

Title (en)
Shrouded rotor blade for a steam turbine

Title (de)
Laufschaufel mit Deckplatte für eine Dampfturbine

Title (fr)
Aube de rotor carénée pour une turbine à vapeur

Publication
EP 2439376 A1 20120411 (DE)

Application
EP 10186573 A 20101005

Priority
EP 10186573 A 20101005

Abstract (en)
The rotor blade (1) has a turbine blade (2) with a blade front edge (3), a blade tip (4) and a cover plate (5), where the cover plate has a base plate (7) that is attached to the blade tip of the turbine blade and is arranged parallel to a machine axis (8) of the steam turbine in an installed state. A shield plate (6) is formed upstream of the blade front edge on the base plate.

Abstract (de)
Eine Laufschaufel (1) für eine Dampfturbine weist ein Schaufelblatt (2), das eine Schaufelvorderkante (3) und eine Schaufelspitze (4) aufweist, und einer Deckplatte (5) auf. Die Deckplatte (5) weist eine Grundplatte (7), die an der Schaufelspitze (4) des Schaufelblatts (2) angebracht und im Wesentlichen parallel zur Maschinenachse (8) der Dampfturbine im Einbauzustand ist, und eine Schildplatte (6) auf, die stromauf der Schaufelvorderkante (3) an der Grundplatte (7) und von dieser radial nach innen vorstehend ausgebildet ist, so dass die Schaufelspitze (4) mit ihrem Bereich der Schaufelvorderkante (3) im Windschatten der Schildplatte (6) liegt, wenn die Laufschaufel (1) von einer Hauptdampfströmung der Dampfturbine angeströmt ist.

IPC 8 full level
F01D 5/14 (2006.01); **F01D 5/22** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 5/143 (2013.01); **F01D 5/225** (2013.01); **F01D 5/288** (2013.01); **F01D 11/08** (2013.01); **F05D 2220/31** (2013.01)

Citation (search report)
• [XY] GB 214985 A 19250219 - ERSTE BRUENNER MASCHINEN FAB
• [Y] EP 1780379 A2 20070502 - TOSHIBA KK [JP]

Cited by
FR3084398A1; US9360216B2; US11428109B2; WO2020021192A1; JP2014020307A

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 2439376 A1 20120411; CN 103154436 A 20130612; CN 103154436 B 20150819; EP 2609292 A1 20130703; WO 2012045765 A1 20120412

DOCDB simple family (application)
EP 10186573 A 20101005; CN 201180048491 A 20111005; EP 11766987 A 20111005; EP 2011067366 W 20111005