

Title (en)

Building with a reinforcing element made of high-strength concrete for increasing puncture resistance

Title (de)

Bauwerk mit einem Verstärkungselement aus hochfestem Beton zur Erhöhung der Durchstanzfestigkeit

Title (fr)

Construction dotée d'un élément de renfort en béton très résistant destiné à augmenter la résistance au perçage de l'estampage

Publication

**EP 2993279 A1 20160309 (DE)**

Application

**EP 14003044 A 20140903**

Priority

EP 14003044 A 20140903

Abstract (en)

[origin: US2016060859A1] A structure has a plate and a strengthening element made of high-strength concrete which increases the punching shear strength. The strengthening element is configured to have an annular shape and an opening. The strengthening element is made of multiple prefabricated segments which are arranged in an annular shape around the opening.

Abstract (de)

Für ein Bauwerk mit einer Platte (2) ist ein Verstärkungselement (4) aus hochfestem Beton zur Erhöhung der Durchstanzfestigkeit vorgesehen. Das Verstärkungselement (4) ist ringförmig ausgebildet und besitzt eine Öffnung (11). Es ist vorgesehen, dass das Verstärkungselement (4) aus mehreren, vorgefertigten Segmenten (9) besteht, die ringförmig um die Öffnung (11) angeordnet sind.

IPC 8 full level

**E04B 5/43** (2006.01); **E04C 5/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**E04B 1/165** (2013.01 - US); **E04B 1/21** (2013.01 - US); **E04B 1/388** (2023.08 - US); **E04B 5/17** (2013.01 - US); **E04B 5/43** (2013.01 - EP US); **E04C 5/0645** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

JP S63151616 U 19881005

Citation (search report)

- [AD] JP S63151616 U 19881005
- [A] JP H01137048 A 19890530 - SHIMIZU CONSTRUCTION CO LTD
- [A] NL 7217435 A 19730626
- [A] KR 100948486 B1 20100318 - PARSONS BRINCKERHOFF ASIA LTD [HK]

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 2993279 A1 20160309**; **EP 2993279 B1 20161214**; PL 2993279 T3 20170531; US 2016060859 A1 20160303; US 9447572 B2 20160920

DOCDB simple family (application)

**EP 14003044 A 20140903**; PL 14003044 T 20140903; US 201514844943 A 20150903