

(19)



(11)

EP 3 659 699 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.10.2020 Patentblatt 2020/43

(51) Int Cl.:
B01F 7/04 (2006.01) **B28C 5/12 (2006.01)**
B01F 15/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.06.2020 Patentblatt 2020/23

(21) Anmeldenummer: **19208375.6**

(22) Anmeldetag: **01.03.2017**

(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

- **Brühwiler, Armin**
9606 Bütschwil (CH)
- **Bourquin, Raphael**
8617 Mönchaltorf (CH)
- **Lootens, Didier**
8700 Küsnacht (CH)
- **Oblak, Luka**
8064 Zürich (CH)

(30) Priorität: **01.03.2016 EP 16158056**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
17707571.0 / 3 423 178

(74) Vertreter: **Sika Patent Attorneys**
c/o Sika Technology AG
Corp. IP Dept.
Tüffenwies 16
Postfach
8048 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **SIKA TECHNOLOGY AG**
6340 Baar (CH)

(72) Erfinder:
• **Kuhn, Patrik**
8046 Zürich (CH)

(54) **SYSTEM ZUM APPLIZIEREN EINES BAUSTOFFES**

(57) Ein System (30) zum Applizieren eines Baustoffes, das System (30) umfassend eine Verfahrensvorrichtung (31), eine erste Komponente (32), eine zweite Komponente (33), und einen Mischer (1) zum Mischen der ersten Komponente (32) und der zweiten Komponente (33), wobei der Mischer (1) eine Trommel (2) mit zumindest einem Einlass (6) und einem Auslass (7), einen Antrieb (3), eine Rührwelle (4) zum Mischen eines Mischgutes, welche in der Trommel (2) angeordnet ist und welche mit dem Antrieb (3) gekoppelt ist, und eine Fördervorrichtung (5), welche in der Trommel (2) angeordnet ist und welche auf einer selben Achse wie die Rührwelle (4) angeordnet ist, hat, wobei der Mischer (1) an der Verfahrensvorrichtung (31) angeordnet und durch diese verfahrbar ist, wobei die erste Komponente (32) und die zweite Komponente (33) zur Herstellung des Baustoffes dem Mischer (1) zuführbar sind, und wobei der aus den Komponenten (32, 33) erzeugte Baustoff über den Auslass (36) des Mixers (1) applizierbar ist.

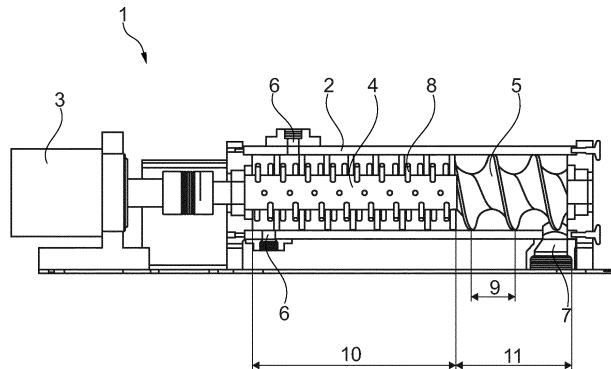


Fig. 1

EP 3 659 699 A3

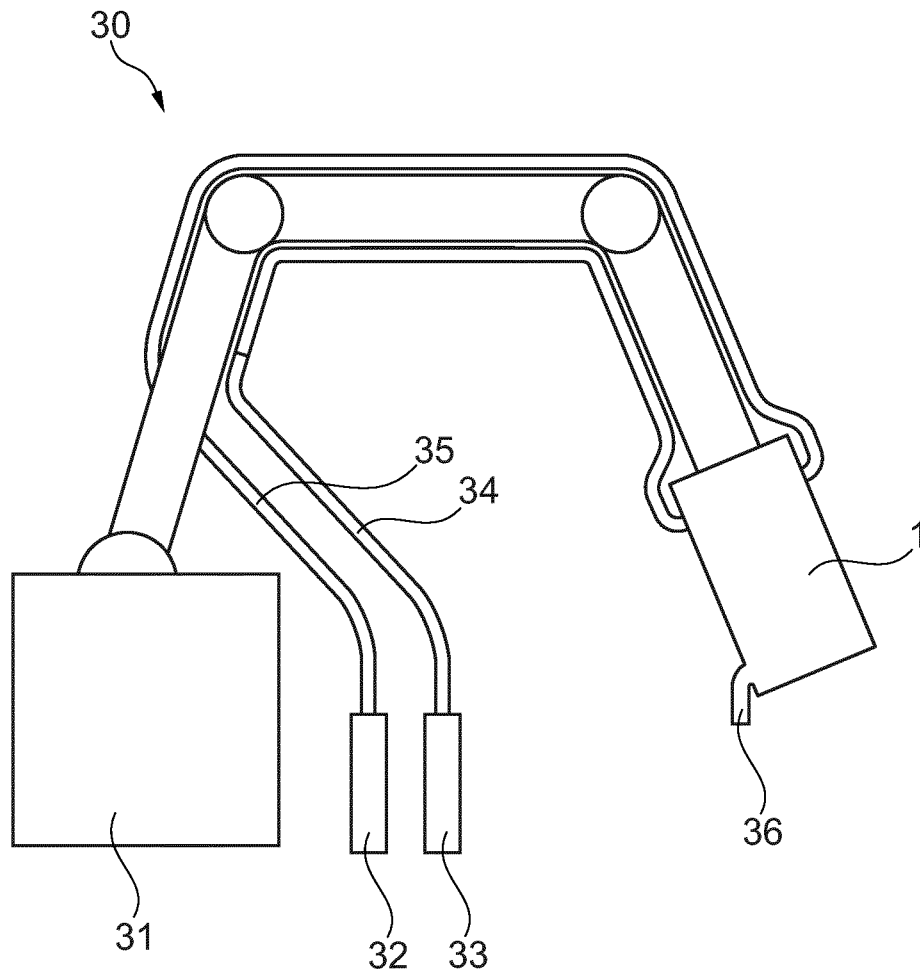


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 20 8375

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP H03 186334 A (MITSUBISHI RAYON CO; MITSUBISHI RAYON ENG ET AL.) 14. August 1991 (1991-08-14) * das ganze Dokument *	1-7,9,10	INV. B01F7/04 B28C5/12 B01F15/02
Y		11	
A		8,12,13	

X	JP H02 62205 A (OHBAYASHI CORP; NIPPON EKONOTETSUKU KK) 2. März 1990 (1990-03-02) * das ganze Dokument *	1-7,9,10,12	
A		8,11,13	

X	WO 2009/030999 A1 (SIRTI SPA [IT]; AGRES S R L [IT] ET AL.) 12. März 2009 (2009-03-12) * Seite 1, Zeile 3 - Zeile 5 * * Seite 9, Zeile 3 - Seite 11, Zeile 24 * * Abbildungen *	1-10	
Y		11	
A		12,13	

X	EP 0 584 573 A1 (BUG BETRIEBS & GRUNDBESITZ [DE]) 2. März 1994 (1994-03-02) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 9 * * Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 20 * * Seite 5, Zeile 21 - Zeile 46 * * Spalte 7, Zeile 53 - Spalte 8, Zeile 49 * * Abbildung 4 *	1-9	
Y		11	RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
A		10,12,13	B01F B28C

X	EP 0 300 342 A2 (PFT PUTZ & FOERDERTECH [DE]) 25. Januar 1989 (1989-01-25) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 6 * * Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 3, Zeile 24 * * Spalte 3, Zeile 36 - Spalte 4, Zeile 31 * * Spalte 4, Zeile 53 - Spalte 5, Zeile 20 * * Abbildung *	1-9	
Y		11	
A		10,12,13	

-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. September 2020	Prüfer Real Cabrera, Rafael
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 : nichtschriftliche 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	

11

EPO FORM 1503 03 82 (P04CC03)

50

55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 20 8375

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 A	EP 0 017 015 A1 (DEPENDABLE FORDATH INC [US]) 15. Oktober 1980 (1980-10-15) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 3 * * Seite 1, Zeile 12 - Zeile 25 * * Seite 2, Zeile 11 - Zeile 29 * * Seite 3, Zeile 7 - Zeile 33 * * Seite 8, Zeile 17 - Zeile 33 * * Seite 11, Zeile 13 - Zeile 22 * * Seite 12, Zeile 18 - Zeile 24 * * Seite 20, Zeile 1 - Zeile 26 * * Abbildungen 3,7 *	1-7,9, 10,12,13 8,11	
Y	DE 10 2011 102337 A1 (SOBEK WERNER [DE]) 29. November 2012 (2012-11-29) * Absatz [0001] * * Absatz [0005] * * Absatz [0016] * * Absatz [0020] * * Absatz [0022] * * Absatz [0024] * * Absatz [0034] - Absatz [0040] * * Absatz [0046] * * Absatz [0061] - Absatz [0066] * * Absatz [0084] - Absatz [0087] * * Absatz [0089] - Absatz [0090] * * Abbildungen *	11	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. September 2020	Prüfer Real Cabrera, Rafael
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 : nichtschriftliche 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	

11

EPO FORM 1503 03 02 (P04CC03)



5

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

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

10

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:

15

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

20

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:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

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

35

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.

40

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:

45

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:

50

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).

55



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 19 20 8375

5

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:

10

1. Ansprüche: 1-10

15

System zum Applizieren eines Baustoffes, das System umfassend einen Mischer, wobei der Mischer eine Trommel umfasst, die einen ersten Einlass und einen zweiten Einlass umfasst, und wobei am ersten Einlass eine Zuführvorrichtung angeordnet ist.

20

2. Anspruch: 11

System zum Applizieren eines Baustoffes, das System umfassend eine Verfahrensvorrichtung, wobei die Verfahrensvorrichtung in der Art eines 3D-Druckers bewegbar ausgebildet ist, sodass durch das System Strukturen aus dem Baustoff aufbaubar sind.

25

3. Anspruch: 12

30

System zum Applizieren eines Baustoffes, das System umfassend einen Mischer, wobei der Mischer beim Mischen mit einer Drehzahl von mehr als 500 Umdrehungen pro Minute betrieben wird.

35

4. Anspruch: 13

40

System zum Applizieren eines Baustoffes, das System umfassend einen Mischer, wobei beim Applizieren des Gemisches mit der Verfahrensvorrichtung eine mittlere Verweildauer des Gemisches in der Trommel weniger als 10 Sekunden beträgt.

45

50

55

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

EP 19 20 8375

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.

09-09-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	JP H03186334 A	14-08-1991	JP 3080627 B2 JP H03186334 A	28-08-2000 14-08-1991
15	JP H0262205 A	02-03-1990	JP H069813 B2 JP H0262205 A	09-02-1994 02-03-1990
20	WO 2009030999 A1	12-03-2009	EP 2191072 A1 ES 2546728 T3 WO 2009030999 A1	02-06-2010 28-09-2015 12-03-2009
25	EP 0584573 A1	02-03-1994	AT 164339 T EP 0584573 A1 HU 215376 B PL 300059 A1 SK 78193 A3	15-04-1998 02-03-1994 28-12-1998 07-03-1994 09-03-1994
30	EP 0300342 A2	25-01-1989	AT 87533 T DE 3724503 A1 EP 0300342 A2	15-04-1993 02-02-1989 25-01-1989
35	EP 0017015 A1	15-10-1980	AT 5379 T EP 0017015 A1 JP S55129138 A US 4231664 A	15-12-1983 15-10-1980 06-10-1980 04-11-1980
40	DE 102011102337 A1	29-11-2012	CN 103561923 A DE 102011102337 A1 EP 2714352 A1 EP 3263301 A1 RU 2013157585 A WO 2012159770 A1	05-02-2014 29-11-2012 09-04-2014 03-01-2018 27-06-2015 29-11-2012
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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