



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.11.2019 Patentblatt 2019/48

(51) Int Cl.:
B01F 13/00 (2006.01) **B01F 15/00** (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01) **B01F 7/00** (2006.01)
B01F 11/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.08.2019 Patentblatt 2019/35

(21) Anmeldenummer: **19157179.3**

(22) Anmeldetag: **14.02.2019**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Rüberg, Wolfgang**
58708 Menden (DE)
• **Schweinsberg, Nadine**
58809 Neuenrade (DE)
• **Tölle, Matthias**
58809 Neuenrade (DE)
• **Kind, Marvin**
58809 Neuenrade (DE)

(30) Priorität: **20.02.2018 DE 202018100933 U**
31.01.2019 DE 202019100576 U

(74) Vertreter: **Haverkamp, Jens**
Gartenstrasse 61
58636 Iserlohn (DE)

(71) Anmelder: **Dr. HERFELD GmbH & Co. KG**
58809 Neuenrade (DE)

(54) **MISCHMASCHINE**

(57) Eine Mischmaschine 1 umfasst einen Mischkopf 16 und zumindest ein Anschlussmittel 10, 10.1 zum Anschließen eines ein Mischgut enthaltenden, anschlussseitig offenen Mischcontainers M_1 , M_2 an den Mischkopf 16 zum Zwecke der Ausbildung eines geschlossenen Mischbehälters. Der Mischkopf 16 ist als Teil einer schwenkbaren Baugruppe 6 schwenkbar gegenüber einem Gestell 2 dergestalt gelagert, so dass der aus Mischkopf 16 und Mischcontainer M_1 , M_2 gebildete geschlossene Mischbehälter zum Durchführen des Mischprozesses gegenüber dem Gestell 2 verschwenkbar ist. Der Mischkopf 16 trägt wenigstens ein rotatorisch angetriebenes Mischwerkzeug 18. Der Mischkopf 16 weist eine Kopfplatte 17 mit einem daran angeformten, als Ringscheibe ausgebildeten Anschlussflansch 27 mit einer ebenen Anlagefläche 35 auf, in welcher Anlagefläche 35 des Anschlussflansches 25 zumindest zwei Ringdichtungen 28, 28.1, 29 unterschiedlichen Durchmessers unter Belassung eines Abstandes zueinander angeordnet sind, so dass an den Mischkopf 16 Mischcontainer M_1 , M_2 mit unterschiedlichen Anschlussdurchmessern ihrer Mischkopfanschlussseite anschließbar sind. Das zumindest eine Anschlussmittel 10, 10.1 ist zum Ergreifen von im Durchmesser ihrer Anschlussseite unterschiedlicher Mischcontainer M_1 , M_2 ausgelegt.

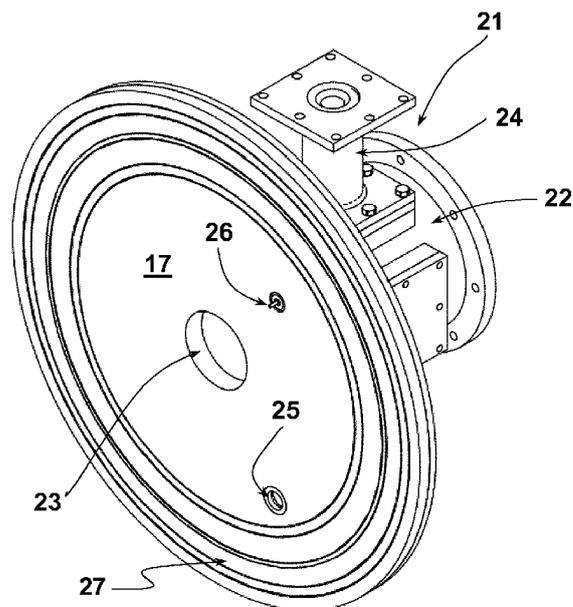


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 15 7179

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)
A	EP 0 963 242 A1 (THYSSEN HENSCHEL GMBH [DE]) 15. Dezember 1999 (1999-12-15) * Abbildungen 1, 8a, 8b * * Absätze [0021] - [0032] * -----	1-15	INV. B01F13/00 B01F15/00 B01F7/16 B01F7/00 B01F11/00
A	DE 34 33 693 A1 (HERFELD FRIEDRICH W [DE]) 20. März 1986 (1986-03-20) * Abbildungen 1-4 * * Seite 8 * -----	1-15	
A	DE 20 2013 103591 U1 (HERFELD GMBH & CO KG DR [DE]) 27. August 2013 (2013-08-27) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,2 * * Absatz [0018] * -----	1-15	
A	US 3 284 057 A (DUQUETTE ROBERT J) 8. November 1966 (1966-11-08) * Abbildungen 1,2,6,7 * * Spalte 3, Zeilen 16-24, 57-72 * -----	1-15	
A	US 2 149 142 A (JORGENSEN ARTHUR P) 28. Februar 1939 (1939-02-28) * Abbildung 1 * -----	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B01F
A	US 2013/286768 A1 (PANG JUN [CN]) 31. Oktober 2013 (2013-10-31) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 * -----	1-15	
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 18. Juli 2019	Prüfer Krasenbrink, B
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



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:

1-15

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) EPU).

55



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 19 15 7179

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: 1-15

Mischmaschine mit Mischkopf mit zwei Ringdichtungen

15

2. Ansprüche: 16-21

Mischwerkzeug mit abgewinkelten Verbindungsabschnitt

20

25

30

35

40

45

50

55

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

EP 19 15 7179

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.

18-07-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0963242 A1	15-12-1999	CA 2230657 A1 DE 19708075 C1 EP 0963242 A1 TW 397707 B US 6241380 B1 WO 9837954 A1	28-08-1998 05-11-1998 15-12-1999 11-07-2000 05-06-2001 03-09-1998
DE 3433693 A1	20-03-1986	KEINE	
DE 202013103591 U1	27-08-2013	DE 202013103591 U1 EP 2937138 A1 ES 2702155 T3 TR 201818618 T4 US 2015078119 A1	27-08-2013 28-10-2015 27-02-2019 21-01-2019 19-03-2015
US 3284057 A	08-11-1966	KEINE	
US 2149142 A	28-02-1939	KEINE	
US 2013286768 A1	31-10-2013	CN 202528756 U US 2013286768 A1	14-11-2012 31-10-2013

EPO FORM P0461

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