



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) BR 112012004672-1 A2



(22) Data do Depósito: 28/04/2010

(43) Data da Publicação Nacional: 31/08/2021

(54) **Título:** SISTEMA PARA FILTRAR UMA MENSAGEM CURTA LONGA E MÉTODO PARA FILTRAR UMA MENSAGEM CURTA LONGA

(51) **Int. Cl.:** H04W 4/14; H04W 12/12; H04W 24/00; H04W 88/18.

(30) **Prioridade Unionista:** 04/09/2009 CN 200910092018.8.

(71) **Depositante(es):** ZTE CORPORATION.

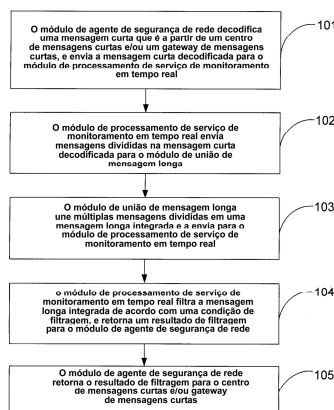
(72) **Inventor(es):** WENFEI XIU; FEI WANG; GANGFENG XIE; YAJUN FENG.

(86) **Pedido PCT:** PCT CN2010072295 de 28/04/2010

(87) **Publicação PCT:** WO 2011/026336 de 10/03/2011

(85) **Data da Fase Nacional:** 01/03/2012

(57) **Resumo:** SISTEMA PARA FILTRAR UMA MENSAGEM CURTA LONGA E MÉTODO PARA FILTRAR UMA MENSAGEM CURTA LONGA. A divulgação revela um sistema e um método para filtrar uma mensagem curta longa, onde o método compreende as seguintes etapas: etapa 1: um módulo de agente de segurança de rede envia uma mensagem curta que é de um centro de mensagens curtas e/ou um gateway de mensagens curtas, e envia a mensagem curta decodificada para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real (101), e o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real envia mensagens divididas na mensagem curta decodificada para o módulo de união de mensagem longa (102); etapa 2: o módulo de união de mensagem longa une múltiplas mensagens divididas em uma mensagem longa integrada e a envia para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real (103); etapa 3: o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real filtra a mensagem longa integrada de acordo com uma condição de filtragem e retorna um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede (104). A divulgação pode remover por filtragem todas as palavras-chaves na mensagem longa efetivamente, de modo a resolver o problema na técnica anterior que uma mensagem curta (...).



“SISTEMA PARA FILTRAR UMA MENSAGEM CURTA LONGA E MÉTODO PARA FILTRAR UMA MENSAGEM CURTA LONGA”

Campo técnico

A divulgação se relaciona com um serviço de mensagem curta no campo de comunicações móveis, particularmente com um sistema e método para filtrar uma mensagem curta longa.

Antecedentes

Uma mensagem curta, como um modo de contato conveniente e rápido, aproveita a popularidade de mais e mais usuários em anos recentes e faz um rápido progresso. Mas como um e-mail, uma mensagem curta de telefone móvel é crescentemente atrapalhada por um monte de mensagens de spam. Atualmente, existem mais que 600 milhões de usuários de telefones móveis na China, com até 800 milhões de mensagens curtas enviadas a cada dia e 8 mensagens de spam recebidas por cada usuário a cada semana na média. Para um usuário de celular, uma mensagem de spam não somente influencia seriamente a vida normal do usuário como também prejudica a privacidade individual; para as operadoras, o excesso de mensagens de spam causa um enorme desperdício de investimento com a infraestrutura, tal como um centro de mensagens curtas, e aumenta o perigo de uma rede sofrer de um ataque malicioso; portanto, as partes envolvidas estão se empenhando em preparar leis e regulamentações relacionadas, as operadoras também gastam mais e mais atenção com mensagens de spam e constroem sistemas de filtragem de mensagens de spam para filtrar mensagens de spam por meios técnicos de modo a criar um ambiente em desenvolvimento contínuo, sequencial e saudável para o desenvolvimento de um serviço de mensagens curtas (SMS). Geralmente, o sistema de filtragem de mensagens de spam filtra mensagens em termos de aspectos tais como conteúdo da mensagem curta, fluxo de mensagens curtas e números de usuários; uma das medidas básicas da filtragem é filtrar uma mensagem curta combinando palavras-chaves de conteúdo

de mensagens curtas, por exemplo, o conteúdo de mensagem curta contendo palavras-chaves envolvendo pornografia, retroação e outras definições podem ser filtradas diretamente combinando palavras-chaves. Atualmente, entre 5 as mensagens curtas enviadas por usuários, um número das mensagens curtas são mensagens curtas longas, onde a mensagem curta é uma mensagem curta com um número de caracteres excedendo um certo número (geralmente excedendo 70 caracteres chineses ou 160 caracteres 10 ingleses); a mensagem curta longa frequentemente pode ser dividida em múltiplas mensagens curtas quando sendo enviada. Após a mensagem curta longa ser dividida, as palavras-chaves definidas pelo sistema de filtragem de mensagem de spam podem ser divididas em múltiplas 15 mensagens curtas, entretanto, o presente sistema de filtragem de mensagem de spam processa a mensagem curta longa filtrando as mensagens divididas respectivamente, portanto, o conteúdo de mensagem da mensagem curta longa cuja parte dividida contém as palavras-chaves não pode 20 ser efetivamente removido por filtragem.

Sumário

O propósito da divulgação é prover um sistema e método para filtrar uma mensagem curta longa, que possa efetivamente remover por filtragem todas as palavras-chaves na mensagem longa e resolver o problema na técnica 25 anterior que a mensagem curta longa que foi dividida não pode efetivamente ser removida por filtragem.

Para alcançar o propósito acima, em um aspecto, a divulgação provê um sistema para filtrar uma mensagem 30 curta longa, o qual compreende um módulo de agente de segurança de rede, um módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real e um módulo de união de mensagem longa, onde:

- o módulo de agente de segurança de rede pode ser 35 configurado para enviar uma mensagem curta que é de um centro de mensagens curtas e/ou um gateway de mensagens curtas para o módulo de processamento de serviço de

monitoramento em tempo real;

- o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real pode ser configurado para enviar mensagens divididas na mensagem curta para o módulo de união de
5 mensagem longa, filtrar uma mensagem longa integrada de acordo com uma condição de filtragem e retornar um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede; e

- o módulo de união de mensagem longa pode ser
10 configurado para unir múltiplas mensagens divididas na mensagem longa integrada e enviá-la para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real. Preferivelmente, no sistema acima, pode haver uma pluralidade de módulos de processamento de serviço de
15 monitoramento em tempo real; o módulo de agente de segurança de rede pode ser configurado adicionalmente para decodificar a mensagem curta que é a partir do centro de mensagens curtas e/ou do gateway de mensagens curtas, enviar a mensagem curta decodificada para a
20 pluralidade de módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real de acordo com uma mantissa de um número de usuário e retornar o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou o gateway de mensagens curtas.

25 Preferivelmente, no sistema acima, o sistema pode compreender adicionalmente um módulo de configuração de condição de filtragem que é configurado para definir a condição de filtragem e enviar sincronamente a condição de filtragem para os módulos de processamento de serviço
30 de monitoramento em tempo real.

A divulgação também provê um método para filtrar uma mensagem curta longa, o qual compreende:

- etapa 1: um módulo de agente de segurança de rede envia
35 e/ou um gateway de mensagens curtas para um módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real, e o módulo de processamento de serviço de monitoramento

em tempo real envia mensagens divididas na mensagem curta para um módulo de união de mensagem longa;

- etapa 2: o módulo de união de mensagem longa une múltiplas mensagens divididas em uma mensagem longa integrada e a envia para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; e

- etapa 3: o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real filtra a mensagem longa integrada de acordo com uma condição de filtragem, e retorna um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede.

Preferivelmente, no método acima, antes da etapa 1, o método pode adicionalmente compreender: definir a condição de filtragem e enviar sincronamente a condição de filtragem para os módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real;

- após a etapa 3, o método pode adicionalmente compreender a etapa 4: o módulo de agente de segurança de rede retorna o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou o gateway de mensagens curtas.

Preferivelmente, no método acima, a etapa 1 pode compreender especificamente: o módulo de agente de segurança de rede decodificar a mensagem curta que é do centro de mensagens curtas e/ou do gateway de mensagens curtas, e enviar a mensagem curta decodificada para os módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real enviar mensagens divididas na mensagem curta decodificada para o módulo de união de mensagens longas;

- pode haver uma pluralidade de módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; na etapa 1, a etapa que o módulo de agente de segurança de rede envia a mensagem curta decodificada pode compreender especificamente: o módulo de agente de segurança de rede distribuir a mensagem curta decodificada para a pluralidade de módulos de processamento de serviço de

monitoramento em tempo real de acordo com a mantissa de um número de usuário.

Preferivelmente, no método acima, a etapa 2 pode compreender especificamente: o módulo de união de mensagens longas guardar em cache as múltiplas mensagens divididas, se todas as mensagens divididas pertencendo a uma mesma mensagem longa forem guardadas em cache, então todas as mensagens divididas pertencentes à mesma mensagem longa estão unidas na mensagem longa integrada e a mensagem longa é enviada para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real.

Preferivelmente, no método acima, a etapa 1 pode compreender adicionalmente: o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real filtrar mensagens não divididas na mensagem curta decodificada de acordo com a condição de filtragem e retornar um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede, e então a etapa 4 ser executada.

Preferivelmente, no método acima, cada mensagem dividida pode corresponder a uma sessão no módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; na etapa 2, a etapa de enviar a mensagem longa integrada para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real, pode compreender especificamente: retornar a mensagem longa integrada para uma primeira sessão correspondendo a uma primeira mensagem dividida da mensagem longa integrada.

Preferivelmente, no método acima, a etapa 3 pode compreender adicionalmente: o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real retornar o resultado de filtragem para o módulo de união de mensagem longa, e o módulo de união de mensagem longa retornar o resultado de filtragem para as sessões correspondendo a todas as mensagens divididas exceto a primeira mensagem dividida pertencendo à mesma mensagem longa integrada; e - na etapa 4, a etapa de retornar o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou o

gateway de mensagens curtas pode compreender especificamente: retornar o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou o gateway de mensagens curtas como um resultado de filtragem de todas as
5 mensagens divididas na mensagem longa integrada.

A divulgação tem pelo menos os seguintes efeitos técnicos: o sistema e método para filtrar uma mensagem curta na divulgação pode não somente filtrar uma mensagem comum de acordo com um processo normal, mas também
10 filtrar efetivamente todas as palavras-chaves na mensagem longa adicionando o módulo de união de mensagem curta longa e a cooperação do mesmo com outros módulos; portanto, o problema no presente sistema que o conteúdo de mensagem da mensagem curta longa cuja parte dividida
15 contém palavras-chaves não pode ser efetivamente filtrado está resolvido.

Descrição resumida dos desenhos

A figura 1 mostra um fluxograma de etapas de um método para filtrar uma mensagem curta longa de acordo com a
20 divulgação;

A figura 2 mostra um fluxograma detalhado de um processo de filtragem de mensagem curta de acordo com a divulgação;

A figura 3 mostra um fluxograma da interação de filtragem de uma mensagem curta longa que é dividida em três
25 mensagens curtas de acordo com a divulgação; e

A figura 4 mostra um diagrama estrutural de um sistema de filtragem de mensagem curta de acordo com a divulgação.

Descrição detalhada

30 Para uma melhor compreensão da proposta, esquema técnico e vantagens da divulgação, configurações específicas são ilustradas abaixo em detalhes em conjunção com os desenhos anexos.

Um método para filtrar uma mensagem curta longa de acordo com uma configuração da divulgação compreende as
35 seguintes etapas:

- etapa 1: um módulo de agente de segurança de rede envia

uma mensagem curta a qual é de um centro de mensagens curtas e/ou um gateway de mensagens curtas para um módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real, e o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real envia mensagens divididas na mensagem curta para um módulo de união de mensagem longa;

5 - etapa 2: o módulo de união de mensagem longa une múltiplas mensagens divididas em uma mensagem longa integrada e a envia para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; e

10 - etapa 3: o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real filtra a mensagem longa integrada de acordo com uma condição de filtragem, e retorna um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede.

15

Após a etapa 3, o método pode adicionalmente compreender a etapa 4 que o módulo de agente de segurança de rede retorna o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou gateway de mensagens curtas.

20 A figura 1 mostra um fluxograma de etapas de um método para filtrar uma mensagem curta longa de acordo com a divulgação; como mostrado na figura 1, o método compreende as seguintes etapas:

- etapa 101: o módulo de agente de segurança de rede decodifica uma mensagem curta que é do centro de mensagens curtas e/ou gateway de mensagens curtas, e envia a mensagem curta decodificada para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real;

25 - etapa 102: o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real envia mensagens divididas na mensagem curta decodificada para o módulo de união de mensagem longa;

30 - etapa 103: o módulo de união de mensagem longa une múltiplas mensagens divididas em uma mensagem longa integrada e a envia para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real;

35 - etapa 104: o módulo de processamento de serviço de

monitoramento em tempo real filtra a mensagem longa integrada de acordo com uma condição de filtragem, e retorna um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede; e

- 5 - etapa 105: o módulo de agente de segurança de rede retorna o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou gateway de mensagens curtas.

Onde a condição de filtragem pode ser pré-determinada ou pode ser mudada, portanto, antes da etapa 101, o método
10 pode compreender adicionalmente uma etapa que um módulo de configuração de condição de filtragem define uma condição de filtragem e envia sincronamente a condição de filtragem para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real.

15 A figura 2 mostra um fluxograma detalhado de um processo de filtragem de mensagem curta em um sistema de filtragem de mensagem curta, onde o fluxograma específico compreende as seguintes etapas:

- 20 - etapa 201: um usuário define uma condição de filtragem de mensagem curta através do módulo de configuração de condição de filtragem;

aqui, a condição de filtragem pode compreender a definição de palavras-chaves de conteúdo de mensagem curta;

- 25 - etapa 202: após definir a condição de filtragem, o módulo de configuração de condição de filtragem envia sincronamente a condição de filtragem para uma pluralidade de módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; deste modo, a pluralidade de
30 módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real trabalham do mesmo modo para compartilhar a carga;

- etapa 203: o centro de mensagens curtas ou gateway de mensagens curtas transmite uma mensagem curta para o
35 módulo de agente de segurança de rede;

- etapa 204: o módulo de agente de segurança de rede decodifica uma mensagem de um formato de protocolo Ponto

a Ponto de Mensagem Curta (SMPP), e distribui a mensagem decodificada para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real baseado em uma operação de módulo na mantissa de um número de usuário;

- 5 - etapa 205: o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real determina se a mensagem é uma mensagem longa de acordo com a mensagem decodificada; se sim, a etapa 206 é executada; caso contrário, a etapa 207 é executada;
- 10 - etapa 206: o módulo de união de mensagem longa guarda em cache a mensagem longa que foi dividida e determina se todas as mensagens divididas na mensagem longa são recebidas; se sim, todas as mensagens divididas são unidas em uma mensagem longa integrada e passadas para um
- 15 módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real, então a etapa 207 é executada; caso contrário, a espera pelo cache de uma mensagem seguinte é continuada;
- etapa 207: o módulo de processamento de serviço de
- 20 monitoramento em tempo real filtra a mensagem de acordo com a condição de filtragem e retorna um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede; e
- etapa 208: o módulo de agente de segurança de rede finalmente retorna o resultado de filtragem da mensagem
- 25 curta para o centro de mensagens curtas ou gateway de mensagens curtas.

Adicionalmente, desde que uma mensagem curta longa seja dividida em três mensagens curtas A, B e C, e então transmitidas para o sistema de filtragem de mensagem

30 curta através do centro de mensagens curtas; a figura 3 descreve a interação entre os módulos de filtragem de mensagem curta em detalhes, onde o fluxo específico compreende as seguintes etapas:

- etapa 301: o centro de mensagens curtas transmite a
- 35 mensagem curta A para o módulo de agente de segurança de rede que então distribui a mensagem curta A para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo

real; o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real determina que a mensagem A é uma mensagem longa e solicita a sessão 1, e então passa a mensagem A e informação de sessão para o módulo de união

5 de mensagem curta longa; o módulo de união de mensagem curta longa obtém o identificador único (id de referência) da mensagem longa à qual a mensagem curta A pertence analisando o conteúdo da mensagem curta; após a mensagem longa ser dividida, existem no total 3

10 mensagens; o número de sequência da mensagem curta A na mensagem longa é 1; então a mensagem A e sessão 1 são armazenadas em uma lista hash com (número de origem, número de destino, id de referência) como um valor chave;

- etapa 302: o centro de mensagens curtas transmite a

15 mensagem curta B para o módulo de agente de segurança de rede que então distribui a mensagem curta B para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real determina que a mensagem B é

20 uma mensagem longa e solicita a sessão 2, e então passa a mensagem B e informação de sessão para o módulo de união de mensagem curta longa; o módulo de união de mensagem curta longa obtém o identificador (id de referência) da mensagem longa à qual a mensagem curta B pertence

25 analisando o conteúdo da mensagem curta; após a mensagem longa ser dividida, existem no total 3 mensagens; o número de sequência da mensagem curta B na mensagem longa é 2; então a mensagem B e sessão 2 são armazenadas na lista hash com (número de origem, número de destino, id

30 de referência) como um valor chave.

- etapa 303: o centro de mensagens curtas transmite a mensagem curta C para o módulo de agente de segurança de rede o qual então distribui a mensagem curta C para o

35 módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real determina que a mensagem C é uma mensagem longa e solicita a sessão 3, e então passa a

mensagem C e informação de sessão para o módulo de união de mensagem curta longa; o módulo de união de mensagem curta longa obtém o identificador (id de referência) da mensagem longa à qual a mensagem curta C pertence

5 analisando o conteúdo da mensagem curta; após a mensagem longa ser dividida, existem no total 3 mensagens; o número de sequência da mensagem curta C na mensagem longa é 3; então a mensagem C e sessão 3 são armazenadas na lista hash com (número de origem, número de destino, id

10 de referência) como um valor chave;

- etapa 304: o módulo de união de mensagem curta longa descobre que as mensagens A, B e C com o mesmo valor chave são recebidas e os números de sequência das mesmas são 1, 2, 3 respectivamente, e que a correspondente

15 mensagem longa está dividida em 3 mensagens no total, então o módulo de união de mensagem curta longa obtém que uma mensagem curta longa está recebida, une as mensagens A, B e C em uma mensagem curta longa integrada e a envia para a sessão 1 no módulo de processamento de serviço de

20 monitoramento em tempo real;

- etapa 305: a sessão 1 no módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real filtra a mensagem curta longa para obter um resultado de filtragem, retorna o resultado de filtragem para o centro de mensagens

25 curtas através do módulo de agente de segurança de rede como um resultado de filtragem da mensagem curta A, e ao mesmo tempo passa o resultado de filtragem para o módulo de união de mensagem curta longa;

- etapa 306: após receber o resultado de filtragem, o

30 módulo de união de mensagem curta longa retorna o resultado de filtragem para a sessão 2 no módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; então a sessão 2 retorna o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas através do módulo de agente de

35 segurança de rede como um resultado de filtragem da mensagem curta B; e

- etapa 307: ao mesmo tempo, o módulo de união de

mensagem curta longa retorna o resultado de filtragem para a sessão 3 no módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real, então a sessão 3 retorna o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas através do módulo de agente de segurança de rede como um resultado de filtragem da mensagem curta C.

Finalmente, o método não somente realiza o monitoramento efetivo de uma mensagem curta longa, mas também obtém três respostas de resultado de filtragem consistentes.

Deve ser notado que as sequências transmitidas das três mensagens curtas transmitida pelo centro de mensagens curtas podem ter uma alteração; entretanto, o método de processamento acima ainda é aplicável.

Pode ser visto a partir do acima que no método provido pela divulgação, o módulo de agente de segurança de rede obtém uma mensagem curta que é transmitida em tempo real e distribui a mensagem para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real de acordo com uma mantissa de um número de usuário após a mensagem curta ser decodificada pelo SMPP; o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real primeiro analisa se a mensagem é uma mensagem longa de acordo com a decodificação; se a mensagem não for uma mensagem longa, a mensagem é autenticada de acordo com uma condição de filtragem diretamente e um resultado é retornado para o centro de mensagens curtas ou gateway de mensagens curtas através do módulo de agente de segurança de rede; se a mensagem for uma mensagem longa que foi dividida, então uma nova sessão é aplicada para guardar informações relacionadas com a mensagem, e a mensagem e informações da sessão são passadas para o módulo de união de mensagem curta longa, deste modo, a mensagem longa que foi dividida pode corresponder a várias sessões no módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; o módulo de união de mensagem curta longa guarda em cache a mensagem e informações da sessão recebidas se for descoberto que todas as mensagens divididas vindas da

mensagem curta longa são recebidas, então as mensagens são unidas em uma mensagem longa integrada e enviadas para a primeira sessão do módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real correspondente à
5 mensagem longa; o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real autentica a mensagem longa e simultaneamente retorna um resultado de autenticação para o módulo de agente de segurança de rede e o módulo de união de mensagem curta longa; após receber o resultado
10 de autenticação, o módulo de união de mensagem curta longa retorna o resultado de autenticação para outras sessões do módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real correspondentes à mensagem longa respectivamente; finalmente, as outras sessões
15 também retornam resultado de autenticação para o módulo de agente de segurança de rede. O método finalmente tanto realiza a filtragem efetiva de uma mensagem curta longa quanto garante que o centro de mensagens curtas ou gateway de mensagens curtas possa obter uma resposta de
20 autenticação para cada mensagem dividida.

Para filtrar uma mensagem curta longa, uma configuração da divulgação também provê um sistema de filtragem de mensagem curta longa; a figura 4 mostra um diagrama estrutural de um sistema de mensagem de filtragem de
25 mensagem curta de acordo com a divulgação, onde o sistema compreende um módulo de agente de segurança de rede, um módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real e um módulo de união de mensagem curta longa, também pode compreender um módulo de configuração de
30 condição de filtragem.

O módulo de agente de segurança de rede é configurado para fazer o sistema acessar um ou mais centros de mensagens curtas e gateways de mensagens curtas, receber uma mensagem curta transmitida a partir do centro de
35 mensagens curtas e/ou gateway de mensagens curtas, distribuir a mensagem curta para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real e

retornar um resultado de processamento do módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real para o centro de mensagens curtas e/ou gateway de mensagens curtas.

5 O módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real é configurado para autenticar a mensagem curta de acordo com uma condição de filtragem de mensagem curta; para atender aos requisitos de múltiplos centros de mensagens curtas para receber uma grande quantidade de
10 serviços, o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real pode ser instalado como uma pluralidade de módulos para compartilhar carga.

O módulo de união de mensagem curta longa é configurado para guardar em cache e unir mensagens divididas e enviar
15 um resultado de união para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real.

O módulo de configuração de condição de filtragem é configurado para guardar uma condição de filtragem configurada e sincronamente enviar a condição de
20 filtragem para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real, onde a condição de filtragem compreende a definição de palavras-chaves de conteúdo de mensagem curta.

Todos os módulos internos do sistema adotam um mecanismo
25 de comunicação baseado em TCP/IP ou interprocesso para se comunicar. O módulo de agente de segurança de rede e centro de mensagens curtas/gateway de mensagens curtas são conectados pelo protocolo SMPP.

Pode ser visto a partir do acima que as configurações da
30 divulgação têm as seguintes vantagens:

O sistema e método para filtrar uma mensagem curta na
divulgação não somente podem filtrar uma mensagem comum de acordo com um processo normal, mas também filtrar
efetivamente todas as palavras-chaves em uma mensagem
35 longa adicionando um módulo de união de mensagens curtas e a cooperação do mesmo com outros módulos, portanto, o defeito no presente sistema que o conteúdo de mensagem de

uma mensagem curta longa cuja parte dividida contém palavras-chaves não pode ser efetivamente filtrado é resolvido.

5 O acima são somente configurações preferidas da divulgação; deve ser ressaltado que, para os técnicos no assunto, várias melhorias ou modificações podem ser feitas à divulgação sem se desviar do princípio da divulgação. Estas melhorias ou modificações devem ser consideradas a estar incluídas dentro do escopo de
10 proteção da divulgação.

REIVINDICAÇÕES:

1. Sistema para filtrar uma mensagem curta longa, caracterizado pelo fato de compreender um módulo de agente de segurança de rede, um módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real e um módulo de união de mensagem longa, onde
- 5 o módulo de agente de segurança de rede é configurado para enviar uma mensagem curta que é de um centro de mensagens curtas e/ou um gateway de mensagens curtas para
- 10 o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real;
- o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real é configurado para enviar mensagens divididas na mensagem curta para o módulo de união de mensagem
- 15 longa, filtrar uma mensagem longa integrada de acordo com uma condição de filtragem e retornar um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede; e o módulo de união de mensagem longa é configurado para unir múltiplas mensagens divididas na mensagem longa
- 20 integrada e enviá-la para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real.
2. Sistema, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de existir uma pluralidade de módulos de processamento de serviço de monitoramento em
- 25 tempo real, o módulo de agente de segurança de rede ser configurado adicionalmente para decodificar a mensagem curta que é a partir do centro de mensagens curtas e/ou do gateway de mensagens curtas, enviar a mensagem curta decodificada para a pluralidade de módulos de
- 30 processamento de serviço de monitoramento em tempo real de acordo com a mantissa de um número de usuário e retornar o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou o gateway de mensagens curtas.
3. Sistema, de acordo com qualquer uma das reivindicações
- 35 1 ou 2, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente um módulo de configuração de condição de filtragem que é configurado para definir a condição de

filtragem e sincronamente enviar a condição de filtragem para os módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real.

4. Método para filtrar uma mensagem curta longa, caracterizado pelo fato de compreender:

5 etapa 1: enviar uma mensagem curta que é de um centro de mensagens curtas e/ou um gateway de mensagens curtas para um módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real por um módulo de agente de segurança de rede, e enviar mensagens divididas na mensagem curta para um módulo de união de mensagem longa pelo módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; etapa 2: unir múltiplas mensagens divididas em uma mensagem longa integrada e enviá-la para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real pelo módulo de união de mensagem longa; etapa 3: filtrar a mensagem longa integrada de acordo com uma condição de filtragem e retornar um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede pelo módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real.

5. Método, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente: antes da etapa 1, definir a condição de filtragem e sincronamente enviar a condição de filtragem para os módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; e etapa 4: após a etapa 3, retornar o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou o gateway de mensagens curtas pelo módulo de agente de segurança de rede.

6. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 4 ou 5, caracterizado pelo fato de a etapa 1 compreender especificamente: decodificar a mensagem curta que é a do centro de mensagens curtas e/ou gateway de mensagens curtas e enviar a mensagem curta decodificada para os módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real pelo módulo de agente de segurança de rede;

enviar mensagens divididas na mensagem curta decodificada para o módulo de união de mensagem longa pelo módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; existir uma pluralidade de módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; na etapa 1, a etapa de enviar a mensagem curta decodificada pelo módulo de agente de segurança de rede compreender especificamente: distribuir a mensagem curta decodificada para a pluralidade de módulos de processamento de serviço de monitoramento em tempo real pelo módulo de agente de segurança de rede de acordo com a mantissa de um número de usuário.

7. Método, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de a etapa 2 compreender especificamente: guardar em cache as múltiplas mensagens divididas pelo módulo de união de mensagens curtas, se todas as mensagens curtas pertencendo a uma mesma mensagem longa forem guardadas em cache, então unir todas as mensagens divididas pertencendo à mesma mensagem longa na mensagem longa integrada e enviar a mensagem longa integrada para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real.

8. Método, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de a etapa 1 compreender adicionalmente: filtrar mensagens não divididas na mensagem curta decodificada de acordo com a condição de filtragem e retornar um resultado de filtragem para o módulo de agente de segurança de rede pelo módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real, e então executar a etapa 4.

9. Método, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de cada mensagem dividida corresponder a uma sessão no módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; na etapa 2, a etapa de enviar a mensagem longa integrada para o módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real compreender especificamente:

retornar a mensagem longa integrada para uma primeira sessão correspondendo a uma primeira mensagem dividida da mensagem longa integrada.

10. Método, de acordo com a reivindicação 9,
5 caracterizado pelo fato de a etapa 3 compreender adicionalmente: retornar o resultado de filtragem para o módulo de união de mensagem longa pelo módulo de processamento de serviço de monitoramento em tempo real; retornar o resultado de filtragem para sessões
10 correspondendo a todas as mensagens divididas exceto a primeira mensagem dividida pertencendo à mesma mensagem longa integrada pelo módulo de união de mensagem longa; e na etapa 4, a etapa de retornar o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou gateway de
15 mensagens curtas compreender especificamente: retornar o resultado de filtragem para o centro de mensagens curtas e/ou o gateway de mensagens curtas como um resultado de filtragem de todas as mensagens divididas na mensagem longa integrada.

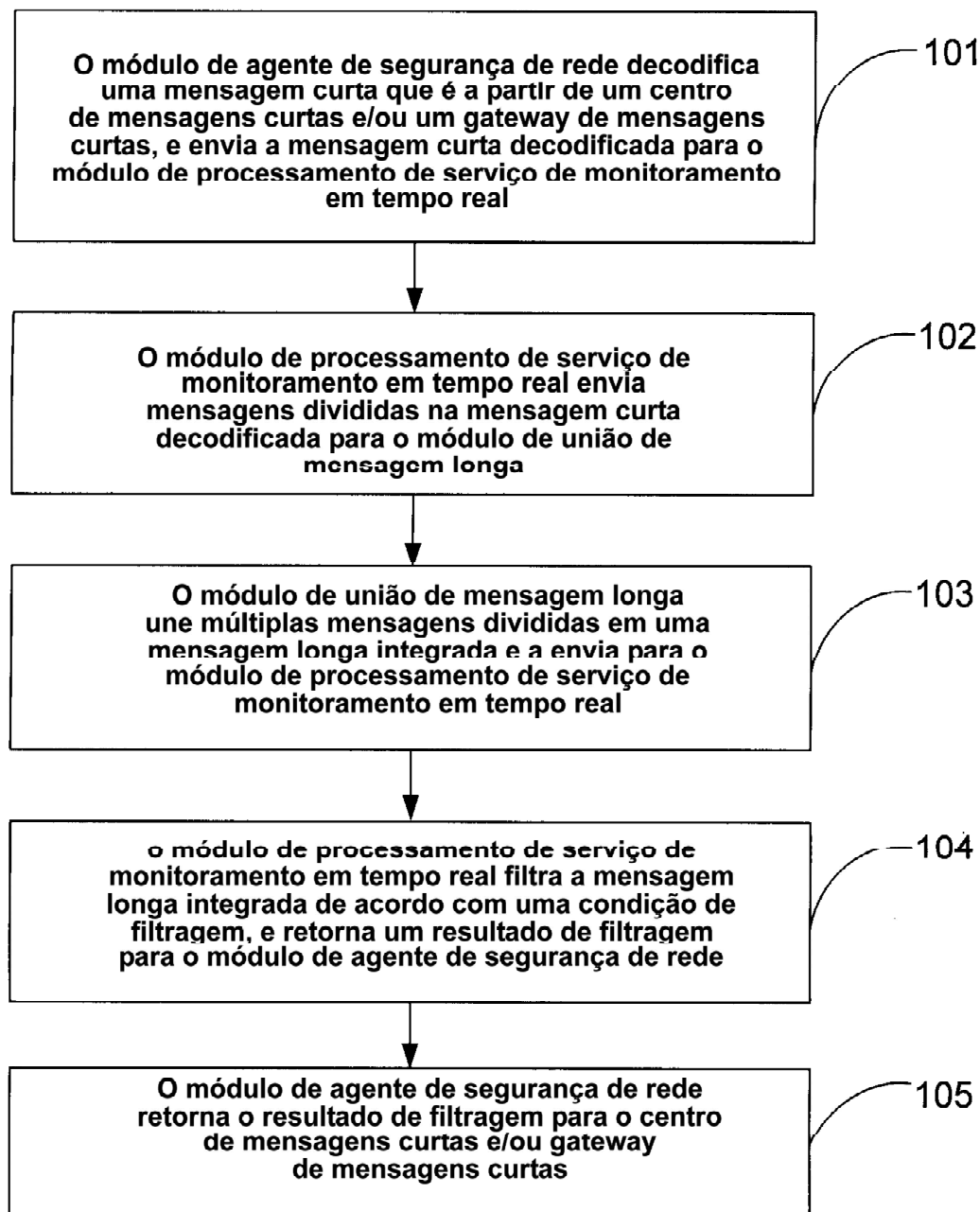


FIG.1

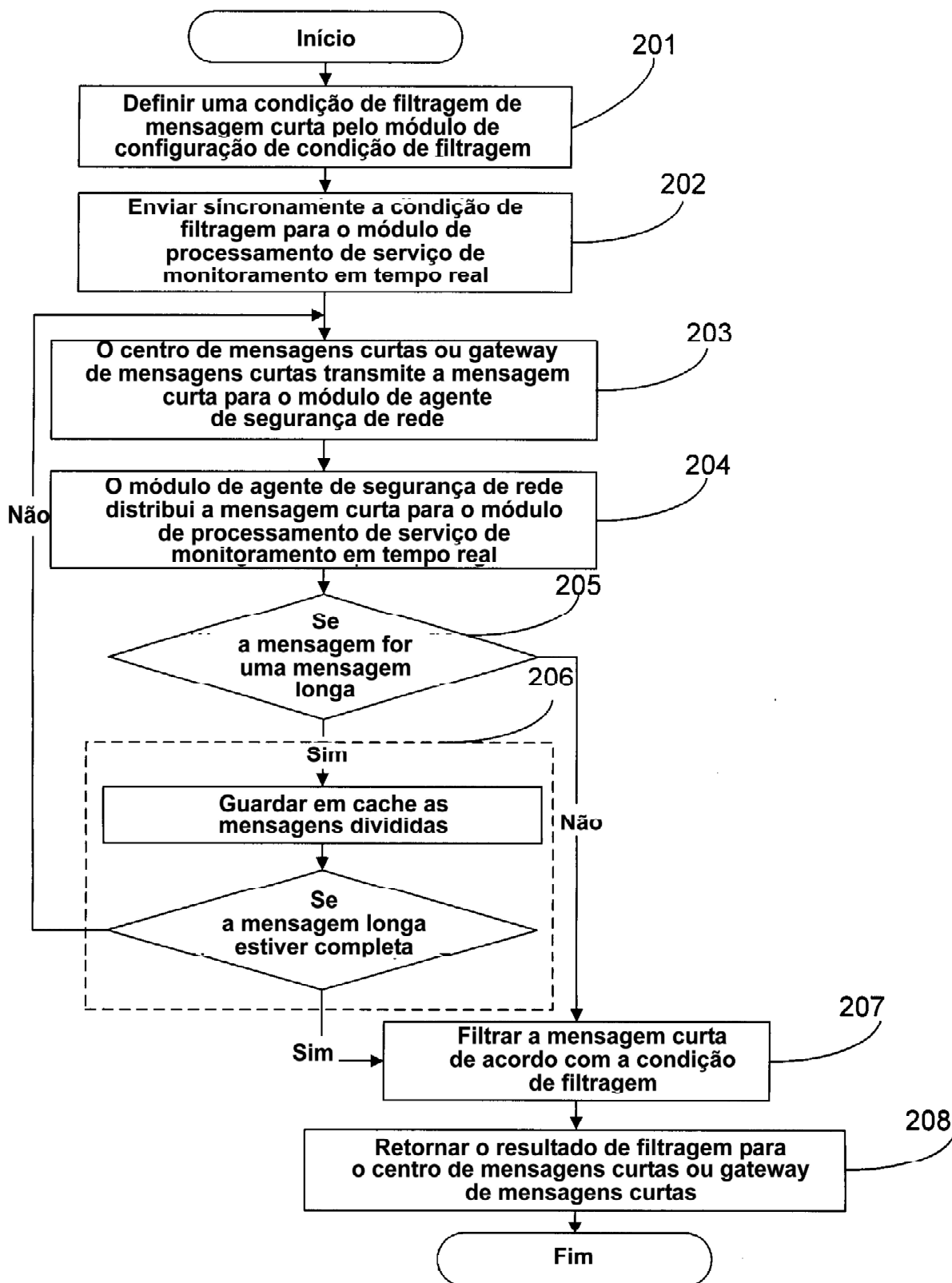


FIG.2

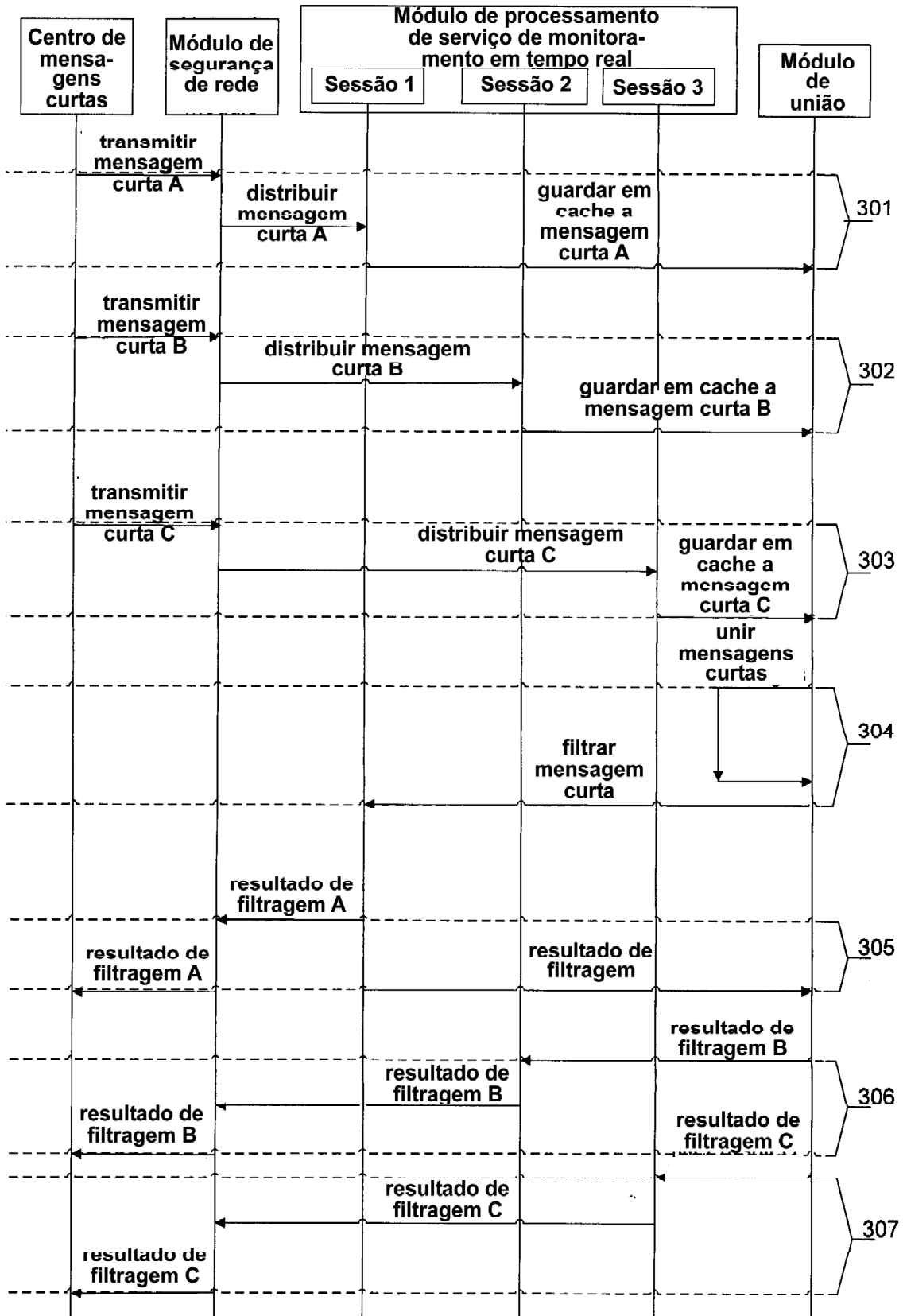


FIG.3

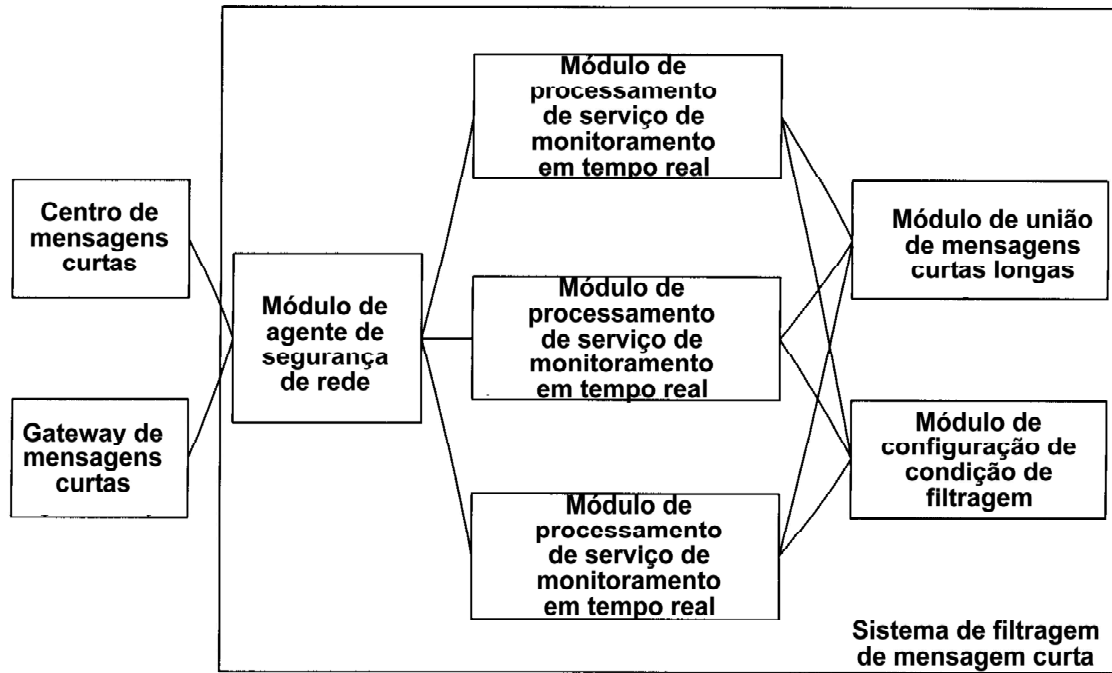


FIG.4

RESUMO

“SISTEMA PARA FILTRAR UMA MENSAGEM CURTA LONGA E MÉTODO PARA FILTRAR UMA MENSAGEM CURTA LONGA”

A divulgação revela um sistema e um método para filtrar
5 uma mensagem curta longa, onde o método compreende as
seguintes etapas: etapa 1: um módulo de agente de
segurança de rede envia uma mensagem curta que é de um
centro de mensagens curtas e/ou um gateway de mensagens
curtas para um módulo de processamento de serviço de
10 monitoramento em tempo real (101), e o módulo de
processamento de serviço de monitoramento em tempo real
envia mensagens divididas na mensagem curta para um
módulo de união de mensagem longa (102); etapa 2: o
módulo de união de mensagem longa une múltiplas mensagens
15 divididas em uma mensagem longa integrada e a envia para
o módulo de processamento de serviço de monitoramento em
tempo real (103); etapa 3: o módulo de processamento de
serviço de monitoramento em tempo real filtra a mensagem
longa integrada de acordo com uma condição de filtragem e
20 retorna um resultado de filtragem para o módulo de agente
de segurança de rede (104). A divulgação pode remover por
filtragem todas as palavras-chaves na mensagem longa
efetivamente, de modo a resolver o problema na técnica
anterior que uma mensagem curta longa que foi dividida
25 não pode ser removida por filtragem efetivamente.