

Title (en)

Protection device for piston rods or rams, especially for use in combustion apparatuses.

Title (de)

Schutzvorrichtungen für Kolbenstangen von Arbeitszylindern, insbesondere für Feuerungsanlagen.

Title (fr)

Dispositif de protection pour tiges de piston de vérins, en particulier dans des appareils de combustion.

Publication

**EP 0048362 A2 19820331 (DE)**

Application

**EP 81106898 A 19810903**

Priority

DE 3036053 A 19800924

Abstract (en)

The protective device for the piston rod (5) of a working cylinder (4) comprises a protective tube (9) which is sealingly connected to the piston rod (5) and the length of which exceeds the length of the piston rod stroke, while its open end engages with a narrow gap (10) over the working cylinder (4). If the protective action provided by the narrow gap (10) is not sufficient, air or any other gas can be introduced by means of a scavenging air pipe (12) into the interior (11) of the protective tube (9). <IMAGE>

Abstract (de)

Die Schutzvorrichtung für die Kolbenstange (5) eines Arbeitszylinders (4) weist ein mit der Kolbenstange (5) abgedichtet verbundenes Schutzrohr (9) auf, dessen Länge die Hublänge der Kolbenstange übersteigt und dessen offenes Ende den Arbeitszylinder (4) mit einem engen Spalt (10) übergreift. Falls die sich aus dem engen Spalt (10) ergebende Schutzwirkung nicht ausreicht, kann Luft oder irgendein anderes Gas mittels einer Spülluftleitung (12) in das Innere (11) des Schutzrohres (9) eingeführt werden.

IPC 1-7

**F23K 3/16**

IPC 8 full level

**F27D 3/04** (2006.01); **F23K 3/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F23K 3/16** (2013.01)

Cited by

EP0450156A1; US5152351A; CN110410380A; GB2215787A; GB2215787B; US7594466B2; WO2005028297A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0048362 A2 19820331**; **EP 0048362 A3 19820901**; BR 8106084 A 19820608; CA 1176915 A 19841030; DD 200533 A5 19830511; DE 3036053 A1 19820408; DK 421181 A 19820325; JP S57108587 A 19820706

DOCDB simple family (application)

**EP 81106898 A 19810903**; BR 8106084 A 19810923; CA 386435 A 19810923; DD 23348481 A 19810922; DE 3036053 A 19800924; DK 421181 A 19810923; JP 14891081 A 19810922