

## Title (en)

Device for sealing the tap hole of a metallurgical vessel.

## Title (de)

Einrichtung zum Verschliessen des Stichloches eines metallurgischen Gefäßes.

## Title (fr)

Dispositif pour boucher le trou de coulée d'un récipient métallurgique.

## Publication

**EP 0010082 A1 19800416 (DE)**

## Application

**EP 79890038 A 19791001**

## Priority

AT 714778 A 19781004

## Abstract (en)

[origin: US4232855A] A tap-hole closing arrangement comprises a closure body which is insertable into the tap hole on leaving free an annular gap relative to the tap hole wall and includes a compressed-gas conduit and an outer jacket that tapers towards the mouth of the compressed-gas conduit. For applying this arrangement to big converters and improving its slag-retention effect, the outer jacket is formed by a spherical-calotte-shaped face passing over into a frustoconical face, the height of the truncated cone being at least 1 time and at most 2.5 times the diameter of the mouth-side outlet opening of the compressed-gas conduit, and the aperture angle of the truncated cone amounting to at least 15 DEG and at most 70 DEG .

## Abstract (de)

Bei einer Einrichtung zum Verschließen des Stichloches (4) eines metallurgischen Gefäßes (1) zwecks Trennung von Metall (2) und Schlacke (3) ist ein in das Stichloch (4) einsetzbarer, gegenüber der Stichlochwandung einen Ringspalt (13) freilassender und eine Druckgasleitung (8) enthaltender Verschlusskörper (7) vorgesehen, der einen sich zur Mündung der Druckgasleitung verjüngenden Außenmantel aufweist. Um diese Einrichtung auch bei Großkonvertern verwenden zu können und um insbesondere den Schlacken-Rückhalteeffekt dieser Einrichtung zu verbessern, wird der Außenmantel des Verschlusskörpers (7) von einer kugelkalottenförmigen Fläche (23), die in eine kegelstumpfförmige Fläche (24) mündungsseitig übergeht, gebildet, wobei die Höhe (25) des Kegelstumpfes mindestens das 1-fache und höchstens das 2,5-fache des Durchmessers (26) der mündungsseitigen Austrittsöffnung der Druckgasleitung (8) beträgt und der Öffnungswinkel (27) des Kegelstumpfes mindestens 15 und höchstens 70° beträgt.

## IPC 1-7

**F27D 3/15**; **C21C 5/46**; **B22D 41/10**

## IPC 8 full level

**C21C 5/42** (2006.01); **B22D 2/00** (2006.01); **B22D 41/14** (2006.01); **C21C 5/46** (2006.01); **F27D 3/14** (2006.01); **F27D 3/15** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B22D 2/001** (2013.01 - EP US); **B22D 41/14** (2013.01 - EP US); **C21C 5/4653** (2013.01 - EP US); **F27D 3/1536** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- US 3973761 A 19760810 - PELLETIER ALBERT, et al
- LU 61204 A1 19720324
- DE 2639712 A1 19770630 - VOEST AG

## Cited by

US5105873A; EP0173669A3

## Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT LU SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0010082 A1 19800416**; **EP 0010082 B1 19811021**; AT 357183 B 19800625; AT A714778 A 19790715; CA 1113716 A 19811208; DE 2961076 D1 19811224; JP S5550417 A 19800412; JP S6032685 B2 19850730; SU 965361 A3 19821007; US 4232855 A 19801111

## DOCDB simple family (application)

**EP 79890038 A 19791001**; AT 714778 A 19781004; CA 335140 A 19790906; DE 2961076 T 19791001; JP 12724379 A 19791001; SU 2823407 A 19791001; US 7488279 A 19790912