

Title (en)
Progressive start device for compressed air systems

Title (de)
Softstartvorrichtung für Druckluftsysteme

Title (fr)
Dispositif pour la mise en pression progressive d'une installation à air comprimé

Publication
EP 1645755 A2 20060412 (DE)

Application
EP 05020433 A 20050920

Priority
DE 202004015468 U 20041006

Abstract (en)
The soft start assembly (11) for a compressed air system, e.g. for maintenance units, has a primary inlet (P1) for the compressed air at a primary pressure and a secondary outlet (P2) to deliver the compressed air to the user unit at a lower secondary pressure. A main valve (WV5) as a 2/2 normally closed type, and a bypass (17) with a throttle (13) around it, are between the primary inlet and secondary outlet, together with an assembly of valves (WV1-WV4, WV6, RV). The valve switching allows a number of additional air bleeds in addition to a standard air bleeding, especially if there is a valve fault in the system.

Abstract (de)
Bei einer Softstartvorrichtung für Druckluftsysteme mit einem Primäreinlass (P1), an dem Druckluft unter Primärdruck zuführbar ist, wobei der Primäreinlass (P1) mit einem, mit wenigstens einem Verbraucher koppelbaren Sekundärauslass (P2) über eine Ventilschaltung verbunden ist, an dem Druckluft unter Sekundärdruck abführbar ist, wobei der Sekundärdruck kleiner oder gleich dem Primärdruck ist, wobei zwischen Primäreinlass (P1) und Sekundärauslass (P2) ein Hauptventil vom Typ 2/2-nc (normally closed) eingeschaltet ist, das mittels eines Bypasses (17) umgehbar ist, wobei im Bypass (17) eine Drosseleinrichtung (13) eingeschaltet ist, wobei Hauptventil (WV5) und Drosseleinrichtung (13) zusammen mit weiteren Ventilen (WV1, WV2, WV3, WV4; WV6; RV) der Ventilschaltung miteinander verschaltet sind und die Ventilschaltung in eine derartige Standard-Entlüftungsschaltstellung versetzbar ist, dass der Sekundärauslass (P2) entlüftet wird, sind die Ventile (WV1, WV2, WV3, WV4, WV5; WV6; RV) der Ventilschaltung derart miteinander verschaltet, dass zusätzlich zur Standard-Entlüftungsschaltstellung mehrere weitere Entlüftungsschaltstellungen möglich sind, wobei sich jeweils eine der weiteren Entlüftungsschaltstellungen ergibt, wenn bei dem normalerweise die Standard-Entlüftungsschaltstellung hervorrufenden Betätigungsvorgang ein beliebiges einzelnes der vorhandenen Ventile (WV1, WV2, WV3, WV4, WV5; WV6; RV) eine Fehlfunktion aufweist.

IPC 8 full level
F15B 11/068 (2006.01); **F15B 20/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F15B 11/068 (2013.01 - EP US); **F15B 20/008** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/30505** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/30535** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/3056** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/329** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/605** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/634** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/6355** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/6654** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/75** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/86614** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/86928** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/87322** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/87917** (2015.04 - EP US)

Cited by
DE112012004574B4; DE102014006357B3; WO2009100734A1; US8567442B2; WO2015165561A1; US10066651B2; DE102021123936B3; WO2023041113A1

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 NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
US 2006070673 A1 20060406; US 7699073 B2 20100420; AT E458914 T1 20100315; DE 202004015468 U1 20050105; DE 502005009076 D1 20100408; EP 1645755 A2 20060412; EP 1645755 A3 20070905; EP 1645755 B1 20100224

DOCDB simple family (application)
US 23526005 A 20050926; AT 05020433 T 20050920; DE 202004015468 U 20041006; DE 502005009076 T 20050920; EP 05020433 A 20050920