

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102326502 B

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201110315497. 2

US 2003097788 A1, 2003. 05. 29, 全文 .

(22) 申请日 2011. 10. 18

审查员 王晓光

(73) 专利权人 蒋方明

地址 644000 四川省宜宾市翠屏区岷江北路  
16 号集 2 号

(72) 发明人 蒋方明

(51) Int. Cl.

A01G 17/04 (2006. 01)

A01G 17/02 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 4625454 A, 1986. 12. 02, 全文 .

US 5797214 A, 1998. 08. 25, 全文 .

US 4738051 A, 1988. 04. 19, 全文 .

JP 特开平 9-094032 A, 1997. 04. 08, 全文 .

FR 2768019 A1, 1999. 03. 12, 全文 .

CN 2888857 Y, 2007. 04. 18, 全文 .

US 2003101642 A, 2003. 06. 05, 全文 .

US 5063709 A, 1991. 11. 12, 全文 .

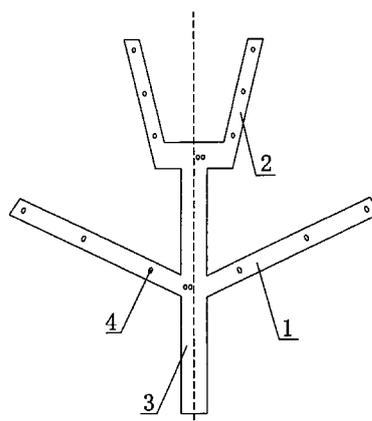
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

V、U 形立体双层葡萄架及用于葡萄种植的双行定植植株

(57) 摘要

本发明公开了一种 V、U 形立体双层葡萄架，包括由下 V 形架与上 U 形架连接在一根中心主桩上构成的立体双层 V、U 形葡萄架体；本发明还公开了一种用于葡萄种植的双行定植植株方法。所述 V、U 形立体双层葡萄架与用于葡萄种植的双行定植植株进行组合后，能在当前国内外优质葡萄单位面积的额定技术指标上达到亩产量倍增，且产品质优“绿色”。本发明效果突出、科技新颖、技术简单易行、效益快捷高效，适合普及推广应用。



1. 一种用于葡萄种植的双行定植植株方法,其特征在于:通过V、U形立体双层葡萄架定植,所述V、U形立体双层葡萄架包括由下V形架与上U形架连接在一根中心主桩上构成的立体双层V、U形葡萄架体,所述下V形架的支架顶端开张间距是上U形架的支架顶端开张间距的180%~280%,下V形架的支架基部与上U形架的底部之间的间距是地面架体高度的20%~50%,所述下V形架的支架基部与中心主桩连接处的对地高度是地面架体高度的20%~40%,所述上U形架的底部宽度是上U形架顶部宽度的20%~60%;所述葡萄架体中心主桩的下端和上端分别距主桩中心线的左方和右方各设有一个线位固定点,所述下V形架的支架与上U形架的支架上也分别设有线位固定点;所述用于葡萄种植的双行定植植株方法依次包括以下步骤:

(1). 双行定植植株的定位:双行定植植株的双行中间设有一小间距,所述双行定植植株的一行对准另一行的株距中心定植,所述双行定植植株的一行属下V形架,另一行属上U形架;

(2). 双行定植植株的整形修剪:采用由杆高和主蔓构成的单臂水平式整形中梢修剪,所述单臂水平式整形的植株杆高上保留一根主蔓,所述主蔓在冬季5至6芽的中梢修剪后朝一方水平引缚;

(3). 双行定植植株的主蔓架体引缚:将修剪后的主蔓分别水平引缚在下V形架与上U形架于中心主桩上的线位固定点处的横线上;所述双行定植植株的结果枝于架体的引缚,将当年结果枝分别按16厘米至20厘米的间距引缚在下V形架的支架与上U形架的支架横线架面上。

2. 根据权利要求1所述的用于葡萄种植的双行定植植株方法,其特征在于:步骤(1)中所述双行定植植株的双行中间间距是所述双行定植植株株距的5%~30%;所述双行定植植株的株距是所述双行定植植株行距的10%~40%。

## V、U 形立体双层葡萄架及用于葡萄种植的双行定植植株

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种葡萄生产的架体同植株的组合,特别是涉及一种 V、U 形立体双层葡萄架及用于葡萄种植的双行定植植株的组合。

### 背景技术

[0002] 著有国内“五农”之首美誉称谓的葡萄,因其独具的攀爬匍匐生长特性和不能自然直立成形生长的属性,在从古至今的葡萄生产中,人们均广泛地采用的是大棚架、小棚架与单行龙杆形植株组合和单篱架、双篱架与单行扇形植株组合的立体单层结果的架株组合结构模式。自国内于 90 年代末期有了一种“双十字形架”的成功,该架体与自创的单行主杆形植株组合后形成立体单层结果的架株组合结构模式。该架株组合结构模式其独具的设计简单合理、生产采光面宽,植株防病效果好、葡萄丰产质优性强等诸多优势压群芳,成为当前国内葡萄产业发展的一个共识,并达到替代传统的单篱架和双篱架生产的发展地位。但综合所述的几种目前国内外于葡萄生产广普应用的架株组合结构,在实际生产上均存在植株的结果枝组培养成形慢导致效益周期长;植株的营养生长与生殖生长平衡控制技术难度大;植株于优质葡萄的单位面积产量难于提高。以致形成一个长期制约社会于葡萄产业发展的建园投产慢、丰产大小年严重、优质产量低的不良循环。目前国内外于优质葡萄的单位面积额定技术指标仍滞留在三十余年时期的“穗重 500 余克、亩产量 2000 斤至 3000 余斤,个别最佳丰产也不能超过 4000 余斤”标准上。国内葡萄权威专家们强调,南方于优质葡萄的亩产量标准,应控制在 2000 余斤以下。日本部分优质葡萄的单位面积额定技术指标,强控在穗重 400 余克、亩产量 1500 余斤范围。对于如何更进一步地努力提高优质葡萄产品的生产技术力度,仍严重受到“果大质优难于丰产、丰产难于果大质优”的生产矛盾制约,仍是当前行业界迫切期待解决的一个攻坚课题。

[0003] 专利号为 200810124300.5 的中国专利公布了一种“葡萄实施栽培专用双 V 层光照架”,该架式由常规双十字 V 形架为基础创意而来,它同比原有的双十字 V 形架,空间多了一层与下层大小基本相等的 V 形架,构成由原来的立体单层结果变成了现有的立体双层结果。该架式于立体空间多要一层的发展构思,拉开了有史以来葡萄立体双层结果的发展帷幕,也更是当前葡萄生产架式结构发展体系变革的一大创新。但由于该架式结构的综合设计不合理,以及仍按传统常规的生产架植株组合结构方式与单行定植株组合,导致植株难于适应立体双层结果的需要,由此带来该架株组合结构的诸多不良因素是:首先是因为单行植株为适应立体双层架体结果的要求,需要在同一根植株上设置上下两层同等的结果枝组,这对于固有不能自然直立成形生长的葡萄植株来说,在植物固有的顶端优势作用下形成整个架体植株生长的上层强下层弱;其次是在上下两层的结果母枝中因各自生长点的角度大小不同导致彼此枝蔓生长的强弱不均,特别是下层严重;再其次是下层因受上层植株结构的限制与枝蔓生长的牵制,在下层的结果母枝更新部位外移无需回缩更新时,难于满足更新剪切部位的需要和促进萌芽生长的更新效果;另外同比常规的单层植株结果更具生产技术要求高、管理难度大,以及植株成形慢导致丰产迟缓,故难达到该架株组合结构的效

益目的。

[0004] 该架体在自身的结构方面,基本上是将现有生产中的两个“双十字 V 形架”重叠而成。该架体存在的诸多不足因素在于:一是下 V 形架与上 V 形架的架体结构的大小基本相同一致,构成上 V 形对下 V 形的严重光照遮盖;二是由于该架体主桩上的上 V 形架与下 V 形架之间的间距太小,导致架体中部空间的严重通风透光不畅;三是由于下 V 形架的开张角度不足,形成下 V 形架的枝叶呈背日型生长的采光效果差;四是由于下 V 形架与上 V 形架的支架长度过短,形成架面枝条自然下垂生长后构成自身内外两层的枝叶相互遮挡。葡萄是喜光植物。光照是葡萄植物达成正常生长的首要条件。该架体存在的诸多影响通风透光的架体结构弊因,制约了该架体整个植株正常生长的光合效应产生,导致整个架体植株寄生叶增多下的营养积累不足,最终致使该架体难于达到应有的葡萄生产效果发挥。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服背景中的不足,提供一种效果突出、科技新颖、技术简单易行、效益快捷高效、产品质优“绿色”——能在当前国内外于优质葡萄单位面积的额定技术指标上达到亩产量倍增的 V、U 形立体双层葡萄架及用于葡萄种植的双行定植植株。

[0006] 本发明要解决的具体技术问题是,主要采用空间发展构思,历经本发明所包含的 V、U 形立体双层葡萄架及用于葡萄种植的双行定植植株的两大配套技术方案途径实现的。

[0007] 本发明所包含的 V、U 形立体双层葡萄架的具体技术方案是,一种 V、U 形立体双层葡萄架,包括由下 V 形架与上 U 形架连接在一根中心主桩上构成的立体双层 V、U 形葡萄架体,所述下 V 形架的支架顶端开张间距是上 U 形架的支架顶端开张间距的 180%~280%,下 V 形架的支架基部与上 U 形架的底部之间的间距是地面架体高度的 20%~50%,所述下 V 形架的支架基部与中心主桩连接处的对地高度是地面架体高度的 20%~40%,所述上 U 形架的底部宽度是上 U 形架顶部宽度的 20%~60%。

[0008] 为了更好的实现本发明,所述葡萄架体中心主桩的下端和上端分别距主桩中心线的左方和右方各设有一个线位固定点,所述下 V 形架的支架与上 U 形架的支架上也分别设有线位固定点。

[0009] 进一步地,所述线位固定点可以是圆孔也可以是横槽孔。

[0010] 更进一步地,所述葡萄架体可以用竹材、木材、塑料管材、水泥钢筋、钢材铸成。

[0011] 一种用于葡萄种植的双行定植植株方法,依次包括以下步骤:

[0012] (1). 双行定植植株的定位:双行定植植株的双行中间有一小间距,所述双行定植植株的一行对准另一行的株距中心定植,所述双行定植植株的一行属下 V 形架,另一行属上 U 形架;

[0013] (2). 双行定植植株的整形修剪:采用由杆高和主蔓构成的单臂水平式整形中梢修剪,所述单臂水平式整形的植株杆高上保留一根主蔓,所述主蔓在冬季 5 至 6 芽的中梢修剪后朝一方水平引缚;

[0014] (3). 双行定植植株的主蔓架体引缚:将修剪后的主蔓分别水平引缚在下 V 形架与上 U 形架于中心主桩上的线位固定点处的横线上;所述双行定植植株的结果枝于架体的引缚,将当年结果枝分别按 16 厘米至 20 厘米的间距引缚在下 V 形架的支架与上 U 形架的支架横线架面上。

[0015] 步骤(1)中所述双行定植植株的双行中间间距是所述双行定植植株株距的5%~30%;所述双行定植植株的株距是所述双行定植植株行距的10%~40%。

[0016] 所述双行定植植株的各物候期生产技术管理,均参照目前国内于优质葡萄产品的相关技术标准进行。

[0017] 所述V、U形立体双层葡萄架及用于葡萄种植的双行定植植株于立地空间的结构效果在于:所述立地空间的结构效果共分为下部、中部、上部三大部份。所述的下部为葡萄通风透光带,中部为葡萄结果带,上部为葡萄枝蔓营养生长带,严谨的立地空间结构布局将整个架体的立地空间效果有机的结为一体,构成一个完整互动的V、U形立体双层结果的葡萄架体。

[0018] 与现有技术相比,本发明的优点在于:

[0019] 1. 所述双行定植植株广泛的将现行生产中的先进技术内涵与本发明自主创新的科技技术优势融为一体,把有史以来常规生产的单行定植、立体单纯结果的生产结构模式创造为现有的双行植株定植和立体双层结果的生产结构模式;把常规生产的一株多主蔓结构、多枝组配置、多方式修剪的长中短梢复杂化生产技术管理,转化为现有的一株一蔓一中梢修剪的简易快速成型的生产技术管理;使常规葡萄生产结构体系产生了根本的质的变化。

[0020] 2. 所述V、U形立体双层葡萄架设计科学新颖、技术简单易行、效果快捷倍增,是葡萄果业发展文明的一次新跨越,具有极大的现实意义和深远的学术研讨价值。

#### 附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图;

[0022] 图2为本发明的线状物连接结构示意图。

#### 具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本发明作进一步说明。

[0024] 参阅图1、图2,一种V、U形立体双层葡萄架,包括由下V形架1与上U形架2连接在一根中心主桩3上构成的立体双层V、U形葡萄架体,所述葡萄架体的下V形架1的支架的顶端开张间距是上U形架2的支架顶端开张间距的180%~280%;所述葡萄架体的下V形架1的支架基部与上U形架2的底部之间的间距是地面架体高度的20%~50%,所述葡萄架体的下V形架1的支架基部与中心主桩3连接处的对地高度是地面架体高度的20%~40%,所述上U形架2的底部宽度是上U形架2顶部宽度的20%~60%。所述葡萄架体中心主桩3的下端和上端分别距主桩3中心线的左方和右方各有一个线位固定点4,所述线位固定点4可以是圆孔也可以是横槽孔;所述下V形架1的支架底端的对地面与中心主桩3下端的线位固定点4平行后连接在线位固定点4的主桩3侧面上,上U形架2的底部的对地面平行中心主桩3上端的线位固定点4后连接在线位固定点4的主桩3侧面上;所述下V形架1的支架与上U形架2的支架上分别有线位固定点4,所述线位固定点4可以是圆孔或横槽孔,也可以将线固定在线位固定点4处的支架上方表面或支架下方表面。

[0025] 所述葡萄架体可以用竹材、木材、塑料管材、水泥钢筋、钢材铸成;所述葡萄架体的各线位固定点4可以用铁丝或塑料绳拉紧固定。

[0026] 本发明所包含的双行定植植株的具体技术方案是：一种用于葡萄行距的双行定植植株方法，所述双行定植植株的双行中间有一小间距，所述双行定植植株的一行对准另一行的株距中心定植，所述双行定植植株的一行属下V形架1，另一行属上U形架2；所述双行定植植株的整形修剪，采用由杆高和主蔓构成的单臂水平式整形中梢修剪，所述单臂水平式整形的植株杆高上保留一根主蔓，所述主蔓在冬季5至6芽的中梢修剪后朝一方水平引缚；所述双行定植植株的主蔓架体引缚，将修剪后的主蔓分别水平引缚在下V形架1与上U形架2于中心主桩3上的线位固定点4处的横线上；所述双行定植植株的结果枝于架体的引缚，将当年结果枝分别按16厘米至20厘米的间距引缚在下V形架1的支架与上U形架2的支架横线架面上。所述双行定植植株的双行中间间距是所述双行定植植株株距的5%~30%；所述双行定植植株的株距是所述双行定植植株行距的10%~40%。所述双行定植植株的各物候期生产技术管理，均参照目前国内于优质葡萄产品的相关技术标准进行。

[0027] 所述V、U形立体双层葡萄架及用于葡萄种植的双行定植植株于立地空间的光合效应，通过对下V形架1的可适对地高度设置，使架体的下部达到良好的通风透光效果；通过对下V形架1的向外开张角度设置，使枝叶在固有的趋光特性作用下全面呈迎日型伸展于架面达到良好的通风透光效果；通过对下V形架1与上U形架2之间的可适间距设置，使架体中部达到良好的通风透光效果；通过对上U形架2的可适梯度U形支架的设置，并适时摘去U形支架基部的2至3张叶片，使上U形架2的支架中部与下V形架1的支架中下部达到良好的通风透光效果。通过对整个架体的可适标准控高和立地空间的合理布局，使整个架体在全天候的光照副射中历经平角射、斜角射、直角射、以及植株枝叶间隙的散射和叶幕层间的反射作用，使所述葡萄架体的下V形架1与上U形架2能始终获得相应一致的良好光合效应。

[0028] 尽管参照实施例对所公开的涉及V、U形立体双层葡萄架及用于葡萄种植的双行定植植株进行了特别描述，以上描述的实施例是说明性的而不是限制性的，在不脱离本发明范围的情况下，所有的变化和修改都在本发明的保护范围之内。

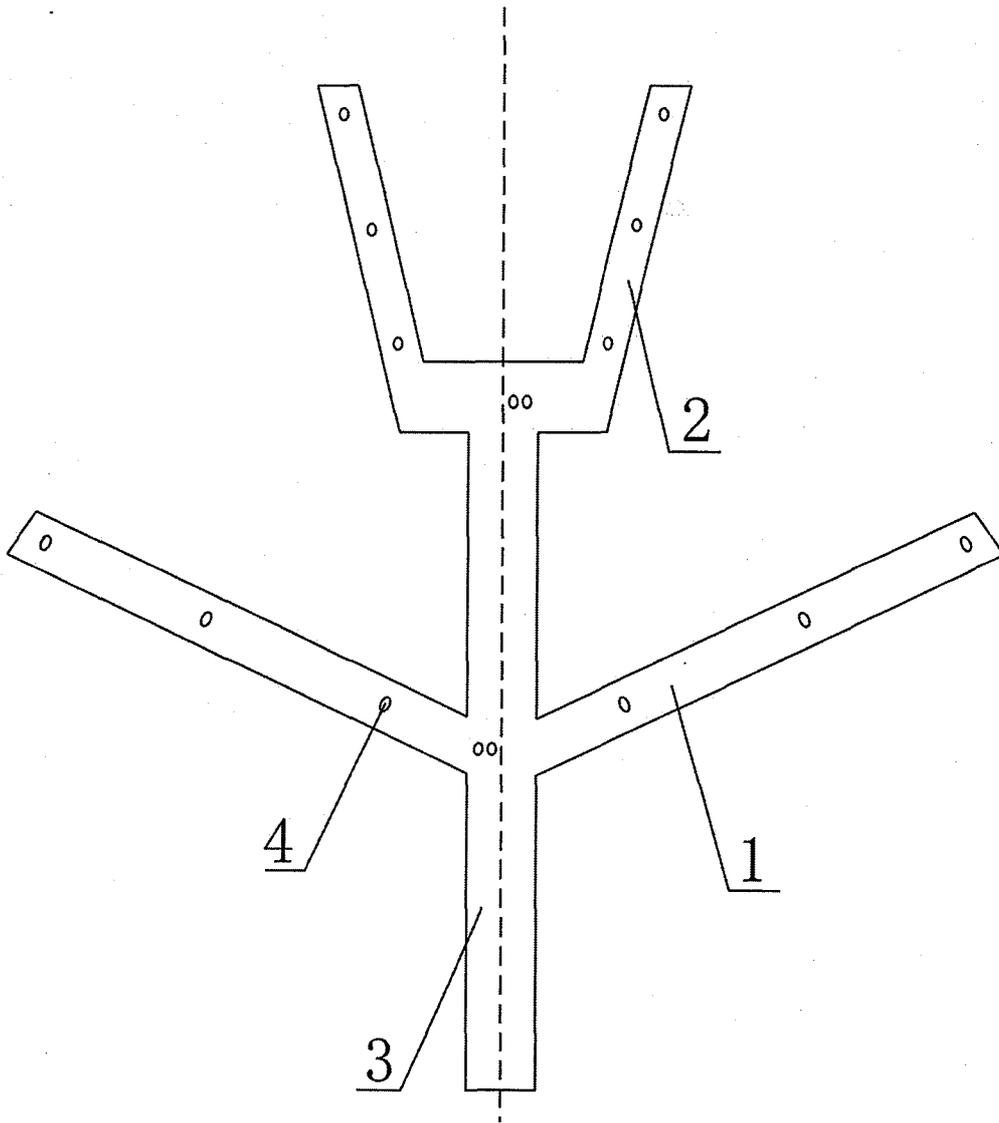


图 1

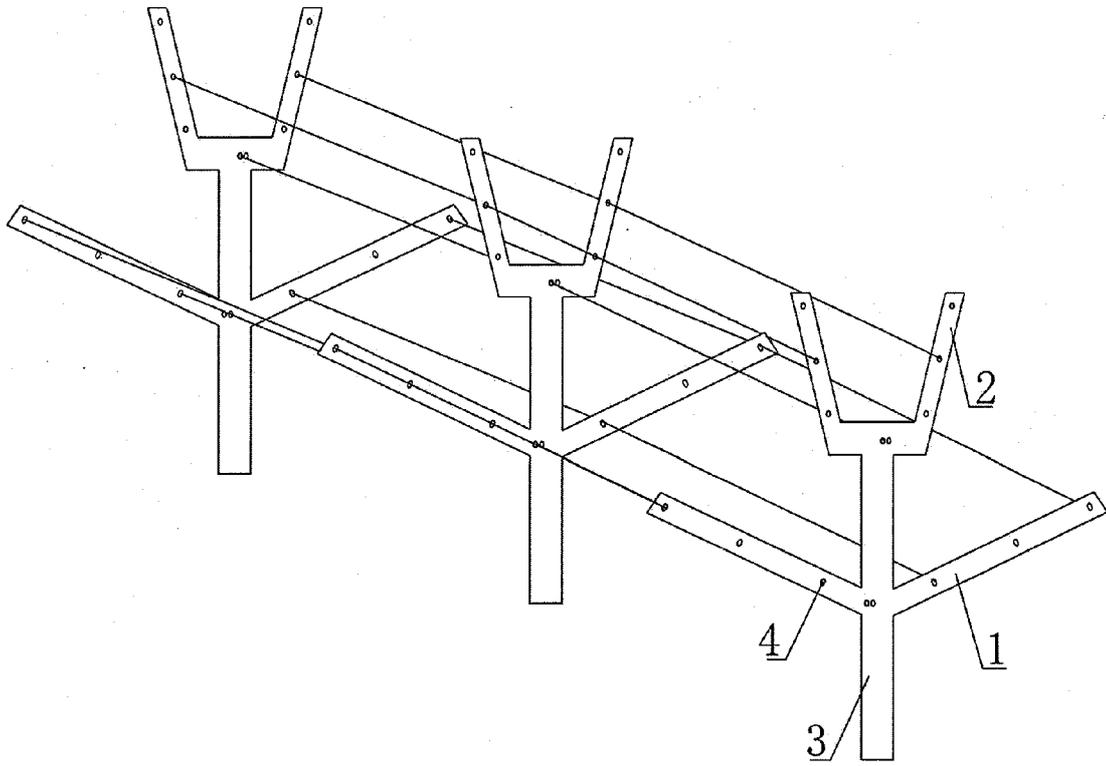


图 2