



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 162 591 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.12.2001 Patentblatt 2001/50

(51) Int Cl.7: **G09F 23/02, B67D 5/37**

(21) Anmeldenummer: **00112083.1**

(22) Anmeldetag: **05.06.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Horak, Frank, Dipl. Ing.**
41069 Mönchengladbach (DE)
- **Wienke, Martin, Dipl. Ing.**
44137 Dortmund (DE)

(71) Anmelder: **SCHEIDT & BACHMANN GMBH**
D-41238 Mönchengladbach (DE)

(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring Patentanwälte**
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Classen, Dieter, Dipl. Ing.**
41352 Korschenbroich (DE)

(54) **Verfahren zur automatisierten Informationswiedergabe im Bereich von Tanksäulen**

(57) Um ein Verfahren bereitzustellen, welches die Nutzung von Tankvorgängen zu Informationszwecken, beispielsweise die Durchführung effizienter Werbemaßnahmen, ermöglicht, wird mit der Erfindung vorgeschlagen ein Verfahren zur weitestgehend automatisierten

Wiedergabe von akustischen und/oder Videoinformationen im Bereich von Tanksäulen während Tankvorgängen, wobei über Sensorik erfaßte kunden- und/oder tankvorgangsspezifische Informationen ausgewertet und zur Wiedergabesteuerung herangezogen werden.

EP 1 162 591 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur weitestgehend automatisierten Wiedergabe von akustischen und/oder Bildinformationen im Bereich von Tanksäulen während laufender Tankvorgänge.

[0002] Im Bereich von Tankstellen sind die den eigentlichen Tankvorgang betreffenden Vorgänge einerseits und sonstige Informationsvorgänge, beispielsweise Werbemaßnahmen und dergleichen andererseits, entkoppelt und werden voneinander getrennt abgewickelt.

[0003] An herkömmlichen Tankstellen beschränkt sich die Information an sich auf die jeweilige Marke der Tankstellenbetreibergesellschaft und die Preise der unterschiedlichen Kraftstoffarten. Kunden fahren Tankstellen nach einer Auswahl an, parken den Pkw direkt im Bereich einer Tanksäule, führen den Tankvorgang und einen Bezahlvorgang durch und verlassen die Tankstelle wieder. Mögliche Werbung oder die Abgabe sonstiger Informationen erfolgen über Plakate oder entsprechende Werbung beispielsweise im Kassenbereich, der heute häufig in einem Verkaufsraum angeordnet ist. Im Tanksäulenbereich beschränken sich die Informationen auf in der Regel durch Zählwerke angezeigte Mengen- und Preisangaben.

[0004] Ausgehend vom vorbeschriebenen Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, ein Verfahren bereitzustellen, welches die Nutzung von Tankvorgängen zu Informationszwecken, beispielsweise die Durchführung effizienter Werbemaßnahmen, ermöglicht.

[0005] Zur technischen **Lösung** dieser Aufgabe wird mit der Erfindung vorgeschlagen ein Verfahren zur weitestgehend automatisierten Wiedergabe von akustischen und/oder Videoinformationen im Bereich von Tanksäulen während Tankvorgängen, wobei über Sensorik erfaßte kunden- und/oder tankvorgangsspezifische Informationen ausgewertet und zur Wiedergabe-steuerung herangezogen werden.

[0006] Das erfindungsgemäße Verfahren stellt ein Konzept für eine tankphasenkontrollierte Werbesteuerung bereit, welches es ermöglicht, die Werbung in Abhängigkeit von der Betrachteraufmerksamkeit optimal zu platzieren.

[0007] Gemäß der Erfindung werden über Sensorik Informationen erfaßt, die entweder den Kunden betreffen oder den Tankvorgang selbst.

[0008] Der übliche Tankvorgang geht von einer im Ruhestand befindlichen Zapfsäule ohne weiteren Personenkontakt aus. Üblicherweise nähert sich der Kunde einer Zapfsäule, beispielsweise indem er seinen Pkw in den Zapfsäulenbereich bewegt. Der Kunde entnimmt ein Zapfventil und wählt implizit - durch Zapfventilentnahme - oder explizit eine Benzinsorte. Dann führt er das Zapfventil in den Tankstutzen des Pkw ein und befüllt den Tank. Üblicherweise stoppt das Zapfventil wenn der Füllstand im Tank einen entsprechend erfaßbaren

Wert erreicht hat. Häufig wird dann eine sogenannte Stottertankung durchgeführt, entweder um eine maximale Tankfüllung zu erreichen oder eine Preisrundung zu erzielen. Schließlich führt der Kunde das Zapfventil zurück in die Tanksäulenhalterung.

[0009] Eine weitere Einflußnahme ergibt sich durch die Zahlweise, beispielsweise mit Kunden-/Credit-/EC-Karte oder dergleichen direkt an der Säule, oder Bezahlung im Shop. Weitere Aspekte können sich aus der Wahl von Geldbetrag und/oder Literzahl ergeben. Schließlich entfernt sich der Kunde von der Zapfsäule.

[0010] Im Hinblick auf das erfindungsgemäße Verfahren können nun eine Vielzahl der beschriebenen Einzelvorgänge erfaßt, ausgewertet und zur Steuerung einer Informationswiedergabe herangezogen werden. So kann beispielsweise bei der Annäherung an die Zapfsäule eine entsprechende Werbeinformation abgegeben werden. Identifiziert sich der Kunde als Kartenzahler, ergibt sich hier eine weitere kurze Werbephase. Die volle Aufmerksamkeit widmet der Kunde der Zapfsäule selbst, wenn er das Zapfventil entnimmt und eine Benzinsorte wählt. Hat der Kunde einen Geldbetrag oder eine Literzahl vorgewählt, ist seine volle Aufmerksamkeit während des Tankvorganges vorhanden. Im übrigen kann man beispielsweise geldbetragabhängig oder literzahlabhängig Werbephasen einbauen, beispielsweise alle 10 Liter als Startzeitpunkt für eine Werbeinformation wählen oder zur Einteilung DM-Punkte setzen. Bei einer Normalbefüllung kann das einfache Fortschreiten der Tankdauer als Steuerparameter verwendet werden. Weitere Phasen ergeben sich bei dem Stoppen des Zapfventils aufgrund des Erreichens eines Füllstandes sowie der Durchführung einer Stottertankung. Schließlich kann bei der Rückpositionierung des Zapfventils oder bei der wiederholten Freigabe des Zapfpunktes sowie schließlich beim Entfernen von der Zapfsäule ein Steuerpunkt gesetzt werden.

[0011] Durch die beschriebene Vorgehensweise wird ein Tankvorgang in einzelne Tankphasen zerlegt und die Tankphasen werden zur Steuerung der Wiedergabe von Informationen optimal verwendet.

[0012] Insbesondere Werbeinformationen können in Bezug auf den Ablauf vor dem Hintergrund der Tankphasen optimiert werden. So kann beispielsweise eine Werbesendung spektakulär beginnen, wenn sich ein Kunde der Zapfsäule nähert. Während des folgenden Ablaufes kann dann die Werbesendung angehalten oder ausgesetzt werden, es können neue Werbesendungen gestartet werden oder es können die entsprechenden spektakulären bzw. effizienten Phasen einer Werbesendung auf die entsprechenden Aufmerksamkeitsphasen während des Tankvorganges verteilt werden.

[0013] Erfindungsgemäß wird darüber hinaus vorgesehen, daß auch mittels der Sensorik Informationen über das Kundenprofil erfaßt bzw. ausgewertet werden. Trivialerweise kann bereits aus der gewählten Benzin-

sorte und der Vorwahl von Preis oder Literzahl eine Individualisierung abgeleitet werden. Zumindest ergeben sich Tankdauerinformationen und Aufmerksamkeitsinformationen. Identifiziert sich der Kunde durch Kundenkarte, Kreditkarte oder ähnliches vor Tankbeginn können ursprüngliche Basisinformationen zu einer Personalisierungs-Zuordnung führen, beispielsweise können Kundenprofil-Cluster erstellt werden, so daß Alter, Geschlecht, Einkommensebene, Gewohnheiten, Hobbys und dergleichen für die Auswahl der Werbung verwendet werden können. Auf diese Weise kann eine individuelle Kundenansprache erfolgen und es können ganz kundenspezifische Angebote beworben werden. Beispielsweise können Gewohnheitssortimente zusammengestellt und beworben werden, die den Kunden zu einem möglichen Kauf veranlassen können.

[0014] In vorteilhafter Weise werden im Tanksäulenbereich Rechner für die Analyse und die Ablaufsteuerung eingesetzt und die Rechner sind vorzugsweise in einem Netzwerk miteinander verbunden. So kann über Intranet oder Internet eine individuelle Web-Seiten-Werbung zur Wiedergabe der akustischen oder Bildinformation jeglicher Art für jeden Zapfpunkt aufgrund kundenspezifischer Informationen oder Tankphaseninformationen abgerufen und dargestellt werden.

[0015] Weitere Besonderheiten ergeben sich noch durch die zumindest teilweise Verwendung von Zufallsgeneratoren im Zusammenhang mit den Tankphasen- bzw. Kundeninformationen zur Steuerung von Inhalt und Ablauf. Darüber hinaus kann die Möglichkeit des interaktiven Eingriffes vorgesehen werden, beispielsweise um den Kunden bereits zu einer Kaufentscheidung während des Tankvorgangs zu veranlassen oder dem Kunden zu ermöglichen, vertiefende Informationen zu erlangen.

[0016] Mit der Erfindung wird ein vollumfassendes System zur effizienten Werbedurchführung im Tankstellenbereich bereitgestellt. Neben den im Detail beschriebenen Verfahrensmaßnahmen zur Ablaufsteuerung von Werbung im Tankstellenbereich werden mit der Erfindung erstmalig vorrichtungssseitige Gerätekombinationen angegeben. Insbesondere können im Bereich der Tanksäulen Multimediabildschirme eingesetzt werden. So kann an jeder Tanksäule ein solcher Bildschirm eingesetzt sein, der zusätzlich noch durch Zahlendisplays zur Angabe von Kraftstoffart, Litern, Preis und dergleichen ergänzt sein kann. Darüber hinaus können im Bereich jeder Tanksäule Lautsprecheranlagen derart installiert sein, daß sich die Informationen nur in einem begrenzten Lokalbereich, beispielsweise vor der Tanksäule abstrahlen lassen, so daß auch bei benachbart liegenden Tanksäulen eine Informationsüberschneidung auszuschließen ist. Die Multimediabildschirme können als interaktive Bildschirme ausgestaltet sein, so daß einmal den Tankvorgang an sich betreffende Informationen wie beispielsweise Kraftstoffartauswahl, Zahlart und dergleichen ausgetauscht werden können. Der Multimediabildschirm eignet sich zur optimalen Präsen-

tation von Werbevideos, die beispielsweise von einem Server oder über das Internet aufgrund der getroffenen Auswahl eingeladen und abgespielt werden können. Eine Ergänzung um beispielsweise digitale Sensoren zur Erkennung des Autotyps, des Geschlechts der tankenden Person und dergleichen, aber auch Sensorik für andere individuelle oder das Fahrzeug betreffende Merkmale können im Bereich der Tanksäule installiert sein. Die Verfahrenssteuerung erfolgt durch einen Rechner, der mit dem tanksäulenseitigen Rechnern im Rechnerverbund vernetzt ist.

[0017] Die Auswahl der anzuzeigenden Werbung kann übergeordnet aufgrund persönlicher Informationen oder die Person betreffende Merkmale erfolgen, die Art des Ablaufs kann vor dem Hintergrund der Tankphasensegmentierung gesteuert werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur weitestgehend automatisierten Wiedergabe von akustischen und/oder optischen Bildinformationen im Bereich von Tanksäulen während Tankvorgängen, wobei über Sensorik erfaßte kunden- und/oder tankvorgangsspezifische Informationen ausgewertet und zur Wiedergabesteuerung herangezogen werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** Tankvorgänge in einzelne Tankphasen unterteilt, die jeweiligen Tankphasen ermittelt und zur Ablaufsteuerung der Informationswiedergabe herangezogen werden.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** Informationen zur Kundenidentifikation erfaßt, anhand gespeicherter Daten ein Kundenprofil erstellt und zur Steuerung der Informationswiedergabe verwendet wird.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** für die Informationswiedergabe akustische und/oder Bild-Werbeinformationen verwendet werden.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** über die Steuerung die Art der abzugebenden Information festgelegt wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** über die Steuerung der Ablauf der einzelnen Informationen festgelegt wird.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Informati-

onsauswahl und/oder zum Informationsablauf ein Zufallsgenerator verwendet wird.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Auswertung der Sensorik und der Ablaufsteuerung ein Rechner verwendet wird. 5
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** tanksäulenbezogen ein aus einer Vielzahl in einem Netzwerk verbundener Rechner bestehendes System verwendet wird. 10
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Informationswiedergabe zur interaktiven Einflußnahme ausgelegt wird. 15

20

25

30

35

40

45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 2083

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 989 092 A (GOSSLER FLUIDTEC GMBH) 29. März 2000 (2000-03-29)	1-8	G09F23/02 B67D5/37
Y	* das ganze Dokument * ---	9	
Y	US 6 052 629 A (LEATHERMAN RUSSEL D ET AL) 18. April 2000 (2000-04-18) * Zusammenfassung * -----	9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			G09F B67D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23. August 2000	Prüfer Gallo, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 2083

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-08-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0989092	A	29-03-2000	DE 19843805 A	30-03-2000
US 6052629	A	18-04-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82