



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.07.2021 Patentblatt 2021/29

(51) Int Cl.:
A61J 3/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.03.2021 Patentblatt 2021/12

(21) Anmeldenummer: **20199834.1**

(22) Anmeldetag: **15.03.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **15.03.2016 EP 16160331**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
17710550.9 / 3 429 545

(27) Früher eingereichte Anmeldung:
15.03.2017 PCT/EP2017/056099

(71) Anmelder: **Fresenius Kabi Deutschland GmbH**
61352 Bad Homburg (DE)

(72) Erfinder:
• **HOCK, Michael**
61352 Bad Homburg (DE)

- **SCHAAKE, Henrik**
61440 Oberursel (DE)
- **SCHÖBEL, Ulla**
06366 Köthen (DE)
- **LENKEIT, Holger**
06844 Dessau (DE)
- **BORGWARD, Marcel**
74196 Neuenstadt/Stein am Kocher (DE)
- **BIEHL, Martin**
66606 St. Wendel (DE)

(74) Vertreter: **Fresenius Kabi Deutschland GmbH**
Patent Department
Pharmaceuticals Division
Borkenberg 14
61440 Oberursel (DE)

(54) **ANLAGE ZUR HERSTELLUNG EINER MEDIZINISCHEN ZUBEREITUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anlage zur Herstellung einer medizinischen Zubereitung insbesondere zur Herstellung einer parenteralen Ernährungszubereitung. Die Anlage umfasst eine Pumpe, mit der aus einer Mehrzahl von Quellbehältern Flüssigkeiten in einen Zielbehälter transferiert werden können. Die Anlage ist modular aufgebaut und umfasst ein Waagemodul und ein Hauptmodul mit der Pumpe. Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die Pumpe gegenüber einer vertikalen Ebene verkippt angeordnet. Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung umfasst die Anlage kaskadierte Ventilknoten.

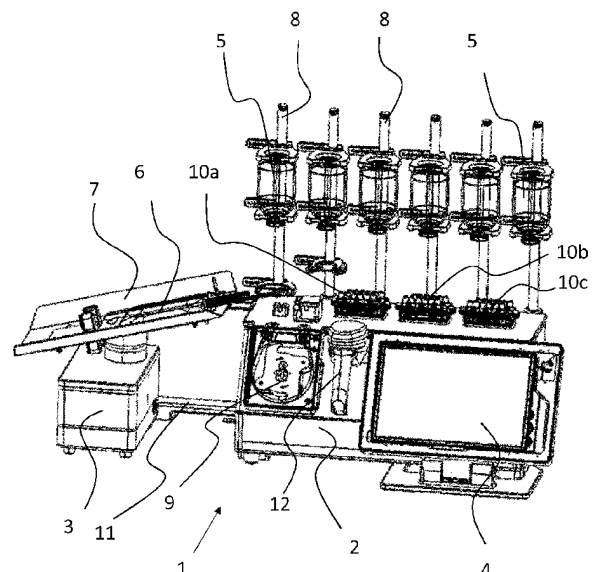


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 19 9834

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/086008 A1 (DIGIANFILIPPO ALEANDRO [US] ET AL) 21. April 2005 (2005-04-21)	1-6,13	INV. A61J3/00
A	* Abbildungen * * Absatz [0048] - Absatz [0062] *	11	
X	EP 2 947 019 A1 (KIRO ROBOTICS SL [ES]) 25. November 2015 (2015-11-25)	1-6,13	
X	US 2012/199239 A1 (OKUDA AKINOBU [JP] ET AL) 9. August 2012 (2012-08-09)	1-5	
X	US 5 040 699 A (GANGEMI RONALD J [US]) 20. August 1991 (1991-08-20)	1-5,13	
A	* Abbildungen * * Spalte 3 - Spalte 6 *	11	
X	WO 84/00138 A1 (BAXTER TRAVENOL LAB [US]) 19. Januar 1984 (1984-01-19)	1-5,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Abbildungen * * Seite 9 - Seite 16 *	11	A61J
X	US 4 587 793 A (BRENNAN ERIC L [US] ET AL) 13. Mai 1986 (1986-05-13)	11	
A	* Spalte 8, Zeilen 41-50; Abbildungen 3,4,6 *	11	
A	US 5 697 407 A (LASONDE GREGORY J [US]) 16. Dezember 1997 (1997-12-16)	11	
	* Spalte 6, Zeilen 4-56; Abbildung 1 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Juni 2021	Prüfer Birlanga Pérez, J
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 20 19 9834

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☒ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

11

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 20 19 9834

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6, 13

Anlage zur Herstellung einer medizinischen Zubereitung, umfassend zumindest eine Pumpe, mit der aus einer Mehrzahl von Quellbehältern Flüssigkeiten in einen Zielbehälter transferierbar sind, wobei die Anlage modular aufgebaut ist und zumindest ein Waagemodul und/oder ein Bildschirmmodul sowie ein Hauptmodul mit der Pumpe umfasst. (Problem: Eine einfach zu transportierende Anlage)

1.1. Anspruch: 13

Anlage zur Herstellung einer medizinischen Zubereitung, mit welcher aus einer Mehrzahl von Quellbehältern Flüssigkeiten in einen Zielbehälter transferierbar sind, wobei die Anlage zumindest zwei Pumpen aufweist. (Problem: Effizienter Flüssigkeitstransfer)

2. Ansprüche: 7, 8

Anlage zur Herstellung einer medizinischen Zubereitung, umfassend zumindest eine Pumpe, mit der aus einer Mehrzahl von Quellbehältern Flüssigkeiten in einen Zielbehälter transferierbar sind, wobei die Pumpe an einer Gehäusefront angeordnet ist, wobei die Pumpe gegenüber einer vertikalen Ebene verkippt angeordnet ist. (Problem: Reduzierung der benötigten Schlauchlängen)

3. Ansprüche: 9, 10, 12

Anlage zur Herstellung einer medizinischen Zubereitung, umfassend zumindest eine Pumpe, mit der aus einer Mehrzahl von Quellbehältern Flüssigkeiten in einen Zielbehälter transferierbar sind, wobei die Anlage zumindest zwei kaskadierte Ventilknoten aufweist, welche jeweils Anschlüsse für die Quellbehälter aufweisen. (Problem: Computergesteuerte Zubereitung)

4. Anspruch: 11

Anlage zur Herstellung einer medizinischen Zubereitung, umfassend zumindest eine Pumpe, mit der aus einer Mehrzahl von Quellbehältern Flüssigkeiten in einen Zielbehälter transferierbar sind, wobei die Anlage ein in Strömungsrichtung nach der Pumpe angeordnetes Wegeventil aufweist, über welches ein Zielbehälter mit zumindest zwei Kammern und/oder zwei verschiedene Zielbehälter befüllbar ist. (Problem: Befüllung von Zielbehältern mit mehreren



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 20 19 9834

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Kammern)

5. Anspruch: 14

Anlage zur Herstellung einer medizinischen Zubereitung, umfassend eine Pumpe, mit der aus einer Mehrzahl von Quellbehältern Flüssigkeiten in einen Zielbehälter transferierbar sind, wobei die Anlage zumindest einen kombinierten Fluss-/Blasensensor aufweist. (Problem: Erkennung von Problemen in den Flüssigkeitsleitungen)

6. Anspruch: 15

Anlage zur Herstellung einer medizinischen Zubereitung, umfassend zumindest eine Pumpe, mit der aus einer Mehrzahl von Quellbehältern Flüssigkeiten in einen Zielbehälter transferierbar sind, wobei die Anlage, eine Einrichtung zur drahtlosen Übertragung einer Benutzerkennung umfasst. (Problem: Erhöhung von Bedienkomfort und Sicherheit)

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 20 19 9834

5 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.

09-06-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 2005086008 A1	21-04-2005	AU 2005312107 A1 BR PI0518778 A2 CA 2588890 A1 CN 101443770 A EP 1836663 A2 EP 2466303 A1 ES 2528358 T3 JP 5015790 B2 JP 5400120 B2 JP 2008521555 A JP 2012011251 A US 2005086008 A1 US 2008125897 A1 WO 2006060291 A2	08-06-2006 09-12-2008 08-06-2006 27-05-2009 26-09-2007 20-06-2012 09-02-2015 29-08-2012 29-01-2014 26-06-2008 19-01-2012 21-04-2005 29-05-2008 08-06-2006
20	EP 2947019 A1	25-11-2015	EP 2947019 A1 ES 2551809 A1 ES 2609952 T3 PL 2947019 T3 US 2015335532 A1	25-11-2015 23-11-2015 25-04-2017 31-01-2017 26-11-2015
25	US 2012199239 A1	09-08-2012	CN 102665643 A EP 2489343 A1 JP 5490140 B2 JP WO2011045906 A1 US 2012199239 A1 WO 2011045906 A1	12-09-2012 22-08-2012 14-05-2014 04-03-2013 09-08-2012 21-04-2011
30	US 5040699 A	20-08-1991	KEINE	
35	WO 8400138 A1	19-01-1984	AU 560356 B2 CA 1195575 A EP 0112368 A1 ES 8404861 A1 IT 1163587 B US 4513796 A WO 8400138 A1 ZA 834222 B	02-04-1987 22-10-1985 04-07-1984 16-05-1984 08-04-1987 30-04-1985 19-01-1984 30-05-1984
40	US 4587793 A	13-05-1986	KEINE	
45	US 5697407 A	16-12-1997	KEINE	
50				
55				

EPO FORM P0461

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