

Title (en)  
Lance for blowing oxygen.

Title (de)  
Sauerstoff-Blaslanze.

Title (fr)  
Lance de soufflage d'oxygène.

Publication  
**EP 0234388 A2 19870902 (FR)**

Application  
**EP 87101776 A 19870209**

Priority  
LU 86321 A 19860225

Abstract (en)  
[origin: US4730813A] A nozzle for refining metals or ferroalloys by oxygen blasting from above the melt is presented. The nozzle terminates at a nozzle head and includes at least one central blast pipe for directing a jet of oxygen having supersonic speed. A chamber is interposed between the mouth of the blast pipe and the mouth of the nozzle head. This chamber widens progressively from the mouth of the blast pipe, and narrows toward the mouth of the nozzle head. At least one opening from at least one lateral duct opens to the chamber in the vicinity of the blast pipe mouth. Each lateral duct is connected to a source of gas, and includes an individual flow control valve. Preferably, at least three lateral ducts are arranged symmetrically around the blast pipe mouth.

Abstract (fr)  
Lance pour l'affinage de métaux ou de ferro-alliages par soufflage d'oxygène par le haut, dont la tête (1) présente l'embouchure d'au moins une tuyère (4) guidant un jet d'oxygène (3) ayant une vitesse supersonique. Une chambre (6) est intercalée entre l'embouchure (9) de la tuyère (4) et l'embouchure (7) de la tête de lance, la chambre (6) s'évasant progressivement depuis l'embouchure (9) de la tuyère (4) pour se rétrécir vers l'embouchure (7) de la tête de lance. Au moins une embouchure (5) d'un conduit latéral (10) aboutit dans la chambre (6), au voisinage de l'embouchure (9) de la tuyère (4). Chacun des conduits latéraux (10) est relié à une source de gaz et comporte une vanne individuelle de régulation de débit. Au moins trois conduits latéraux sont disposés symétriquement autour de l'embouchure (9) de la tuyère (4).

IPC 1-7  
**C21C 5/46**

IPC 8 full level  
**C21C 5/46** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**C21C 5/4606** (2013.01 - EP US)

Cited by  
AU704661B2; EP0364721A1; EP0490101A1; AU644486B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0234388 A2 19870902; EP 0234388 A3 19890419; EP 0234388 B1 19920102;** AT E71151 T1 19920115; AU 580470 B2 19890112; AU 6925187 A 19870827; BR 8700868 A 19871222; CA 1323756 C 19931102; DE 3775574 D1 19920213; ES 2028800 T3 19920716; JP H0811807 B2 19960207; JP S62205213 A 19870909; LU 86321 A1 19870910; US 4730813 A 19880315

DOCDB simple family (application)  
**EP 87101776 A 19870209;** AT 87101776 T 19870209; AU 6925187 A 19870225; BR 8700868 A 19870224; CA 528768 A 19870202; DE 3775574 T 19870209; ES 87101776 T 19870209; JP 4245187 A 19870225; LU 86321 A 19860225; US 1715687 A 19870220