



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 375 910 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.11.2018 Patentblatt 2018/46

(51) Int Cl.:
C25D 5/14 (2006.01)
H01R 4/62 (2006.01)

C25D 7/00 (2006.01)
H01R 12/58 (2011.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.09.2018 Patentblatt 2018/38

(21) Anmeldenummer: **18000214.9**

(22) Anmeldetag: **06.03.2018**

(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

(30) Priorität: **14.03.2017 DE 102017002472**

(71) Anmelder: **Diehl Metal Applications GmbH
14167 Berlin (DE)**

(72) Erfinder: **Zeigmeister, Uwe
DE - 14513 Teltow (DE)**

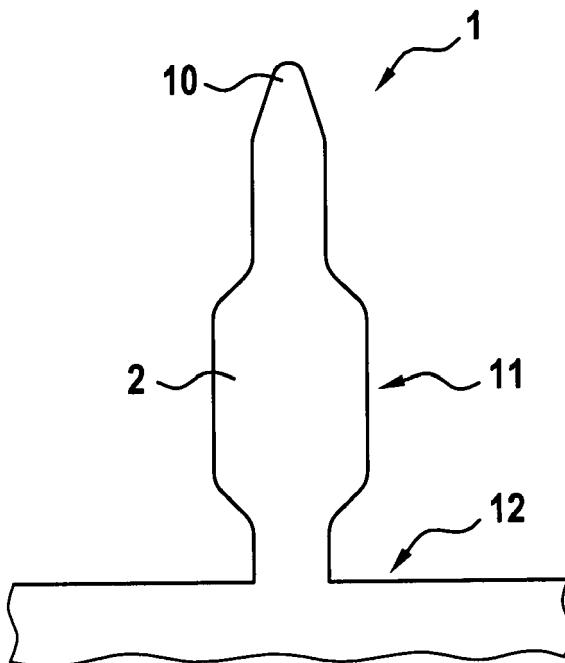
(74) Vertreter: **Diehl Patentabteilung
c/o Diehl Stiftung & Co. KG
Stephanstrasse 49
90478 Nürnberg (DE)**

(54) STECKVERBINDER

(57) Die Erfindung betrifft einen Steckverbinder (1), umfassend einen Einpresskörper (2), welcher mit einer ersten Ni-haltigen Schicht (3) und einer zweiten Ni-hal-

tigen Schicht (4) beschichtet ist, wobei die erste und/oder die zweite Ni-haltige Schicht eine nanokristalline oder amorphe Schicht ist.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 00 0214

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X EP 2 975 162 A1 (FRANZ OBERFLÄCHENTECHNIK GMBH & CO KG [DE]) 20. Januar 2016 (2016-01-20) * Zusammenfassung * * Ansprüche 1, 8 * * Absätze [0007], [0036], [0042] * -----	1,2,7	INV. C25D5/14 C25D7/00
15	X US 2005/196634 A1 (ABE NAOKI [JP] ET AL) 8. September 2005 (2005-09-08) * Zusammenfassung * * Abbildung 2 * * Beispiel 1 * * Ansprüche 1-4 * * Absatz [0031] *	1,2,4,7, 8	ADD. H01R4/62 H01R12/58
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50			
55			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	26. Juni 2018	Lange, Ronny
	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 18 00 0214

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.

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:

20 Siehe Ergänzungsblatt B

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

- 30 Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

- 35 Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

- 40 Keine der weiteren Recherchengebühren 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, nämlich Patentansprüche:

45 2(completely); 1, 4, 7, 8(partially)-----

- 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).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 18 00 0214

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: 2(vollständig); 1, 4, 7, 8(teilweise)

15

Erfinderische Idee I betrifft einen Steckverbinder, umfassend einen Einpresskörper, welcher mit einer ersten Ni-haltigen Schicht und einer zweiten Ni-haltigen Schicht beschichtet ist, wobei die erste und/oder die zweite Ni-haltige Schicht eine nanokristalline Schicht ist und wobei eine der Ni-haltigen Schichten ein Mattnickel und die andere Ni-haltige Schicht ein Glanznickel ist.

20

2. Ansprüche: 3, 5, 6(vollständig); 1, 4, 7, 8(teilweise)

25

Erfinderische Idee II betrifft einen Steckverbinder, umfassend einen Einpresskörper, welcher mit einer ersten Ni-haltigen Schicht und einer zweiten Ni-haltigen Schicht beschichtet ist, wobei die erste und/oder die zweite Ni-haltige Schicht eine amorphe Schicht ist welche bis zu 15 Gew.% Phosphor, insbesondere bis zu 10 Gew.% Phosphor enthält.

30

3. Ansprüche: 9(vollständig); 1, 4, 7, 8(teilweise)

35

Erfinderische Idee III betrifft einen Steckverbinder, umfassend einen Einpresskörper, welcher mit einer ersten Ni-haltigen Schicht und einer zweiten Ni-haltigen Schicht beschichtet ist, wobei die erste und/oder die zweite Ni-haltige Schicht eine nanokristalline oder amorphe Schicht ist und wobei zwischen dem Einpresskörper und der ersten Ni-haltigen Schicht eine Zwischenschicht aus Cu oder Sn angeordnet ist.

40

45

50

55

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

EP 18 00 0214

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

26-06-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2975162	A1 20-01-2016	KEINE	
15	US 2005196634	A1 08-09-2005	JP 4362599 B2 JP 2005248268 A US 2005196634 A1	11-11-2009 15-09-2005 08-09-2005
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