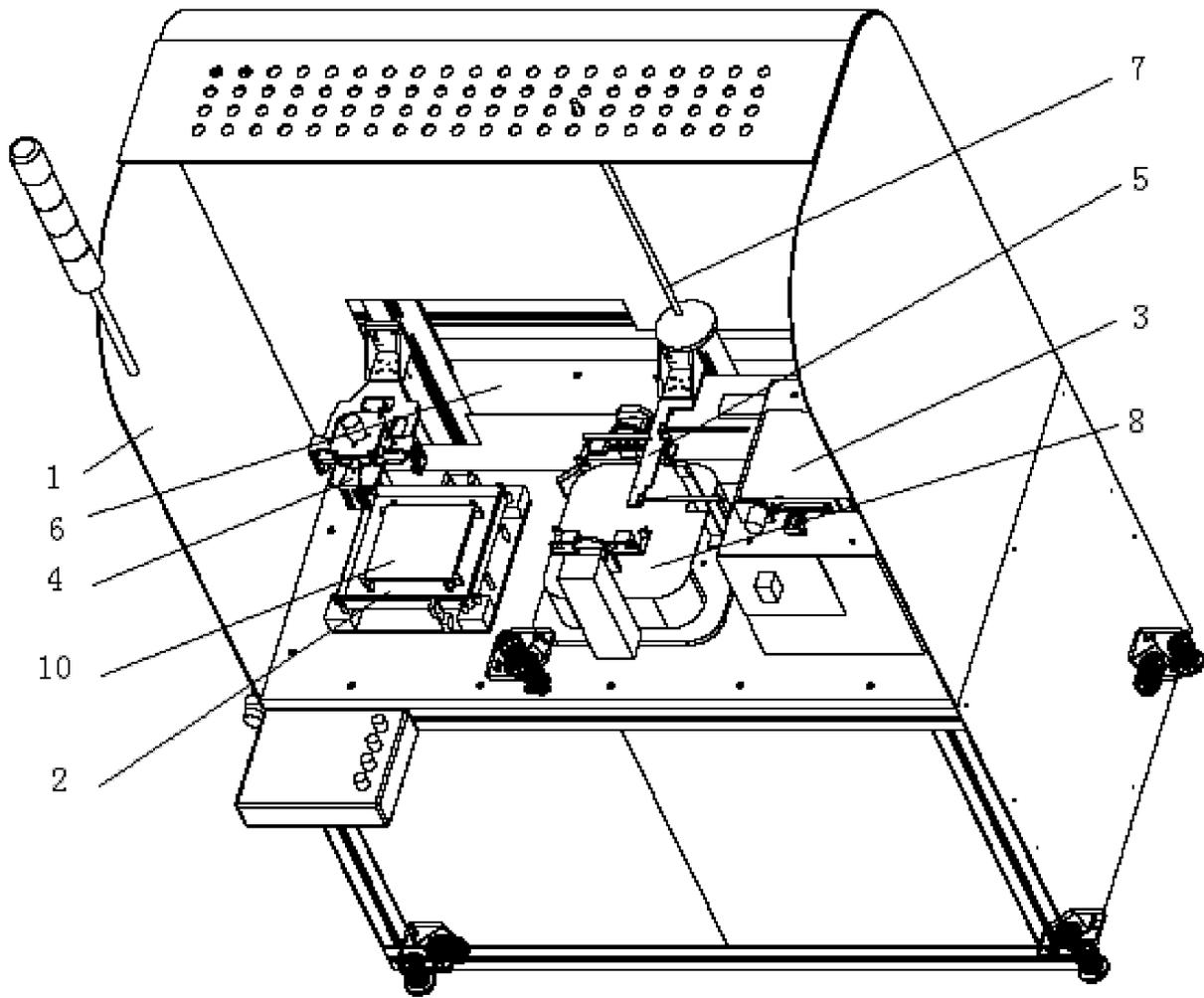


图 1

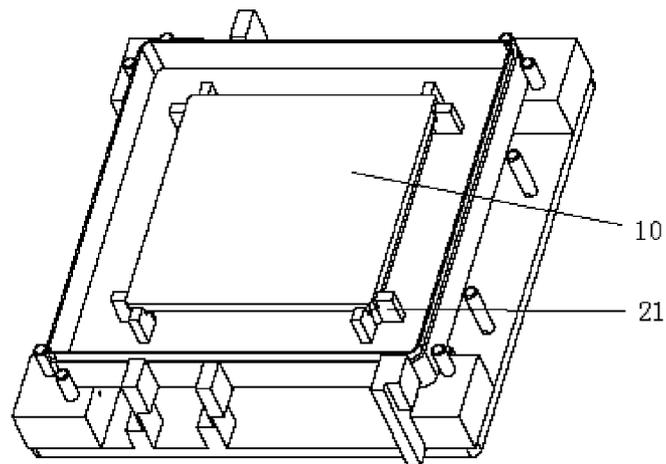


图 2

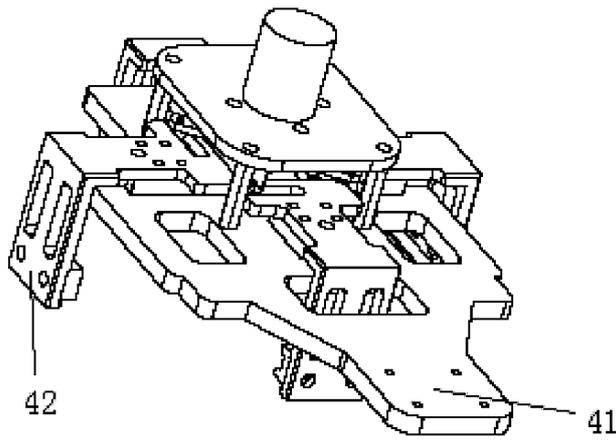


图 3

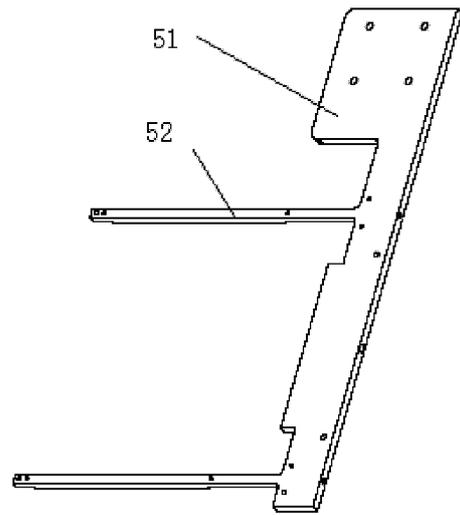


图 4