

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. März 2009 (26.03.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/036869 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65C 9/00 (2006.01) *B65C 9/22* (2006.01)

STIENEN, Thomas [DE/DE]; Ordalweg 6, 44309 Dortmund (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/007042

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. August 2008 (28.08.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 043 513.6
12. September 2007 (12.09.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): KHS AG [DE/DE]; Juchostrasse 20, 44143 Dortmund (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRÄMER, Klaus [DE/DE]; Dinnendahlweg 11, 44267 Dortmund (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CENTRAL GLUE SUPPLY FOR LABELLING MACHINES

(54) Bezeichnung: ZENTRALE LEIMVERSORGUNG FÜR ETIKETTIERMASCHINEN

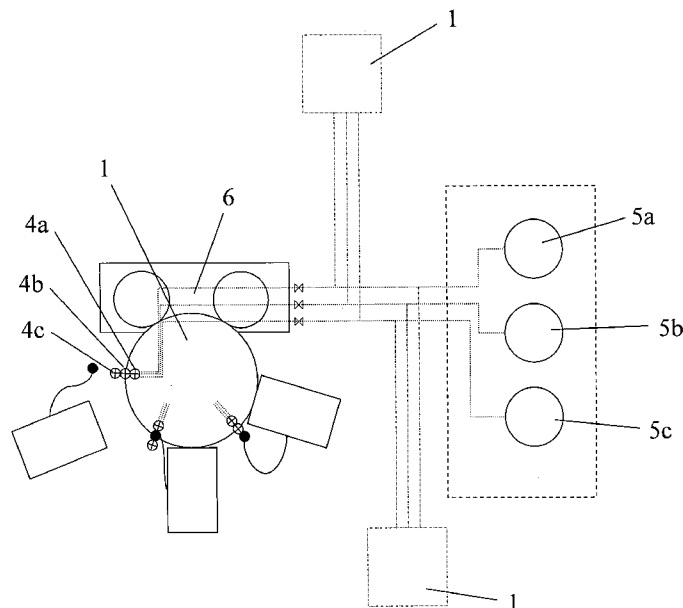


Fig.1

(57) Abstract: The invention proposes a labelling machine (1) with a central glue supply for at least one labelling machine with at least one labelling device with at least one central glue line (6) through which glue is delivered from a glue-supply container (5a, b, c) to a labelling device, wherein it is provided that at least one central glue line is led to the at least one labelling machine, and wherein at least one labelling device can be connected there to the central glue line, as a result of which the labelling device can be fed at least one type of glue.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/036869 A1



MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *mit Informationen über die Einbeziehung von fehlenden Teilen und/oder Bestandteilen durch Verweis*

(57) Zusammenfassung: Vorgestellt wird eine Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine mit mindestens einer Etikettiervorrichtung mit mindestens einer Leimzentralleitung (6) durch welche Leim von einem Leimvorratsbehälter (5a,b,c) zu einer Etikettiervorrichtung gefördert wird, dabei ist vorgesehen, dass mindestens eine Leimzentralleitung zu der mindestens einen Etikettiermaschine geführt wird, und dass dort mindestens eine Etikettiervorrichtung mit der Leimzentralleitung verbindbar ist, wodurch der Etikettiervorrichtung mindestens eine Leimsorte zuführbar ist.

Zentrale Leimversorgung für Etikettiermaschinen

Die Erfindung betrifft eine Etikettiermaschine mit einer Vorrichtung zur Zuführung von Leim zu dieser Etikettiermaschine, bzw. zu den an dieser Etikettiermaschine
5 befindlichen Etikettier-Modulen oder Etikettiervorrichtungen.

Etikettiermaschinen werden beispielsweise in einer Produktions- oder Verpackungsanlage eingesetzt, um Produktverpackungen aller Art, beispielsweise Kartons, Kisten, Dosen oder Flaschen, mit einem Etikett zu versehen, beispielsweise um
10 diese Produktverpackungen möglichst ansprechend zu gestalten, oder um diese mit notwendigen Informationen zu versehen.

Um die Lesbarkeit der vorliegenden Anmeldung zu erhöhen, wird nachfolgend die Anwendung einer erfindungsgemäßen Etikettiermaschine beispielhaft aber nicht
15 beschränkend für den Anwendungsfall der Etikettierung von Flaschen innerhalb der Getränkeindustrie beschrieben.

Innerhalb der Getränkeindustrie sind Etikettiermaschinen in die dortigen Abfüllanlagen integriert. Auf die Flaschen wird mittels einer Etikettiermaschine fortlaufend
20 die gewünschte Etikettenausstattung auf die Behälter aufgebracht.

Meist wird neben einem Vorderetikett noch ein Rückenetikett aufgebracht, so dass jeder Füllstation beispielsweise zwei Etikettiervorrichtungen zugeordnet sind; für ein Halsetikett kommt gegebenenfalls noch eine dritte Etikettierstation hinzu.
25

Die Etikettiermaschinen müssen möglichst störungsfrei funktionieren. Hierfür muss jeweils ein Etikett von einem Greif- und Positionierorgan an die vorgesehene Stelle der Flasche aufgebracht werden, nachdem zuvor das Etikett und/oder die betreffende Stelle auf der Flasche mittels eines entsprechenden Auftragsorgans der
30 Etikettiermaschine mit Leim versehen wurde.

Insbesondere bei Hochleistungs-Etikettiermaschinen, welche innerhalb der Getränkeindustrie bevorzugt zur Anwendung gelangen, besteht ein hoher und ständiger Leimverbrauch, welcher insbesondere dann erhebliche Ausmaße annimmt,

wenn innerhalb einer Produktionsanlage mehrere Etikettiermaschinen betrieben werden.

5 Weitere Schwierigkeiten ergeben sich in der Praxis dadurch, dass es aufgrund der angestrebten Kostensenkungen gewünscht sein kann, für jedes aufzubringende Etikett den optimalen Leim, d.h. einen Leim mit sicher ausreichender Haftkraft bei gleichzeitig möglichst geringen Kosten einzusetzen, was zur Folge haben kann, dass innerhalb einer Etikettiermaschine mindestens zwei verschiedene Leimsorten zur Anwendung gelangen.

10 Des Weiteren sind zusätzlich noch solche Etikettierstationen zu berücksichtigen, welche nicht mit den üblichen Kaltleimen, sondern mit so genannten Heißeimen arbeiten. Diese Leime unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Verarbeitungstemperatur. Dabei sind Kaltleime auch bei Raumtemperatur fließfähig und somit verarbeitbar, 15 Heißeime hingegen sind erst bei höheren Temperaturen fließfähig und verarbeitbar.

Wie bereits dargestellt, besteht bei der Verwendung von Hochleistungsetikettieranlagen ein beachtlicher Leimbedarf.

20 Bei bekannten Ausgestaltungen für die Verarbeitung von Kaltleimen wird dieser Leimbedarf dadurch gedeckt, dass der Leim in eimerförmigen Vorratsbehältern an der Etikettiermaschine vorgehalten wird. Aus diesem Vorratsbehälter wird der Leim mittels einer Saugpumpe abgezogen und unter Verwendung einer Heizvorrichtung 25 einer so genannten Leimwalze zugeführt. Von dieser Leimwalze gelangt ein stetiger Leimfluss wieder in den Vorratsbehälter zurück, um von dort aus erneut zur Leimwalze gepumpt zu werden.

30 Die eimerförmigen Vorratsbehälter weisen ein Volumen von ca. 20 – 30 Litern auf, was zur Folge hat, dass diese Vorratsbehälter häufig nachgefüllt oder ausgetauscht werden müssen. Da die Handhabung dieser Vorratsbehälter manuell erfolgt, entstehen unerwünschte hohe Kosten und eine intensive Bindung des Bedienpersonals.

Zur Lösung dieses Problems wurde beispielsweise in dem Gebrauchsmuster DE 93 08 007.7 vorgeschlagen, den an der Etikettiermaschine befindlichen, großvolumigen Vorratsbehälter mit einer Niveauüberwachung auszustatten und anschließend mittels einer von dieser Niveauüberwachung gesteuerten Leimpumpe über eine Leimleitung aus einem besonders großvolumigen Vorratsbehälter mit Leim versorgen zu lassen, wodurch die zahlreichen Nachfüll- oder Wechsellvorgänge vermieden werden.

Eine weitere Lösung wurde in der DE 295 19 879 U1 vorgestellt. In dieser Schrift wird vorgeschlagen, zusätzlich zu dem direkt an der Etikettiermaschine befindlichen, niveaugesteuerten, großvolumigen Vorratsbehälter, einen weiteren ebenfalls niveaugesteuerten Vorratsbehälter anzuordnen, welcher aus dem eigentlichen, schwenkbar gelagerten besonders großvolumigen Vorratsbehälter gespeist wird. Durch diese Ausgestaltung wird es im Wesentlichen ermöglicht, den besonders großvolumigen Vorratsbehälter vollständig zu leeren, und anschließend, ohne Unterbrechung des eigentlichen Etikettierprozesses, zu wechseln.

Da Heißleim bei Raumtemperatur nicht fließfähig ist, befindet sich an jeder Heißleim-Etikettierstation ein beheizbares Gefäß, in dem der Heißleim aufgeschmolzen und für die anschließende Verarbeitung bereit gehalten wird. Die Versorgung mit neuem Heißleim erfolgt in der Form, dass feste Heißleim-Elemente, beispielsweise in Plattenform, dem beheizbaren Gefäß manuell zugeführt werden. Da der Leimverbrauch bei Heißleim-Etikettierstationen im Vergleich zu Kaltleim-Etikettierstationen wesentlich geringer ist, sind für Heißleim-Etikettierstationen noch keine Lösungen zur kontinuierlichen Versorgung mit Heißleim bekannt geworden.

Aufgabe und Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, die oben dargestellten Nachteile zu vermeiden. Dazu sieht die Erfindung die Ausbildung einer Etikettiermaschine mit einer zentralen Leimversorgung vor, welche es gestattet, an einer Etikettiermaschine alle erforderlichen Leimsorten vorzuhalten, wobei insbesondere den Erfordernissen der von der Praxis gewünschten, kurzen Umrüstzeiten moderner Modul-Etikettiermaschinen Rechnung getragen wird.

Im Nachfolgenden wird die vorliegende Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Im Einzelnen zeigt die

5

Figur 1: in einer vereinfachten Darstellung eine erfindungsgemäße Etikettiermaschine in Modul-Bauweise, und die

10

Figur 2 in ebenfalls vereinfachter Darstellung eine erfindungsgemäße Etikettiermaschine in Standardbauweise, und die

Figur 3 eine Prinzipdarstellung der Leimversorgung, und die

15

Figur 4 eine Prinzipdarstellung einer als Ringleitung ausgebildeten Leimzentraleitung (6).

20

Weiterbildungen, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen und der Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung. Gleichzeitig wird der Inhalt der Ansprüche zu einem Bestandteil der Beschreibung gemacht.

25

Wie bereits dargestellt, ist es vielfach gewünscht, für jedes an der Flasche zu befestigende Etikett den, unter Berücksichtigung der notwendigen Haftkraft und der entsprechenden Kosten je Etikett, optimalen Leim zu verwenden. So kann es beispielsweise vorteilhaft sein, für das Anbringen der Brust- und Rückenetiketten eine erste Leimsorte, und für das Anbringen des Halsetikettes eine zweite Leimsorte zu verwenden.

30

Ebenfalls ist es gewünscht, die Etikettiermaschinen möglichst schnell auf sich ändernde Etikettieraufgaben umrüsten zu können.

Zur Lösung dieser Probleme wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, Etikettiermaschinen durch mindestens eine Leimzentralleitung (6) mit Leim zu versorgen, wobei an der Etikettiermaschine mindestens eine Verbindungs- oder Entnahmestelle zur, bzw. von der Leimzentralleitung vorgesehen ist, und wobei zumindest der an der
5 Etikettiermaschine befindliche (eimerförmige) großvolumige Vorratsbehälter für Leim entfallen kann.

Wie in der Figur 1 beispielhaft dargestellt, bestehen bestimmte Etikettiermaschinen 1 aus einem Kreisel 2, an dessen Umfang mehrere Andockmöglichkeiten für so
10 genannte Etikettier-Module 3 vorgesehen sind. An jeder Andockmöglichkeit sind erfindungsgemäß eine oder mehrere Verbindungsstellen, vorzugsweise Schnellkupplungen 4a, 4b, 4c vorgesehen. Jede dieser Schnellkupplungen ist mittels eines Leitungssystems derart mit verschiedenen Leimvorratsbehältern 5a, 5b, 5c verbunden, so dass jedes Etikettier-Modul 3 durch die Wahl der richtigen
15 Verbindungsstelle oder Schnellkupplung 4a, 4b, 4c schnell und problemlos mit der jeweils richtigen Leimsorte verbunden und versorgt werden kann.

Vorzugsweise sind die Leimvorratsbehälter 5a, 5b, 5c in einem zentralen, temperierten Raum untergebracht, von wo aus die verschiedenen Leimsorten durch
20 eventuell beheizte Leimzentralleitungen 6a, 6b, 6c zu der mindestens einen Etikettiermaschine 1 gefördert werden.

Erfindungsgemäß ist an den Beleimungsvorrichtungen der einzelnen Etikettier-Module 3 lediglich nur noch ein kleinvolumiger Vorratsbehälter für Leim vorgesehen,
25 welcher beispielsweise über eine, an der an der Andockmöglichkeit angebrachte Schnellkupplung 4 a,b,c und eine damit lösbar verbundene, flexible Schlauchverbindung mit Leim versorgt wird.

Besonders vorteilhaft sind dabei Ausgestaltungen, bei welchen dieser, direkt an der
30 Beleimungsvorrichtung befindliche kleinvolumige Vorratsbehälter über eine Niveauregulierung verfügt. Dabei ist vorgesehen, dass mittels einer Füllstandshöhenmessung bei der Unterschreitung eines Minimumwertes die Zufuhr von Leim über die Schnellkupplung 4 a,b,c aktiviert wird, wobei die der Füllstandshöhenmessung zugeordnete Steuereinheit 7 auf ein Absperr- oder

Regelement, beispielsweise ein Stromregelventil oder ein Absperrventil 8 einwirkt und diese (mehr) geöffnet oder schließt. Alternativ ist vorgesehen, dass die Steuereinheit 7 auf eine Pumpe einwirkt, und diese in deren Leistung regelt oder steuert.

5

In einer weiteren, in der Figur 4 dargestellten Ausführung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, die Leimzentralleitungen 6 als Ringleitung auszubilden, so dass ein stetiger Leimfluss von den Leimvorratsbehältern 5a, 5b, 5c, zu den Schnellkupplungen 4a, 4b, 4c der mindestens einen Etikettiermaschine 1 und wieder
10 zurück zu den Leimvorratsbehältern 5a, 5b, 5c sichergestellt ist, wodurch die Etikettierstation immer mit Leim gleichbleibender Qualität versorgt wird.

Erfindungsgemäß wird ebenfalls eine Vorrichtung vorgestellt, welche es ermöglicht, auch Heißleim-Etikettierstationen mittels einer zentralen Leimversorgung zu
15 versorgen, wodurch auch bei derartigen Stationen die Personalbindung und somit auch die entsprechenden Kosten gesenkt werden können.

Dazu ist zunächst vorgesehen, den bei Raumtemperatur festen Heißleim in einer solchen Form zu verwenden, die leicht automatisch zu transportieren ist. Dabei kann
20 es sich beispielweise um eine pulverförmige oder granulatförmige Form handeln, in welcher sich der Heißleim leicht per Förderband, besser noch per Lufttransport mittels Druckluft fördern lässt.

Für eine Ausgestaltung zur Verarbeitung granulatförmigen Heißleims unter der
25 Verwendung von Lufttransport ist beispielsweise die folgende Arbeitsweise vorgesehen: In mindestens einem der Leimvorratsbehälter 5 a,b,c befindet sich ein granulatförmiger, fester Heißleim. Mittels einer, zu einem Lufttransportsystem gehörenden Saugvorrichtung wird das Granulat aus dem Vorratsbehälter 5 a,b,c entnommen und durch eine der Leimzentralleitungen 6 a,b,c zu der mindestens
30 einen Etikettiermaschine 1 gefördert. Dabei versteht es sich von selbst, dass der Durchmesser und die Ausgestaltung sowohl der Leimzentralleitung 6 a,b,c, als auch der Schnellkupplung 4 a,b,c entsprechend der speziellen Anforderungen des Lufttransportes eines granulatförmigen Gutes ausgebildet sind. Der granulatförmige Heißleim gelangt auf diesem Weg beispielsweise in den kleinvolumigen

Vorratsbehälter am Etikettier-Modul 3, wo er durch die dort vorhandene Heißvorrichtung aufgeschmolzen wird und anschließend zur Verarbeitung zur Verfügung steht. Von besonderem Vorteil ist es, wenn auch die Zufuhr des granulatformigen Heißleims durch eine, vorzugsweise am Etikettier-Modul 3 angeordnete, Füllstandsüberwachungsvorrichtung gesteuert oder geregelt wird.

Ebenfall gehört eine entsprechende Vorrichtung um Umfang der vorliegenden Erfindung, deren technische Merkmale sich dem Fachmann bei bzw. durch die Kenntnis der vorliegenden Anmeldung von selbst erschließen.

10

Um eine möglichst große Flexibilität der erfindungsgemäßen Etikettiermaschinen 1 zu erreichen, ist vorgesehen an einer Andockmöglichkeit je nach den Erfordernissen der anstehenden Etikettieraufgaben eine oder mehrere Kaltleimsorten und/oder eine oder mehrere Heißleimsorten zur Verfügung zu stellen.

15

Im Rahmen der vorliegenden Anmeldung ist der verwendete Begriff „Schnellkupplung“ derart zu verstehen, das unter diesem sowohl eine Schnellkupplung, als auch die mit dieser Schnellkupplung, bzw. durch diese Schnellkupplung gebildete Verbindungs- oder Anschlussstelle zu der zugehörigen Leimzentralleitung 6 zu verstehen ist. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, um die Lesbarkeit der vorliegenden Anmeldung zu erhöhen, und da für den Fachmann die Gleichwertigkeit der Begriffe Schnellkupplung und Anschluss- oder Verbindungsstelle selbstverständlich ist.

25 Die Erfindung wurde vorstehend an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es versteht sich, dass zahlreiche Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne dass dadurch der der Erfindung zugrunde liegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

30 So ist es beispielsweise möglich, auch Etikettiermaschinen 1 welche nicht in Modulbauweise, sondern in herkömmlicher Bauweise ausgebildet sind, mit den Merkmalen der vorliegenden Erfindung auszubilden.

Dabei ist unter einer Etikettiermaschine in herkömmlicher Bauweise eine Etikettiermaschine zu verstehen, bei der die Etikettier Vorrichtungen nicht Bestandteil eines als solchen austauschbaren Moduls sind, sondern anstatt dessen auf eine, den Kreisel 2 der Etikettiermaschine 1 umfassende Tischplatte 9 aufgesetzt werden.

5

Zwar herkömmliche Etikettiermaschinen aufgrund ihrer Bauweise nicht so leicht und schnell auf andere Etikettieraufgaben umrüstbar, wie Modul-Etikettiermaschinen, doch ist ein Austausch der Etikettier Vorrichtungen prinzipiell möglich, so dass sich auch bei derartigen Etikettiermaschinen 1 durch die Anwendung der erfindungsgemäßen technischen Lehre beachtliche Vorteile ergeben.

10

Patentansprüche

1. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1)
mit mindestens einer Etikettiervorrichtung
mit mindestens einer Leimzentralleitung (6) durch welche Leim von einem Leimvorratsbehälter (5a, b, c) zu einer Etikettiervorrichtung gefördert wird,

dadurch gekennzeichnet, dass

mindestens eine Leimzentralleitung (6) zu der mindestens einen Etikettiermaschine (1) geführt wird, und dass dort mindestens eine Etikettiervorrichtung mit der Leimzentralleitung (6) verbindbar ist, wodurch der Etikettiervorrichtung mindestens eine Leimsorte zuführbar ist.
2. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass aus der Leimzentralleitung (6) austretende Leim, unter Aussparung eines großvolumigen Vorratsbehälters, direkt in einen, am Etikettier-Modul (3) und/oder an der Etikettiervorrichtung angeordneten Vorratsbehälter gelangt.
3. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen Leimzentralleitung (6) und Etikettiervorrichtung und/oder Etikettier-Modul(3) mittels einer lösbaren Verbindung herstellbar ist.
4. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die lösbare Verbindung mittels einer Schnellkupplung (4) für Fluide und/oder feststoffhaltige Fluide herstellbar ist.
5. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch

- gekennzeichnet, dass für jedes Etikettier-Modul (3) oder jede Etikettier Vorrichtung mindestens eine Schnellkupplung (4) vorgesehen ist.
6. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass für jedes Etikettier-Modul (3) oder jede Etikettier Vorrichtung mindestens zwei verschiedene Schnellkupplungen (4) vorgesehen sind, wobei diese mindestens zwei verschiedene Leimsorten zur Verfügung stellen.
 7. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei der mindestens einen Leimsorte um einen Kaltleim oder um einen Heißleim handelt.
 8. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zufuhr des Leims aus der Leimzentralleitung (6) zu einem Etikettier-Modul (3) oder einer Etikettier Vorrichtung durch eine Füllstandsregelung gesteuert oder geregelt wird, wobei die Füllstandsregelung dem jeweiligen Etikettier-Modul (3) oder der Etikettier Vorrichtung zugeordnet ist.
 9. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Heißleim dem Etikettier-Modul (3) oder der Etikettier Vorrichtung pulverförmig oder granulatformig zugeführt wird.
 10. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der pulver- oder granulatformige Heißleim der Etikettierstation mittels Lufttransport zugeführt wird.

11. Etikettiermaschine (1) mit einer zentralen Leimversorgung für mindestens eine Etikettiermaschine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Leimzentralleitung (6) als Ringleitung ausgebildet ist, die an einem Leimvorratsbehälter (5a,b,c) beginnt und dort endet.

12. Verfahren zum Betrieb einer Etikettiermaschine (1) mit mindestens einem Etikettier-Modul (3) und/oder einer Etikettiervorrichtung, mit einem Leimvorratsbehälter (5), mit einer Verbindungsleitung von diesem Vorratsbehälter zur Etikettiermaschine (1) gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:
 - Positionierung des Etikettier-Moduls (3) oder der Etikettiervorrichtung an der Etikettiermaschine (1)

 - Herstellung einer lösbaren Verbindung zwischen dem Etikettier-Modul(3) oder der Etikettiervorrichtungworauf der Leim in einen, direkt an dem Etikettier-Modul oder direkt an der Etikettiervorrichtung angeordneten Vorratsbehälter gelangt.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Leim aus dem Leimvorratsbehälter (5) direkt und unter Aussparung eines an der Etikettiermaschine angeordneten, großvolumigen Vorratsbehälters in einen, direkt an dem Etikettier-Modul oder direkt an der Etikettiervorrichtung angeordneten Vorratsbehälter gelangt.

14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Verfahren einen Verfahrensschritt zur Auswahl einer von mehreren möglichen Schnellkupplungen (4a,b,c) beinhaltet.

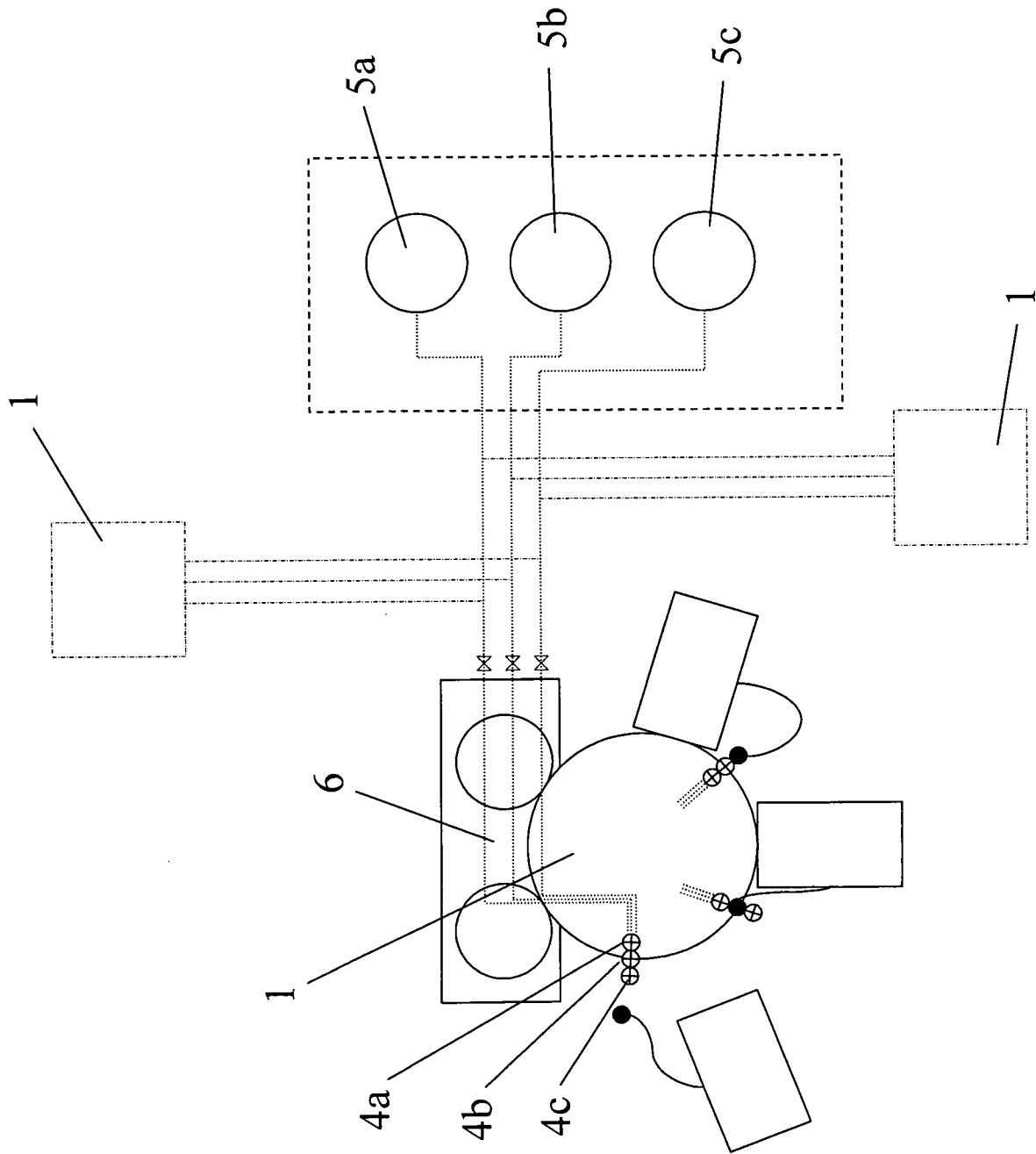


Fig.1

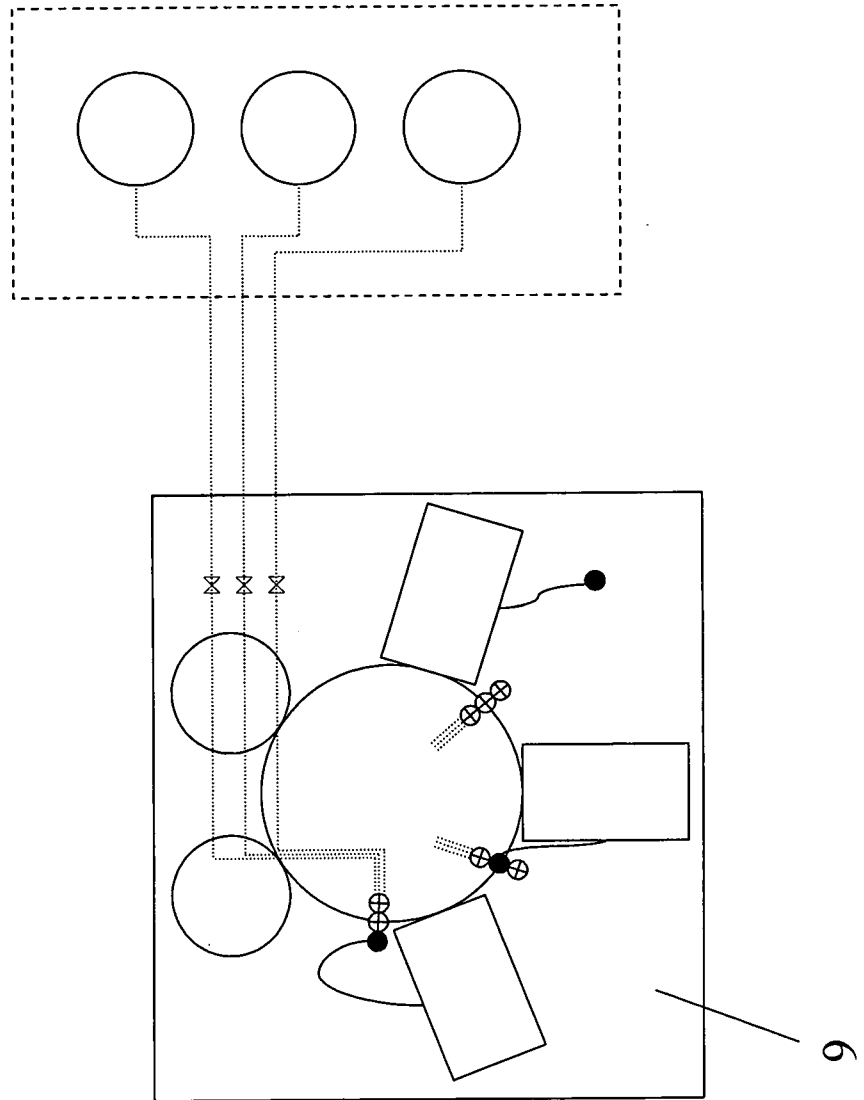


Fig.2

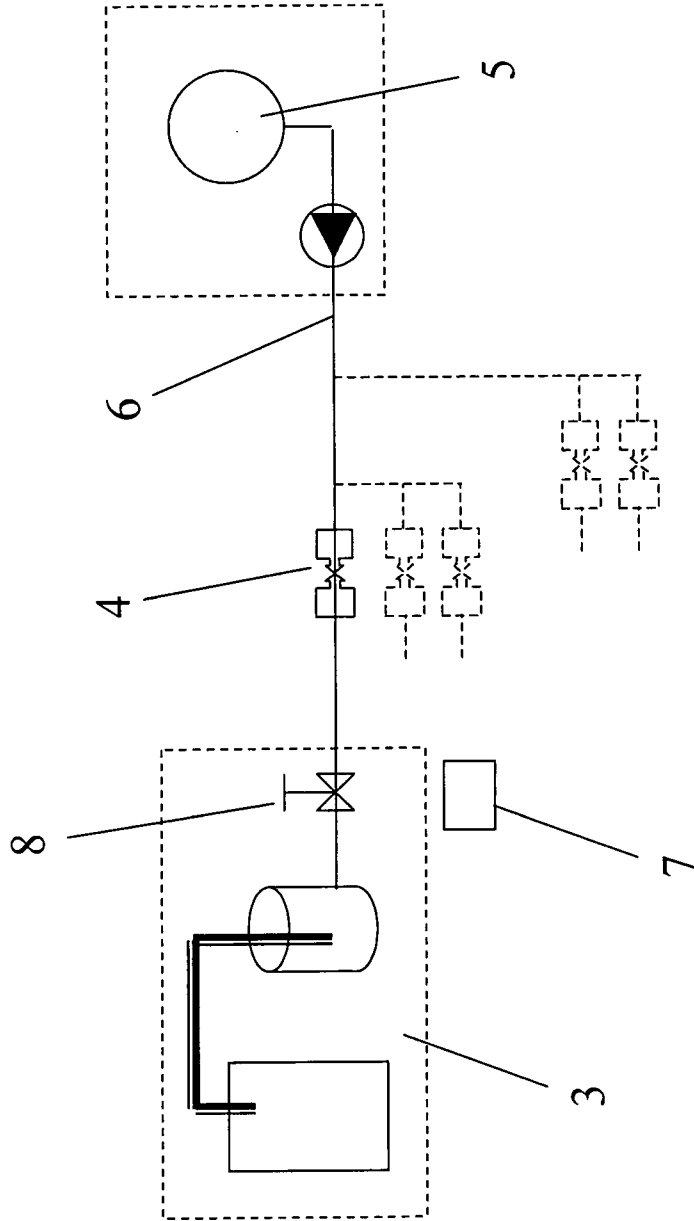


Fig.3

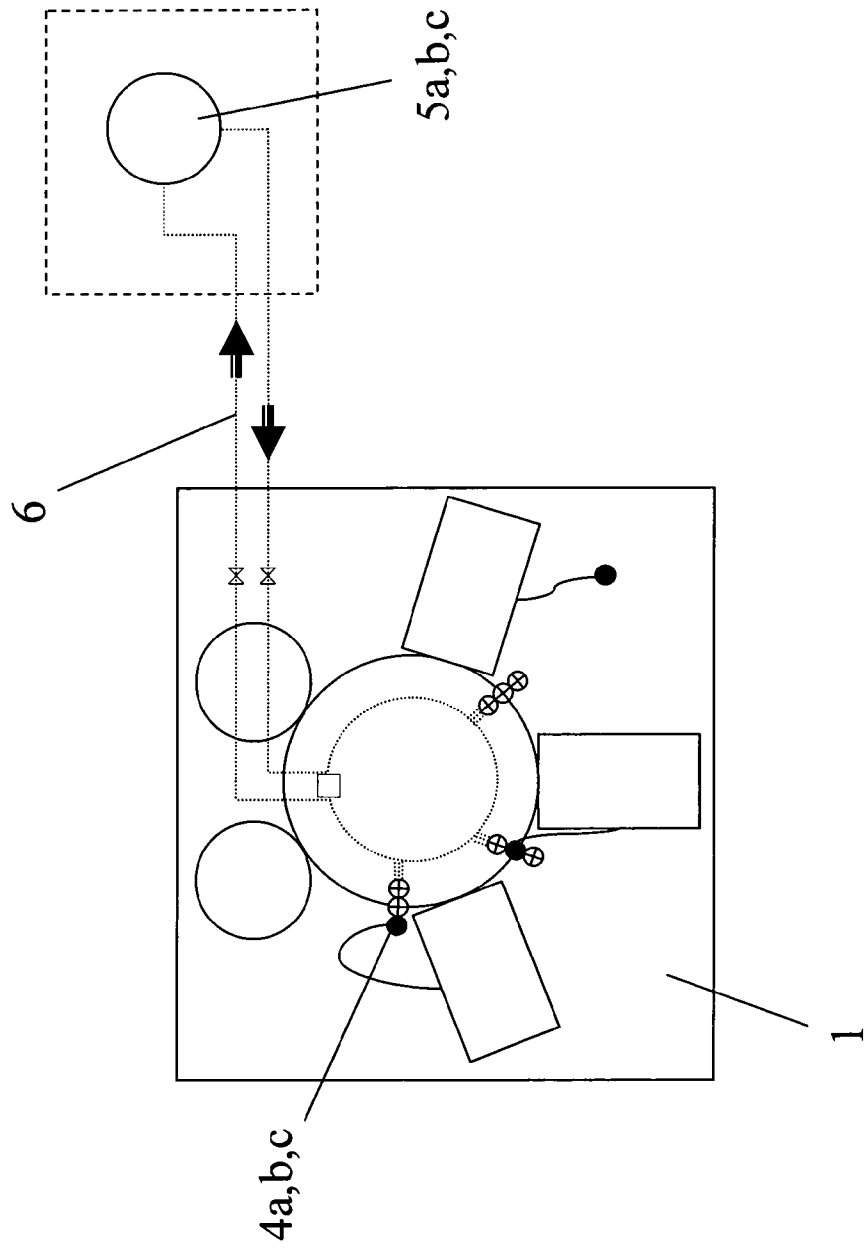


Fig.4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/007042

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65C9/00 B65C9/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 295 19 876 U1 (PRIVATBRAUEREI ERDINGER WEISBR [DE]) 8 February 1996 (1996-02-08) the whole document	1-5, 7, 8, 12-14
X	DE 22 06 271 A1 (JAGENBERG WERKE AG) 16 August 1973 (1973-08-16) page 1, line 19 - line 22 page 3, paragraph 3 page 5, paragraph 2	1-5, 7, 11-14
A	DE 93 13 524 U1 (KRONSEDER HERMANN [DE]) 28 October 1993 (1993-10-28)	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 Dezember 2008

Date of mailing of the international search report

23/12/2008

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Wartenhorst, Frank

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/007042

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 29519876	U1	08-02-1996	NONE
DE 2206271	A1	16-08-1973	NONE
DE 9313524	U1	28-10-1993	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/007042

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B65C9/00 B65C9/22		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65C		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 295 19 876 U1 (PRIVATBRAUEREI ERDINGER WEISBR [DE]) 8. Februar 1996 (1996-02-08) das ganze Dokument	1-5, 7, 8, 12-14
X	DE 22 06 271 A1 (JAGENBERG WERKE AG) 16. August 1973 (1973-08-16) Seite 1, Zeile 19 - Zeile 22 Seite 3, Absatz 3 Seite 5, Absatz 2	1-5, 7, 11-14
A	DE 93 13 524 U1 (KRONSEDER HERMANN [DE]) 28. Oktober 1993 (1993-10-28)	
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 16. Dezember 2008		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 23/12/2008
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Wartenhorst, Frank

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/007042

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29519876	U1	08-02-1996	KEINE
DE 2206271	A1	16-08-1973	KEINE
DE 9313524	U1	28-10-1993	KEINE