

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101902607 A

(43) 申请公布日 2010. 12. 01

(21) 申请号 200910148807. 9

(22) 申请日 2009. 06. 01

(71) 申请人 新京华电讯行

地址 中国台湾台北县土城市中央路 4 段 321  
巷 10 号 2 楼

(72) 发明人 范新鑫

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公  
司 31100

代理人 任永武

(51) Int. Cl.

HO4N 7/00 (2006. 01)

HO4N 7/20 (2006. 01)

HO4N 7/10 (2006. 01)

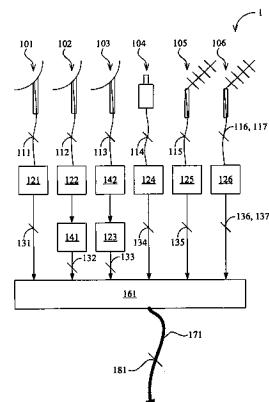
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 7 页

(54) 发明名称

全方位高解析信号处理装置及信号处理方法

(57) 摘要

本发明是一种信号处理装置以及用于该信号处理装置的信号处理方法。该信号处理装置包含至少一接收组件、一第一滤波器、一第二滤波器、一调频器、一全频混和器以及一传输线。该至少一接收组件用以接收一具有第一频段的第一信号以及一具有第二频段的第二信号，其中第二频段与第一频段部分重叠。第一滤波器、调频器以及第二滤波器用以处理第一信号与第二信号，将第一信号与第二信号中，原本部分重叠的第一频段以及第二频段分别转换为一第一工作频段以及一第二工作频段，使得已处理的第一信号与第二信号分别具有二独立的第二工作频段与第一工作频段。全频混和器将已处理的第一信号与第二信号整合为一混合信号。最后，前述的混合信号通过该传输线予以传送。



1. 一种信号处理方法,包含下列步骤:

接收一第一信号,其中该第一信号具有一第一频段;

通过一第一滤波器处理该第一信号,以使该已处理的第一信号具有一第一工作频段;

接收一第二信号,其中该第二信号具有一第二频段,且该第二频段与该第一频段部分重叠;

通过一第二滤波器以及一第一调频器处理该第二信号,以使该已处理的第二信号具有一第二工作频段,其中该第二工作频段与该第一工作频段是二独立的工作频段;

通过一全频混合器整合该已处理的第一信号以及该已处理的第二信号,以产生一混合信号;以及

通过一传输线传送该混合信号。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于该第一滤波器是一低通滤波器,该第二滤波器是一带通滤波器,该第一调频器是一升频调频器以及一降频调频器其中之一。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于还包含下列步骤:

接收一第三信号,其中该第三信号具有一第三频段,该第三频段与该第一频段是二独立的频段,且该第三频段与该第二频段是二独立的频段;以及

通过一带通滤波器处理该第三信号,以使该第三信号具有一第三工作频段,其中该第一工作频段、该第二工作频段以及该第三工作频段是三独立的工作频段,且该第三工作频段与该第三频段部分重叠。

4. 根据权利要求 3 所述的方法,其特征在于该第一信号是一卫星信号,该第二信号是另一卫星信号,该第三信号是一调频广播信号、一数字广播信号、一数字电视信号以及一模拟电视信号其中之一。

5. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于还包含下列步骤:

接收一第三信号,其中该第三信号具有一第三频段,该第三频段与该第一频段以及该第二频段其中之一部分重叠;以及

通过一第三滤波器以及一第二调频器处理该第三信号,以使该第三信号具有一第三工作频段,其中该第一工作频段、该第二工作频段以及该第三工作频段是三独立的工作频段。

6. 根据权利要求 5 所述的方法,其特征在于该第一信号是一第一卫星信号,该第二信号是一第二卫星信号,该第三信号是一第三卫星信号。

7. 根据权利要求 5 所述的方法,其特征在于该第三滤波器是一高通滤波器,该第二调频器是一升频调频器。

8. 一种信号处理装置,包含:

一第一接收组件,用以接收一第一信号,其中该第一信号具有一第一频段;

一第二接收组件,用以一第二信号,其中该第二信号具有一第二频段,且该第二频段与该第一频段部分重叠;

一第一滤波器,电性连接该第一接收组件,用以处理该第一信号,以使该已处理的第一信号具有一第一工作频段;

一第二滤波器,电性连接该第二接收组件;

一第一调频器,电性连接该第二滤波器;

一全频混合器;以及

一传输线,电性连接该全频混合器;

其中,该第二滤波器以及该第一调频器用以处理该第二信号,以使该已处理的第二信号具有一第二工作频段,该第二工作频段与该第一工作频段是二独立的工作频段,该全频混合器整合该已处理的第一信号以及该已处理的第二信号,以使产生一混合信号,该传输线即用以传送该混合信号。

9. 根据权利要求 8 所述的信号处理装置,其特征在于该第一滤波器是一低通滤波器,该第二滤波器是一带通滤波器,该第一调频器是一升频调频器以及一降频调频器其中之一。

10. 根据权利要求 8 所述的信号处理装置,其特征在于还包含:

一第三接收组件,用以接收一第三信号,其中该第三信号具有一第三频段,该第三频段与该第一频段是二独立的频段,且该第三频段与该第二频段是二独立的频段;以及

一带通滤波器,电性连接该第三接收组件,用以处理该第三信号,以使该第三信号具有一第三工作频段;

其中该第一工作频段、该第二工作频段以及该第三工作频段是三独立的工作频段,且该第三工作频段是与该第三频段部分重叠。

11. 根据权利要求 10 所述的信号处理装置,其特征在于该第一信号是一卫星信号,该第二信号是另一卫星信号,该第三信号是一调频广播信号、一数字广播信号、一数字电视信号以及一模拟电视信号其中之一。

12. 根据权利要求 8 所述的信号处理装置,其特征在于还包含:

一第三接收组件,用以接收一第三信号,其中该第三信号具有一第三频段,该第三频段与该第一频段以及该第二频段其中之一部分重叠;

一第二调频器,电性连接该第三接收组件;以及

一第三滤波器,电性连接该第二调频器;

其中,该第三滤波器以及该第二调频器用以处理该第三信号,以使该第三信号具有一第三工作频段,其中该第一工作频段、该第二工作频段以及该第三工作频段是三独立的工作频段。

13. 根据权利要求 12 所述的信号处理装置,其特征在于该第一信号是一第一卫星信号,该第二信号是一第二卫星信号,该第三信号是一第三卫星信号。

14. 根据权利要求 12 所述的信号处理装置,其特征在于该第三滤波器是一高通滤波器,该第二调频器是一升频调频器。

## 全方位高解析信号处理装置及信号处理方法

### 技术领域

[0001] 本发明是关于一种信号处理装置以及信号处理方法；更详细地说，本发明是关于一种可处理且整合具有重复频段的多个信号的信号处理装置以及信号处理方法。

### 背景技术

[0002] 就电视 / 广播领域来说，世界各地皆具有各式各样的电视节目，在过去，使用者需亲自到不同地点，方能观看当地的电视节目。而随着科技的日新月异，使用者已可通过卫星通讯服务于自己家中收看来自于世界各地的电视节目。

[0003] 由于卫星通讯服务因为具有宽频、广播、无国界等特色，近来消费市场对卫星通讯服务的需求逐渐增大。一般来说，在使用卫星通讯服务观赏世界各地的电视节目时，使用者需具有卫星地面接收器、缆线、解调变器等组件。卫星地面接收器用以接收卫星传送的射频信号；随后再通过缆线将射频信号送至解调变器作后续的影像处理，最后，解调后的信号即传送至室内单元（indoor unit ; IDU），如电视等进行播放。

[0004] 然而，除了卫星通讯服务，使用者通常亦具有播放模拟电视信号、数字电视信号或是数字广播信号的需求。由于不同信号各自具有不同的传输架构，因此将会造成前述不同信号的传输架构配置（如线材走线）的困难，同时也造成使用者在空间运用上的困扰。

[0005] 有鉴于此，要如何整合卫星通讯服务、模拟电视信号、数字电视信号以及数字广播信号的传输架构，进而改善不同信号的传输架构配置的困难，同时不降低信号传输品质，这是制造厂商仍然需要努力解决的问题。

### 发明内容

[0006] 本发明的一目的在于提供一种信号处理装置，其包含一第一接收组件、一第二接收组件、一第一滤波器、一第二滤波器、一调频器、一全频混合器以及一传输线。该第一接收组件用以接收具有一第一频段的第一信号。该第二接收组件用以接收具有一第二频段的第二信号。该第二频段与该第一频段部分重叠。该第一滤波器电性连接于该第一接收组件，用于处理该第一信号，以使该已处理的第一信号具有一第一工作频段。

[0007] 该第二滤波器电性连接于该第二接收组件；该调频器则电性连接于该第二滤波器。该第二滤波器以及该调频器用以处理该第二信号，以使该已处理的第二信号具有一第二工作频段。该第二工作频段与该第一工作频段是二独立的工作频段。该全频混合器整合该已处理的第一信号以及该已处理的第二信号，以使产生一混合信号。该传输线即用以传送该混合信号。

[0008] 本发明的另一目的在于提供一种用于前述的信号处理装置的信号处理方法，其包含下列步骤：接收一第一信号，其中该第一信号具有一第一频段；通过一第一滤波器处理该第一信号，以使该已处理的第一信号具有一第一工作频段；接收一第二信号，其中该第二信号具有一第二频段，且该第二频段与该第一频段部分重叠；通过一第二滤波器以及一第一调频器处理该第二信号，以使该已处理的第二信号具有一第二工作频段，其中该第二工

作频段与该第一工作频段是二独立的工作频段；通过一全频混合器 (full band combiner) 整合该已处理的第一信号以及该已处理的第二信号，以使产生一混合信号；以及通过一传输线传送该混合信号。

[0009] 综上所述，本发明的信号处理装置及信号处理方法可完全地整合不同信号（如卫星通讯服务、模拟电视信号、数字电视信号以及数字广播信号）的传输架构，同时使得这些不同信号的频段独立且分开，进而降低不同信号的传输架构配置（如线材走线）的困难，亦降低使用者在空间运用上的困扰。

### 附图说明

[0010] 在参阅附图及随后描述的实施方式后，所属技术领域具有通常知识者便可了解本发明的其它目的、优点以及本发明的技术手段及实施态样，其中：

- [0011] 图 1 是本发明的第一实施例的示意图；
- [0012] 图 2A 是第一实施例的电视 / 广播信号的频段分布图；
- [0013] 图 2B 是第一实施例的卫星电视信号的频段分布图；
- [0014] 图 3A 是第一实施例的电视 / 广播信号的另一频段分布图；
- [0015] 图 3B 是第一实施例的卫星电视信号的另一频段分布图；
- [0016] 图 4 是本发明的第二实施例的流程图；以及
- [0017] 图 5 是本发明的第三实施例的流程图。

### 具体实施方式

[0018] 以下将通过实施例来解释本发明的内容，本发明是关于一种信号处理装置以及信号处理方法，其针对不同信号的频段进行调整，并将已调整频段之后的信号整合在一起由单一传输线传送，以期避免不同信号的传输架构配置的困难。需说明者，以下实施例及附图中，与本发明非直接相关的元件均已省略而未绘示；且附图中各元件的尺寸关系仅为求容易了解，非用以限制实际比例。

[0019] 本发明的第一实施例如图 1 所示，是一种信号处理装置 1，其包含六接收组件 101～106、六滤波器 121～126、二调频器 141～142、一全频混合器 161 以及一传输线 171。接收组件 101～103 分别为第一卫星接收天线 101、第二卫星接收天线 102 以及第三卫星接收天线 103，用以接收不同种类的卫星信号。接收组件 104 是有线电视 (Cable TV) 接收组件 104。接收组件 105 是数字电视接收组件 105。接收组件 106 是广播 (Radio) 接收组件 106。传输线 171 则电性连接于全频混合器 161。

[0020] 举例而言，第一卫星接收天线 101 可用以接收日本数字卫星电视 (Integrated Services Digital Broadcasting-Satellite ; ISDB-S) 信号 111；第二卫星接收天线 102 可用以接收欧洲数字卫星电视 (Digital Video Broadcasting-Satellite ; DVB-S) 信号 112；而第三卫星接收天线 103 则可用以接收中国数字卫星电视 (Advanced Broadcast System-Satellite ; ABS-S) 信号 113。须说明的是，本实施例的接收组件 101～103 所接收的各种卫星信号仅出于阐述目的，并非用以限制本发明。换言之，所属技术领域具有通常知识者可根据实施方式的说明使本发明的接收组件 101～103 接收其它不同种类的卫星信号。

[0021] 有线电视接收组件 104 用以接收模拟有线电视信号 114。数字电视接收组件 105 则用以接收数字无线电视 (Digital Video Broadcasting-Terrestrial ;DVB-T) 信号 115。广播接收组件 106 则接收调频 (FM) 广播信号 116 以及数字广播 (Digital AudioBroadcasting ;DAB) 信号 117。同样须说明的是,本实施例的接收组件 104 ~ 106 所接收的各种电视 / 广播信号仅出于阐述目的,并非用以限制本发明。换言之,所属技术领域具有通常知识者可根据实施方式的说明使本发明的接收组件 104 ~ 106 接收其它不同种类的电视 / 广播信号。

[0022] 图 2A 是绘示前段所述的模拟有线电视信号 114、数字无线电视信号 115、调频广播信号 116 以及数字广播信号 117 的频段分布图 (46MHz ~ 860MHz)。模拟有线电视信号 114 具有 46MHz ~ 860MHz 的频段;数字无线电视信号 115 具有 470MHz ~ 806MHz 的频段;调频广播信号 116 具有 88MHz ~ 108MHz 的频段;而数字广播信号 117 则具有 174MHz ~ 240MHz 的频段。其中,数字无线电视信号 115、调频广播信号 116 以及数字广播信号 117 皆与模拟有线电视信号 114 部分重叠。

[0023] 举例来说,图 2B 则绘示前段所述的日本数字卫星电视信号 111、欧洲数字卫星电视信号 112 以及中国数字卫星电视信号 113 的频段分布图 (950MHz ~ 2150MHz)。日本数字卫星电视信号 111 具有 1049MHz ~ 2052MHz 的频段;欧洲数字卫星电视信号 112 具有 1049MHz ~ 1280MHz 的频段;而中国数字卫星电视信号 113 则具有 1090MHz ~ 1210MHz 的频段。其中,欧洲数字卫星电视信号 112 以及中国数字卫星电视信号 113 皆与日本数字卫星电视信号 111 部分重叠。

[0024] 由前段的叙述可知,虽然卫星电视信号 111 ~ 113 与电视 / 广播信号 114 ~ 117 是互相独立的频段。然而,卫星电视信号 111 ~ 113 之间则部分重叠;而电视 / 广播信号 114 ~ 117 之间亦部分重叠。后段将阐述信号处理装置 1 如何处理卫星电视信号 111 ~ 113 与电视 / 广播信号 114 ~ 117,使其频段互相独立而不互相重叠。

[0025] 根据卫星电视信号 111 ~ 113 的特性,滤波器 121 是一低通滤波器 121 (Low PassFilter ;LPF),滤波器 122 是一带通滤波器 122 (Band Pass Filter ;BPF),而滤波器 123 是一高通滤波器 123 (High Pass Filter ;HPF);调频器 141 是一第一升频调频器 141,调频器 142 是一第二升频调频器 142。

[0026] 具体说,低通滤波器 121 电性连接第一卫星接收天线 101 以及全频混合器 161。带通滤波器 122 电性连接第二卫星接收天线 102 以及第一升频调频器 141;第一升频调频器 141 则电性连接全频混合器 161。第二升频调频器 142 电性连接第三卫星接收天线 103 以及高通滤波器 123;高通滤波器 123 则电性连接全频混合器 161。

[0027] 当低通滤波器 121 通过第一卫星接收天线 101 接收日本数字卫星电视信号 111 之后,即将其处理成具有 1049MHz ~ 1318MHz 的第一工作频段的日本数字卫星电视信号 131。

[0028] 而当带通滤波器 122 通过第二卫星接收天线 102 接收欧洲数字卫星电视信号 112 之后,将滤除欧洲数字卫星电视信号 112 的其它噪声,随后将滤除噪声后的欧洲数字卫星电视信号 112 传送至第一升频调频器 141。第一升频调频器 141 可依据使用者的需求设定其提升频率,在本实施例中,第一升频调频器 141 用以提升 310MHz 的频率,当第一升频调频器 141 接收滤除噪声后的欧洲数字卫星电视信号 112 之后,即将其处理成具有 1359MHz ~ 1590MHz 的第二工作频段的欧洲数字卫星电视信号 132。

[0029] 同样的,第二升频调频器 142 可依据使用者的需求设定其提升频率,在本实施例中,第二升频调频器 142 用以提升 550MHz 的频率,当第二升频调频器 142 通过第三卫星接收天线 103 接收中国数字卫星电视信号 113 之后,即将其提升 550MHz 的频率,使其具有 1640MHz ~ 1760MHz 的频段,随后将提升频率后的中国数字卫星电视信号 113 传送至高通滤波器 123。当高通滤波器 123 接收提升频率后的中国数字卫星电视信号 113 之后,即将其与具有 1359MHz ~ 1590MHz 的第二工作频段的欧洲数字卫星电视信号 132 重叠的频段滤除,使其成为具有 1640MHz ~ 1760MHz 的第三工作频段的中国数字卫星电视信号 133。

[0030] 须说明的是,本实施例的第一升频调频器 141 以及第二升频调频器 142 仅出于阐述目的,并非用以限制本发明。换言之,所属技术领域具有通常知识者可根据其需求将第一升频调频器 141 或是将第二升频调频器 142 更换为降频调频器,在此不再赘述。

[0031] 根据电视 / 广播信号 114 ~ 117 的特性,滤波器 124 ~ 126 皆为一带通滤波器 124 ~ 126。具体说,带通滤波器 124 电性连接有线电视接收组件 104 以及全频混合器 161。带通滤波器 125 电性连接数字电视接收组件 105 以及全频混合器 161。带通滤波器 126 则电性连接广播接收组件 106 以及全频混合器 161。

[0032] 当带通滤波器 124 通过有线电视接收组件 104 接收模拟有线电视信号 114 之后,即将其与具有 470MHz ~ 806MHz 的频段的数字无线电视信号 115、具有 88MHz ~ 108MHz 的频段的调频广播信号 116 以及具有 174MHz ~ 240MHz 的频段的数字广播信号 117 重叠的频段滤除,使其成为具有 330MHz ~ 426MHz 的第四工作频段的模拟有线电视信号 134。

[0033] 而当带通滤波器 125 通过数字电视接收组件 105 接收数字无线电视信号 115 之后,将滤除数字无线电视信号 115 的其它噪声,藉以将其处理成同样具有 470MHz ~ 806MHz 的第五工作频段的数字无线电视信号 135。

[0034] 而当带通滤波器 126 通过广播接收组件 106 接收调频广播信号 116 以及数字广播信号 117 之后,将滤除调频广播信号 116 以及数字广播信号 117 的其它噪声,藉以将其处理成同样具有 88MHz ~ 108MHz 的第六工作频段的调频广播信号 136 以及具有 174MHz ~ 240MHz 的第七工作频段的数字广播信号 137。

[0035] 综上所述,图 3A 是绘示前段所述的模拟有线电视信号 134、数字无线电视信号 135、调频广播信号 136 以及数字广播信号 137 的频段分布图。模拟有线电视信号 134 具有 330MHz ~ 426MHz 的第四工作频段;数字无线电视信号 135 具有 470MHz ~ 806MHz 的第五工作频段;调频广播信号 136 具有 88MHz ~ 108MHz 的第六工作频段;而数字广播信号 137 则具有 174MHz ~ 240MHz 的第七工作频段。其中,模拟有线电视信号 134、数字无线电视信号 135、调频广播信号 136 以及数字广播信号 137 皆具有独立的工作频段。

[0036] 图 3B 则绘示前段所述的日本数字卫星电视信号 131、欧洲数字卫星电视信号 132 以及中国数字卫星电视信号 133 的频段分布图。日本数字卫星电视信号 131 具有 1049MHz ~ 1318MHz 的第一工作频段;欧洲数字卫星电视信号 132 具有 1359MHz ~ 1590MHz 的第二工作频段;而中国数字卫星电视信号 133 则具有 1640MHz ~ 1760MHz 的第三工作频段。其中,日本数字卫星电视信号 131、欧洲数字卫星电视信号 132 以及中国数字卫星电视信号 133 皆具有独立的工作频段。

[0037] 随后,当接收到日本数字卫星电视信号 131、欧洲数字卫星电视信号 132、中国数字卫星电视信号 133、模拟有线电视信号 134、数字无线电视信号 135、调频广播信号 136 以

及数字广播信号 137 之后,全频混合器 161 将整合前述已处理的信号 131 ~ 137,并产生一混合信号 181。最后,即通过单一传输线 171 传送混合信号 181。

[0038] 本发明的第二实施例如图 4 所示,是一种用于前段所述的信号处理装置的信号处理方法,其包含下列步骤。首先,于步骤 S401 中,接收具有一第一频段的第一信号,例如第一实施例中,具有 1049MHz ~ 2052MHz 的频段的日本数字卫星电视信号 111。接着,于步骤 S403 中,通过一第一滤波器处理第一信号,以使该已处理的第一信号具有一第一工作频段,例如第一实施例中,具有 1049MHz ~ 1318MHz 的第一工作频段的日本数字卫星电视信号 131。于步骤 S405 中,接收具有一第二频段的第二信号,例如第一实施例中,具有 1049MHz ~ 1280MHz 的频段的欧洲数字卫星电视信号 112。其中,第二频段是与第一频段部分重叠。

[0039] 随后,于步骤 S407 中,通过一第二滤波器以及一调频器处理第二信号,以使该已处理的第二信号具有一第二工作频段,例如第一实施例中,具有 1359MHz ~ 1590MHz 的第二工作频段的欧洲数字卫星电视信号 132。其中,第二工作频段与第一工作频段是二独立的工作频段。

[0040] 于步骤 S409 中,接收具有一第三频段的第三信号,例如调频广播信号、数字广播信号、数字电视信号或是模拟电视信号,在本实施例中,第三信号是具有 46MHz ~ 860MHz 的频段的模拟有线电视信号 114。其中,第三频段与第一频段是二独立的频段,且第三频段与第二频段是二独立的频段。

[0041] 接着,于步骤 S411 中,通过一通带滤波器处理第三信号,以使该已处理的第三信号具有一第三工作频段,例如第一实施例中,具有 330MHz ~ 426MHz 的第三工作频段的模拟有线电视信号 134。其中,第一工作频段、第二工作频段以及第三工作频段是三独立的工作频段,且第三工作频段与第三频段部分重叠。

[0042] 于步骤 S413 中,通过一全频混合器整合已处理的第一信号、已处理的第二信号以及已处理的第三信号,以使产生一混合信号。最后,于步骤 S415 中,通过一传输线传送混合信号。

[0043] 除了上述步骤,第二实施例亦能执行第一实施例的信号处理装置 1 所描述的操作及功能,所属技术领域具有通常知识者可直接了解第二实施例如何基于上述第一实施例以执行此等操作及功能,故在此不再赘述。

[0044] 本发明的第三实施例如图 5 所示,是一种用于前段所述的信号处理装置的信号处理方法,其包含下列步骤。首先,于步骤 S501 中,接收具有一第一频段的第一信号,例如第一实施例中,具有 1049MHz ~ 2052MHz 的频段的日本数字卫星电视信号 111。接着,于步骤 S503 中,通过一第一滤波器处理第一信号,以使该已处理的第一信号具有一第一工作频段,例如第一实施例中,具有 1049MHz ~ 1318MHz 的第一工作频段的日本数字卫星电视信号 131。于步骤 S505 中,接收具有一第二频段的第二信号,例如第一实施例中,具有 1049MHz ~ 1280MHz 的频段的欧洲数字卫星电视信号 112。其中,第二频段与第一频段部分重叠。

[0045] 随后,于步骤 S507 中,通过一第二滤波器以及一第一调频器处理第二信号,以使该已处理的第二信号具有一第二工作频段,例如第一实施例中,具有 1359MHz ~ 1590MHz 的第二工作频段的欧洲数字卫星电视信号 132。其中,第二工作频段与第一工作频段是二独立

的工作频段。

[0046] 于步骤 S509 中,接收具有一第三频段的一第三信号,例如第一实施例中,具有 1090MHz ~ 1210MHz 的频段的中国数字卫星电视信号 113。其中,第三频段与第一频段部分重叠,且第三频段与第二频段部分重叠。

[0047] 接着,于步骤 S511 中,通过一第三滤波器以及一第二调频器处理第三信号,以使该已处理的第三信号具有一第三工作频段,例如第一实施例中,具有 1640MHz ~ 1760MHz 的第三工作频段的中国数字卫星电视信号 133。其中,第一工作频段、第二工作频段以及第三工作频段是三独立的工作频段。

[0048] 于步骤 S513 中,通过一全频混合器整合已处理的第一信号、已处理的第二信号以及已处理的第三信号,以使产生一混合信号。最后,于步骤 S515 中,通过一传输线传送混合信号。

[0049] 除了上述步骤,第三实施例亦能执行第一实施例的信号处理装置 1 所描述的操作及功能,所属技术领域具有通常知识者可直接了解第三实施例如何基于上述第一实施例以执行此等操作及功能,故在此不再赘述。

[0050] 由上述可知,本发明的信号处理装置以及信号处理方法将原本具有重叠频段的信号利用滤波或移频的方式使其彼此之间的频段互相独立,同时使用全频混合器将这些已处理的信号整合,以便使用单一传输线传送。通过此一方式,本发明将得以降低不同信号的传输架构配置(如线材走线)的困难,亦降低使用者在空间运用上的困扰。

[0051] 上述的实施例仅用来例举本发明的实施态样,以及阐释本发明的技术特征,并非用来限制本发明的保护范畴。任何熟悉此技术者可轻易完成的改变或均等性的安排均属于本发明所主张的范围,本发明的权利保护范围应以本申请权利要求所限定的范围为准。

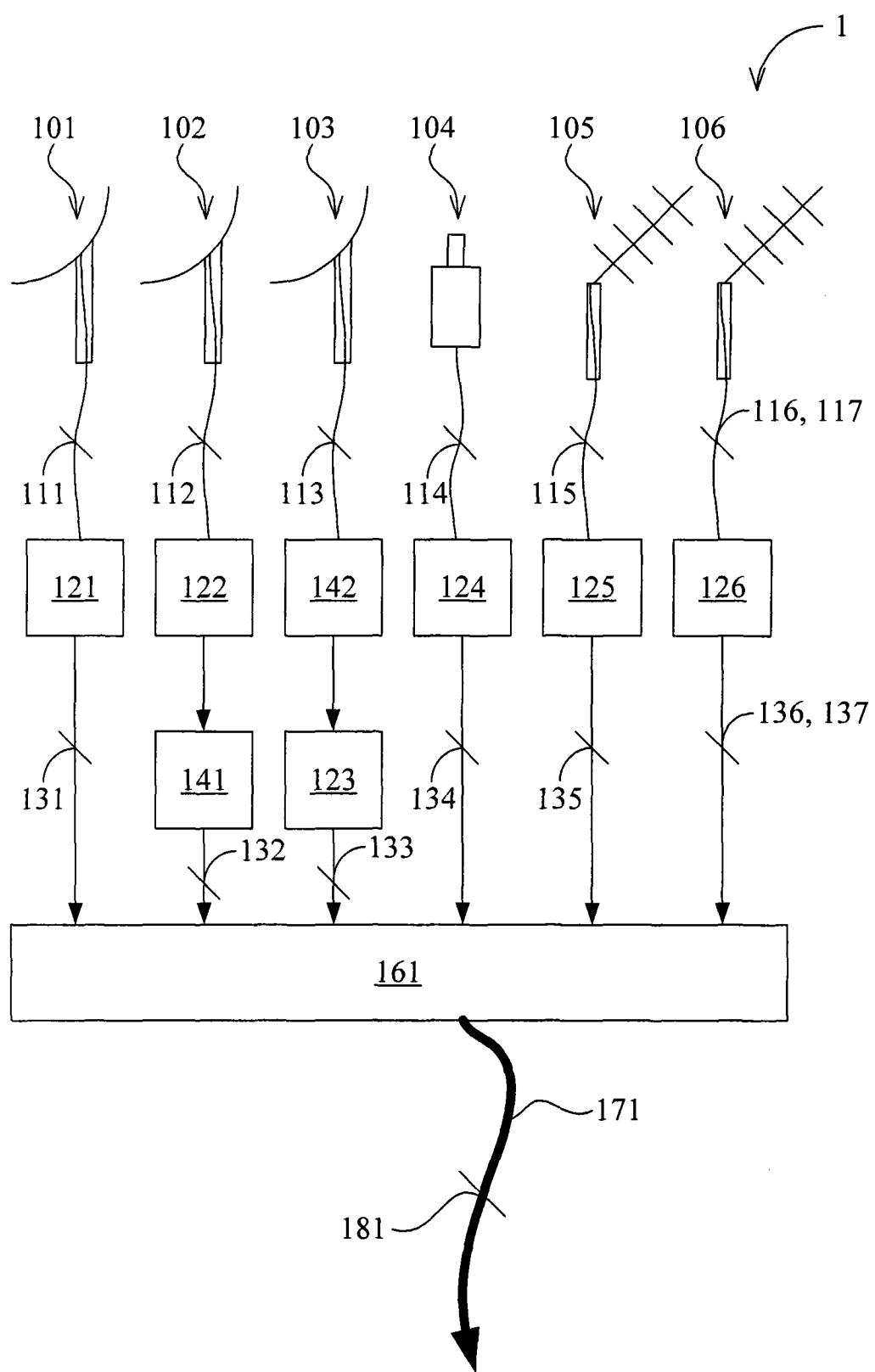


图 1

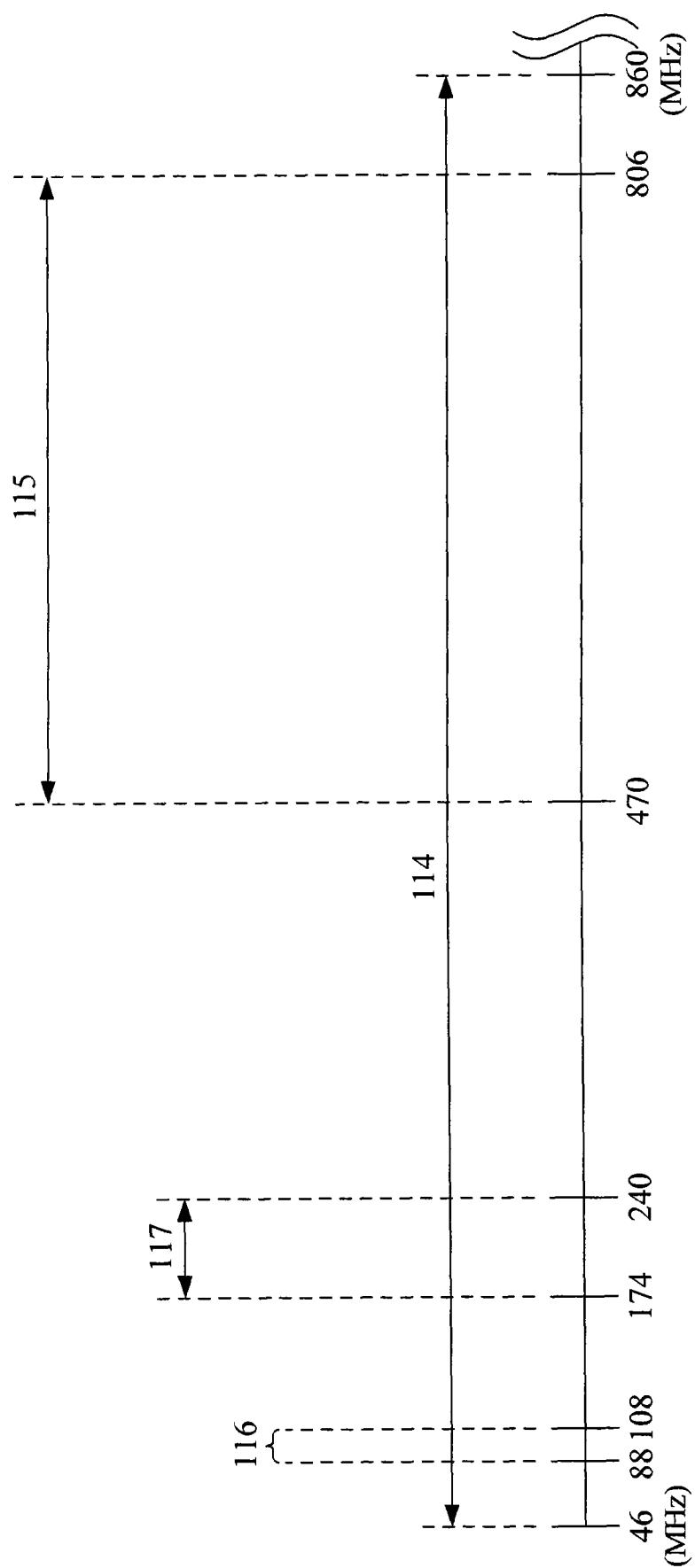


图 2A

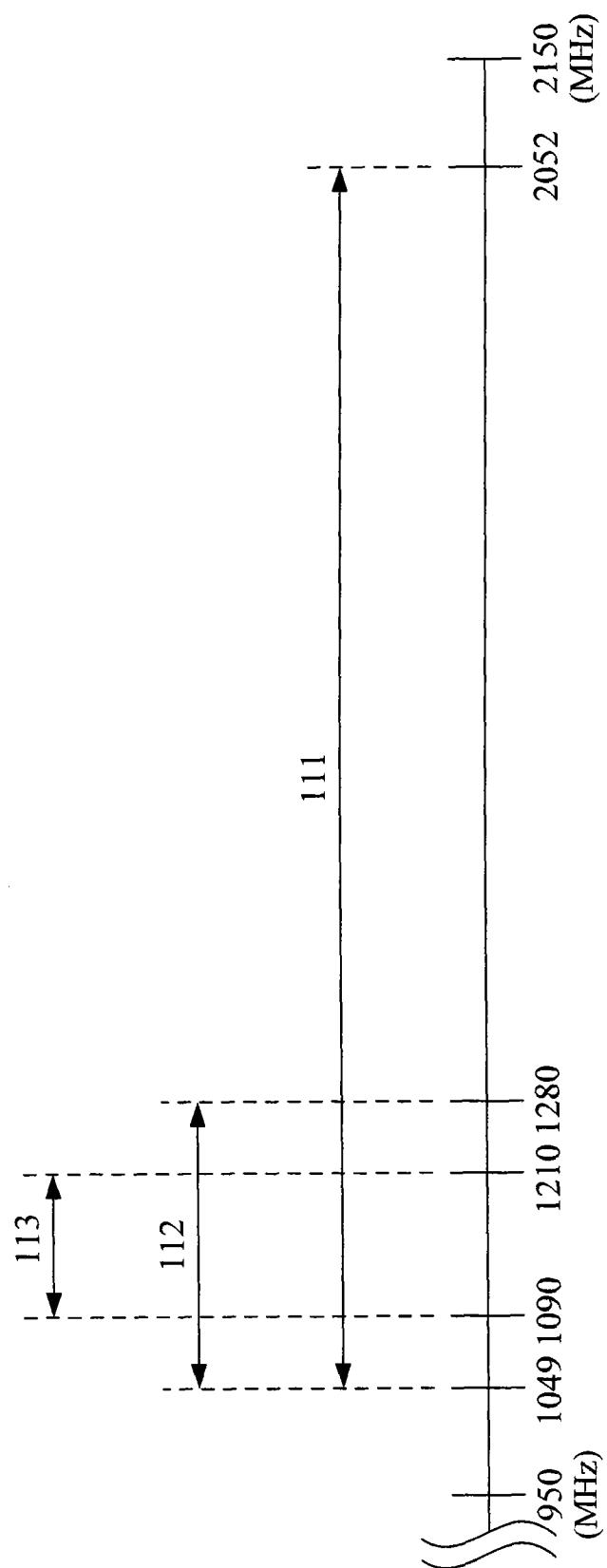


图 2B

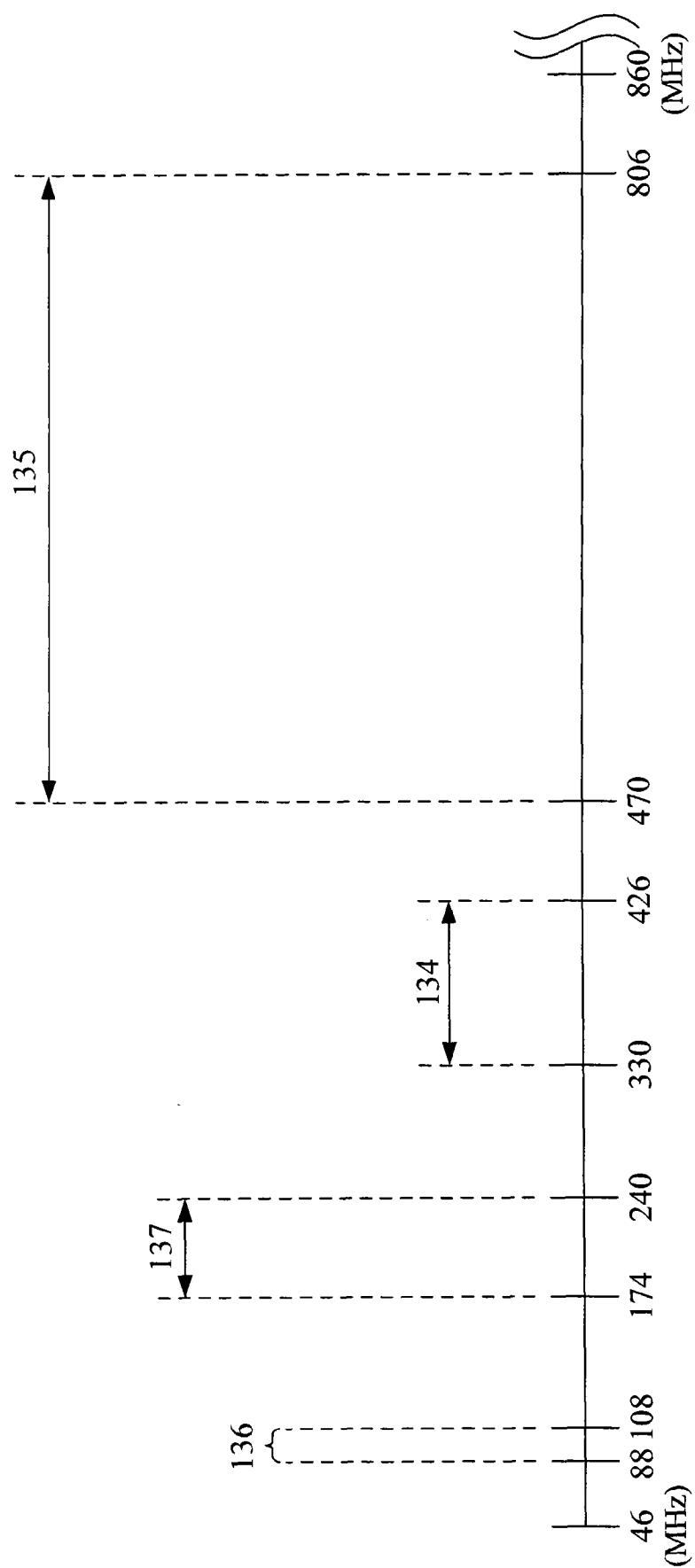


图 3A

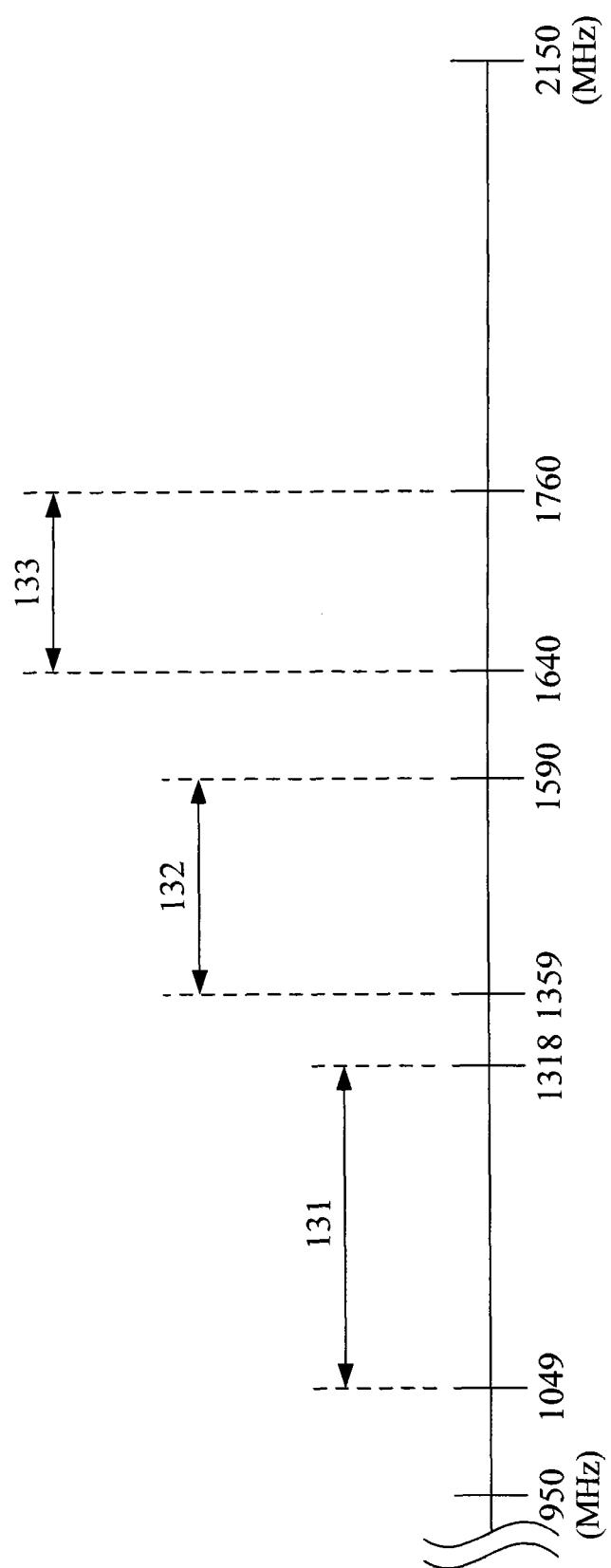


图 3B

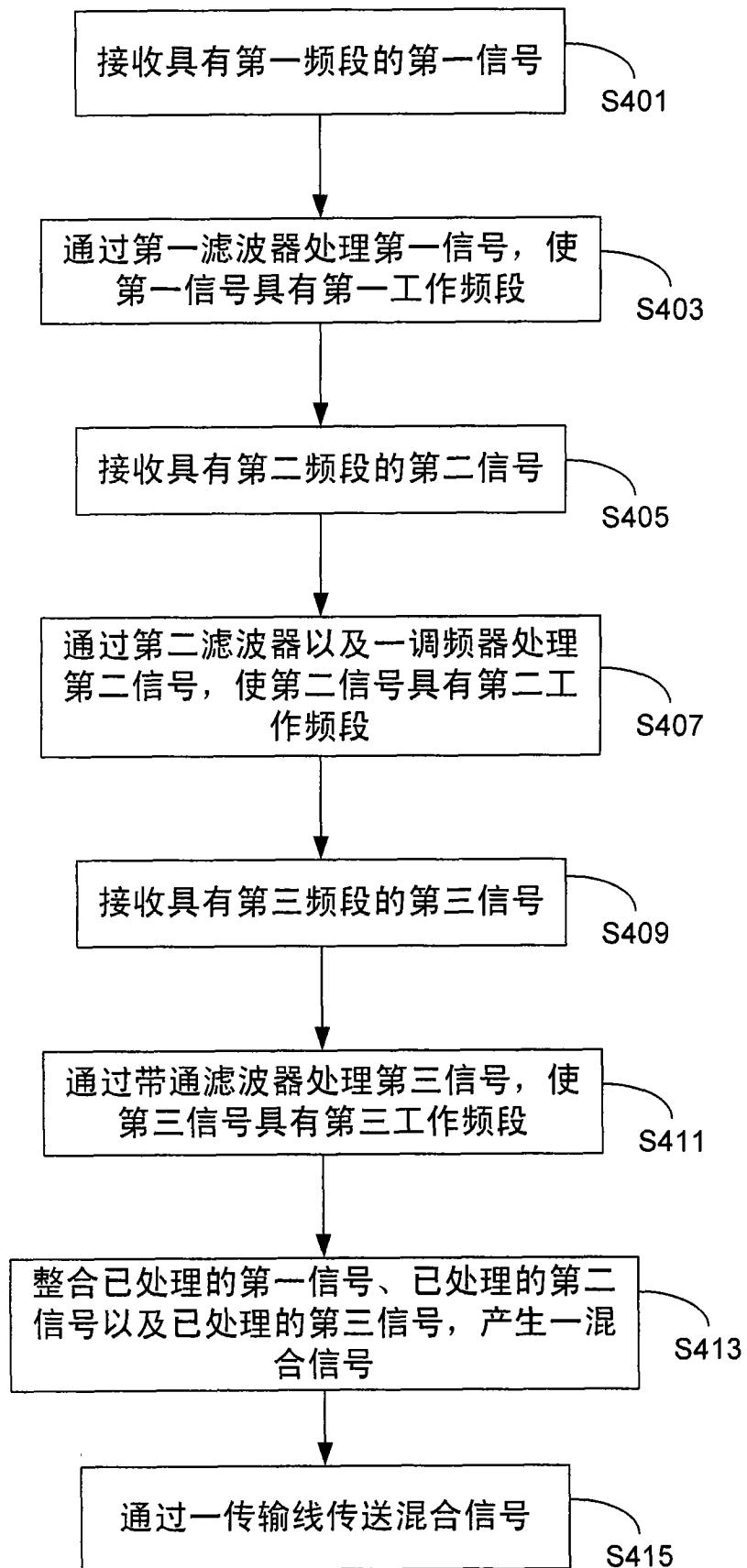


图 4

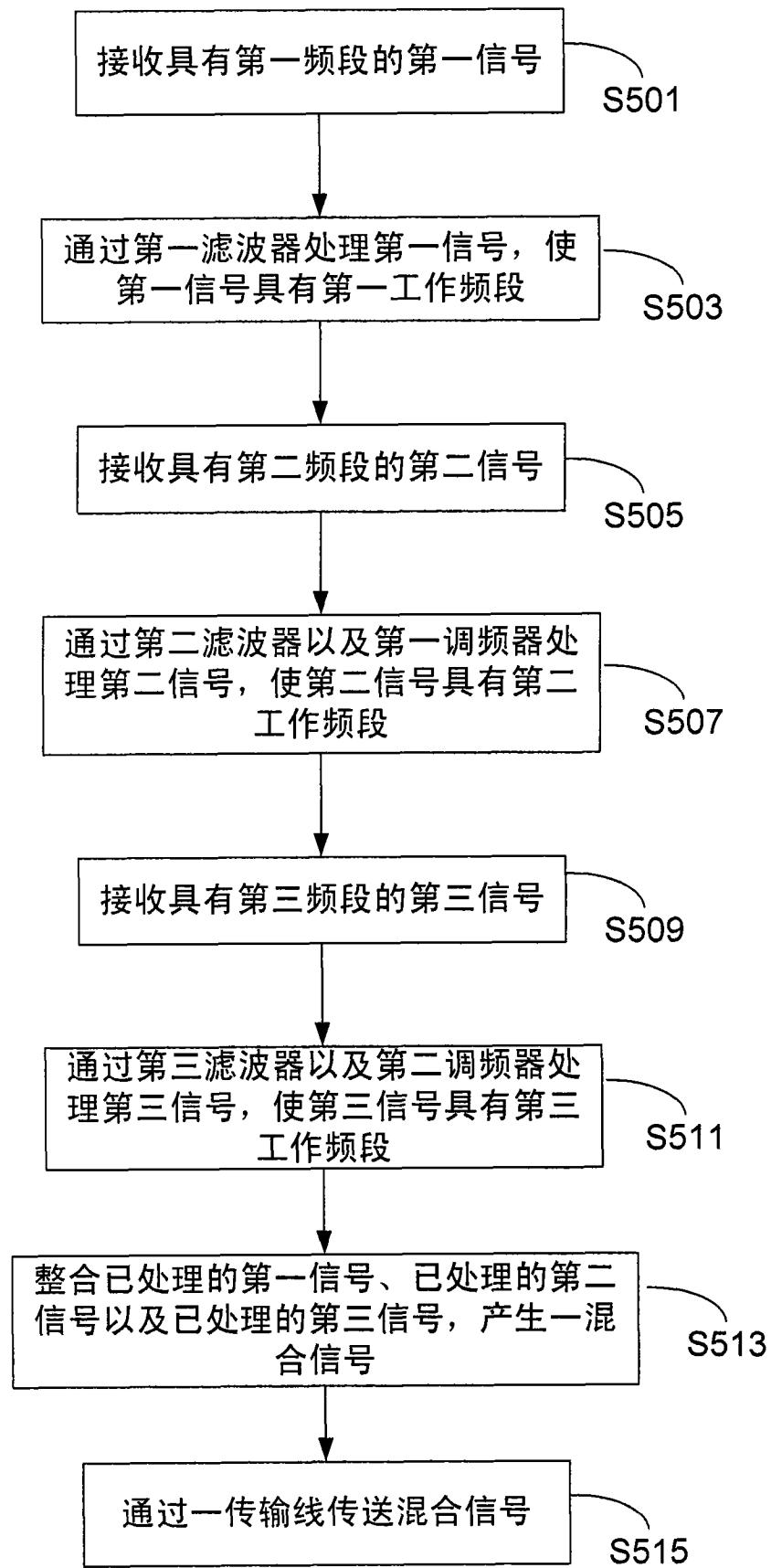


图 5