

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2014 年 11 月 13 日 (13.11.2014) W I P O | P C T

(10) 国际公布号
W O 2014/179984 A 1

- (51) 国际分类号 : H04W 48/04 (2009 .01)
 - (21) 国际申请号 : PCT/CN20 13/075461
 - (22) 国际申请日 : 2013 年 5 月 10 日 (10.05.2013)
 - (25) 申报语言 : 中文
 - (26) 公布语言 : 中文
 - (71) 申请人 : 上海贝尔股份有限公司 (ALCATEL-LUCENT SHANGHAI BELL CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东金桥宁桥路 388 号 ,Shanghai 201206 (CN)。
 - (72) 发明人 : 邓云 (DENG, Yun); 中国上海市浦东金桥宁桥路 388 号 ,Shanghai 201206 (CN)。 温萍萍 (WEN, Pingping); 中国上海市浦东金桥宁桥路 388 号 ,Shanghai 201206 (CN)。
 - (74) 代理人 : 北京市金杜律师事务所 (KING & WOOD MALLESONS); 中国北京市朝阳区东三环中路 1 号 环球金融中心办公楼东楼 20 层 ,Beijing 100020 (CN)。
 - (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
 - (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。
- 根据细则 4.17 的声明 :
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

[见续页]

- (54) Title: METHOD FOR CONTROLLING MEASUREMENT IN WIRELESS COMMUNICATIONS SYSTEM
- (54) 发明名称 : 在移动通信系统中对测量进行控制的方法

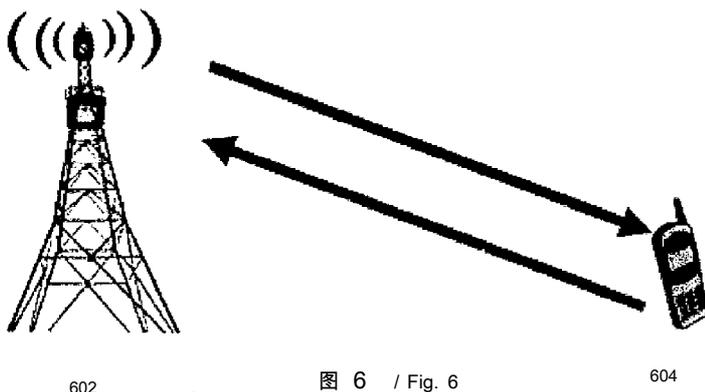


图 6 / Fig. 6

(57) Abstract: The present application provides a method for controlling a measurement in a wireless communications system. The method comprises: detecting a moving speed of a user equipment in a connected state; and sending instruction signaling to the user equipment with a moving speed higher than a preset moving speed level, so as to instruct the user equipment not to detect a cell excluded in a neighboring cell list. The present application also provides a method for performing a measurement in a wireless communications system. The method comprises: sending information about a user equipment to a base station for determining a moving speed of the user equipment; when the moving speed of the user equipment is higher than a preset moving speed level, receiving instruction signaling from the base station to instruct the user equipment not to detect a cell excluded in a neighboring cell list; and only measuring a cell in the neighboring cell list according to the instruction of the instruction signaling.

(57) 摘要 :

[见续页]



20 179984 A1



本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本申请提供了一种在移动通信系统对测量进行控制的方法，包括检测处于连接状态的用户设备的移动速度；向移动速度高于预定速度水平的用户设备发送指示信令，用于指示该用户设备不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。本申请还提供了一种在移动通信系统中进行测量的方法，包括发送与用户设备相关的信息给基站用于判断所述用户设备的移动速度；当所述用户设备的移动速度高于预定速度水平时，从所述基站接收指示信令指示该用户设备不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测；根据所述指示信令的指示，仅对邻区列表中的小区进行测量。

在移动通信系统中对测量进行控制的方法

技术领域

本发明涉及通信系统，尤其涉及在移动通信系统中对测量进行控制
5 方法，在移动通信系统中测量的方法，以及相应的设备。

背景技术

在第三代合作伙伴计划 (3GPP) 长期演进 (Long Term Evolution, 简
称 LTE) 系统中，为了满足连接态下用户设备的移动性要求，要求用户设
10 备对服务小区和邻小区进行测量，并上报满足事件进入条件的测量对
象。

在测量过程中，服务基站发送无线资源控制 (Radio Resource Control,
简称 RRC) 信令给用户设备，用户设备依据该信令的指示对服务小区以
及相邻小区进行测量。用户设备的测量对象以频率或位于该频率的小区
15 集为单位。在 LTE 系统中，用户设备测量的内容是被测小区的小区特定
的参考信号 (Cell-Specific Reference Signal, CRS) 的功率 (Reference
Signal Received Power, 简称为 RSRP, 单位为 dBm)，或参考信号的质量
(Reference Signal Received Quality, 简称为 RSRQ, 单位为 dB)。用
户设备在测量时会主动对不在邻区列表中的相邻小区进行探测。邻区列
20 表在测量对象中设置。根据现有的协议规定，邻区列表最多仅可以包含
32 个相邻小区的信息。

基站发出的 RRC 信令中包含测量配置 (MeasConf) 参数，用于对用户
设备所进行的测量进行指示和控制。测量配置参数包括，测量标识
(MeasId)、测量对象 (MeasObject)、测量上报的形式 (reporting
25 configuration, 简称为 RC, 表示上报的属性) (例如，事件触发或周期上
报) 等信息。

在探测的过程中，用户设备需要检测这些小区的主同步信号
(Primary Synchronization Signal) 和辅同步信号 (Secondary
Synchronization Signal)，获得该小区的同步信息以及物理小区标识，进
30 而根据该小区的同步信息和物理小区标识获知该小区的小区特定的参

考信号 CRS, UE 测量 CRS, 评估该小区是否满足上报条件。如果满足上报条件, UE 需要向网络侧上报关于该小区的测量报告。

由于低功率节点带来的容量提升的增益和解决覆盖盲点的好处, 小小区(small cell)的部署和增强得到了很多的关注和兴趣。在大规模引入小小区之后, 由于小小区数量的急剧增加, 服务小区的相邻小区数量将显著增加, 并可能远远超过 32 个。因此邻区列表的容量不足以包含所有的相邻小区。对于不在邻区列表中的相邻小区, 只要这些小区的信号质量满足预定门限, 用户设备需要在预定的时间识别出这些小区。

服务基站通常避免将高速移动的用户设备切换到小小区。这是因为, 小小区覆盖范围相对较小, 高速移动的用户设备很可能会频繁在不同的小小区之间切换, 从而引发过度的信令消耗甚至切换失败。但是依据现有的协议, 用户设备会主动探测不在邻区列表中的小区, 并发送测量报告。但是, 当基站收到该报告的时候, 用户可能早已远离报告中的小小区, 因此该报告对于该高速移动的用户设备来说已经没有太大意义, 而这个探测的过程以及上报相应测量报告却已经浪费了用户设备的大量能量。

发明内容

因此, 有必要提供一种方案, 其能够避免使高速移动的用户设备对不在邻区列表中的小区进行探测, 从而帮助节省该用户设备的能量。

根据本申请的一个实施例, 一种在移动通信系统中对测量进行控制的方法包括, 检测处于连接状态的用户设备的移动速度; 向移动速度高于预定速度水平的用户设备发送指示信令, 用于指示该用户设备不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。

特别的, 所述指示信令还用于指示该用户设备在指定的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。

特别的, 所述指示信令中的测量配置参数用于指示该用户设备不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。

特别的, 所述指示信令中的测量对象参数用于指示该用户设备在该测量对象所对应的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进

行检测。

特别的，所述指示信令中的测量配置参数用于指示该用户设备在指定的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。

特别的，所述预定速度水平的范围是不低于 60 公里/小时。

5 特别的，所述检测步骤包括接收并基于所述用户设备的历史信息，多普勒频移，周期性的测量报告所对应的路损变化中的至少一个判断所述用户设备的移动速度。

本申请还提供了一种基站用于执行上述方法。

10 根据本申请的另一个实施例，一种在移动通信系统中进行测量的方法，包括发送与用户设备相关的信息给基站用于判断所述用户设备的移动速度；当所述用户设备的移动速度高于预定速度水平时，从所述基站接收指示信令指示该用户设备不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测；根据所述指示信令的指示，仅对邻区列表中的小区进行测量。此处对邻区列表中的小区进行测量包括测量该小区的小区特定的参考
15 信号，以及评估该小区是否满足上报条件，如果满足上报条件，上报关于该小区的测量报告。

特别的，所述指示信令还指示该用户设备在指定的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测；所述方法进一步包括，根据所述指示信令的指示，在所述指定的测量频率上仅对邻区列表中的小
20 区进行测量。

特别的，所述预定速度水平的范围是不低于 60 公里/小时。

特别的，所述用户设备相关信息包括所述用户设备的历史信息，多普勒频移，周期性的测量报告所对应的路损变化中的至少一个。

25 特别的，所述指示信令中的测量配置参数指示该用户仅对邻区列表中的小区进行测量或在所述指定的测量频率上仅对邻区列表中的小区进行测量。

特别的，所述指示信令中的测量对象参数用于指示该用户在该测量对象所对应的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。

30 本申请还提供了一种用户设备用于执行上述方法。

附图说明

通过阅读以下结合附图对非限定性实施例的描述，本发明的其它目的、特征和优点将变得更为明显和突出。

5 图 1 所示为根据本发明的一个实施例的在移动通信系统中对测量进行控制的方法的流程图；

图 2 所示为根据本发明的一个实施例的在移动通信系统中进行测量的方法的流程图；

图 3 所示为根据本发明的一个实施例所述的 RRC 指示信令；

10 图 4 所示为根据本发明的另一个实施例所述的 RRC 指示信令；

图 5 所示为根据本发明的再一个实施例所述的 RRC 指示信令；以及

图 6 是根据本发明的一个实施例所述的移动通信系统。

15 其中，相同或相似的附图标记表示相同或相似的步骤特征/装置（模块）。

具体实施方式

以下结合附图对本发明的技术方案进行描述。

20 图 1 所示为根据本发明的一个实施例的在移动通信系统中对测量进行控制的方法的流程图。根据一个实施例，读方法是由图 6 所示的服务基站 602 实施的。在步骤 102，基站 602 接收来自于处于连接状态的用户设备 604 的有关该用户设备的信息。其中，所述信息可以包括用户设备 604 的历史信息，多普勒频移 (Doppler shift)，周期性的测量报告中的任何一个或多个。此处用户设备的历史信息包括该用户设备最近接入的
25 小区标识信息，小区的类型信息（宏小区，中小区，小小区等）以及 UE 接入读小区的时长信息。基站 602 可以依据用户设备的历史信息中提供的信息判断用户设备 604 的移动速度。基站 602 可以从其他基站（用户设备之前所接入小区所在的基站，当该用户设备 604 切换到基站 602 所辖小区时，该基站向基站 602 发送该用户设备 604 的历史信息）获得该
30 用户设备 604 的历史信息，也可以从用户设备 604 获得其历史信息。此

处多普勒频移是指用户设备 604 向基站 602 发送信号,由于用户设备 604 的移动使得信号产生多普勒频移,该多普勒频移与用户设备 604 的移动速度密切相关。

5 在步骤 104, 基站 602 基于所接收到的有关用户设备 604 的信息判断读用户设备的移动速度。根据一个实施例, 基站 602 根据所述周期性的测量报告可以了解该用户设备在该周期内所对应的路损变化, 而路损变化是与距离有关的, 因此基站 602 可以间接的获知该用户设备 604 的移动速度。

10 在步骤 106, 基站 602 判断所述用户设备 604 的移动速度是否超过了预定的速度水平。根据一个实施例, 所述预定的速度水平可以是 30 到 60 公里/小时, 特别的, 可以是 60 公里/小时。

15 如果用户设备 604 的移动速度超过了预定的速度水平, 那么在步骤 108, 基站 602 向用户设备 604 发送 RRC 信令, 指示用户设备不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。根据一个实施例, 这些没有包含
20 在邻区列表中的小区可以是小小区。此处检测是指检测小区的主同步信号 (Primary Synchronization Signal, 简称 PSS) 和辅同步信号 (Secondary Synchronization Signal, 简称 SSS), 获得该小区的同步信息以及物理小区标识, 进而根据该小区的同步信息和物理小区标识获知该小区的小区特定的参考信号 CRS, 用户设备 604 测量 CRS, 评估该小区是否满足上报条件; 如果满足上报条件, 用户设备 604 需要向基站 602 上报关于该小区的测量报告。

图 3 所示为根据本发明的一个实施例的 RRC 信令片段, 其中测量配置参数 (MeasConfig) 中增加了一个信元 (DetectNewCellFlag) 302。该标志被设为 False 时, 则指示用户设备不要对没有包含在邻区列表中的
25 的小区进行检测。

根据另一个实施例, 在步骤 108 由基站 602 发送的 RRC 信令可以指示用户设备 604 在指定的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。

图 4 所示为根据本发明的另一个实施例的 RRC 信令片段, 其中测

量对象参数 (MeasObjectEUTRA) 中增加了一个信元 (DetectNewCellFlag) 402。该标志被设为 False 时，则指示用户设备在指定的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。

根据另一个实施例，指示用户设备在指定的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测也可以体现在测量配置参数 (MeasConfig) 中。图 5 所示为根据本发明的另一个实施例的 RRC 信令片段，在测量配置参数 (MeasConfig) 中增加一个频率列表 (RestrictDetectionFrequencyList) 502，用于指示用户设备 604 在该一个或多个频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。

如果用户设备 604 的移动速度没有超出预定水平，那么在步骤 110，基站指示用户设备 602 按照现有的方法进行测量。

图 6 所示为根据本发明的一个实施例所述的移动通信系统。根据本发明的一个实施例，其中基站 602 和用户设备 604 可以分别用于执行上述的多种方法中的一种或多种。

通过本发明，处于高速移动的用户设备不必频繁地检测不在邻区列表中的相邻小区 (如小小区)，省去了检测这些小区的主同步信号 PSS 和辅同步信号 SSS 的功率消耗，省去了上报关于该小区的测量报告的功率消耗。在小小区密集部署的场景下，将显著降低用户设备的功率消耗。

尽管在附图和前述的描述中详细阐明和描述了本发明，应认为该阐明和描述是说明性的和示例性的，而不是限制性的；本发明不限于所述实施方式。

那些本技术领域的一般技术人员可以通过研究说明书、公开的内容及附图和所附的权利要求书，理解和实施对披露的实施方式的其他改变。在权利要求中，措词“包括”不排除其他的元素和步骤，并且措辞“一个”不排除复数。在本发明的实际应用中，一个零件可能执行权利要求中所引用的多个技术特征的功能。权利要求中的任何附图标记不应理解为对范围的限制。

权 利 要 求 书

1. 一种在移动通信系统中对测量进行控制的方法，包括：
检测处于连接状态的用户设备的移动速度；
- 5 向移动速度高于预定速度水平的用户设备发送指示信令，用于指示该用户设备不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。
2. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述指示信令还用于指示该用户设备在指定的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。
- 10 3. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述指示信令中的测量配置参数用于指示该用户设备不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。
4. 如权利要求 2 所述的方法，其中所述指示信令中的测量对象参数用于指示该用户设备在测量对象所对应的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。
- 15 5. 如权利要求 2 所述的方法，其中所述指示信令中的测量配置参数用于指示该用户设备在指定的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。
6. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述预定速度水平的范围是不低于 60 公里/小时。
- 20 7. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述检测步骤包括接收并基于所述用户设备的历史信息，多普勒频移，周期性的测量报告所对应的路损变化中的至少一个判断所述用户设备的移动速度。
8. 一种在移动通信系统中进行测量的方法，包括：
发送与用户设备相关的信息给基站用于判断所述用户设备的移动
25 速度；
当所述用户设备的移动速度高于预定速度水平时，从所述基站接收指示信令指示该用户设备不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测；
根据所述指示信令的指示，仅对邻区列表中的小区进行测量。

9. 如权利要求 8 所述的方法，其中所述指示信令还指示该用户设备在指定的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测；所述方法进一步包括，根据所述指示信令的指示，在所述指定的测量频率上仅对邻区列表中的小区进行测量。

5 10. 如权利要求 8 所述的方法，其中所述预定速度水平的范围是不低于 60 公里/小时。

11. 如权利要求 8 所述的方法，其中所述用户设备相关信息包括所述用户设备的历史信息，多普勒频移，周期性的测量报告所对应的路损变化中的至少一个。

10 12. 如权利要求 8 或 9 所述的方法，其中所述指示信令中的测量配置参数指示该用户仅对邻区列表中的小区进行测量或在所述指定的测量频率上仅对邻区列表中的小区进行测量。

15 13. 如权利要求 9 所述的方法，其中所述指示信令中的测量对象参数用于指示该用户在该测量对象所对应的测量频率上不要对没有包含在邻区列表中的小区进行检测。

14. 一种基站用于执行权利要求 1-7 所述的方法。

15. 一种用户设备用于执行权利要求 8-13 所述的方法。

20

25

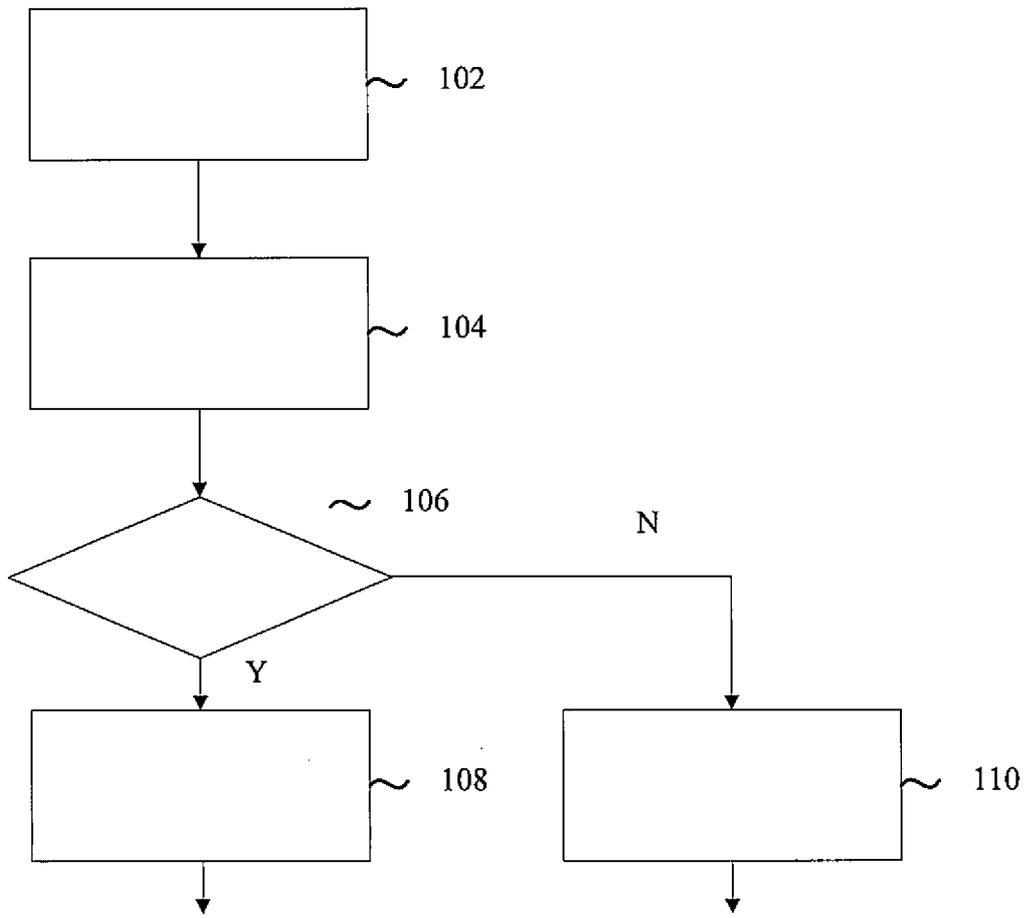


图 1

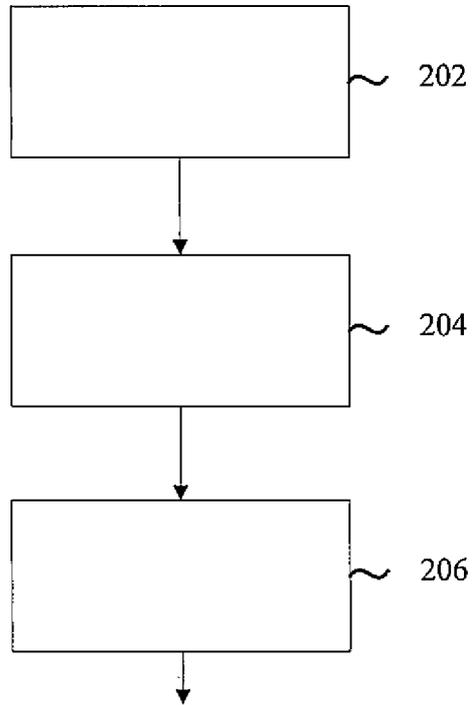


图 2

```
MeasConfig ::= SEQUENCE {
  -- Measurement objects
  measObjectToRemoveList MeasObjectToRemoveList OPTIONAL, -- Need ON
  measObjectToAddModList MeasObjectToAddModList OPTIONAL, -- Need ON
  -- Reporting configurations
  reportConfigToRemoveList ReportConfigToRemoveList OPTIONAL, -- Need ON
  reportConfigToAddModList ReportConfigToAddModList OPTIONAL, -- Need ON
  -- Measurement identities
  measIdToRemoveList MeasIdToRemoveList OPTIONAL, -- Need ON
  measIdToAddModList MeasIdToAddModList OPTIONAL, -- Need ON
  -- Other parameters
  quantityConfig QuantityConfig OPTIONAL, -- Need ON
  measGapConfig MeasGapConfig OPTIONAL, -- Need ON
  s-Measure RSRP-Range OPTIONAL, -- Need ON
  preRegistrationInfoHRRPD PreRegistrationInfoHRRPD OPTIONAL, -- Need ON
  speedStatePars CHOICE {
    release NULL,
    setup SEQUENCE {
      mobilityStateParameters MobilityStateParameters,
      timeToTrigger-SF SpeedStateScaleFactors
    }
  } OPTIONAL, -- Need ON
  DetectNewCellFlag ENUMERATED {false} OPTIONAL,
  ... } 302
}
```

图 3

```

MeasObjectEUTRA ::= SEQUENCE {
    carrierFreq ARFCN-ValueEUTRA,
    allowedMeasBandwidth AllowedMeasBandwidth,
    presenceAntennaPort1 PresenceAntennaPort1,
    neighCellConfig NeighCellConfig,
    offsetFreq Q-OffsetRange DEFAULT dB0,
    -- Cell list
    cellsToRemoveList CellIndexList OPTIONAL, -- Need ON
    cellsToAddModList CellsToAddModList OPTIONAL, -- Need ON
    -- Black list
    blackCellsToRemoveList CellIndexList OPTIONAL, -- Need ON
    blackCellsToAddModList BlackCellsToAddModList OPTIONAL, -- Need ON
    cellForWhichToReportCGI PhysCellId OPTIONAL, -- Need ON
    ...,
    [[measCycleSCell-r10 MeasCycleSCell-r10 OPTIONAL, -- Need ON
        measSubframePatternConfigNeigh-r10 MeasSubframePatternConfigNeigh-r10 OPTIONAL
            -- Need ON
    ]],
    [[widebandRSRQ-Meas-r11 ENUMERATED {enabled} OPTIONAL -- Cond WB-RSRQ
    ]]
    [[DetectNewCellFlag ENUMERATED {false} OPTIONAL,
    ]]
}
    } 402
    
```

图 4

```

MeasConfig ::=                               SEQUENCE {
  -- Measurement objects
  measObjectToRemoveList                     MeasObjectToRemoveList      OPTIONAL,  -- Need ON
  measObjectToAddModList                     MeasObjectToAddModList      OPTIONAL,  -- Need ON
  -- Reporting configurations
  reportConfigToRemoveList                   ReportConfigToRemoveList     OPTIONAL,  -- Need ON
  reportConfigToAddModList                   ReportConfigToAddModList     OPTIONAL,  -- Need ON
  -- Measurement identities
  measIdToRemoveList                         MeasIdToRemoveList          OPTIONAL,  -- Need ON
  measIdToAddModList                         MeasIdToAddModList          OPTIONAL,  -- Need ON
  -- Other parameters
  quantityConfig                             QuantityConfig                OPTIONAL,  -- Need ON
  measGapConfig                              MeasGapConfig                OPTIONAL,  -- Need ON
  s-Measure                                  RSRP-Range                   OPTIONAL,  -- Need ON
  preRegistrationInfoHRPD                    PreRegistrationInfoHRPD      OPTIONAL,  -- Need ON
  speedStatePars                             CHOICE {
    release                                  NULL,
    setup                                    SEQUENCE {
      mobilityStateParameters               MobilityStateParameters,
      timeToTrigger-SF                      SpeedStateScaleFactors
    }
  }
  RestrictDetectionFrequencyList              SEQUENCE (SIZE (1..maxNumber)) OF Frequency value }
  OPTIONAL,
  ...
}

```

} 502

图 5

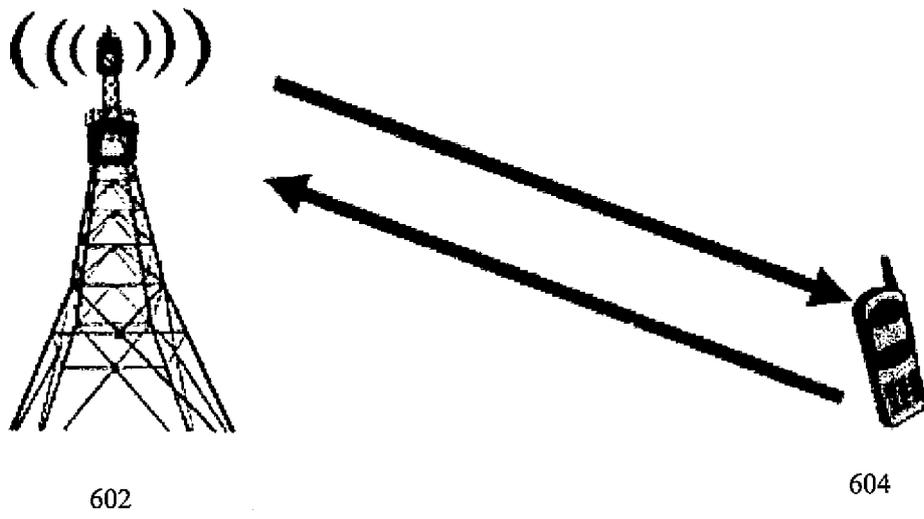


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/075461

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 48/04 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04W; H04Q7/-; H04M; H04L; H04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRSABS, CNTXT, CNABS, CNKI, VEN: process, big, monitor, user equipment, UE, terminal, mov+, speed, rate, high, exce??., neighbor+, adjacent, cell, list, measur+, detect+, search+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102098708 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.), 15 June 2011 (15.06.2011), description, paragraphs [0002]-[0024] and [0030]-[0153], and figures 1-6	1-15
A	CN 1867188 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 22 November 2006 (22.11.2006), the whole document	1-15
A	CN 101553001 A (ZTE CORP.), 07 October 2009 (07.10.2009), the whole document	1-15
A	CN 102711222 A (CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION LIMITED), 03 October 2012 (03.10.2012), the whole document	1-15

II Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
06 January 2014 (06.01.2014)

Date of mailing of the international search report
23 January 2014 (23.01.2014)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
BAI, Xiumei
Telephone No.: (86-10) 62412035

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/075461

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102098708 A	15.06.2011	W O 2012100616 A I CN 102098708 B	02.08.2012 20.02.2013
CN 1867188 A	22.11 .2006	W O 2007093106 A I CN 100563396 C	23.08.2007 25.11 .2009
CN 101553001 A	07.10.2009	CN 101553001 B	06.04.2011
CN 102711222 A	03.10.2012	None	

A. 主题的分类
H04W 48/04 (2009.01) ;
按照国际专利分类(IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)
IPC: H04W; H04Q7/-; H04M; H04L; H04B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))
CPRSABS, CNTXT, CNABS, CNKI, VEN: 用户设备, 终端, 移动, 运动, 行进, 速度, 速率, 高, 大, 超过, 邻区, 列表, 测量, 检测, 监测, 探测, 搜索, user equipment, UE, terminal, mov+, speed, rate, high, exce??, neighbor+, adjacent, cell, list, measur+, detect+, search+

C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 102098708 A (大唐移动通信设备有限公司) 15.6 月 2011 (15.06.2011) 说明书第【0002】-【0024】段, 第【0030】-【0153】段, 图 1-6	1-15
A	CN 1867188 A (华为技术有限公司) 22.11 月 2006 (22.11.2006) 全文	1-15
A	CN 101553001 A (中兴通讯股份有限公司) 07.10 月 2009 (07.10.2009) 全文	1-15
A	CN 102711222 A (中国联合网络通信集团有限公司) 03.10 月 2012 (03.10.2012) 全文	1-15

其余文件在 C 栏的续页中列出。 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:	"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件
"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
"E" 在国际申请日的 3 个月后公布的在先申请或专利	"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性
"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	"&" 同族专利的文件
"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	
"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	

国际检索实际完成的日期 06.1 月 2014 (06.01.2014)	国际检索报告邮寄日期 23.1 月 2014 (23.01.2014)
---	--

ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451	受权官员 白秀梅 电话号码: (86-10) 62412035
--	---

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/075461

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 102098708 A	15.06.201 1	W O 2012100616 A I	02.08.2012
		CN 102098708 B	20.02.2013
CN 1867188 A	22. 11.2006	W O 2007093 106 A I	23.08.2007
		CN 100563396 C	25. 11.2009
CN 101553001 A	07. 10.2009	CN 101553001 B	06.04.201 1
CN 10271 1222 A	03. 10.2012	无	