



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102677103 A

(43) 申请公布日 2012.09.19

(21) 申请号 201210181870.4

(22) 申请日 2012.06.05

(71) 申请人 湖北联合天诚防伪技术股份有限公司

地址 430056 湖北省武汉市武汉经济技术开发区车城大道 234 号

(72) 发明人 吴德平

(51) Int. Cl.

G25D 1/00 (2006.01)

G25D 3/12 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

电铸版图案尺寸扩大的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种全息防伪印刷中的电铸制版技术,特别涉及一种电铸版图案尺寸扩大的方法,提供一种标识图案完整、尺寸稳定的生产电铸版的电铸版图案尺寸扩大的方法:具体包括电铸溶液组成及含量、具体电铸溶液配制方法、电铸溶液的调整方法,添加糖精作为硬度剂:在氨基磺酸镍溶液中加入糖精作为硬度剂,改变其应力后,使被镀电铸版有效工作面图案尺寸放大,在 800-1000L 的氨基磺酸镍溶液中加入 1g 糖精硬度剂,缸内循环 12h,电铸后电铸版有效工作面图案尺寸比未添加硬度剂前放大,通过改变电铸溶液应力达到电铸版定位产品尺寸放大,对缩版现象得以控制和调整,保证产品尺寸稳定,克服跳点问题,通过控制保证字母、数字或图案相接完整。

1. 一种电铸版图案尺寸扩大的方法,包括:电铸溶液为氨基磺酸镍溶液,其特征在于:电铸溶液的调整方法是:添加糖精作为硬度剂,在氨基磺酸镍溶液中加入糖精作为硬度剂,改变其应力后,使被镀电铸版有效工作面图案尺寸放大,在 800L-1000L 的氨基磺酸镍溶液中加入 1g 糖精硬度剂,缸内循环 12h,电铸后电铸版有效工作面图案尺寸比未添加硬度剂前放大。

2. 根据权利要求 1 所述的电铸版图案尺寸扩大的方法,其特征在于:电铸过程中,调整电铸缸电铸电压在 1.0-2.0V,有效工作面为 500mmx660mm 的电铸版上下左右尺寸放大 0.3mm-0.4mm。

3. 根据权利要求 2 所述的用于电铸版定位产品尺寸放大的控制方法,其特征在于:电铸过程中,调整电铸缸电铸电压控制 3.0V-3.8V,使尺寸为 500mmx660mm 的电铸版上下左右尺寸放大 0.2mm-0.3 mm。

电铸版图案尺寸扩大的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种全息防伪印刷中的电铸制版技术,特别涉及一种电铸版图案尺寸扩大的方法。

背景技术

[0002] 与传统的商标制作不同,激光防伪商标的制作过程中采用了电铸工艺制作母版,电铸的原理是应用电化学中电沉积理论,在现有的生产中,存在所铸的电铸版因代数下移而造成的图案尺寸会越来越小的问题,如果版面图案尺寸不断变小,就会引起电铸版尺寸误差的积累,标间距会不均匀,在版缝处出现不一样的版缝标间距,只要超出要求范围之外的标间距称之为跳点,在烫印机烫印的过程中会因为跳点导致烫印圆歪等问题存在。

[0003] 还有电铸版贴敷在版辊上模压称之为圆压,现生产的产品是通过圆压制作完成的,而因圆压导致版缝变大,接缝处要保证产品图案,字体的完整性及各标间距的均匀性,接头处缝隙必须在控制的范围内,母版在随着代数的下移,使得版面图案尺寸逐渐变小,因版的尺寸越小,接头缝隙就会进一步变大,现有技术中的版面尺寸小只有报废,小变大是不可能的,版面缩了怎么办,要放大,要保证标间距始终一样,始终相同,版小版缝就大,烫印机由于多采用多烫头烫印,烫头位置固定,标间距变化就会导致烫头烫印歪斜,不能够和标一一对应,就会一边宽一边窄,影响产品图案质量,进而影响标识产品质量,如何解决不断缩减的电铸版图案尺寸,并增加已经缩减的图案尺寸,满足包装标识在生产中稳定的母版尺寸要求,特别是所电铸的母版满足正常生产所需完整的精美图案,明亮光泽,丰富色彩合格的全息防伪标识是本行业技术人员迫切等待解决的问题。

[0004] 还有,因镭射激光防伪定位产品的尺寸精度,取决于电铸模版的尺寸工艺要求,对于有效工作面尺寸小的电铸模版,在模压时,版缝相接处间距会出现比其他间距大的跳点或其他相接问题,如字母、数字或图案相接不完整,所以必须对电铸模版的尺寸进行调整与控制。

发明内容

[0005] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷、提供一种标识图案完整、尺寸稳定的生产电铸版的电铸版图案尺寸扩大的方法。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案来完成:

本发明一种电铸版图案尺寸扩大的方法,其中:具体方法是添加糖精作为硬度剂对电铸溶液进行调整:在氨基磺酸镍溶液中加入糖精作为硬度剂,改变其应力后,使被镀电铸版有效工作面图案尺寸放大,在 800-1000L 的氨基磺酸镍溶液中加入 1g 糖精硬度剂,缸内循环 12h,电铸后电铸版有效工作面图案尺寸比未添加硬度剂前放大;

本发明所述的电铸版图案尺寸扩大的方法,其中:电铸过程中,调整电铸缸电压在 1.0-2.0V,有效工作面为 500mmx660mm 的电铸版上下左右尺寸放大 0.3-0.4mm。

[0007] 本发明所述的电铸版图案尺寸扩大的方法,其中:电铸过程中,调整电铸缸电铸电

压控制在 3.0-3.8V,使尺寸为 500mmx660mm 的电铸版上下左右尺寸放大 0.2-0.3 mm。

[0008] 本发明具有如下显著优点:

本发明是在电铸过程中,通过改变溶液的应力达到电铸版定位产品尺寸放大的目的,能够对缩版现象得以控制和调整,保证产品尺寸的稳定,克服跳点问题,还能够通过控制保证字母、数字或图案相接完整,通过现生产的检验证明工艺简单实用。

[0009] 具体实施方式:

下面将结合具体实施例对本发明作详细的介绍:

实施例一:一种电铸版图案尺寸扩大的方法,具体方法是添加糖精作为硬度剂对电铸溶液进行调整:在氨基磺酸镍溶液中加入糖精作为硬度剂,改变其应力后,使被镀电铸版有效工作面图案尺寸放大,在 800L 的氨基磺酸镍溶液中加入 1g 糖精硬度剂,缸内循环 12h,电铸后电铸版有效工作面图案尺寸比未添加硬度剂前放大;电铸过程中,调整电铸缸电压在 1.0V,有效工作面为 500mmx660mm 的电铸版上下左右尺寸放大 0.4mm;电铸电压控制 3.8V,使尺寸为 500mmx660mm 的电铸版上下左右尺寸放大 0.2mm。

[0010] 实施例二:一种电铸版图案尺寸扩大的方法,具体方法是添加糖精作为硬度剂对电铸溶液进行调整,在氨基磺酸镍溶液中加入糖精作为硬度剂,改变其应力后,使被镀电铸版有效工作面图案尺寸放大,在 1000L 的氨基磺酸镍溶液中加入 1g 糖精硬度剂,缸内循环 12h,电铸后电铸版有效工作面图案尺寸比未添加硬度剂前放大;电铸过程中,调整电铸缸电压在 2.0V,有效工作面为 500mmx660mm 的电铸版上下左右尺寸放大 0.3mm;电铸电压控制 3.0V,使尺寸为 500mmx660mm 的电铸版上下左右尺寸放大 0.2 mm。

[0011] 本发明主要研究防伪商标在电铸版上的精细位置关系,防伪商标生产大多采用定位烫工艺,其中生产电铸版的时候,精细位置关系非常重要,标与标是有尺寸要求和位置尺寸要求的,若各标缝隙大,接头缝隙就小,反之,若各标缝隙小,接头缝隙就大,电铸版在随着代数的下移,每个标的尺寸会缩小,周期也变小,版缝的尺寸就产生变化,现生产要求尺寸周期尽量不改变,在电铸版不断复制的生产中,必须能够满足要求,本发明的改变电铸溶液内的参数,可以达到放大的目的,达到电铸版图案尺寸扩大。

[0012] 本发明所述添加硬度剂糖精,添加后电铸版会变硬,每次添加量为 1g,例如在电铸溶液 800 升中添加 1g,添加后不是能够马上产生变化的,每次添加 1 克,就在电铸缸循环 12h,电流的大小对电铸版扩大有影响,电压 2V 以下放大尺寸是比较大的,就是扩放的范围会大,一般放大电铸版的电压在 2-3V 之间,一般不放大电铸版正常电铸电压是 3.5-3.8V,电压越低放的越大,电压越高放的就越小,根据版扩大要求而定,要放大就小电流,要扩放的尺寸小就电流大,有这样的规律,根据母版扩大要求,电压越小电铸时间越长,电铸溶液调整到一定状态之后就会很稳定的。

[0013] 电铸溶液参数不一样,扩大的变化量就不一样,在稳定的过程中增加 1 克尺寸放大 0.1mm,需要放大 0.2mm 就加 2 克,如果一次放入 2 克,后期调整中每次的量添加的越少越好,初期调整可以每次添加 2 克,到后期就一克一克添加,开始电铸溶液有点波动,后期就稳定了,2 天的电铸结果是最好的,需要 2 天得到这个缸的稳定性。