



(21) 申请号 202211330944.6

(22) 申请日 2022.10.28

(71) 申请人 阜南佳利工艺品股份有限公司

地址 236300 安徽省阜阳市阜南县中岗镇
工业区

(72) 发明人 徐学进

(74) 专利代理机构 合肥广源知识产权代理事务
所(普通合伙) 34129

专利代理师 汪纲

(51) Int.Cl.

B27M 3/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种实木花盆的生产工艺方法

(57) 摘要

本发明公开了一种实木花盆的生产工艺方法,本发明属于木材加工技术领域,相比陶瓷花盆,本发明的实木花盆具有许多优点,它盛水不裂,摔地不破,体轻而质固,经久耐用,桐油煮制,可以保护木头不被土壤中的水泡坏,可以延长其使用寿命,造型简单,材料保持了实木原色,质朴单纯,具有天然之美,原始、自然、质朴。实木花盆透气性能好,有利于根系的生长发育,即便对根系生长环境要求较为严格的兰科花卉,木质花盆也能很好地满足其对通气性的要求对外界逆境的缓冲能力强。导热性能最低,可以减缓外界冷热逆境的侵袭,保持根系生长环境的相对稳定性,有利于植物的健康生长。

1. 一种实木花盆的生产工艺方法,包括以下步骤:第一步:准备圆柱形实木毛坯;第二步、装夹圆柱形实木毛坯,将形实木毛坯一端放在木工车床的液压卡盘内,通过调节液压卡盘的壓力將圆柱形实木毛坯,圆柱形实木毛坯另一端圓心通过尾架頂針頂住,通过車刀去除圆柱形实木毛坯表面的树皮、枝丫;第三步、钻孔:去除尾架頂針,在端面圓心处采用钻头沿截面中心线钻孔,钻孔至后退出钻头;第四步、旋車:采用圓鼻刮刀伸入钻孔内部,对圆柱形实木毛坯对实木花盆內腔进行旋轉車制,控制实木花盆外壁厚1.5~3cm;第五步:控制粗加工实木花盆的底面厚1.5~3cm并对圆柱形实木毛坯进行截取,得到粗加工实木花盆,在粗加工实木花盆的底面圓心处钻孔0.5~1cm的貫通孔后,將底面刨平后打磨实木花盆的內外表面;第六步、油煮:打磨后放入热桐油中油煮油温为250~260℃,油煮时间为5~10min后捞出在室温下风干,即得。

2. 根据权利要求1所述的一种实木花盆的生产工艺方法,其特征在于,所述第三步車床轉速480~1100r/min,钻头徑向进給速度为40~50mm/min,所述钻孔截面积占圆柱形实木毛坯端面面积的10%~15%,钻孔深度与所述花盆內腔的深度相同。

3. 根据权利要求1所述的一种实木花盆的生产工艺方法,其特征在于,所述第六步热桐油为含有质量分数0.05~0.1%环烷酸钴的生桐油加热至130~140℃后保持5~10min后3~5℃/min升温至250~260℃。

4. 根据权利要求1所述的一种实木花盆的生产工艺方法,其特征在于,所述第一步圆柱形实木为橡胶木、桐木或杉木中的其中一种。

5. 根据权利要求1所述的一种实木花盆的生产工艺方法,其特征在于,所述第一步圆柱形实木毛坯的直径为20cm~45cm。

6. 根据权利要求1所述的一种实木花盆的生产工艺方法,其特征在于,所述第一步圆柱形实木毛坯的含水量为12~15%。

一种实木花盆的生产工艺方法

技术领域

[0001] 本发明属于木材加工技术领域,具体涉及一种实木花盆的生产工艺方法。

背景技术

[0002] 花盆,种花用的一种器皿,为口大底端小的倒圆台或倒棱台形状。市面上有各式各样材质、大小的花盆,对于喜爱植物的人来说,选择越多元挑选起来更为有趣。以材质来分类,大致上可分为用陶器、陶瓷、塑料、石器 and 水泥等制成的花器。陶器的价格低廉,对初学者来说是非常好的选择;陶瓷的透气性非常好,被称为“会呼吸的花盆”,所以相较于其他材质的花盆需要更频繁浇水。JP2009000771U、CN200520100012.8等公开了实木花盆的结构,但如何工业化生产并未有效率高的生产方法公开。而实木花盆不过使用久了之后,容易发霉、长苔藓,会影响外观,因此挑选时也要考虑到这个缺点,大多数消费者选择了放弃。这一缺陷造成了实木花盆销售和应用受阻的主要原因之一。挑选适合自家空间的花盆,并考虑素材的特性和色泽,不但能享受栽种植物的喜悦,漂亮的花器也能成为家中装饰的部分,让人非常有成就感。CN201120415433.5公开了一种实木花盆。它由木板制作而成,包括盆体、盆口件,盆体为上面开口、底面中央设有一沥水圆孔、上大下小、上下两面均呈六边形的菱形盆结构,该花盆需要用木板组装,在接缝处可能会发生渗水,土壤仍会与花盆接触,导致木花盆腐败。而现有的实木花盆也容易发霉、长苔藓,会影响外观,本领域技术人员亟待开发出一种实木花盆的生产工艺方法以满足现有的应用市场和性能需求。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供一种实木花盆的生产工艺方法。

[0004] 一种实木花盆的生产工艺方法,包括以下步骤:第一步:准备圆柱形实木毛坯;第二步、装夹圆柱形实木毛坯,将形实木毛坯一端放在木工车床的液压卡盘内,通过调节液压卡盘的壓力將圓柱形實木毛坯,圓柱形實木毛坯另一端圓心通過尾架頂針頂住,通過車刀去除圓柱形實木毛坯表面的樹皮、枝丫;第三步、鉗孔:去除尾架頂針,在端面圓心處採用鉗頭沿截面中心線鉗孔,鉗孔至後退出鉗頭;第四步、旋車:採用圓鼻刮刀伸入鉗孔內部,對圓柱形實木毛坯對實木花盆內腔進行旋轉車制,控制實木花盆外壁厚1.5~3cm;第五步:控制粗加工實木花盆的底面厚1.5~3cm並對圓柱形實木毛坯進行截取,得到粗加工實木花盆,在粗加工實木花盆的底面圓心處鉗孔0.5~1cm的貫通孔後,將底面刨平後打磨實木花盆的內外表面;第六步、油煮:打磨後放入熱桐油中油煮油溫為250~260℃,油煮時間為5~10min後撈出在室溫下風干,即得。

[0005] 進一步的,所述第三步車床轉速480~1100r/min,鉗頭徑向進給速度為40~50mm/min,所述鉗孔截面積占圓柱形實木毛坯端面面積的10%~15%,鉗孔深度與所述花盆內腔的深度相同。

[0006] 進一步的,所述第六步熱桐油為含有質量分數0.05~0.1%環烷酸鉗的生桐油加熱至130~140℃後保持5~10min後3~5℃/min升溫至250~260℃。

[0007] 进一步的,所述第一步圆柱形实木为橡胶木、桐木或杉木中的其中一种。

[0008] 进一步的,所述第一步圆柱形实木毛坯的直径为20cm~45cm。

[0009] 进一步的,所述第一步圆柱形实木毛坯的含水量为12~15%。

[0010] 本发明的有益效果:

相比陶瓷花盆,本发明的实木花盆具有许多优点,它盛水不裂,摔地不破,体轻而质固,经久耐用,桐油煮制,可以保护木头不被土壤中的水泡坏,可以延长其使用寿命,材料保持了实木原色,朴素本真,具有自然纯美。生态、天然、素朴。制备工艺简便,实木花盆透气性能好,有利于根系的生长发育,即便对根系生长环境要求较为严格的兰科花卉,木质花盆也能很好地满足其对通气性的要求对外界逆境的缓冲能力强。与陶、瓦、瓷及塑料相比,木头的导热性能最低,可以最大限度的减缓外界冷热逆境的侵袭,保持根系生长环境的相对稳定性,有利于植物的健康生长。木材加工性能好,便于制成艺术化程度较高的木质花盆,在颜色、质地上予以烘托,增加花卉的美感。

具体实施方式

[0011] 实施例1

一种实木花盆的生产工艺方法,包括以下步骤:

第一步:准备含水量为12%、直径为20cm橡胶木圆柱形实木毛坯;选用MYTEC木工HSS车刀;第二步、装夹圆柱形实木毛坯,将形实木毛坯一端放在金飞达MC940木工车床的液压卡盘内,通过调节液压卡盘的壓力將圓柱形實木毛坯,圓柱形實木毛坯另一端圓心通過尾架頂針頂住,通過斜角70°的斜平精車刀去除圓柱形實木毛坯表面的樹皮、枝丫;第三步、鉗孔:去除尾架頂針,在端面圓心處採用鉗頭沿截面中心線鉗孔,鉗孔至後退出鉗頭,車床轉速1100r/min,鉗頭徑向進給速度為50mm/min,所述鉗孔截面積占圓柱形實木毛坯端面面積的15%,鉗孔深度與所述花盆內腔的深度相同;第四步、旋車:採用刃角在50°的圓鼻刮刀伸入鉗孔內部,對圓柱形實木毛坯對實木花盆內腔進行旋轉車制,控制實木花盆外壁厚3cm;第五步:控制粗加工實木花盆的底面厚3cm並對圓柱形實木毛坯用45°斜角的截斷車刀進行截取,得到粗加工實木花盆,在粗加工實木花盆的底面圓心處鉗孔1cm的貫通孔後,將底面刨平後打磨實木花盆的內外表面,分別用60、180、500目砂紙各打磨一遍後,表面粉末吹干;第六步、油煮:打磨後放入熱桐油中油煮油溫為260℃,熱桐油為含有質量分數0.1%環烷酸鈷的丘北縣雙龍油脂生產的1級生桐油加熱至140℃後保持10min後5℃/min升溫至260℃,油煮時間為5min後撈出在室溫下風干,即得口徑18cm,2.25L容積的6號實木花盆。

[0012] 实施例2

第一步:准备含水量为13%、直径为34cm桐木圆柱形实木毛坯;选用MYTEC木工HSS车刀;第二步、装夹圆柱形实木毛坯,将形实木毛坯一端放在金飞达MC940木工车床的液压卡盘内,通过调节液压卡盘的壓力將圓柱形實木毛坯,圓柱形實木毛坯另一端圓心通過尾架頂針頂住,通過斜角70°的斜平精車刀去除圓柱形實木毛坯表面的樹皮、枝丫;第三步、鉗孔:去除尾架頂針,在端面圓心處採用鉗頭沿截面中心線鉗孔,鉗孔至後退出鉗頭,車床轉速700r/min,鉗頭徑向進給速度為45mm/min,所述鉗孔截面積占圓柱形實木毛坯端面面積的102%,鉗孔深度與所述花盆內腔的深度相同;第四步、旋車:採用刃角在47°的圓鼻刮刀伸入鉗孔內部,對圓柱形實木毛坯對實木花盆內腔進行旋轉車制,控制實木花盆外壁厚2cm;

第五步:控制粗加工实木花盆的底面厚2cm并对圆柱形实木毛坯用35°斜角的截断车刀进行截取,得到粗加工实木花盆,在粗加工实木花盆的底面圆心处钻孔0.57cm的贯通孔后,将底面刨平后打磨实木花盆的内外表面,分别用60、180、500目砂纸各打磨一遍后,表面粉末吹干;第六步、油煮:打磨后放入热桐油中油煮油温为255℃,热桐油为含有质量分数0.05~0.1%环烷酸钴的旬阳县明文油公司生产的1级生桐油加热至135℃后保持8min后4℃/min升温至250~260℃,油煮时间为7min后捞出在室温下风干,即得口径30.5cm,8.5L容积的10号实木花盆。

[0013] 实施例3

第一步:准备含水量为15%、直径为42cm杉木圆柱形实木毛坯;选用MYTEC木工HSS车刀;第二步、装夹圆柱形实木毛坯,将形实木毛坯一端放在金飞达MC940木工车床的液压卡盘内,通过调节液压卡盘的壓力將圓柱形實木毛坯,圓柱形實木毛坯另一端圓心通過尾架頂針頂住,通過斜角70°的斜平精車刀去除圓柱形實木毛坯表面的樹皮、枝丫;第三步、鉋孔:去除尾架頂針,在端面圓心處採用鉋頭沿截面中心線鉋孔,鉋孔至後退出鉋頭,車床轉速480r/min,鉋頭徑向進給速度為40mm/min,所述鉋孔截面積占圓柱形實木毛坯端面面積的10%~15%,鉋孔深度與所述花盆內腔的深度相同;第四步、旋車:採用刃角在45~50°的圓鼻刮刀伸入鉋孔內部,對圓柱形實木毛坯對實木花盆內腔進行旋轉車制,控制實木花盆外壁厚1.5cm;第五步:控制粗加工实木花盆的底面厚1.5cm并对圆柱形实木毛坯用30°斜角的截断车刀进行截取,得到粗加工实木花盆,在粗加工实木花盆的底面圆心处钻孔0.5cm的贯通孔后,将底面刨平后打磨实木花盆的内外表面,分别用60、180、500目砂纸各打磨一遍后,表面粉末吹干;第六步、油煮:打磨后放入热桐油中油煮油温为250℃,热桐油为含有质量分数0.05%环烷酸钴的宣城瑞芬得油脂公司生产的2级桐油加热至140℃后保持10min后5℃/min升温至260℃,油煮时间为10min后捞出在室温下风干,即得口径38cm,12.5L容积的实木花盆。