



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 603 11 938 T2** 2007.10.31

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 415 814 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **603 11 938.7**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **03 009 928.7**

(96) Europäischer Anmeldetag: **30.04.2003**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **06.05.2004**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **21.02.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **31.10.2007**

(51) Int Cl.⁸: **B41J 2/17** (2006.01)
B41J 2/165 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

284937 31.10.2002 US

(73) Patentinhaber:

**Hewlett-Packard Development Co., L.P., Houston,
Tex., US**

(74) Vertreter:

**Schoppe, Zimmermann, Stöckeler & Zinkler, 82049
Pullach**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE, FR, GB

(72) Erfinder:

**Smith, Robert Christian, San Diego, CA 92131, US;
Valles, Lluís, Badalona, CA 08911, ES; Monclus,
Antonio, Castelldefels, CA 08860, ES**

(54) Bezeichnung: **Aerosolsammler für Tintenstrahldrucker**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung**ZUSAMMENFASSUNG****HINTERGRUND**

[0001] Bei manchen Anwendungen wird ein Tintenstrahl Druckkopf dadurch gewartet, dass der Druckkopf in einen Bereich neben einer Wartungsstation bewegt wird, wo Tinte bei einem üblicherweise als „Auswerfen“ bezeichneten Vorgang ausgetragen wird. Ein derartiger Austrag beseitigt Tinte, deren Qualität sich verschlechtert hat, z. B. durch Trocknen und Verdicken. Infolge einer derartigen Instandhaltung wird die Druckqualität erhöht. Bei manchen Anwendungen kann die Gesamtlebensdauer von Druckköpfen in Fällen, wo der Druckkopf aufgrund eines Eintrocknens und Verhärtens von Tinte versagt hätte, verlängert werden.

[0002] Ein Warten von Druckköpfen kann Probleme verursachen, die auf in der Luft befindliche Tintentröpfchen zurückzuführen sind. Insbesondere besteht eine häufige Folge von Druckkopfwartungsvorgängen, die ein Auswerfen beinhalten, darin, eine „Aerosolwolke“ zu erzeugen. Die Aerosolwolke ist eine Region, in der kleine Tintenpartikel während des und nach dem Warten des Druckkopfs in der Luft schweben. Wenn sich die die Aerosolwolke bildenden Partikel absetzen, kann in Bereichen innerhalb des Gehäuses des Druckers eine Ansammlung von Tintenrückständen entstehen. Die Tintenrückstände können sich neben anderen Positionen an mechanischen Komponenten ansammeln, die mit Druckmedien in Kontakt kommen können, wodurch die Druckqualität verringert wird.

[0003] Patent Abstracts of Japan, Bd. 2000, Nr. 17, 5. Juni 2001 (JP 08238784 A), bezieht sich auf ein Aerosolreduzierungsverfahren und eine Aerosolreduzierungsvorrichtung eines Tintenstrahl Druckers. Ein Tintenstrahl Druckkopf erzeugt ein Aerosol in einem Behälter, bei dem ein Aerosolsammelsystem zumindest einen Teil des Aerosols aus dem Behälter elektrostatisch einsammelt. Ein Filtersystem und eine Boxerlüftereinheit werden einem Tintenstrahlaerosolsammelsystem eines Tintenstrahl Druckkopfs bereitgestellt. Das Filtersystem weist zusätzlich zu einer Grobfiltereinheit eine Feinfiltereinheit auf, um zusammen mit einer Lüftereinheit eine Einheit zu bilden, und es beseitigt Partikel des aus dem Druckkopf emittierten Tintenstrahlaerosols. Das heißt, dass Partikel des Aerosols durch den seitens der Lüftereinheit erzeugten Luftstrom angesogen werden. Die saubere Luft, die durch die Grobfiltereinheit, die Boxerlüftereinheit und die Feinfiltereinheit geleitet wird, gelangt durch den Luftschlitz der äußeren Einhäusung des Druckers nach draußen.

[0004] Aus diesen und anderen Gründen besteht ein Bedarf an der vorliegenden Erfindung.

[0005] Bei einer Implementierung umfasst ein Aerosolkollektor für einen Tintenstrahl drucker ein Teilgehäuse, das einen zentralen Hohlraum definiert. Ein Luftdurchgang ist in einer Wand, die das Teilgehäuse bildet, definiert, um eine Luftbewegung in eine auf einer Innenoberfläche des Teilgehäuses definierte Öffnung und aus einem Abluftauslass zu ermöglichen. Ein Lüfter ist dahin gehend konfiguriert, ein Gemisch aus Luft und Aerosol aus dem zentralen Hohlraum durch den Luftdurchgang und durch den Abluftauslass zu beseitigen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0006] In allen Zeichnungen werden dieselben Bezugszeichen verwendet, um auf gleiche Merkmale und Komponenten zu verweisen.

[0007] [Fig. 1](#) ist eine Veranschaulichung eines Druckers gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung, die einen Wagen, eine Wartungsstation und einen Aerosolkollektor zeigt.

[0008] [Fig. 2](#) ist eine isometrische Ansicht eines Ausführungsbeispiels des in [Fig. 1](#) gezeigten Aerosolkollektors.

[0009] [Fig. 3](#) ist eine Querschnittsansicht, die ein Ausführungsbeispiel des Aerosolkollektors der [Fig. 2](#) zeigt und entlang der Linien 3-3 genommen ist.

[0010] [Fig. 4](#) ist eine Querschnittsansicht, die ein Ausführungsbeispiel des Aerosolkollektors der [Fig. 3](#) zeigt und entlang der Linien 4-4 genommen ist.

[0011] [Fig. 5](#) ist ein Blockdiagramm eines Druckers gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung, das eine Implementierung einer Software veranschaulicht, die dahin gehend konfiguriert ist, einen beispielhaften Aerosolkollektor zu betreiben.

[0012] [Fig. 6](#) ist ein Flussdiagramm, das ein Ausführungsbeispiel gemäß der vorliegenden Erfindung eines Verfahrens zum Beseitigen von Aerosol aus der Luft in der Nähe einer Wartungsstation eines Druckers beschreibt.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG

[0013] [Fig. 1](#) zeigt einen Drucker **100**, der eine Wartungsstation **102** aufweist. Ein Wagen **104**, der einen oder mehrere Druckköpfe **108** umfasst, die üblicherweise in einer oder mehreren Druckkassetten **106** enthalten sind, ist neben der Wartungsstation **102** angedockt gezeigt. Ein Aerosolkollektor **110** ist dahin gehend konfiguriert, die Wartungsstation **102** und den Wagen **104** im Wesentlichen einzuhäusen. Während des Wartungsvorgangs beseitigt der Aerosolkol-

lektor **110** Tintenpartikel – d. h. „Aerosol“ – aus der Luft. Derartiges Aerosol wird durch Tintenaustragsvorgänge erzeugt, die während des Wartens der Druckköpfe **108** durchgeführt werden.

[0014] Ein Prozessor **112** und ein ROM-Vorrichtung (ROM = read only memory, Nur-Lese-Speicher) **114** sind in einer Teilansicht in dem Drucker **100** zu sehen. Der Prozessor ist dahin gehend konfiguriert, Programmanweisungen, die in dem ROM **114** oder einer anderen Speichervorrichtung enthalten sind, auszuführen. Die Programmanweisungen können dahin gehend konfiguriert sein, den Betrieb des Druckers **100** allgemein zu steuern, einschließlich des Betriebs der Wartungsstation **102**, des Wagens **104**, des Druckkopfs **106** und des Aerosolkollektors **110**. Bei einem alternativen Ausführungsbeispiel kann der Prozessor **112** als ASIC (application specific integrated circuit, anwendungsspezifische integrierte Schaltung) oder andere elektronische Hardware-Schaltung konfiguriert sein; alternativ dazu können Prozessoren, ASICs und Speichervorrichtungen in einer beliebigen gewünschten Kombination verwendet werden.

[0015] [Fig. 2](#) zeigt eine isometrische Ansicht eines Aerosolkollektors **110**, der dem in [Fig. 1](#) gezeigten ähnelt. Der exemplarische Aerosolkollektor **110** ist als Teilgehäuse konfiguriert, das Wände **204** aufweist, üblicherweise an fünf Seiten. Eine offene Oberseite **206** ist durch einen oberen Umfang **208** definiert. Der Umfang **208** des Aerosolkollektors **110** kann durch einen Abdichtrand **210** (als gestrichelter Umriss zu erkennen) modifiziert sein, der dahin gehend konturiert ist, einen Durchgang des Wagens **104** durch eine Öffnung **212**, die durch den Abdichtrand **210** definiert ist, zu ermöglichen. Dadurch, dass der Abdichtrand **210** gemäß dem Profil des Wagens **104** konfiguriert ist, ist eine größere Steuerung des Aerosols in dem zentralen Hohlraum, der in dem Aerosolkollektor **110** definiert ist, möglich. Demgemäß ist der Wagen **104** in der Lage, sich mittels einer Bewegung entlang der X-Achse (die senkrecht sowohl zu der Y-Achse als auch zu der Z-Achse der [Fig. 1](#) ist) in den Aerosolkollektor **110** zu bewegen.

[0016] Auf der Innenoberfläche des Teilgehäuses sind eine Mehrzahl von Öffnungen **212** definiert, üblicherweise neben der Öffnung **208** des oberen Umfangs. Im Betrieb ermöglichen die Öffnungen **212** eine Beseitigung eines Luft/Aerosol-Gemischs (d. h. feiner in der Luft befindlicher Tintentröpfchen), die andernfalls aus dem Aerosolkollektor entweichen können. Aufgrund ihrer Position neben der Öffnung **208** des oberen Umfangs, die die Öffnung **206** definiert, tendieren die Öffnungen **212** dazu, Aerosol zu beseitigen, das anderenfalls nicht auf den Boden des Aerosolkollektors **110** gesunken wäre und das aus dem Aerosolkollektor **110** entwichen wäre.

[0017] [Fig. 3](#) ist eine Querschnittsansicht einer Ver-

sion des Aerosolkollektors **110** der [Fig. 2](#), die entlang der Linien 3-3 genommen ist. Das Innere der Wände **204** umfasst eine Mehrzahl von parallelen Durchgängen **302** in einer Luftstromkommunikation mit einem zentralen Hohlraum **304** des Aerosolkollektors **110** durch die Öffnungen **212**. Eine Mehrzahl von radial gelenkten Durchgängen **306**, die in einer Basis oder einem Boden **308** des Aerosolkollektors **110** definiert sind, verbinden die Mehrzahl von parallelen Durchgängen **302** mit einem Abluftauslass **310**. Ein Lüfter **312** treibt ein Gemisch aus Luft und Aerosol, das aus dem zentralen Hohlraum **304** beseitigt wurde, durch ein Filter **314**, das einen Teil oder einen Großteil des Aerosols aus der Luft beseitigt.

[0018] Ein Gemisch aus Luft und Aerosol, das sich durch die Mehrzahl von parallelen Durchgängen **302** bewegt, kann um ein Sammelbecken **316** wirbeln, das in einem unteren Abschnitt der parallelen Luftdurchgänge **302** definiert und zur Rückhaltung von Tintenrückständen konfiguriert ist. Bei einer Implementierung kann das Sammelbecken ein Enddurchgang sein, der in einem oder mehreren der parallelen Durchgänge **302** definiert ist. Die Sammelbecken **316** tendieren dazu, zu Veränderungen der Luftgeschwindigkeit des Luft- und Aerosolgemischs zu führen, was ermöglicht, dass ein Teil des Aerosols an den Wänden des Sammelbeckens **316** anhaften und somit in dem Sammelbecken **316** verbleiben kann. Die Auswahl und der Betrieb des Lüfters **312** führt zusätzlich zu einer Luft- und Aerosolbewegung mit einer Geschwindigkeit oder Rate, die dazu tendiert, zu ermöglichen, dass Aerosol in den Sammelbecken **316** abgelagert wird. Zusätzliches Aerosol wird, wie oben angegeben, durch das Filter **314** beseitigt.

[0019] Bei machen Ausführungsbeispielen kann die Rate, mit der Luft durch eine beliebige bestimmte Öffnung **212** oder **212A** gesogen werden kann, gesteuert werden. Eine derartige Steuerung ermöglicht, dass Aerosol effizienter beseitigt wird, indem größere Volumina eines Gemischs aus Luft und Aerosol aus Bereichen beseitigt werden, in denen mehr Aerosol vorhanden ist, und indem geringere Volumina eines Luft-/Aerosol-Gemischs aus Bereichen beseitigt werden, in denen weniger Aerosol vorhanden ist.

[0020] Bei einem Ausführungsbeispiel können die relativen Raten einer Luftbewegung durch einen beliebigen gegebenen Durchgang **302**, **306** gesteuert werden, indem Durchgänge gebildet werden, die relativ eingeschränkt (z. B. die Luftströmungseinschränkungen des eingeschränkten Durchgangs **318A**) oder relativ offen (z. B. offener Durchgang **318B**) sind. Bei einem anderen Ausführungsbeispiel kann durch Verwendung von Öffnungen, die kleiner sind (d. h. die größere Luftströmungseinschränkungen aufweisen) oder größer sind (z. B. Öffnungen **212** und **212A**), die Bewegungsrate des Luft/Aerosol-Gemischs durch die Öffnungen gesteuert wer-

den.

[0021] **Fig. 4** ist eine Querschnittsansicht des Aerosolkollektors **110** der **Fig. 3**, die entlang der Linien 4-4 genommen ist. Die parallelen Durchgänge **302** sind im Querschnitt zu sehen, wobei sie mit radial gelenkten Durchgängen **306**, die in der Basis **308** enthalten sind, verbunden sind. Da die radial gelenkten Durchgänge in der Basis **308** enthalten sind, sind sie gestrichelt dargestellt. Der Abluftauslass **310** ist ebenfalls gestrichelt dargestellt, da dieses Merkmal durch eine obere Oberfläche der Basis **308** verdeckt ist.

[0022] **Fig. 5** zeigt eine mögliche Implementierung eines Druckers **100**, der einen Aerosolkollektor **110** umfasst. Bei einer Konfiguration, die der in **Fig. 1** gezeigten ähnelt, ist eine Wartungsstation **102** teilweise durch einen Aerosolkollektor **110** eingehäust. Firmware **502** kann an einem ROM **114** oder einer alternativen Speichervorrichtung definiert sein. Eine Druckkopfwartungsroutine **504** steuert den Betrieb des Lüfters **312**, zusätzlich zu einer üblichen Wartungsfunktionalität. Der Lüfter **312** wird während einer Zeit und mit einer Rate betrieben, die zu einer Beseitigung eines Großteils des Aerosols aus dem zentralen Hohlraum **304** des Aerosolkollektors **110** mit dem geringsten Rauschen, dem geringsten Leistungsverbrauch und der geringsten unnötigen Luftzirkulation führt.

[0023] **Fig. 6** zeigt eine exemplarische Implementierung eines Verfahrens zum Beseitigen von Aerosol aus der Luft in der Nähe einer Wartungsstation eines Druckers. Die Elemente des Verfahrens können durch eine beliebige gewünschte Einrichtung ausgeführt werden. Bei einem Ausführungsbeispiel kann der ROM **114** Programmanweisungen enthalten, die das Firmwaremodul **502** der **Fig. 5** gemäß einem exemplarischen Verfahren, wie es in dem Flussdiagramm der **Fig. 6** zu sehen ist, implementieren. Bei einem alternativen Ausführungsbeispiel kann eine ASIC eine Logik enthalten, die die Funktionalität des Firmwaremoduls **502** gemäß einem exemplarischen Verfahren, wie es in dem Flussdiagramm der **Fig. 6** zu sehen ist, implementiert.

[0024] Bei Block **602** wird ein Wagen **104** in einen Aerosolkollektor **110** bewegt. Der Wagen kann zumindest eine Druckkassette **106** umfassen, die einen oder mehrere Druckköpfe **108** aufweist, die zu warten sind. Bei einem Ausführungsbeispiel wird der Wagen **104** durch eine Öffnung in dem Kollektor **110**, die einen Abdichtrand **210** aufweist, in den Aerosolkollektor **110** bewegt. Der Abdichtrand **210** ist dahin gehend konfiguriert, zu ermöglichen, dass der Wagen in den zentralen Hohlraum **304** gelangt, während er ermöglicht, dass das Teilgehäuse des Aerosolkollektors **110** den Wagen **104** im Wesentlichen einhäust.

[0025] Bei Block **604** werden die Druckköpfe **108**, die in der durch den Wagen **104** getragenen Druckkassette **106** enthalten sind, gewartet. Allgemein beinhaltet ein Warten ein „Auswerfen“ durch die Druckköpfe, wodurch teilweise qualitativ verschlechterte Tinte aus den Druckköpfen beseitigt wird. Derartige Austragungen führen häufig dazu, dass Aerosol in dem Lufthohlraum **304** des Aerosolkollektors **110** schwebt.

[0026] Bei Block **606** wird ein Lüfter **312** dahin gehend betrieben, Luft und Aerosol aus dem zentralen Hohlraum **304** des Aerosolkollektors **110** zu beseitigen. Bei Block **608** werden Luft und Aerosol in eine Mehrzahl von Öffnungen **212** bewegt, die entlang einem – oder neben einem – oberen Umfang **208** der Innenoberfläche des Aerosolkollektors **110** definiert sind. Bei Block **610** werden bei einem optionalen Ausführungsbeispiel unterschiedliche Mengen an Luft/Aerosol-Gemisch aus unterschiedlichen Örtlichkeiten in dem Aerosolkollektor beseitigt. Größere Mengen eines Luft/Aerosol-Gemischs werden aus Örtlichkeiten beseitigt, wo die Konzentration des Aerosols größer ist, und kleinere Mengen an Luft/Aerosol-Gemisch werden aus Örtlichkeiten beseitigt, wo die Konzentration an Aerosol geringer ist. Bei Block **612** werden Luft und Aerosol durch ein Sammelbecken **316** bewegt, das dahin gehend konfiguriert ist, Tintenrückstände zu sammeln. Während sich die Luft und das Aerosol durch das Sammelbecken **316** bewegen, wird ein Teil des Aerosols in dem Sammelbecken **316** angelagert. Das verbleibende Aerosol und die verbleibende Luft dann in die radial gelenkten Durchgänge **306**. Bei Block **614** bewegen sich die Luft und das Aerosol durch ein Filter **314**, das dahin gehend konfiguriert ist, einen Großteil der verbleibenden Aerosolpartikel zu beseitigen.

[0027] Obwohl die Offenbarung in einer Sprache beschrieben wurde, die für strukturelle Merkmale und/oder methodologische Schritte spezifisch ist, versteht es sich, dass die angehängten Patentansprüche nicht auf die beschriebenen spezifischen Merkmale oder Schritte beschränkt sind. Vielmehr sind die spezifischen Merkmale und Schritte beispielhafte Formen eines Implementierens dieser Offenbarung. Obwohl beispielsweise exemplarische parallele Durchgänge **302** und radial gelenkte Durchgänge **306** veranschaulicht wurden, könnten unter Verwendung der hierin vermittelten Strategien alternativ auch andere Durchgangskonfigurationen erstellt werden. Außerdem können Handlungen, die in einem beliebigen Block des Verfahrens zum Beseitigen von Aerosol beschrieben sind, parallel zu in anderen Blöcken beschriebenen Handlungen durchgeführt werden, in einer alternativen Reihenfolge erfolgen, oder sie können auf eine Weise verteilt sein, die Handlungen mehreren als einem anderen Block zuordnet.

[0028] Obwohl außerdem eines oder mehrere Ver-

fahren anhand von Flussdiagrammen und anhand von Text, der den Blöcken zugeordnet ist, offenbart wurden, versteht es sich, dass die Blöcke nicht unbedingt in der Reihenfolge ausgeführt werden müssen, in der sie präsentiert wurden, und dass eine alternative Reihenfolge zu ähnlichen Vorteilen führen kann.

Patentansprüche

1. Ein Aerosolkollektor (110), der folgende Merkmale aufweist:

ein Gehäuse (204), das dahin gehend konfiguriert ist, einen zentralen Hohlraum zu definieren, der dahin gehend bemessen ist, einen Druckkopfwagen teilweise einzuhausen;
Luftdurchgänge (302), die in einer Wand definiert sind, die das Teilgehäuse (204) bildet, und die vorwiegend parallel zu der Wand positioniert sind, um eine Bewegung des Luft/Aerosol-Gemischs durch eine Mehrzahl von auf einer Innenoberfläche des Gehäuses (204) definierten Öffnungen (212) und durch einen Abluftauslass (310) zu ermöglichen; und
einen Lüfter (312), um das Luft/Aerosol-Gemisch aus dem zentralen Hohlraum (304) durch die Luftdurchgänge (302) und den Abluftauslass (310) zu beseitigen.

2. Der Aerosolkollektor (110) gemäß Anspruch 1, der zusätzlich folgendes Merkmal aufweist:
ein Filter (314), das derart in dem Aerosolkollektor (110) positioniert ist, dass das Luft/Aerosol-Gemisch während der Bewegung durch das Filter (314) gelangen.

3. Der Aerosolkollektor (110) gemäß Anspruch 1, der zusätzlich folgendes Merkmal aufweist:
einen Abdichtrand (210), der eine Öffnung (212) in den zentralen Hohlraum (304) definiert und der dahin gehend konfiguriert ist, einem Wagen (104) einen Durchgang zu dem zentralen Hohlraum (304) zu ermöglichen.

4. Eine Wartungsstation (102) für einen Drucker (100), die den Aerosolkollektor (110) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3 umfasst.

5. Die Wartungsstation (102) gemäß Anspruch 4, bei der die Mehrzahl von Öffnungen (212) einen größeren (212A) und geringeren Durchmesser (212) aufweisen, um entsprechende größere und geringere Mengen an Luft/Aerosol-Gemisch zu beseitigen.

6. Ein Drucker (100), der die Wartungsstation der Ansprüche 4 und 5 zum Warten (604) des zumindest einen Druckkopfes (108), während er sich in dem Aerosolkollektor (110) befindet, umfasst, der ferner folgende Merkmale aufweist:
eine Einrichtung zum Bewegen (602) des Wagens (104), der den zumindest einen Druckkopf (108) umfasst, in den Aerosolkollektor (110); und

eine Einrichtung zum Betreiben (606) des Lüfters (312).

7. Der Drucker (100) gemäß Anspruch 6, der zusätzlich folgendes Merkmal aufweist:
eine Einrichtung zum Lenken eines Lüfterbetriebs (608) dahin gehend, dass eine Luftbewegung durch die Mehrzahl von auf einer Innenoberfläche des Aerosolkollektors (110) definierten Öffnungen (212) resultiert, wobei die Mehrzahl von Öffnungen (212) entlang einer Öffnung (206) an einem oberen Umfang (208) des Aerosolkollektors (110) definiert ist.

8. Der Drucker gemäß Anspruch 6, der zusätzlich folgendes Merkmal aufweist:
eine Einrichtung zum Steuern (612) des Lüfterbetriebs dahin gehend, dass eine Luftbewegung durch ein Sammelbecken (316) resultiert, wobei das Sammelbecken (316) durch Luftdurchgänge (302) definiert ist, um zu einer Sammlung von Tintenrückständen in dem Sammelbecken (316) zu führen.

9. Verfahren zum Beseitigen eines Aerosols, das folgende Schritte umfasst:

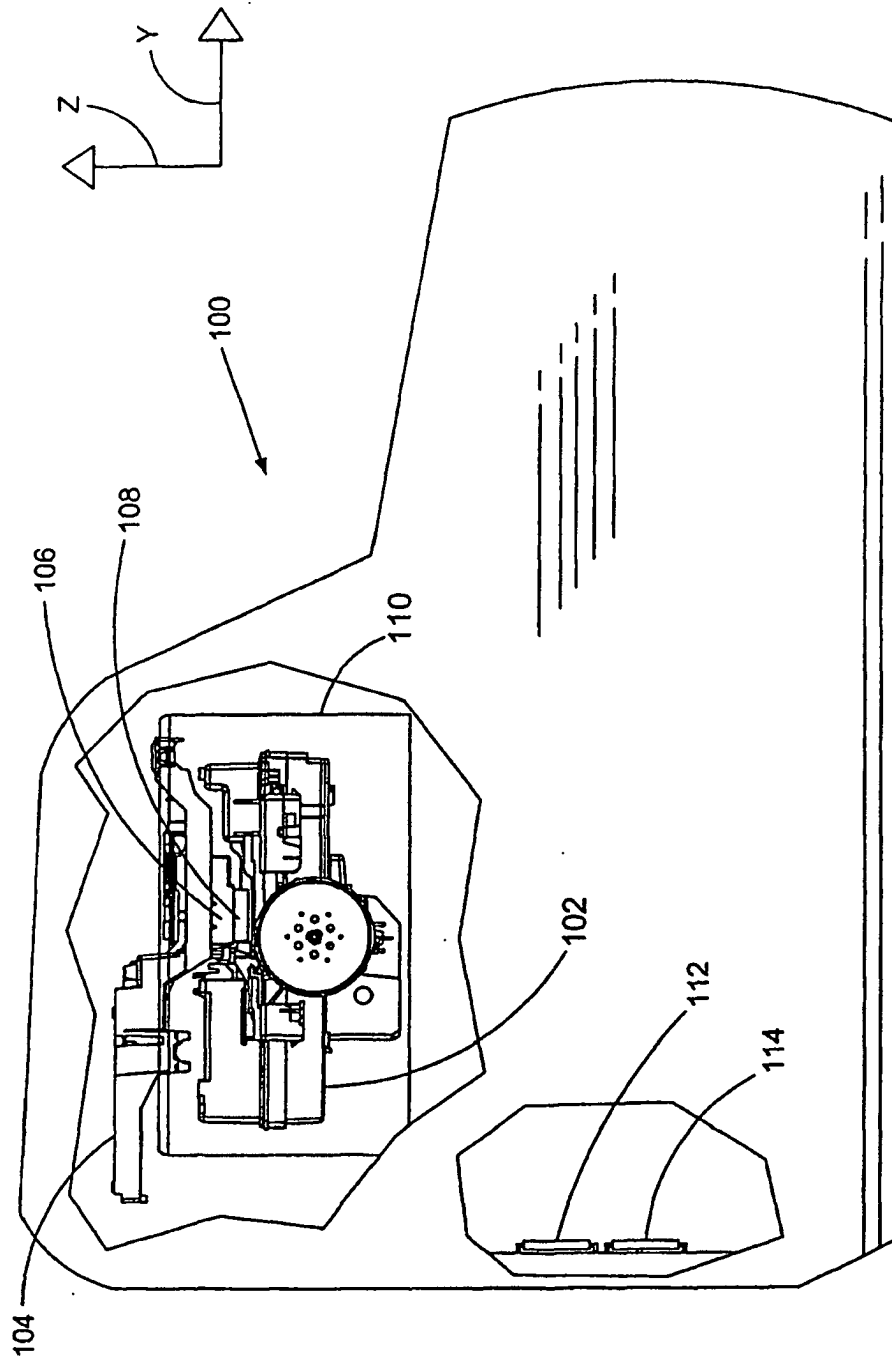
Bewegen (602) eines Wagens (104), der einen oder mehrere Druckköpfe (108) umfasst, in einen Aerosolkollektor (110), so dass der Wagen durch den Aerosolkollektor (110) teilweise eingehäust ist;
Warten (604) des einen oder der mehreren Druckköpfe (108); und
Betreiben (606) eines Lüfters (312), um ein Gemisch aus Luft und Aerosol aus einem zentralen Hohlraum (304) in dem Aerosolkollektor (110) zu beseitigen, durch Luftdurchgänge (302), die in einer Wand (204) definiert sind, die den Aerosolkollektor (110) bildet, und die vorwiegend parallel zu der Wand positioniert sind, und durch einen Abluftauslass (310).

10. Verfahren gemäß Anspruch 9, bei dem das Betreiben des Lüfters ferner folgenden Schritt umfasst:

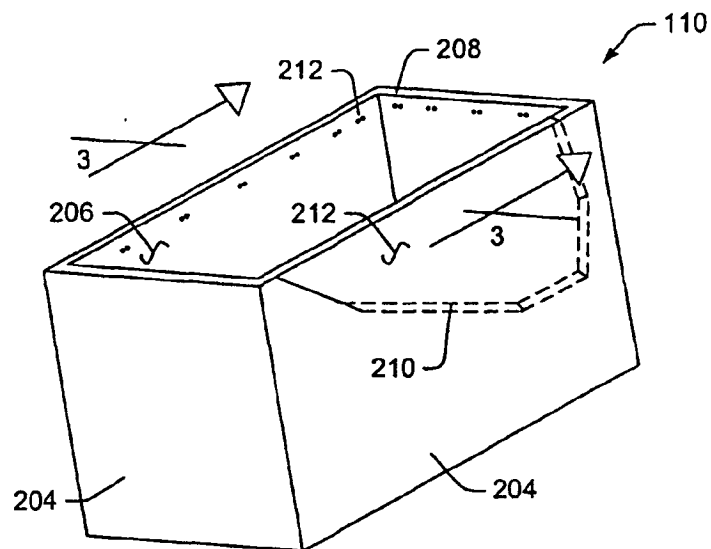
Betreiben (614) des Lüfters (312), um das Gemisch aus Luft und Aerosol durch ein Filter (314) zu bewegen, das dahin gehend konfiguriert ist, das Aerosol aus dem Gemisch zu entfernen.

11. Ein Prozessor-lesbares Medium, das Prozessor-ausführbare Anweisungen zum Ausführen der Verfahrensschritte gemäß den Ansprüchen 9 und 10 umfasst.

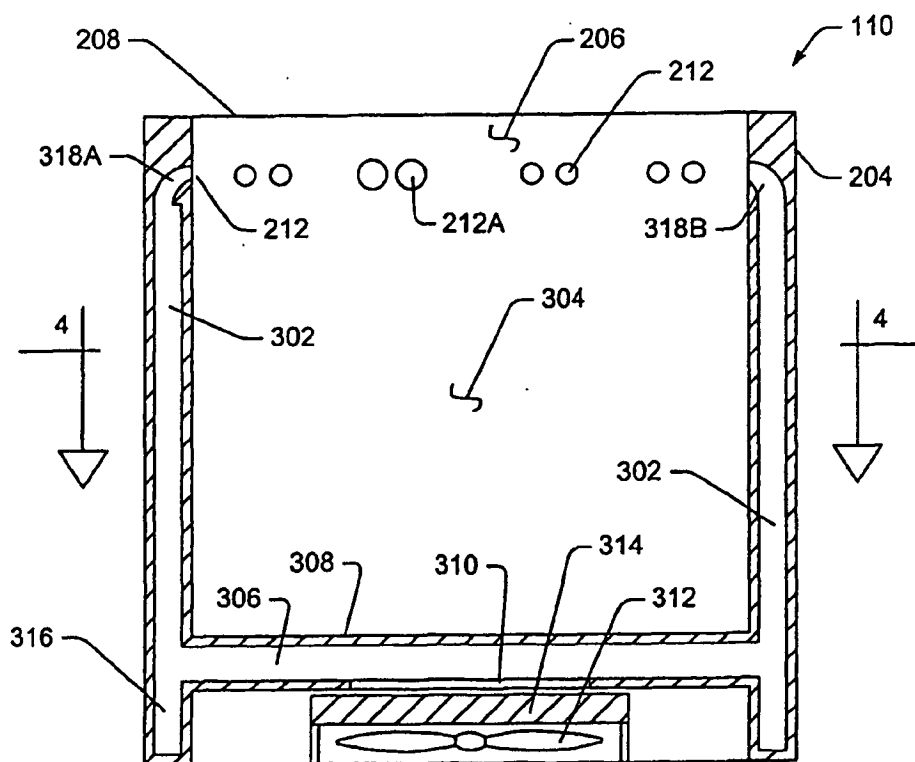
Es folgen 4 Blatt Zeichnungen



FIGUR 1



FIGUR 2



FIGUR 3

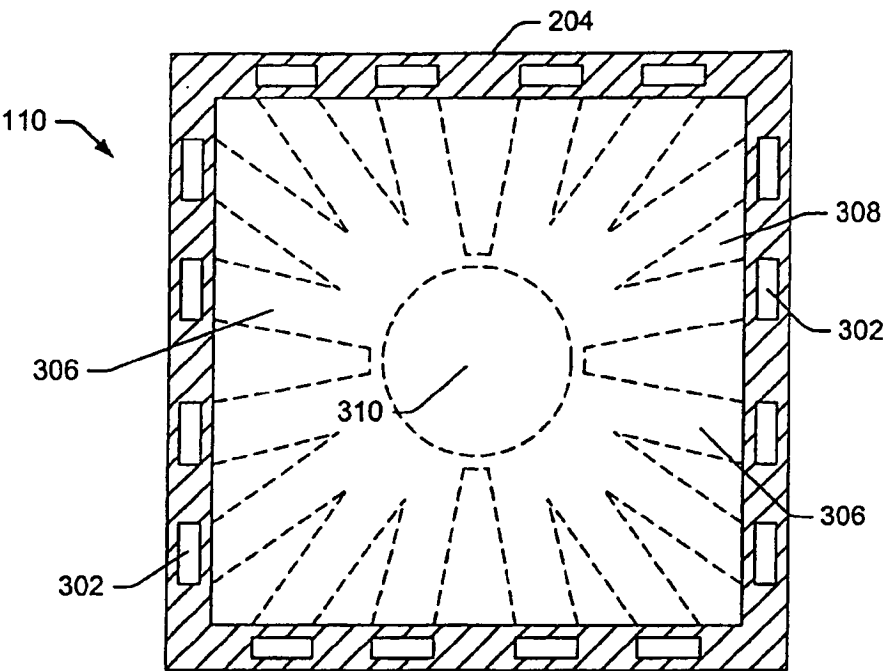


FIGURE 4

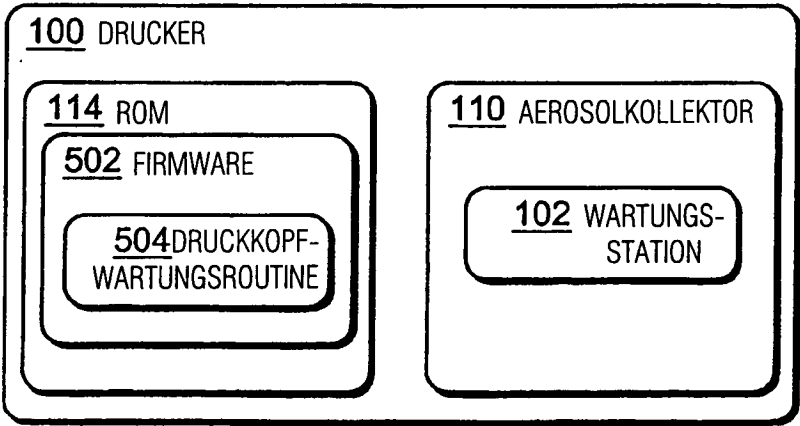
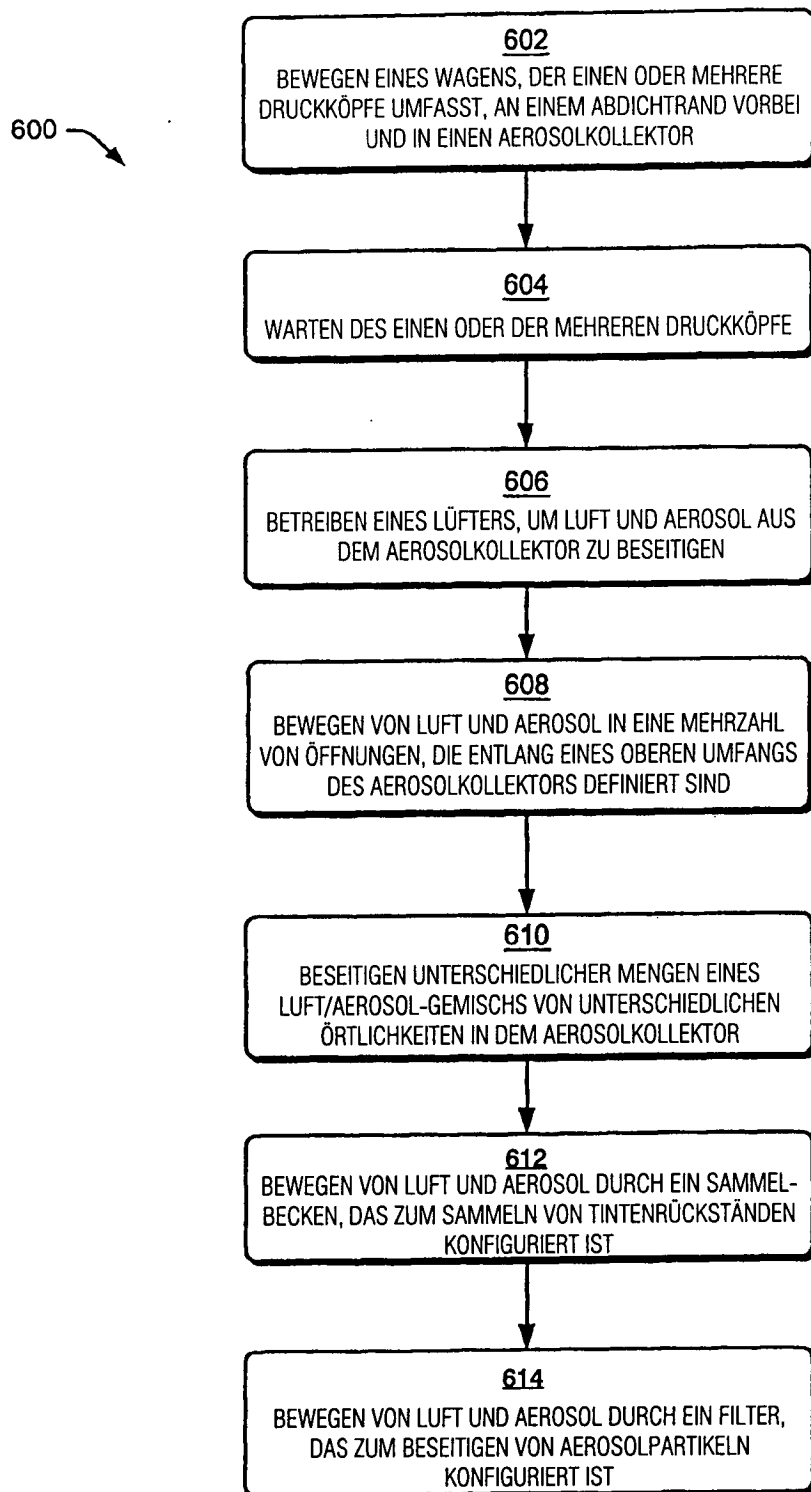


FIGURE 5



FIGUR 6