



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111376364 A

(43)申请公布日 2020.07.07

(21)申请号 202010136200.5

B27K 5/00(2006.01)

(22)申请日 2020.03.02

B27K 5/04(2006.01)

(71)申请人 重庆市豪迈家具有限公司

地址 400000 重庆市长寿区新市镇新光二路

(72)发明人 唐蓉 江正良 冉应海 严锡凯
王莉

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51)Int.Cl.

B27M 3/18(2006.01)

B27K 3/52(2006.01)

B27K 3/08(2006.01)

B27K 3/02(2006.01)

权利要求书2页 说明书5页

(54)发明名称

一种防虫实木门的加工方法

(57)摘要

本发明涉及家具加工相关技术领域,本发明公开了一种防虫实木门的加工方法,步骤一:木料的选择;步骤二:材料的加工处理;步骤三:材料软化处理;步骤四:将步骤三处理后所得的实木门胚外表面涂刷底漆,然后晾干,对晾干后的实木门胚采用细砂纸再次进行打磨;打磨后用刷子再刷底漆,再次晾干;步骤五:在上述刷漆后晾干的底漆上再涂刷面漆,晾干,得到防虫实木门原材;本发明防虫实木门的加工方法,实木门材料经过打磨处理后,对实木基材反复进行浸泡干燥,确保防虫药液有效进入实木基材内部,在后续的制作成品家具使用过程中有效减少虫类的危害,提高实木门的使用寿命。

1. 一种防虫实木门的加工方法,其特征在于,包括以下几个步骤:

步骤一:木料的选择:木门的材料是取自森林的天然原木,选择质量好的木料,同时也可以根据家居装潢常用的颜色来选择木料;

步骤二:材料的加工处理:(1)将选择的木料表面进行简单的处理,然后根据实木门外形、尺寸将实木加工锯切成基材;

(2)采用细砂纸、打磨纸将基材的表面进行打磨光滑,不允许出现凹凸不平和木刺的情况;

(3)然后用高压水枪清洗去除基材的杂质,高压水枪清洗去除杂质的清洗时间为30~60min,高压水枪的压力为10~30MPa,从而得实木门胚或者使用气枪将打磨过后的基材表面的木屑吹掉,接着用湿布将其表面擦干净,然后放置一段时间,从而得实木门胚;

步骤三:材料软化处理:(1)先在浸泡池中倒入浸泡液,并按照适宜比例在浸泡池中倒入适量的防虫药液,两者搅拌、均匀混合得到混合液;

(2)将步骤二中所制作成的实木门胚放入上述制备所得混合液中浸泡12~24h;

(3)将经过混合液浸泡后的实木门胚置于冷冻室中进行冷冻干燥处理,控制基材的含水率在40%以下;

(4)再准备一个浸泡箱,将防虫药液倒入浸泡箱中,再将上述初步干燥后的实木门胚浸没到防虫药液池中2h-8h进行防虫药液浸渍处理;

(5)将上述的实木门胚提起并沥干,然后错位堆码进行自然风干至平均含水率为20-30%;

(6)将上述中经过自然风干的实木门胚错位堆码到真空干燥箱中,抽真空至0.01-0.5Mpa,升温至100-110℃,保持3-5h,然后继续升温至140-150℃,保持2-3h,然后停止加热,在真空干燥箱中密闭冷却至室温,泄压;

(7)将干燥后的实木门胚置于臭氧气氛中保持3~5h,从而得到处理后的实木门胚;

步骤四:将步骤三处理后所得的实木门胚外表面涂刷底漆,然后晾干,对晾干后的实木门胚采用细砂纸再次进行打磨;打磨后用刷子再刷底漆,再次晾干;

步骤五:在上述刷漆后晾干的底漆上再涂刷面漆,晾干,从而得到防虫实木门原材,备用。

2. 根据权利要求1所述的防虫实木门的加工方法,其特征在于,所述防虫药液由以下重量分数的各组分组成:中草药浓缩液10~15份,氯化钠1~2份,无水乙醇22~25份,山梨酸钾0.5~0.8份,木醋液2~3份,精油3~5份;所述中草药浓缩液由以下重量份数的各组分组成:胡桃油15~19份,除虫菊11~14份,吴茱萸9~11份,狼毒5~9份,苦参6~8份,油桐根4~7份,细辛8~12份,黄樟2~4份,金银草1~3份,柑皮1~2份,降香5~8份,黄柏1~2份。

3. 根据权利要求1所述的防虫实木门的加工方法,其特征在于,所述浸泡液为60-90℃的热水。

4. 根据权利要求1所述的防虫实木门的加工方法,其特征在于,所述实木门原材经处理后的含水率为0.1-0.3%。

5. 根据权利要求1所述的防虫实木门的加工方法,其特征在于,所述实木门胚进行防虫药液浸渍处理采用的是真空加压处理方法。

6. 根据权利要求1所述的防虫实木门的加工方法,其特征在于,所述对木料表面进行简

单的处理是用刮刀将木料表面的树皮刮掉,然后使用打磨装置对其表面进行简单的打磨,使其看上去平滑、光亮。

7.根据权利要求1所述的防虫实木门的加工方法,其特征在于,所述锯切是用手提式电锯进行锯切。

一种防虫实木门的加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及家具加工相关技术领域,具体为一种防虫实木门的加工方法。

背景技术

[0002] 实木门是指制作木门的材料是取自森林的天然原木或者实木集成材(也称实木指接材或实木齿接材),经过烘干、下料、刨光、开榫、打眼、高速铣形、组装、打磨、上油漆等工序科学加工而成。在实木门的加工过程中,上油漆是非常重要的工序,实木门的油漆通常有底漆和面漆,先刷底漆,后刷面漆,底漆是指可以直接涂刷到实木门表面作为面漆坚实基础的一种涂料,是油漆系统的第一层,主要用于提高面漆的附着力、增加面漆的丰满度、提供抗碱性、防腐功能等,同时底漆又能保证面漆均匀吸收,使油漆系统能够发挥出最佳效果,根据涂装要求底漆可分为头道底漆、二道底漆等。

[0003] 实木门在制作家具时,水份脱净比较困难,而未脱净水的门,过个一年半载可能会出现变形甚至是收缩开裂的现象,实木门制作的家具表面受潮后表面容易腐蚀、发霉,且容易遭到虫类的攻击,因此,在对实木门进行加工时,前期的干燥、防虫处理等显得特别重要,为了解决上述问题,因此,设计一种防虫实木门的加工方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防虫实木门的加工方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种防虫实木门的加工方法,包括以下几个步骤:

[0007] 步骤一:木料的选择:木门的材料是取自森林的天然原木,选择质量好的木料,同时也可以根据家居装潢常用的颜色来选择木料;

[0008] 步骤二:材料的加工处理:(1)将选择的木料表面进行简单的处理,然后根据实木门外形、尺寸将实木加工锯切成基材;

[0009] (2)采用细砂纸、打磨纸将基材的表面进行打磨光滑,不允许出现凹凸不平和木刺的情况;

[0010] (3)然后用高压水枪清洗去除基材的杂质,高压水枪清洗去除杂质的清洗时间为30~60min,高压水枪的压力为10~30MPa,从而得实木门胚或者使用气枪将打磨过后的基材表面的木屑吹掉,接着用湿布将其表面擦干净,然后放置一段时间,从而得实木门胚;

[0011] 步骤三:材料软化处理:(1)先在浸泡池中倒入浸泡液,并按照适宜比例在浸泡池中倒入适量的防虫药液,两者搅拌、均匀混合得到混合液;

[0012] (2)将步骤二中所制作成的实木门胚放入上述制备所得混合液中浸泡12~24h;

[0013] (3)将经过混合液浸泡后的实木门胚置于冷冻室中进行冷冻干燥处理,控制基材的含水率在40%以下;

[0014] (4)再准备一个浸泡箱,将防虫药液倒入浸泡箱中,再将上述初步干燥后的实木门

胚浸没到防虫药液池中2h-8h进行防虫药液浸渍处理；

[0015] (5) 将上述的实木门胚提起并沥干,然后错位堆码进行自然风干至平均含水率为20-30%；

[0016] (6) 将上述中经过自然风干的实木门胚错位堆码到真空干燥箱中,抽真空至0.01-0.5Mpa,升温至100-110℃,保持3-5h,然后继续升温至140-150℃,保持2-3h,然后停止加热,在真空干燥箱中密闭冷却至室温,泄压；

[0017] (7) 将干燥后的实木门胚置于臭氧气氛中保持3~5h,从而得到处理后的实木门胚；

[0018] 步骤四:将步骤三处理后所得的实木门胚外表面涂刷底漆,然后晾干,对晾干后的实木门胚采用细砂纸再次进行打磨;打磨后用刷子再刷底漆,再次晾干；

[0019] 步骤五:在上述刷漆后晾干的底漆上再涂刷面漆,晾干,从而得到防虫实木门原材,备用。

[0020] 进一步的,所述防虫药液由以下重量分数的各组分组成:中草药浓缩液10~15份,氯化钠1~2份,无水乙醇22~25份,山梨酸钾0.5~0.8份,木醋液2~3份,精油3~5份;所述中草药浓缩液由以下重量份数的各组分组成:胡桃油15~19份,除虫菊11~14份,吴茱萸9~11份,狼毒5~9份,苦参6~8份,油桐根4~7份,细辛8~12份,黄樟2~4份,金银草1~3份,柑皮1~2份,降香5~8份,黄柏1~2份。

[0021] 进一步的,所述浸泡液为60-90℃的热水。

[0022] 进一步的,所述实木门原材经处理后的含水率为0.1-0.3%。

[0023] 进一步的,所述实木门胚进行防虫药液浸渍处理采用的是真空加压处理方法。

[0024] 进一步的,所述对木料表面进行简单的处理是用刮刀将木料表面的树皮刮掉,然后使用打磨装置对其表面进行简单的打磨,使其看上去平滑、光亮。

[0025] 进一步的,所述锯切是用手提式电锯进行锯切。

[0026] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明一种防虫实木门的加工方法,实木门原材经过打磨处理后,在浸泡过程中添加防虫药液,对实木基材反复进行浸泡干燥,确保防虫药液有效进入实木基材内部,在后续的制作成品家具使用过程中有效减少虫类的危害,提高实木门的使用寿命;本发明加工的实木门具备优异的防虫效果,涂刷底漆和面漆有效增加实木门的抗腐蚀性能,保证实木门的质量。

具体实施方式

[0027] 下面对本发明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。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。

[0028] 实施例1:本发明提供一种技术方案:一种防虫实木门的加工方法,包括以下几个步骤:

[0029] 步骤一:木料的选择:木门的材料是取自森林的天然原木,选择质量好的木料,同时也可以根据家居装潢常用的颜色来选择木料；

[0030] 步骤二:材料的加工处理:(1) 将选择的木料表面进行简单的处理,然后根据实木

门外形、尺寸将实木加工锯切成基材；

[0031] (2) 采用细砂纸、打磨纸将基材的表面进行打磨光滑,不允许出现凹凸不平和木刺的情况；

[0032] (3) 然后用高压水枪清洗去除基材的杂质,高压水枪清洗去除杂质的清洗时间为30~60min,高压水枪的压力为10~30MPa,从而得实木门胚；

[0033] 步骤三:材料软化处理:(1)先在浸泡池中倒入浸泡液,并按照适宜比例在浸泡池中倒入适量的防虫药液,两者搅拌、均匀混合得到混合液；

[0034] (2) 将步骤二中所制作成的实木门胚放入上述制备所得混合液中浸泡12~24h；

[0035] (3) 将经过混合液浸泡后的实木门胚置于冷冻室中进行冷冻干燥处理,控制基材的含水率在20%以下；

[0036] (4) 将干燥后的实木门胚置于臭氧气氛中保持3~5h,从而得到处理后的实木门胚；

[0037] 步骤四:将步骤三处理后所得的实木门胚外表面涂刷底漆,然后晾干,对晾干后的实木门胚采用细砂纸再次进行打磨;打磨后用刷子再刷底漆,再次晾干；

[0038] 步骤五:在上述刷漆后晾干的底漆上再涂刷面漆,晾干,从而得到防虫实木门原材,备用。

[0039] 进一步的,所述防虫药液由以下重量分数的各组分组成:中草药浓缩液10~15份,氯化钠1~2份,无水乙醇22~25份,山梨酸钾0.5~0.8份,木醋液2~3份,精油3~5份;所述中草药浓缩液由以下重量份数的各组分组成:胡桃油15~19份,除虫菊11~14份,吴茱萸9~11份,狼毒5~9份,苦参6~8份,油桐根4~7份,细辛8~12份,黄樟2~4份,金银草1~3份,柑皮1~2份,降香5~8份,黄柏1~2份。

[0040] 进一步的,所述浸泡液为60-90℃的热水。

[0041] 进一步的,所述实木门原材经处理后的含水率为0.1-0.3%。

[0042] 进一步的,所述对木料表面进行简单的处理是用刮刀将木料表面的树皮刮掉,然后使用打磨装置对其表面进行简单的打磨,使其看上去平滑、光亮。

[0043] 进一步的,所述锯切是用手提式电锯进行锯切。

[0044] 实施例2:一种防虫实木门的加工方法,包括以下几个步骤:

[0045] 步骤一:木料的选择:木门的材料是取自森林的天然原木,选择质量好的木料,同时也可以根据家居装潢常用的颜色来选择木料；

[0046] 步骤二:材料的加工处理:(1)将选择的木料表面进行简单的处理,然后根据实木门外形、尺寸将实木加工锯切成基材；

[0047] (2) 采用细砂纸、打磨纸将基材的表面进行打磨光滑,不允许出现凹凸不平和木刺的情况；

[0048] (3) 使用气枪将打磨过后的基材表面的木屑吹掉,接着用湿布将其表面擦干净,然后放置一段时间,从而得实木门胚；

[0049] 步骤三:材料软化处理:(1)先在浸泡池中倒入浸泡液,并按照适宜比例在浸泡池中倒入适量的防虫药液,两者搅拌、均匀混合得到混合液；

[0050] (2) 将步骤二中所制作成的实木门胚放入上述制备所得混合液中浸泡12~24h；

[0051] (3) 将经过混合液浸泡后的实木门胚置于冷冻室中进行冷冻干燥处理,控制基材

的含水率在40%以下；

[0052] (4)再准备一个浸泡箱,将防虫药液倒入浸泡箱中,再将上述初步干燥后的实木门胚浸没到防虫药液池中2h-8h进行防虫药液浸渍处理；

[0053] (5)将上述的实木门胚提起并沥干,然后错位堆码进行自然风干至平均含水率为20-30%；

[0054] (6)将上述中经过自然风干的实木门胚错位堆码到真空干燥箱中,抽真空至0.01-0.5Mpa,升温至100-110℃,保持3-5h,然后继续升温至140-150℃,保持2-3h,然后停止加热,在真空干燥箱中密闭冷却至室温,泄压；

[0055] (7)将干燥后的实木门胚置于臭氧气氛中保持3~5h,从而得到处理后的实木门胚；

[0056] 步骤四:将步骤三处理后所得的实木门胚外表面涂刷底漆,然后晾干,对晾干后的实木门胚采用细砂纸再次进行打磨;打磨后用刷子再刷底漆,再次晾干；

[0057] 步骤五:在上述刷漆后晾干的底漆上再涂刷面漆,晾干,从而得到防虫实木门原材,备用。

[0058] 进一步的,所述防虫药液由以下重量分数的各组分组成:中草药浓缩液10~15份,氯化钠1~2份,无水乙醇22~25份,山梨酸钾0.5~0.8份,木醋液2~3份,精油3~5份;所述中草药浓缩液由以下重量份数的各组分组成:胡桃油15~19份,除虫菊11~14份,吴茱萸9~11份,狼毒5~9份,苦参6~8份,油桐根4~7份,细辛8~12份,黄樟2~4份,金银草1~3份,柑皮1~2份,降香5~8份,黄柏1~2份。

[0059] 进一步的,所述浸泡液为60-90℃的热水。

[0060] 进一步的,所述实木门原材经处理后的含水率为0.1-0.3%。

[0061] 进一步的,所述实木门胚进行防虫药液浸渍处理采用的是真空加压处理方法。

[0062] 进一步的,所述对木料表面进行简单的处理是用刮刀将木料表面的树皮刮掉,然后使用打磨装置对其表面进行简单的打磨,使其看上去平滑、光亮。

[0063] 进一步的,所述锯切是用手提式电锯进行锯切。

[0064] 实施例3:一种防虫实木门的加工方法,包括以下几个步骤:

[0065] 步骤一:木料的选择:木门的材料是取自森林的天然原木,选择质量好的木料,同时也可以根据家居装潢常用的颜色来选择木料；

[0066] 步骤二:材料的加工处理:(1)将选择的木料表面进行简单的处理,然后根据实木门外形、尺寸将实木加工锯切成基材；

[0067] (2)采用细砂纸、打磨纸将基材的表面进行打磨光滑,不允许出现凹凸不平和木刺的情况；

[0068] (3)然后用高压水枪清洗去除基材的杂质,高压水枪清洗去除杂质的清洗时间为30~60min,高压水枪的压力为10~30MPa,从而得实木门胚；

[0069] 步骤三:材料软化处理:(1)准备一个浸泡箱,将防虫药液倒入浸泡箱中,再将上述实木门胚浸没到防虫药液池中2h-8h进行防虫药液浸渍处理；

[0070] (2)将上述的实木门胚提起并沥干,然后错位堆码进行自然风干至平均含水率为20-30%；

[0071] (3)将上述中经过自然风干的实木门胚错位堆码到真空干燥箱中,抽真空至0.01-

0.5Mpa,升温至100-110℃,保持3-5h,然后继续升温至140-150℃,保持2-3h,然后停止加热,在真空干燥箱中密闭冷却至室温,泄压;

[0072] (4) 将干燥后的实木门胚置于臭氧气氛中保持3~5h,从而得到处理后的实木门胚;

[0073] 步骤四:将步骤三处理后所得的实木门胚外表面涂刷底漆,然后晾干,对晾干后的实木门胚采用细砂纸再次进行打磨;打磨后用刷子再刷底漆,再次晾干;

[0074] 步骤五:在上述刷漆后晾干的底漆上再涂刷面漆,晾干,从而得到防虫实木门原材,备用。

[0075] 进一步的,所述防虫药液由以下重量分数的各组分组成:中草药浓缩液10~15份,氯化钠1~2份,无水乙醇22~25份,山梨酸钾0.5~0.8份,木醋液2~3份,精油3~5份;所述中草药浓缩液由以下重量份数的各组分组成:胡桃油15~19份,除虫菊11~14份,吴茱萸9~11份,狼毒5~9份,苦参6~8份,油桐根4~7份,细辛8~12份,黄樟2~4份,金银草1~3份,柑皮1~2份,降香5~8份,黄柏1~2份。

[0076] 进一步的,所述实木门原材经处理后的含水率为0.1-0.3%。

[0077] 进一步的,所述实木门胚进行防虫药液浸渍处理采用的是真空加压处理方法。

[0078] 进一步的,所述对木料表面进行简单的处理是用刮刀将木料表面的树皮刮掉,然后使用打磨装置对其表面进行简单的打磨,使其看上去平滑、光亮。

[0079] 进一步的,所述锯切是用手提式电锯进行锯切。

实施例	附着力	冲击强度	防虫效果
实施例1	24	73	合格
实施例2	28	74	优
实施例3	25	73	良

[0081] 对实施例1-3的防虫实木门进行检测,由上述表格所知,实施例2的防虫实木门的防虫效果最佳。

[0082] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。