



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103140041 B

(45)授权公告日 2017.10.10

(21)申请号 201110383862.3

(22)申请日 2011.11.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103140041 A

(43)申请公布日 2013.06.05

(73)专利权人 天津普林电路股份有限公司

地址 300308 天津市东丽区空港经济区航  
海路53号

(72)发明人 高月起

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限  
公司 12209

代理人 王来佳

(51)Int.Cl.

H05K 3/06(2006.01)

G01F 23/68(2006.01)

(56)对比文件

JP 特开平11-133630 A,1999.05.21,

JP 特开2001-223153 A,2001.08.17,

CN 201917777 U,2011.08.03,

CN 202335081 U,2012.07.11,

审查员 刘红艳

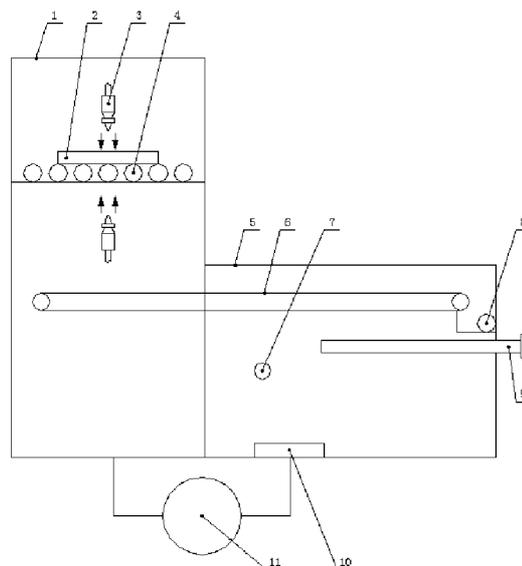
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

高密度互连电路板用带有液位报警的剥膜  
段线体

(57)摘要

本发明涉及一种高密度互连电路板用带有  
液位报警的剥膜段线体,包括剥膜仓和集膜槽,  
剥膜仓内安装的传送网前端位于集膜槽内安装  
的螺旋旋转轴上方,螺旋旋转轴下方的集膜槽内  
安装一过滤网抽屉,集膜槽底部通过一回收泵连  
接剥膜仓,所述过滤网抽屉下方的集膜槽侧壁上  
安装一浮球液位传感器,该浮球液位传感器的输  
出端连接报警模块。本发明中,在集膜槽的侧壁  
上安装一浮球液位传感器,当片状结构的铰装干  
膜堵塞回收泵入口的过滤网后,集膜槽内的液位  
不断上升,当上升到浮球液位传感器的报警位置  
时,浮球液位传感器的常开触点闭合,使扬声器  
和报警灯动作,提示操作人员注意,操作人员将  
过滤网抽出清理后,即可以有效的避免集膜槽出  
现退膜液溢流的现象。



1.一种高密度互连电路板用带有液位报警的剥膜段线体,包括剥膜仓和集膜槽,剥膜仓内安装的传送网前端位于集膜槽内安装的螺旋旋转轴上方,螺旋旋转轴下方的集膜槽内安装一过滤网抽屉,集膜槽底部通过一回收泵连接剥膜仓,其特征在于:所述过滤网抽屉下方的集膜槽侧壁上安装一浮球液位传感器,该浮球液位传感器的输出端连接报警模块;

所述集膜槽侧壁上嵌装一套管,该套管位于集膜槽内的端部安装一浮球液位传感器,该浮球液位传感器的常开触点与报警灯、扬声器和电源串联连接,套管与集膜槽侧壁之间安装密封垫。

## 高密度互连电路板用带有液位报警的剥膜段线体

### 技术领域

[0001] 本发明属于高密度互连电路板制造技术领域,尤其是一种高密度互连电路板用带有液位报警的剥膜段线体。

### 背景技术

[0002] 电路板生产工艺中,曝光后的电路板2经干膜显影、蚀刻后,如图1所示,在剥膜仓1内的输送辊4上,由喷头3喷出的退膜液17进行干膜的去膜,被剥落的胶状干膜由传送网6从剥膜仓传送到集膜槽5内,并由螺旋旋转轴8将胶状干膜输送到回收桶(图中未画出),随着胶状干膜带出的退膜液经过滤网抽屉9过滤后,流到集膜槽的底部,由回收泵11将退膜液送回剥膜仓内。

[0003] 如果剥膜效果不良会使胶状干膜存在体积较大的片状结构,这些片状结构的胶状干膜随着退膜液同时进入集膜槽的回收泵口处,会将回收泵入口的过滤网10堵塞,使退膜液无法回到剥膜仓内,液位过高时,胶状干膜和退膜液会从过滤网抽屉处溢出到地面上,造成现场的污染和药液浪费。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构合理、使用方便的高密度互连电路板用带有液位报警的剥膜段线体。

[0005] 本发明采取的技术方案是:

[0006] 一种高密度互连电路板用带有液位报警的剥膜段线体,包括剥膜仓和集膜槽,剥膜仓内安装的传送网前端位于集膜槽内安装的螺旋旋转轴上方,螺旋旋转轴下方的集膜槽内安装一过滤网抽屉,集膜槽底部通过一回收泵连接剥膜仓,其特征在于:所述过滤网抽屉下方的集膜槽侧壁上安装一浮球液位传感器,该浮球液位传感器的输出端连接报警模块。

[0007] 而且,所述集膜槽侧壁上嵌装一套管,该套管位于集膜槽内的端部安装一浮球液位传感器,该浮球液位传感器的常开触点与报警灯、扬声器和电源串联连接。

[0008] 本发明的优点和积极效果是:

[0009] 本发明中,在集膜槽的侧壁上安装一浮球液位传感器,该浮球传感器位于集膜槽内所装的过滤网抽屉下方,当片状结构的胶状干膜堵塞回收泵入口的过滤网后,集膜槽内的液位不断上升,当浮球16上升到浮球液位传感器的报警位置时,浮球液位传感器的常开触点闭合,使扬声器和报警灯动作,提示操作人员注意,操作人员将过滤网抽出清理后,可以有效地避免集膜槽出现退膜液溢流的现象。

### 附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图;

[0011] 图2是浮球液位传感器的安装结构示意图;

[0012] 图3是报警模块的结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合实施例,对本发明进一步说明,下述实施例是说明性的,不是限定性的,不能以下述实施例来限定本发明的保护范围。

[0014] 一种高密度互连电路板用带有液位报警的剥膜段线体,如图1~3所示,包括剥膜仓1和集膜槽5,剥膜仓内安装的传送网6前端位于集膜槽内安装的螺旋旋转轴8上方,螺旋旋转轴下方的集膜槽内安装一过滤网抽屉9,集膜槽底部通过一回收泵11连接剥膜仓,本发明的创新在于:过滤网抽屉下方的集膜槽侧壁上安装一浮球液位传感器7,该浮球液位传感器的输出端连接报警模块。

[0015] 本实施例中,集膜槽侧壁13上嵌装一套管15,该套管位于集膜槽内的端部安装一浮球液位传感器,该浮球液位传感器的常开触点18通过线缆12与报警灯20、扬声器19和电源串联连接,套管与集膜槽侧壁之间安装密封垫14。

[0016] 本发明中,在集膜槽的侧壁上安装一浮球液位传感器,该浮球传感器位于集膜槽内所装的过滤网抽屉下方,当片状结构的胶状干膜堵塞回收泵入口的过滤网后,集膜槽内的液位不断上升,当浮球16上升到浮球液位传感器的报警位置时,浮球液位传感器的常开触点闭合,使扬声器和报警灯动作,提示操作人员注意,操作人员将过滤网抽出清理后,即可以有效的避免集膜槽出现退膜液溢流的现象。

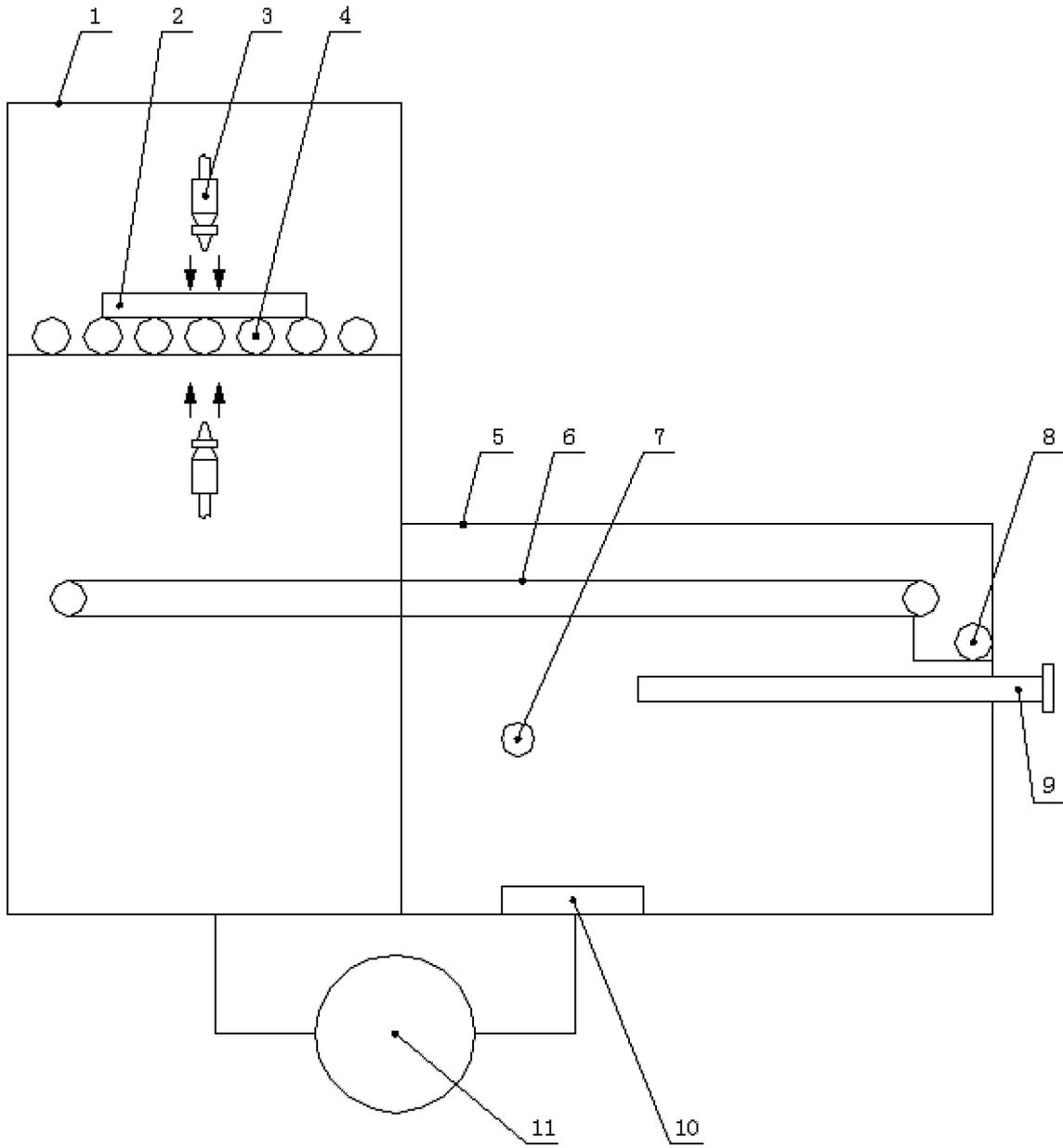


图1

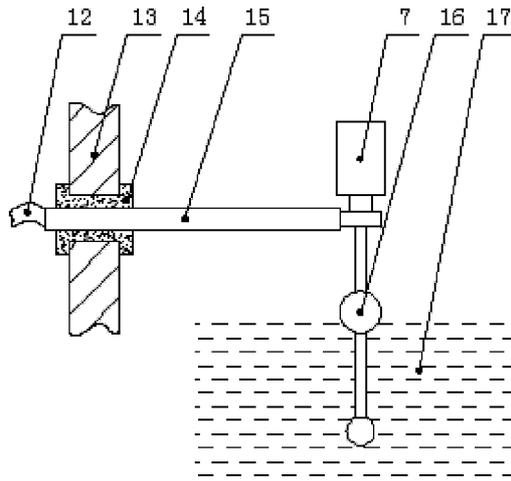


图2

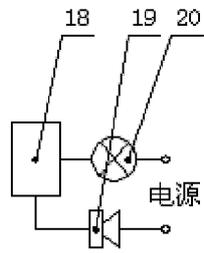


图3