



(11)

EP 3 415 676 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2019 Patentblatt 2019/01

(51) Int Cl.:
D06C 15/02 ^(2006.01) **D21G 1/00** ^(2006.01)
D21G 1/02 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.12.2018 Patentblatt 2018/51

(21) Anmeldenummer: **18181952.5**

(22) Anmeldetag: **16.09.2015**

(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: **23.09.2014 DE 102014113755**
19.05.2015 DE 102015107839

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
15763343.9 / 3 198 070

(71) Anmelder: **Andritz Küsters GmbH**
47805 Krefeld (DE)

(72) Erfinder:

- **MAI, Udo**
47918 Tönisvorst (DE)
- **BRUDER, Helmut**
47800 Krefeld (DE)
- **LUKAS, Andreas**
47665 Sonsbeck (DE)
- **HÜNNEKENS, Andre**
47638 Straelen (DE)

(74) Vertreter: **Kluin, Jörg-Eden**
KLUIN PATENT
Benrather Schloßallee 111
40597 Düsseldorf (DE)

(54) **KALANDER**

(57) 1. Kalandar (100) mit einem Gestell (1), in dem mehrere Oberwalzen (2, 2', 2'', 2''') und mindestens eine Unterwalze (5, 5') gelagert sind, wobei die Unterwalze (5, 5') mit einer Oberwalze (2, 2', 2'', 2''') einen Nip (8) bilden kann.

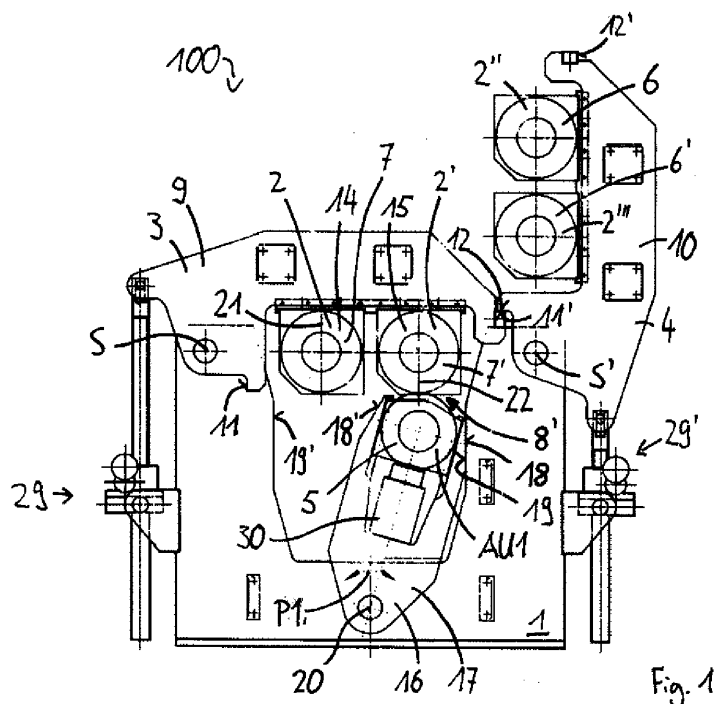


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 18 1952

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 40 35 986 A1 (VALMET PAPER MACHINERY INC [FI]) 29. Mai 1991 (1991-05-29)	1-3,5	INV. D06C15/02 D21G1/00 D21G1/02
A	* Spalte 5, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 61; Abbildungen 1A,1B,3 *	4,6-15	

X	EP 0 672 785 A2 (JUJO PAPER CO LTD [JP]) 20. September 1995 (1995-09-20)	1-3,5	
A	* Spalte 8, Zeile 53 - Spalte 9, Zeile 53; Abbildung 2 *	4,6-15	

X,D	DE 100 05 306 C1 (KLEINWEFERS TEXTILMASCHINEN G [DE]) 13. Juni 2001 (2001-06-13)	1-3,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D06C D21G
A	* das ganze Dokument *	4,5,7-15	

X	US 2005/098050 A1 (PALAMIDES STEFANO [DE] ET AL) 12. Mai 2005 (2005-05-12)	1,5	
A	* Absätze [0023] - [0025]; Abbildungen 1,2 *	2-4,6-15	

X	EP 1 457 272 A2 (THYSSENKRUPP ELASTOMERTECHNIK [DE]) 15. September 2004 (2004-09-15)	1,9,10	
A	* Absätze [0033] - [0041]; Abbildungen 2,3 *	2-8, 12-15	

X	DE 44 12 862 C1 (BERSTORFF GMBH MASCH HERMANN [DE]) 10. August 1995 (1995-08-10)	1	
A	* das ganze Dokument *	2-15	

A	US 3 244 090 A (BISCHOFF WALDEMAR O) 5. April 1966 (1966-04-05)	1-15	

A	DE 37 12 276 C1 (KUESTERS EDUARD MASCHF) 27. Oktober 1988 (1988-10-27)	1-15	

-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. November 2018	Prüfer Bichi, Marco
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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 18 1952

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	DE 32 10 325 A1 (VOEST ALPINE AG [AT]) 4. November 1982 (1982-11-04) * das ganze Dokument * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. November 2018	Prüfer Bichi, Marco
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 Patentedokument, 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

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:

☐ 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 18 18 1952

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: 1-8

Kalander (100) mit einem Gestell (1), in dem mehrere Oberwalzen (2, 2', 2'', 2''') und mindestens eine Unterwalze (5, 5') gelagert sind, wobei die Unterwalze (5, 5') mit einer Oberwalze (2, 2', 2'', 2''') einen Nip (8, 8') bilden kann.

2. Ansprüche: 9-15

Kalander (10100, 10200), insbesondere für Textile, Vlies-, Kunststoff- oder Papier-Warenbahnen (10W), mit einem Gestell (101, 10101), in dem eine erste Walze (102, 10102), eine zweite Walze (106, 10106) und eine dritte Walze (1012, 10112) gelagert sind, wobei die erste Walze (102, 10102) im Betrieb des Kalanders (10100, 10200) entweder mit der zweiten Walze (106, 10106) oder mit der dritten Walze (1012, 10112) einen Nip (1015, 10115) bildet, durch den die Warenbahn (10W) hindurchführbar ist, wozu die zweite Walze (106, 10106) zwischen einer Arbeitsposition, in der sie mit der ersten Walze (102, 10102) einen Nip (1015, 10115) bildet, und einer Parkposition verlagerbar ist, die dritte Walze (1012, 10112) zwischen einer Arbeitsposition, in der sie mit der ersten Walze (102, 10102) einen Nip (1015, 10115) bildet, und einer Parkposition verlagerbar ist, wobei die zweite Walze (106, 10106) über erste Schwenkhebel (105, 10105) am Gestell (101, 10101) gelagert ist, wobei jeder Schwenkhebel um eine erste Schwenkachse (107, 10107) verschwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte Walze (1012, 10112) über die ersten Schwenkhebel (105, 10105) am Gestell (101, 10101) gelagert ist.

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

EP 18 18 1952

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.

21-11-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4035986 A1	29-05-1991	CA 2030697 A1	28-05-1991
		DE 4035986 A1	29-05-1991
		FI 895673 A	28-05-1991
		FR 2655069 A1	31-05-1991
		GB 2238556 A	05-06-1991
		US 5131324 A	21-07-1992
EP 0672785 A2	20-09-1995	CA 2144797 A1	18-09-1995
		DE 69514561 D1	24-02-2000
		DE 69514561 T2	14-09-2000
		EP 0672785 A2	20-09-1995
		FI 951230 A	18-09-1995
		JP H07258992 A	09-10-1995
		US 5609098 A	11-03-1997
DE 10005306 C1	13-06-2001	DE 10005306 C1	13-06-2001
		EP 1130159 A2	05-09-2001
		JP 3696795 B2	21-09-2005
		JP 2001271264 A	02-10-2001
		US 2001011408 A1	09-08-2001
US 2005098050 A1	12-05-2005	AT 467598 T	15-05-2010
		DE 10348900 A1	19-05-2005
		EP 1524222 A2	20-04-2005
		US 2005098050 A1	12-05-2005
EP 1457272 A2	15-09-2004	AT 392274 T	15-05-2008
		DE 10310468 A1	23-09-2004
		EP 1457272 A2	15-09-2004
		ES 2305587 T3	01-11-2008
DE 4412862 C1	10-08-1995	DE 4412862 C1	10-08-1995
		JP H0839595 A	13-02-1996
US 3244090 A	05-04-1966	KEINE	
DE 3712276 C1	27-10-1988	KEINE	
DE 3210325 A1	04-11-1982	AT 370347 B	25-03-1983
		DE 3210325 A1	04-11-1982

EPO FORM P0461

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