

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 480**

51 Int. Cl.:
G08B 25/08 (2006.01)
H04L 12/58 (2006.01)
H04M 3/487 (2006.01)
H04M 3/50 (2006.01)
H04M 11/04 (2006.01)
G06Q 10/00 (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08380008 .6**
 96 Fecha de presentación: **18.01.2008**
 97 Número de publicación de la solicitud: **1953723**
 97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.08.2008**

54 Título: **Sistema y procedimiento para proporcionar respuestas automáticas a un gran número de mensajes entrantes**

30 Prioridad:
19.01.2007 ES 200700159

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.07.2012

73 Titular/es:
Vodafone Group PLC
Vodafone House The Connection Newbury
Berkshire RG14 2FN, GB y
Vodafone España, S.A.

72 Inventor/es:
Gárate Mutiloa, Lucía y
Esteve Asensio, Guillermo

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 384 480 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema y procedimiento para proporcionar respuestas automáticas a un gran número de mensajes entrantes

Objeto de la Invención

5 El objeto de la presente invención es presentar un sistema capaz de recibir, formatear y responder automáticamente, de manera coherente y adecuada, el mayor número de mensajes, recibidos a través de diferentes medios, tales como SMS, correo electrónico y de voz, en el menor tiempo posible.

Campo de la Invención

El campo de aplicación de la presente invención es el de las telecomunicaciones y, más específicamente, el campo de los sistemas automatizados de respuesta para accesos masivos a un mismo servicio.

10 Antecedentes de la Invención

15 En circunstancias extraordinarias, tales como una situación de emergencia, una situación de reclamaciones generalizadas o similar, un porcentaje sustancial de personas puede tratar de contactar simultáneamente con el mismo centro de respuestas (servicio de atención al cliente, servicio de emergencias, etc.). Debido a los volúmenes actuales implicados esto puede suponer millones de contactos simultáneos, excediendo la capacidad de respuesta pese al hecho de que sea técnicamente posible recibir todos los mensajes, tales como SMS o correos electrónicos por ejemplo.

La solución usual consiste en cualquiera de las siguientes:

- 20 - Anticipar estas situaciones y tener personal de servicio, o desarrollar árboles de respuesta, ya sea en sistemas de reconocimiento de voz interactivos (IVR) o en sistemas de correo electrónico, ofreciendo respuestas estandarizadas tales como "gracias por su mensaje" que restrinjan la avalancha.
- 25 - Otra opción es bloquear la denominada avalancha y no atenderla en absoluto, tal como propone la norma ETSI sobre comunicaciones de emergencia (EMTEL) nº ETSI SR 002 180 V 1.1.1 titulada "Requisitos para la comunicación de los ciudadanos con las autoridades/organizaciones en caso de peligro (gestión de llamadas de emergencia)" en la cual se especifica en la sección 4.4.3 "Bloqueo temporal de las Llamadas de Emergencia de una fuente particular" que la solución puede ser bloquear/liberar deliberadamente las llamadas maliciosas procedentes de una fuente particular.

Una revisión del estado actual de la técnica indica que existen algunos documentos que pueden estar relacionados con la presente invención:

- 30 - La solicitud de patente PCT WO 05/060301 A1 titulada "Dispositivo de Respuesta de Emergencia para solicitar un equipo de primera respuesta y dirigir dicho equipo de primera respuesta a una víctima", está basada en un sistema de localización y está enfocado a responder a casos particulares atendiendo el tema en cuestión, no a grupos o a ofrecer mensajes de respuesta.
- 35 - La solicitud de patente PCT 02/073480 A1 titulada "Procedimiento y sistema de comunicación para generar mensajes de respuesta", consiste en un sistema para procesar llamadas o mensajes. Sin embargo, el procedimiento propuesto no se adapta a los mensajes entrantes, y adicionalmente sólo ofrece una respuesta individual.
- 40 - La solicitud de patente PCT WO 05/011251 A1 titulada "Sistema y procedimiento para proporcionar una respuesta de emergencia a un usuario que porta un dispositivo de usuario", se refiere a un procedimiento y un sistema para ofrecer respuestas individuales en casos de emergencia y no atiende respuestas masivas como el objeto de la presente invención.
- 45 - La Patente Estadounidense US 6816885 B1 da a conocer un procedimiento y un sistema para gestionar de manera inteligente un gran volumen de correos electrónicos recibidos de una pluralidad de remitentes, utilizando un sistema experto, un generador de plantillas de respuesta y una nueva base de acuses de recibo. Sin embargo, este documento da a conocer un procedimiento ineficiente, dado que cada vez que se recibe un correo electrónico, y siempre que deba enviarse una respuesta, se genera una plantilla de respuesta, aumentando el tiempo de computación.

50 Por lo tanto, los inventores, que son expertos en la técnica, no están al tanto de ningún sistema de respuesta masiva que pueda formatear y procesar automáticamente un gran número de mensajes para responder coherentemente a cada mensaje recibido (es necesaria una reducción efectiva de personal para llevar a cabo la función descrita) con una calidad adecuada y en un periodo limitado de tiempo, siendo entendidas estas

características como afirmaciones subjetivas del usuario.

Descripción de la Invención

5 El sistema y el procedimiento para proporcionar respuestas automáticas a una entrada masiva de mensajes, objeto de la patente de la presente invención, se exponen para reducir, o cuando sea aplicable eliminar, los problemas mencionados anteriormente.

Dada una situación extraordinaria en la que se produzca una entrada masiva a través de diferentes medios, es deseable un sistema capaz de recibir, formatear y responder automáticamente, de manera coherente y adecuada, el mayor número posible de mensajes en el menor tiempo posible.

El procedimiento comprenderá las siguientes etapas:

- 10
1. Formatear los diferentes mensajes a un formato unificado.
 2. Almacenar metadatos para enviar respuestas.
 3. Gestionar los mensajes y diseñar la respuesta.
 - a. Aplicar reglas.
 - b. Obtener información del contenido y los metadatos.

15

 - c. Asignar un identificador a cada respuesta.
 - d. Generar una regla para los siguientes mensajes.
 4. Generar el mensaje adecuado para cada mensaje de entrada.
 5. Canalizar la respuesta.

20 De esta manera se aplicará una serie de reglas a los mensajes para determinar la respuesta. La novedad en este caso es que las reglas se generan dinámicamente y el sistema aprende de las respuestas que ha ofrecido a los mensajes anteriores, dado que el punto de inicio es un caso en el que se esperan entradas masivas de mensajes relacionados con una determinada situación, tal como situaciones de emergencia.

Las características principales del sistema son las siguientes:

- El contenido de los mensajes no se almacena.

25

- No se procesa el contenido de todos los mensajes con el propósito de obtener respuestas rápidas.
- El sistema se vuelve más rápido a medida que aprende de la situación, proporcionando un carácter adaptativo a un proceso que no es adaptativo. Responder a los primeros mensajes, aquellos para los que no hay una regla que aplicar, llevará más tiempo, pero cuando haya llegado un determinado número de mensajes, podrá contestarse a los siguientes mensajes sin procesar su contenido.

30

- En la primera y la segunda etapas del procedimiento, correspondientes al formateo y almacenamiento de los metadatos, primero se formatean los diferentes mensajes de entrada, obteniéndose una estructura unificada de mensaje, comprendiendo dicha estructura unificada de mensaje:
 - Identificador del mensaje.
 - Metadatos:

35

 - o Tipo de mensaje.
 - o Dirección, número o similar que defina el origen del mensaje.
 - o Fecha y hora.
 - o Cálculos acerca del mensaje, tales como el tamaño del mensaje (en letras, bits, bytes u otra medida cualquiera), la suma algebraica de los bits que lo forman (checksum), la cuenta estadística de los símbolos del mensaje (tales como el número de letras y números de cada tipo

40

- Contenido del mensaje.

Subsiguientemente se almacena temporal o permanentemente una combinación de metadatos, contenidos y un ID de identificación del mensaje que permita su subsiguiente procesamiento.

Una vez que los datos han sido formateados y almacenados, son procesados, pasando a través de las siguientes etapas para ese propósito:

5 1. El mensaje pasará a través del módulo de "aplicación de reglas": En este momento, se hace un intento para encontrar alguna similitud con cualquier mensaje previamente contestado o con cualquier característica que permita asignar una respuesta previa o conocida. Pueden ser reglas obtenidas del contenido, tales como todos los mensajes que contengan una determinada palabra por ejemplo, y estos serán contestados con el mensaje de respuesta con el número de identificador X. También pueden ser reglas obtenidas a través de metadatos, tales como todos los mensajes cuyo origen sea Y por ejemplo, y serán contestados con el mensaje de respuesta con el número de identificador Z. También pueden ser reglas obtenidas mediante una combinación de ambas fuentes, o incluso de otras fuentes externas al sistema. Las reglas pueden o no tener prioridad o jerarquía las unas sobre las otras en el supuesto de que varias sean válidas para el mismo caso.

a. Si una regla es aplicable, ya habrá un número de respuesta asignado a un número de mensaje.

15 b. Si no existe una regla para responder al mensaje, se llevará a cabo el análisis de los metadatos y del contenido.

20 2. A través del análisis del contenido (que obtiene información del contenido) y en paralelo, a través del análisis de los metadatos (que obtiene información del contenido), por un lado se creará el contenido del mensaje de respuesta que se considere adecuado para el mensaje entrante, al que se dará un índice o identificador para referirse al mismo (ID), y por otro lado se proporcionará información al generador de reglas de manera que pueda llevar a cabo su función. Existe un número de opciones para crear el contenido del mensaje de respuesta en base al análisis de los metadatos y del contenido. Algunas posibilidades de análisis de los metadatos y/o del contenido pueden ser:

25 a. Seleccionar palabras y/o secciones del mensaje entrante y asignarlas a unos índices que permitan encontrar un valor o un conjunto de valores para la frase entera. Subsiguientemente puede ajustarse, mediante árboles de decisión u otro proceso de lógica, de acuerdo con el contexto de la frase completa, los metadatos o la información obtenida durante el análisis del mensaje.

30 b. Seleccionar datos asociados a cada palabra y/o sección del mensaje mediante un módulo responsable de esta función y llevar a cabo una evaluación o conjunto de evaluaciones del conjunto de estos datos asociados y de la relación entre los mismos. Subsiguientemente puede ajustarse, mediante árboles de decisión u otro proceso de lógica, de acuerdo con el contexto de la frase completa, los metadatos o la información obtenida durante el análisis del mensaje.

35 c. Seleccionar secuencialmente palabras del mensaje entrante y procesarlas independientemente mediante un proceso comparativo o interpretativo (fragmentación en raíz más prefijos, sufijos o género, número, modificadores de modo...) para encontrar un significado para cada una de las mismas. Subsiguientemente puede ajustarse, mediante árboles de decisión u otro proceso de lógica, de acuerdo con el contexto de la frase completa, los metadatos o la información obtenida durante el análisis del mensaje.

40 d. Efectuar un análisis comparativo del mensaje completo o por partes (contenido y/o metadatos) con respecto a una base de datos dinámica o estática que calcule el caso más similar, ya sea a través del contenido y/o los metadatos, o llevando a cabo un proceso de eliminación de opciones de manera que se seleccionen una o varias posibilidades para referirse al mensaje entrante.

e. Una mezcla de lo anterior.

Similarmente, existen las siguientes posibilidades para elegir la construcción del contenido de respuesta, siempre de acuerdo con el mensaje de entrada:

45 a. Seleccionar de una base de datos dinámica o estática una respuesta o respuestas adecuadas para el resultado obtenido del análisis del contenido y/o los metadatos.

b. Completar una o varias estructuras gramaticales con los datos obtenidos del contenido y/o los metadatos, o con los datos obtenidos del contenido y/o los metadatos del mensaje recibido o del análisis efectuado sobre los datos.

50 c. Crear una o varias estructuras gramaticales adecuadas para responder al mensaje recibido de acuerdo con el contenido y/o los metadatos del mensaje recibido o con el análisis efectuado sobre los datos y

completar subsiguientemente.

d. Llevar a cabo una varias comprobaciones estadísticas o aleatorias y contrastarlas con la información del mensaje (contenido y/o metadatos) para utilizarla o no.

5 e. Llevar a cabo una varias comprobaciones estadísticas o aleatorias para llenar una estructura gramatical y contrastarlas con la información del mensaje (contenido y/o metadatos) para utilizarla o no.

f. Una mezcla de lo anterior.

3. El generador de reglas tomará la decisión de construir o no nuevas reglas o de modificar las reglas existentes en el módulo de aplicación de reglas por medio de análisis estadístico, cálculos y aplicación de lógica en los datos recibidos en cuanto a qué mensaje de respuesta ha sido utilizado para los diferentes mensajes entrantes y teniendo en cuenta las etapas ofrecidas por los módulos de análisis del contenido y los metadatos.

4. Se formarán los mensajes de respuesta con la entrada de una base de datos de patrón gramatical.

5. Se asignará un identificador (ID de respuesta) a cada mensaje de respuesta generado y se almacenarán en la base de datos.

6. Por cada mensaje procesado, el resultado será un ID de respuesta asignado a un número de mensaje.

15 7. Con el ID de mensaje de entrada y el ID de respuesta, el bloque de construcción de mensajes accederá a la base de datos de metadatos y contenidos de respuesta para poder canalizar la salida del mensaje de respuesta.

20 Se dan por supuesto uno o varios contenidos de mensaje de respuesta, previamente almacenados con sus correspondientes ID, para aquellos mensajes que, tras ser procesados, no hayan sido comprendidos o contengan tan poca información que no sea posible construir un mensaje de respuesta coherente. Estos mensajes de respuesta tienen el sentido de mensajes por defecto o en ausencia de una mejor opción, y pueden ser conocidos por los módulos que obtienen la información del mensaje de entrada y generan el mensaje de respuesta para optimizar sus procesos.

25 Es posible utilizar una base de datos en la que, cuando se presente una nueva situación, sólo haya una cantidad de mensajes previamente almacenados y el resto de los contenidos sean generados dinámicamente, adaptándose a la actual situación de crisis.

30 Adicionalmente, no es necesario que la generación de reglas sea exclusivamente automatizada, sino que puede ser creada manualmente por los operarios del sistema en base a su experiencia o a la información que tengan relativa a la razón que ha causado la avalancha de contactos. La existencia de los sistemas automatizados para capturar datos (tal como una situación de incendios o inundaciones por ejemplo) hace esta interfaz de acceso de creación de reglas de dichos sistemas automáticos incluso más interesante.

De la manera descrita, se han obtenido las siguientes ventajas en comparación con el estado actual de la técnica:

- Se evita el bloqueo de de los sistemas de respuesta y servicio al mismo tiempo que se proporciona información de los mensajes recibidos de manera que sea útil para el personal responsable del centro de servicios.
- 35 - El efecto de la generación dinámica de reglas en base a los datos de análisis y la consecuente adaptación de un procedimiento de procesamiento, no a cada mensaje recibido o caso particular, sino al conjunto de todos ellos, tomándolos como una unidad y perdiendo importancia el tratamiento individual, es un cambio significativo en el resultado de la gestión automatizada y masiva de mensajes en términos de la calidad percibida y el tiempo de respuesta.

40 **Breve Descripción de los Dibujos**

A continuación se describirá brevemente una serie de dibujos que ayudarán a una mejor comprensión de la invención y que están específicamente relacionados con una realización de dicha invención expuesta como un ejemplo ilustrativo pero no limitante de la misma.

La Figura 1 muestra un esquema general del objeto del sistema de la invención.

45 **Realización Preferida de la Invención**

Tal como puede observarse en la Figura 1, el sistema para proporcionar respuestas automáticas a una entrada masiva de mensajes objeto de la presente invención, comprende:

- Un proceso [1] de formateo para formatear los mensajes recibidos por los usuarios por diferentes medios tales como correo electrónico [E], SMS [S], voz [V] u otros [O], en el cual los mensajes adquieren un único formato que comprende:
 - o Un identificador para cada mensaje entrante.
 - o Los metadatos de cada mensaje con el identificador entrante.
 - o El contenido de cada mensaje entrante
 - Un proceso [2] de almacenamiento que comprende:
 - o Una cola [21] de procesamiento de los mensajes entrantes.
 - o Un registro histórico o base de datos [22] de entrada de los identificadores de mensaje entrante y/o de los metadatos y/o de los contenidos.
 - Un proceso [3] de diseño de gestión y respuesta de mensajes que comprende:
 - o Un módulo [31] de aplicación de reglas.
 - o Un módulo [32] de obtención de información de contenidos.
 - o Un módulo [33] de obtención de información de metadatos.
 - o Un módulo [34] de construcción de respuesta y de decisión del identificador.
 - o Un módulo [35] de asignación de identificador de respuestas.
 - o Un módulo [36] de generación de reglas para los siguientes mensajes.
 - o Un registro histórico o base de datos [37] de patrón semántico y/o gramatical.
 - o Un registro histórico o base de datos [38] de almacenamiento de identificadores y contenidos de respuestas, en el cual se almacenan los contenidos tipo de respuesta y los identificadores de respuesta y aquellos generados en el proceso.
 - Un proceso [4] de construcción de respuesta. En el cual en el módulo [31] de aplicación de reglas:
 - Si hay una regla aplicable al mensaje entrante [310], se asignará un identificador de respuesta para ese número de mensaje, pasando directamente al proceso [4] de construcción de respuesta.
 - Si no hay una regla aplicable al mensaje entrante [320], el módulo [32] de obtención de información de contenidos y el módulo [33] de obtención de información de metadatos serán procesados en paralelo. Estos módulos pasarán información al módulo [34] de construcción de respuesta y de decisión del identificador y adicionalmente pasarán información al módulo [36] de generación de reglas.
- El módulo [36] de generación de reglas tomará la decisión de construir o no nuevas reglas o modificar las reglas existentes en el módulo [31] de aplicación de reglas de acuerdo con la información obtenida del módulo [32] de información de contenidos y del módulo [33] de información de metadatos.
- El módulo [34] de construcción de contenido y de decisión del identificador recibe la información del registro histórico o base de datos [37] de patrón gramatical, en base a lo cual construirá el contenido de respuesta adecuado. Se asignará el identificador de respuesta [35], pudiendo ser uno nuevo o uno existente, pasando al proceso [4] de construcción de respuesta.
- El proceso [4] de construcción de respuesta recibe información de:
- o El registro histórico o base de datos [22] de metadatos e identificadores de entrada.
 - o El módulo [38] de asignación de identificación de respuesta para asignar una identificación de respuesta a un número de mensaje.
 - o El módulo [31] de aplicación de reglas.
 - o El registro histórico o base de datos [38] de contenidos de respuesta e identificadores de respuesta.

En el cual el mensaje de respuesta a enviar más adecuado para cada mensaje entrante se construye con los datos de entrada recibidos de la base de datos [22], el número de mensaje – el número de respuesta resultante del módulo [31] o del módulo [35] y el contenido de respuesta para este identificador presente en la base de datos [38]. Este proceso [4] puede actualizar o no actualizar los datos contenidos en el registro histórico o base de datos [38].

REIVINDICACIONES

1.- Un sistema para proporcionar respuestas automáticas a un gran número de mensajes entrantes, que comprende:

- 5 - un medio (1) de formateo dispuesto para proporcionar un único formato a los mensajes entrantes;
- un medio (2) de almacenamiento que comprende:
 - o una cola [21] de procesamiento de los mensajes entrantes;
 - o una base de datos [22] de entrada configurada para almacenar los mensajes de entrada formateados

10 **caracterizado porque** comprende adicionalmente:

- un medio [3] de gestión de mensajes y diseño de respuestas que comprende:
 - o un módulo [31] de aplicación de reglas dispuesto para:
 comprobar si determinadas reglas son aplicables a cada mensaje entrante formateado;
 - 15 • en el caso de que una regla sea aplicable a un mensaje entrante formateado, asignar a dicho mensaje entrante formateado un identificador de respuesta correspondiente a dicha regla;
 - en el caso de que no haya una regla aplicable a un mensaje entrante formateado, proporcionar dicho mensaje entrante formateado a un módulo (32) de información de contenidos y a un módulo (33) de información de metadatos;
 - 20 o el módulo (32) de obtención de información de contenidos dispuesto para obtener información del contenido del mensaje entrante formateado;
 - o el módulo (33) de obtención de información de metadatos dispuesto para obtener información de los metadatos del mensaje entrante formateado;
 - 25 o un módulo (34) de construcción de respuesta dispuesto para generar un contenido de respuesta de acuerdo con el contenido y la información de metadatos obtenidos previamente y de acuerdo con una información patrón almacenada en la base de datos (37);
 - o un módulo [35] de asignación de identificador de respuesta dispuesto para asignar un identificador de respuesta a dicho contenido de respuesta generada;
 - 30 o un módulo [36] de generación de reglas dispuesto para decidir, de acuerdo con la información del contenido y los metadatos previamente obtenida, si es necesario generar una regla o modificar una regla existente en el módulo (31) de aplicación de reglas, y **en ese** caso generar respectivamente una regla o modificar una regla existente en el módulo (31) de aplicación de reglas;
 - 35 o una base de datos (38) de contenidos e identificadores de respuesta, dispuesta para almacenar el contenido de la respuesta generada y su identificador de respuesta;
- un medio (4) de construcción de respuesta dispuesto para generar el mensaje de respuesta para el mensaje entrante, comenzando por:
 - el mensaje entrante formateado recuperado de la base de datos (22);
 - 40 • el contenido de respuesta correspondiente al identificador de respuesta y recuperado desde la base de datos (38) de contenidos e identificadores de respuesta.

2. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual los mensajes entrantes son seleccionados de entre un correo electrónico [E], un SMS [S] y un mensaje de voz [V].

3. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el cual cada mensaje formateado comprende un identificador, los metadatos y el contenido del correspondiente mensaje entrante.

4. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual la información de patrón almacenada en la base de datos (37) de patrones comprende al menos uno de los siguientes:

- patrones gramaticales;
- patrones semánticos.

5 5. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual las reglas del módulo (31) de aplicación de reglas presentan jerarquía entre sí, en el caso de que una regla sea aplicable a un mensaje entrante formateado.

6. Un procedimiento para proporcionar respuestas automáticas a un gran número de mensajes entrantes, que comprende, para cada mensaje entrante:

- 10
- formatear el mensaje entrante;
 - almacenar el mensaje entrante formateado en una base de datos (22) de entradas;

caracterizado porque comprende adicionalmente:

- comprobar si determinadas reglas en un módulo (31) de aplicación de reglas son aplicables al mensaje entrante formateado;

15 - en el caso de que una regla sea aplicable a dicho mensaje entrante formateado, asignar a dicho mensaje entrante formateado un identificador de respuesta correspondiente a dicha regla;

- en el caso de que no haya una regla aplicable a dicho mensaje entrante formateado:

- 20
- obtener información del contenido y los metadatos del mensaje entrante formateado;
 - de acuerdo con la información del contenido y los metadatos previamente obtenida, decidir si es necesario generar una regla o modificar una regla existente en el módulo (31) de aplicación de reglas, y **en ese** caso generar respectivamente una regla o modificar una regla existente en el módulo (31) de aplicación de reglas;

25

- generar un contenido de respuesta de acuerdo con la información del contenido y los metadatos obtenida previamente y de acuerdo con la información patrón almacenada en una base de datos (37) de patrones;

- asignar un identificador de respuesta a dicho contenido de respuesta generado;

- almacenar el contenido de respuesta generado y su identificador de respuesta asignado en una base de datos (38) de contenidos e identificadores de respuesta;

- generar el mensaje de respuesta para el mensaje entrante, comenzando por:

- 30
- el mensaje entrante formateado recuperado de la base de datos (22);
 - el contenido de respuesta correspondiente al identificador de respuesta y recuperado desde la base de datos (38) de contenidos e identificadores de respuesta.

7. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 6, en el cual los mensajes entrantes son seleccionados de entre un correo electrónico [E], un SMS [S] y un mensaje de voz [V].

35 8. Un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 7, en el cual cada mensaje formateado comprende un identificador, los metadatos y el contenido del correspondiente mensaje entrante.

9. Un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en el cual la información patrón almacenada en la base de datos (37) de patrones comprende al menos uno de los siguientes:

- patrones gramaticales;

40 - patrones semánticos.

10. Un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en el cual las reglas del módulo (31) de aplicación de reglas presentan jerarquía entre sí, en el caso de que una regla sea aplicable a un mensaje entrante formateado.

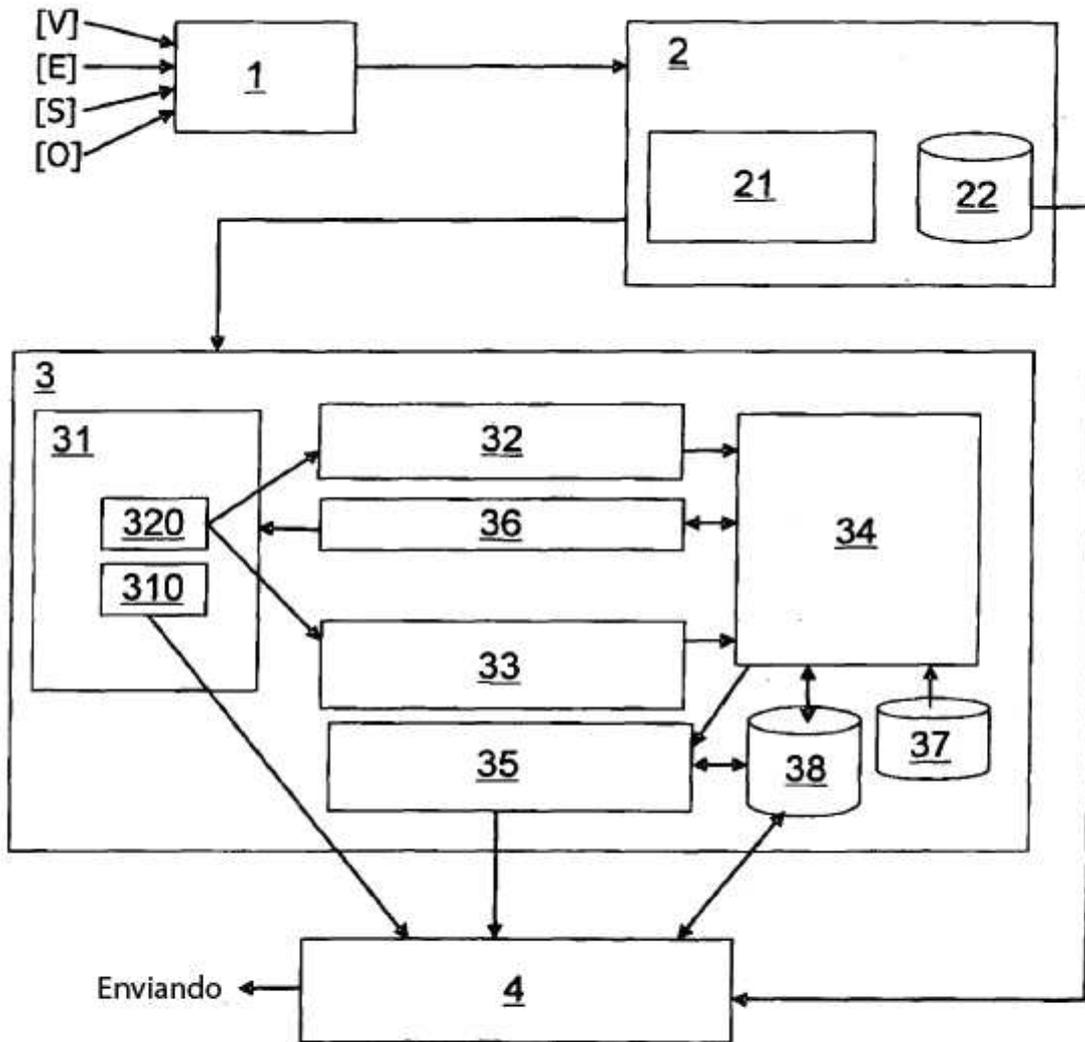


FIG. 1