

Title (en)
Screw fastening for sheet metal components.

Title (de)
Schraubenverbindung für Blechteile.

Title (fr)
Assemblage à vis pour parties en tôle.

Publication
EP 0548643 A1 19930630 (DE)

Application
EP 92120792 A 19921205

Priority
DE 4142673 A 19911221

Abstract (en)
The screw fastening is intended for producing sheet-metal products of different types, e.g. for attaching a lid 2 onto the outer surface 5 of a sheet-metal container 1 with a plastic inner container 3 of a pallet container. The lid 2 has through-bores 14 in the vertically upright edge 7 and in the bottom 6, and the sheet-metal screws 4 are screwed into attachment straps 12 which are shaped out of the triple fold edge 9 of the sheet-metal outer surface 5 by means of cutting impression tools and extend inwards through the bores 14 in the vertical lid edge 7. The screw heads 13 are countersunk in correspondingly countersunk screw holes 17 of the upper limb 16 of support brackets 15 with a Z-shaped cross-sectional profile, which support brackets are fitted onto the lid 2 over the attachment straps 12 shaped out of the triple fold edge 9 of the sheet-metal outer surface 5, rest with the upper limb 16 on the upper lid edge 8 and a lower limb 18 on the lid base 6, and serve for transmitting the screwing force onto the lid 2. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Schraubenverbindung ist zur Herstellung von Blecherzeugnissen unterschiedlicher Art, z.B. zur Befestigung eines Deckels 2 auf dem Mantel 5 eines Blechbehälters 1 mit einem Kunststoff-Innenbehälter 3 eines Palettenbehälters bestimmt. Der Deckel 2 weist durchgehende Öffnungen 14 in dem senkrecht hochstehenden Rand 7 und im Boden 6 auf, und die Blechschrauben 4 sind in Befestigungslaschen 12 eingeschraubt, die aus dem Dreifach-Falzrand 9 des Blechmantels 5 mittels Schnittprägewerkzeugen ausgeformt sind und sich durch die Öffnungen 14 im senkrechten Deckelrand 7 nach innen erstrecken. Die Schraubenköpfe 13 sind in entsprechend angesenkte Schraubenlöcher 17 des oberen Schenkels 16 von Stützkonsolen 15 mit einem Z-förmigen Querschnittsprofil versenkt, die über die aus dem Dreifach-Falzrand 9 des Blechmantels 5 ausgeformten Befestigungslaschen 12 auf den Deckel 2 aufgesetzt sind, mit dem oberen Schenkel 16 auf dem oberen Deckelrand 8 und einem unteren Schenkel 18 auf dem Deckelboden 6 aufliegen und zur Übertragung der Schraubenkraft auf den Deckel 2 dienen. <IMAGE>

IPC 1-7
B65D 19/08; **B65D 77/06**

IPC 8 full level
B65D 19/08 (2006.01); **B65D 77/04** (2006.01); **B65D 77/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
B65D 19/08 (2013.01); **B65D 77/0466** (2013.01); **B65D 2519/00024** (2013.01); **B65D 2519/00059** (2013.01); **B65D 2519/00064** (2013.01); **B65D 2519/00164** (2013.01); **B65D 2519/00199** (2013.01); **B65D 2519/00288** (2013.01); **B65D 2519/00661** (2013.01); **B65D 2519/00711** (2013.01); **B65D 2519/00965** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] DE 3418301 A1 19851121 - SCHUETZ WERKE GMBH CO KG [DE]
• [A] EP 0461666 A1 19911218 - SCHUETZ WERKE GMBH CO KG [DE]
• [A] DE 3009173 A1 19810924 - MAUSER WERKE GMBH [DE]
• [A] GB 2016420 A 19790926 - LEES PTY LTD H J

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0548643 A1 19930630; **EP 0548643 B1 19951004**; AT E128690 T1 19951015; DE 4142673 A1 19930624; DE 4142673 C2 19940818; DE 59203904 D1 19951109; DK 0548643 T3 19960409; ES 2077965 T3 19951201; GR 3018149 T3 19960229

DOCDB simple family (application)
EP 92120792 A 19921205; AT 92120792 T 19921205; DE 4142673 A 19911221; DE 59203904 T 19921205; DK 92120792 T 19921205; ES 92120792 T 19921205; GR 950403268 T 19951121