

Title (en)

Shot-velocity regulator for gas-operated firearms.

Title (de)

Kadenzregler an einer durch Gasdruck betätigten Feuerwaffe.

Title (fr)

Régulateur de cadence de tir pour arme à feu fonctionnant par action des gaz.

Publication

EP 0167067 A1 19860108 (DE)

Application

EP 85107606 A 19850620

Priority

CH 318784 A 19840703

Abstract (en)

[origin: US4611525A] It is necessary to provide a cadence regulator in a gas-pressure operated firing weapon, since a hot firing weapon would otherwise exhibit a cadence unacceptably greater than that of a cold firing weapon. The cadence regulator comprises two concentric tubes interconnected at one end and serving for actuating a temperature-dependent throttling member which regulates the gas-pressure by altering a throttling cross-section of a gas passage. Either only the inner tube is heated, causing it to expand more than the outer tube and to reduce the throttling cross-section, or both tubes are heated and the outer tube has a greater coefficient of expansion such that it expands more than the inner tube and increases the throttling cross-section. In the first case, the supply of gas to a gas piston is throttled and thereby diminished in pressure and in the second case, a discharge opening to the atmosphere is increased, also effectively diminishing the pressure of the supply of gas to the gas piston.

Abstract (de)

Bei gasdruckbetätigten Feuerwaffen ist es notwendig einen Kadenzregler (5) anzuordnen, da die heisse Feuerwaffe sonst eine unzulässig höhere Kadenz aufweist als die kalte Feuerwaffe. Der erfindungsgemässe Kadenzregler (5) besitzt zwei konzentrische Rohre (15, 17), die an ihrem einen Ende miteinander verbunden sind und die zum Betätigen eines temperaturabhängig, den Gasdruck durch Querschnittsveränderung eines Gaskanals regulierenden Drosselorganes (11,) dienen. Entweder wird nur das innere Rohr (17) erwärmt, wodurch sich dieses stärker ausdehnt und den Drosselquerschnitt verkleinert, oder es werden beide Rohre erwärmt, wobei das äussere, einen grösseren Ausdehnungskoeffizienten besitzende Rohr sich stärker ausdehnt und den Drosselquerschnitt vergrössert. Im ersten Fall wird die Zufuhr zum Gaskolben (8) gedrosselt, im anderen Fall wird die Austrittsöffnung zur Atmosphäre erweitert.

IPC 1-7

F41D 11/08; **F41D 5/08**

IPC 8 full level

F41A 5/18 (2006.01); **F41A 1/04** (2006.01); **F41A 5/28** (2006.01); **F41A 13/00** (2006.01); **F41A 19/02** (2006.01); **F41A 19/67** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F41A 5/28 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] DE 1053977 B 19590326 - BREVETS AERO MECANIKUES
- [YD] DE 2031273 B2 19730503
- [A] GB 279729 A 19271103 - BAILEY ALFRED JOHN, et al
- [A] FR 505576 A 19200802 - FREDERIC PERDRIZET [FR]
- [A] DE 1108024 B 19610531 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE

Cited by

EP1052470A3; US4798124A; AU2006334788B2; US2023228507A1; US9719739B2; US7621210B2; WO2007079879A1; EP1797389B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0167067 A1 19860108; **EP 0167067 B1 19871209**; BR 8503166 A 19860325; DE 3561177 D1 19880121; ES 544798 A0 19861216; ES 8702644 A1 19861216; IL 75677 A0 19851031; JP H0557519 B2 19930824; JP S6124999 A 19860203; US 4611525 A 19860916

DOCDB simple family (application)

EP 85107606 A 19850620; BR 8503166 A 19850702; DE 3561177 T 19850620; ES 544798 A 19850702; IL 7567785 A 19850628; JP 14485585 A 19850703; US 74855685 A 19850624