



(11) **EP 1 800 737 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.06.2007 Patentblatt 2007/26

(51) Int Cl.:
B01F 13/10^(2006.01) B01F 15/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05028340.7**

(22) Anmeldetag: **23.12.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Ostendorf, Michael**
48653 Coesfeld (DE)

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

(71) Anmelder: **J.W. Ostendorf GmbH & Co. KG.**
48653 Coesfeld (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Bereitstellung verarbeitungsfertiger Individualanstrichmittel**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Bereitstellung eines verarbeitungsfertigen Anstrichmittels, welches den Verbraucherwünschen entsprechend individuell hergestellt wird. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren werden zur Bereitstellung eines aus Einzelkomponenten bestehenden Anstrichmittels Einzelkomponenten rechnergesteuert ausgewählt und ausgegeben, wobei die Einzelkomponenten in Abhängigkeit einer verbraucherseitigen Vorgabe der Anstrichmitteleigenschaften automatisch ausgewählt und in der für die gewählte Anstrichmitteleigenschaft not-

wendigen Menge abgegeben werden, wobei die Auswahl der Anstrichmitteleigenschaften über ein Benutzermenü eines Steuerungsrechners erfolgt und die menüseitig zur Auswahl gestellten Anstrichmitteleigenschaften in Abhängigkeit der bereits in einem vorausgegangenen Auswahlschritt bestimmten Anstrichmitteleigenschaften automatisch zur Auswahl gestellt werden. Darüber hinaus betrifft die Erfindung eine zur Durchführung dieses Verfahrens geeignete Vorrichtung.

EP 1 800 737 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Bereitstellung eines verarbeitungsfertigen Anstrichmittels, welches den Verbraucherwünschen entsprechend individuell hergestellt wird.

[0002] Bei der Anwendung von Anstrichmitteln geht der allgemeine Trend der Verbraucher zu Anstrichmitteln, welche hinsichtlich ihrer Farbe, ihres Glanzgrades oder anderer Effekte individualisiert sind. Aus dem Stand der Technik sind sogenannte Tinting-Maschinen für die Anwendung in Do-it-yourself-Märkten bekannt, mit welchen die Anmischung von kundenspezifischen Farbtönen von Anstrichmitteln möglich ist. Hierdurch wird die Anzahl der in den Verkaufsräumen bereitzustellenden vorgemischten Farbtöne von Anstrichmitteln reduziert, da die einzelnen Farbtöne durch das Tinting-Verfahren aus wenigstens einer Grundbase durch Zugabe von Farbpasten möglich ist.

[0003] Eine entsprechende Vorrichtung ist beispielsweise aus der DE 69515042 T2 bekannt.

[0004] In der WO 94/21554 wird ebenfalls eine Vorrichtung zur Herstellung von Individualfarbtönen für Anstrichmittel offenbart.

[0005] Nachteilig bei den aus dem Stand der Technik bekannten Systemen ist jedoch, dass diese kompliziert in der Bedienung sind und deshalb nur durch Fachpersonal bedient werden können.

[0006] Oftmals fehlt es jedoch insbesondere in den Do-it-yourself-Märkten an hinreichend qualifiziertem Fachpersonal zur Bedienung dieser aus dem Stand der Technik bekannten Farbmischgeräte, so dass Kunden lange Wartezeiten in Kauf nehmen müssen oder im schlimmsten Fall sogar falsch beraten werden.

[0007] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es die **Aufgabe** der vorliegenden Erfindung ein Verfahren sowie eine Vorrichtung bereitzustellen, welche in der Lage ist ohne die Bedienung durch qualifiziertes Fachpersonal verarbeitungsfertige Individualanstrichmittel bereitzustellen.

[0008] **Gelöst** wird diese Aufgabe durch ein Verfahren zur verarbeitungsfertigen Bereitstellung eines aus Einzelkomponenten bestehenden Anstrichmittels, bei welchem die Einzelkomponenten rechnergesteuert ausgewählt und abgegeben werden, wobei die Einzelkomponenten in Abhängigkeit einer verbraucherseitigen Vorgabe der Anstrichmitteleigenschaften wenigstens teilweise automatisch ausgewählt und in der für die gewählte Anstrichmitteleigenschaft notwendigen Menge abgegeben werden, wobei die Auswahl der Anstrichmitteleigenschaften über ein Benutzermenü eines Steuerungsrechners erfolgt und die menüseitig zur Auswahl gestellten Anstrichmitteleigenschaften in Abhängigkeit der bereits in einem vorausgegangenen Auswahlschritt bestimmten Anstrichmitteleigenschaften automatisch zur Auswahl gestellt werden.

[0009] Hierdurch ist es dem Verbraucher möglich, ein seinen individuellen Ansprüchen gerecht werdendes An-

strichmittel ohne Hilfe von Fachpersonal wie Fachberatern in Baumärkten zu erhalten.

[0010] Verfahrensgemäß werden dem Verbraucher durch ein Auswahlmenü in einem ersten Schritt Grundeigenschaften eines Anstrichmittels optional zur Auswahl gestellt. Unter solchen Grundeigenschaften sind das mit dem Anstrichmittel zu versehende Material und der Anwendungsbereich zu verstehen. So kann in einem ersten Auswahlschritt beispielsweise abgefragt werden, ob das Anstrichmittel für den Innen- oder Außenbereich genutzt werden soll und aus welchem Material das mit dem Anstrichmittel zu versehende Objekt gefertigt ist, wodurch eine der Anwendung entsprechende Grundbase eines Anstrichmittels automatisch ausgewählt werden kann.

[0011] In Abhängigkeit der vom Verbraucher in einem solchen Auswahlschritt getroffenen Entscheidung offeriert ein weiteres Auswahlmenü weitere auswählbare Eigenschaften des Anstrichmittels wie beispielsweise den Farbton.

[0012] In einem weiteren Auswahlschritt können in Abhängigkeit der bereits ausgewählten Eigenschaften des Anstrichmittels weitere Eigenschaften wie beispielsweise der Glanzgrad oder Mattgrad oder spezielle Effekte wie Perleffekte durch den Verbraucher festgelegt werden.

[0013] In einem weiteren Auswahlschritt kann verbraucherseitig unter Hinzuziehung des Benutzermenüs die bereitzustellende Menge des Anstrichmittels festgelegt werden.

[0014] Es kann beispielsweise über das Benutzermenü lediglich die Raumgröße eines mit einem Anstrichmittel zu versehenden Raums eingegeben werden, woraufhin der Steuerungsrechner die benötigte Menge des Anstrichmittels in Abhängigkeit der eingegebenen Raumgröße ermittelt. Alternativ kann die bereitzustellende Menge an Anstrichmittel auch individuell verbraucherseitig vorgegeben werden.

[0015] Vor einer Bereitstellung eines entsprechend individuell hergestellten Anstrichmittels erfolgt vorteilhafterweise ein Bezahlungsschritt. Hierdurch wird die ungewollte oder durch Vandalismus verursachte Fehlproduktion von Individualanstrichmitteln vermieden.

[0016] Der Bezahlungsschritt kann mittels bekannter Abrechnungsverfahren wie EC-, Kredit- oder Geldkarte, Wertmünzen, Wertgutscheinen oder jedem anderen geeigneten Bezahlungssystem erfolgen.

[0017] Nach gültigem Abschluss des Bezahlungsvorganges wird dann das hinsichtlich seiner Eigenschaften vorher festgelegte Anstrichmittel verarbeitungsfertig bereitgestellt.

[0018] In einer Ausgestaltung des Verfahrens wird in Abhängigkeit der gewählten Eigenschaften des Anstrichmittels seitens des Steuerungsrechners eine durch den Benutzer bereitzustellende Grundbase des Anstrichmittels ermittelt.

[0019] Nach Bereitstellung der Grundbase durch den Benutzer wird diese durch geeignete Mittel von dem

Steuerungsrechner identifiziert und mit der vorgegebenen Grundbase verglichen. Nur bei Übereinstimmung der benutzerseitig bereitgestellten Grundbase mit der vorgegebenen Grundbase wird der Herstellungsprozess fortgesetzt. Stimmen vorgegebene und bereitgestellte Grundbase nicht überein, erfolgt ein entsprechender Hinweis über das Benutzermenü.

[0020] Die Identifizierung der bereitgestellten Grundbase kann beispielsweise über eine Identifikationspasspel, einen Barcode, einen Transponder oder sonstige geeignete Identifikationsmittel erfolgen. Der Steuerungsrechner unterbricht vorteilhafter Weise bei Auftreten eines Fehlers den Herstellungsprozess und gibt mittels der Benutzerschnittstelle oder anderer geeigneter Einrichtungen oder Mittel eine Fehlermeldung aus.

[0021] In einer alternativen Ausgestaltung des Verfahrens ist benutzerseitig keine Bereitstellung einer Grundbase notwendig. Die Grundbase wird entsprechend der gewählten Eigenschaften aus einem Vorrat entnommen und zur Bereitstellung des verarbeitungsfertigen Anstrichmittels mit den weiteren Einzelkomponenten gemischt.

[0022] Die eingesetzte Grundbase kann entweder eine entsprechend der Eigenschaft des bereitzustellenden Anstrichmittels spezielle Grundbase oder eine Universalgrundbase sein, welche für alle Anwendungsfälle eines bereitzustellenden Anstrichmittels geeignet ist.

[0023] Verfahrensseitig kann darüber hinaus vorgesehen sein, dass der Steuerungsrechner mit einem oder mehreren Verbraucherinformationssystemen verbunden ist, an welchen eine entsprechende Auswahl der Anstrichmitteleigenschaften erfolgen kann. Die festgelegten Anstrichmitteleigenschaften werden dann von dem Verbraucherinformationssystem an den Steuerungsrechner übermittelt.

[0024] Hierdurch ist es möglich, dass mehrere Verbraucher gleichzeitig die Eigenschaften der für sie individuell bereitzustellenden Anstrichmittel festlegen können und Wartezeiten vermieden werden.

[0025] Das Benutzermenü kann darüber hinaus in einer Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens eine virtuelle Darstellung eines mit einem den ausgewählten Anstrichmitteleigenschaften entsprechenden Anstrichmittel versehenen Objektes anbieten, um eine Visualisierung des ausgewählten Anstrichmittels vor Bereitstellung des Anstrichmittels zu ermöglichen.

[0026] In einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist eine entsprechende Auswahl der Anstrichmitteleigenschaften und/oder Visualisierung des Anstrichmittels durch geeignete PC-Programme oder beispielsweise das Internet möglich.

[0027] Die so bereits vor Betreten des Kaufortes ausgewählten Eigenschaften des Anstrichmittels können in Form eines Farbcodes oder über einen Datenträger oder über Datenfernübertragung an den Steuerungsrechner übermittelt werden. Hierdurch ist es dem Verbraucher möglich, zuhause die Eigenschaften des Anstrichmittels festzulegen. Hierdurch werden wiederum Wartezeiten

am Verkaufsort verringert.

[0028] Es kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass der Steuerungsrechner über eine entsprechende Datenfernübertragungsschnittstelle verfügt, über welche der Verbraucher über das Internet die ausgewählten Eigenschaften des Anstrichmittels an den Steuerungsrechner übermittelt, welche dann im Steuerungsrechner hinterlegt sind.

[0029] Durch Vergabe eines Berechtigungscodes wäre es somit möglich, dass der Verbraucher am Verkaufsort lediglich seinen Berechtigungscodes eingeben muss, um die von ihm im Steuerungsrechner hinterlegten Anstrichmitteleigenschaften abzurufen.

[0030] In einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens kann mittels einer geeigneten Messvorrichtung ein Farbton von einem verbraucherseitig bereitgestellten Muster ermittelt werden, welcher dann an den Steuerungsrechner übermittelt wird. Geeignete Messvorrichtungen kann beispielsweise ein Spektrophotometer sein. Vorteilhafter Weise ist dieses ein automatisiertes Spektrophotometer, welches eine für die Kundennutzung hinreichende Fehlbedienungsicherheit aufweist.

[0031] Durch das erfindungsgemäße Verfahren können Individualfarbtöne nicht nur in Do-it-yourself-Märkten angeboten werden, sondern gleichfalls beispielsweise in Discount-Märkten, Möbelhäusern etc. Es besteht durch das erfindungsgemäße Verfahren nicht mehr die Notwendigkeit, entsprechend qualifiziertes Fachpersonal zur Bedienung eines Farbmischsystems vorzuhalten.

[0032] Vorrichtungsseitig wird die Aufgabe durch eine Vorrichtung zur verarbeitungsfertigen Bereitstellung eines aus Einzelkomponenten bestehenden Anstrichmittels **gelöst**, welche einen Steuerungsrechner, eine Benutzerschnittstelle, sowie wenigstens eine Einrichtung zur Abgabe einer Einzelkomponente des Anstrichmittels aufweist, wobei die Einrichtung zur Abgabe der Einzelkomponente in Abhängigkeit der benutzerseitig festgelegten Eigenschaften des Anstrichmittels durch den Steuerungsrechner steuerbar ist, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass der Steuerungsrechner und die Benutzerschnittstelle miteinander so verbunden sind, dass die Anstrichmitteleigenschaften über die Benutzerschnittstelle auswählbar sind, wobei die Anstrichmitteleigenschaften in Abhängigkeit der bereits in einem vorausgegangenen Auswahlschritt bestimmten Anstrichmitteleigenschaften von der Benutzerschnittstelle zur Auswahl gestellt werden.

[0033] Vorteilhafterweise weist eine erfindungsgemäße Vorrichtung eine Einrichtung zur Abwicklung eines Bezahlungsschrittes auf. Eine solche Einrichtung kann ein entsprechendes Kartenlesegerät zum Bezahlen mittels EC-, Kredit- oder Geldkarte sein oder eine entsprechende Einrichtung zur Bezahlung mittels Bargeld, Wertmarken oder Wertgutscheinen.

[0034] Vorteilhafterweise sind der Steuerungsrechner und die Einrichtung zur Abwicklung des Bezahlungsschrittes so miteinander verbunden, dass eine Abgabe

der Einzelkomponente des Anstrichmittels erst nach erfolgreichem Abschluss eines Bezahlungsschrittes erfolgen kann.

[0035] In einer Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist eine Grundbase des bereitzustellenden Anstrichmittels verbraucherseitig in die Vorrichtung einbringbar. Die verbraucherseitig in die Vorrichtung einbringbare Grundbase ist mittels geeigneter Einrichtungen identifizierbar und mit Vorgaben des Steuerungsrechners abgleichbar.

[0036] Geeignete Einrichtungen zur Identifizierung der verbraucherseitig eingebrachten Grundbase können ein Barcodeleser, ein Transponderempfänger, ein Magnetstreifenleser oder sonstige geeignete Identifizierungseinrichtungen sein.

[0037] Darüber hinaus kann die Vorrichtung über geeignete Sensoren zur Bestimmung der noch vorhandenen Mengen an Einzelkomponenten in den Abgabevorrichtungen aufweisen. Unter Einbeziehung der durch die Sensoren ermittelten Daten kann der Steuerungsrechner automatisch ermitteln, ob für die Bereitstellung eines bestimmten Anstrichmittels hinreichende Mengen an Einzelkomponenten noch vorhanden sind. Sollten entsprechende Einzelkomponentenmengen nicht mehr bevorratet sein, kann der Steuerungsrechner eine entsprechende Fehlermeldung über die Benutzerschnittstelle oder andere geeignete Einrichtungen ausgeben.

[0038] Die verbraucherseitig in die Vorrichtung einbringbare Grundbase kann in Form eines geschlossenen Gebindes in die Vorrichtung eingebracht werden. Zur Aufgabe der Einzelkomponente zu der verbraucherseitig eingebrachten Grundbase ist vorrichtungsseitig ein Öffnungsmechanismus vorgesehen, welcher das Grundbasengebinde in geeigneter Weise zur Aufgabe der Einzelkomponente öffnet.

[0039] Hierzu kann beispielsweise ein Stanzmechanismus vorgesehen sein, welcher in den Deckel des Grundbasengebindes eine geeignete Öffnung stanzt. Alternativ kann ein Mechanismus zum Anheben oder Öffnen des Grundbasengebindedeckels vorgesehen sein.

[0040] Im Falle der Stanzung einer Öffnung in den Gebindedeckel ist vorrichtungsseitig ein Mechanismus zum Verschließen der gestanzten Öffnung mittels eines Stopfens oder eines Klebestreifens oder anderweitig geeigneter Verschlussmittel vorgesehen.

[0041] In einer alternativen Ausgestaltungsform ist die Grundbase des Anstrichmittels eine Einzelkomponente und wird seitens der Vorrichtung zusammen mit den weiteren Einzelkomponenten oder nacheinander in ein geeignete Leergebinde eingebracht.

[0042] Hierzu kann die Vorrichtung mit geeigneten Bevorratungsbehältern für Grundbasen verbunden sein, welche entsprechende Grundbasen in wirtschaftlich sinnvollen Mengen bevorraten. Die Bevorratungsbehälter können in Form von Wechselcontainern ausgestaltet sein.

[0043] Zum Verschluss der mit dem Individualanstrichmittel gefüllten Leergebinde ist vorrichtungsseitig ein ge-

eigneter Verschlussmechanismus vorgesehen. Ein solcher Verschlussmechanismus kann beispielsweise eine Verdeckelungseinrichtung sein, welche das mit dem Individualanstrichmittel gefüllte Gebinde mit einem geeigneten Deckel verschließt.

[0044] Zur Homogenisierung des individuell hergestellten Anstrichmittels ist eine geeignete Homogenisierungsvorrichtung vorgesehen. Dies kann ein Mixer oder ein geeigneter Rüttler sein. In Abhängigkeit der Ausgestaltung der Vorrichtung kann sich die Homogenisierungseinrichtung in einer Baueinheit mit der Vorrichtung befinden oder eine externe Vorrichtung sein.

[0045] In der Ausgestaltungsvariante der erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei welcher die Grundbase des Anstrichmittels als Einzelkomponente in ein Leergebinde vorrichtungsseitig aufgegeben wird, kann eine Vermischung der Einzelkomponenten in einem Mischrohr vorgesehen sein, wodurch auf eine Homogenisierungseinrichtung verzichtet werden kann.

[0046] Die Vorrichtung kann erfindungsgemäß über eine Datenschnittstelle verfügen, mittels welcher Daten von Datenträgern oder über Datenfernübermittlung an den Steuerungsrechner übermittelt werden können.

[0047] Mittels einer Datenschnittstelle, insbesondere einer Datenfernübertragungsschnittstelle, kann die Vorrichtung in vorteilhafter Weise ferngewartet werden. Hierdurch kann die Vorrichtung bei Auftreten eines Fehlers automatisch eine entsprechende Fehlermeldung an einen Zentralrechner oder beispielsweise via SMS an einen Servicetechniker übermitteln.

[0048] Des weiteren kann die Vorrichtung über eine Einrichtung zur Farbtonbestimmung eines verbraucherseitig vorgelegten Musters verfügen. Die Einrichtung zur Bestimmung eines Musterfarbtons ist mit dem Steuerungsrechner so verbindbar, dass der ermittelte Farbton an den Steuerungsrechner übermittelt werden kann.

[0049] Die erfindungsgemäße Vorrichtung sowie das erfindungsgemäße Verfahren sind zur Bereitstellung unterschiedlichster Anstrichmittel geeignet. So können beispielsweise mit der Vorrichtung oder dem Verfahren Dispersionsfarben, Lacke oder Lasuren bereitgestellt werden.

[0050] Die Vorrichtungsgröße ist der bereitzustellenden Menge an Anstrichmittel anpassbar, so dass beispielsweise auch Regalmodelle für kleine Gebindegrößen möglich sind. Hierdurch sind die besonders im Bereich der Do-it-yourself-Märkte häufig abgefragten Anstrichmittelmengen von 50 ml bis 15 l in vorteilhafter Weise durch die erfindungsgemäße Vorrichtung als Individualanstrichmittel bereitstellbar.

[0051] Figurenbeschreibung

Fig. 1 zeigt ein Ablaufdiagramm für ein erfindungsgemäßes Verfahren.

Fig. 2 zeigt den schematischen Aufbau einer erfindungsgemäßen Vorrichtung.

[0052] Gemäß der mit Fig. 1 wiedergegebenen Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens kann der Verbraucher, durch das Benutzermenü des Steuerungsrechners anhand geeigneter Abfragen, zu einem für seinen Anwendungszweck geeigneten und individualisierten Anstrichmittel gelangen. Die im Laufe der automatischen Benutzermenüabfragen ermittelten Parameter werden an den Steuerungsrechner übermittelt, der diese in entsprechende Steuerungsbefehle übersetzt und an die Ausgabeeinrichtung übermittelt. So ist es beispielsweise möglich, dass in einer ersten Abfrage vom Verbraucher der Anwendungsbereich (Innen-/Außenbereich) ermittelt wird. In einer anschließenden Abfrage können vom Verbraucher Informationen über das mit dem Anstrichmittel zu versehende Material abgefragt werden. In Abhängigkeit der hieraus ermittelten Anstrichmitteleigenschaften stellt das Benutzermenü automatisch geeignete Farbtypen wie Lack, Lasur, Dispersionsfarbe (innen/außen) etc. zur Auswahl. Nach Abfrage des gewünschten Farbtyps kann eine Abfrage des gewünschten Farbtons erfolgen. Eine solche Abfrage kann über die direkte Auswahl eines Farbtons oder mittels einer Farbtonermittlung einer Vorlage über beispielsweise ein Spektrophotometer erfolgen. Im Anschluss an die Bestimmung des Farbtons können vom Verbraucher weitere Eigenschaften wie der Glanzgrad des mit dem Anstrichmittel erzeugten Anstrichs oder etwaige Effekte des Anstrichs festgelegt werden. Einzelne dieser Abfrageschritte oder auch eine Mehrzahl lassen sich durch eine Direkteingabe beispielsweise eines Farbcodes übergehen. Im Anschluss an die Bestimmung der Anstrichmitteleigenschaften erfolgt die Bestimmung der bereitzustellenden Menge des Anstrichmittels. Dies kann durch Direkteingabe der Menge oder mittels einer durch das Benutzermenü gestützten Berechnung beispielsweise über die Fläche oder Größe des mit dem Anstrichmittel zu versahenden Objekts erfolgen. Vor einer letztendlichen Herstellung des Anstrichmittels, also vor dem Einleiten von irreversiblen Prozessschritten, erfolgt ein Bezahlungsschritt. Nach Abschluss des Bezahlvorgangs wird das individualisierte Anstrichmittel automatisch bereitgestellt.

[0053] Fig. 2 zeigt den schematischen Aufbau einer erfindungsgemäßen Vorrichtung. Die über die Benutzerschnittstelle oder das Verbraucherinformationssystem ermittelten Eigenschaften des Anstrichmittels werden an den Steuerungsrechner übermittelt. Der Steuerungsrechner kann in Abhängigkeit vorheriger Auswahlsschritte geeignete Anstrichmittelparameter an das Benutzermenü rückübermitteln, welches diese dem Verbraucher zur Auswahl stellt. In einer Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann die Ermittlung eines Farbtons über ein Spektrophotometer erfolgen, welches die von einer Vorlage ermittelten Farbdaten als Anstrichmittelparameter an den Steuerungsrechner übermittelt. Nach Ermittlung der anstrichmittelwesentlichen Eigenschaften werden durch geeignete Einrichtungen die bereitzustellenden Anstrichmittelmengen an den Steuerungsrech-

ner übermittelt. Aus den so gewonnen Informationen stellt der Steuerungsrechner Steuerungsbefehle für die Abgabeeinrichtungen der Einzelkomponenten zusammen. Der Steuerungsrechner ist mit einem Bezahlungssystem verbunden. Nach Ermittlung der Steuerungsdaten wird aus diesen und/oder aus den ermittelten Anstrichmitteleigenschaften und der angegebenen Anstrichmittelmenge ein Preis für das bereitzustellende Anstrichmittel ermittelt. Der Preis wird an ein Bezahlungssystem übermittelt. Nach gültigem Abschluss des Bezahlvorganges wird der Abschluss dieses Vorgangs an den Steuerungsrechner übermittelt, welcher daraufhin die Steuerungsbefehle für die Abgabeeinrichtung der Einzelkomponenten an die Einrichtungen übermittelt. Die Abgabeeinrichtungen für die Einzelkomponenten geben in Abhängigkeit der Steuerbefehle Einzelkomponenten zur Bereitstellung des individualisierten Anstrichmittels ab.

Bezugszeichenliste:

[0054]

- 1 Abgabeeinrichtung für Einzelkomponenten
- 2 Steuerungsrechner
- 3 Bezahlungssystem
- 4 Einrichtung zur Direkteingabe
- 5 Verbraucherinformationssystem
- 6 Spektrophotometer
- 7 Einrichtung zur Mengenabfrage

Patentansprüche

1. Verfahren zur verarbeitungsfertigen Bereitstellung eines aus Einzelkomponenten bestehenden Anstrichmittels, bei welchem die Einzelkomponenten rechnergesteuert ausgewählt und abgegeben werden, wobei die Einzelkomponenten in Abhängigkeit einer verbraucherseitigen Vorgabe der Anstrichmitteleigenschaften automatisch ausgewählt und in der für die gewählten Anstrichmitteleigenschaften notwendigen Menge abgegeben werden, wobei die Auswahl der Anstrichmitteleigenschaften über ein Benutzermenü eines Steuerungsrechners erfolgt und die menüseitig zur Auswahl gestellten Anstrichmitteleigenschaften in Abhängigkeit der bereits in einem vorausgegangenen Auswahlsschritt bestimmten Anstrichmitteleigenschaften automatisch zur Auswahl gestellt werden.
2. Verfahren gemäß Anspruch 1, **dadurch gekenn-**

- zeichnet, dass** nach der Festlegung der Anstrichmitteleigenschaften und vor einer Abgabe der Einzelkomponenten des Anstrichmittels ein Bezahlungsschritt erfolgt.
3. Verfahren gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Grundbase des Anstrichmittels benutzerseitig bereitgestellt wird. 5
4. Verfahren gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundbase des Anstrichmittels eine Einzelkomponente ist. 10
5. Verfahren gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anstrichmitteleigenschaften unter Umgehung einzelner Auswahlsschritte der Anstrichmitteleigenschaften an den Steuerungsrechner als Farbcode oder mittels Datenträger oder Datenfernübertragung übermittelt werden. 15 20
6. Vorrichtung zur verarbeitungsfertigen Bereitstellung eines aus Einzelkomponenten bestehenden Anstrichmittels, aufweisend einen Steuerungsrechner, eine Benutzerschnittstelle, sowie wenigstens eine Einrichtung zur Abgabe einer Einzelkomponente des Anstrichmittels, wobei die Einrichtung zur Abgabe der Einzelkomponente in Abhängigkeit der benutzerseitig festgelegten Eigenschaften des Anstrichmittels durch den Steuerungsrechner steuerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerungsrechner und die Benutzerschnittstelle so miteinander verbindbar sind, dass die Anstrichmitteleigenschaften über die Benutzerschnittstelle auswählbar sind, wobei die Anstrichmitteleigenschaften in Abhängigkeit der bereits in einem vorausgegangenen Auswahlsschritt bestimmten Anstrichmitteleigenschaften von der Benutzerschnittstelle zur Auswahl stellbar sind. 25 30 35 40
7. Vorrichtung gemäß Anspruch 6, **gekennzeichnet durch** eine Einrichtung zur Abwicklung eines Bezahlungsschrittes. 45
8. Vorrichtung gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Abwicklung eines Bezahlungsschrittes so mit dem Steuerungsrechner verbindbar ist, dass die Abgabe der Einzelkomponenten des Anstrichmittels erst nach erfolgreichem Abschluss eines Bezahlungsschrittes erfolgt. 50
9. Vorrichtung gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 8, **gekennzeichnet durch** eine Kommunikationseinrichtung zur Kommunikation mit wenigstens einem Verbraucherinformationssystem. 55
10. Vorrichtung gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung und/oder das Verbraucherinformationssystem eine Einrichtung zur Ermittlung eines Farbtons einer Vorlage aufweisen, welche einen ermittelten Farbton an den Steuerungsrechner der Vorrichtung übermittelt.
11. Vorrichtung gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 10, **gekennzeichnet durch** eine Kommunikationseinrichtung zur Datenfernübertragung, mittels welcher Anstrichmitteleigenschaften oder Steuerungsdaten an den Steuerungsrechner übertragbar sind.
12. Vorrichtung gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 11, **gekennzeichnet durch** eine Einrichtung zur Identifizierung von die Einzelkomponenten des Anstrichmittels enthaltenden Gebinden.
13. Vorrichtung gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 12, **gekennzeichnet durch** eine Einrichtung zur Homogenisierung des Anstrichmittels.

Fig.1

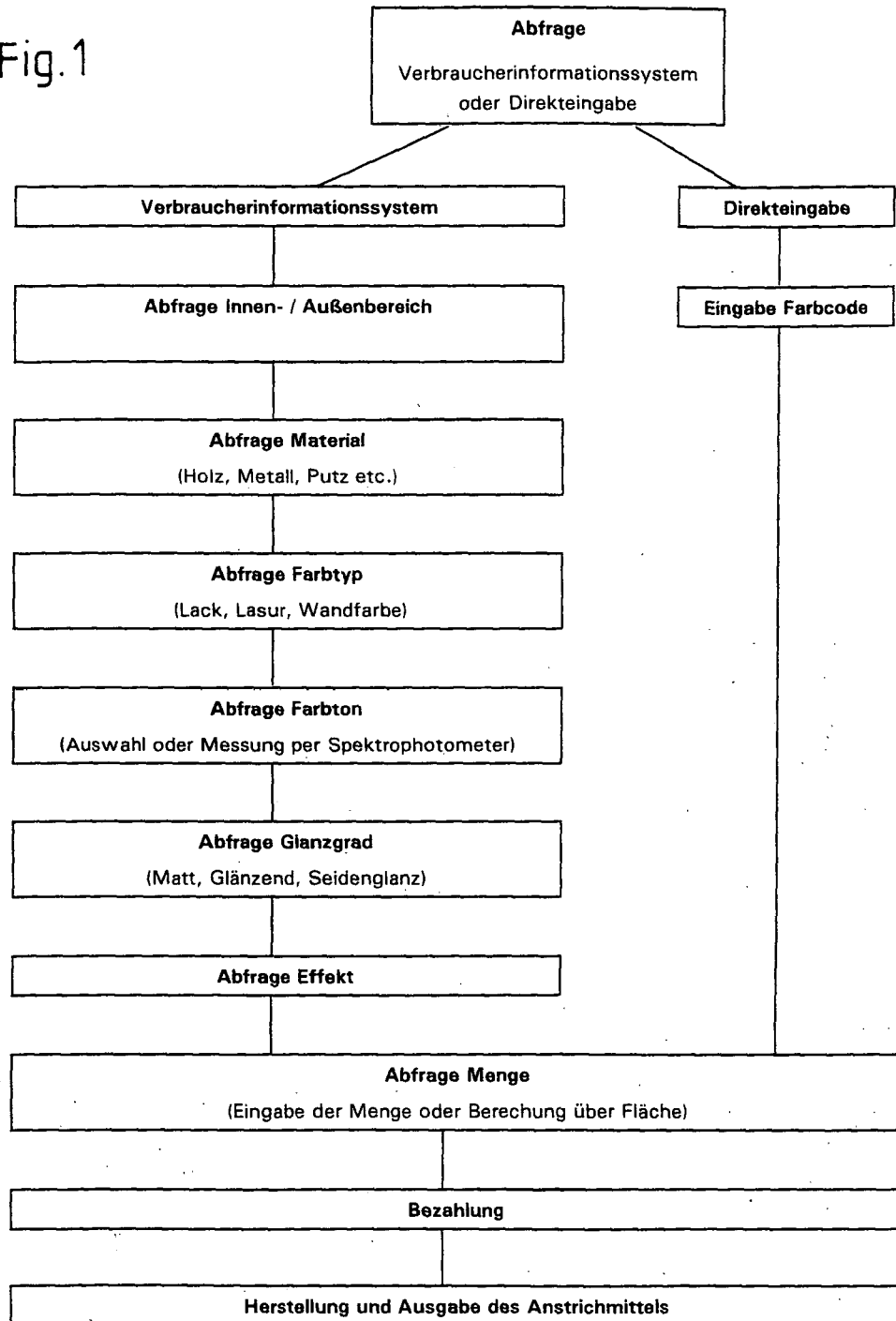
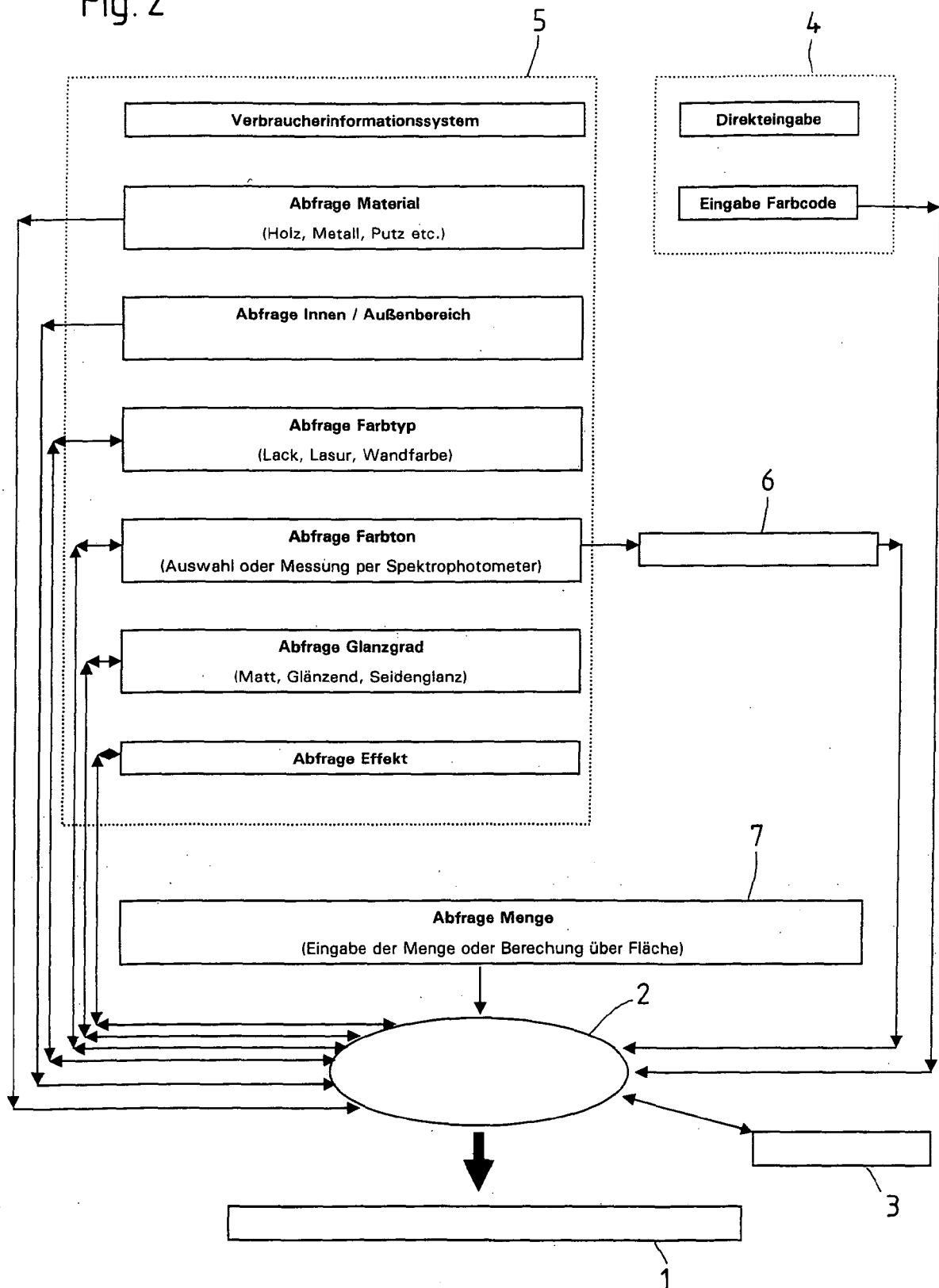


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 02 8340

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/038557 A1 (FRIEL JOHN MICHAEL ET AL) 17. Februar 2005 (2005-02-17) * Absatz [0008] - Absatz [0010] * * Absatz [0017] - Absatz [0018] * * Absatz [0023] - Absatz [0024] * * Absatz [0028] - Absatz [0029] * * Abbildungen 1,2,4 * -----	1-13	INV. B01F13/10 B01F15/00
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		24. Mai 2006	
		Prüfer	
		Real Cabrera, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 02 8340

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

24-05-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005038557 A1	17-02-2005	US 2003110101 A1	12-06-2003

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 69515042 T2 [0003]
- WO 9421554 A [0004]