



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0034974

(51)^{2020.01} G10L 15/10; G10L 15/22

(13) B

(21) 1-2022-00835

(22) 19/01/2021

(86) PCT/JP2021/001581 19/01/2021

(87) WO2021/153321 05/08/2021

(30) 2020-013067 29/01/2020 JP

(45) 27/03/2023 420

(43) 25/07/2022 412

(73) INTERACTIVE SOLUTIONS CORP. (JP)

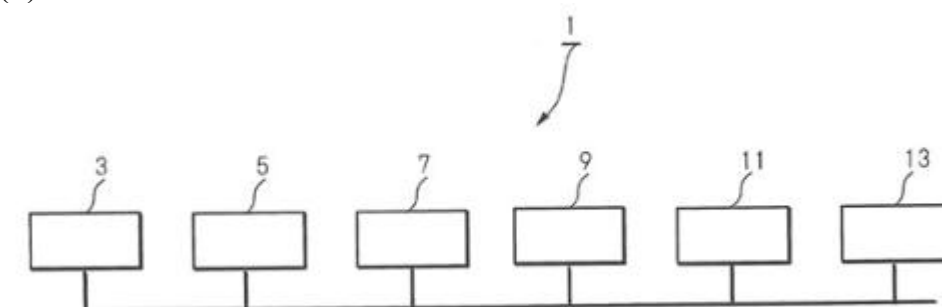
1-4-12, Hirakawa-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 1020093, Japan

(72) SEKINE Kiyoshi (JP).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) HỆ THỐNG PHÂN TÍCH HỘI THOẠI VÀ VẬT GHI THÔNG TIN ĐƯỢC
BẰNG MÁY TÍNH

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống có khả năng chỉnh sửa lỗi nhận dạng giọng nói bằng thao tác dễ dàng hơn so với giải pháp kỹ thuật đã biết và vật ghi thông tin đọc được bằng máy tính. Hệ thống phân tích hội thoại bao gồm; bộ phận phân tích giọng nói (3) để phân tích nội dung có trong cuộc hội thoại; bộ phận xác định chủ đề (5) để xác định chủ đề của cuộc hội thoại; bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề (7) để lưu trữ, đối với các chủ đề tương ứng, cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói, và các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị liên quan đến cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói; và bộ phận chỉnh sửa hội thoại (9) để chỉnh sửa cuộc hội thoại được phân tích bằng bộ phận phân tích giọng nói (3).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập đến hệ thống phân tích hội thoại và vật ghi thông tin đọc được bằng máy tính.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đơn đăng ký sáng chế Nhật Bản số JP2017-167368A mô tả thiết bị chỉnh sửa lỗi nhận dạng giọng nói. Để chỉnh sửa chuỗi ký tự cần được chỉnh sửa có trong văn bản thứ nhất, thiết bị này nhận dạng giọng nói phát ra thứ hai và đánh giá chuỗi ký tự cần được chỉnh sửa dựa trên sự so khớp văn bản giữa văn bản thứ nhất và văn bản thứ hai. Các thiết bị chỉnh sửa như vậy theo giải pháp kỹ thuật đã biết chỉnh sửa các lỗi nhận dạng giọng nói bằng cách sử dụng máy chỉnh sửa thông thường bất kể lĩnh vực hoặc nội dung của cuộc hội thoại. Vì vậy, mức độ chính xác trong việc chỉnh sửa của các thiết bị chỉnh sửa thông thường như vậy là không đủ.

Các tài liệu về giải pháp kỹ thuật đã biết

Các tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP2017-167368A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Mục đích của sáng chế được mô tả trong sáng chế này là đề xuất hệ thống có khả năng chỉnh sửa các lỗi nhận dạng giọng nói bằng thao tác dễ dàng hơn so với giải pháp kỹ thuật đã biết.

Giải pháp cho vấn đề kỹ thuật

Một giải pháp được mô tả trong sáng chế này dựa trên sự phát hiện thấy rằng nếu lĩnh vực và bản tóm tắt của cuộc hội thoại được xác định, thì các thuật ngữ nói ra dễ bị nhận dạng sai cũng có thể được xác định, và do đó có thể đạt được việc chỉnh sửa lỗi nhận dạng giọng nói một cách chính xác và nhanh chóng hơn.

Một giải pháp được mô tả trong sáng chế này đề cập đến hệ thống phân tích hội thoại 1. Hệ thống phân tích hội thoại 1 bao gồm bộ phận phân tích giọng nói 3, bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7, bộ phận xác định chủ đề 5, và bộ phận chỉnh sửa hội thoại 9.

Bộ phận phân tích giọng nói 3 là phần tử để phân tích nội dung có trong cuộc hội thoại.

Bộ phận xác định chủ đề 5 là phần tử để xác định chủ đề của cuộc hội thoại.

Bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7 là phần tử để lưu trữ, đối với mỗi chủ đề, cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói, và các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị liên quan đến cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói.

Bộ phận chỉnh sửa hội thoại 9 là phần tử để chỉnh sửa cuộc hội thoại được phân tích bằng bộ phận phân tích giọng nói 3. Bộ phận chỉnh sửa hội thoại 9 sử dụng chủ đề của cuộc hội thoại được xác định bằng bộ phận xác định chủ đề 5 để đọc các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị từ bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7 và chỉnh sửa cuộc hội thoại được phân tích bằng bộ phận phân tích giọng nói 3.

Theo phương án làm ví dụ được ưu tiên, hệ thống phân tích hội thoại này còn bao gồm bộ phận cập nhật thuật ngữ liên quan đến chủ đề 13 để cập nhật bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7. Bộ phận cập nhật thuật ngữ liên quan đến chủ đề 13 sử dụng thông tin liên quan đến mỗi chủ đề được nhập vào hệ thống để cập nhật các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị.

Theo phương án làm ví dụ được ưu tiên, hệ thống phân tích hội thoại này còn bao gồm bộ phận tách ra thông tin chủ đề 11 để tách ra thông tin liên quan đến chủ đề. Bộ phận tách ra thông tin chủ đề 11 sử dụng thông tin giọng nói thu được khi bộ phận phân tích giọng nói 3 phân tích bản thuyết trình được nhập vào hệ thống 1 và tài liệu thuyết trình được nhập vào hệ thống để tách ra thông tin liên quan đến mỗi chủ đề được nhập vào hệ thống.

Một giải pháp được mô tả trong sáng chế này đề cập đến chương trình cho hệ thống phân tích hội thoại. Chương trình này ra lệnh cho máy tính thực hiện chức năng là

phương tiện phân tích giọng nói, phương tiện lưu trữ thuật ngữ liên quan đến chủ đề, phương tiện xác định chủ đề, và phương tiện chỉnh sửa hội thoại. Các phương tiện này lần lượt tương ứng với các bộ phận được mô tả trên đây.

Các hiệu quả của sáng chế

Theo một giải pháp được mô tả trong sáng chế này, sáng chế có thể đề xuất hệ thống có khả năng chỉnh sửa các lỗi nhận dạng giọng nói bằng thao tác dễ dàng hơn so với giải pháp kỹ thuật đã biết.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ khối thể hiện khái quát về hệ thống phân tích hội thoại.

Fig.2 là sơ đồ khối thể hiện cấu hình cơ bản của máy tính.

Fig.3 là hình vẽ ở dạng sơ đồ thể hiện ví dụ về hệ thống theo sáng chế này.

Fig.4 là lưu đồ thể hiện ví dụ về quy trình theo sáng chế này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án thực hiện sáng chế này sẽ được mô tả dưới đây bằng cách sử dụng các hình vẽ. Sáng chế này không bị giới hạn ở các phương án được mô tả dưới đây, và có thể được sửa đổi thích hợp dựa vào các phương án được mô tả dưới đây nằm trong phạm vi được coi là hiển nhiên đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng.

Fig.1 là sơ đồ khối liên quan đến hệ thống phân tích hội thoại. Như được thể hiện trên Fig.1, hệ thống phân tích hội thoại 1 bao gồm bộ phận phân tích giọng nói 3, bộ phận xác định chủ đề 5, bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7, và bộ phận chỉnh sửa hội thoại 9. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.1, hệ thống 1 cũng có thể bao gồm bộ phận tách ra thông tin chủ đề 11 và/hoặc bộ phận cập nhật thuật ngữ liên quan đến chủ đề 13. Hệ thống 1 cũng có thể bao gồm các phần tử khác ngoài các phần tử nêu trên nếu thích hợp.

Fig.2 là sơ đồ khối thể hiện cấu hình cơ bản của máy tính. Như được thể hiện trên Fig.2, máy tính bao gồm bộ phận nhập 31, bộ phận xuất 33, bộ phận điều khiển 35, bộ phận tính toán 37, và bộ phận lưu trữ 39, và các bộ phận này được kết nối qua bus 41

hoặc dạng tương tự sao cho thông tin có thể được trao đổi giữa chúng. Ví dụ, trong bộ phận lưu trữ, chương trình điều khiển có thể được lưu trữ, và nhiều loại thông tin khác nhau cũng có thể được lưu trữ. Nếu một thông tin đã định được nhập vào từ bộ phận nhập, thì bộ phận điều khiển đọc chương trình điều khiển được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ. Sau đó, bộ phận điều khiển đọc, thông tin, nếu thích hợp, được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ, và truyền thông tin này đến bộ phận tính toán. Bộ phận điều khiển cũng truyền, đến bộ phận tính toán, thông tin đã được nhập nếu thích hợp. Bộ phận tính toán thực hiện quy trình tính toán bằng cách sử dụng nhiều thông tin thu được khác nhau, và lưu trữ kết quả vào trong bộ phận lưu trữ. Bộ phận điều khiển đọc kết quả tính toán đã được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ, và kết quả được xuất ra từ bộ phận xuất. Theo cách này, nhiều quy trình khác nhau được thực hiện. Mỗi phần tử được giải thích dưới đây có thể tương ứng với một trong số các phần tử của máy tính.

Fig.3 là hình vẽ ở dạng sơ đồ thể hiện ví dụ về hệ thống theo sáng chế này. Như được thể hiện trên Fig.3, hệ thống theo sáng chế này (hệ thống có thiết bị theo sáng chế này) có thể có thiết bị đầu cuối di động 45 được kết nối với mạng internet hoặc intranet 43, và máy chủ 47 được kết nối với mạng internet hoặc intranet 43. Đương nhiên là, một máy tính hoặc thiết bị đầu cuối di động có thể thực hiện chức năng là thiết bị theo sáng chế này, và có thể có nhiều máy chủ.

Bộ phận phân tích giọng nói 3 là phần tử để phân tích nội dung có trong cuộc hội thoại. Bộ phận phân tích giọng nói 3 là phần tử để phân tích nội dung của cuộc hội thoại.

Fig.4 là lưu đồ thể hiện ví dụ về quy trình theo sáng chế này. Khi cuộc hội thoại xuất hiện, việc nhận dạng giọng nói được thực hiện bằng bộ phận nhận dạng giọng nói của hệ thống (bước nhận dạng giọng nói: S101).

Cuộc hội thoại được nhập vào hệ thống 1 từ bộ phận nhập 31 như micrô của hệ thống 1. Cuộc hội thoại nhập vào được lưu trữ, nếu thích hợp, vào trong bộ phận lưu trữ 39 của hệ thống 1. Cuộc hội thoại có thể được biến đổi thành thông tin dạng số và sau đó được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ 39. Bộ phận phân tích giọng nói 3 là phần tử để đọc cuộc hội thoại được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ 39, và phân tích các từ hoặc các câu hội thoại có trong cuộc hội thoại. Bộ phận phân tích giọng nói (hệ thống phân tích giọng nói) như vậy đã được biết đến một cách công khai.

Ví dụ, xem xét trường hợp trong đó một cuộc hội thoại nhất định được thực hiện giữa bác sĩ và bệnh nhân. Cuộc hội thoại này được biến đổi thành thông tin dạng số và được lưu trữ vào trong bộ phận lưu trữ. Bộ phận phân tích giọng nói 3 đọc thông tin hội thoại từ bộ phận lưu trữ và phân tích thông tin hội thoại như được mô tả dưới đây. Trước hết, thông tin giọng nói dựa vào cuộc hội thoại dưới đây được nhập vào từ micrô dùng làm bộ phận nhập 31 của hệ thống, và thông tin giọng nói được lưu trữ bằng cách nhận dạng giọng nói trong bộ phận lưu trữ 39 như được mô tả dưới đây.

“Theo kết quả xét nghiệm, có nhiều khả năng bệnh mà bạn mắc phải là bệnh đau cơ xơ hoá. Bệnh đau cơ xơ hoá là bệnh kèm theo các cơn nhức nhối và đau xuất hiện ở nhiều vị trí trên toàn cơ thể. Tôi sẽ kê đơn cho bạn thuốc Lyrica, đó là một loại thuốc uống để giảm đau do bệnh đau cơ xơ hoá gây ra. Thuốc này uống hai lần mỗi ngày, sau bữa sáng và sau bữa tối.” (“As a result of examination, there is a strong possibility that the disease you are suffering from is fibromyalgia. Fibromyalgia is an illness accompanied by aches and pains that occur at multiple places throughout the body. I am going to prescribe you Lyrica, which is an ingestible medicine that alleviates pain caused by fibromyalgia. Please take it two times per day, after breakfast and after dinner.”)

Tiếp theo, cuộc hội thoại đã được nhận dạng giọng nói được phân tích giọng nói (bước phân tích giọng nói: S102).

Ví dụ, thông tin giọng nói dựa vào cuộc hội thoại nêu trên được phân tích như được mô tả dưới đây bằng bộ phận phân tích giọng nói 3, và được lưu trữ dưới dạng cuộc hội thoại đã được phân tích giọng nói trong bộ phận lưu trữ 39.

Bác sĩ: (“As a result of examination, there is a strong possibility that the disease you are suffering from is fiber my algae. Fiber my algae is an illness accompanied by aches and planes that occur at multiple places throughout the body. I am going to prescribe you rear a car, which is an ingestible medicine which alleviates pain caused by fiber my algae. Please bake it two times per day, after breakfast and after dinner.”)

Tiếp theo, chủ đề liên quan đến cuộc hội thoại được xác định (bước xác định chủ đề: S103).

Ở bước này, bộ phận xác định chủ đề 5 xác định chủ đề của cuộc hội thoại. Trong

đó, nếu hệ thống 1 đang được bác sĩ sử dụng, thì các chủ đề trong đó nội dung hội thoại có liên quan đến lĩnh vực y tế, như các chủ đề liên quan đến bệnh học tâm thần nếu bác sĩ là bác sĩ chuyên khoa tâm thần, có thể được nhập vào hệ thống 1 từ trước. Trong trường hợp như vậy, thông tin liên quan đến các chủ đề đã được nhập vào có thể được lưu trữ trước trong bộ phận lưu trữ 39 của hệ thống 1, và khi cuộc hội thoại giữa bác sĩ và bệnh nhân bắt đầu, thông tin liên quan đến chủ đề như vậy có thể được đọc từ bộ phận lưu trữ. Ngoài ra, các chủ đề liên quan đến bệnh nhân bị đau và mắc bệnh đau cơ xơ hoá có thể được nhập vào hệ thống 1 bởi, ví dụ, nhân viên lễ tân, người điều dưỡng, hoặc bác sĩ trên cơ sở biểu đồ chẩn đoán của bệnh nhân hoặc tương tự. Hệ thống 1 cũng có thể bao gồm bộ phận tách ra thông tin chủ đề 11 được giải thích dưới đây, sao cho chủ đề hội thoại có thể được tách ra tự động từ nội dung hội thoại. Ngoài ra, chủ đề hội thoại có thể được tách ra tự động từ nội dung hội thoại sử dụng các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7 hoặc các thuật ngữ tương ứng với các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị này. Trong trường hợp như vậy, ngay cả khi các thuật ngữ biểu thị chủ đề chính xác không được phân tích bằng cách chỉ dựa vào phương pháp phân tích giọng nói, thì chủ đề có thể được phỏng đoán bằng cách sử dụng các thuật ngữ chỉnh sửa trước của các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị, và do đó chủ đề chính xác có thể được tách ra (hoặc xác định). Nói cách khác, nếu cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói là các thuật ngữ chỉnh sửa trước của các thuật ngữ chỉnh sửa, thì chủ đề có thể được tách ra chính xác bằng cách phỏng đoán các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị.

Hệ thống 1 cũng có thể có từ điển theo chủ đề trong bộ phận lưu trữ. Bộ phận xác định chủ đề 5 có thể xác định chủ đề từ cuộc hội thoại bằng cách đọc các từ chủ đề được lưu trữ trong từ điển theo chủ đề, và thực hiện việc so khớp để xác định xem từ chủ đề có trùng khớp với thuật ngữ có trong cuộc hội thoại được nhập vào bằng micro, v.v. hoặc cuộc hội thoại đã được phân tích bằng bộ phận phân tích giọng nói 3 hay không.

Tiếp theo, các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị liên quan đến chủ đề được đọc từ bộ phận lưu trữ (bước đọc thuật ngữ chỉnh sửa: S104).

Ví dụ, nếu nhân viên lễ tân của cơ sở y tế nhập bệnh đau cơ xơ hoá vào hệ thống 1 trong cơ sở y tế, thì trong thiết bị đầu cuối 1 ở gần bác sĩ, bệnh đau cơ xơ hoá

(fibromyalgia) được đọc ra dưới dạng là chủ đề từ bộ phận lưu trữ. Bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7 lưu trữ, đối với mỗi chủ đề, cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói, và các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị liên quan đến cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói.

Trong ví dụ này, “fibromyalgia” được lưu trữ dưới dạng là thuật ngữ chỉnh sửa dự bị cho “*fiber my algae*”, “pains” được lưu trữ dưới dạng là thuật ngữ chỉnh sửa dự bị cho “*planes*”, và “Lyrica®” được lưu trữ dưới dạng là thuật ngữ chỉnh sửa dự bị cho “*rear a car*”.

Theo cách này, cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói, và các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị liên quan đến cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói được đọc, đối với mỗi chủ đề, từ bộ phận lưu trữ.

Tiếp theo, bộ phận chỉnh sửa hội thoại 9 sử dụng chủ đề hội thoại được xác định bằng bộ phận xác định chủ đề 5 để đọc các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị từ bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7 và chỉnh sửa cuộc hội thoại được phân tích bằng bộ phận phân tích giọng nói 3 (bước chỉnh sửa hội thoại: S105).

Trong ví dụ được mô tả trên đây, cuộc hội thoại được chỉnh sửa, ví dụ, như được mô tả dưới đây.

“As a result of examination, there is a strong possibility that the disease you are suffering from is fibromyalgia. Fibromyalgia is an illness accompanied by aches and pains that occur at multiple places throughout the body. I am going to prescribe you Lyrica®, which is an ingestible medicine that alleviates pain caused by fibromyalgia. Please take it two times per day, after breakfast and after dinner.”

Ví dụ, “rear a car” là thuật ngữ chỉnh sửa, và do đó thuật ngữ này có thể không được chỉnh sửa bằng máy chỉnh sửa thông thường. Tuy nhiên, vì chủ đề fibromyalgia được xác định như đã được mô tả trên đây, cho nên hệ thống 1 có thể thực hiện việc chỉnh sửa thích hợp.

Theo phương án làm ví dụ được ưu tiên, hệ thống phân tích hội thoại này còn bao

gồm bộ phận tách ra thông tin chủ đề 11 để tách ra thông tin liên quan đến chủ đề. Ví dụ về bộ phận tách ra thông tin chủ đề 11 tách ra, từ cuộc hội thoại, các thuật ngữ liên quan đến chủ đề. Ví dụ khác về bộ phận tách ra thông tin chủ đề 11 đọc dữ liệu khác nhau có các từ chủ đề từ nhiều trang mạng thông tin khác nhau được kết nối qua mạng internet, v.v. với hệ thống 1, và tách ra thông tin (các thuật ngữ) liên quan đến chủ đề từ các thuật ngữ có trong dữ liệu đọc được. Ví dụ về thông tin liên quan đến chủ đề có các thuật ngữ được sử dụng thường xuyên trong các tài liệu hoặc các bản thuyết trình liên quan đến chủ đề. Ví dụ, các thuật ngữ được sử dụng trong các tài liệu như vậy chắc chắn là các thuật ngữ chính xác. Vì vậy, chủ đề, là thuật ngữ được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ, có thể được đọc và các thuật ngữ có trong tài liệu có các thuật ngữ liên quan đến chủ đề cũng có thể được đọc và sau đó được lưu trữ dưới dạng là thông tin (các thuật ngữ) liên quan đến chủ đề. Các thuật ngữ này cũng có thể được lưu trữ dưới dạng là các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị trong bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7, hoặc các thuật ngữ đã được lưu trữ trong đó có thể được cập nhật.

Theo phương án làm ví dụ được ưu tiên, hệ thống phân tích hội thoại này còn bao gồm bộ phận cập nhật thuật ngữ liên quan đến chủ đề 13 để cập nhật bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề 7. Bộ phận cập nhật thuật ngữ liên quan đến chủ đề 13 sử dụng thông tin liên quan đến mỗi chủ đề được nhập vào hệ thống để cập nhật các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị.

Ví dụ, hệ thống 1 có chương trình học máy. Chương trình học máy có thể lưu trữ các thuật ngữ được sử dụng thường xuyên liên quan đến chủ đề trên cơ sở nhiều thông tin khác nhau và dữ liệu đã được nhập vào hệ thống liên quan đến chủ đề, và sau đó lưu trữ các thuật ngữ này vào trong bộ phận lưu trữ dưới dạng là các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị. Theo cách này, sự thay đổi thuật ngữ có thể được xử lý một cách tự động, và các thuật ngữ chính xác thích hợp có thể được cập nhật tự động.

Một giải pháp được mô tả trong sáng chế này đề cập đến chương trình cho hệ thống phân tích hội thoại. Chương trình này ra lệnh cho máy tính thực hiện chức năng là phương tiện phân tích giọng nói, phương tiện lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề, phương tiện xác định chủ đề, và phương tiện chỉnh sửa hội thoại. Các phương tiện này lần lượt tương ứng với các bộ phận được mô tả trên đây.

Một giải pháp được mô tả trong sáng chế này đề cập đến vật ghi thông tin đọc được bằng máy tính để lưu trữ chương trình được mô tả trên đây. Ví dụ về vật ghi thông tin là đĩa compac-bộ nhớ chỉ đọc (Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM), đĩa kỹ thuật số vạn năng (Digital Versatile Disc, DVD), đĩa mềm, thẻ nhớ, và bộ nhớ Memory Stick.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế này đề cập đến hệ thống phân tích hội thoại, và do đó có thể được sử dụng trong các ngành liên quan đến thông tin.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống phân tích hội thoại bao gồm:

bộ phận phân tích giọng nói (3) để phân tích nội dung có trong cuộc hội thoại;

bộ phận xác định chủ đề (5) để xác định chủ đề của cuộc hội thoại;

bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề (7) để lưu trữ, đối với mỗi chủ đề, cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói, và các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị liên quan đến cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói; và

bộ phận chỉnh sửa hội thoại (9) để chỉnh sửa cuộc hội thoại được phân tích bằng bộ phận phân tích giọng nói (3),

trong đó bộ phận chỉnh sửa hội thoại (9) sử dụng chủ đề của cuộc hội thoại được xác định bằng bộ phận xác định chủ đề (5) để đọc các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị từ bộ phận lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề (7) và chỉnh sửa cuộc hội thoại được phân tích bằng bộ phận phân tích giọng nói (3),

trong đó hệ thống này còn bao gồm bộ phận tách ra thông tin chủ đề (11), trong đó bộ phận tách ra thông tin chủ đề (11) tách ra, từ cuộc hội thoại liên quan đến chủ đề nhất định, thông tin về chủ đề có chứa các thuật ngữ liên quan đến chủ đề nhất định, và tách ra, từ tài liệu liên quan đến chủ đề nhất định, thông tin về chủ đề có chứa các thuật ngữ liên quan đến chủ đề nhất định, và

trong đó bộ phận xác định chủ đề (5) sử dụng thông tin liên quan đến chủ đề được tách ra bằng bộ phận tách ra thông tin chủ đề (11) để xác định chủ đề của cuộc hội thoại trên cơ sở cuộc hội thoại được phân tích bằng bộ phận phân tích giọng nói (3), trong đó cuộc hội thoại liên quan đến chủ đề nhất định là thông tin giọng nói thu được khi bộ phận phân tích giọng nói (3) phân tích bản thuyết trình liên quan đến chủ đề nhất định được nhập vào hệ thống, và tài liệu liên quan đến chủ đề nhất định có tài liệu thuyết trình liên quan đến chủ đề nhất định được nhập vào hệ thống.

2. Hệ thống phân tích hội thoại theo điểm 1, trong đó hệ thống này còn bao gồm :

bộ phận cập nhật thuật ngữ liên quan đến chủ đề (13) để cập nhật bộ phận lưu trữ

thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề (7),

trong đó bộ phận cập nhật thuật ngữ liên quan đến chủ đề (13) sử dụng thông tin liên quan đến mỗi chủ đề được nhập vào hệ thống để cập nhật các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị.

3. Vật ghi thông tin đọc được bằng máy tính lưu trữ chương trình cho hệ thống phân tích hội thoại, chương trình này ra lệnh cho máy tính thực hiện chức năng là:

phương tiện phân tích giọng nói để phân tích nội dung có trong cuộc hội thoại;

phương tiện lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề để lưu trữ, đối với mỗi chủ đề, cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói, và các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị liên quan đến cách phát âm cần được nhận dạng giọng nói hoặc các thuật ngữ được nhận dạng giọng nói;

phương tiện xác định chủ đề để xác định chủ đề của cuộc hội thoại;

phương tiện chỉnh sửa hội thoại để chỉnh sửa cuộc hội thoại được phân tích bằng phương tiện phân tích giọng nói; và

phương tiện tách ra thông tin về chủ đề,

trong đó phương tiện tách ra thông tin về chủ đề tách ra, từ cuộc hội thoại liên quan đến chủ đề nhất định, thông tin về chủ đề có chứa các thuật ngữ liên quan đến chủ đề nhất định, và tách ra, từ tài liệu liên quan đến chủ đề nhất định, thông tin về chủ đề có chứa các thuật ngữ liên quan đến chủ đề nhất định,

trong đó phương tiện xác định chủ đề sử dụng thông tin liên quan đến chủ đề được tách ra bằng phương tiện tách ra thông tin về chủ đề để xác định chủ đề của cuộc hội thoại trên cơ sở cuộc hội thoại được phân tích bằng phương tiện phân tích giọng nói,

trong đó phương tiện chỉnh sửa hội thoại sử dụng chủ đề của cuộc hội thoại được xác định bằng phương tiện xác định chủ đề để đọc các thuật ngữ chỉnh sửa dự bị từ phương tiện lưu trữ thuật ngữ chỉnh sửa liên quan đến chủ đề và chỉnh sửa cuộc hội thoại được phân tích bằng phương tiện phân tích giọng nói, và

trong đó cuộc hội thoại liên quan đến chủ đề nhất định là thông tin giọng nói thu được khi phương tiện phân tích giọng nói phân tích bản thuyết trình liên quan đến chủ đề

nhất định được nhập vào máy tính, và tài liệu liên quan đến chủ đề nhất định có tài liệu thuyết trình liên quan đến chủ đề nhất định được nhập vào máy tính.

FIG. 1

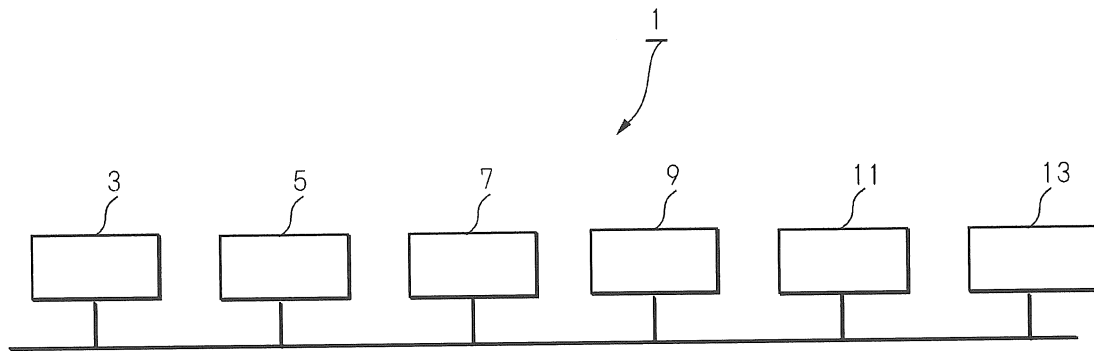


FIG. 2

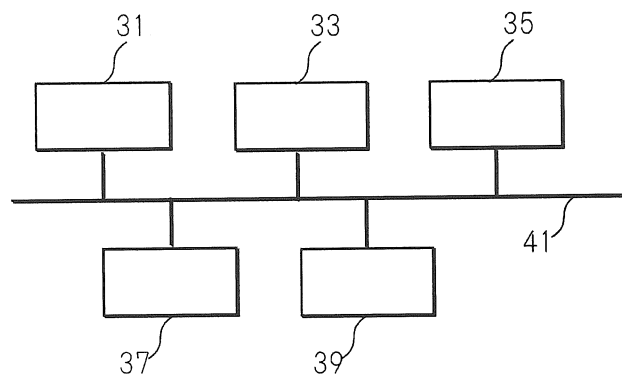


FIG. 3

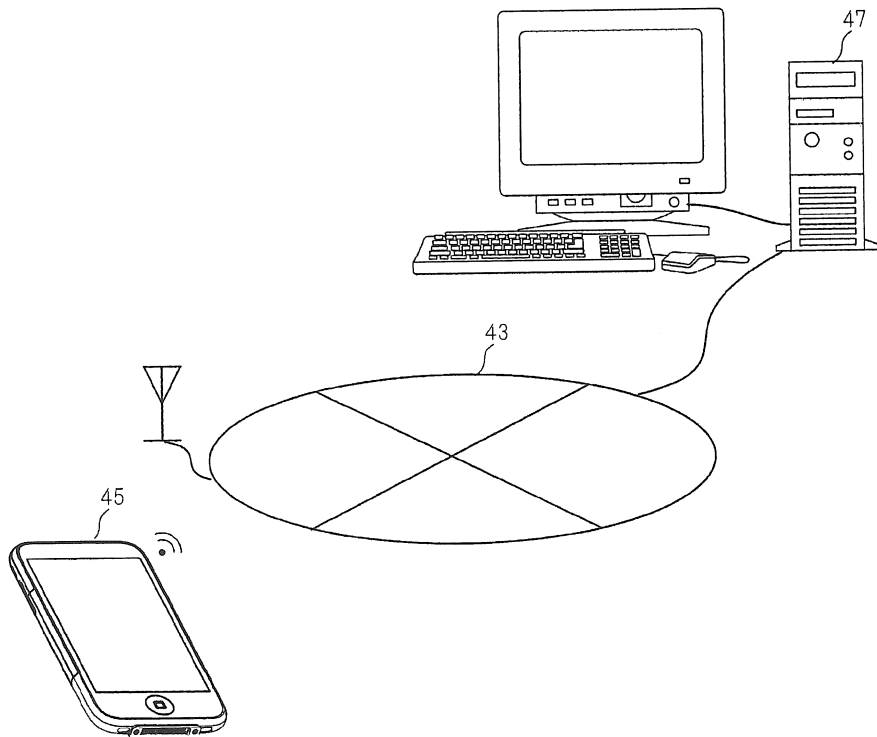


FIG. 4

