

Title (en)  
PENETRATION-RESISTANT AND FRACTURE-RESISTANT PANEL WITH A LOCKING ELEMENT AND METHOD FOR MANUFACTURING SUCH A PANEL

Title (de)  
DURCHLAUFSICHERES UND BRUCHFESTES PANEEL MIT EINEM SPERRELEMENT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DERARTIGEN PANEELS

Title (fr)  
PANNEAU RÉSISTANT À LA RUPTURE ET SÉCURISÉ CONTRE LA SURVITESSE DOTÉ D'UN ÉLÉMENT DE BLOCAGE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL PANNEAU

Publication  
**EP 4033049 A1 20220727 (DE)**

Application  
**EP 21153050 A 20210122**

Priority  
EP 21153050 A 20210122

Abstract (en)  
[origin: WO2022156940A1] The invention relates to a panel (10) comprising: a panel body (28) extending in a longitudinal direction (30) and a transverse direction (32); a retaining groove (20) extending in the transverse direction (32) in an end short side of the panel body (28); and a locking element (22) which is inserted in the retaining groove (20) substantially immovably, wherein, for an extension  $b_0$  of the retaining groove (20) in the transverse direction (32) relative to a nominal width  $B$  of the panel body (28) between a first edge extending in the longitudinal direction and a second edge of the panel body (28) extending in the longitudinal direction, the following applies:  $0.50 \leq b_0/B \leq 0.97$ , in particular  $0.75 \leq b_0/B \leq 0.95$ , preferably  $0.85 \leq b_0/B \leq 0.93$  and particularly preferably  $b_0/B = 0.90 \pm 0.02$ . An unbreakable and leak-proof panel (10) having good and material-friendly locking is made possible by the retaining groove (20) which extends over only a large portion of the short side and by the locking element (22) immovably received in the retaining groove (20).

Abstract (de)  
Es ist ein Paneel (10) vorgesehen mit einem sich in einer Längsrichtung (30) und einer Querrichtung (32) erstreckenden Paneelkörper (28), einer in einer stirnseitigen Kurzseite des Paneelkörpers (28) in Querrichtung (32) verlaufenden Haltenut (20) und einem in der Haltenut (20) im Wesentlichen bewegungsfest eingesetzten Sperrelement (22), wobei für eine Erstreckung  $b_0$  der Haltenut (20) in Querrichtung (32) bezogen auf eine nominelle Breite  $B$  des Paneelkörpers (28) zwischen einem in Längsrichtung verlaufenden ersten Rand und einem in Längsrichtung verlaufenden zweiten Rand des Paneelkörpers (28)  $0,50 \leq b_{\text{sub}0}/B \leq 0,97$ , insbesondere  $0,75 \leq b_{\text{sub}0}/B \leq 0,95$ , vorzugsweise  $0,85 \leq b_{\text{sub}0}/B \leq 0,93$  und besonders bevorzugt  $b_{\text{sub}0}/B = 0,90 \pm 0,02$  gilt. Durch die nur über einen größeren Teilbereich der Kurzseite verlaufende Haltenut (20) und das in der Haltenut (20) bewegungsfest aufgenommene Sperrelement (22) ist ein bruchfestes und durchlaufsicheres Paneel (10) mit einer guten und materialschonenden Verrastung ermöglicht.

IPC 8 full level  
**E04F 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B27F 1/00** (2013.01 - EP); **B27F 1/02** (2013.01 - EP); **B27M 3/04** (2013.01 - EP); **E04F 13/0894** (2013.01 - US); **E04F 15/02038** (2013.01 - EP US); **E04F 2201/0146** (2013.01 - EP US); **E04F 2201/023** (2013.01 - US); **E04F 2201/043** (2013.01 - US); **E04F 2201/0535** (2013.01 - US); **E04F 2201/0552** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• WO 2007079845 A1 20070719 - AKZENTA PANEEL & PROFILE GMBH [DE], et al  
• WO 2010087752 A1 20100805 - VAELINGE INNOVATION BELGIUM BV [BE], et al  
• WO 2007079845 A1 20070719 - AKZENTA PANEEL & PROFILE GMBH [DE], et al  
• WO 2006133690 A1 20061221 - AKZENTA PANEEL & PROFILE GMBH [DE], et al

Citation (search report)  
• [XYI] EP 2946047 B1 20190313 - FLOORING IND LTD SARL [LU]  
• [Y] EP 2236694 A1 20101006 - SPANOLUX N V DIV BALTERIO [BE]  
• [A] US 7131473 B1 20061107 - BREWER JAMES M [US]

Designated contracting state (EPC)  
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

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 4033049 A1 20220727**; CN 116507463 A 20230728; EP 4281632 A1 20231129; US 2024018789 A1 20240118; WO 2022156940 A1 20220728

DOCDB simple family (application)  
**EP 21153050 A 20210122**; CN 202180072752 A 20211124; EP 2021082854 W 20211124; EP 21819445 A 20211124; US 202118036116 A 20211124