
Octrooiraad



10 A Terinzagelegging 11 8102076

Nederland

19 NL

- 54 Mobiel magazijn van hoge capaciteit voor via een transportband toegevoerde munitie, geschikt voor wapens met hoge afschietsnelheid.**
- 51 Int.Cl³: F41D 10/14.**
- 71 Aanvrager: Breda Meccanica Bresciana S.p.A. te Brescia, Italië.**
- 74 Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.
Haag'sch Octrooibureau
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage.**

-
- 21 Aanvraag Nr. 8102076.**
- 22 Ingediend 28 april 1981.**
- 32 Voorrang vanaf 8 mei 1980.**
- 33 Land van voorrang: Italië (IT).**
- 31 Nummer van de voorrangsaanvraag: 2189780 .**
- 62 --**

-
- 43 Ter inzage gelegd 1 december 1981.**

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Mobiel magazijn van hoge capaciteit voor via een transportband toegevoerde munitie, geschikt voor wapens met hoge afschietsnelheid.

Aan voertuigen gemonteerde wapens met hoge afschietsnelheid, die voorzien worden van munitie-elementen, die onderling gekoppeld zijn door middel van verbindings-elementen, die de transportband vormen, vereisen een munitiemagazijn, gereed voor afvuren, dat een toereikende capaciteit bezit om geschikt te zijn voor het onderhouden van een hoge afschietsnelheid gedurende een voldoende tijdsperiode teneinde een vernietiging van het doel te verwezenlijken. Verder is het duidelijk, dat de munitie continu vanuit het magazijn naar het wapen moet worden overgedragen synchroon met de wapenafvuursnelheid.

Het zal duidelijk zijn, dat met betrekking tot de capaciteit van het munitiemagazijn, naarmate het wapensysteem deugdelijker is een groter aantal afvuurbewerkingen kan worden uitgevoerd zonder dat hierbij een laden met de hand nodig is.

De overdracht van de munitie van het magazijn naar het wapen vereist een energiebron welke extern is ten opzichte van die, voortgebracht door het wapen en is groter naarmate de te verplaatsen hoeveelheid munitie gedurende een tijdsperiode, corresponderende met de afvuursnelheid van het wapen, groter is. Hieruit vloeien een aanzienlijke versnelling, afremming, vertraging en andere problemen voort.

De uitvinding heeft ten doel de nadelen van de bekende wapensystemen te elimineren door te voorzien in een munitiemagazijn met een hoge capaciteit, waarin evenwel de uittrekbewerking de verplaatsing van slechts een geringe hoeveelheid munitie met zich meebrengt, zodat voor het naar het wapen voeren van de transportband vereiste energie minimaal is, zowel met betrekking tot de versnellings- en traagheidsverschijnselen, die in het bijzonder van belang zijn wanneer gevraagd wordt met korte salvo's.

Volgens de uitvinding wordt dit oogmerk bereikt

8102076

door te voorzien in een munitiemagazijn in transportband-
vorm, die hierdoor wordt gekenmerkt, dat zij bestaat uit
een houder, die inwendig verdeeld is in vertikale sectoren,
waarvan de breedte niet kleiner is dan de minimum buiten-
5 maat, die één transportbandlus kan bezitten, waarbij de
transportband in de vorm van lussen in elk van de sectoren
is geplaatst en over elke verdeelwand heen loopt teneinde
zich uit te strekken in de lus, bewaard in de volgende
sector, welke houder op mobiele wijze wordt gedragen teneinde
10 de mond van elke sector opeenvolgend te brengen in een
stand, die correspondeert met een terugtrekbaan voor de
transportband voor haar toevoer naar het wapen, waarbij een
aandrijforgaan aanwezig is voor het doen verplaatsen van
de houder synchroon met het uittreden van de transportband
15 uit elke sector.

De uitvinding zal hieronder nader worden
toegelicht aan de hand van de tekening, waarin bij wijze
van voorbeeld twee uitvoeringsvormen van het magazijn
volgens de uitvinding zijn weergegeven. Hierin toont:

20 fig. 1 gedeeltelijk een vertikale doorsnede
en gedeeltelijk een vertikaal aanzicht van een gunstige
uitvoeringsvorm van een wapenwagen, bestaande uit een
munitiemagazijn, volgens de uitvinding,
fig. 2 een bovenaanzicht hiervan,
25 fig. 3 en 4 resp. een vertikale doorsnede
en een bovenaanzicht van een magazijn, dat operationeel
equivalent is met het magazijn, weergegeven in fig. 1 en 2,
en

fig. 5 een verdere uitvoeringsvorm van een
30 munitiemagazijn.

De in fig. 1 en 2 weergegeven uitvoeringsvorm
van het munitiemagazijn volgens de uitvinding is gevormd
uit een cilindrische houder met een ringvormige dwars-
doorsnede, die in haar geheel is aangeduid met het
35 verwijzingscijfer 10.

De in de houder gevormde ringvormige kamer
is door tussenwanden 12 verdeeld in sectoren 11.

De gehele houder 10 wordt gedragen door een
standaard 13 van een bekend type. Door een schematisch
40 met 14 aangeduide motor kan de standaard 13 en hiermee

de houder 10 worden gedraaid om hun as.

In de houder 10 is een munitietransportband 15 geplaatst, die in elke sector 11 een lus vormt en om de verdeelwanden 12 heenloopt en aldus een slingerconfiguratie heeft.

De transportband wordt in verticale richting uit de corresponderende sector getrokken volgens de vertikaal over één zone van de houder en wordt toegevoerd aan een gedeeltelijk en schematisch weergegeven wapen 16.

De geleidingsorganen voor de transportband tussen de uitgangszijde van de houder en het wapen zullen hieronder niet en detail worden beschreven, daar hun configuratie niet essentieel is voor het bereiken van het oogmerk volgens de uitvinding en derhalve elke bekende vorm hiervoor kan worden gekozen.

Zoals uit fig. 1 en 2 blijkt, wordt de transportband in hoofdzaak volgens de vertikaal uitgetrokken via de sector, die de betreffende bandlus bevat, zodat de delen voor het toevoeren van de transportband aan het wapen slechts behoeven te worden opgelicht over een transportbandhoogte, die maximaal gelijk is aan de hoogte van de houder plus de afstand tussen het wapen en de bovenzijde van de houder. Aan het begin van een reeks afvuursalvo's behoeft steeds dezelfde transportbandlengte te worden versneld.

De opeenvolgende sectoren moeten worden gevoerd naar de stand voor het uittreden van de transportband synchroon met dit uittreden zelf. De houder moet een hoekverdraaiing uitvoeren, die gelijk is aan de hoekafstand tussen twee aangrenzende sectoren wanneer het aantal schoten, dat is afgevuurd, gelijk is aan het aantal patronen in een transportbandlus, bewaard in één sector.

Deze synchronisatie wordt op gemakkelijke wijze bereikt door een schoten-telsignaal vanuit het wapen toe te voeren via een lijn 17 aan de motor 14 teneinde de voeding van de houder te regelen, zodat zij evenredig is met het aantal afgevuurde schoten.

Ook kan het schoten-telsignaal worden uitgevoerd over de lijn 17 vanuit een inrichting, die reageert op de aan het wapen toegevoerde transportbandlengte, welke inrich-

8102076

ting in fig. 2 schematisch is voorgesteld en is aangeduid met het verwijzingscijfer 18.

Deze inrichting kan overeenstemmen met een motor-gedreven toevoerinrichting voor het aan het wapen
5 toevoeren van de transportband indien de eigenschappen van het betreffende wapen dit insluiten.

Krachtens de eigenschappen van het wapen behoeft de houder niet te worden geplaatst op een wijze, die streng synchroon is met de uittrekbewerking en is een
10 geringe afwijking van het vertikaal richten van het ledig-maken van de sector ten opzichte van de delen voor het toevoeren van de transportband naar het wapen toelaatbaar. Hieruit volgt, dat de houder zowel stapsgewijze als continu kan worden bewogen, al naar gelang wat het meest geschikt
15 is in het gegeven toepassingsgeval.

Ook een geringe tijdsvertraging tussen het ledigen van de sector en verplaatsing van de houder is toelaatbaar.

Fig. 1 en 2 tonen een bijzonder gunstige
20 uitvoeringsvorm van de munitiehouder volgens de uitvinding, waarvoor een ringvormige configuratie zeer rationeel is.

Deze vorm is onder meerdere zeer geschikt om twee of meer paarsgewijze opgestelde en/of boven elkaar geplaatste wapens te bedienen, die elk uit de houder
25 munitie trekken uit diametraal tegenover elkaar geplaatste sectoren.

Er zijn evenwel ook andere vormen mogelijk.

Fig. 3 en 4 tonen een gewenste uitvoeringsvorm van de houder, die hier een rechthoekige vorm heeft en
30 is aangeduid met het verwijzingscijfer 20.

In dit geval is de houder 20 gemonteerd op een standaard voor haar rechthoekige geleiding 21 en wordt gedreven en bestuurd via een motor 22.

De houder 20 is door verdeelwanden 23 verdeeld
35 in sectoren 24 en de motor is werkzaam in een draaizin, waarin de houder op zodanige wijze wordt verplaatst, dat de sector, die geledigd wordt, vertikaal onder de uittrekbaan 25 wordt gehouden.

De houder kan zoals fig. 5 toont twee rijen
40 sectoren 24 en 24' omvatten indien de transportband in de

dwarsrichting deformeerbaar is teneinde in de eindsector een schuin geplaatste lus te kunnen vormen zodat de transportband van de laatste sector van de ene rij kan gaan naar de volgende sector alvorens de andere rij te doorlopen.

- 5 Het zal duidelijk zijn, dat de uitvinding niet beperkt is tot de bovenbeschreven uitvoeringsvoorbeelden, doch dat andere uitvoeringsvoorbeelden kunnen worden ontwikkeld zonder hierbij buiten het kader van de uitvinding te treden.

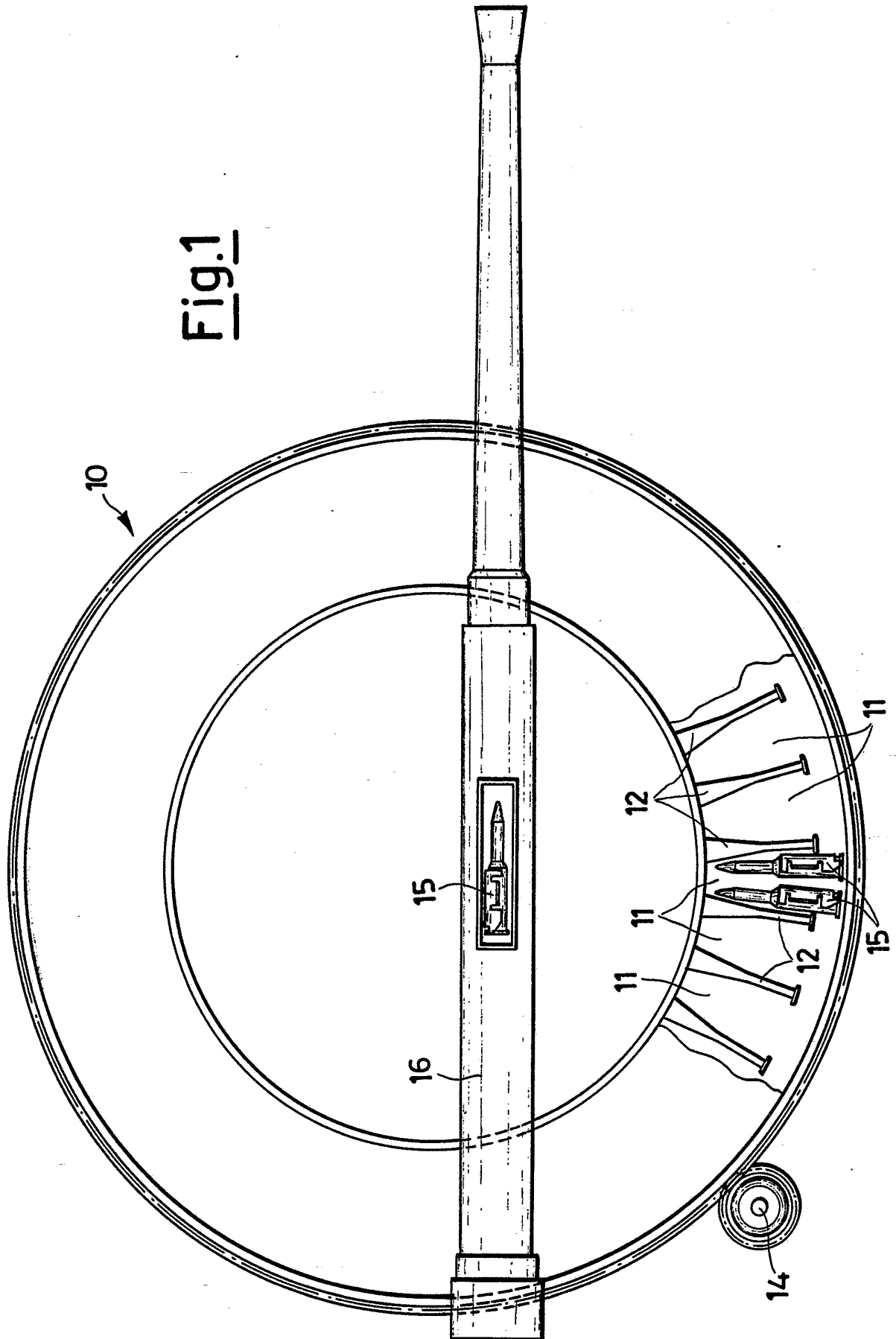
- conclusies -

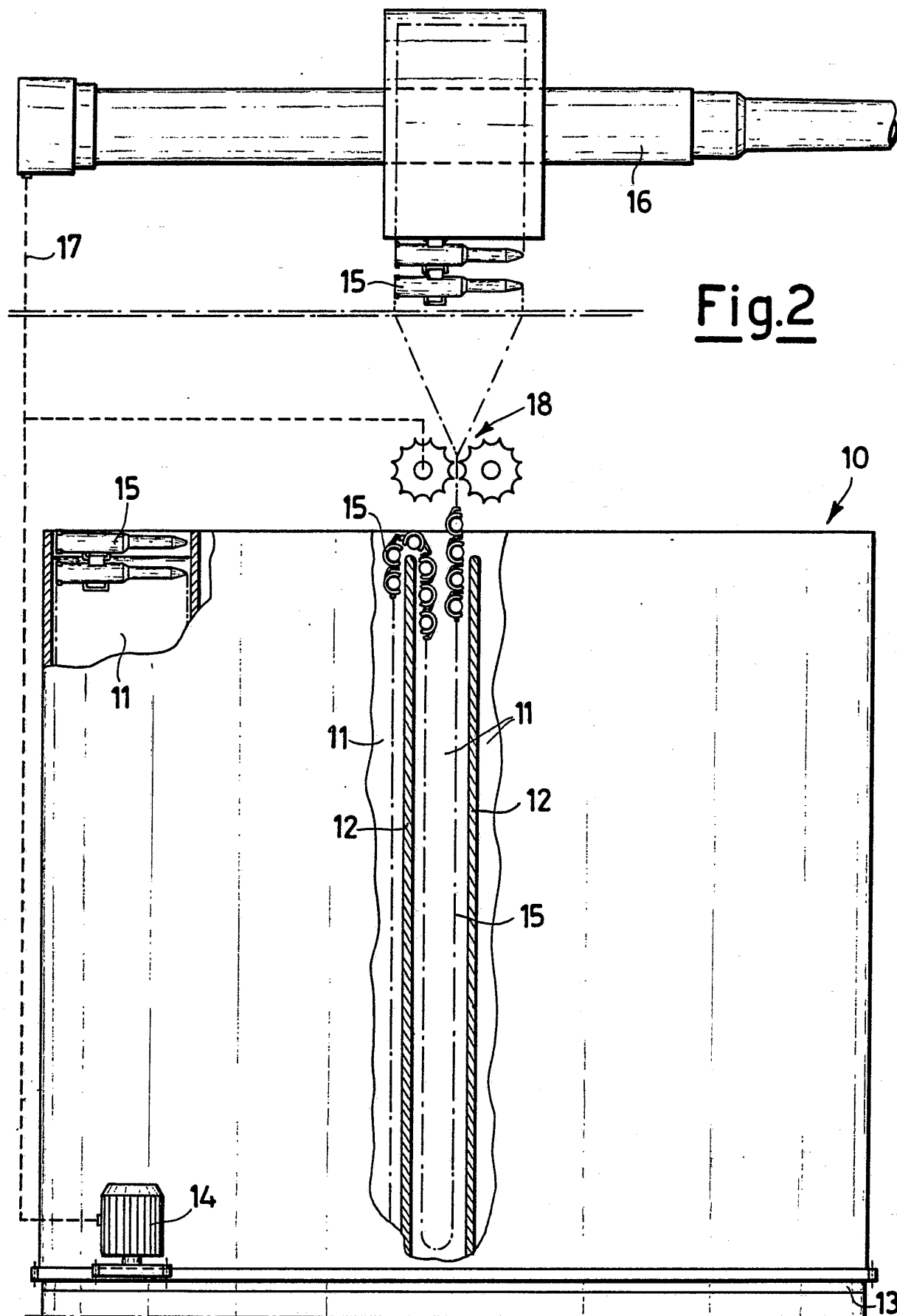
8102076

- C o n c l u s i e s -

1. Inrichting voor het bewaren en toevoeren van munitie in de vorm van een transportband, m e t h e t k e n m e r k, dat zij bestaat uit een houder, die inwendig verdeeld is in verticale sectoren met een breedte, die
5 niet kleiner is dan de minimum buitenmaat, die één transportbandlus kan hebben welke transportband in de vorm van lussen is gerangschikt in elk van de sectoren en elke verdeelwand passeert bij het gaan naar de volgende sector, waarbij de houder op mobiele wijze wordt gedragen teneinde
10 de uitmonding van elke sector opeenvolgend te brengen in een stand, die correspondeert met een uittrekbaan voor de transportband teneinde deze toe te voeren naar het wapen, en waarbij een drijforgaan is aangebracht voor het doen verplaatsen van de houder synchroon met het
15 telkens uit elke sector trekken van de transportband.
2. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de houder een in hoofdzaak cilindrische vorm heeft en dat de sectoren naast elkaar zijn opgesteld in een ringvormige configuratie maar waarbij de houder
20 draaibaar wordt gehouden om haar verticale as.
3. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de houder een rechthoekige vorm heeft en haar sectoren naar elkaar zijn opgesteld en de houder beweegbaar is volgens een rechthoekige baan.
- 25 4. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de werking van het drijforgaan wordt gestuurd met een detectie-orgaan, dat het aantal afvuurschoten van munitie, toegevoerd aan het wapen, telt.
5. Inrichting volgens conclusie 1, in hoofdzaak
30 zoals hierboven is beschreven aan de hand van de tekening.

Fig.1





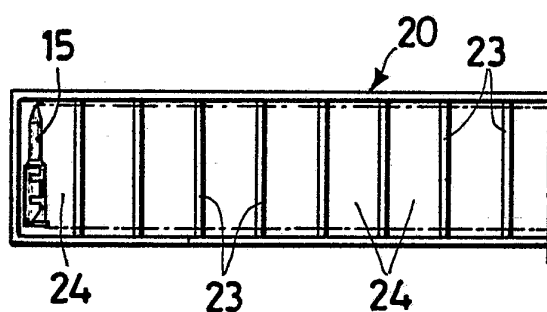
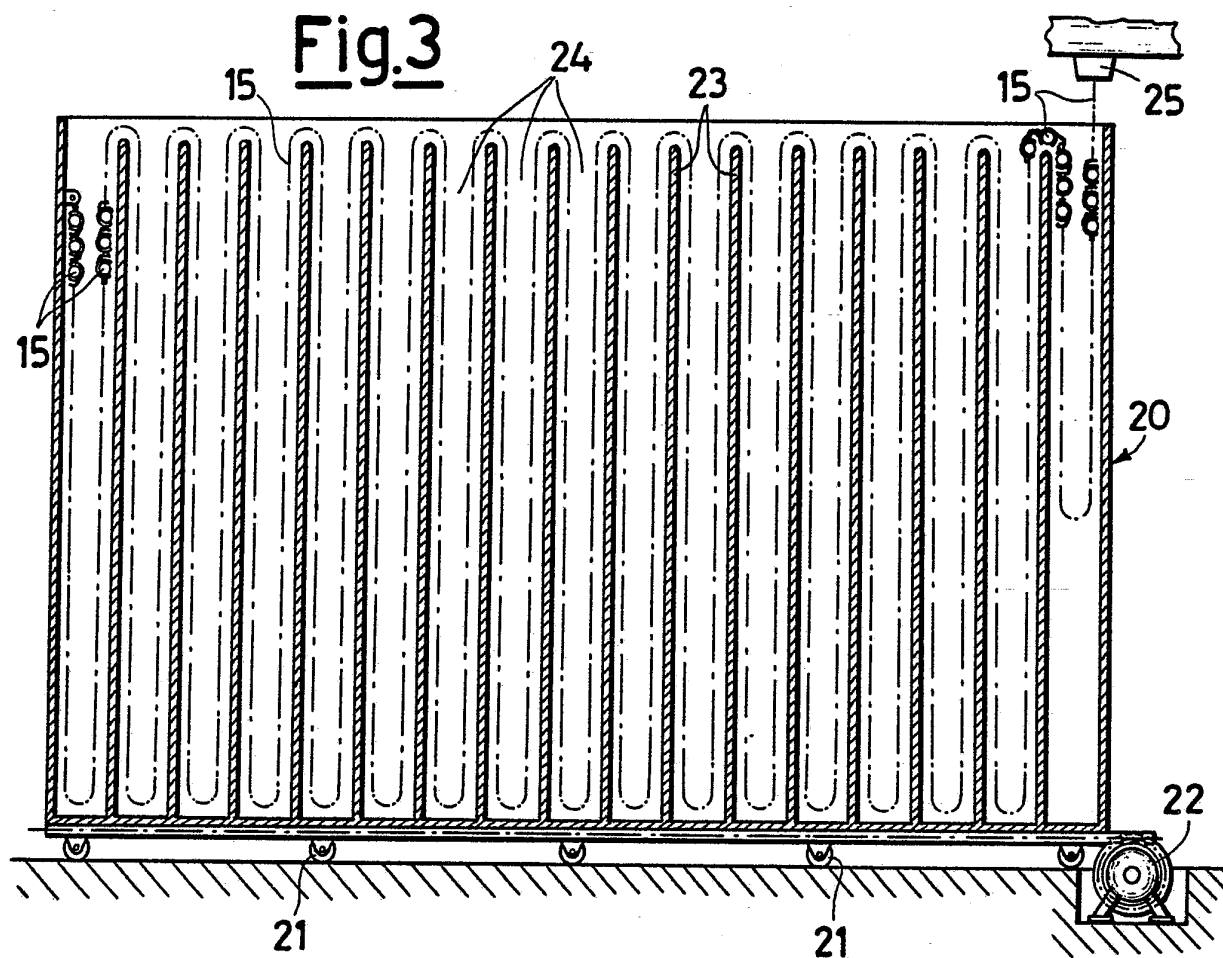


Fig.4

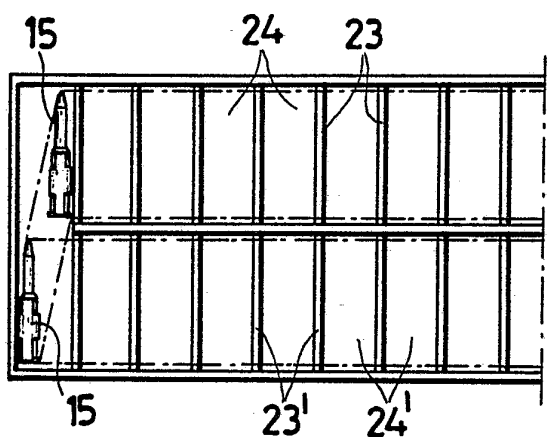


Fig.5