

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04B 7/212

H04B 7/216 H04J 13/00



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02809882. X

[43] 公开日 2004年9月1日

[11] 公开号 CN 1526211A

[22] 申请日 2002.5.13 [21] 申请号 02809882. X

[30] 优先权

[32] 2001.5.14 [33] US [31] 60/290,717

[32] 2001.12.21 [33] US [31] 10/029,651

[86] 国际申请 PCT/US2002/014955 2002.5.13

[87] 国际公布 WO2002/093787 英 2002.11.21

[85] 进入国家阶段日期 2003.11.14

[71] 申请人 美商内数位科技公司

地址 美国特拉华州

[72] 发明人 史蒂芬·E·泰利

史蒂芬·G·迪克

詹姆斯·M·米勒 爱尔戴德·莱尔

艾利拉·莱尔

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

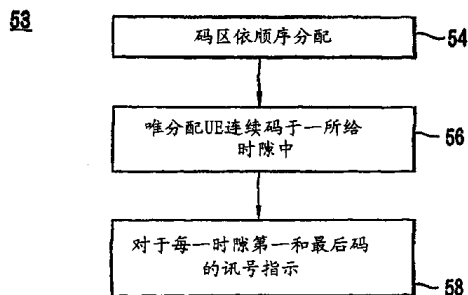
代理人 陈亮

权利要求书5页 说明书8页 附图8页

[54] 发明名称 实际频道组态信号程序

[57] 摘要

本发明提供码之一顺序，作为潜在分配予一使用者于一无线拼合时分多址(TDMA)/码分多址(CDMA)的通讯系统中。至少一时隙被选择以支持该通讯。对于每一所选时隙，至少一码被选择。若多于一码被选择，则该选择的码于该提供的码序中系连续的。对于至少一所选的时隙，该所选连续码的第一和最后码的辨识器系被讯号化。该使用者接收该讯号化辨识器且使用所选的连续码，如所辨识者，以支持该通讯。



ISSN 1008-4274

1. 一种用于讯号化码和时隙分配的方法，以支持使用者的通讯于一无线拼合时分多址/码分多址的通讯系统，其包含至少一传输器和至少一接收器，藉由该系统的支持无线 RF 通讯利用至少一从预先决定时隙顺序的时隙及至少一从预先决定码顺序之码，该方法包含：

于该传输器：

选择至少一时隙；

就该至少一所选的时隙，选择至少一码，且若多于一码被选择，则自该预先决定顺序选择连续码；且

讯号化该至少一时隙的一辨识器及该连续码的第一与最后码；且

于该接收器：

接收该讯号化辨识器；且

使用该时隙与该连续性码，以支持该通讯。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，该最后码是藉由一连结该最后码的辨识器而作辨识。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，该最后码是藉由连续码的数目而作辨识。

4. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，每一所选的时隙是被潜在地分配一不同套的连续码，且该讯号化的辨识器包含每一所选时隙的第一与最后码的辨识器。

5. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包含选择多个时隙，其中每一所选的时隙被分配以相同连续码。

6. 如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，还包含讯号化一时隙辨识器于每一所选时隙。

7. 如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，该时隙辨识器是一套位，每一位是与一时隙相关联。

8. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包含选择多个时隙；藉以该多个所选时隙是连续的，且相同码被分配予每一所选时隙；且

讯号化每一所选时隙的第一与最后码的辨识器。

9. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，通讯是下行链接通讯。

10. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，该拼合时分多址/码分多址通讯系统是一使用码分多址的拼合分时双工传输系统。

11. 一种用于讯号化码/时隙分配方法，以支持一使用者的通讯于一无线拼合时分多址/码分多址通讯系统，该方法包含：

选择至少一时隙以支持该通讯；

对于每一所选的时隙，选择该所选时隙的所有码以支持该通讯；

讯号化该一时隙的辨识器；且

使用该讯号化辨识器及该至少一时隙以支持该通讯。

12. 如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，该辨识器是对于每一时隙的一位。

13. 如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，还包含：

提供一预先决定顺序的时隙；藉以该所选时隙是连续的，且至少一所选时隙辨识器包含该连续时隙的第一与最后时隙的指示器。

14. 如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，该最后时隙辨识器是一联结该最后时隙的一些时隙的辨识器。

15. 如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，该最后时隙辨识器是一联结该连续时隙的辨识器。

16. 一种用于讯号化码与时隙分配方法，以支持使用者的通讯于一无线拼合时分多址/码分多址的通讯系统，其包含至少一传输器与至少一接收器，藉以该系统支持无线 RF 通讯，是利用至少一自多个时隙的一时隙，及多个码的至少一码，该方法包含：

于该传输器：

选择至少一时隙；

对于该至少一所选的时隙，选择至少一码；

讯号化该至少一时隙的的一辨识器；以及

讯号化该至少一码的第二码，且

于该接收器：

接收该讯号化的辨识器；以及

使用该时隙与关联该第一与第二辨识器的该码，以支持该通讯。

17. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，该第一与第二辨识器系结合于一单一辨识器中。

18. 一种用于讯号化码和时隙分配的方法，以支持使用者的通讯于一无线拼合时分多址/码分多址的通讯系统，其使用多个时隙，每一时隙其具有多个码，该方法包含：

自所有时隙将该码连续数目；

选择所欲之码，以支持通讯；

讯号化所欲码的辨识器；以及

接收该讯号化辨识器且使用该时隙，与关联该辨识器之码，以支持该通讯。

19. 如权利要求 18 所述的方法，其特征在于，该辨识器包含该所选码的第一与最后码的指示器。

20. 如权利要求 18 所述的方法，其特征在于，该辨识器包含与该所选码的第一码数目的指示器。

21. 一种用于讯号化码和时隙分配的方法，以支持使用者的通讯于一无线拼合时分多址/码分多址的通讯系统，其包含至少一传输器与至少一接收器，藉以该系统支持无线 RF 通讯，其利用自预先决定顺序的时隙至少一时隙，与自预先决定顺序的码之至少一码，该系统包含：

于该传输器：

选择至少一时隙；

讯号化该至少一时隙之辨识器；以及

于该接收器：

接收该辨识器；以及

使用该时隙与关联该辨识码而在该时隙中的该码，以支持该通讯。

22. 如权利要求 21 所述的方法，其特征在于，若选择多个时隙，则该时隙系连续的。

23. 如权利要求 21 所述的方法，其特征在于，还包含讯号化码的数目，以用于每一所选的时隙。

24. 一种用于讯号化码和时隙分配的系统，以支持使用者的通讯于一无线拼合时分多址/码分多址的通讯网络，其包含至少一传输器与至少一接收器，藉以该网络支持无线 RF 通讯，其利用自预先决定顺序时隙的至少一时隙，与自预先决定顺序之码的至少一码，该网络包含：

于该传输器：

选择至少一时隙的装置；

讯号化该至少一时隙的辨识器的装置；以及

于该接收器：

接收该辨识器的装置；以及

使用该时隙，其关联该辨识器而位于该时隙中的该码，以支持该通讯。

25. 一种无线拼合时分多址/码分多址的传输器，其用以讯号化码及时隙分配以支持一 RF 通讯，其利用至少一从预先决定时隙顺序的时隙及至少一从预先决定码顺序之码，其包含：

一选择器用以选择至少一时隙，且对所选择的该至少一时隙，选择至少一码，且如果超过一码被选择，则从该预先决定顺序选择连续码；以及

一讯号器用以讯号化该至少一时隙的辨识器，及该连续码的第一和最后码；其中该传输器使用该至少一时隙及至少一所选择之码以支持 RF 通讯。

26. 如权利要求 25 所述的传输器，其特征在于，该最后码是藉由一与该最后码相关联的辨识器辨识。

27. 如权利要求 25 所述的传输器，其特征在于，该最后码是藉由连续码的号码辨识。

28. 如权利要求 25 所述的传输器，其特征在于，每一所选择的时隙可能是被分配一不同组的连续码，且该讯号化的识别器包含每一所选择的时隙的第一和最后码的识别器。

29. 如权利要求 25 所述的传输器，其特征在于，该选择器选择复数个时隙，且每一所选择的时隙是被分配该相同连续码。

30. 如权利要求 29 所述的传输器，其特征在于，该讯号器讯号化每一所选择的时隙的一时隙辨识器。

31. 如权利要求 25 所述的传输器，其特征在于，该时隙辨识器为一组位，每一位是关联一时隙。

32. 如权利要求 25 所述的传输器，其特征在于，该选择器还选择多个时隙，其中该多个所选择的时隙为连续且该相同码被分配至每一所选择的时隙，且该讯号器讯号化每一所选择的时隙的第一和最后码的辨识器。

33. 如权利要求 25 所述的传输器，其特征在于，该通讯为一下行通路通讯。

34. 一种无线传输器用以讯号化码/时隙的分配以支持一通讯，其包含：

一选择器选择至少一时隙以支持该通讯，且对每一所选择的时隙，选择该所选择的时隙的所有码以支持该通讯；以及

一讯号器用以讯号化该一时隙的一辨识器；其中该传输器使用该讯号化的识别器及该至少一时隙以支持该通讯。

35. 如权利要求 34 所述的传输器，其特征在于，该辨识器为每一时隙一位。

36. 如权利要求 34 所述的传输器，其特征在于，该所选择的时隙为连续且该至少一所选择的时隙辨识器包含该连续时隙的第一和最后时隙的指示器。

37. 如权利要求 34 所述的传输器，其特征在于，该最后时隙辨识器为一与该最后时隙关联的一辨识器。

38. 如权利要求 34 所述的传输器，其特征在于，该最后时隙辨识器为一与该连续时隙的多数时隙关联的辨识器。

39. 一种传输器，其用以讯号化码及时隙分配以支持在一无线拼合时分多址/码分多址规格中的一使用者的 RF 通讯，利用来自多个时隙和多个码的至少一时隙，其包含：

一选择器用以选择至少一时隙，且对所选择的该至少一时隙，选择至少一码；以及

一该至少一时隙的第一和第二辨识器的讯号化装置，该第一辨识器表示该多个码的第一，而该第二辨识器表示该多个码的最后。

40. 如权利要求 39 所述的传输器，其特征在于，该第一和第二辨识器是合成单一辨识器。

41. 一种传输器，其用以讯号化码/时隙分配以支持在一无线拼合时分多址/码分多址规格中的一使用者的通讯，其是利用多个时隙，每一时隙具有多个码，其中来自所有时隙的该码是被连续编号，该传输器包含：

一选择器用以选择所需码以支持该通讯；以及

一讯号器用以讯号化该所需码之的辨识器，其中与该辨识器关联的时隙和码是用以支持该通讯。

实际频道组态信号程序

技术领域

本发明关于无线拼合时分多址(TDMA)/码分多址(CDMA)的通讯系统,尤其,本发明是关于此系统的组态实际频道。

背景技术

无线通讯系统是从携式基本声音逐步形成并且页码信息予携式声音,页码及其它资料信息,像无线互联网资料。所有这些数据类型的频宽需要大范围的变化,此资料的某些需要比传统声音和页码信息更广的频宽。

在 CDMA 通讯系统,多重通讯以共享的频谱来寄送,这些通讯藉由它们的频道化编码来作区别。为了更有效的使用共享的频谱,拼合 TDMA/CDMA 通讯系统分时共享频宽进入有特殊时隙数目的重复架中,此系统的通讯是使用一个或多个时隙及一个或多个码。一个如此的系统是使用 15 个时隙的 CDMA 的全球移动电讯系统(UMTS)分时双工传输(TDD)通讯系统。于 TDD,一个特殊的手机时隙是使用仅于上行或下行通讯之一。对于不同的通讯处理频宽的变化是需要的,自适性调整和编码(AM&C)被使用。于 AM&C,作为传输资料用的调整和编码组合被变化以更有效地使用无线电资源。为了说明,使用于资料的调整可能被改变,像是使用二位相位位移键入(BPSK),四位相位位移键入(QPSK),或 M 式九十度相位差振幅调整等。进一步地,该资料可能分派一单一码于一时隙中,多编码于一时隙中,单一编码于多时隙或多编码于多时隙中。

因为数据传输到或从特殊使用者设备(UE)可能以调整,时隙和码框架的变化来作传送,此调整/时隙/码信息必需被转换成 UE,此型的信息是典型地讯号化或传播到 UE 并且是典型地使用一低速度的控制频道来实行。信号化此信息使用有价值的高架及天空资源。因为 AM&C 是典型地不适用于控制频道,任何信息传送过一控制频道所使用的天空资源是比假如信息传送过一施加 AM&C 的频道时所需更多。然而,降低信号化高架是令人满意于不用留意是否有或无 AM&C 的使用。

发明内容

因此，所想要的是传输尽可能多调整/时隙/码信息以超越施加 AM&C 的频道，另外，其想要降低时隙和码所分配的信号。

一编码顺序以提供潜在的编排予使用者于一无线拼合 TDMA/CDMA 通讯系统当中，至少一(1)时隙选取以支持该通讯。作为每一个所选的时隙，至少一(1)码被选取。假如有多于一个码被选取时，该码被连续地选取，对于所选的时隙至少其中之一(1)，其所选连续码的第一和最后鉴定器被信号化，该使用者接收信号化的鉴定器并使用所选的连续性码可等同地支持通讯。

附图说明

图 1 是作为下行用的无线实际频道组态信号系统的简单描述。

图 2 是作为上行用的此系统的简单描述。

图 3 是使用连续性编码信号的流程图。

图 4 是使用连续性编码分配的说明表格。

图 5 是使用共同连续性编码信号的流程图。

图 6 是使用共同连续性编码分配的说明表格。

图 7 是使用位于连续性时隙中共同连续性编码信号的信号的流程图。

图 8 是使用位于连续性时隙中共同连续性编码信号的分配的说明表格。

图 9 是使用完整时隙分配信号的流程图。

图 10 是完整时隙分配的说明表格。

图 11 是使用连续性完整时隙信号的流程图。

图 12 是连续性完整时隙分配的说明表格。

图 13 是一表格摘要出信号该编码/时隙分配所需的小段作为十六个编码和十二个可利用的时隙系统。

图 14 是作为数目所有时域中所有连续性编码方式的流程图。

图 15 是说明连续性编码分配的表格。

具体实施方式

本发明将与参考文献描述于所绘的图其中像数目表示像组件其贯串全文。

一方法 53 作为分配编码于时隙按照本发明使用连续性编码并且被描述参考流程图图 3，与一像编码分配 UE A，UE B 和 UE C 的简单描述是呈现于图 4，

在图 4 中，十二(12)个潜在时隙和十六(16)个潜在编码被呈现，虽然本发明其没有限制其时隙及/或编码的特殊数目。

每一个时隙是潜在性地分配一预定的编码数目，像十六码。该编码的预定数目分配次序或顺序，像是从 0 到 15，(步骤 54)。用于一特别 UE 时，仅连续的编码被分配于所给时隙中的 UE，(步骤 56)。为了说明，表明于第四图 UE A 于时隙 2，编码 4-8 被分配。编码 1, 3 和 4 对 UE A 的分配不被允许，除了编码 2 被分配予 UE A，同样地，UE A 于时隙 6 已被分配编码 6-9；UE B 于时隙 2 已被分配编码 9-12 及于时隙 9 已被分配编码 0-13；且 UE C 于时隙 11 已被分配编码 1-5。

回来谈论图 3，为了讯号此分配计划于 UE，对于每一个分配的时隙，连续性第一编码和最后编码的指示是被需要的，(步骤 58)，对于十六(16)潜在编码顺序，八(8)小段是需要的，四(4)小段指示起始编码，(编码 0 到 15)，和四(4)小段指示最后编码或连续码的数目，(编码 0 到 15)或连续码的数目(1 到 16)，对于十二(12)时隙系统，96 小段是需要的，(每时隙藉由十二(12)时隙成八(8)小段)。

一应用于降低小段数目的讯号化作为控制频率中的下行传输是只有对于分配信息的小部分超过控制频道给予讯号，(在此之后称为“预先讯号化资料”)，并且分配信息与下行资料的讯号维持部分，(在此之后称为“后讯号化资料”)，后讯号化资料寄送伴随下行资料经过同资料般 AM&C 的处理程序，因此显著地降低空中资源所需用在传送分配信息的量以克服控制频道。

在典型的系统中，其花费二个(2)时隙以涵盖资料，因为该控制信息为了立即接收真实的资料必需被接收然后处理，该预先的讯号信息必需因此只能接替分配信息作为第一个二(2)时隙用于传送下行资料其包含四(4)小段指示器作为第一使用的时隙；一四(4)小段指示器作为下次的时隙；与指示器，(每一个二(2)小段)，作为第一和最后编码用以使用时隙的每一个，根据于此，只有十六(16)小段的最大者是讯号化一预先的讯号化资料，该维持的分配信息是讯号化同具有下行资料的后讯号化资料，结果，对于十六(16)编码和十二(12)时隙系统，只有十六(16)小段是预先讯号化资料，与维持后讯号化信息讯号化与下行资料。

对于此应用的一利益是其允许编码的任何数目于任何时隙的使用，然而，此应用必需信号化对于典型的至少二个时隙分配，并且可能所有时隙的分配，

虽然此限制了编码对于连续性编码，与编码再分配的使用的选择，此限制并不显著。假如一最佳化再分配必需非连续性编码，该时隙 UE 码的使用能被再包装以允许仅连续型编码对所有 UE 的分配。

第二方法 80 对于分配码和时隙使用共同的连续码并且是描绘与参考流程图图 5，并且简单地说明 UE A，UE B 和 UE C 码的分配于图 6。每一个时隙是潜在地分配一码的预先决定数目，就像十六(16)码。编码的预先决定数目是分配一顺序或顺列，像是从 0 到 15，(步骤 82)，相同的连续码分节被分配成一时隙必需是分配所有时隙以使用作一特别的 UE，(步骤 84)，为了说明使用图 6，UE A 是分配时隙 2，3 和 11 并且是分配码 2-4 于每一个时隙，然而，因为 UE A 是分配码 2-4 于时隙 2，其不能被分配只有码 2 或码 2-5 于其它的时隙中，同样地，UE B 是分配码 0-13 于时隙 8 和 9；且 UE C 是分配码 11 于时隙 11 和 12 中。

为了讯号化此分配的架构予一 UE，该连续分节的第一和最后码指示是需要的如同该使用的时隙的指示器(步骤 86)。对于图 6 的系统，八(8)小段对于连续码是需要的，四(4)小段对于第一码和四(4)小段对于最后码或码的数目，并且十二(12)小段于辨别使用的时隙。每一个小段符合一时隙。在一(1)完成，一(1)小段值指示该时隙是被使用和二零(0)小段值指示其并不被使用，因此全部二十(20)个小段是需要的。

预先讯号化信息和后讯号化信息的使用这方法 80 减少了预先讯号化小段的数目，该预先讯号化信息必需指示第一使用时隙及紧接着的时隙，与共同顺序的第一和最后的码。对于图 6 的系统，八(8)小段指示该十二(12)时隙的第一个二(2)时隙，(四(4)小段对于指示每一个时隙)并且八(8)小段对于该起始和结束码或码的数目。所以，预先讯号信息的全部十六(16)小段是需要的。

为了进一步地减少该预先讯号化信息的小段，五(5)小段能被使用作第一个二(2)时隙，四(4)小段指示该第一使用的时隙及该十五小段作为表示是否接着的时隙被使用，结果，十六(16)或十三(13)小段之一是预先讯号化信息，同大多数后讯号化信息的十(10)小段。

对于第二方法的一优点是其减少预先讯号化信息的数目，其缺点是其减少了码和时隙分配的弹性，因此每一个使用的时隙藉由一特殊的 UE 必需被分配相同的码。

一第三方法用于码和时隙分配使用共同的连续码于连续时隙并且被描绘与参考流程图图 7, 且其简单地说明此码对于 UE A, UE B 和 UE C 的分配于图 8。每一个时隙是潜在地分配一预先决定的码数目, 像十六(16)码。此预先决定的码数目是分配成一次序或顺序, 就像是从 0 到 15, (步骤 92)。于此应用中, 不仅是相同码分配对于每一个所使用的时隙, 且只有连续的时隙能够被分配, (步骤 94), 为了说明图 8 的使用, UE A 是分配码 2-4 于时隙 5-7。然而, UE A 不能用来分配码 2-4 于时隙 5, 6 和 8, 除了时隙 7 能被分配之外, 同样地, UE B 被分配码 0-13 于时隙 8 和 9。UE B 不能被分配一最少或最多的码数于任何其它的时隙, 其分配码 0-13 于时隙 11 或 12 也不, 除了时隙 10 被分配之外。UE C 被分配码 11 于时隙 11。

为了讯号化此分配架构于一 UE, 该第一和最后的分配码(或数目的)指示于每一个分配时隙并且该第一和最后分配码(或数目的)指示, (步骤 96)。对于图 8 的系统, 八(8)小段对于码的分配及八(8)小段对于时隙的分配是需要, (四(4)对于第一时隙和四(4)对于最后, 或时隙的数目), 全部十六(16)个小段。

预先讯号化信息和最后讯号化信息的使用与此方法 90 减少先前讯号化小段的数目。于此方法 90, 十三(13)小段必需被预先讯号化于资料, (八(8)对于码的使用于时隙中, 四(4)对于第一使用时隙且一(1)小段对于指示是否其它的时隙被使用)。假如其它的时隙被使用, 四(4)小段指示最后, 或时隙的数目以讯号化如同具资料后讯号化信息。

此第三个方法限制讯号的数目, 但是于码/时隙的消耗分配弹性化。

第四个方法 100 对方配码和时隙分配 UEs 所有码于一个时隙并且被描绘与参考流程图图 9 且简单描述此码分配于 UE A, UE B 和 UE C 于图 10。在此应用中, 该 UE A 是分配所有的时隙 2 和 5 的码, UE B 是分配所有的狭缝 8 和 9 的码, 及 UE C 是分配所有时隙 11 的码。

为了讯号化此分配结构到一 UE, 分配时隙的指示器是需要的, (步骤 104)。对于第 10 图的系统, 该指示器是十二(12)位场, 具有每一个位表示是否一个特殊的时隙被使用。典型地, 时隙中码的最大数目是藉由 UE 被知。然而, 假如码的最大数目是不知时, 码的数目的指示器是被寄送, (也是步骤 104 的一部分), 就像四(4)位指示码的最大值范围从 0 到 16。

预先讯号化信息和后讯号化信息的使用随着此方法 100 减少先前讯号化

位的数目，在此方法 100 中，该第一的指示器二个使用的时隙被讯号化，对于图 10 的系统，此二个时隙指示器是八(8)位。维持的指示器分配时隙是讯号化同后讯化信息与第一时隙中的资料。换言之，为了进一步的降低讯号化位的数目，预先讯号化信息的五(5)位可能被使用，四(4)位指示该第一时隙并且该第五位指示是否接下来的时隙被使用。

第五方法 110 对于码和时隙分配使用完整的连续时隙并且其被描绘与参考流程图图 11，且简单地说明此分配 UE A, UE B 和 UE C 于图 12。于此应用中，一 UE 被分配所有的码于连续的时隙中(步骤 112)。为了说明使用图 12，UE A 是分配所有时隙 2-4 的码，UE A 不能分配所有时隙 2 的码，3 和 5 也没有分配 UE A 时隙 4，同样地，UE B 是分配所有时隙 8 和 9 的码；及 UE C 所有时隙 11 的码。

为了讯号化此分配结构予一 UE，第一和最后时隙的指示器(或数目)使用的时隙被讯号化，(步骤 114)。对于图 11 的系统，八(8)位是需要的，(四(4)对于第一个所用的时隙和四(4)对于最后或时隙的数目)。

预先讯号化信息和后讯号化信息的使用随着此方法 110 减少先前讯号化位的数目，在此方法 61 中，仅五(5)位被寄送同预先讯号化信息，四(4)位指示第一使用码和第五个位指示是否接着的时隙被使用，(步骤 74)。假如该接着的时隙被使用，四(4)位被讯号化如同后讯号化信息与传输下行资料以指示最后的时隙或时隙的数目。

第六个方法 120 计量所有时隙中的所有连续性码并且被描绘与参考流程图图 14 在简单地说明此码分配对于 UE A, UE B 和 UE C 于图 15。在此方法 120，该所有的码被连续地计量于所有时隙(步骤 122)，该 UE 是接着分配一码的所欲数目(步骤 124)。为了说明所使用的图 15，UE A 是分配码 69-99，UE B 是分配码 129-142 且 UE C 是被分配码 162-181。

为了讯号化此分配结构对于一 UE，该第一和最后码的指示被需要(步骤 126)，对于图 15 的系统，该是指示器第十六(16)位，(八(8)位对于该第一码和八(8)位对于最后码)。换言之，该第一码的指示器可能是被分配随着码的数目；特殊地该码的数目是小的。

预先讯号化信息和后讯号化信息的使用随着此方法 120 减少先前讯号化位的数目，在此方法 120 中，十三(13)位必需被讯号化如同预先讯号化信息，(八(8)用于第一码而五(5)位用于第一个二(2)时隙的码数目)。假如更多码被

使用，码的计量能够接替于后讯号化信息中。

图 13 的表中摘要出该所需的码对于讯号化码/时隙分配用于六(6)结构对于第十六(16)码和十二(12)可利用的时隙系统。

虽然本发明可能藉由很多物理系统被装备，一用于装备本发明的系统将参考图 1 来作描述，图 1 说明一简单的无线拼合 TDMA/CDMA 通讯系统以用于实际频道组态信号化。一较佳的装备是用于下行传输数据，像一高速下行频道，虽然实际频道组态讯号可能也被用以作其它的装备，如同上行一般。

下行资料是连结特殊的 UE24 分配至少一码及至少一时隙藉由一资源管理装置 28。该资源管理装置 28 可能是于一无线网络控制器(RNC)或节-B 20。该资源管理装置 28 分配码和时隙其将被详细的描述于之后。该分配码和时隙寄送予讯号化传输器 30 及 AM&C 控制器 32 于基站 22。该讯号化传输器 30 编排传输码和时隙信息亦将如同详细描述于之后。

一资料调整和传播装置 34 调整，传播和时间多路传输时隙中下行资料并且藉由资源管理装置 28 分配该码。该调整资料和讯号化信息是藉由天线 36 或天线数组经由无线无线电频道 26 来作播送。

在特殊的 UE 24 中，传输下行资料和讯号化信息藉由天线 38 来接收。一讯号化接收器 40 恢复讯号化信息并接替它到 AM&C 控制器 42。该 AM&C 控制器 42 决定调整来使用并指示码和时隙用于下行资料到资料检测装置 44。潜在资料检测装置 44 是一用于频道估计装置的连结检测装置，虽然其它资料检测装置亦可能被使用。该资料检测装置 44 恢复使用于从 AM&C 控制器 42 来的时隙和码信息的下行资料。

图 2 说明一用于上行实际频道组态讯号化的一简单系统。该资源管理装置 28 分配码/时隙被使用作特殊 UE 的上行资料。该分配码/时隙于基站 22 由讯号传输器 30 来寄送。该讯号传输器 30 编排所传输的码和时隙信息亦将被详细地说明于后。该讯号化信息通过一转换器 48 或分离器并且藉由天线 36 或天线数组透过无线无线电频道 26 来作发放。

该特殊的 UE 24 接收讯号化信息。该接收信息是透过转换器 50 或分离器到讯号化接收器 40。讯号化信息藉由讯号化接收器 40 来作恢复并且接替予 AM&C 控制器 42。该 AM&C 控制器 42 接替上行码和时隙分配予资料调整和传播装置 52。该资料调整和传播装置 52 调整，传播和时间多路传输上行资料，如藉由时隙中 AM&C 控制器 42 引导并且藉由基站 22 将码讯号化，该调整资料藉

由 UE 天线 38 经由无线无线电频道 26 透过一交换器 50 或分离器来作发放。

该传输数据藉由基站天线 36 或天线数组来作接收。接收的资料透过交换器 48 或分离器到资料检测装置 46。一可能的资料检测装置 34 是使用一频道估计装置来连结检测装置，虽然其它的检测装置亦可能被使用。一基站 AM&C 控制器 32 接收由资源管理装置 28 来的码和时隙分配。资料检测装置 46 恢复从接收上行讯号而来的上行资料，使用分配码和时隙藉由 AM&C 控制器 32 来作引导。

当本发明已以较佳的实施例项目来作描述，其它的变化在本发明下述申请专利范围的领域中对于熟悉本技术领域者是显而易见的。

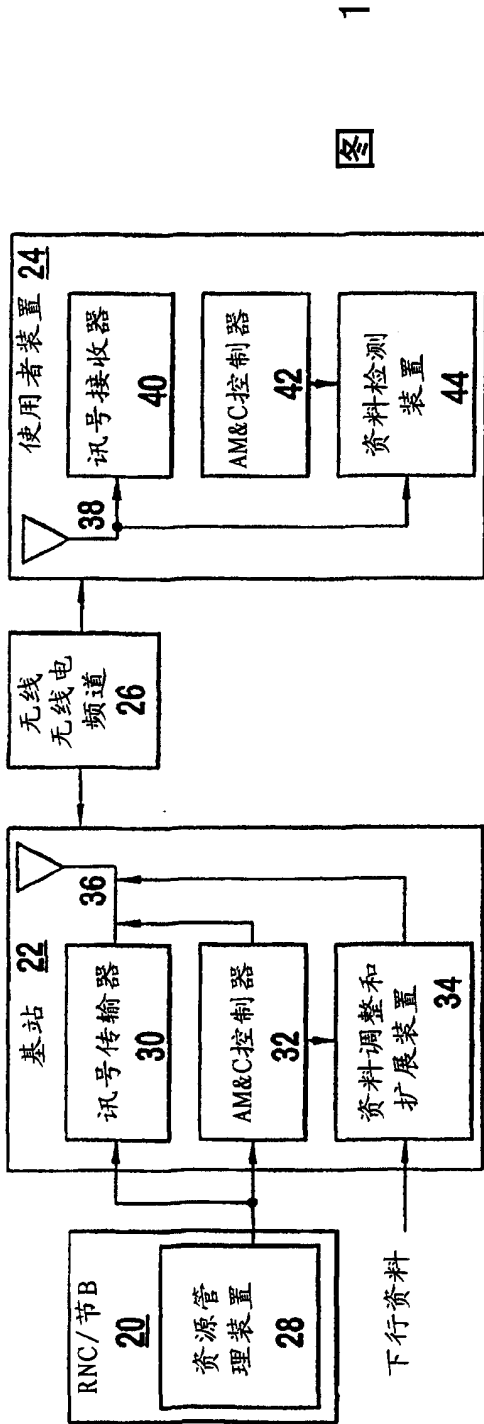


图 1

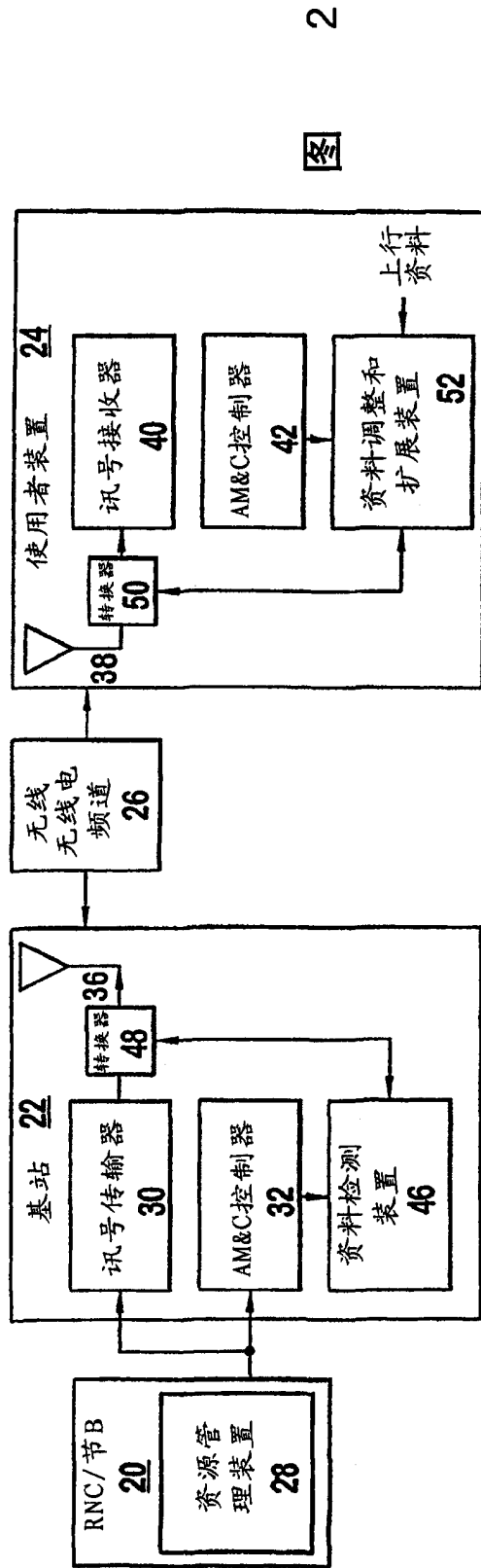


图 2

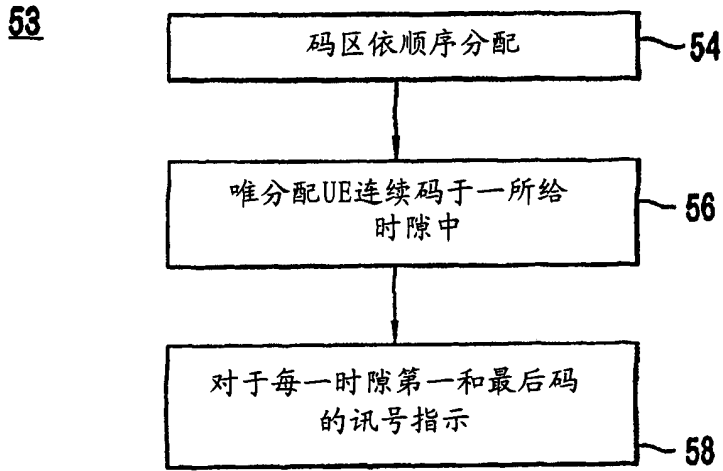


图 3

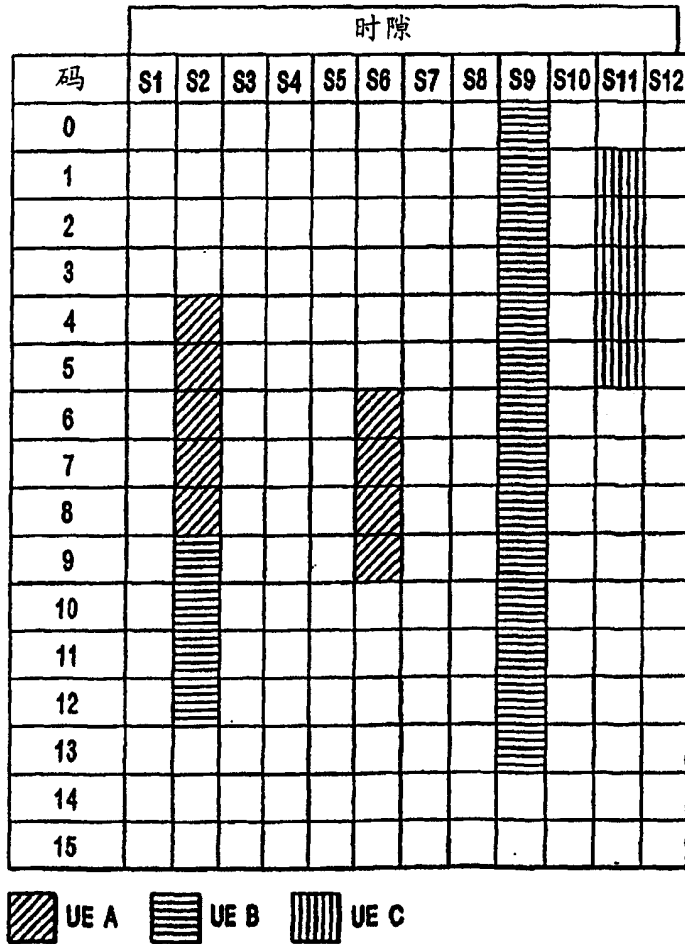


图 4

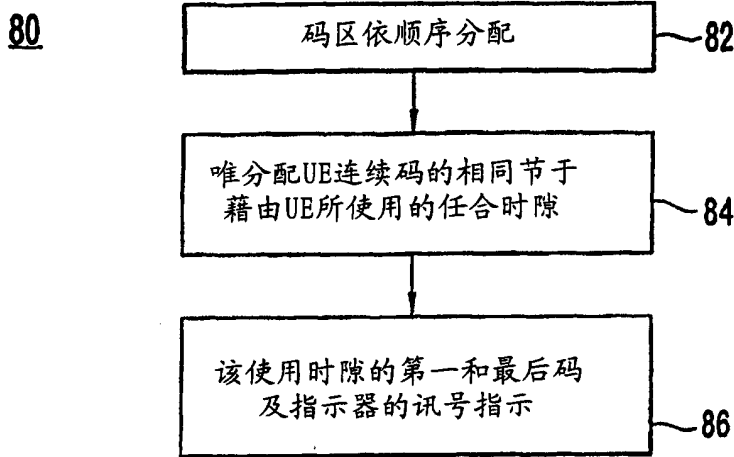


图 5

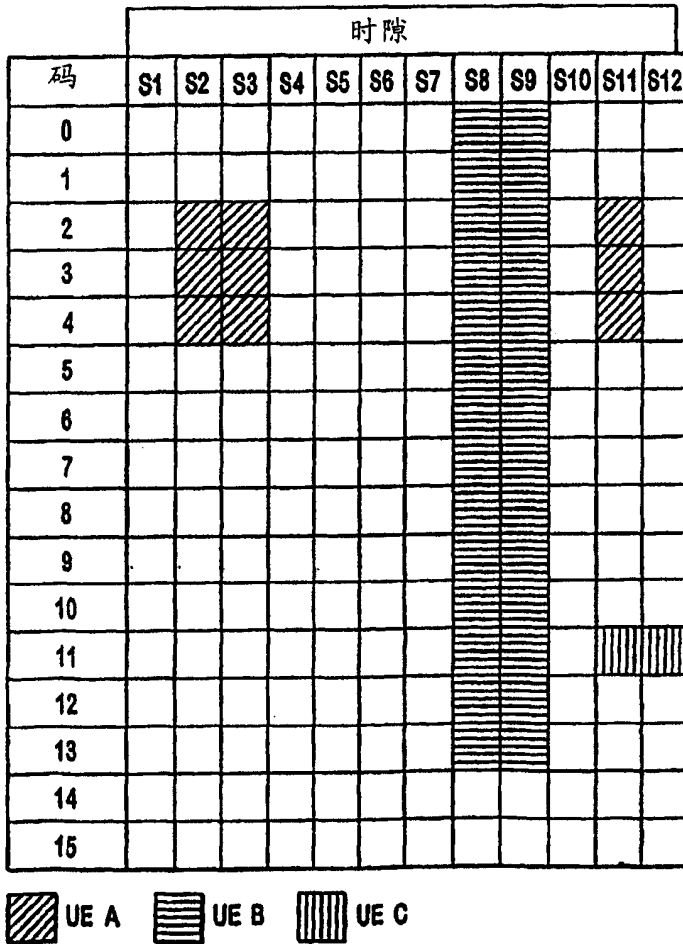


图 6

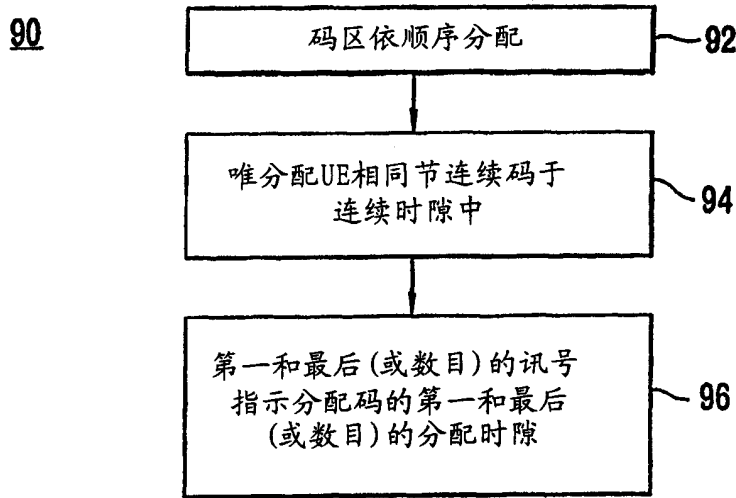


图 7

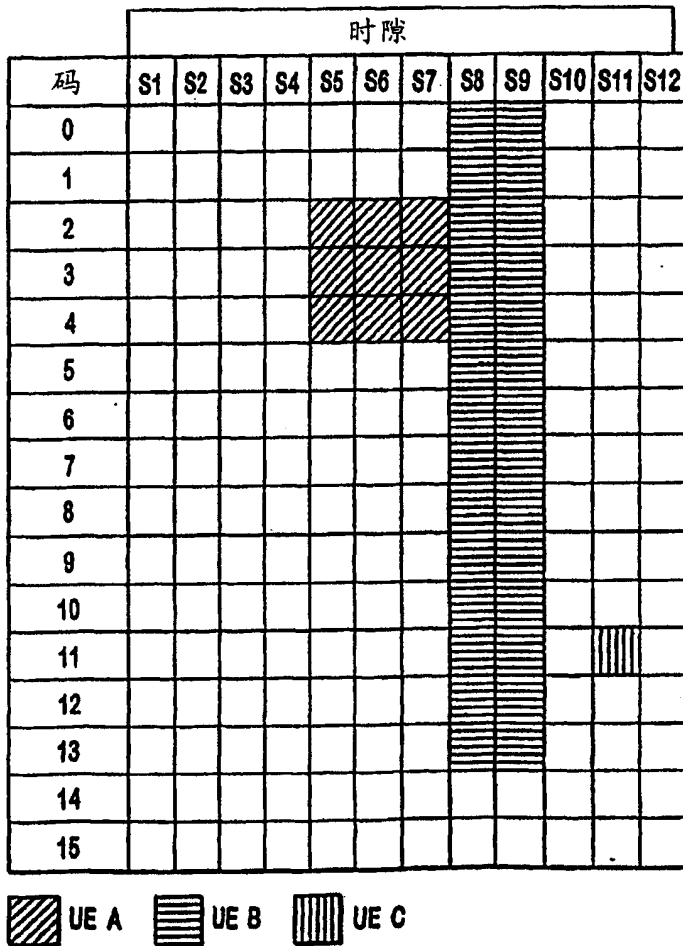


图 8

100

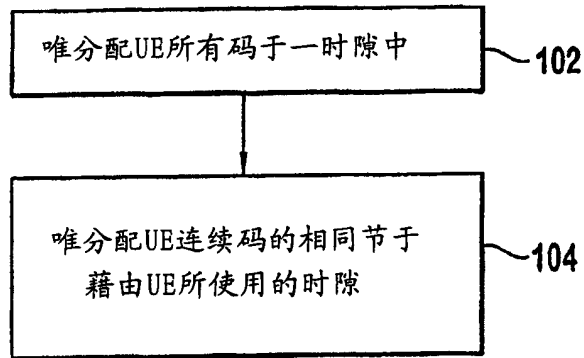


图 9

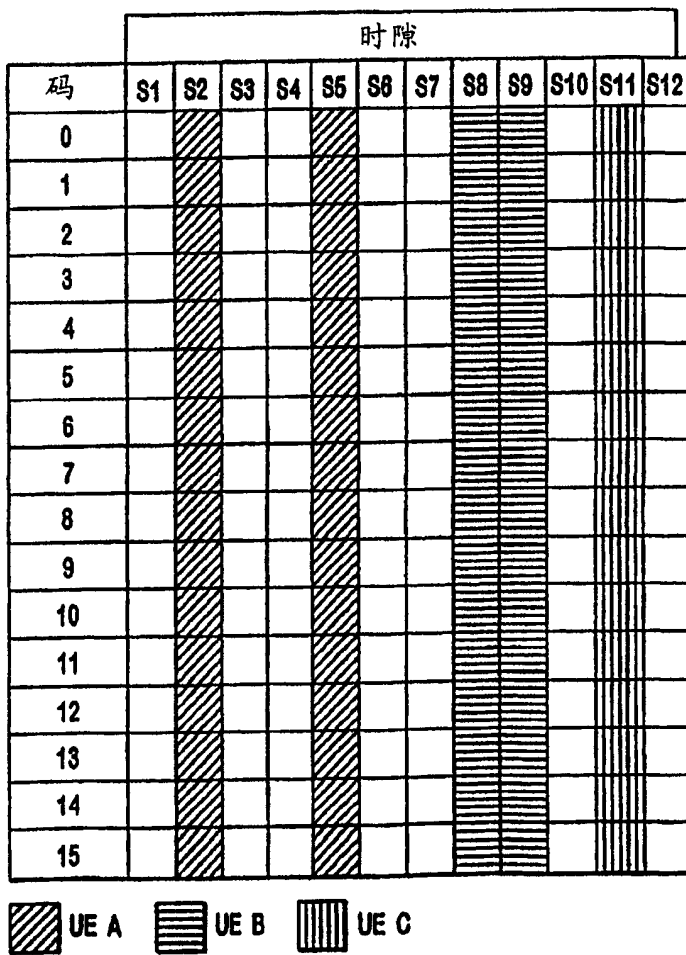


图 10

110

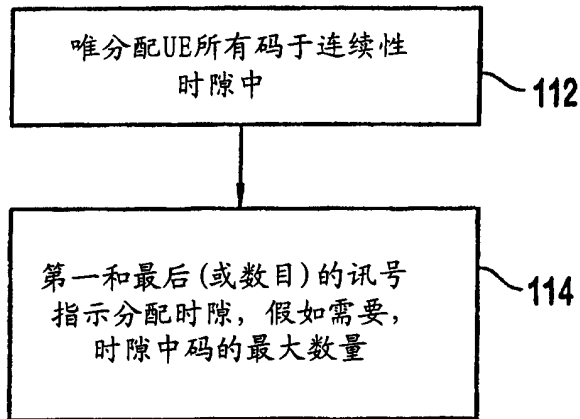


图 11

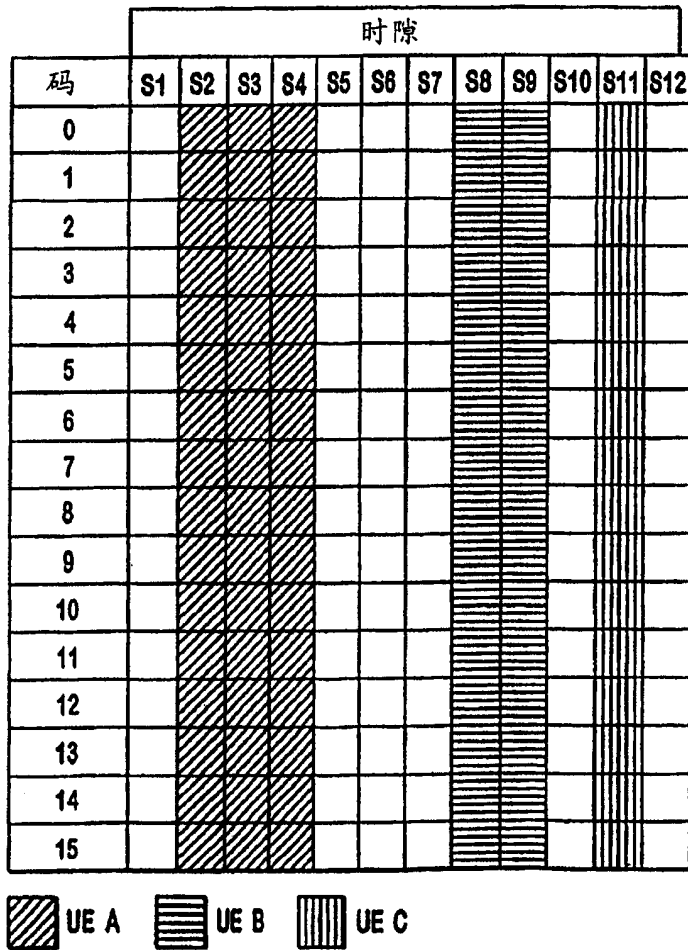


图 12

结构	假如所有信息是预先 讯号化时必需	预先讯号化信息	后讯号化信息
结构一, 连续码	96	16	80
结构二, 共同 连续码	20	16或13	10
结构三, 共同 连续码于连续 时隙中	16	13	4
结构四, 完整 时隙俱时隙弹性	12(16假如四位对 指示码的最大数目 是必需的)	8或5	12或9
结构五, 完整 时隙俱时隙弹性	8(12假如四位对指示 码的最大数目 是必需的)	5或9	4
结构六, 于全时隙 中连续性数目全码	16	13 (或较少)	可变的

图 13

120

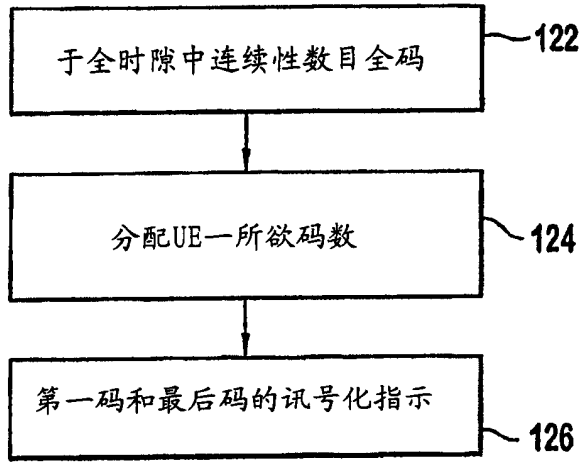


图 14

		时隙											
码	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
0	1	17	33	49	65	71	77	113	119	145	161	167	
1	2	18	34	50	66	72	78	114	120	146	162	168	
2	3	19	35	51	67	73	79	115	121	147	163	169	
3	4	20	36	52	68	74	80	100	116	148	164	170	
4	5	21	37	53	69	75	81	101	117	149	165	171	
5	6	22	38	54	70	76	82	102	118	150	166	182	
6	7	23	39	55	71	77	83	103	119	151	167	183	
7	8	24	40	56	72	78	84	104	120	152	168	184	
8	9	25	41	57	73	79	85	105	121	153	169	185	
9	10	26	42	58	74	80	86	106	122	154	170	186	
10	11	27	43	59	75	81	87	107	123	155	171	187	
11	12	28	44	60	76	82	88	108	124	156	172	188	
12	13	29	45	61	77	83	89	109	125	157	173	189	
13	14	30	46	62	78	84	90	110	126	158	174	190	
14	15	31	47	63	79	85	91	111	127	143	159	191	
15	16	32	48	64	80	86	92	112	128	144	160	192	

UE A
 UE B
 UE C

图 15