



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106426492 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201611020054.X

B05D 7/06(2006.01)

(22)申请日 2016.11.18

B05D 3/04(2006.01)

(71)申请人 淮北智淮科技有限公司

地址 235000 安徽省淮北市经济开发区新
区滨河路东段

(72)发明人 吴旋 王永辉 王玉婷

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 张玺

(51)Int.Cl.

B27M 3/24(2006.01)

B27K 3/08(2006.01)

B27K 3/34(2006.01)

B27K 3/36(2006.01)

B44C 1/22(2006.01)

权利要求书1页 说明书6页

(54)发明名称

一种木质相框的制造工艺

(57)摘要

本发明公开了一种木质相框的制造工艺,该木质相框的制造工艺包括如下步骤:S1:木材选择,S2:木材表面处理,S3:预浸泡处理,S4:浸泡处理,S5:木材烘干,S6:防腐处理,S7:木材加工,S8:相框处理,S9:烤漆处理,S10:质量检测。本发明提供的一种木质相框的制造工艺,通过预浸泡处理和预浸泡处理,去除木材内部水分,液态树脂可以填充木材内部结构,使木材质地更加紧密,通过防腐处理,防止相框被虫蛀,对相框进行烤漆,使相框更加美观。

1. 一种木质相框的制造工艺,其特征在于:该木质相框的制造工艺包括如下步骤:

S1、木材选择:选择不易变形,没有不良味道,防腐性能好、纹理美观,质地良好的树种木材,可选择槐木、金丝柚木、云杉;

S2、木材表面处理:将木材去皮,并将表面打削光滑;

S3、预浸泡处理:选用99%浓度的工业酒精放在容器中,将S2中处理完成的木材完全浸泡在工业酒精中,并将容器完全密封,浸泡时间不少于30天,可向容器充入空气提高容器内的压强,提高木材浸泡效率,减少浸泡时间;

S4、浸泡处理:将S3中浸泡完成的木材立即放入装有液态树脂的容器内浸泡,容器密封,防止液态树脂挥发;

S5、木材烘干:把S4中处理后的木材进行烘干,烘干后的木材的含水量不超过17%,烘干方法可选择自然烘干或者人工烘干,自然烘干是将木材进行晾干,人工烘干是将木材放置在干燥窑内进行烘干,干燥窑内装有循环空气设备,能调节和控制空气的温度和湿度;

S6、防腐处理:将木材放入防腐真空灌进行深度防腐处理,用真空压力把木材防腐药剂压入木材内部,木材防腐剂渗透进入木材的细胞组织内,能紧密与木材纤维结合,从而达到防腐的目的,处理时间不少于十小时,木材防腐剂对危害木材的各种菌虫要有较高毒性,但同时它应对人畜是低度或无毒的,对环境不会造成污染或破坏;

S7、木材加工:将防腐处理后的木材进行设计加工,加工完成后将木材组装形成相框;

S8、相框处理:在相框表面雕刻花纹、图案,在产品显眼处打上商标或者宣传语;

S9、烤漆处理:将S7中处理好的相框的表面处理干净,表面喷漆,喷漆时,外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送到房顶,再经过顶部过滤网二次过滤净化后进入房内。房内空气采用全降式,以0.3-0.4m/s的速度向下流动,使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留,而直接通过底部出风口被排出房外。喷漆完成后进行烘烤,将风门调至烤漆位置,热风循环,烤房内温度迅速升高到预定干燥温度(55℃—60℃),持续十分钟,然后逐渐加热至140℃—160℃,在该温度持续四十分钟;

S10、质量检测:检验相框是否有晃动,相框表面的漆是否出现掉皮、裂纹、气泡、桔皮等现象,检测合格即可包装。

2. 根据权利要求1所述的一种木质相框的制造工艺,其特征在于:S8中使喷漆时房内空气清洁度达98%以上,且送入的空气具有一定的压力,可在相框的四周形成一恒定的气流以去除过量的油漆,从而最大限度地保证喷漆的质量。

3. 根据权利要求4所述的一种木质相框的制造工艺,其特征在于:S7中在组装完成的相框连接处缝隙涂抹粘合胶,防止相框松动。

一种木质相框的制造工艺

技术领域

[0001] 本发明属于相框制作领域,更具体地说,本发明涉及一种木质相框的制造工艺。

背景技术

[0002] 相框常用于相片和画的装饰,在人们日常居住、活动场所广为应用。目前的木质或金属材料的相框在功能上只用于作为固定装饰用,木质材料制作简单,相框质量较不稳定,相框变色、变形等问题随着相框实用时间的增加而逐渐增多。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种木质相框的制造工艺。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种木质相框的制造工艺,该木质相框的制造工艺包括如下步骤:

[0005] S1、木材选择:选择不易变形,没有不良味道,防腐性能好、纹理美观,质地良好的树种木材,可选择槐木、金丝柚木、云杉;

[0006] S2、木材表面处理:将木材去皮,并将表面打削光滑;

[0007] S3、预浸泡处理:选用99%浓度的工业酒精放在容器中,将S2中处理完成的木材完全浸泡在工业酒精中,并将容器完全密封,浸泡时间不少于30天,可向容器充入空气提高容器内的压强,提高木材浸泡效率,减少浸泡时间;

[0008] S4、浸泡处理:将S3中浸泡完成的木材立即放入装有液态树脂的容器内浸泡,容器密封,防止液态树脂挥发;

[0009] S5、木材烘干:把S4中处理后的木材进行烘干,烘干后的木材的含水量不超过17%,烘干方法可选择自然烘干或者人工烘干,自然烘干是将木材进行晾干,人工烘干是将木材放置在干燥窑内进行烘干,干燥窑内装有循环空气设备,能调节和控制空气的温度和湿度;

[0010] S6、防腐处理:将木材放入防腐真空灌进行深度防腐处理,用真空压力把木材防腐药剂压入木材内部,木材防腐剂渗透进入木材的细胞组织内,能紧密与木材纤维结合,从而达到防腐的目的,处理时间不少于十小时,木材防腐剂对危害木材的各种菌虫要有较高毒性,但同时它应对人畜是低度或无毒的,对环境不会造成污染或破坏;

[0011] S7、木材加工:将防腐处理后的木材进行设计加工,加工完成后将木材组装形成相框;

[0012] S8、相框处理:在相框表面雕刻花纹、图案,在产品显眼处打上商标或者宣传语;

[0013] S9、烤漆处理:将S7中处理好的相框的表面处理干净,表面喷漆,喷漆时,外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送到房顶,再经过顶部过滤网二次过滤净化后进入房内。房内空气采用全降式,以0.3-0.4m/s的速度向下流动,使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留,而直接通过底部出风口被排出房外。喷漆完成后进行烘烤,将风门调至烤漆位置,热风

循环,烤房内温度迅速升高到预定干燥温度(55℃—60℃),持续十分钟,然后逐渐加热至140℃—160℃,在该温度持续四十分钟;

[0014] S10、质量检测:检验相框是否有晃动,相框表面的漆是否出现掉皮、裂纹、气泡、桔皮等现象,检测合格即可包装。

[0015] 优选的,S8中使喷漆时房内空气清洁度达98%以上,且送入的空气具有一定的压力,可在相框的四周形成一恒定的气流以去除过量的油漆,从而最大限度地保证喷漆的质量。

[0016] 优选的,S7中在组装完成的相框连接处缝隙涂抹粘合胶,防止相框松动。

[0017] 本发明的技术效果和优点:本发明提供的一种木质相框的制造工艺,通过预浸泡处理和预浸泡处理,去除木材内部水分,液态树脂可以填充木材内部结构,使木材质地更加紧密,通过防腐处理,防止相框被虫蛀,对相框进行烤漆,使相框更加美观。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附表,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 实施例1

[0020] 一种木质相框的制造工艺,该木质相框的制造工艺包括如下步骤:

[0021] S1、木材选择:选择不易变形,没有不良味道,防腐性能好、纹理美观,质地良好的树种木材,可选择槐木;

[0022] S2、木材表面处理:将木材去皮,并将表面打削光滑;

[0023] S3、预浸泡处理:选用99%浓度的工业酒精放在容器中,将S2中处理完成的木材完全浸泡在工业酒精中,并将容器完全密封,浸泡时间不少于30天,可向容器充入空气提高容器内的压强,提高木材浸泡效率,减少浸泡时间;

[0024] 槐木浸泡时间、水分含量和酒精浓度关系如下表:

[0025]

浸泡时间	10 天	20 天	30 天	40 天	50 天
水分含量 (酒精浓度 99%)	40.3%	18.6%	9.4%	7.2%	6.8%
水分含量 (酒精浓度 80%)	46.8%	20.6%	18.7%	12.2%	10.8%

[0026]

水分含量 (酒精浓度 61%)	50.3%	30.4%	24.5%	18.6%	15.3%
--------------------	-------	-------	-------	-------	-------

[0027] S4、浸泡处理:将S3中浸泡完成的木材立即放入装有液态树脂的容器内浸泡,容器密封,防止液态树脂挥发;

[0028] S5、木材烘干:把S4中处理后的木材进行烘干,烘干后的木材的含水量不超过17%,烘干方法可选择自然烘干或者人工烘干,自然烘干是将木材进行晾干,人工烘干是将木材放置在干燥窑内进行烘干,干燥窑内装有循环空气设备,能调节和控制空气的温度和湿度;

[0029] S6、防腐处理:将木材放入防腐真空灌进行深度防腐处理,用真空压力把木材防腐药剂压入木材内部,木材防腐剂渗透进入木材的细胞组织内,能紧密与木材纤维结合,从而达到防腐的目的,处理时间不少于十小时,木材防腐剂对危害木材的各种菌虫要有较高毒性,但同时它应对人畜是低度或无毒的,对环境不会造成污染或破坏;

[0030] S7、木材加工:将防腐处理后的木材进行设计加工,加工完成后将木材组装形成相框;

[0031] S8、相框处理:在相框表面雕刻花纹、图案,在产品显眼处打上商标或者宣传语;

[0032] S9、烤漆处理:将S7中处理好的相框的表面处理干净,表面喷漆,喷漆时,外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送到房顶,再经过顶部过滤网二次过滤净化后进入房内。房内空气采用全降式,以0.3m/s的速度向下流动,使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留,而直接通过底部出风口被排出房外。喷漆完成后进行烘烤,将风门调至烤漆位置,热风循环,烤房内温度迅速升高到预定干燥温度(55℃),持续十分钟,然后逐渐加热至140℃,在该温度持续四十分钟,

[0033] S10、质量检测:检验相框是否有晃动,相框表面的漆是否出现掉皮、裂纹、气泡、桔皮等现象,检测合格即可包装。

[0034] S8中使喷漆时房内空气清洁度达98%以上,且送入的空气具有一定的压力,可在相框的四周形成一恒定的气流以去除过量的油漆,从而最大限度地保证喷漆的质量。

[0035] S7中在组装完成的相框连接处缝隙涂抹粘合胶,防止相框松动。

[0036] 实施例2

[0037] 一种木质相框的制造工艺,该木质相框的制造工艺包括如下步骤:

[0038] S1、木材选择:选择不易变形,没有不良味道,防腐性能好、纹理美观,质地良好的树种木材,可选择金丝柚木;

[0039] S2、木材表面处理:将木材去皮,并将表面打削光滑;

[0040] S3、预浸泡处理:选用99%浓度的工业酒精放在容器中,将S2中处理完成的木材完全浸泡在工业酒精中,并将容器完全密封,浸泡时间不少于30天,可向容器充入空气提高容器内的压强,提高木材浸泡效率,减少浸泡时间;

[0041] 金丝柚木浸泡时间、水分含量和酒精浓度关系如下表:

[0042]

浸泡时间	10 天	20 天	30 天	40 天	50 天
水分含量 (酒精浓度 99%)	42.3%	19.6%	10.4%	8.2%	7.8%
水分含量 (酒精浓度 80%)	44.8%	22.5%	19.1%	11.4%	9.8%
水分含量 (酒精浓度 61%)	52.3%	32.4%	22.3%	17.4%	14.6%

[0043] S4、浸泡处理:将S3中浸泡完成的木材立即放入装有液态树脂的容器内浸泡,容器密封,防止液态树脂挥发;

[0044] S5、木材烘干:把S4中处理后的木材进行烘干,烘干后的木材的含水量不超过17%,烘干方法可选择自然烘干或者人工烘干,自然烘干是将木材进行晾干,人工烘干是将木材放置在干燥窑内进行烘干,干燥窑内装有循环空气设备,能调节和控制空气的温度和湿度;

[0045] S6、防腐处理:将木材放入防腐真空灌进行深度防腐处理,用真空压力把木材防腐药剂压入木材内部,木材防腐剂渗透进入木材的细胞组织内,能紧密与木材纤维结合,从而达到防腐的目的,处理时间不少于十小时,木材防腐剂对危害木材的各种菌虫要有较高毒性,但同时它应对人畜是低度或无毒的,对环境不会造成污染或破坏;

[0046] S7、木材加工:将防腐处理后的木材进行设计加工,加工完成后将木材组装形成相框;

[0047] S8、相框处理:在相框表面雕刻花纹、图案,在产品显眼处打上商标或者宣传语;

[0048] S9、烤漆处理:将S7中处理好的相框的表面处理干净,表面喷漆,喷漆时,外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送到房顶,再经过顶部过滤网二次过滤净化后进入房内。房内空气采用全降式,以0.35m/s的速度向下流动,使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留,而直接通过底部出风口被排出房外。喷漆完成后进行烘烤,将风门调至烤漆位置,热风循环,烤房内温度迅速升高到预定干燥温度(57℃),持续十分钟,然后逐渐加热至150℃,在该温度持续四十分钟;

[0049] S10、质量检测:检验相框是否有晃动,相框表面的漆是否出现掉皮、裂纹、气泡、桔皮等现象,检测合格即可包装。

[0050] S8中使喷漆时房内空气清洁度达98%以上,且送入的空气具有一定的压力,可在相框的四周形成一恒定的气流以去除过量的油漆,从而最大限度地保证喷漆的质量。

[0051] S7中在组装完成的相框连接处缝隙涂抹粘合胶,防止相框松动。

[0052] 实施例3

[0053] 一种木质相框的制造工艺,其特征在于:该木质相框的制造工艺包括如下步骤:

[0054] S1、木材选择:选择不易变形,没有不良味道,防腐性能好、纹理美观,质地良好的树种木材,可选择云杉;

[0055] S2、木材表面处理:将木材去皮,并将表面打削光滑;

[0056] S3、预浸泡处理:选用99%浓度的工业酒精放在容器中,将S2中处理完成的木材完全浸泡在工业酒精中,并将容器完全密封,浸泡时间不少于30天,可向容器充入空气提高容器内的压强,提高木材浸泡效率,减少浸泡时间;

[0057] 云杉浸泡时间、水分含量和酒精浓度关系如下表:

[0058]

浸泡时间	10 天	20 天	30 天	40 天	50 天
水分含量 (酒精浓度 99%)	41.2%	19.4%	10.2%	8.2%	6.9%
水分含量 (酒精浓度 80%)	45.3%	22.3%	19.3%	13.3%	9.8%
水分含量 (酒精浓度 61%)	48.3%	28.4%	23.7%	16.5%	14.2%

[0059] S4、浸泡处理:将S3中浸泡完成的木材立即放入装有液态树脂的容器内浸泡,容器密封,防止液态树脂挥发;

[0060] S5、木材烘干:把S4中处理后的木材进行烘干,烘干后的木材的含水量不超过17%,烘干方法可选择自然烘干或者人工烘干,自然烘干是将木材进行晾干,人工烘干是将木材放置在干燥窑内进行烘干,干燥窑内装有循环空气设备,能调节和控制空气的温度和湿度;

[0061] S6、防腐处理:将木材放入防腐真空灌进行深度防腐处理,用真空压力把木材防腐药剂压入木材内部,木材防腐剂渗透进入木材的细胞组织内,能紧密与木材纤维结合,从而达到防腐的目的,处理时间不少于十小时,木材防腐剂对危害木材的各种菌虫要有较高毒性,但同时它应对人畜是低度或无毒的,对环境不会造成污染或破坏;

[0062] S7、木材加工:将防腐处理后的木材进行设计加工,加工完成后将木材组装形成相框。

[0063] S8、相框处理:在相框表面雕刻花纹、图案,在产品显眼处打上商标或者宣传语;

[0064] S9、烤漆处理:将S7中处理好的相框的表面处理干净,表面喷漆,喷漆时,外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送到房顶,再经过顶部过滤网二次过滤净化后进入房内。房内空气采用全降式,以0.4m/s的速度向下流动,使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留,而直接通过底部出风口被排出房外。喷漆完成后进行烘烤,将风门调至烤漆位置,热风循环,烤房内温度迅速升高到预定干燥温度(60℃),持续十分钟,然后逐渐加热至160℃,在该温度持续四十分钟;

[0065] S10、质量检测：检验相框是否有晃动，相框表面的漆是否出现掉皮、裂纹、气泡、桔皮等现象，检测合格即可包装。

[0066] S8中使喷漆时房内空气清洁度达98%以上，且送入的空气具有一定的压力，可在相框的四周形成一恒定的气流以去除过量的油漆，从而最大限度地 保证喷漆的质量。

[0067] S7中在组装完成的相框连接处缝隙涂抹粘合胶，防止相框松动。

[0068] 综上所述：本发明提供的一种木质相框的制造工艺，通过预浸泡处理和预浸泡处理，去除木材内部水分，液态树脂可以填充木材内部结构，使木材质地更加紧密，通过防腐处理，防止相框被虫蛀，对相框进行烤漆，使相框更加美观。

[0069] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。