

## Title (en)

Velocity simulator for monitoring the recoiling and returning parts of a large-calibre weapon barrel.

## Title (de)

Geschwindigkeitssimulator zur Kontrolle der zurück- und vorlaufenden Teile eines grosskalibrigen Waffenrohres.

## Title (fr)

Simulateur de vitesse pour la surveillance des pièces reculant et avançant d'un canon d'arme à gros calibre.

## Publication

**EP 0160735 A2 19851113 (DE)**

## Application

**EP 84112172 A 19841011**

## Priority

DE 3345768 A 19831217

## Abstract (en)

[origin: US4591342A] An improved velocity simulator which simulates the control movements of a large caliber gun barrel recoil and counter-recoil in a constricted chamber where there is provided a mechanism for controlling and checking the recoil and counter-recoil moving parts, in particular for controlling and checking the movements of the breech mechanism and the loading process. These movements generally have variable velocities and the control movements thereof can be interrupted randomly and without danger, which velocity simulator is adapted to be placed in operation whereby the gun barrel is adapted to be moved to its initial position by the velocity simulator against the force of a counter-recoil mechanism. The velocity simulator consists of a modular construction which connects hydraulically the driven control part and piston cylinder unit to a hydraulic power supply source whereby the control movement of a recoil and counter-recoil mechanism have an adjustable velocity, as well as a rapid operable movement. The adjusted velocities of the simulator correspond to the maximum counter recoil velocity and randomly safe interruptions of the recoil and counter-recoil movements are possible. The velocity simulator has a relatively short constructional length which is smaller than twice the stroke length so that when in an index position of the gun barrel, it can be mounted manually in a constricted space, between the bottom member and the turret rim. The velocity simulator is coupled via attachable couplings to the fluid pressure source of the large caliber gun barrel.

## Abstract (de)

Für vorzugsweise engbemessene Rohrrücklaufräume großkalibriger Rohrmaschinen soll zur Kontrolle der zurück- und vorlaufenden Teile, insbesondere zur Kontrolle der Verschlussbewegungen und des Ladevorganges ein die Kontrollbewegungen des Rohrrück- und Rohrvorlaufs in der Geschwindigkeit variabler und die Kontrollbewegungen beliebig gefahrlos unterbrechbarer Geschwindigkeitssimulator bereitgestellt werden, wobei das Waffenrohr durch den Geschwindigkeits- simulator gegen die Kraft eines Rohrvorholers zurückbewegbar ist. Der Geschwindigkeitssimulator (1) besteht aus einer in Blockbauweise miteinander verbundenen hydraulisch betreibbaren Steuer- (2) und Kolbenzylindereinheit (3), wodurch die Kontrollbewegungen eines geschwindigkeitsvariablen Rohrrück- und Rohrvorlaufs sowie eines schnellen der maximalen Rohrvorlaufgeschwindigkeit entsprechenden Vorlaufs durchführbar und beliebig sicher unterbrechbar sind. Der Geschwindigkeitssimulator (1) weist eine relativ kurze Einbaulänge (13) auf, die kleiner der zweifachen Hublänge h bzw. Rohrrücklauflänge (11) ist, so daß er in einer Indexposition (53) des Waffenrohres (11) in einem engbemessenen Raum (41), beispielsweise einer Panzerhaubitze auf der verlängerten Waffenrohrachse (55) zwischen dem Bodenstück (13) und dem Turmkranz (6) manuell einbaubar ist. Über Schnellschlußkupplungen (30) ist der Geschwindigkeitssimulator (1) an die Druckversorgung der großkalibrigen Rohrmaschine anschließbar.

## IPC 1-7

**F41F 25/00**

## IPC 8 full level

**F41A 31/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F41A 31/00** (2013.01 - EP US)

## Cited by

AT403408B

## Designated contracting state (EPC)

DE GB IT SE

## DOCDB simple family (publication)

**DE 3345768 A1 19850627**; DE 3474341 D1 19881103; EP 0160735 A2 19851113; EP 0160735 A3 19870121; EP 0160735 B1 19880928; US 4591342 A 19860527

## DOCDB simple family (application)

**DE 3345768 A 19831217**; DE 3474341 T 19841011; EP 84112172 A 19841011; US 67879384 A 19841206