



(11)

EP 2 769 778 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.04.2015 Patentblatt 2015/17

(51) Int Cl.:
B21B 13/10 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.08.2014 Patentblatt 2014/35

(21) Anmeldenummer: **14000335.1**

(22) Anmeldetag: **29.01.2014**

(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

(30) Priorität: **21.02.2013 DE 102013002903**
21.02.2013 US 201361767465 P

(71) Anmelder: **SMS Meer GmbH**
41069 Mönchengladbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Höffgen, Walther**
DE - 41352 Korschenbroich (DE)
• **Subanovic, Jovo**
DE - 41061 Mönchengladbach (DE)
• **Vieten, Gabriele**
DE - 41844 Wegberg (DE)

(74) Vertreter: **Reuther, Martin**
Patentanwalt
Zehnthofstrasse 9
52349 Düren (DE)

(54) **Walzgerüst zur Aufnahme von Walzkräften**

(57) Um eine Walzenjustage in einem Walzgerüst (1; 101; 201; 301; 401) beim Wechseln der Walzen (5, 6, 7; 305, 306, 307) weiter zu vereinfachen, schlägt die Erfindung ein Walzgerüst (1; 101; 201; 301; 401) zur Aufnahme von Walzkräften von wenigstens drei jeweils beidseits in Walzkräfte aufnehmenden Lagersitzen (2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 4B; 380A, 380B, 381A, 381B, 382A, 382B, 383A, 383B) des Walzgerüsts (1; 101; 201; 301; 401) gelagerten Walzen (5, 6, 7; 305, 306, 307) vor, wobei wenigstens die Lagersitze (2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 4B; 380A, 380B, 381A, 381B, 382A, 382B, 383A, 383B) einer Wal-

ze (5, 6, 7; 305, 306, 307) jeweils in einem Gerüstkörper gemeinsam mit einem Lagersitz (2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 4B; 380A, 380B, 381A, 381B, 382A, 382B, 383A, 383B) einer anderen Walze (5, 6, 7; 305, 306, 307) angeordnet sind, wobei erfindungsgemäß einer der Gerüstkörper (2, 3, 4; 102, 103, 104; 202, 203, 204; 380, 381, 382, 383) jeweils Festlager (3E, 4C, 4D) der beiden zugehörigen und/oder einer der Gerüstkörper (2, 3, 4; 102, 103, 104; 202, 203, 204; 380, 381, 382, 383) jeweils Loslager (2C, 2D, 3C, 3D) der beiden zugehörigen Walzen (5, 6, 7; 305, 306, 307) aufweist.

EP 2 769 778 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 14 00 0335

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	DE 10 2009 022748 A1 (KOCKS TECHNIK GMBH & CO KG [DE]) 2. Dezember 2010 (2010-12-02) * Absatz [0046] - Absatz [0052]; Abbildung 1 *	1,2	INV. B21B13/10
X	EP 1 449 597 A2 (SMS MEER GMBH [DE]) 25. August 2004 (2004-08-25) * Absatz [0013] - Absatz [0017]; Abbildung 1 *	1,2	
X	SU 1 251 987 A1 (FINAGIN PETR M [SU]; GOLDSHTEJN IGOR L [SU]; FOKIN GENNADIJ B [SU]; VO) 23. August 1986 (1986-08-23) * Abbildung 1 *	8,11	
X	SU 971 539 A1 (MAGNITOGORSK METALLURG [SU]) 7. November 1982 (1982-11-07) * Abbildung 1 *	14-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. März 2015	Prüfer Frisch, Ulrich
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 14 00 0335

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.

- ☒ 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:

40

1, 2, 8, 11, 14-16

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 14 00 0335

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, 2

Walzgerüst wobei einer der Gerüstkörper jeweils Festlager der beiden zugehörigen Walzen und/oder einer der Gerüstkörper jeweils Loslager der beiden zugehörigen Walzen aufweist.

2. Ansprüche: 3(vollständig); 5-7(teilweise)

Walzgerüst wobei die beiden Gerüstkörper in einem ausschliesslich zwischen den beiden Gerüstkörpern wirksamen Kraftelement und/oder mit einem radial ausserhalb und axial auf Höhe der Walzen angeordneten Kraftelement verbunden sind und/oder dass das Kraftelement parallel zur Walzenachse wirksam ist.

3. Ansprüche: 4(vollständig); 5-7(teilweise)

Walzgerüst wobei sämtliche Gerüstkörper formschlüssig das Walzgerüst bilden.

4. Ansprüche: 8(vollständig); 11(teilweise)

Walzgerüst wobei die beiden Gerüstkörper über eine Kontaktfläche miteinander in Kontakt stehen.

5. Ansprüche: 9, 10(vollständig); 11(teilweise)

Walzgerüst wobei die beiden Gerüstkörper über eine Kontaktfläche unmittelbar verbunden sind.

6. Ansprüche: 12, 13

Walzgerüst wobei die beiden Gerüstkörper in einem walzkraftarmen Bereich des Walzgerüsts miteinander verbunden sind.

7. Ansprüche: 14-16

Walzgerüst wobei die beiden Gerüstkörper in einer Führung gegeneinander verlagerbar sind.

8. Anspruch: 17



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 14 00 0335

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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:

Walzgerüst wobei die Lagersitze in die zugehörige Walze hineinragen.

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

EP 14 00 0335

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

10-03-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102009022748 A1	02-12-2010	CN 101898201 A	01-12-2010
		DE 102009022748 A1	02-12-2010
EP 1449597 A2	25-08-2004	AT 364458 T	15-07-2007
		DE 10307199 B3	19-08-2004
		EP 1449597 A2	25-08-2004
SU 1251987 A1	23-08-1986	KEINE	
SU 971539 A1	07-11-1982	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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