



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3004785 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
F41F 1/10 (2006.01)
F41A 13/10 (2006.01)
F41A 21/34 (2006.01)
F41A 21/08 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2019.10.07
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2019.05.22
(86)	European Application Nr.	14832235.7
(86)	European Filing Date	2014.06.03
(87)	The European Application's Publication Date	2016.04.13
(30)	Priority	2013.06.03, US, 201361830553 P
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Profense, LLC, 142 West Deer Valley Road, Phoenix, AZ 85027, USA
(72)	Inventor	ROWE, Thomas, 33902 North 23rd Drive, Phoenix, AZ 85085, USA O'DONNELL, Arthur, 1553 South Malabar Lane, Gilbert, AZ 85296, USA
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

(54)	Title	MINIGUN WITH IMPROVED BARREL CLAMP COMPRISING AN IMPELLER FOR COOLING
(56)	References Cited:	DE-A1- 2 006 072 US-A- 3 041 939 US-A- 4 015 508 US-A- 4 398 445 US-A1- 2011 185 883 US-B2- 8 316 751 ACCURATESHOOTER.COM.: 'TubeGun Kit for Anschutz 54 Actions' 04 November 2007, XP055306492 Retrieved from the Internet: <URL:http://bulletin accurateshooter.com/20 07/11/tubegun-kit-for-anschutz-54-actions> [retrieved on 2015-01-27]

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav

1. Forbedret løpsfestesammenstilling (25) for en minigun, **karakterisert ved at** løpsfestesammenstillingen omfatter:

5 et rør (502) med en fremre ende (520), en bakre ende (522) og en flerhet langsgående åpninger (503) som strekker seg langs et lengdeparti av røret mellom den fremre enden og den bakre enden; og der sammenstillingen ytterligere omfatter:

10 et løpehjul (504) montert på og plassert inne i røret mellom den fremre rørenden og den bakre rørenden; hvori løpehjulet er konfigurert slik at når røret roteres, beveger løpehjulet omgivende luft gjennom flerheten langsgående åpninger for å avkjøle løp (24) som er anordnet i røret.

15 **2.** Den forbedrede løpsfestesammenstillingen (25) ifølge krav 1, hvori løpehjulet (504) omfatter en flerhet løpehjulsskovler (508) anbrakt i avstand fra hverandre rundt en periferi av løpehjulet, og som springer frem generelt perpendikulært fra et innoverspringende flensparti (511) av løpehjulet.

20 **3.** Den forbedrede løpsfestesammenstillingen (25) ifølge krav 1, hvori løpehjulet (504) omfatter en flerhet løpehjulsskovler som definerer en flerhet luftkanaler (32, 532).

25 **4.** Den forbedrede løpsfestesammenstillingen (25) ifølge krav 1, som ytterligere omfatter:

en munningsflammedemper (26) som er montert på den fremre enden (520) av røret (502); og

30 en løpsfestekrage (505) som er montert på den bakre enden (522) av røret; hvori løpehjulet (504) er montert inne i røret mellom munningsflammedemperen og kragen.

35 **5.** Den forbedrede løpsfestesammenstillingen (25) ifølge krav 1, som ytterligere omfatter en munningsflammedemper (26) som er montert på den fremre enden (520) av røret (502), hvori munningsflammedemperen inkluderer et generelt rørformet legeme med en flerhet langsgående slisser (514), og hvori slissene har divergerende sidevegger (530).

6. Den forbedrede løpsfestesammenstillingen (25) ifølge krav 1, hvori løpehjulet (504) omfatter et løpehjullegeme som inkluderer:

et periferisk festeparti (505) tilpasset for å festes på røret;

et flensparti (511) som springer frem innover fra det periferiske festepartiet; og

5 en flerhet krummede skovler (508) som er anordnet nær det periferiske festepartiet, og som springer frem perpendikulært fra flenspartiet;

hvori hver av flerhetene skovler er krummet innover; og

hvori for hvert par tilgrensende skovler av flerheten skovler, er hver skovl av paret anbrakt i avstand i forhold til den andre skovlen av paret for å danne en

10 luftstrømningskanal (32, 532) mellom paret av skovlene.

7. Forbedret løpsfestesammenstilling (25) for en minigun ifølge hvilket som helst foregående krav, hvori røret (502) er et enkeltstykket rørlegeme.

15 **8.** Minigun av Gatling-typen omfattende en løpsfestesammenstilling (25) ifølge hvilket som helst foregående krav, og som ytterligere omfatter:

en flerhet periferisk plasserte geværløp, hvori hver av flerheten geværløp (24) er anordnet minst delvis i røret (502);

en motor (14) tilpasset til å rotere løpsfestesammenstillingen; og

20 en frakoblingsmater (16) som er roterende forbundet med motoren og tilpasset for å motta et belte av sammenkoblede patroner (80), å adskille de sammenkoblede patronene fra beltet og å mate de adskilte patronene til en avfyrimekanisme.

25