

Title (en)  
PACKAGE FOR HEAT AND/OR MATERIAL TRANSFER

Title (de)  
PACKUNG FÜR EINE WÄRME- UND/ODER STOFFÜBERTRAGUNG

Title (fr)  
EMBALLAGE PPOUR UNE TRANSMISSION DE CHALEUR ET / OU DE SUBSTANCE

Publication  
**EP 3572760 A1 20191127 (DE)**

Application  
**EP 19174070 A 20190513**

Priority  
DE 202018102787 U 20180518

Abstract (en)  
[origin: US2019353425A1] A packing for heat and/or mass transfer between liquid and gaseous media in counter-flow, in particular for water cooling by air in cooling towers, comprises a plurality of film elements contoured by corrugations. The corrugations provide flow passages and the film elements are successively arranged behind each other in the thickness direction forming points of contact. Adjacent film elements are connected to one another at their points of contact and mutually facing large surfaces of adjacent film elements have a fine contouring. The fine contouring comprises a ribbing with rib webs and rib grooves running transversely to the flow passages. A rib groove is disposed between two adjacent rib webs. The transitions between successive rib webs and rib grooves are designed such that they are substantially free of radii.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Packung für eine Wärme- und/oder Stoffübertragung zwischen flüssigen und gasförmigen Medien im Gegenstrom, insbesondere für die Wasserkühlung durch Luft in Kühltürmen, mit einer Vielzahl von durch Wellungen (22) profilierter Folienelemente (21), wobei die Wellungen (22) Strömungskanäle (25) bereitstellen und wobei die Folienelemente (21) unter Ausbildung von Berührungspunkten (29) in Dickenrichtung (40) hintereinander angeordnete sind, wobei benachbarte Folienelemente (21) in ihren Berührungspunkten (29) miteinander verbunden sind und wobei die einander zugewandten Großflächen (30) benachbarter Folienelemente (21) eine Feinprofilierung (31) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass die Feinprofilierung (31) eine quer zu den Strömungskanälen (25) verlaufende Rippung (32) mit Rippenstegen (33) und Rippennuten (34) aufweist, wobei zwischen zwei benachbarten Rippenstegen (33) eine Rippennut (34) angeordnet ist, wobei die Übergänge zwischen aufeinander nachfolgenden Rippenstegen (33) und Rippennuten (34) im Wesentlichen radienfrei ausgebildet sind.

IPC 8 full level  
**F28F 25/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F28C 1/02** (2013.01 - US); **F28C 3/08** (2013.01 - US); **F28F 3/046** (2013.01 - US); **F28F 25/02** (2013.01 - US); **F28F 25/06** (2013.01 - US); **F28F 25/087** (2013.01 - EP); **F28F 25/10** (2013.01 - US)

Citation (applicant)  
• WO 2009149954 A1 20091217 - CTS COOLING TOWER SOLUTIONS GM [DE], et al  
• DE 4122369 C1 19921022  
• DE 2722424 A1 19781123 - SULZER AG  
• DE 2722556 A1 19781116 - SULZER AG  
• DE 3918483 A1 19901213 - MUNTERS EUROFORM GMBH CARL [DE]  
• US 6578829 B2 20030617 - ENDER CHRISTOPH [US], et al  
• EP 0056911 A2 19820804 - BALTIMORE AIRCOIL CO INC [US]  
• EP 1078684 A1 20010228 - SULZER CHEMTECH AG [CH]

Citation (search report)  
• [AD] DE 4122369 C1 19921022  
• [AD] WO 2009149954 A1 20091217 - CTS COOLING TOWER SOLUTIONS GM [DE], et al  
• [A] US 3952077 A 19760420 - WIGLEY ALBERT FREDERICK  
• [A] US 3618778 A 19711109 - BENTON JOSEPH H, et al

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)  
**DE 202018102787 U1 20190822**; EP 3572760 A1 20191127; EP 3572760 B1 20200909; US 11175097 B2 20211116; US 2019353425 A1 20191121

DOCDB simple family (application)  
**DE 202018102787 U 20180518**; EP 19174070 A 20190513; US 201916413926 A 20190516