



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (88)

Veröffentlichungstag A3:
18.12.2024 Patentblatt 2024/51
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
B41J 2/21 (2006.01) B41J 3/407 (2006.01)
B41J 2/17 (2006.01)
- (43)

Veröffentlichungstag A2:
09.10.2024 Patentblatt 2024/41
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B41J 2/2135; B41J 2/1714; B41J 3/40733
- (21)

Anmeldenummer: 24166110.7
- (22)

Anmeldetag: 26.03.2024

- (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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN
- (72)

Erfinder:
• Spellucci, Thomas
65779 Kelkheim (DE)
• Eich, Klaus
65779 Kelkheim (DE)
• Ufer, Frank
65779 Kelkheim (DE)
- (74)

Vertreter: Grünecker Patent- und Rechtsanwälte
PartG mbB
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)
- (30)

Priorität: 06.04.2023 DE 102023108939
- (71)

Anmelder: Dekron GmbH
65779 Kelkheim (Taunus) (DE)

(54)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KORREKTUR EINER DRUCKVORLAGE ZUM BEDRUCKEN VON BEHÄLTERN

(57) Direktdruckverfahren zum Bedrucken eines Behälters (102) mit einem Druckbild (109) mittels einer einen Direktdruckkopf (107) mit wenigstens einer Druckdüsenreihe (105) und eine Tintenobelabsaugung (106) umfassenden Direktdruckvorrichtung (108), wobei für wenigstens einen Pixel einer Druckvorlage für das Druckbild basierend auf einem Modell für eine durch die Tintenobelabsaugung entlang der Druckdüsenreihe hervorgerufene Druckabweichung (113, 118) von einem Normaldruckwert (111) ein Pixelversatz bestimmt wird, wobei basierend auf dem bestimmten Pixelversatz eine korrigierte Druckvorlage erzeugt wird, wobei basierend auf der korrigierten Druckvorlage das Druckbild mittels der Direktdruckvorrichtung auf den Behälter aufgebracht wird.

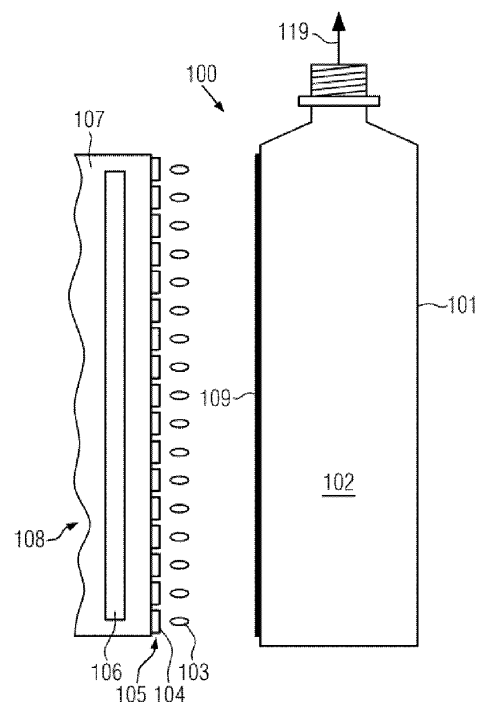


FIG. 1a



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 16 6110

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2013 214935 A1 (KRONES AG [DE]) 5. Februar 2015 (2015-02-05) * das ganze Dokument *	1-6, 14	INV. B41J2/21 B41J3/407 B41J2/17
A	DE 10 2013 214934 A1 (KRONES AG [DE]) 5. Februar 2015 (2015-02-05) * das ganze Dokument *	1-6, 14	
X	EP 2 591 917 B2 (KRONES AG [DE]) 19. September 2018 (2018-09-19)	10-14	
A	* das ganze Dokument *	7-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B41J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. November 2024	Prüfer Dewaele, Karl
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	



Nummer der Anmeldung

EP 24 16 6110

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

- ☐ 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:

45

- ☐ 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 24 16 6110

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, 14

Korrektur eines von einer Tropfenablenkung verursachten
Pixelversatzes

2. Ansprüche: 7-9, 14

Anpassung einer Druckvorlage an eine irreguläre Oberfläche

3. Ansprüche: 10-14

Kompensierung eines Versatzes von Druckdüsen.

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

EP 24 16 6110

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.

11-11-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102013214935 A1	05-02-2015	KEINE	

15	DE 102013214934 A1	05-02-2015	KEINE	

	EP 2591917 B2	19-09-2018	CN 103144442 A	12-06-2013
			DE 102011086015 A1	16-05-2013
			EP 2591917 A1	15-05-2013

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