



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211027206 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921785304.8

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 江苏汇成光电有限公司

地址 225128 江苏省扬州市邗江区高新技术
产业开发区金荣路19号

(72)发明人 赵原 刘明群

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 王峰

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

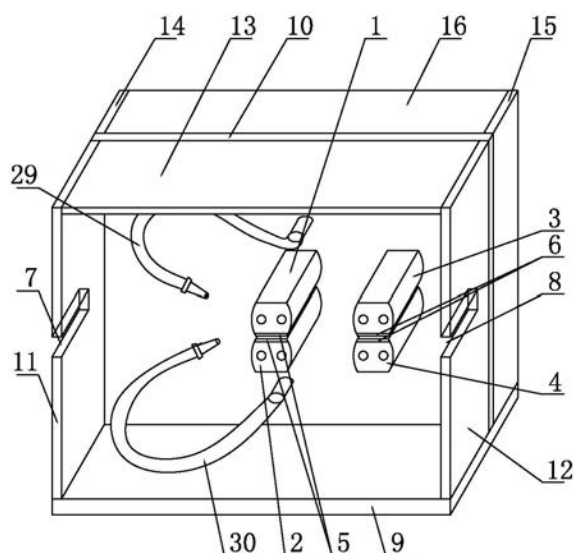
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种料带清洁箱

(57)摘要

本实用新型公开了料带清洁领域内的一种料带清洁箱,包括清洁箱,清洁箱内设置有前后对应分布的清洁组件和擦拭组件,所述清洁组件包括互相对应设置的上清洁柱和下清洁柱,上清洁柱和下清洁柱上均设置有无尘布,与所述清洁组件的无尘布相对应地设置有可喷出酒精的喷射机构,所述擦拭组件包括互相对应设置的上擦拭柱和下擦拭柱,上擦拭柱和下擦拭柱上均设置有干燥无尘布,清洁箱的左右两侧分别设置有进料槽和出料槽;料带通过进料槽进入清洁箱,再依次经过上清洁柱无尘布和下清洁柱无尘布的间隙、上擦拭柱干燥无尘布和下擦拭柱干燥无尘布的间隙,最后从出料槽出去。本实用新型能够实现自动化清洁料带,提高料带的清洁效率和洁净程度。



1. 一种料带清洁箱,其特征在于,包括清洁箱,清洁箱内设置有前后对应分布的清洁组件和擦拭组件,所述清洁组件包括互相对应设置的上清洁柱和下清洁柱,上清洁柱和下清洁柱互相平行,上清洁柱轴线与料带传输方向垂直,上清洁柱和下清洁柱上均设置有无尘布,与所述清洁组件的无尘布相对应地设置有可喷出酒精的喷射机构,所述擦拭组件包括互相对应设置的上擦拭柱和下擦拭柱,上擦拭柱和下擦拭柱均与上清洁柱相平行,上擦拭柱和下擦拭柱上均设置有干燥无尘布,清洁箱的左右两侧分别设置有进料槽和出料槽;料带通过进料槽进入清洁箱,再依次经过上清洁柱无尘布和下清洁柱无尘布的间隙、上擦拭柱干燥无尘布和下擦拭柱干燥无尘布的间隙,最后从出料槽出去。

2. 根据权利要求1所述的一种料带清洁箱,其特征在于,所述清洁箱包括底板,底板中部设置有竖直的分隔板,分隔板与料带的传输方向平行,底板位于分隔板前方的左右两侧分别设置有竖直的前左侧板和前右侧板,前左侧板顶部和前右侧板顶部之间水平设置有前顶板,所述底板位于分隔板后方的左右两侧分别设置有竖直的后左侧板和后右侧板,后左侧板和后右侧板之间水平设置有后顶板;分隔板上开设有若干可容各清洁柱、擦拭柱水平穿过的通孔,上清洁柱和下清洁柱分别向前穿过对应通孔,上清洁柱和下清洁柱的后端均设有定位法兰,定位法兰沿圆周方向间隔设置有若干与分隔板相固定连接的紧固件,上清洁柱的下侧设置有上安装板,无尘布呈多层设置在上安装板下侧,下清洁柱的上侧设置有下安装板,无尘布呈多层设置在下安装板上侧;上擦拭柱和下擦拭柱也分别向前穿过对应通孔,上擦拭柱和下擦拭柱的后端也设有定位法兰。

3. 根据权利要求1或2所述的一种料带清洁箱,其特征在于,所述喷射机构包括设置在位于分隔板后方的底板上的酒精容器,酒精容器内插入有抽液管,抽液管另一端与抽取泵进口相连接,抽取泵出口连接有二通接头,二通接头的两个出口分别连接有上连接管和下连接管,分隔板前侧分别安装有上接头和下接头,分隔板上对应上接头和下接头开设有两个贯通孔,上连接管穿过分隔板的对应贯通孔并与上接头一端相连通,上接头另一端连接有上喷射管,上喷射管端部设置有喷头并与上清洁柱的无尘布相对应;下连接管穿过分隔板的对应贯通孔并与下接头一端相连通,下接头另一端连接有以下喷射管,下喷射管端部设置有喷头并与下清洁柱的无尘布相对应。

一种料带清洁箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于料带清洁领域,特别涉及一种料带清洁箱。

背景技术

[0002] 现有技术中,IC芯片是将大量的微电子元器件,如晶体管、电阻、电容等形成的集成电路放在一块塑基上,做成一块芯片,然后封装在一个管壳内,成为具有所需电路功能的微型结构,而今几乎所有看到的芯片,都可以叫做IC芯片。IC芯片通常由单晶硅圆片制成,晶圆经过切割后形成多个小晶粒即IC芯片,通常将多个IC芯片用基板依次间隔固定在卷带上,输送机构将卷带向后传送,使得每个IC芯片依次传递到后续加工作业区;卷带上设置有保护带,起到保护IC芯片的作用。

[0003] 保护带使用一段时间后需要进行清洁,目前操作人员使用洁净的擦拭布与酒精手动擦拭保护带,全部采用人工操作,其不足之处在于:浪费人力,清洁速度较慢;缺少专门清洁保护带的设备;操作人员的工作负担较重,清洁后的洁净程度较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种料带清洁箱,能够实现自动化清洁料带,提高料带的清洁效率和洁净程度。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种料带清洁箱,包括清洁箱,清洁箱内设置有前后对应分布的清洁组件和擦拭组件,所述清洁组件包括互相对应设置的上清洁柱和下清洁柱,上清洁柱和下清洁柱互相平行,上清洁柱轴线与料带传输方向垂直,上清洁柱和下清洁柱上均设置有无尘布,与所述清洁组件的无尘布相对应地设置有可喷出酒精的喷射机构,所述擦拭组件包括互相对应设置的上擦拭柱和下擦拭柱,上擦拭柱和下擦拭柱均与上清洁柱相平行,上擦拭柱和下擦拭柱上均设置有干燥无尘布,清洁箱的左右两侧分别设置有进料槽和出料槽;料带通过进料槽进入清洁箱,再依次经过上清洁柱无尘布和下清洁柱无尘布的间隙、上擦拭柱干燥无尘布和下擦拭柱干燥无尘布的间隙,最后从出料槽出去。

[0006] 本实用新型工作时,由放料盘和收料盘组成的输送机构进行输送料带,将待清洁的料带卷绕到放料盘上,料带端部卷绕在收料盘上,放料盘将料带放料,收料盘收料,料带实现输送;料带通过进料槽进入清洁箱,喷射机构将酒精喷淋到上清洁柱和下清洁柱的无尘布上,料带通过上清洁柱和下清洁柱的间隙时,浸透有酒精的上下两侧的无尘布对料带进行清洁擦拭,料带通过上擦拭柱和下擦拭柱的间隙时,上擦拭柱和下擦拭柱的干燥无尘布再对蘸有酒精的料带进行擦拭,完成对料带上残留的酒精的清除。与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:能够实现自动化清洁料带,降低操作人员的劳动强度,提高清洁作业效率,清洁后的料带洁净程度更高。本实用新型能够用于清洁IC封装领域的保护带。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述清洁箱包括底板,底板中部设置有竖直的分隔板,分隔板与料带的传输方向平行,底板位于分隔板前方的左右两侧分别设置有竖直的前左侧板和前右侧板,前左侧板顶部和前右侧板顶部之间水平设置有前顶板,所述底板位

于分隔板后方的左右两侧分别设置有竖直的后左侧板和后右侧板,后左侧板和后右侧板之间水平设置有后顶板;分隔板上开设有若干可容各清洁柱、擦拭柱水平穿过的通孔,上清洁柱和下清洁柱分别向前穿过对应通孔,上清洁柱和下清洁柱的后端均设有定位法兰,定位法兰沿圆周方向间隔设置有若干与分隔板相固定连接的紧固件,上清洁柱的下侧设置有上安装板,无尘布呈多层设置在上安装板下侧,下清洁柱的上侧设置有下安装板,无尘布呈多层设置在下安装板上侧;上擦拭柱和下擦拭柱也分别向前穿过对应通孔,上擦拭柱和下擦拭柱的后端也设有定位法兰。清洁箱内部由分隔板分为前后两个区域,上清洁柱、下清洁柱、上擦拭柱和下擦拭柱均设置在分隔板前面的区域,各清洁柱、擦拭柱均通过定位法兰与分隔板固定连接;无尘布也可以采用缠绕包裹在清洁柱、擦拭柱外周的方式进行固定。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述喷射机构包括设置在位于分隔板后方的底板上的酒精容器,酒精容器内插入有抽液管,抽液管另一端与抽取泵进口相连接,抽取泵出口连接有二通接头,二通接头的两个出口分别连接有上连接管和下连接管,分隔板前侧分别安装有上接头和下接头,分隔板上对应上接头和下接头开设有两个贯通孔,上连接管穿过分隔板的对应贯通孔并与上接头一端相连通,上接头另一端连接有上喷射管,上喷射管端部设置有喷头并与上清洁柱的无尘布相对应;下连接管穿过分隔板的对应贯通孔并与下接头一端相连通,下接头另一端连接有下喷射管,下喷射管端部设置有喷头并与下清洁柱的无尘布相对应。酒精容器放置在清洁箱内部位于分隔板后方的区域,抽取泵将酒精抽入抽液管,酒精通过二通接头分流进入上连接管、下连接管,再经上接头、下接头进入上喷射管和下喷射管,上喷射管和下喷射管分别将酒精淋在上清洁柱和下清洁柱的无尘布上;保护带通过进料槽进入清洁箱,保护带清洁作业完成后,通过出料槽传输出去。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的立体结构图。

[0010] 图2为图1的纵向剖面图。

[0011] 图3为图1的后视图。

[0012] 其中,1上清洁柱,2下清洁柱,3上擦拭柱,4下擦拭柱,5无尘布,6干燥无尘布,7进料槽,8出料槽,9底板,10分隔板,11前左侧板,12前右侧板,13前顶板,14后左侧板,15后右侧板,16后顶板,17定位法兰,18紧固件,19上安装板,20下安装板,21酒精容器,22抽液管,23抽取泵,24二通接头,25上连接管,26下连接管,27上接头,28下接头,29上喷射管,30下喷射管,31喷头。

具体实施方式

[0013] 如图1-3所示,为一种料带清洁箱,包括清洁箱,清洁箱内设置有前后对应分布的清洁组件和擦拭组件,所述清洁组件包括互相对应设置的上清洁柱1和下清洁柱2,上清洁柱1和下清洁柱2互相平行,上清洁柱1轴线与料带传输方向垂直,上清洁柱1和下清洁柱2上均设置有无尘布5,与所述清洁组件的无尘布5相对应地设置有可喷出酒精的喷射机构,所述擦拭组件包括互相对应设置的上擦拭柱3和下擦拭柱4,上擦拭柱3和下擦拭柱4均与上清洁柱1相平行,上擦拭柱3和下擦拭柱4上均设置有干燥无尘布6,清洁箱的左右两侧分别设置有进料槽7和出料槽8;料带通过进料槽7进入清洁箱,再依次经过上清洁柱1无尘布5和下

清洁柱2无尘布5的间隙、上擦拭柱3干燥无尘布6和下擦拭柱4干燥无尘布6的间隙,最后从出料槽8出去。所述清洁箱包括底板9,底板9中部设置有竖直的分隔板10,分隔板10与料带的传输方向平行,底板9位于分隔板10前方的左右两侧分别设置有竖直的前左侧板11和前右侧板12,前左侧板11顶部和前右侧板12顶部之间水平设置有前顶板13,底板9位于分隔板10后方的左右两侧分别设置有竖直的后左侧板14和后右侧板15,后左侧板14和后右侧板15之间水平设置有后顶板16;分隔板10上开设有若干可容各清洁柱、擦拭柱水平穿过的通孔,上清洁柱1和下清洁柱2分别向前穿过对应通孔,上清洁柱1和下清洁柱2的后端均设有定位法兰17,定位法兰17沿圆周方向间隔设置有若干与分隔板10相固定连接的紧固件18,上清洁柱1的下侧设置有上安装板19,无尘布5呈多层设置在上安装板19下侧,下清洁柱2的上侧设置有下安装板20,无尘布5呈多层设置在下安装板20上侧;上擦拭柱3和下擦拭柱4也分别向前穿过对应通孔,上擦拭柱3和下擦拭柱4的后端也设有定位法兰17。所述喷射机构包括设置在位于分隔板10后方的底板9上的酒精容器21,酒精容器21内插入有抽液管22,抽液管22另一端与抽取泵23进口相连接,抽取泵23出口连接有二通接头24,二通接头24的两个出口分别连接有上连接管25和下连接管26,分隔板10前侧分别安装有上接头27和下接头28,分隔板10上对应上接头27和下接头28开设有两个贯通孔,上连接管25穿过分隔板10的对应贯通孔并与上接头27一端相连通,上接头27另一端连接有上喷射管29,上喷射管29端部设置有喷头31并与上清洁柱1的无尘布5相对应;下连接管26穿过分隔板10的对应贯通孔并与下接头28一端相连通,下接头28另一端连接有下喷射管30,下喷射管30端部设置有喷头31并与下清洁柱2的无尘布5相对应。

[0014] 本实用新型工作时,由放料盘和收料盘组成的输送机构进行输送料带,将待清洁的料带卷绕到放料盘上,料带端部卷绕在收料盘上,放料盘将料带放料,收料盘收料,料带实现输送;料带通过进料槽7进入清洁箱,抽取泵23将酒精抽入抽液管22,酒精通过二通接头24分流进入上连接管25、下连接管26,再经上接头27、下接头28进入上喷射管29和下喷射管30,上喷射管29和下喷射管30分别将酒精淋在上清洁柱1和下清洁柱2的无尘布5上,料带通过上清洁柱1和下清洁柱2的间隙时,浸透有酒精的上下两侧的无尘布5对料带进行清洁擦拭,料带通过上擦拭柱3和下擦拭柱4的间隙时,上擦拭柱3和下擦拭柱4的干燥无尘布6再对蘸有酒精的料带进行擦拭,完成对料带上残留的酒精的清除。本装置的优点在于:能够实现自动化清洁料带,降低操作人员的劳动强度,提高清洁作业效率,清洁后的料带洁净程度更高。本实用新型能够用于清洁IC封装领域的保护带。

[0015] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

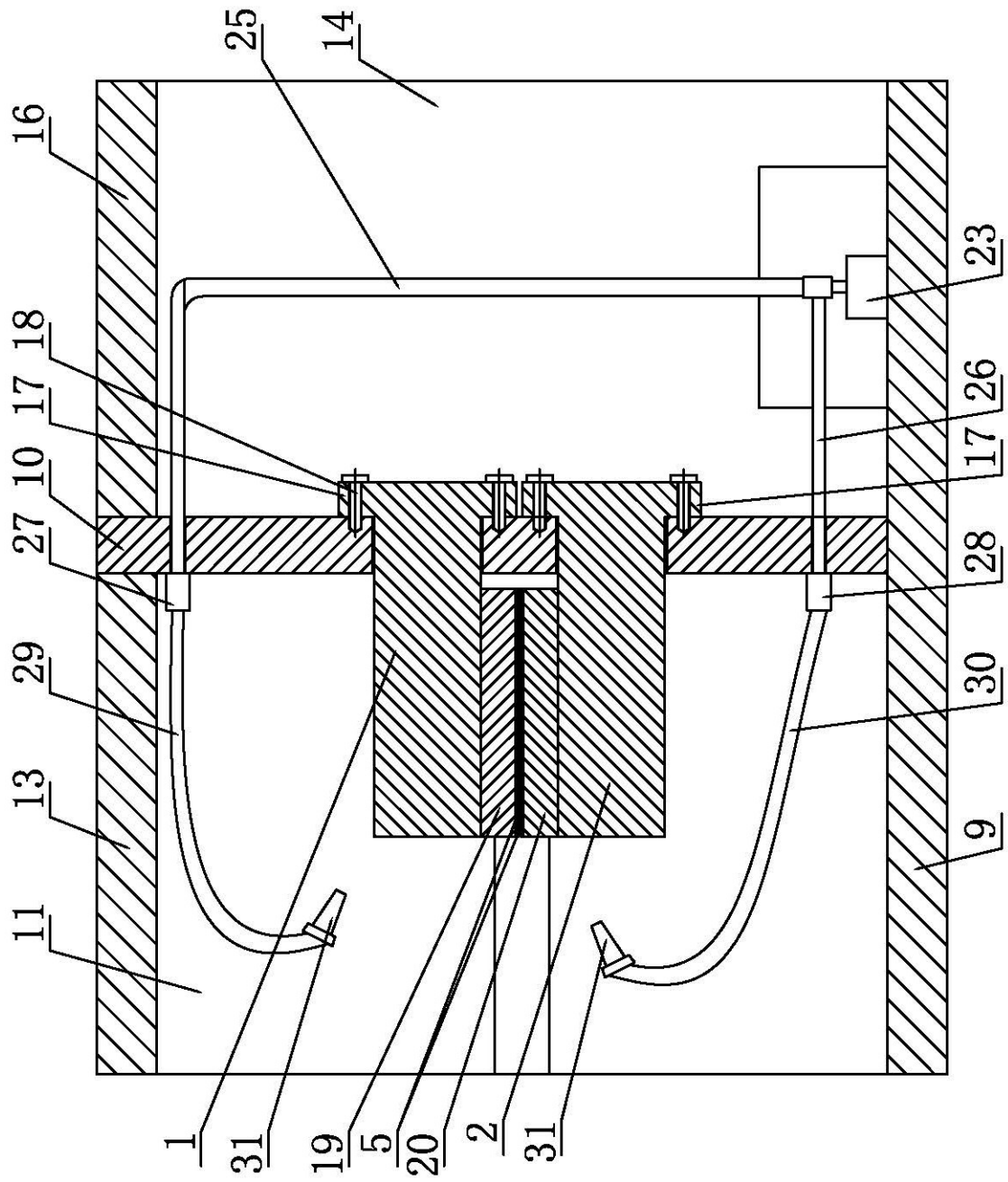


图2

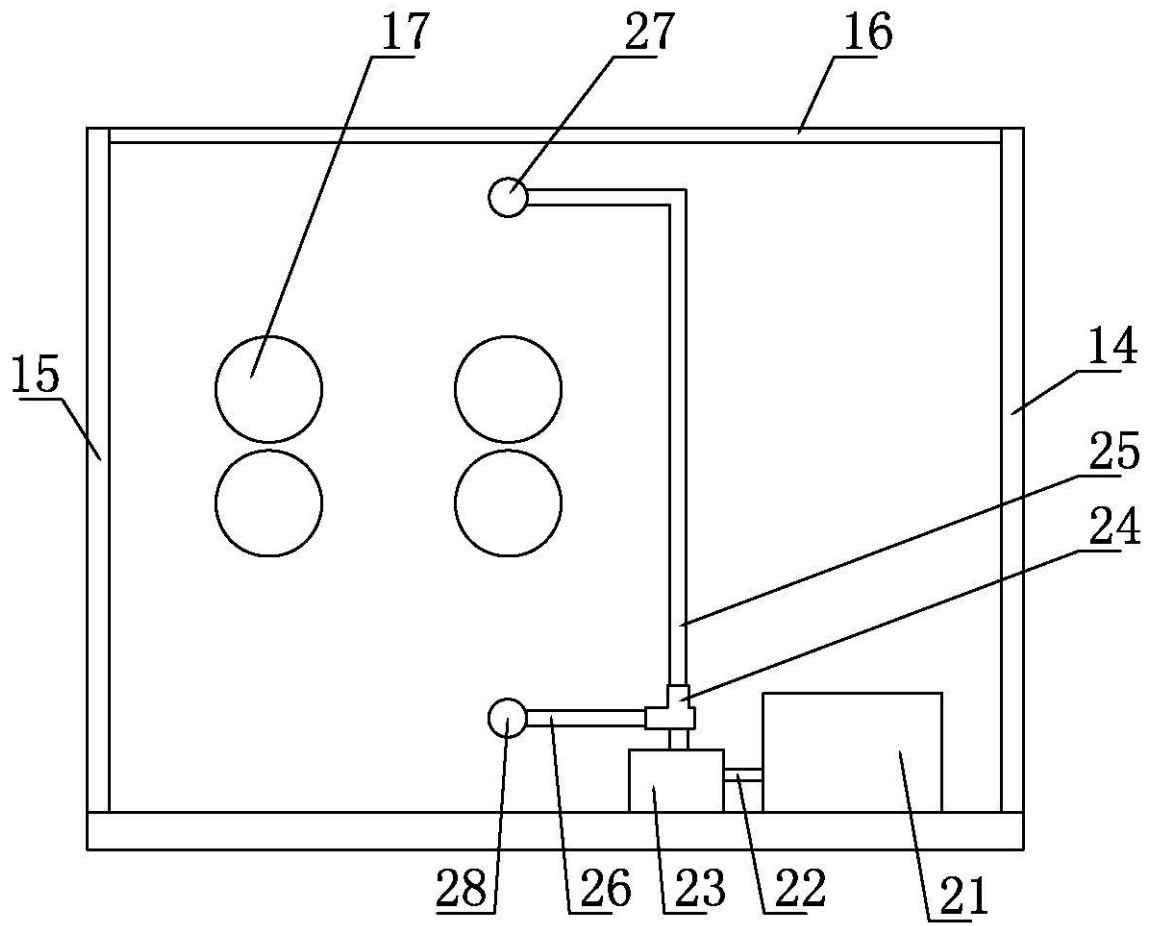


图3