

洗,随后干燥即可。

5 防钝化工艺应用范围

5.1 应用于镀锌线路板

原来线路板镀锌后不采用防钝剂送入总装车间,产生上锡困难,焊点上锡不均匀,有时还浸不上锡,虚焊现象严重,即使浸二次锡也不能解决,造成集成块严重报废,因为集成块不能耐高温时间太长,浸锡时间只能在2~3s内完成,成为总装车间的一大难题。我们通过将近一年半左右时间,从实验室到车间反复试验,在1996年4月正式将研制的防钝化剂用于生产,取得了满意效果,集成块在线路板上打线容易,线路板易浸焊,焊点饱满光亮,无虚焊现象,同时杜绝了集成块的报废问题,取得了明显的经济效益。

5.2 应用到化学镀锌磷合金

众所周知,零件表面化学镀锌合金后,隔几天表面就很快暗淡下来,高磷合金更明显,且与日俱增。

若用纸或布用力擦有明显黑灰。既影响美观,又影响焊接,且耐蚀性下降,浸涂该防钝化剂能保持表面原有的光泽性和可焊性,半年多表面仍呈现镍的本色,可焊性良好。

5.3 其他金属和合金的应用

钝化剂对金、银、铜、锡等都有效。对可伐合金防钝化和保持焊接性能均有良好作用。

5.4 防止不锈钢、钢、铁氧化

我们研制的镍的防钝化工艺,经过将近一年以上的生产考验,工艺是可行的,用于镍的防钝化保持镍的良好焊接性能是卓有成效的,它的应用范围也特别广泛。配了一个200多升的浸涂液,经过一年的批量生产溶液相当稳定,所以该工艺已经达到成熟使用阶段。用镍防钝化的方法来确保线路板的焊接性能确实是一个很好的方法。

(修回日期 1997—03—31)

氯化钾光亮镀锌及锌合金镀液

成型的零件在酸性镀液中电镀锌或锌合金,该镀液含有一种或多种锌盐,一种或多种其它合金组份的盐类。一种或多种导电盐,一种或多种表面活性剂,以及一种或多种光亮剂 $ArC(H) : C(COR^1)(COR^2)$, 其中 R^1 为 C_{1-8} 的烷氧基、苯氧基、苄氧基、氨基、 C_6 烷基胺或 C_{1-6} 烷基胺; R^2 为 C_{1-4} 烷基、苯基、苄基或上述 R^1 中所列举的基团; Ar 为苯基或萘基,它们可被1个 C_{1-8} 烷基基团或 C_{1-4} 烷氧基基团所取代。辅助光亮剂可用普遍式 $H-(OA^1)_m-S-(A^2O)_n-H$ 和 $R^3-S-(A^1O)_m-H$ 的化合物,其中 R^3 为 C_{1-24} 烷基, A_1 和 A_2 为相互独立而且

有一个烯基团或含有2、3个C原子的烯基团的混合物, m 和 n 为相互独立且表示1至100中间的任意数。在1个例子中,镀锌液中含有 $ZnCl_2$ 100 g/L, KCl 200 g/L, H_3BO_3 20 g/L, 萘磺酸与甲醛缩合产物 2 g/L, 苯甲酸钠 2 g/L, 脂肪醇聚乙烯醇(10)醚 1 g/L, 以及壬基酚聚乙烯醇(10)醚(磺酸化或硫酸化) 4~10 g/L。pH 为 4.8, 在黄铜或钢板上电镀光亮锌, 电镀时间为 10 min。

覃奇贤 编译