



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206002797 U

(45)授权公告日 2017.03.08

(21)申请号 201620919548.0

(22)申请日 2016.08.23

(73)专利权人 天津璞海电子科技有限公司

地址 300499 天津市北辰区高峰路东侧马庄工业园

(72)发明人 刘建海

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

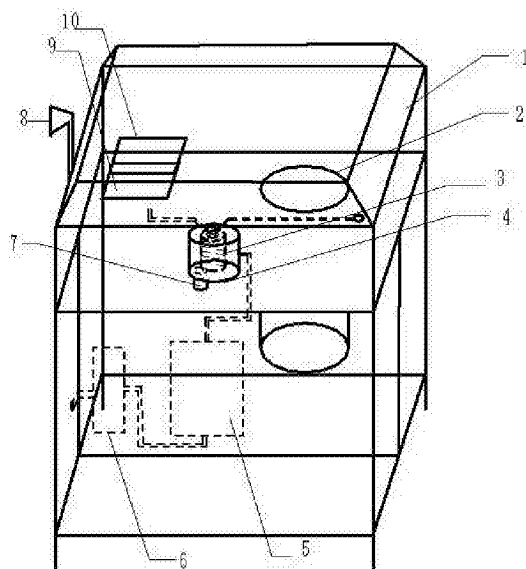
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置,包括操作台、吸汞凹槽、回收转运桶、冷凝装置、液态汞收集装置、硫化活性炭过滤桶和回风装置,所述操作台表面内置吸汞凹槽和回收转运桶;所述吸汞凹槽主要包括滑盖、背光模组操作台和荧光粉集尘网;所述吸汞凹槽和回收转运桶经连接管与冷凝装置连接。吸汞凹槽内的背光模组操作台上进行LED灯拆解,定位杆固定,当灯管破裂时,立即关闭滑盖,吸汞凹槽内汞蒸气立即被吸入冷凝装置进行液态汞的收集,进入硫化活性炭过滤桶生成硫化汞,灯管内荧光粉通过荧光粉集尘网收集,本实用新型中液态汞、硫化汞、荧光粉得到有效收集,有利于能源的再利用,同时,避免了汞蒸汽对工人的危害,绿色环保。



1. 一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置,其特征在于:主要包括操作台、吸汞凹槽、回收转运桶、冷凝装置、液态汞收集装置、硫化活性炭过滤桶和回风装置,所述操作台表面内置吸汞凹槽和回收转运桶;所述吸汞凹槽和回收转运桶经连接管与冷凝装置连接;所述冷凝装置底部与液态汞收集装置连接,侧面通过连接管与硫化活性炭过滤桶连接;所述回风装置与硫化活性炭过滤桶相连,气体过滤后从出气口排出。

2. 根据权利要求1所述的一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置,其特征在于:所述回收转运桶通过转轴与筛网吸汞罩相连,通过卡扣卡紧。

3. 根据权利要求1所述的一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置,其特征在于:所述吸汞凹槽主要包括滑盖、背光模组操作台和荧光粉集尘网。

4. 根据权利要求3所述的一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置,其特征在于:所述背光模组操作台上安装有导轨、定位杆和进气网。

5. 根据权利要求4所述的一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置,其特征在于:所述定位杆两侧的支撑臂通过定位环、螺栓安装于导轨的安装槽内,定位杆底部的凸起可沿导轨的凹槽滑动。

一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示装置生产技术领域,尤其涉及一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置。

背景技术

[0002] 随着液晶显示产业的快速发展及显示技术的不断更新换代,液晶显示屏废弃量逐年增多且其含有各种可回收重复利用材料和稀贵金属镉,国内外众多研究机构对废弃液晶显示屏中各种材料的回收与再利用进行了重点研究。现有技术中,多在一个单独的液晶显示器拆解台上进行拆解,但是并不是在独立的负压工作环境中进行,不能保证液晶显示屏中汞蒸气的完全吸收,还有一种是在多工位拆解中的拆解背光模组的工位上设置负压工作环境,安全性低且生产线灵活性低、资源浪费。因此,需要提供一种吸汞效果好、节能环保且无需多工位的液晶显示器拆解装置。

实用新型内容

[0003] 为了解决上面所述液晶显示器拆解过程中汞蒸汽泄露、拆解效率低的问题,本实用新型提供一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置,主要包括操作台、吸汞凹槽、回收转运桶、冷凝装置、液态汞收集装置、硫化活性炭过滤桶和回风装置,所述操作台表面内置吸汞凹槽和回收转运桶;所述吸汞凹槽和回收转运桶经连接管与冷凝装置连接;所述冷凝装置底部与液态汞收集装置连接,侧面通过连接管与硫化活性炭过滤桶连接;所述回风装置与硫化活性炭过滤桶相连,气体过滤后从出气口排出。

[0006] 进一步,所述回收转运桶通过转轴与筛网吸汞罩相连,通过卡扣卡紧。

[0007] 进一步,所述吸汞凹槽主要包括滑盖、背光模组操作台和荧光粉集尘网。

[0008] 进一步,所述背光模组操作台上安装有导轨、定位杆和进气网。

[0009] 进一步,所述定位杆两侧的支撑臂通过定位环、螺栓安装于导轨的安装槽内,定位杆底部的凸起可沿导轨的凹槽滑动。

[0010] 本实用新型的有益效果主要表现在:在操作台上进行普通拆解,吸汞凹槽内的背光模组操作台上进行LED灯拆解,定位杆固定,当灯管破裂时,立即关闭滑盖,吸汞凹槽内汞蒸气立即被吸入冷凝装置进行液态汞的收集,进入硫化活性炭过滤桶生成硫化汞,灯管内荧光粉通过荧光粉集尘网收集,本实用新型中液态汞、硫化汞、荧光粉得到有效收集,有利于能源的再利用,同时,避免了汞蒸汽对工人的危害,绿色环保。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的回收转运桶。

[0013] 图3是本实用新型的吸汞凹槽结构示意图。

[0014] 图4是本实用新型的定位杆剖面图。

[0015] 其中:1-操作台,2-回收转运桶,3-冷却管,4-冷凝装置,5-硫化活性炭过滤桶,6-回风装置,7-液态汞收集装置,8-出气口,9-吸汞凹槽,10-滑盖,11-筛网吸汞罩,12-连接管,13-转轴,14-卡扣,15-滑轨,16-进气网,17-定位杆,18-背光模组操作台,19-荧光粉集尘网,20-支撑臂,21-螺栓,22-定位环,23-凸起,24-凹槽,25-安装槽,26-导轨。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的一种实施方式作进一步的描述。

[0017] 一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置,主要包括操作台1、吸汞凹槽9、回收转运桶2、冷凝装置5、液态汞收集装置7、硫化活性炭过滤桶5和回风装置6,操作台1表面内置吸汞凹槽9和回收转运桶2,吸汞凹槽9和回收转运桶2经连接管12与冷凝装置4连接,冷凝装置4底部与液态汞收集装置7连接,侧面通过连接管12与硫化活性炭过滤桶5连接,回风装置6与硫化活性炭过滤桶5相连,气体过滤后从出气口8排出;液态汞收集装置7收集液态汞,硫化活性炭过滤桶5将汞蒸气转化成硫化汞,可二次利用。

[0018] 本实用新型中回收转运桶2通过转轴13与筛网吸汞罩11相连,通过卡扣14卡紧,筛网吸汞罩11可沿转轴13旋转,吸汞范围广;吸汞凹槽9主要包括滑盖10、背光模组操作台18和荧光粉集尘网19,荧光粉集尘网19可收集灯管内的荧光粉,节能环保;背光模组操作台18上安装有导轨26、定位杆17和进气网16,定位杆17两侧的支撑臂20通过定位环22、螺栓21安装于导轨26的安装槽内,定位杆17底部的凸起23可沿导轨26的凹槽24滑动,在拆解过程中,定位杆17可固定液晶屏幕,避免拆解操作时屏幕滑动,安全高效。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的一种实施方式,对本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,做出的一些变化,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

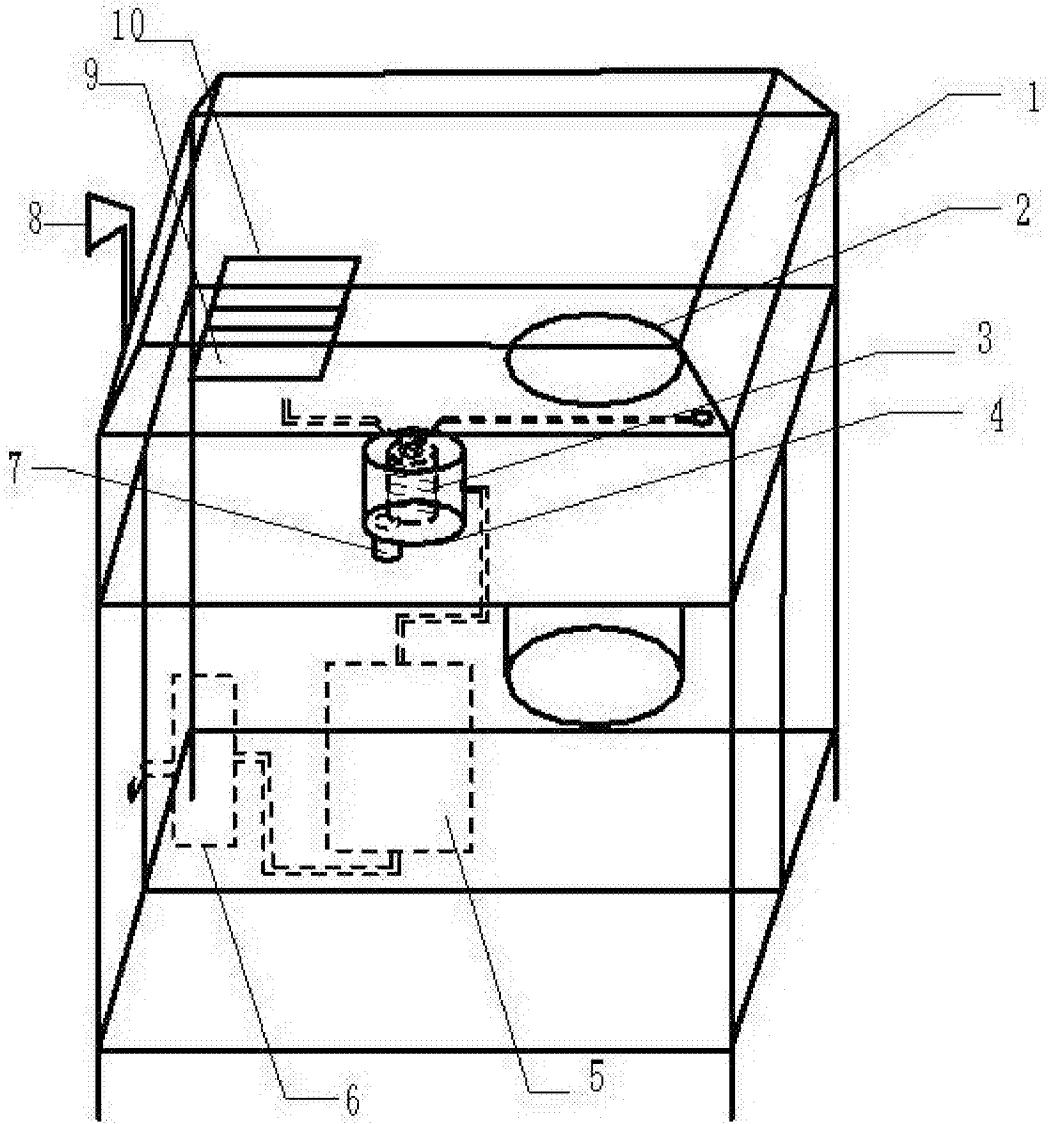


图1

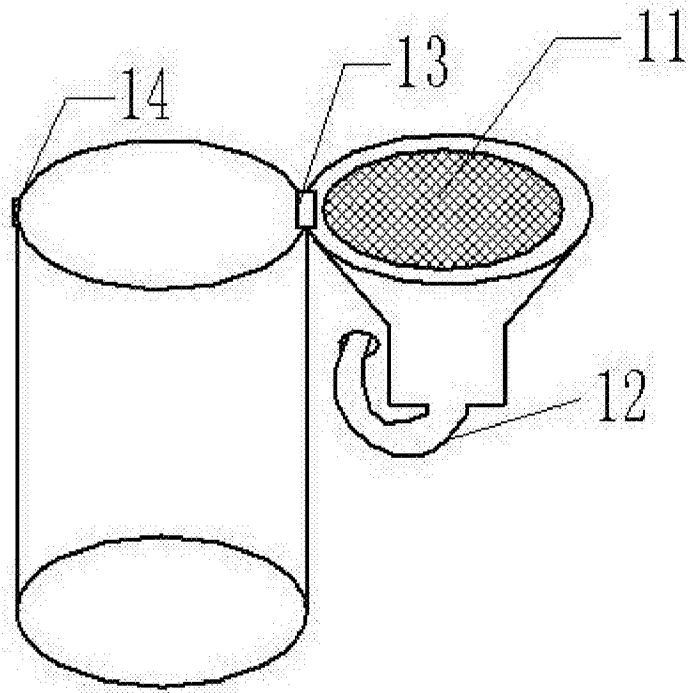


图2

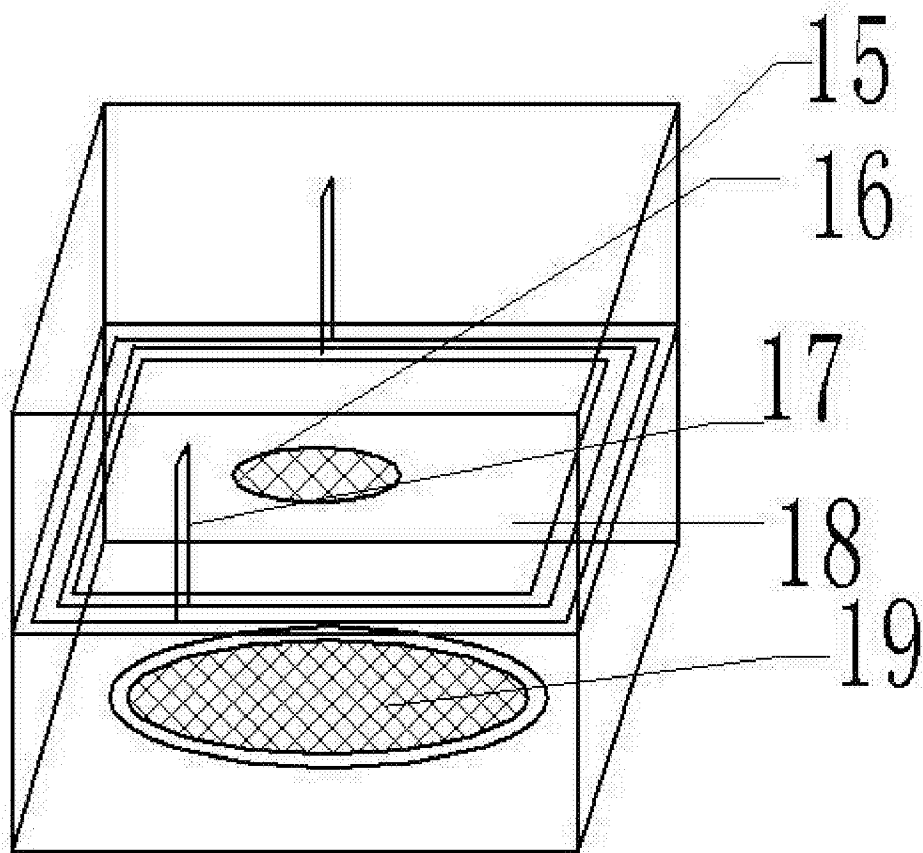


图3

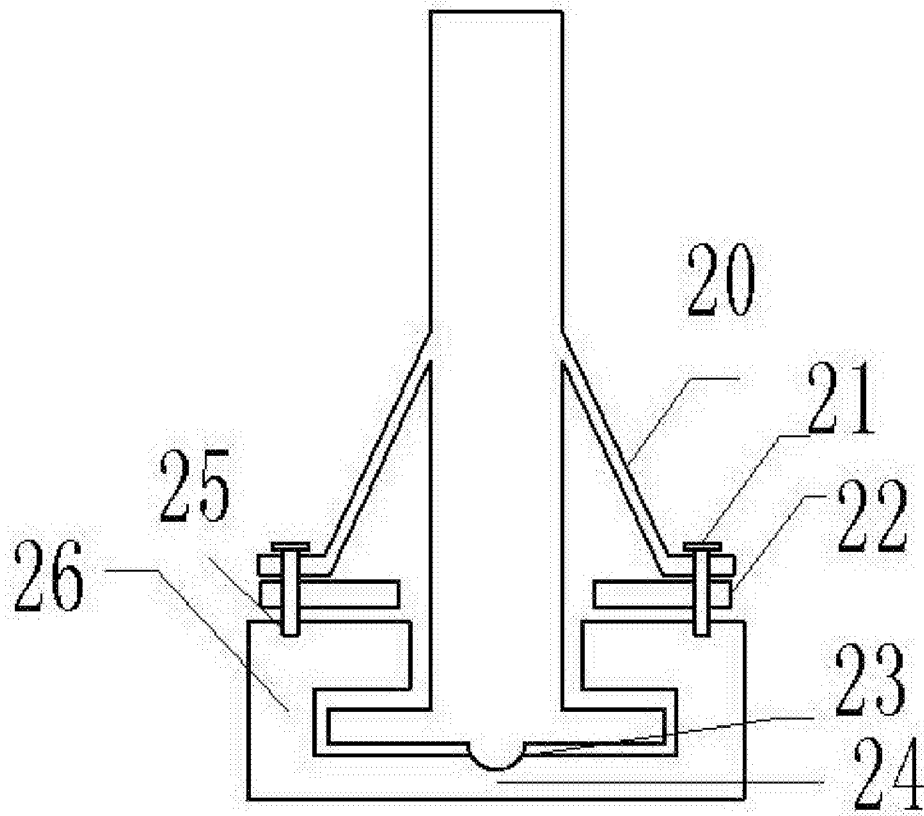


图4

专利名称(译)	一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置		
公开(公告)号	CN206002797U	公开(公告)日	2017-03-08
申请号	CN201620919548.0	申请日	2016-08-23
[标]申请(专利权)人(译)	天津璞海电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	天津璞海电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	天津璞海电子科技有限公司		
[标]发明人	刘建海		
发明人	刘建海		
IPC分类号	G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种带有吸汞凹槽的液晶显示器拆解装置，包括操作台、吸汞凹槽、回收转运桶、冷凝装置、液态汞收集装置、硫化活性炭过滤桶和回风装置，所述操作台表面内置吸汞凹槽和回收转运桶；所述吸汞凹槽主要包括滑盖、背光模组操作台和荧光粉集尘网；所述吸汞凹槽和回收转运桶经连接管与冷凝装置连接。吸汞凹槽内的背光模组操作台上进行LED灯拆解，定位杆固定，当灯管破裂时，立即关闭滑盖，吸汞凹槽内汞蒸气立即被吸入冷凝装置进行液态汞的收集，进入硫化活性炭过滤桶生成硫化汞，灯管内荧光粉通过荧光粉集尘网收集，本实用新型中液态汞、硫化汞、荧光粉得到有效收集，有利于能源的再利用，同时，避免了汞蒸汽对工人的危害，绿色环保。

