



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105230353 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201510696700. 3

(22) 申请日 2015. 10. 23

(71) 申请人 山东省果树研究所

地址 271000 山东省泰安市龙潭路 66 号

(72) 发明人 相昆 张美勇 徐颖 李国田

王晓芳 薛培生

(74) 专利代理机构 济南金迪知识产权代理有限

公司 37219

代理人 张宏松

(51) Int. Cl.

A01G 1/06(2006. 01)

A01G 17/00(2006. 01)

权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

一种多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法

(57) 摘要

本发明涉及一种多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,包括步骤如下:(1)选择5年树龄以上的实生核桃树为砧木,采用改良式插皮接,将接穗接到砧木上,改良式插皮接为在砧木垂直刀口的正下方造放水口,放水口深度达木质部,然后在放水口处插入导流管,密封、绑缚接穗与砧木、放水口与导流管;(2)嫁接后进行整形,本发明的核桃树的嫁接与树体整形方法,嫁接前在主干上提前放水,减小了根压对地上部主枝的影响,更利于嫁接愈合,提高了嫁接成活率,接穗在砧木的直面方向上插入导流管,放水更充分,运用了导流管技术,降低了嫁接时伤流的影响,综合提高了核桃嫁接成活率。使实生核桃树能够早产、丰产、稳产。

1. 一种多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,包括步骤如下:

(1) 嫁接方法

选择 5 年树龄以上的实生核桃树为砧木,采用改良式插皮接,将接穗接到砧木上,使接穗与砧木皮部相接;所述的改良式插皮接为在砧木垂直刀口的正下方造放水口,放水口深度达木质部,然后在放水口处插入导流管,密封、绑缚接穗与砧木、放水口与导流管;

(2) 嫁接后整形:

a、嫁接后第二年春季萌芽前进行拉枝、刻芽工作,从中心干最上面的一个主枝上方 15~20cm 处开始刻芽,刻芽间隔 15~20cm,使芽在中心干上均匀分布,总共保留 3~5 个芽;前一年嫁接的枝条长度 > 120cm 的,全部拉平,拉枝开角 100~110°,作为主枝,长度 < 120cm 的枝条,留橛 10~15cm 进行重短截,春季萌发后,选择一个饱满芽,单抽延伸,其它的抹除;

b、嫁接后第三年继续进行拉枝、刻芽,选择从中心干上前一年发出的 120cm 以上、生长良好健壮的新枝,拉平作主枝,拉枝开角 100~110°;结合冬季修剪,对嫁接后第二年拉平的主枝,进行重短截,上一年抽出的结果短枝,进行夏季摘心,控制枝条旺长;

c、嫁接后第四年重复嫁接后第二、三年的操作,形成树形,全树高度 3~4m,具有水平主枝 10~12 个,成形后中心干延长枝不再剪截,直接拉开做主枝。

2. 根据权利要求 1 所述的多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,其特征在于,步骤 (1) 所述导流管粗度 < 0.3cm,长 5~10cm,密封后用聚乙烯醇胶液涂刷接穗,聚乙烯醇胶液为聚乙烯醇:水按质量比 1:15 的加热熔解混合制得。

3. 根据权利要求 1 所述的多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,其特征在于,砧木的选择:选择 5 年树龄以上的实生核桃树,实生核桃树的树体干高要求在 80~100cm,主干上 80cm 以下的枝条全部剪除,以树体的中心干和主枝为砧木进行嫁接;以主枝为砧木进行嫁接时,主枝粗度要求 > 2.0cm,粗度 < 2.0cm 的主枝全部剪除。

4. 根据权利要求 1 所述的多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,其特征在于,砧木的处理:将中心干和主枝保留 10~15cm,在光滑处锯掉去除 10~15cm 以外的枝头,由上至下垂直划一刀,深达木质部,刀口长度为 1.0~2.0cm,用刀尖顺刀口向左右挑开皮层。

5. 根据权利要求 1 所述的多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,其特征在于,在进行砧木处理之前进行树干造伤放水,具体步骤如下:在距地面 20~30cm 的树干上横向用锯造伤,深达木质部,再在树干另一侧造伤,两个伤口上下垂直距离相距 15~20cm。

6. 根据权利要求 1 所述的多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,其特征在于,每棵树上嫁接的接头为 3~5 个,嫁接时间为萌芽后到展叶期;接穗的处理方法为,将接穗背芽方削成一个大斜面,斜面长 6~8cm,斜面面积超过中心髓部,将大斜面背面 0.5~1cm 处往下的外皮切除,露出木质部;插入接穗时在砧木上纵切,深达木质部,将接穗顺刀口插入,接穗内侧露白 0.5~0.8cm,将接穗的木质部插入砧木的皮层与木质之间,使二者皮部相接。

7. 根据权利要求 1 所述的多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,其特征在于,嫁接后两周内检查嫁接部位是否积水,当出现积水时通过导流管放水,并及时抹除萌蘖,嫁接成活后,每个接穗上留一个饱满芽,培养成主枝,其余抹除。

8. 根据权利要求 1 所述的多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,其特征在于,

步骤 a 中,嫁接后第二年春季萌芽前进行拉枝、刻芽工作,刻芽后将中心干进行重短截,促进抽生新枝;长度 > 120cm 的主枝拉平后,在主枝基部 40cm 内进行刻芽,各个芽子间间隔 10 ~ 15cm;长度 < 120cm 的枝条,结合冬剪,进行重短截,萌芽后,只保留一个饱满芽,单轴延伸,促发长枝。

9. 根据权利要求 1 所述的多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,其特征在于,步骤 b 中,选择从中心干上前一年发出的 120cm 以上的新枝拉平后,继续在中心干延长枝上刻芽,促进新枝萌发,并将中心干延长枝保留 30 ~ 45cm,在饱满芽上方重短截;冬季修剪时,拉平后的主枝基部没有萌发的芽,继续进行刻芽,并结合涂抹抽枝宝,促进芽萌发。

10. 根据权利要求 1 所述的多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,其特征在于,所述的接穗品种优选为香玲、鲁果 7 号或鲁果 9 号。

一种多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法

技术领域

[0001] 本发明涉及果树的实生树改良方法,具体是涉及一种多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法。

背景技术

[0002] 核桃是我国重要木本粮油战略树种,经济、生态和社会效益高,适应性强,是丘陵山区农民的重要经济来源。山东省作为核桃主产省份,历年来也非常重视核桃产业的发展,山东省果业振兴‘十二五’发展规划(2011-2015年)中也指出,以核桃、板栗两大干果为重点,打造一批质量高、效益好、示范带动能力强的标准化园区,重点建设100个面积在500亩以上的省级标准化示范园;发展一批品种优良、技术集约、管理先进的标准化生产基地,辐射带动全省300万亩标准果园建设。这些政策都为我省核桃产业又好又快的发展指明了方向。

[0003] 但是,我国核桃园建设多年来一直以实生建园为主,对核桃的品种化栽培没能引起农户的重视,品种化栽培种植少,品种化程度低,混杂采收,果实品质参差不齐,影响了核桃园的经济效益。因此,积极推广核桃园的品种化、规范化、规模化栽培管理显得尤为重要。另一方面,在核桃生产管理方面还普遍存在严重着重栽轻管现象,一是传统的观念限制,认为核桃树不用管理,可任其自然生产,二是,缺乏基本的生产管理技术,不知道怎样管理核桃树,怎样培养丰产树形。因此,在良种化的同时,制定配套栽培管理技术十分必要。

[0004] 劣质核桃改良的主要难题,就是核桃的嫁接成活率和成活后丰产树形的培养,因此,必须探索一套有效的技术方法,建立一套嫁接后丰产树形的培养技术,加速核桃低效林的改造进程。

[0005] 中国专利文献CN102405773A(申请号:201110236874.3)公开了一种野生山核桃嫁接技术,选用野生山核桃或麻柳为砧木,砧木断口削成斜面(1),斜面(1)高的一面上端削去3-5cm长的外皮(2)呈“V”字型(9),接穗枝条削去向芽方的外皮(5),拨开砧木“V”字型(9)肉质皮层(3),使肉质皮层(3)与木质部(4)分离,将接穗斜面(6)向内紧靠砧木的木质部(4),从上而下插入,再用农用地膜从砧木和接穗枝接口处套满砧木锯口,露出接穗枝,扎紧。该嫁接方法虽然在一定程度上提高了嫁接成活率,但该嫁接方法适用对象为山核桃属的山核桃,且该嫁接方法使用的是农用地膜绑缚,费工废料,不利于嫁接愈合,在一定程度上降低了嫁接成活率,采用的砧木的斜面放水,放水不彻底,仍有残留。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供一种多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,使用本发明的方法,可以较快实现核桃种植的良种化,树形的规范化,提高嫁接的成活率,增加了产量,达到早期丰产的目的。

[0007] 术语解释:

[0008] 重短截:截去一年生枝条的2/3。剪后萌发枝条较强壮,一般用于主、侧枝延长枝

头和长果枝修剪。

[0009] 树干：根颈以上到着生第一个分枝的部位，也叫主干。

[0010] 中心干：树干的延长部位，是树冠中心向上直立生长的骨干枝。

[0011] 主枝：在果树上直接从中心干（中心领导干）上分生出来的大枝条叫主枝，它是构成树冠的永久性骨干枝之一。

[0012] 本发明的技术方案如下：

[0013] 一种多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法，包括步骤如下：

[0014] (1) 嫁接方法

[0015] 选择5年树龄以上的实生核桃树为砧木，采用改良式插皮接，将接穗接到砧木上，使接穗与砧木皮部相接；所述的改良式插皮接为在砧木垂直刀口的正下方造放水口，放水口深度达木质部，然后在放水口处插入导流管，密封、绑缚接穗与砧木、放水口与导流管；

[0016] (2) 嫁接后整形：

[0017] a、嫁接后第二年春季萌芽前进行拉枝、刻芽工作，从中心干最上面的一个主枝上方15~20cm处开始刻芽，刻芽间隔15~20cm，使芽在中心干上均匀分布，总共保留3~5个芽；前一年嫁接的枝条长度>120cm的，全部拉平，拉枝开角100~110°，作为主枝，长度<120cm的枝条，留橛10~15cm进行重短截，春季萌发后，选择一个饱满芽，单抽延伸，其它的抹除；

[0018] b、嫁接后第三年继续进行拉枝、刻芽，选择从中心干上前一年发出的120cm以上、生长良好健壮的新枝，拉平作主枝，拉枝开角100~110°；结合冬季修剪，对嫁接后第二年拉平的主枝，进行重短截，上一年抽出的结果短枝，进行夏季摘心，控制枝条旺长；

[0019] c、嫁接后第四年重复嫁接后第二、三年的操作，形成树形，全树高度3~4m，具有水平主枝10~12个，成形后中心干延长枝不再剪截，直接拉开做主枝。

[0020] 本发明优选的，步骤(1)所述导流管粗度<0.3cm，长5~10cm，密封后用聚乙烯醇胶液涂刷接穗，聚乙烯醇胶液为聚乙烯醇：水按质量比1：15的加热熔解混合制得。

[0021] 本发明优选的，砧木的选择：选择5年树龄以上的实生核桃树，实生核桃树的树体干高要求在80~100cm，主干上80cm以下的枝条全部剪除，以树体的中心干和主枝为砧木进行嫁接。

[0022] 进一步优选的，以主枝为砧木进行嫁接时，主枝粗度要求>2.0cm，粗度<2.0cm的主枝全部剪除。

[0023] 本发明优选的，砧木的处理：将中心干和主枝保留10~15cm，在光滑处锯掉去除10~15cm以外的枝头，由上至下垂直划一刀，深达木质部，刀口长度为1.0~2.0cm，用刀尖顺刀口向左右挑开皮层。

[0024] 本发明优选的，在进行砧木处理之前进行树干造伤放水，具体步骤如下：在距地面20~30cm的树干上横向用锯造伤，深达木质部，再在树干另一侧造伤，两个伤口上下垂直距离相距15~20cm。本发明在核桃的树干进行造伤放水，伤流特性对枝接成活率影响很大，大大提高了枝接成活率。

[0025] 本发明优选的，每棵树上嫁接的接头为3~5个，嫁接时间为萌芽后到展叶期。

[0026] 本发明优选的，接穗的处理方法为，将接穗背芽方削成一个大斜面，斜面长6~8cm，斜面面积超过中心髓部，将大斜面背面0.5~1cm处往下的外皮切除，露出木质部；插

入接穗时在砧木上纵切,深达木质部,将接穗顺刀口插入,接穗内侧露白 0.5 ~ 0.8cm,将接穗的木质部插入砧木的皮层与木质之间,使二者皮部相接。

[0027] 本发明优选的,嫁接后两周内检查嫁接部位是否积水,当出现积水时通过导流管放水,并及时抹除萌蘖,嫁接成活后,每个接穗上留一个饱满芽,培养成主枝,其余抹除。抹除萌蘖防止养分消耗,以利于嫁接部位愈合。

[0028] 本发明优选的,步骤 a 中,嫁接后第二年春季萌芽前进行拉枝、刻芽工作,刻芽后将中心干进行重短截,促进抽生新枝;长度 > 120cm 的主枝拉平后,在主枝基部 40cm 内进行刻芽,各个芽子间间隔 10 ~ 15cm;长度 < 120cm 的枝条,萌芽后,只保留一个饱满芽,单轴延伸,促发长枝。

[0029] 本发明优选的,步骤 b 中,选择从中心干上前一年发出的 120cm 以上的新枝拉平后,继续在中心干延长枝上刻芽,促进新枝萌发,并将中心干延长枝保留 30 ~ 45cm,在饱满芽上方重短截;冬季修剪时,拉平后的主枝基部没有萌发的芽,继续进行刻芽,并结合涂抹抽枝宝,促进芽萌发。

[0030] 本发明的拉枝开角是指被拉中心干与主枝的夹角。

[0031] 本发明优选的,所述的接穗品种优选为香玲、鲁果 7 号或鲁果 9 号。

[0032] 本发明使用的抽枝宝为现有市购产品,可市场购得。

[0033] 本发明的有益效果

[0034] 1、本发明的核桃树的嫁接与树体整形方法,嫁接前在主干上提前放水,减小了根压对地上部主枝的影响,更利于嫁接愈合,提高了嫁接成活率,接穗在砧木的直面方向上插入导流管,放水更充分,运用了导流管技术,降低了嫁接时伤流的影响,综合提高了核桃嫁接成活率。

[0035] 2、本发明的核桃树的嫁接与树体整形方法,嫁接成活后,经过本发明选择性的拉平、留芽,单轴延伸、拉枝、刻芽,培养了丰产树形,使实生核桃树能够早产、丰产、稳产。

附图说明

[0036] 图 1 为放水口在砧木上的位置关系及导流管插入位置结构图。

具体实施方式

[0037] 下面结合实施例对本发明做进一步阐述,但本发明所保护范围不限于此。

[0038] 实施例 1

[0039] 一种多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法,如下步骤:

[0040] (1) 嫁接方法

[0041] ①选择 6 年树龄的实生核桃树,树干高要求 80cm,结合嫁接,80cm 以下的枝条全部剪除,嫁接部位为中心干和主枝,主枝嫁接粗度应 > 2.0cm,粗度 < 2.0cm 的主枝全部剪除,一颗树接头 5 个,嫁接时间为萌芽后到展叶期。

[0042] ②树干的造伤放水:在距地面 20cm 的树干上横向用锯造伤,深达木质部,再在树干另一侧造伤,两个伤口上下垂直距离相距 20cm。

[0043] ③砧木处理:将主枝保留 10cm,在主枝枝干光滑处锯掉,用嫁接刀剥去锯面锯末,削平锯口,由上向下垂直划一刀,深达木质部,长约 1.5cm,用刀尖顺刀口向左右挑开皮层;

[0044] ④接穗处理：将接穗背芽方削成一个大斜面，斜面长 6cm，斜面面积超过中心髓部，将大斜面背面 0.5cm 处往下的外皮切除，露出木质部；

[0045] ⑤嫁接方法：插入接穗时在砧木上纵切，深达木质部，将接穗顺刀口插入，接穗内侧露白 0.7cm，将接穗的木质部插入砧木的皮层与木质之间，使二者皮部相接，在步骤③砧木垂直刀口的正下方造放水口，放水口深度达木质部，然后在放水口处插入导流管，所述导流管粗度 < 0.3cm，长 6cm，然后用薄膜将接穗与砧木、放水口与导流管包扎严密，最后用聚乙烯醇胶液涂刷接穗，所述的聚乙烯醇胶液为聚乙烯醇：水按质量比 1：15 的加热熔解混合制得；

[0046] ⑥嫁接后管理：嫁接后两周内要经常检查嫁接部位是否积水，若出现积水应及时通过导流管放水，及时抹除萌蘖，防止养分消耗，以利于嫁接部位愈合。嫁接成活后，每个接穗上留一个饱满芽，培养成主枝，其他抹除。

[0047] (2) 嫁接后整形：

[0048] a、嫁接后第二年春季萌芽前进行拉枝、刻芽工作，从中心干最上面的一个主枝上方 15cm 处开始刻芽，间隔 20cm 左右，使芽在中心干上均匀分布，总共保留 4 个芽，不需要的芽抹除，然后将中心干进行重短截，促进抽生新枝。

[0049] 其他前一年嫁接的枝条，且长度 > 120cm 的，全部拉平，拉枝开角 100°，作为主枝，并在主枝基部 40cm 内进行刻芽，各个芽子间间隔 10cm；长度 < 120cm 的枝条，留橛 10cm 进行重短截，萌芽后，只保留一个饱满芽，单轴延伸，促发长枝。

[0050] b、嫁接后第三年继续进行拉枝、刻芽，选择从中心干上上一年发出的 120cm 以上、生长良好健壮的新枝，拉平作主枝，拉枝开角 100°。同时，继续在中心干延长枝上刻芽，促进新枝萌发，并将中心干延长枝保留 30cm，在饱满芽上方重短截。

[0051] 结合冬季修剪，对前一年拉平的主枝，进行更新复壮，防止基部结果枝干突。主枝基部没有萌发的芽，继续进行刻芽，并结合涂抹抽枝宝，促进芽萌发。

[0052] c、嫁接后第四年重复嫁接后第二、三年的操作，树形形成，全树高度 3.5m，具有水平主枝 10 个，成形后中心干延长枝不再剪截，直接拉开做主枝。

[0053] 实施例 2

[0054] 一种多年生实生核桃树的嫁接与树体整形方法，如下步骤：

[0055] (1) 嫁接方法

[0056] ①选择 7 年树龄的实生核桃树，树干高要求 80cm，结合嫁接，80cm 以下的枝条全部剪除，嫁接部位为中心干和主枝，主枝嫁接粗度应 > 2.0cm，粗度 < 2.0cm 的主枝全部剪除，一棵树接头 4 个，嫁接时间为萌芽后到展叶期。

[0057] ②树干的造伤放水：在距地面 20cm 的树干上横向用锯造伤，深达木质部，再在树干另一侧造伤，两个伤口上下垂直距离相距 20cm。

[0058] ③砧木处理：将主枝保留 15cm，在主枝光滑处锯掉，用嫁接刀剥去锯面锯末，削平锯口，由上向下垂直划一刀，深达木质部，长 1.5cm，用刀尖顺刀口向左右挑开皮层；

[0059] ④接穗处理：将接穗背芽方削成一个大斜面，斜面长 8cm，斜面面积超过中心髓部，将大斜面背面 0.5cm 处往下的外皮切除，露出木质部；

[0060] ⑤嫁接方法：插入接穗时在砧木上纵切，深达木质部，将接穗顺刀口插入，接穗内侧露白 0.7cm，将接穗的木质部插入砧木的皮层与木质之间，使二者皮部相接，在步骤③砧

木垂直刀口的正下方造放水口,放水口深度达木质部,然后在放水口处插入导流管,所述导流管粗度 $< 0.3\text{cm}$,长 8cm ,然后用薄膜将接穗与砧木、放水口与导流管包扎严密,最后用聚乙烯醇胶液涂刷接穗,所述的聚乙烯醇胶液为聚乙烯醇:水按质量比 $1:15$ 的加热熔解混合制得;

[0061] ⑥嫁接后管理:嫁接后两周内要经常检查嫁接部位是否积水,若出现积水应及时通过导流管放水,及时抹除萌蘖,防止养分消耗,以利于嫁接部位愈合。嫁接成活后,每个接穗上留一个饱满芽,培养成主枝,其他抹除。

[0062] (2) 嫁接后整形:

[0063] a、嫁接后第二年春季萌芽前进行拉枝、刻芽工作,从中心干最上面的一个主枝上方 20cm 处开始刻芽,间隔 20cm ,使芽在中心干上均匀分布,总共保留 3 个芽,不需要的芽抹除,然后将中心干进行重短截,促进抽生新枝。

[0064] 其他前一年嫁接的枝条,且长度 $> 120\text{cm}$ 的,全部拉平,拉枝开角 110° ,作为主枝,并在主枝基部 40cm 内进行刻芽,各个芽子间间隔 15cm ;长度 $< 120\text{cm}$ 的枝条,留橛 15cm 进行重短截,萌芽后,只保留一个饱满芽,单轴延伸,促发长枝。

[0065] b、嫁接后第三年继续进行拉枝、刻芽,选择从中心干上前一年发出的 120cm 以上、生长良好健壮的新枝,拉平作主枝,拉枝开角 110° 。同时,继续在中心干延长枝上刻芽,促进新枝萌发,并将中心干延长枝保留 45cm ,在饱满芽上方重短截。

[0066] 结合冬季修剪,对前一年拉平的主枝,进行更新复壮,防止基部结果枝干突。主枝基部没有萌发的芽,继续进行刻芽,并结合涂抹抽枝宝,促进芽萌发。

[0067] c、嫁接后第四年重复嫁接后第二、三年的操作,树形形成,全树高度 4m ,具有水平主枝 12 个,成形后中心干延长枝不再剪裁,直接拉开做主枝。

[0068] 对比例 1

[0069] 同实施例 1 的多年生实生核桃树的嫁接方法,不同之处在于,

[0070] ⑤嫁接方法:插入接穗时在砧木上纵切,深达木质部,将接穗顺刀口插入,接穗内侧露白 0.7cm ,将接穗的木质部插入砧木的皮层与木质之间,使二者皮部相接,并用地膜绑缚

[0071] 对比例 2

[0072] 同实施例 1 的多年生实生核桃树的嫁接与整形方法,不同之处在于,

[0073] ⑤嫁接方法:插入接穗时在砧木上纵切,深达木质部,将接穗顺刀口插入,接穗内侧露白 0.7cm ,将接穗的木质部插入砧木的皮层与木质之间,使二者皮部相接,并用地膜绑缚。

[0074] (2) 嫁接后不进行树体整形。

[0075] 对比试验

[0076] 将本发明的多年生实生核桃树的嫁接与整形方法与对比例 1 及对比例 2 嫁接整形后的核桃树在嫁接成活率、树形的生长性状及结果进行对比,对比结果见表 1-3 所示。

[0077] 表 1 7 年生实生核桃树不同嫁接方法嫁接成活率

[0078]

项目	嫁接总数	成活数	成活率 (%)
对比例1	768	568	74
本发明的改良式插皮接	792	697	88

[0079] 表 2 7 年生实生核桃树嫁接‘香玲’后第 2 年改良树形的生长性状

[0080]

项目	抽生新枝树 (个/主枝)	新梢长 (cm)	基部粗 度(cm)	先端粗 度(cm)	尖削度	髓心直 径(cm)	髓心占木质部 百分率(%)
对比例2	8.6	22.8	1.62	0.63	0.39	0.47	39.2
本发明整 形后树形	14.3	17.6	1.68	0.92	0.55	0.33	29.5

[0081] 表 3 7 年生实生核桃树嫁接‘鲁果 9 号’后第 4 年结果性状

[0082]

项目	坐果率 (%)	每果枝 坐果数 (个)	冠幅投影面积果实 个数 (个)	冠幅投影面积产量 (kg/666.7m ²)
对比例2	62	1.9	21.4	171.2
本发明整 形后树形	71	2.2	33.3	266.7

[0083] 通过上表对比可以看出,本发明的嫁接方法,接穗在砧木的直面方向上插入导流管,放水更充分,运用了导流管技术,降低了嫁接时伤流的影响,综合提高了核桃嫁接成活率。嫁接成活后,经过本发明选择性的拉平、留芽,单轴延伸、拉枝、刻芽,培养了丰产树形,使实生核桃树能够早产、丰产、稳产。

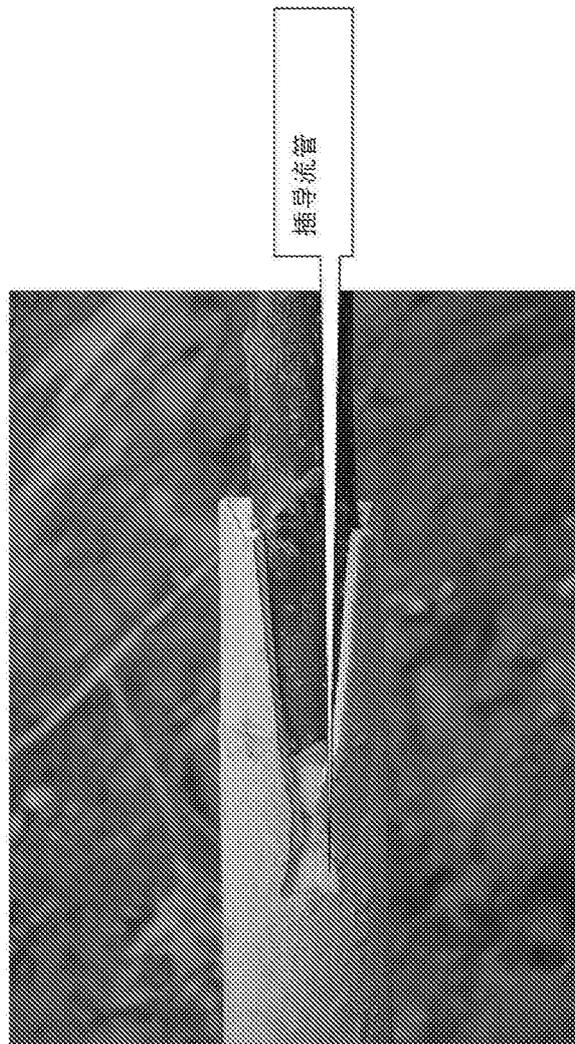


图 1