



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3004782 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
F41A 9/36 (2006.01)
F41A 9/58 (2006.01)
F41A 17/36 (2006.01)
F41A 35/02 (2006.01)
F41F 1/10 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2019.06.24
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2019.03.06
(86)	European Application Nr.	14839513.0
(86)	European Filing Date	2014.06.03
(87)	The European Application's Publication Date	2016.04.13
(30)	Priority	2013.06.03, US, 201361830547 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 ACCESS DOOR
(56)	References Cited:	US-B2- 7 971 515 US-B1- 6 443 044

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 dørsammenstilling for en frakoblingsmater (16) til en minigun (110), der dørsammenstillingen (30) omfatter:

5 en tilgangsdør (32) som er monterbar på et frakoblingsmaterhus (34), og som er bevegelig mellom en lukket posisjon og en åpen posisjon, og som har en delvis åpen posisjon mellom de åpne og lukkede posisjonene;

karakterisert ved at tilgangsdøren inkluderer en omsluttet utsparing (124) for mottak av en tunge (110) som har en første kontaktoverflate (200) for å komme i kontakt med og sikre en sammenkoblet patron (80) posisjonert i

10 frakoblingsmateren når tilgangsdøren er i den delvis åpne posisjonen; hvori tungen er roterende koblet til tilgangsdøren og er bevegelig mellom en tilbaketrukket posisjon, hvori en del av tungen er anordnet i den omsluttete utsparingen, og en utfoldet posisjon, hvori delen av tungen er utfoldet fra

15 tilgangsdøren; og hvori når tilgangsdøren er i den delvis åpne posisjonen, er tungen i den utfoldede posisjonen og tungsens første kontaktoverflate kan komme i kontakt med og sikre en sammenkoblet patron posisjonert i frakoblingsmateren.

20 **2.** Den forbedrede dørsammenstillingen ifølge krav 1, hvori tungen (110) inkluderer en andre kontaktoverflate (202) for å komme i kontakt med og lede en patron (80) posisjonert i frakoblingsmateren (16) når tilgangsdøren er i den lukkede posisjonen; og

25 hvori når tilgangsdøren er i den lukkede posisjonen, er tungen i den tilbaketrukne posisjonen og tungsens andre kontaktoverflate kan komme i kontakt med og lede en patron posisjonert i frakoblingsmateren.

30 **3.** Dørsammenstillingen ifølge krav 1, hvori tilgangsdøren er konfigurert for mottak av en dørhengelsbolt (240) montert på frakoblingsmaterhuset og hvori tungen inkluderer en åpning for mottak av dørhengelsbolten.

35 **4.** Den forbedrede dørsammenstillingen ifølge krav 1, hvori tungen inkluderer en utsparing som er konfigurert for å holde en del av en torsjonsfjær (112), og hvori torsjonsfjæren er konfigurert for å få tungen til å rotere fra den tilbaketrukne posisjonen til den utfoldede posisjonen, mens døren beveges fra den lukkede posisjonen til den delvis åpne posisjonen.

5. Dørsammenstillingen ifølge krav 4, hvori tungen inkluderer en åpning for mottak av en hengselsbolt til tilgangsdøren, og torsjonsfjæren (112) inkluderer en kveilet del som er konfigurert for mottak av tilgangsdørens hengselsbolt.

5 **6.** Dørsammenstillingen ifølge krav 1, hvori tungen inkluderer en sperretapp (222) konfigurert for å begrense rotasjonskjøreområdet til tungen (110) utover fra dørutsparringen (124).

10 **7.** Dørsammenstillingen ifølge krav 1, hvori tungen inkluderer en sperretapp konfigurert for å begrense rotasjonskjøreområdet til døren (32) i forhold til frakoblingsmaterhuset (34).

15 **8.** Forbedret frakoblingsmater (16) for mottak av et belte av sammenkoblede patroner (80), skille patronene fra beltet og mate de skilte patronene til en minigun for avfyring, der frakoblingsmateren omfatter dørsammenstillingen ifølge krav 1 og ytterligere omfattende:

huset (34), og;

20 en roterbar aksel som er koblet til en motor (14) og tilpasset til å holde en stripperhylse (52) og et materkjedehjul (55, 56) med et legeme som inkluderer en flerhet av spalter, hvori hver av flerheten av spalter inkluderer en indre ende for mottak av en patron og strekker seg utover fra den indre enden til en åpen ende på en ytre kant av materkjedehjulets legeme.

25 **9.** Frakoblingsmateren ifølge krav 8, hvori tungen (110) inkluderer en andre kontaktoverflate (202) for å komme i kontakt med og lede en patron posisjonert i frakoblingsmateren når tilgangsdøren er i den lukkede posisjonen; og hvori når tilgangsdøren (32) er i den lukkede posisjonen, er tungen i den tilbaketrukne posisjonen og tungens andre kontaktoverflate kan komme i kontakt med og lede en patron som er posisjonert i frakoblingsmateren.

30 **10.** Frakoblingsmateren ifølge krav 8, hvori tilgangsdøren mottar en dørhengselsbolt (240) montert på frakoblingsmaterhuset og hvori tungen inkluderer en åpning for mottak av dørhengselsbolten.

35 **11.** Frakoblingsmateren ifølge krav 8, hvori tungen (110) inkluderer en utsparring (114) som holder en del av en torsjonsfjær (112) konfigurert for å få tungen til å

rottere fra den tilbaketrukne posisjonen til den utfoldede posisjonen mens døren beveger seg fra den lukkede posisjonen til den delvis åpne posisjonen.

5 **12.** Frakoblingsmateren ifølge krav 11, hvori tungen inkluderer en åpning som tar imot en hengselsbolt (240) til tilgangsdøren, og torsjonsfjæren (112) inkluderer en kveilet del som er konfigurert for mottak av tilgangsdørens hengelsbolt.

10 **13.** Frakoblingsmateren ifølge krav 8, hvori tungen inkluderer en sperretapp konfigurert for å begrense rotasjonskjøreområdet til tungen utover fra dørutsparingen, eller hvori tungen inkluderer en sperretapp konfigurert for å begrense rotasjonskjøreområdet til tilgangsdøren i forhold til frakoblingsmaterhuset.

15 **14.** Minigun av typen Gatling omfattende:
en munningssammenstilling (12) som inkluderer en flerhet av omkretsmessig monterte geværmunninger (24);
en motor (14) tilpasset til å rotere munningssammenstillingen; og
en frakoblingsmater (16) ifølge et hvilket som helst av kravene 8 til 13.

20