

(19)



(11)

EP 3 401 468 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.11.2018 Patentblatt 2018/46

(51) Int Cl.:
E04H 17/20^(2006.01) **E04H 17/14^(2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **17208437.8**

(22) Anmeldetag: **19.12.2017**

(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:
MA MD TN

(71) Anmelder: **Hebei Minmetals Co. Ltd**
Shijiazhuang City, Hebei (CN)

(72) Erfinder: **Hu, Kebiao**
050057 Shijiazhuang (CN)

(74) Vertreter: **Meinke, Jochen**
Patent- und Rechtsanwälte
Meinke, Dabringhaus und Partner
Rosa-Luxemburg-Strasse 18
44141 Dortmund (DE)

(30) Priorität: **09.05.2017 CN 201720506999 U**

(54) **ZAUNPFOSTEN**

(57) Die Erfindung betrifft einen Profilabschnitt, insbesondere einen Zaunpfosten zur Errichtung und Verbindung von Panzerglaszäunen. Er weist einen Außen- (1) und einen Innenrahmen (2) jeweils mit einem Rechteckabschnitt auf, wobei in mindestens drei Seitenwän-

den des Außenrahmens mittig jeweils eine axiale Nut (3) zur Aufnahme von Panzerglasscheiben vorgesehen ist. Nicht verwendete Nuten können verschlossen werden, um ein attraktives Produktbild zu erzeugen.

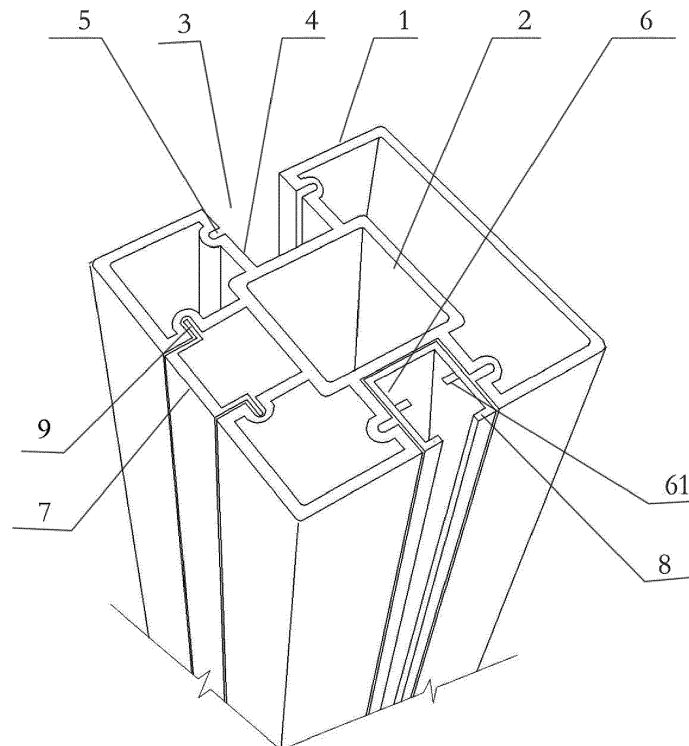


Fig. 1

EP 3 401 468 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Profil-Abschnitt, insbesondere einen Zaunpfosten.

[0002] Zäune weisen sowohl in der Produktion wie auch im Leben der Menschen ein breites Anwendungsspektrum auf. Sie dienen z.B. zur Abgrenzung von Wohnhäusern, Schulen, Behörden, Parks, etc., insbesondere dazu, einen besonderen Ort vom öffentlichen Raum zu trennen und abzugrenzen. Die Zäune haben nicht nur Schutz- und Abgrenzungsfunktionen, sondern dienen teilweise auch der Verschönerung. Um Sicherheit und Verschönerung zu gewährleisten, werden immer mehr Zäune aus Panzerglas hergestellt. Panzerglas wird in der Mitte von zwei Pfosten eingesetzt und die Pfosten dienen dabei an beiden Enden des Panzerglases als Stütze. In der Regel werden in einem Zaunsatz verschiedene Pfostenformen verwendet, wie z. B. ein einflächig gerilltes Pfostenprofil, das in den Anfangs- und Endlagen eines Zaunes verwendet wird, ein linearer doppelseitig gerillter Pfosten für die lineare Verbindung mit einem Zaun, ein rechtwinklig gerillter Pfosten für die Verbindung an der Ecke eines Zaunes usw. In solchen Fällen, bei der Montage von Zäunen, muss der Benutzer für die Montage von Zäunen, je nach Lage derselben Pfosten, verschiedene Formen erwerben, was die Anschaffungskosten erhöht.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen einheitlichen Zaunpfosten zu schaffen, um die hohen Herstellungs- und Montagekosten zu reduzieren.

[0004] Erfindungsgemäß weist ein Zaunpfosten einen Außenrahmen und einen Innenrahmen jeweils mit einem Rechteckquerschnitt auf. Der Innenrahmen ist in der Mitte des Außenrahmens angeordnet, dessen Seitenwände jeweils parallel zur angrenzenden Seitenwand des Innenrahmens liegen. In mindestens drei Seitenwänden des Außenrahmens ist eine axiale Nut ausgebildet. Die axiale Nut in der Mitte der drei Seitenwände und die beiden Kanten der axialen Nut sind parallel zueinander. Die Öffnung aller axialen Schlitzes an den Außenwänden des Außenrahmens ist identisch.

[0005] Der Abstand zwischen dem Einführschlitz, jeder Brückenplatte und den Kanten des axialen Schlitzes, in dem sich der Einführschlitz befindet, ist identisch.

[0006] Für den Zaunpfosten ist in mindestens drei Seitenwänden des Außenrahmens jeweils ein Axialschlitz in mindestens drei Seitenwänden des Außenrahmens vorgesehen. Die beiden Kanten jeder Axialnut sind jeweils mit einer Brückenplatte verbunden. Die Kombination aus Axialschlitz und Brückenplatte bildet eine Nut. Das gepanzerte Glas kann in diese Nut eingelegt werden. An den Flächen der beiden Brückenplatten ist jeweils ein Axialeinführschlitz vorgesehen. Die Öffnungen der beiden Einführschlitze sind jeweils gegenüberliegend. Der Anwender muss dabei die unterschiedlichen Ständerprofile mit unterschiedlichen Aufbauten nicht nach Zweck und Menge getrennt beziehen. Durch die Verwendung eines einheitlichen Zaunprofils lassen sich

mehrere Verwendungszwecke realisieren. Wenn Panzerglas eingesetzt werden soll, kann zwischen der Nut, die aus der Kombination von axialem Schlitz und Brückenplatte gebildet wird, ein Verbinder angeschlossen werden. Das Einsetzen von Panzerglas in den Verbinder senkt nicht nur die Produktionskosten, sondern erleichtert auch die Produktion und Montage. Bei Nichtverwendung der Stecknut kann in die Stecknut ein Öffnungsdichtungsband eingeschoben werden, um die axiale Nut zu verschließen und die axiale Nut mit der Brückenplatte zu einer Nut zu verbinden, die für ein attraktives Produktbild sorgt.

[0007] Die Erfindung ist anhand der Zeichnung näher beschrieben. Diese zeigt in

[0008] Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Zaunpfosten.

[0009] Wie in der Figur 1 dargestellt, besteht der Zaunpfosten aus einem Außenrahmen 1 mit quadratischem Querschnitt und einem Innenrahmen 2 mit quadratischem Querschnitt. Der Innenrahmen 1 ist in der Mitte des Außenrahmens 2 angeordnet. Die Seitenwände des Außenrahmens 1 sind parallel zur angrenzenden Seitenwand des Innenrahmens 2 angeordnet, d. h. der Außenrahmen 1 und der Innenrahmen 2 sind so angeordnet, dass sie die gleiche Achse aufweisen. In mindestens drei Seitenwänden des Außenrahmens 1 ist jeweils eine axiale Nut 3 ausgebildet. Die axiale Nut 3 befindet sich in der Mitte der drei Seitenwände. Die beiden Kanten der axialen Nut 3 sind parallel zueinander. Die beiden Kanten jeder Axialnut 3 stehen sich gegenüber. Die Öffnung aller axialen Schlitzes 3 an den Seitenwänden des Außenrahmens 1 ist identisch. Der Abstand zwischen dem Einführschlitz 5 an jeder Brückenplatte 4 und den Kanten der axialen Nuten 3, in denen der Einführschlitz 5 liegt, ist identisch.

[0010] In Figur 1 bilden jeder Schlitz im Außenrahmen 1 und zwei benachbarten Brückenplatten 4 eine Nut 3. Bei dem Zaunpfosten sind ein Verbinder 6 zum Einführen von gepanzertem Glas in eine solche Nut 3 und ein Öffnungsdichtungsband 7 zum Blockieren der Nut 3 vorgesehen. Der Querschnitt des Verbinders 6 ist ein quadratischer Querschnitt mit einer Öffnung in einer seiner Seiten. An beiden Rändern der Nutkante des Verbinders 6 ist ein sich zur Innenseite des Verbinders 6 hin erstreckender Einschubrand 8 angeordnet. Eine Einschubkante 61 ist an der radialen Mitte zweier einander gegenüberliegender Innenseitenwände des quadratischen Abschnitts des Verbinders 6 angeordnet. Der Querschnitt des Öffnungsdichtungsbandes 7 ist nahezu U-förmig und an beiden Rändern der Nutkante des Öffnungsdichtungsbandes 7 ist ein zur Außenseite des Öffnungsdichtungsbandes 7 hin gebogener Einführkranz 9 vorgesehen.

[0011] Bei Verwendung des Anschlags für einseitig gerillte Längsprofile in der Anfangs- und Endlage eines Anschlags wird der Verbinder 6 in eine der Nuten des Anschlagskeils eingeschoben und der Öffnungsdichtungsstreifen 7 in die anderen Nuten eingelegt. Bei Verwen-

dung für einen geradlinigen, doppelseitig gerillten Längs-
keil zur linearen Verbindung mit einem Anschlag wird der
Verbinder 6 in zwei gegenüberliegende Nuten eingelegt,
die gegenüberliegend angeordnet sind.

5

Bezugszeichenliste:

[0012]

1	Außenrahmen	10
2	Innenrahmen	
3	Axiale Nut	
4	Brückenplatte	
5	Einführungsschlitz	
6	Verbinder	15
7	Öffnungsdichtungsband	
8	Einschubrand	
9	Einführkranz	
61	Einschubkante	20

Patentansprüche

1. Zaunpfosten,
dadurch gekennzeichnet, 25
dass er einen Außenrahmen (1) und einen Innen-
rahmen (2) jeweils mit einem Rechteckabschnitt auf-
weist und der Innenrahmen (2) in der Mitte des Au-
ßenrahmens (1) angeordnet ist, dessen Seitenwän-
de jeweils parallel zu der angrenzenden Seitenwand 30
des Innenrahmens (2) liegen, in mindestens drei Sei-
tenwänden des Außenrahmens (1) in deren Mitte
jeweils eine axiale Nut (3) ausgebildet ist, wobei die
beiden Kanten der axialen Nut (3) parallel zueinan-
der angeordnet sind. 35
2. Zaunpfosten nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Öffnung aller axialen Schlitz (3) an den
Seitenwänden des Außenrahmens (1) identisch ist. 40
3. Zaunpfosten nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der senkrechte Abschnitt des Anschlags so
ausgebildet ist, dass der Abstand zwischen dem Ein- 45
führungsschlitz (5), jeder Brückenplatte (4) und den
Kanten des axialen Schlitzes (3), in dem sich der
Einführungsschlitz (5) befindet, identisch ist.

50

55

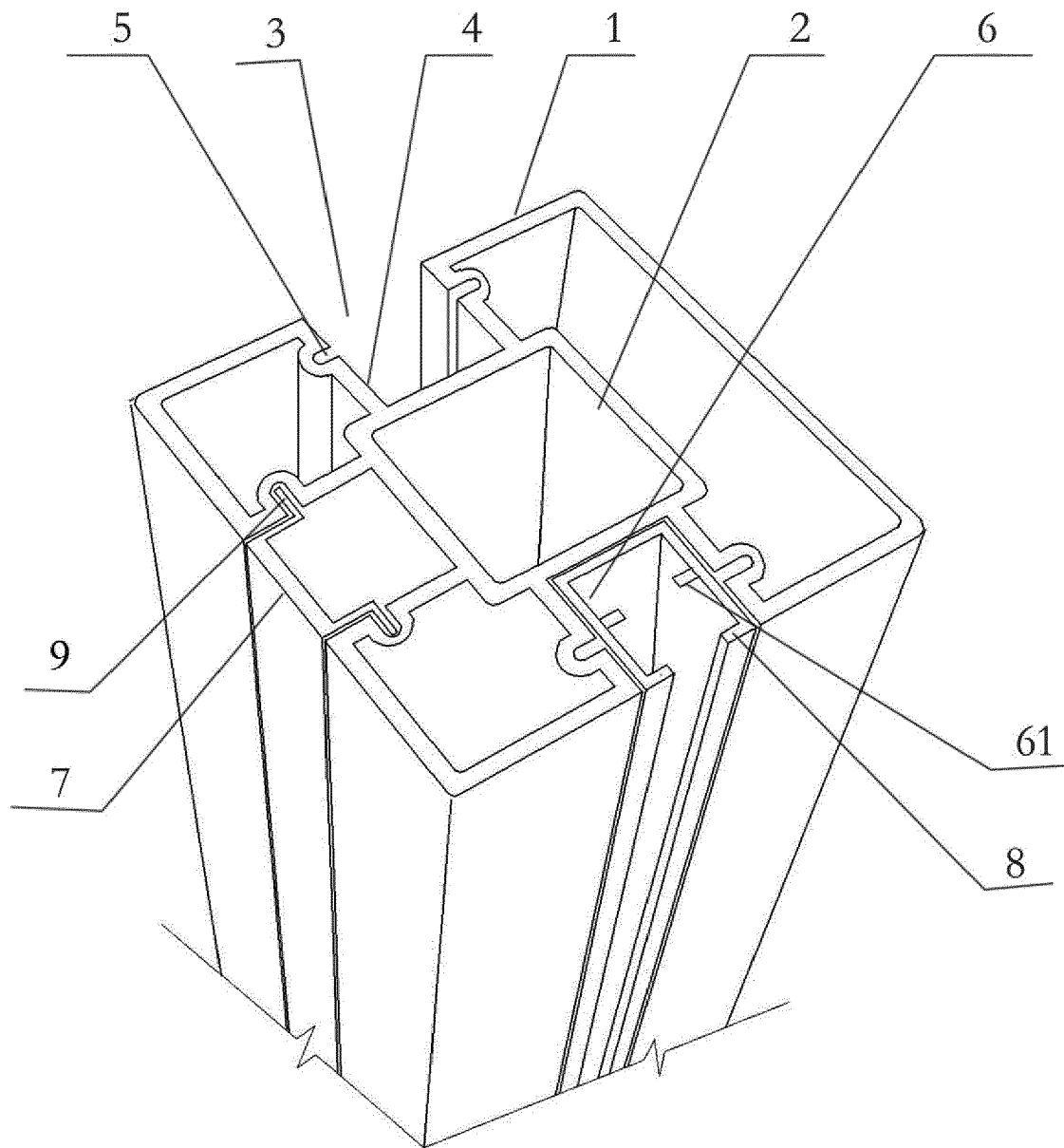


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 20 8437

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	GB 2 541 473 A (HUDSON HARDWARE & PLASTICS CO LTD [CN]) 22. Februar 2017 (2017-02-22) * Anspruch 1; Abbildungen 1-6 *	1-3	INV. E04H17/20
X	WO 2013/089560 A2 (NEW TIMBER B V [NL]; CARPENTIER TUINHOUT B V DE [NL]) 20. Juni 2013 (2013-06-20) * Anspruch 1; Abbildungen 1,13,14,22 *	1,2	ADD. E04H17/14
A	-----	3	
A	GB 1 404 982 A (BALOGLAZE LTD) 3. September 1975 (1975-09-03) * Anspruch 1; Abbildungen 4,6 *	1-3	
A	US 5 702 090 A (EDGMAN THOMAS J [US]) 30. Dezember 1997 (1997-12-30) * Anspruch 1; Abbildungen 2,3,5 *	1-3	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Juni 2018	Prüfer Rosborough, John
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)

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

EP 17 20 8437

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.

21-06-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2541473 A	22-02-2017	AU 2016100827 A4	28-07-2016
		CA 2910378 A1	20-02-2017
		CN 106468114 A	01-03-2017
		GB 2541473 A	22-02-2017
		JP 3205872 U	18-08-2016
		JP 2017040156 A	23-02-2017
		PL 125254 U1	27-02-2017
		RU 170040 U1	12-04-2017
		TW 201708674 A	01-03-2017

WO 2013089560 A2	20-06-2013	EP 2791442 A2	22-10-2014
		NL 2007950 C	13-06-2013
		WO 2013089560 A2	20-06-2013

GB 1404982 A	03-09-1975	KEINE	

US 5702090 A	30-12-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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