

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2010-540134

(P2010-540134A)

(43) 公表日 平成22年12月24日(2010.12.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 M 5/00 (2006.01)	A 6 1 M 5/00 3 2 7	4 C 0 6 6
A 6 1 M 5/168 (2006.01)	A 6 1 M 5/14 4 0 1	
A 6 1 M 5/142 (2006.01)	A 6 1 M 5/14 4 8 1	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

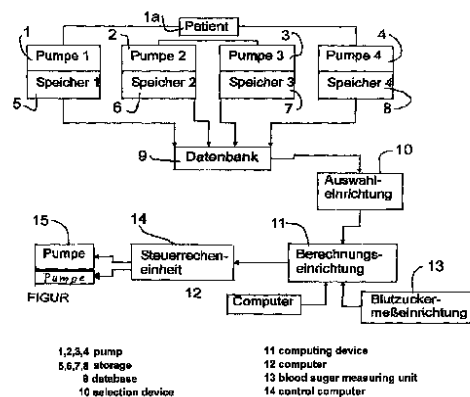
(21) 出願番号	特願2010-527436 (P2010-527436)	(71) 出願人	502137189
(86) (22) 出願日	平成20年10月1日 (2008.10.1)		ビー. ブラウン メルスンゲン エーゲー
(85) 翻訳文提出日	平成22年6月2日 (2010.6.2)		ドイツ連邦共和国 3 4 2 1 2 メルスン
(86) 国際出願番号	PCT/EP2008/063125		ゲン カール-ブラウン-シュトラッセ
(87) 国際公開番号	W02009/047181		1
(87) 国際公開日	平成21年4月16日 (2009.4.16)	(74) 代理人	100094112
(31) 優先権主張番号	102007047353.4		弁理士 岡部 譲
(32) 優先日	平成19年10月2日 (2007.10.2)	(74) 代理人	100064447
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		弁理士 岡部 正夫
		(74) 代理人	100101498
			弁理士 越智 隆夫
		(74) 代理人	100107401
			弁理士 高橋 誠一郎
		(74) 代理人	100106183
			弁理士 吉澤 弘司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 薬液混合物を供給する輸送装置及び方法

(57) 【要約】

複数の薬剤活性剤液とさらなる溶液構成成分とから成る薬液混合物を複数の給送装置によって体に供給する輸送装置及び方法が開示される。薬剤活性剤液は種々の薬剤活性剤パラメータ及び内容成分を有し、溶液構成成分は種々のパラメータ及び内容成分を有する。少なくとも2つの薬剤活性剤液及び溶液構成成分の内容成分は、少なくとも1つのストレージ装置に保存され、薬剤活性剤液及び／又は溶液構成成分それぞれの少なくとも1つの特定のパラメータ及び／又は内容成分を選択する1つの選択装置によって選択される。少なくとも1つのさらなる薬液混合物を体に供給する少なくとも1つのさらなる給送装置の制御及び動作のために、選択されたパラメータの全てから少なくとも1つのさらなるパラメータが、計算装置によって計算される。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の薬剤活性剤液とさらなる溶液構成成分との薬液混合物を複数の給送装置（１～４）によって体に供給し、前記薬剤活性剤液は種々の薬剤活性剤パラメータ及び内容成分を有し、前記溶液構成成分は種々のパラメータ及び内容成分を有する、輸送装置であって、

少なくとも２つの前記薬剤活性剤液及び前記溶液構成成分の前記パラメータ及び／又は内容成分は、少なくとも１つのストレージユニット（９）に格納され、

それぞれの前記薬剤活性剤液及び／又は前記溶液構成成分から少なくとも１つの特定のパラメータ及び／又は内容成分を選択する選択ユニット（１０）が、前記ストレージユニット（９）に接続され、

選択された前記パラメータの全てから少なくとも１つのさらなるパラメータを計算する計算ユニット（１１）が、少なくとも１つのさらなる薬液混合物を体に供給する少なくとも１つのさらなる給送ユニットの動作を制御するために前記選択ユニット（１０）に接続されていることを特徴とする、輸送装置。

【請求項 2】

前記薬液混合物は人工栄養のための溶液混合物であり、前記薬剤活性剤液は栄養液であることを特徴とする、請求項 1 に記載の輸送装置。

【請求項 3】

前記さらなる溶液構成成分はキャリア液及び保存液であることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の輸送装置。

【請求項 4】

前記薬剤活性剤パラメータは前記栄養液の栄養エネルギー含量であることを特徴とする、請求項 2 又は 3 に記載の輸送装置。

【請求項 5】

前記内容成分は炭水化物、タンパク質及び脂質であることを特徴とする、請求項 1～4 のいずれか一項に記載の輸送装置。

【請求項 6】

前記計算ユニット（１０）は、体内の血糖値を測定する血糖測定装置（１２）、及び体特有のデータを入力する入力装置に接続されることを特徴とする、請求項 1～5 のいずれか一項に記載の輸送装置。

【請求項 7】

用いられる前記人工栄養は非経口、経腸又はこれら２つの組合せであることを特徴とする、請求項 2～6 のいずれか一項に記載の輸送装置。

【請求項 8】

複数の薬剤活性剤液とさらなる溶液構成成分との薬液混合物を複数の給送ユニット（１～４）によって体に供給し、前記薬剤活性剤液は様々な薬剤活性剤パラメータ及び内容成分を有し、前記溶液構成成分は様々なパラメータ及び内容成分を有する、輸送方法であって、

少なくとも２つの前記薬剤活性剤液及び前記溶液構成成分の前記パラメータ及び／又は内容成分は、少なくとも１つのストレージユニット（９）に格納され、少なくとも１つの特定のパラメータ及び／又は内容成分が、それぞれの前記薬剤活性剤液及び／又は前記溶液構成成分から選択ユニット（１０）によって選択され、

少なくとも１つのさらなる薬液混合物を体に供給するために、少なくとも１つのさらなる給送ユニット（１５）の動作を制御するように、選択された前記パラメータの全てから少なくとも１つのさらなるパラメータが計算ユニット（１１）によって計算されることを特徴とする、方法。

【請求項 9】

薬液混合物として、人工栄養のための溶液混合物が用いられ、薬剤活性剤液として、薬剤活性剤パラメータとして種々の栄養エネルギー含量を有する栄養液が用いられることを特徴とする、請求項 8 に記載の方法。

10

20

30

40

50

【請求項 10】

インスリン速度であるさらなるパラメータの計算のために、入力装置（11）及び血糖測定装置（12）によって測定される患者の体重、年齢及びインスリン感度等の体特有のデータ及び患者の血糖値、並びに、栄養エネルギー含量、及び複数の注入ポンプ（1～4）による栄養液の供給の時間曲線が用いられることを特徴とする、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

用いられる前記人工栄養は非経口、経腸又はこれら2つの組合せであることを特徴とする、請求項9又は10に記載の方法。

【請求項 12】

供給される前記薬液混合物の過剰投与又は過少投与の場合に、警告指示が出されることを特徴とする、請求項8～11のいずれか一項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特許請求項1及び8のプリアンブルに記載の、複数の薬剤活性剤液（medicament active agent solutions）とさらなる溶液構成成分との薬液混合物を複数の給送ユニットによって体に供給する輸送装置及び方法であって、薬剤活性剤液は種々の薬剤活性剤パラメータ及び内容成分を有し、溶液構成成分は種々のパラメータ及び内容成分を有する、輸送装置及び方法に関する。

【背景技術】

【0002】

薬液混合物を体に供給する既知の輸送装置は数多くある。例えば、複数の注入ポンプ及び／又はシリンジポンプを有する既知の装置があり、それらのポンプがそれぞれ、少なくとも1つの特定の薬剤活性成分を有する溶液を体に供給し、その結果、薬液混合物が生成される。さらに、さらなる溶液構成成分がキャリア液及び保存剤等の添加剤として混和され、このようにして、薬剤活性成分の輸送のために薬液混合物及びキャリア物質の保存が達成される。

【0003】

このような注入ポンプシステムは多くの場合、集中治療の必要のある患者に用いられる。ここでは、注入ポンプは、持続的且つ正確に投与される方法で薬剤を供給する特性を有する。これらのポンプによって供給される各投与量の最適マッチングを達成するために、ポンプは共通の配置システム内に統合され、この配置システムは通常、中央制御ユニット、動作ユニット及び警報ユニットを備える。結果として、互いにマッチして正確に投与されるように2桁数もの様々な薬剤を体に供給することが可能となる。

【0004】

かかるポンプは、単位時間当たりの体積（1ml/h）で示される送出速度を有する。これに比して、薬剤では、例えばmg/kg体重/24時間又はmmol/分の単位用量の供給薬液が用いられる。したがって、単位用量をポンプの送出速度に変換する必要がある、これは処置を行う医者作業である。このため、以下の式が適用される：

速度＝用量／薬剤濃度

【0005】

かかる変換は計算ミスが起こりやすい。その一方、このために注入ポンプが提供され、これにより単位用量が入力され、この単位用量が送出速度に自動変換される。このため、例えば、薬剤を収容すると共にポンプに挿入されることになる容器が購入された薬局（pharmacy）によって付されたバーコードをスキャンするために、バーコードスキャナの組み込み等、幾つかのさらなる技術的特徴が必要となる。このバーコードは、シリンジ内に収容されている薬剤の活性剤の濃度に関する情報、及び当該薬剤の種類に関する情報を含む。

【0006】

10

20

30

40

50

スキャン時に、医者は選択された薬剤の所望の用量を入力装置によって注入ポンプに入力することができ、その時点で、ポンプが送出速度への単位用量の変換及び薬剤の投与を開始する。

【0007】

活性剤の濃度を示すと共に、単位用量を入力して送出速度に変換する際、これまでは、薬剤の、したがって薬液混合物の主要な活性剤のみが考慮され、重視されていた。これは多くの場合、特定の薬剤だけを、又は特定の薬剤を主に投与することを前提とすると十分である。

【0008】

これに加え、ポンプによって薬剤を投与する際、患者に供給される液量と患者が排出する液量の比の計算が行われる場合が多い。かかる計算の結果、腎機能に関する情報、種々の体積比、及び体に注入される物質の利用率を得ることができる。ポンプによって自動的に行われるそのような比の計算は、注入される体積が決められること、及び主要な活性剤のみが加えられることに依存している。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

したがって、本発明は、複数の薬剤活性剤液とさらなる溶液構成成分との薬液混合物を供給する輸送装置及び方法であって、特に人工栄養の分野で、パラメータ又は値の次の計算のために薬液混合物の個々の構成成分が包括的に考慮されることを可能にする、輸送装置及び方法を提供するという目的に基づいている。

【課題を解決するための手段】

【0010】

この目的は、装置に関して、特許請求の範囲の請求項1の特徴によって達成され、方法に関して、特許請求の範囲の請求項8の特徴によって達成される。

【0011】

要点は、種々の薬剤活性剤パラメータ及び内容成分を有する複数の薬剤活性剤液と種々のパラメータ及び内容成分を有するさらなる溶液構成成分との薬液混合物を複数の給送装置によって体に供給する輸送装置の場合において、薬剤活性剤液及び溶液構成成分のうち少なくとも2つ、好ましくは全てのパラメータ及び／又は内容成分が少なくとも1つのストレージ装置に格納され、各薬剤活性剤液及び／又は溶液構成成分の少なくとも1つの特定のパラメータ及び／又は内容成分を選択する選択装置がストレージユニットに接続され、選択されたパラメータの全てから少なくとも1つのさらなるパラメータを計算する計算ユニットが、少なくとも1つのさらなる薬液混合物を体に供給する少なくとも1つのさらなる給送装置の動作を制御するために選択ユニットに接続されることにある。

【0012】

このようにして、例えば投与量等の関連のパラメータを有する複数の活性剤を、送出速度、又は体積に依存しない物質量の次の計算のために考慮して比の計算を設定し、このようにして薬液混合物全体に対して適用可能な正確な送出速度を得るようにし、これは多くの場合、いくつかの薬剤の使用の結果としての組み合わせ効果、又は、さらなる活性剤を有するさらなる薬剤の量を考慮するための出入り量若しくは活性剤量に関する正確な比の計算を達成するために、患者の処置に望まれる。これは有利には、主要な活性剤のみが計算に考慮されている場合に当てはまるであろうよりもさらなる薬剤が考慮されるため、患者の処置に種々の医療判断が採用されることになるであろう。

【0013】

好適な実施の形態によれば、薬液混合物は、いくつかの栄養を用いる人工栄養のための溶液混合物である。さらなる溶液構成成分について、多くの場合、薬剤活性剤のためのキャリア物質としてキャリア液が、また、溶液を保存する保存剤が用いられる。内容成分は、炭水化物(carbohydrates)、タンパク質及び脂質の値とすることができ、これらは栄養表に挙げられ、多くの場合、栄養液に用いられる。

10

20

30

40

50

【0014】

そのような人工栄養の場合、栄養液の自動投与が行われ、その際、内容成分及びそれらの特性又はパラメータに関する情報が包括的に、すなわち主要な活性剤を含有する栄養液についてだけでなく各栄養液について、ストレージ装置又はデータベースに格納される。

【0015】

集中治療室に入っており、受ける人工栄養の種類、したがってそれらのエネルギー含量にも血糖値が依存する糖尿病患者の場合において、例えば個々の栄養液のエネルギー含量(kJ)等、特定のパラメータを選択することによって、投与される栄養が複数ある場合の栄養エネルギー含量の全ての相互依存を、最適な送出速度の計算、特にインスリン速度(insulin rate)の計算に考慮することが可能となる。したがって、新たなインスリン速度の自動計算を、栄養液の全てに応じて、また、当然のことながら、測定すべき血糖値に応じて、また必要に応じて、体重、年齢及びインスリン感度等のさらなる患者特有のデータに応じて、入力変数として供給栄養エネルギー含量を入力(administering)するプロセスに基づき、本発明による給送装置の使用者又は操作者によるいかなるさらなる作業も必要とせずに行うことができる。

10

【0016】

したがって、いくつかの薬剤活性剤を含む混合物が用いられる場合であっても、活性剤の総和による向上した効果が得られることが確実となり、また、考慮されるのは単に主要な活性剤の効果だけではない。

【0017】

有利には、例えば薬剤が豆乳に溶解しているような場合、薬剤の注入の副作用としてさらに占めるエネルギーもまた、薬剤活性剤液又は栄養液のパラメータとして栄養エネルギー含量を示す場合に考慮され得る。

20

【0018】

体内の血糖値を決めるために、計算ユニットが、血糖値を測定する血糖測定装置、及び体重、年齢及びインスリン欠乏等の体特有のデータを入力する入力ユニットに接続される。

【0019】

用いられる人工栄養は、非経口、経腸又はこれら2つの組み合わせであってもよい。

【0020】

複数の薬剤活性剤液とさらなる溶液構成成分との薬液混合物を複数の給送ユニットによって体に供給する本発明による方法は、有利には薬剤活性剤液及び溶液構成成分の全てのパラメータ及び／又は内容成分を少なくとも1つのストレージユニットに格納するステップと、各薬剤活性剤液及び／又は各溶液構成成分から少なくとも1つの特定のパラメータ及び／又は内容成分を選択ユニットによって選択するステップと、さらなる給送装置の動作を制御するために、選択されたパラメータの全てから少なくとも1つのさらなるパラメータを計算ユニットによって計算するステップであって、この結果、例えばインスリンを含有する混合物等のさらなる薬液混合物を体に供給するステップを含む。

30

【0021】

栄養液のパラメータとして栄養エネルギー量を選択する際、複数の注入ポンプによる栄養液の供給の時間曲線が観察され、新たなインスリン速度の決定に含められる。

40

【0022】

さらなる有利な実施の形態は従属請求項から明らかとなる。

【0023】

いずれもの利点及び有用性は図面と共に以下の説明から分かる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】上記図面についての唯一の図面は、本発明の一実施形態による本発明の輸送装置の個々の構成要素の概略図を示す。

【発明を実施するための形態】

50

【0025】

上記図面は、本発明による輸送装置の概略図を示す。集中治療室に入っている患者1aの、経腸による人工栄養の場合に、栄養液、関連のキャリア液及び保存液、並びに必要な応じてさらなる薬液を患者に給送するために、全部で4つの注入ポンプ1～4がそれぞれストレージユニット5～8と共に配置されている。

【0026】

ストレージユニット5～8には、栄養液、及び必要に応じて個々の注入ポンプ1～4が収容しているさらなる薬液に関するデータが格納される(deposited)。これらのデータは例えば、栄養液の内容成分、すなわち炭水化物、タンパク質及び脂質に応じた栄養液のエネルギー含量等、栄養液のパラメータであってもよい。当然のことながら、栄養液の種類も上記ストレージユニットに格納される。

10

【0027】

このデータは共通のデータベース9に格納されることで、操作員によって選択されることができ、同じパラメータ(例えばエネルギー含量)が液の全てについて選択される。

【0028】

エネルギー含量に応じて、操作者は人工栄養液全体に対する最適な送出速度を各ポンプに設定する。

【0029】

選択ユニット10にて、パラメータ、この場合ではエネルギー含量が選択される。

【0030】

計算ユニット11にて、さらなるパラメータ、この場合では新たなインスリン速度が、ポンプ1～4の全てに応じて、患者に供給されるエネルギーの時間曲線の関数として計算される。

20

【0031】

インスリン速度の計算のために、その時点での血糖値が血糖測定装置13によって患者からさらに測定され、計算ユニットに転送される。

【0032】

さらに、入力装置12によって、体重、年齢及びインスリン感度等の患者特有のデータが、例えばキーボードによって入力され、新たなインスリン速度の計算のために計算ユニットに転送される。

30

【0033】

計算ユニットが、入力された上記に挙げたデータに基づき、新たなインスリン速度を自動計算すると、その結果、この新たなインスリン速度が制御計算(control calculation)ユニット14に転送され、この制御計算ユニット14は次に、患者1aへのインスリン供給に関与するさらなる注入ポンプ15を駆動し、インスリンを供給させる。

【0034】

本発明による装置及び本発明による方法の基本概念は、様々な活性剤を有する任意の他の薬剤混合物の患者への供給にも適用可能である。

【0035】

本出願明細書において開示される特徴は全て、個々の又は組合せの従来技術を排除する新規性がある限りにおいて本発明に必要不可欠であるとして特許請求される。

40

【符号の説明】

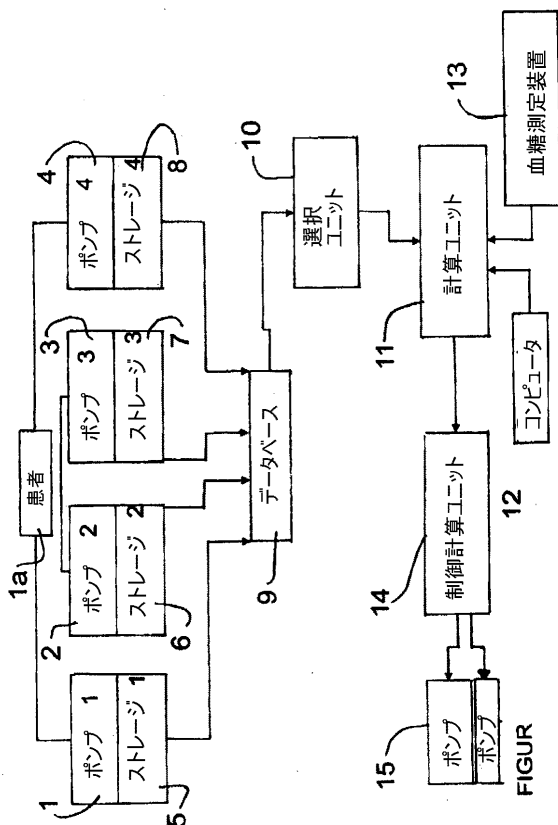
【0036】

- 1 ポンプ1
- 2 a 患者
- 2 ポンプ2
- 3 ポンプ3
- 4 ポンプ4
- 5 ストレージ1
- 6 ストレージ2

50

- 7 ストレージ 3
- 8 ストレージ 4
- 9 データベース
- 10 選択ユニット
- 11 計算ユニット
- 12 入力ユニット
- 13 血糖測定装置
- 14 制御計算ユニット
- 15 ポンプ

【図 1】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/063125

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G06F19/00		
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) G06F A61B		
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, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/032867 A1 (CROTHALL KATHERINE D [US] ET AL) 13 February 2003 (2003-02-13) paragraph [0005] - paragraph [0007] paragraph [0021]	1-12
X	US 6 827 702 B2 (LEBEL RONALD J [US] ET AL) 7 December 2004 (2004-12-07) column 4, line 5 - line 13 column 5, line 33 - line 44 column 9, line 15 - line 28 column 10, line 11 - line 16 ----- -/--	1-12
☒ 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 Januar 2009		Date of mailing of the international search report 28/01/2009
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 Sisk, Aisling

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/063125

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2004/069095 A (BAXTER INT [US]) 19 August 2004 (2004-08-19) page 7, line 10 - line 28 page 14, line 16 - line 25 page 27, line 24 - page 28, line 2 page 29, line 24 - line 27 page 31, line 23 - page 32, line 1 page 42, line 24 - line 28 page 46, line 24 - page 47, line 3 page 57, line 11 - page 58, line 27	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/063125

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003032867	A1	13-02-2003	US 2007149861 A1	28-06-2007
US 6827702	B2	07-12-2004	US 2003050621 A1	13-03-2003
			US 2005065465 A1	24-03-2005
WO 2004069095	A	19-08-2004	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/063125

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. G06F19/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) G06F A61B		
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, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	US 2003/032867 A1 (CROTHALL KATHERINE D [US] ET AL) 13. Februar 2003 (2003-02-13) Absatz [0005] - Absatz [0007] Absatz [0021]	1-12
X	US 6 827 702 B2 (LEBEL RONALD J [US] ET AL) 7. Dezember 2004 (2004-12-07) Spalte 4, Zeile 5 - Zeile 13 Spalte 5, Zeile 33 - Zeile 44 Spalte 9, Zeile 15 - Zeile 28 Spalte 10, Zeile 11 - Zeile 16 ----- -/-	1-12
☒ Weitere Veröffentlichungen sind die Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ 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 *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 16. Januar 2009		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 28/01/2009
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 Sisk, Aisling

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/063125

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2004/069095 A (BAXTER INT [US]) 19. August 2004 (2004-08-19) Seite 7, Zeile 10 - Zeile 28 Seite 14, Zeile 16 - Zeile 25 Seite 27, Zeile 24 - Seite 28, Zeile 2 Seite 29, Zeile 24 - Zeile 27 Seite 31, Zeile 23 - Seite 32, Zeile 1 Seite 42, Zeile 24 - Zeile 28 Seite 46, Zeile 24 - Seite 47, Zeile 3 Seite 57, Zeile 11 - Seite 58, Zeile 27 -----	1-12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/063125

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2003032867	A1	13-02-2003	US	2007149861 A1	28-06-2007
US 6827702	B2	07-12-2004	US	2003050621 A1	13-03-2003
			US	2005065465 A1	24-03-2005
WO 2004069095	A	19-08-2004	KEINE		

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), 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

(74)代理人 100154162

弁理士 内田 浩輔

(72)発明者 ローラ, ハンスーマーティン

ドイツ, 80997 ミュンヘン, ブリガー シュトラッセ 65

(72)発明者 ウフカ, マティアス

ドイツ, 80636 ミュンヘン, フォルカルトシュトラッセ 75

(72)発明者 ホーニック, セバシュタイン

ドイツ, 85757 カールスフェルド, ルドウィック-ガングホファー-シュトラッセ 9

(72)発明者 ロースライン, ドリス

ドイツ, 34121 カッセル, ストリンデベルグシュトラッセ 2エー

Fターム(参考) 4C066 AA05 AA07 BB01 BB05 CC01 CC09 CC10 DD11 EE15 FF04

HH01 QQ18 QQ22 QQ24 QQ25 QQ41 QQ44 QQ77