



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102618854 A

(43) 申请公布日 2012.08.01

(21) 申请号 201210098970.0

(22) 申请日 2012.04.06

(71) 申请人 柳州市红日焊丝制造有限公司

地址 545616 广西壮族自治区柳州市鹿寨县
经济开发区雒容工业园西区(高新区)

(72) 发明人 韦冬昌

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 黄有斯

(51) Int. Cl.

C23C 18/18(2006.01)

C23C 18/38(2006.01)

C23G 3/02(2006.01)

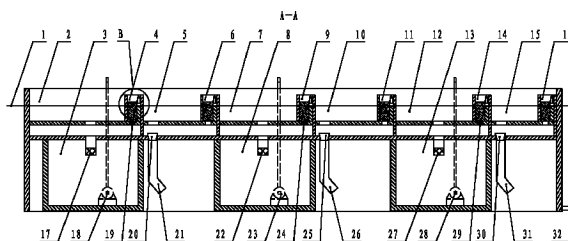
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

焊丝清洗镀铜装置

(57) 摘要

本发明公开一种焊丝清洗镀铜装置,每个所述溶液槽的上部设有供焊丝穿过的焊丝通道,每一个所述溶液槽在它的焊丝通道的出口后方均设有一个清洗槽;所述焊丝通道在每一个溶液槽和每一个所述清洗槽的出口前均有一个内装擦拭物的擦洗槽;所述每个溶液槽的下部均连通有一个它的存液箱,每个所述存液箱连通有驱动溶液在它和与它连通的溶液槽之间循环流动的抽液泵;每个所述溶液槽与它的存液箱之间的液体循环通道中设有过滤网;在每一个所述擦洗槽的焊丝通道的出口处均设有连通压缩气源的喷气咀。与现有技术相比,本发明可以解决现有技术中出现焊丝清洗不干净,影响镀铜质量的问题。



1. 一种焊丝清洗镀铜装置,它包括有多个的溶液槽,其特征在于:每个所述溶液槽的上部设有供焊丝穿过的焊丝通道,每一个所述溶液槽在它的焊丝通道的出口后方均设有一个清洗槽;所述焊丝通道在每一个溶液槽和每一个所述清洗槽的出口前均有一个内装擦拭物的擦洗槽;所述每个溶液槽的下部均连通有一个它的存液箱,每个所述存液箱连通有驱动溶液在它和与它连通的溶液槽之间循环流动的抽液泵;每个所述溶液槽与它的存液箱之间的液体循环通道中设有过滤网;在每一个所述擦洗槽的焊丝通道的出口处均设有连通压缩气源的喷气咀。

2. 根据权利要求1所述的焊丝清洗镀铜装置,其特征在于:每一个所述擦洗槽的出口均设有过滤网。

3. 根据权利要求1或2所述的焊丝清洗镀铜装置,其特征在于:所述擦拭物为团状钢丝或块状棉。

焊丝清洗镀铜装置

技术领域

[0001] 本发明涉及焊丝化学镀技术领域,尤其是一种用于对长条的金属线材进行连续化学镀铜的装置。

背景技术

[0002] 焊丝在化学镀铜工序上,需要对焊丝进行清洗、除锈,干燥,然后再镀铜,如果在清洗、除锈和干燥工序上没有做好,会影响到镀铜的质量,而现有的焊丝清洗镀铜装置,一般都是直接从溶液槽到清洗槽,或者直接从溶液槽到溶液槽,从溶液槽内出来的焊丝直接进入清洗槽,使清洗槽内的清水混有镀液,造成清洗不干净,从溶液槽直接到溶液槽,更容易使不同溶液槽的镀液混合而造成化学镀铜的质量不佳的问题。

发明内容

[0003] 本发明提供一种焊丝清洗镀铜装置,它可以解决现有技术中出现焊丝清洗不干净,影响镀铜质量的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:这每个所述溶液槽的上部设有供焊丝穿过的焊丝通道,每一个所述溶液槽在它的焊丝通道的出口后方均设有一个清洗槽;所述焊丝通道在每一个溶液槽和每一个所述清洗槽的出口前均有一个内装擦拭物的擦洗槽;所述每个溶液槽的下部均连通有一个它的存液箱,每个所述存液箱连通有驱动溶液在它和与它连通的溶液槽之间循环流动的抽液泵;每个所述溶液槽与它的存液箱之间的液体循环通道中设有过滤网;在每一个所述擦洗槽的焊丝通道的出口处均设有连通压缩气源的喷气咀。

[0005] 上述技术方案中,更具体的方案还可以是:每一个所述擦洗槽的出口均设有过滤网;所述擦拭物为团状钢丝或块状棉。

[0006] 由于采用了上述技术方案,本发明与现有技术相比具有如下有益效果:

由于在每个溶液槽和每个清洗槽内均设有一个擦洗槽,能把从上一个溶液槽内带出的液体擦洗干净,在每一个所述擦洗槽的焊丝通道的出口处均设有连通压缩气源的喷气咀,以保证焊丝出至溶液槽外可以被风吹干,从而防止溶液槽的溶液串到下一个溶液槽中影响焊丝镀铜的质量;此外,在擦洗槽的出口和每个溶液槽与它的存液箱之间的液体循环通道中设有过滤网,可以防止杂质污染准备镀铜或正在镀铜的焊丝,因此,本焊丝清洗镀铜装置可以保证焊丝镀铜的质量,防止镀不上、镀层粗糙或剥落等质量问题的发生。

附图说明

[0007] 图1是本发明的主视图。

[0008] 图2是图1中A-A处的剖视图。

[0009] 图3是图2中B处的局部放大视图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图实例对本发明作进一步详述：

图 1、图 2 所示的焊丝清洗镀铜装置，它有一个由塑料板材焊接构成的复合槽体，这个槽体由塑料板材焊接围成有三个上端开口的溶液槽和三个上端开口的清洗槽 5、12、15。第一个溶液槽为碱液槽 2，第二个溶液槽为硫酸槽 7，第三个溶液槽为镀铜槽 12，碱液槽 2、硫酸槽 7 和镀铜槽 12 的上部槽壁上均设有焊丝通过的通孔，这些通孔构成了 4 条焊丝通道，本装置在工作时，可供 4 条焊丝 1 在这 4 条焊丝通道中通过。

[0011] 碱液槽 2 上的焊丝通道出口前设有一个内装由块状棉充当的擦拭物 34 的擦洗槽 4，擦洗槽 4 的下部出口装有过滤网 19，擦洗槽 4 的焊丝通道的出口处装有通过气管 32 连通压缩气源的喷气咀 33，如图 3 所示。清洗槽 5 紧接在碱液槽 2 上的焊丝通道出口的下方，清洗槽 5 的槽壁也设有焊丝通过的通孔，清洗槽 5 的焊丝通道出口前也设有一个内装由块状棉充当的擦拭物的擦洗槽 6，清洗槽 5 的下部连通有排水管 21，在排水管 21 的上端口通过胶塞 20 来放水，清洗槽 5 的焊丝通道出口的下方紧接硫酸槽 7。碱液槽 2 的下部连通有一个储存碱液的存液箱 3，在碱液槽 2 下部与存液箱 3 的连通口处装有过滤网 17，存液箱 3 与碱液槽 2 之间装有驱动碱液在它们之间循环流动的抽液泵 18。

[0012] 硫酸槽 7 上的焊丝通道出口前设有一个内装由块状棉充当的擦拭物的擦洗槽 9，擦洗槽 9 的下部出口装有过滤网 24，擦洗槽 9 的焊丝通道的出口处也装有通过气管 32 连通压缩气源的喷气咀。清洗槽 10 紧接在硫酸槽 7 上的焊丝通道出口的下方，清洗槽 10 的槽壁也设有焊丝通过的通孔，清洗槽 10 的焊丝通道出口前也设有一个内装由块状棉充当的擦拭物的擦洗槽 11，清洗槽 10 的下部连通有排水管 26，在排水管 26 的上端口通过胶塞 25 来放水，清洗槽 10 的焊丝通道出口的下方紧接镀铜槽 12。硫酸槽 7 的下部连通有一个储存硫酸溶液的存液箱 8，在硫酸槽 7 下部与存液箱 8 的连通口处装有过滤网 22，存液箱 8 与硫酸槽 7 之间装有驱动硫酸溶液在它们之间循环流动的抽液泵 23。

[0013] 镀铜槽 12 上的焊丝通道出口前设有一个内装由块状棉充当的擦拭物的擦洗槽 14，擦洗槽 14 的下部出口装有过滤网 29，擦洗槽 14 的焊丝通道的出口处也装有通过气管 32 连通压缩气源的喷气咀。清洗槽 15 紧接在镀铜槽 12 上的焊丝通道出口的下方，清洗槽 15 的槽壁也设有焊丝通过的通孔，清洗槽 15 的下部连通有排水管 31，在排水管 31 的上端口通过胶塞 30 来放水，清洗槽 15 的焊丝通道出口前也设有一个内装由块状棉充当的擦拭物的擦洗槽 16。镀铜槽 12 的下部连通有一个储存镀铜溶液的存液箱 13，在镀铜槽 12 下部与存液箱 13 的连通口处装有过滤网 27，存液箱 13 与镀铜槽 12 之间装有驱动镀铜溶液在它们之间循环流动的抽液泵 28。

[0014] 本焊丝清洗镀铜装置在工作时，焊丝 1 经过碱液槽 2 内的碱液的清洗后运行到擦洗槽 4，擦洗槽 4 内由块状棉充当的擦拭物 34 把焊丝上残留的碱液进行擦洗后，经过喷气咀 33 的气体喷吹而被吹干，焊丝运行到第一个清洗槽 5 后，清洗槽 5 的清水对焊丝 1 再次进行清洗，洗掉焊丝 1 上残留的碱液，清洗槽 5 后部的擦洗槽 6 对焊丝 1 的擦拭和吹干与擦洗槽 4 的机理相同；焊丝 1 运行到硫酸槽 7，硫酸槽 7 中的硫酸对焊丝 1 表面的氧化物进行反应除去铁锈，然后经过擦洗槽 9 的擦拭、吹干；焊丝 1 然后进入到镀铜槽 12，焊丝 1 在镀铜槽 12 内与镀铜液进行置换反应在焊丝 1 的表面镀上铜层，镀上铜层的焊丝 1 经过擦洗槽 9 的擦拭、吹干后再进入清洗槽 15，镀上铜层的焊丝 1 在清洗槽 15 中的清水的清洗后，洗掉其

表面残留镀铜液,清洗槽 15 后部的擦洗槽 16 最后对镀铜了的焊丝 1 进行的擦拭和吹干完成整个焊丝清洗镀铜工序。

[0015] 采用本焊丝清洗镀铜装置对焊丝进行清洗镀铜,可以解决焊丝连续镀铜中的清洗不干净,质量不稳定的问题。

[0016] 在其它实施例中,本焊丝清洗镀铜装置的擦拭物可先用团状钢丝材料充当。

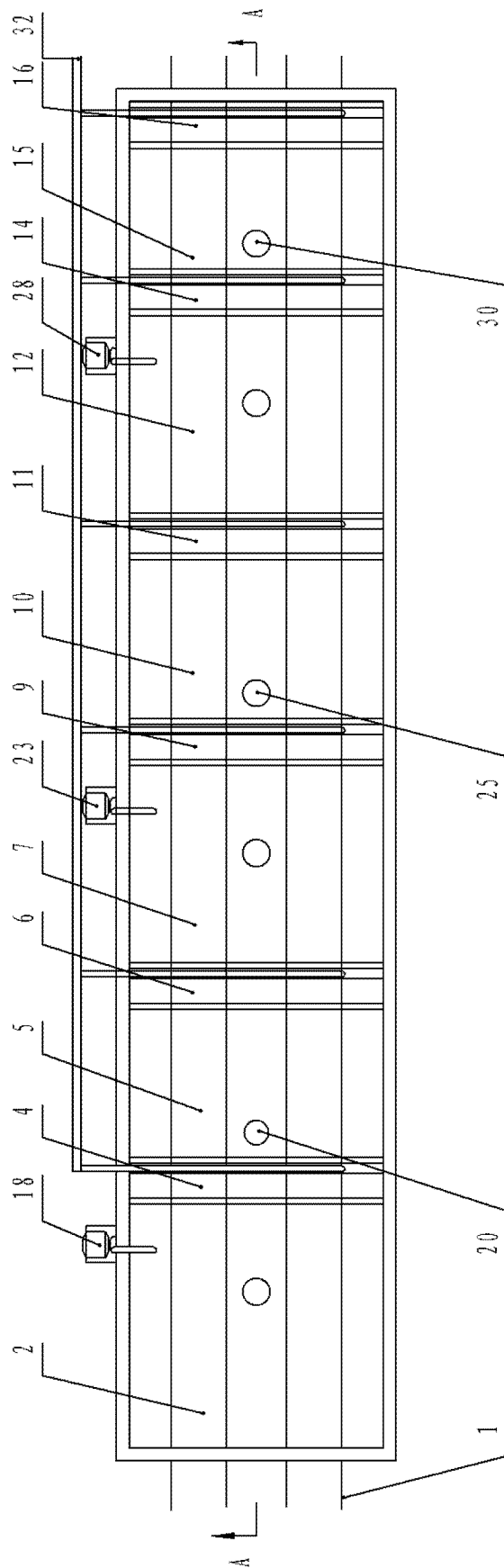


图 1

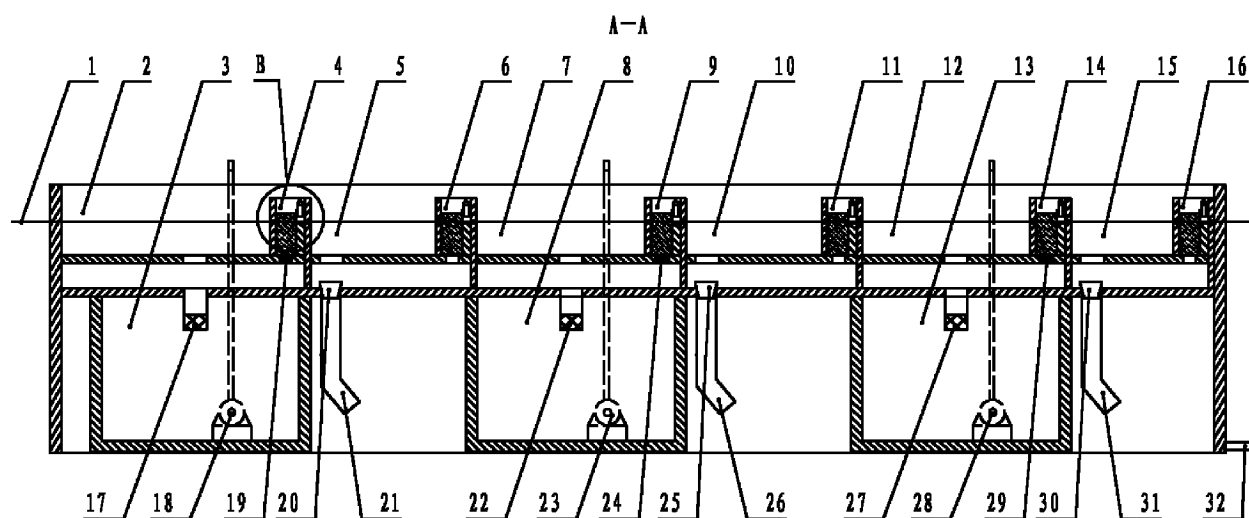


图 2

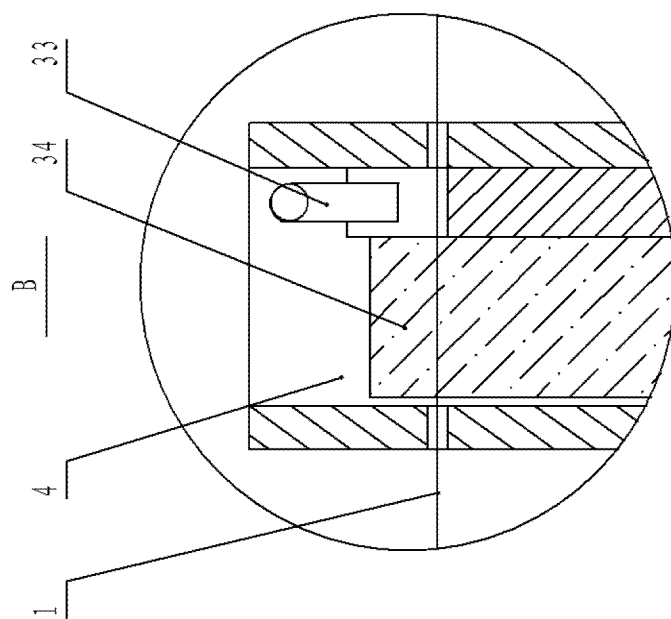


图 3