

## Title (en)

Method and device for gas protection of production facilities for hot forming

## Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Schutzbegasung von Produktionsanlagen zur Warmumformung

## Title (fr)

Procédé et dispositif destinés à l'aspersion de gaz d'installations de production de formage à chaud

## Publication

**EP 1847342 A1 20071024 (DE)**

## Application

**EP 07007544 A 20070412**

## Priority

- DE 102006018383 A 20060420
- EP 06017998 A 20060829
- EP 07007544 A 20070412

## Abstract (en)

Production of a protective gas atmosphere in a production plant for hot deforming metals comprises injecting the protective gas completely or partially into a continuous furnace (1) via a pressing chamber (3) and/or via a transport channel (2). A press with the pressing chamber is connected to the furnace via the transport channel so that a closed protective gas atmosphere is produced from the furnace inlet up to the pressing chamber and the metal is guided from the atmosphere only after deforming and cooling. An independent claim is also included for a device for producing a protective gas atmosphere in a production plant for hot deforming metals.

## Abstract (de)

Die Erfindung beschreibt ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Schutzbegasung von Produktionsanlagen zur Warmumformung. Das ausgestanzte Material wird in dem Strahlrohr beheizten Durchlaufofen (1) erwärmt und anschließend über einen geschlossenen Transportkanal (2) in die Presse (3) geführt, wo die Verformung bei gleichzeitiger kontrollierter Abkühlung stattfindet. In dem gesamten geschlossenen System (Durchlaufofen (1), Transportkanal (2) und Presse (3)) herrscht eine sauerstoffarme Schutzgasatmosphäre. Die Einspeisung des Schutzgases (5) erfolgt über den Pressenraum und am Ende des Durchlaufofens. Nach erfolgter Verformung wird das Werkstück über eine Schleuse der Entnahmeeinrichtung (4) nach unten ausgeführt. Durch die Entnahme nach unten kommt es nur zu einem geringen Lufteinbruch in die Schleuse und die Schleuse kann vor dem erneuten Öffnen sehr schnell ausgespült werden.

## IPC 8 full level

**B21J 5/00** (2006.01); **B21J 13/08** (2006.01); **B21J 17/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B21J 5/00** (2013.01); **B21J 13/085** (2013.01); **B21J 17/00** (2013.01); **C21D 1/613** (2013.01)

## Citation (search report)

- [XA] JP S58157543 A 19830919 - GOTOU TANKOU KK
- [XA] US 3698219 A 19721017 - MOORE JOSEPH B, et al
- [XA] JP S58157544 A 19830919 - GOTOU TANKOU KK
- [A] US 2944500 A 19600712 - RAYNES BURT F
- [A] DE 2601553 A1 19770630 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [A] US 3503240 A 19700331 - LAWLER JAMES R
- [A] JP S56111528 A 19810903 - NISSAN MOTOR
- [A] US 2822162 A 19580204 - BASTRESS ERNEST K
- [A] GB 818427 A 19590819 - MARTIN VAN MARLE, et al

## Cited by

CN102717023A; DE102012001335B4

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1847342 A1 20071024; EP 1847342 B1 20131120**

## DOCDB simple family (application)

**EP 07007544 A 20070412**