



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102407492 A

(43) 申请公布日 2012. 04. 11

(21) 申请号 201110354226. 8

(22) 申请日 2011. 11. 10

(71) 申请人 昆山翰辉电子科技有限公司

地址 215312 江苏省苏州市昆山市巴城镇夏
东村

(72) 发明人 薛东妹

(51) Int. Cl.

B24B 55/12 (2006. 01)

B01D 36/04 (2006. 01)

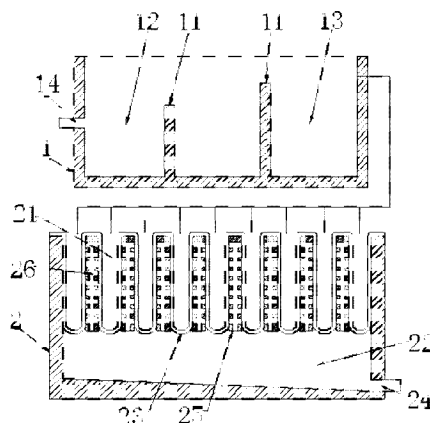
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备

(57) 摘要

本发明公开了一种印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备,设有过滤槽和若干沉淀池,相邻沉淀池之间连通,含铜粉废水依次流经各个沉淀池,含铜粉废水进入的第一个沉淀池为初沉池,含铜粉废水进入的最后一个沉淀池为终沉池,初沉池设有进水口,终沉池连通过滤槽的过滤区,过滤槽的清水区设有出水口,在进行过滤之前先将含铜粉废水进行多次沉淀,以去除含铜粉废水中颗粒较大、较重、较易沉淀的铜粉,然后再进入过滤槽中进行过滤,以得到颗粒较小的铜粉,这样过滤槽中的过滤网不容易被堵塞,可以延长过滤网拆卸更换的时间,进而延长过滤网的使用寿命和提高铜粉回收的效率。



1. 一种印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备,其特征在于:设有若干沉淀池,相邻沉淀池之间连通,含铜粉废水依次流经各个沉淀池,将含铜粉废水进入的第一个沉淀池定义为初沉池(12),将含铜粉废水进入的最后一个沉淀池定义为终沉池(13),所述初沉池设有进水口(14),设有过滤槽(2),所述过滤槽具有过滤区(21)和清水区(22),所述终沉池(13)连通所述过滤区(21),所述过滤区(21)设有过滤网(23),所述清水区(22)位于所述过滤区(21)下方,所述过滤区过滤后的水流入所述清水区,所述清水区设有出水口(24)。

2. 根据权利要求1所述的印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备,其特征在于:设有沉淀槽(1),所述沉淀槽内设有若干隔板(11),若干隔板(11)将所述沉淀槽(1)隔离成若干所述沉淀池,且若干隔板的上端高度由所述初沉池(12)至所述终沉池(13)逐渐升高。

3. 根据权利要求1所述的印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备,其特征在于:所述过滤槽(2)内间隔设有若干纵向的隔墙(25),所述隔墙(25)底端与所述过滤槽(2)的槽底存在间隙,所述间隙构成所述清水区(22),位于所述清水区上方的过滤槽区域为所述过滤区(21),隔墙上开设有若干横向贯通的通孔(26),所述通孔均匀布满隔墙,且上下相邻的通孔间两两相通,位于隔墙底端的通孔与清水区相通,与设有隔墙的过滤区相匹配的过滤网(23)可拆卸地固定覆盖于过滤区(21),且过滤网伸入相邻隔墙的空隙间,所述过滤槽的槽底内面具有坡度,且所述出水口(24)设于所述槽底的最低点。

4. 根据权利要求1、2或3所述的印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备,其特征在于:所述过滤网(23)的目数大于九百目。

印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铜粉回收装置,尤其是一种用于回收 PCB 制作过程中所产生的含铜粉废液中的铜粉回收的装置。

背景技术

[0002] PCB 制作工艺中研磨所产生的含铜废液一般是用铜粉过滤机将废液中的部分铜粉与水分离,回收部分的铜,分离后的水可以再循环利用,但是这种过滤机容易被铜粉堵塞,而且铜粉的回收量少。有业者采用铜粉过滤槽过滤得到铜粉,这种铜粉过滤槽主要是内部套有过滤网的槽体,虽然采用槽体结构后过滤网堵塞时易于拆卸、清洗和更换,但是这种铜粉过滤槽由于其过滤网容易堵塞,需要频繁的将过滤网拆卸并清洗机更换,比较费时费力,而且由于过滤网的过滤面积小,使得铜粉回收的效率低。

发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本发明提供了一种印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备,该印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备能够高效回收铜粉,而且不易堵塞过滤网,又且结构简单、易于实施。

[0004] 本发明为了解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备,设有若干沉淀池,相邻沉淀池之间连通,含铜粉废水依次流经各个沉淀池,将含铜粉废水进入的第一个沉淀池定义为初沉池,将含铜粉废水进入的最后一个沉淀池定义为终沉池,所述初沉池设有进水口,设有过滤槽,所述过滤槽具有过滤区和清水区,所述终沉池连通所述过滤区,所述过滤区设有过滤网,所述清水区位于所述过滤区下方,所述过滤区过滤后的水流入所述清水区,所述清水区设有出水口。本发明的铜粉回收设备较传统的铜粉回收槽增加了若干沉淀池,在进行过滤之前先将含铜粉废水进行多次沉淀,以去除含铜粉废水中颗粒较大、较重、较易沉淀的铜粉,然后再进入过滤槽中进行过滤,以得到颗粒较小的铜粉,这样过滤槽中的过滤网不容易被堵塞,可以延长过滤网拆卸更换的时间,进而延长过滤网的使用寿命和提高铜粉回收的效率。

[0006] 作为本发明的进一步技术改进,设有沉淀槽,所述沉淀槽内设有若干隔板,若干隔板将所述沉淀槽隔离成若干所述沉淀池,且若干隔板的上端高度由所述初沉池至所述终沉池逐渐升高。

[0007] 作为本发明的进一步技术改进,所述过滤槽内间隔设有若干纵向的隔墙,所述隔墙底端与所述过滤槽的槽底存在间隙,所述间隙构成所述清水区,位于所述清水区上方的过滤槽区域为所述过滤区,隔墙上开设有若干横向贯通的通孔,所述通孔均匀布满隔墙,且上下相邻的通孔间两两相通,位于隔墙底端的通孔与清水区相通,与设有隔墙的过滤区相匹配的过滤网可拆卸地固定覆盖于过滤区,且过滤网伸入相邻隔墙的空隙间,所述过滤槽的槽底内面具有坡度,且所述出水口设于所述槽底的最低点。过滤区内设置隔墙,过滤网深入隔墙间的空隙是为了在有限的空间内增大过滤面积,提高过滤效率,隔墙避免了过滤网

与过滤网之间相贴合,隔墙上横向贯通的通孔避免了过滤网与隔板贴合而失去过滤作用,上下相邻的通孔间两两相通且位于隔墙底端的通孔与清水区相通使得过滤后流入通孔内的清水能够迅速地往下流入清水区。当过滤网上的铜粉积累到一定程度时,可将过滤网拆除,并将过滤网上的铜粉回收,过滤网除去铜粉后再装入过滤区继续使用。

[0008] 作为本发明的进一步技术改进,所述过滤网的目数大于九百目。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明的铜粉回收设备较传统的铜粉回收槽增加了若干沉淀池,在进行过滤之前先将含铜粉废水进行多次沉淀,以去除含铜粉废水中颗粒较大、较重、较易沉淀的铜粉,然后再进入过滤槽中进行过滤,以得到颗粒较小的铜粉,这样过滤槽中的过滤网不容易被堵塞,可以延长过滤网拆卸更换的时间,进而延长过滤网的使用寿命和提高铜粉回收的效率。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的剖面图结构示意图。

具体实施方式

[0011] 实施例:下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 一种印刷电路板研磨生产线用铜粉回收设备,设有若干沉淀池,相邻沉淀池之间连通,含铜粉废水依次流经各个沉淀池,将含铜粉废水进入的第一个沉淀池定义为初沉池 12,将含铜粉废水进入的最后一个沉淀池定义为终沉池 13,所述初沉池设有进水口 14,设有过滤槽 2,所述过滤槽具有过滤区 21 和清水区 22,所述终沉池 13 连通所述过滤区 21,所述过滤区 21 设有过滤网 23,所述清水区 22 位于所述过滤区 21 下方,所述过滤区过滤后的水流入所述清水区,所述清水区设有出水口 24。本发明的铜粉回收设备较传统的铜粉回收槽增加了若干沉淀池,在进行过滤之前先将含铜粉废水进行多次沉淀,以去除含铜粉废水中颗粒较大、较重、较易沉淀的铜粉,然后再进入过滤槽中进行过滤,以得到颗粒较小的铜粉,这样过滤槽中的过滤网不容易被堵塞,可以延长过滤网拆卸更换的时间,进而延长过滤网的使用寿命和提高铜粉回收的效率。

[0013] 设有沉淀槽 1,所述沉淀槽内设有两块隔板 11,两块隔板 11 将所述沉淀槽 1 隔离成三个所述沉淀池,且两块隔板的上端高度由所述初沉池 12 至所述终沉池 13 逐渐升高。

[0014] 所述过滤槽 2 内间隔设有若干纵向的隔墙 25,所述隔墙 25 底端与所述过滤槽 2 的槽底存在间隙,所述间隙构成所述清水区 22,位于所述清水区上方的过滤槽区域为所述过滤区 21,隔墙上开设有若干横向贯通的通孔 26,所述通孔均匀布满隔墙,且上下相邻的通孔间两两相通,位于隔墙底端的通孔与清水区相通,与设有隔墙的过滤区相匹配的过滤网 23 可拆卸地固定覆盖于过滤区 21,且过滤网伸入相邻隔墙的空隙间,所述过滤槽的槽底内面具有坡度,且所述出水口 24 设于所述槽底的最低点。过滤区内设置隔墙,过滤网深入隔墙间的空隙是为了在有限的空间内增大过滤面积,提高过滤效率,隔墙避免了过滤网与过滤网之间相贴合,隔墙上横向贯通的通孔避免了过滤网与隔板贴合而失去过滤作用,上下相邻的通孔间两两相通且位于隔墙底端的通孔与清水区相通使得过滤后流入通孔内的清

水能够迅速地往下流入清水区。当过滤网上的铜粉积累到一定程度时,可将过滤网拆除,并将过滤网上的铜粉回收,过滤网除去铜粉后再装入过滤区继续使用。

[0015] 所述过滤网 23 的目数大于九百目。

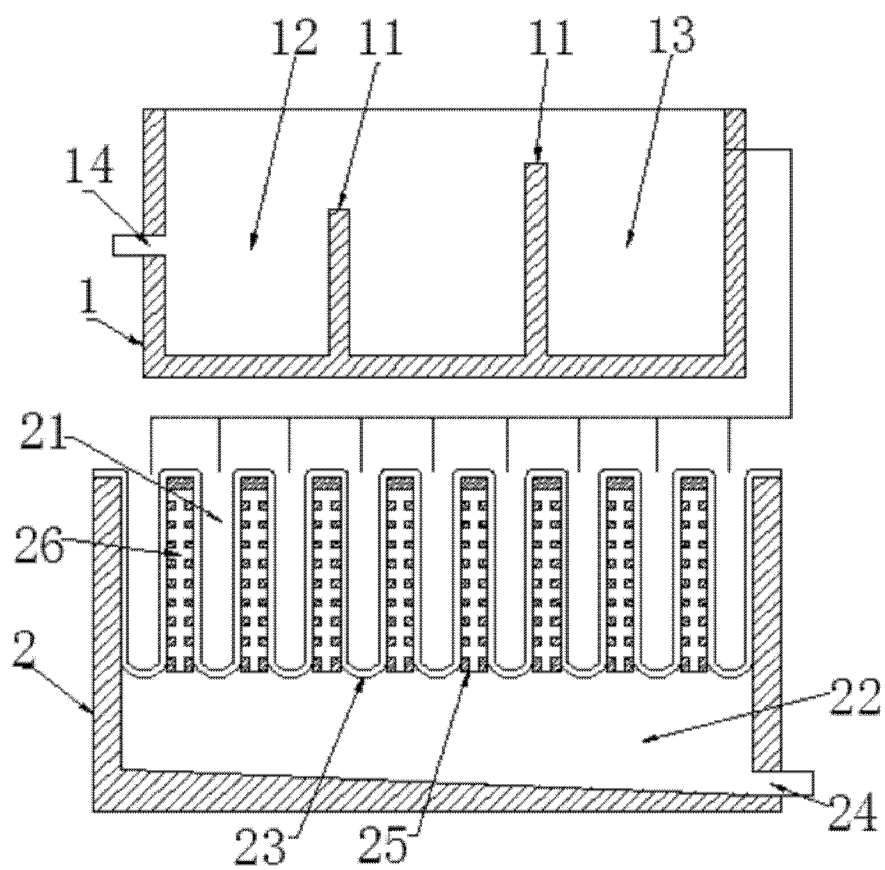


图 1