

Title (en)
SCAFFOLD COOLER FOR COOLING A STEEL STRIP IN A ROLLING STAND

Title (de)
GERÜSTKÜHLER ZUM ABKÜHLEN EINES STAHLBANDS IN EINEM WALZGERÜST

Title (fr)
DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT DE CAGE PERMETTANT LE REFROIDISSEMENT D'UN FEUILLARD EN ACIER DANS UNE CAGE DE LAMINOIR

Publication
EP 3434383 A1 20190130 (DE)

Application
EP 17182794 A 20170724

Priority
EP 17182794 A 20170724

Abstract (en)
[origin: WO2019020492A1] The invention relates to a framework cooler (20) for cooling a steel band (50), installed in a roller framework (11) in place of the work rolls (5) and the associated installation pieces (5a and 5b). For this purpose, the framework cooler (20) is sized such that it can be installed into the roller framework (11) through the operator-side roller stands (1) of the roller framework (11). The framework cooler (20) comprises a lower water tank (21b) and an upper water tank (21a), each having a connection (22) for a coolant and a plurality of cooling nozzles (23) or cooling tubes (23a) arranged in the depth direction (T) of the framework cooler (20) or at least one cooling slot (24) extending in the depth direction (T) of the framework cooler (20). The lower and the upper water tank (21b and 21a) can be thereby supplied with coolant by the respective connection (22) and the bottom side of the steel band (50) can be cooled by the cooling nozzles (23) or cooling tubes (23a) or the cooling slot (24) of the lower water tank (21b) and the top side of the steel band (50) can be cooled by the cooling nozzles (23) or cooling tubes (23a) or the cooling slot (24) of the upper water tank (21a).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Gerüstkühler (20) zum Abkühlen eines Stahlbands (50) in einem Walzgerüst (11), der anstelle von Einbaustücken (5a, 5b) und einer oberen und einer unteren Arbeitswalze (5) durch eine bedienseitigen Walzenständer (1) des Walzgerüsts (11) eingebaut werden kann. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, den Stand der Technik so abzuändern, dass die Zeitspanne zwischen dem letzten Walzstich beim Warmwalzen und dem Beginn der Bandkühlung reduziert werden kann. Diese Aufgabe wird durch die Gerüstkühler (20) nach den Ansprüchen 1 oder 2 gelöst.

IPC 8 full level
B21B 45/02 (2006.01)

CPC (source: EP RU US)
B21B 37/74 (2013.01 - RU); **B21B 45/02** (2013.01 - RU); **B21B 45/0218** (2013.01 - US); **B21B 45/0233** (2013.01 - US); **B21B 45/0251** (2013.01 - EP); **B21B 1/26** (2013.01 - US); **B21B 31/08** (2013.01 - EP); **B21B 37/74** (2013.01 - US); **B21B 45/0233** (2013.01 - EP); **B21B 45/0251** (2013.01 - US); **B21B 2001/225** (2013.01 - US); **B21B 2027/103** (2013.01 - US); **B21B 2203/06** (2013.01 - EP); **B21B 2203/28** (2013.01 - EP); **B21B 2261/20** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [XAI] US 2017056944 A1 20170302 - WANG ZHAODONG [CN], et al
- [XAI] DE 3704599 A1 19880825 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [XAI] DE 2235063 A1 19730125 - CENTRO SPERIMENT METALLURG
- [A] DE 1954859 A1 19700618 - PROPERZI ILARIO

Cited by
WO2020187774A1; EP4101552A1; WO2020126473A1; WO2022258376A1; WO2023011790A1; EP3670011A1

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 3434383 A1 20190130; CN 110891702 A 20200317; CN 110891702 B 20211015; EP 3658305 A1 20200603; EP 3658305 B1 20220629; RU 2020105861 A 20210825; RU 2020105861 A3 20211109; RU 2766925 C2 20220316; US 11331704 B2 20220517; US 11712725 B2 20230801; US 2020156130 A1 20200521; US 2022241833 A1 20220804; WO 2019020492 A1 20190131

DOCDB simple family (application)
EP 17182794 A 20170724; CN 201880049721 A 20180719; EP 18743776 A 20180719; EP 2018069668 W 20180719; RU 2020105861 A 20180719; US 201816620896 A 20180719; US 202217722436 A 20220418