

(19)



(11)

EP 4 596 810 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.01.2026 Patentblatt 2026/04

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04F 15/02 ^(2006.01) **E04F 15/04** ^(2006.01)
E04F 15/10 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.08.2025 Patentblatt 2025/32

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04F 15/02038; E04F 15/02016; E04F 15/02033;
E04F 15/04; E04F 15/102; E04F 15/105;
E04F 2201/0146; E04F 2201/0153;
E04F 2201/0535; E04F 2201/0547

(21) Anmeldenummer: **25185170.5**

(22) Anmeldetag: **17.09.2021**

(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: **17.09.2020 EP 20196642**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
21777785.3 / 4 214 377

(71) Anmelder: **Surface Technologies GmbH & Co. KG**
15837 Baruth (DE)

(72) Erfinder:

- **Hannig, Hans-Jürgen**
51427 Bergisch Gladbach (DE)
- **Buhlmann, Carsten**
15834 Rangsdorf (DE)
- **Sieder, Andreas**
14974 Ludwigsfelde (DE)
- **Herrmann, Eberhard**
23970 Wismar (DE)

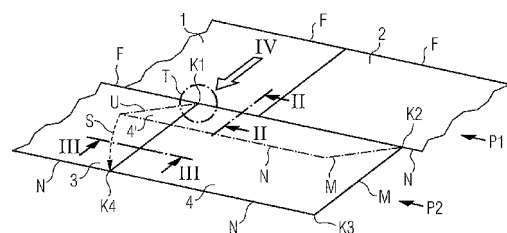
(74) Vertreter: **Lippert Stachow Patentanwälte**
Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Frankenforster Strasse 135-137
51427 Bergisch Gladbach (DE)

(54) **PANEEL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Paneel (1, 2, 3, 4) mit einem Paneelkern (9), einer Paneeloberseite (7), einer Paneelunterseite (8) sowie mit einem ersten Kantenpaar und einem zweiten Kantenpaar, wobei das erste Kantenpaar mit einem Nutprofil (5) an einer Paneelkante (N) und einem dazu komplementären Federprofil (6) an der gegenüberliegenden Paneelkante (F) versehen ist, welche durch eine Schwenkbewegung (S) verriegelbar sind und dann derart formschlüssig zusammenwirken, dass im verriegelten Zustand eine vertikale Verriegelungswirkung erzielbar ist sowie einem Auseinanderbewegen verriegelter Paneele (1, 2, 3, 4) in der Ebene der Paneele (horizontal) entgegengewirkt wird, wobei das zweite Kantenpaar an seinen gegenüberliegenden Paneelkanten mit komplementären Hakenprofilen versehen ist, nämlich einem Aufnahmehaken (10, 56, 62, 69, 74) sowie einem Arretierhaken (11, 57, 63, 68, 75), wobei der Arretierhaken (11, 57, 63, 68, 75) durch eine Fügebewegung in einer Ebene senkrecht zur Paneelebene gleichzeitig mittels der Schwenkbewegung (S) für das erste Kantenpaar mit dem Aufnahmehaken (10, 56, 62, 69, 74) zusammenfügbar ist, mit der Maßgabe, dass der Aufnahmehaken (10, 56, 62) mit einer Haltenut (12, 58, 64) oder der Arretierhaken (68, 75) mit einer Haltenut (71, 77) für ein separates Sperrelement (70, 76) versehen ist, mit welchem eine vertikale Verriegelungswirkung erzielbar ist, **wobei** an dem Aufnahmehaken (10, 56, 62, 69, 74)

eine Stoßfläche (10a) relativ zur Paneeloberseite (7) im Wesentlichen orthogonal angeordnet ist, dass an dem Arretierhaken (11, 57, 63, 68, 75) eine Gegenstoßfläche (11d) relativ zur Paneeloberseite (7) im Wesentlichen orthogonal angeordnet ist, dass an dem zweiten Kantenpaar an einem unteren Ende der Gegenstoßfläche (11d) des Arretierhakens (11, 57, 63, 68, 75) oder an einem unteren Ende der Stoßfläche (10a) des Aufnahmehakens (10, 56, 62, 69, 74) wenigstens eine Dichtnase (51) vorgesehen ist, die sich parallel zur jeweiligen Paneelkante (M, U) über die gesamte Länge der Gegenstoßfläche (11d) beziehungsweise der Stoßfläche (10a) erstreckt.

FIG 1

**EP 4 596 810 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 25 18 5170

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

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	WO 2019/238811 A1 (AKZENTA PANELEE PROFILE GMBH [DE]) 19. Dezember 2019 (2019-12-19)	1,2,6,9,10	INV. E04F15/02
Y	* Figur 5 und zugehörige Beschreibung *	3-5	E04F15/04
A	* Seite 12, Zeile 17 - Zeile 20 *	7,8	E04F15/10
	* Seite 18, Zeile 26 - Seite 19, Zeile 13 *		
	* Abbildungen 1-3 *		
	* Bezugszeichenliste *		

Y	DE 20 2019 101807 U1 (AKZENTA PANELEE PROFILE GMBH [DE]) 6. Mai 2019 (2019-05-06)	3-5	
A	* Absätze [0045] - [0047]; Abbildungen 7,8 *	7,8	
	* Absätze [0042], [0049] - [0052], [0057], [0058]; Abbildungen 4-9 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		26. November 2025	Warthmüller, Almut
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 25 18 5170

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.

26-11-2025

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2019238811 A1	19-12-2019	CN 112334625 A	05-02-2021
		EP 3581732 A1	18-12-2019
		US 2021254349 A1	19-08-2021
		WO 2019238811 A1	19-12-2019

DE 202019101807 U1	06-05-2019	BR 112021018987 A2	01-02-2022
		CA 3135628 A1	08-10-2020
		CL 2021002520 A1	29-04-2022
		CN 112352083 A	09-02-2021
		DE 202019101807 U1	06-05-2019
		EP 3877610 A1	15-09-2021
		ES 2982732 T3	17-10-2024
		PL 3877610 T3	15-07-2024
		PT 3877610 T	03-04-2024
		US 2021238863 A1	05-08-2021
		WO 2020200988 A1	08-10-2020

EPO FORM P0461

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