

Title (en)

Launcher with at least one start tube for rocket-propelled missiles

Title (de)

Werfer mit mindestens einem Startrohr für raketengetriebene Flugkörper

Title (fr)

Lanceur doté d'au moins un tuyau de démarrage pour corps volants actionnés par fusées

Publication

**EP 2090859 A2 20090819 (DE)**

Application

**EP 09002082 A 20090214**

Priority

DE 102008009638 A 20080218

Abstract (en)

The launcher has a shock absorber (17) assigned to a starting pipe for rebound compensation of the pipe. The absorbers comprise two guide sleeves (18, 19) arranged coaxial to each other. The sleeve (18) is fixed, and the sleeve (19) is movably supported relative to the sleeve (18). A friction circular spring arrangement (20) is provided between the sleeves for adjustment of force-distance characteristics of the absorber and time delay of return stroke of the absorber, where the arrangement influences return travel and return time of the shock absorber during starting process of a missile.

Abstract (de)

Werfer mit mindestens einem Startrohr (12) für raketenbetriebene Flugkörper, die ihre Startbeschleunigung und einen Anfangsdrall mittels eines im axial gefesselten Startrohr (12) befindlichen Gasgenerator (15)(Booster) erhalten, mit einer am abgewandtem Ende des Startrohres (12) dem Austritt des Gasvolumenstromes des Gasgenerators dienenden Lavalldüse (13) mit nachgeordneter Lavalldüsen-Anordnung (30) und mit einem dem Gasgenerator zugeordneten der Rückstoßkompensation des Startrohres (12) dienenden gestellfesten Schockabsorbers (17) aus zwei coaxialen Führungshülsen (18, 19), von denen die eine (18) gestellfest und die zweite, relativ dazu beweglich gelagert ist, zwischen denen ein Rücklaufweg und -zeit bestimmende Reibungs-Ringfeder (20)sich befindet.

IPC 8 full level

**F41F 3/04** (2006.01); **F41A 1/08** (2006.01); **F41A 25/06** (2006.01); **F41F 3/042** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F41A 1/08** (2013.01); **F41A 25/06** (2013.01); **F41F 3/0413** (2013.01); **F41F 3/042** (2013.01)

Cited by

EP2354751A3; CN112644801A; CN116006360A

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2090859 A2 20090819**; **EP 2090859 A3 20130529**; **EP 2090859 B1 20150603**; DE 102008009638 B3 20090903

DOCDB simple family (application)

**EP 09002082 A 20090214**; DE 102008009638 A 20080218