

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: 84115255.6

⑤① Int. Cl.⁴: **F 41 D 10/40**

㉔ Anmeldetag: 12.12.84

③① Priorität: 11.01.84 CH 123/84

⑦① Anmelder: **Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon-Bührle AG, Birchstrasse 155, CH-8050 Zürich (CH)**

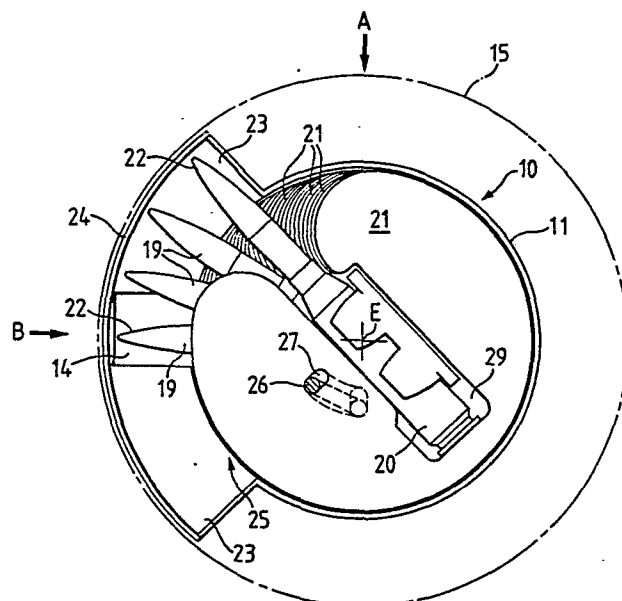
④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 09.10.85
Patentblatt 85/41

⑦② Erfinder: **Schmid, Samuel, Hofwiesenstrasse 7, CH-8305 Dietlikon (CH)**
Erfinder: **Riedlinger, Herbert, Rümmlingerstrasse 65, CH-8052 Zürich (CH)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE FR GB IT LI**

⑤④ **Munitionskanal an Feuerwaffe.**

⑤⑦ Der Scheibenkanal enthält eine Anzahl von nebeneinander angeordneten Scheiben (21), die sich in einem zylindrischen Gehäuseteil (11) drehen lassen. Der Durchmesser der Scheiben (21) und des zylindrischen Gehäuseteiles (11) ist kleiner als die Länge der durchzuführenden Patronen (18-20). Die aus den Scheiben (21) herausragenden Geschoßspitzen ragen in einen Gehäuseteil, der durch zwei schraubenförmig gewundene Wände und eine zylindrische Wand gebildet wird. Die der Elevation entsprechende Verdrehung der Scheiben (21) wird durch eine Stange (26) gewährleistet, die an einem Ende an einem ortsfesten Gehäuseteil (12) und am anderen Ende an einem elevierbaren Gehäuseteil (15) mit Gummigelenken (28) befestigt ist und durch Langlöcher (27) der Scheiben (21) hindurchragt.



BEZEICHNUNG GEÄNDERT.
siehe Titelseite

Scheibenkanal, durch den Munition aus einem ortsfesten
Kanal zu einer Feuerwaffe geführt wird.

Die Erfindung betrifft einen Scheibenkanal, durch den Munition aus einem ortsfesten Kanal zu einer elevierbaren Feuerwaffe geführt wird, enthaltend eine Anzahl, um die Elevationsachse drehbare, mit Durchlassöffnungen für die Munition versehene Scheiben, wobei die Drehung der Scheiben vom ortsfesten Kanal zur elevierbaren Waffe schrittweise um gleiche Beträge zunimmt, durch welche ein zug- und torsionsfederndes Element hindurchgeführt ist, mit einem zylindrischen Gehäuse, an dessen Innenwand die Scheiben geführt sind.

Bei einer bekannten Munitionszuführung für eine Schnellfeuerwaffe (DE-OS 3204499) dieser Art sind die Scheiben an der Innenwand eines zylindrischen Gehäuses an drei Punkten geführt. Ferner sind die Scheiben untereinander durch ein Getriebe verbunden, dessen Uebersetzungsverhältnis von Scheibe zu Scheibe abnimmt. Ausserdem sind die Scheiben untereinander, mit der Waffe und mit dem Kanal durch elastische Verbindungsglieder verbunden.

Solche Munitionszuführungen sind in den verschiedensten Ausführungsformen bekannt, es wird z.B. auf die Europäische Patentschrift Nr. 0041280, die britischen Patentschriften 583410 und 590783 hingewiesen. Alle diese Munitionszuführungen haben den Nachteil, dass sie relativ viel Platz benötigen, gross und schwer sind.

Die Aufgabe, die mit der vorliegenden Erfindung gelöst werden soll, besteht in der Schaffung eines Scheibenkanals der möglichst leicht und kompakt ist und wenig Platz einnimmt, ausserdem soll dieser Scheibenkanal ein gasdichtes Gehäuse besitzen, damit bei Waffen, die z.B. ausserhalb eines Panzerturmes befestigt sind, wobei sich die Munition im Innern des Panzerturmes befindet, keine Kampfgase oder

Abgase in den Panzerturm eindringen können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass der Durchmesser des zylindrischen Gehäuses kleiner ist als die Länge der durchzuführenden Patronen und dass der zylindrische Teil des Gehäuses eine Oeffnung aufweist, aus welcher die Patronenspitzen herausragen.

Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Scheibenkanales ist anhand der beigefügten Zeichnungen im folgenden ausführlich beschrieben. Es zeigt:

- Fig.1 eine Ansicht des Scheibenkanales in Richtung der Elevationsachse einer Feuerwaffe gesehen,
- Fig.2 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles A in Fig.1, teilweise im Schnitt,
- Fig.3 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles B in Fig.1. teilweise im Schnitt, und
- Fig.4 eine schaubildliche Darstellung des Scheibenkanals.

Der Scheibenkanal ermöglicht die Zufuhr von Munition aus einem ortsfesten, nicht dargestellten Munitionsbehälter über einen ortsfesten Munitionskanal 13 zu einer nicht dargestellten, elevierbaren Feuerwaffe, über einen mit der Waffe elevierbaren, zweiten Munitionskanal 16 (Fig.3 und 4), in jeder beliebigen Stellung der Feuerwaffe.

Der Scheibenkanal weist ein ortsfestes Gehäuse 10 auf, in das der ortsfeste Munitionskanal 13 mündet und aus dem die Munition in den elevierbaren Munitionskanal 16 gelangt.

Das Gehäuse 10 besitzt einen zylindrischen Gehäuseteil 11. Gemäss Fig.3 ist am einen Ende des zylindrischen Gehäuseteiles 11 eine scheibenförmige Wand 12 befestigt. Am anderen Ende ist der Gehäuseteil 11 durch eine zweite, scheibenförmige Wand 15 abgeschlossen, welche gasdicht am Gehäuseteil 11 anliegt, und sich mit der Feuerwaffe um die Elevationsachse E drehen kann. Sowohl in der ortsfesten, scheibenförmigen Wand 12, als auch in der drehbaren schei-

benförmigen Wand 15 ist je eine rechteckige Oeffnung 14 bzw. 17 ausgeschnitten. Durch die erste Oeffnung 14 gelangt die Munition aus dem ortsfesten Munitionskanal 13 in das Gehäuse 10 und durch die zweite Oeffnung 17 gelangt die Munition aus dem Gehäuse 10 in den drehbaren Munitionskanal 16. Vorzugsweise sind die beiden Munitionskanäle 13,16 an die scheibenförmigen Wände 12 bzw. 15 angeschweisst.

Im Gehäuse 10 des Scheibenkanals befindet sich eine Anzahl Scheiben 21. Diese Scheiben 21, die alle gleich ausgebildet sind, weisen je eine annähernd rechteckige Aussparung oder Durchlassöffnung 29 auf, in welcher die gegurtete Munition geführt ist. Der Durchmesser dieser Scheiben 21 ist kleiner als die Länge der Patronen 18-20 (Fig.2), somit ragt die Geschosspitze 22 aus den Scheiben 21 heraus. Die Scheiben 21 sind im Gehäuseteil 11 drehbar gelagert.

Gemäss Fig.4 weist der Gehäuseteil 11 eine Oeffnung 25 auf, die sich von der Wand 12 trichterförmig gegen die Wand 15 erweitert. Diese Oeffnung ist durch zwei schraubenförmig verwundene Wände 23 und durch eine zylindrische Wand 24 geschlossen.

Gemäss Fig.1 ragen die Geschosspitzen 22 der Patronen 18-20 durch diese Oeffnung 25 des Gehäuseteiles 11 in den Raum hinein, der durch die verwundenen Wände 23 und die zylindrische Wand 24 begrenzt ist.

Gemäss Fig.2 befindet sich eine Patrone 18 noch im ortsfesten Munitionskanal 13, drei Patronen 19 sind im Gehäuse 10 und eine weitere Patrone 20 ist bereits im beweglichen Munitionskanal 16 angelangt.

Damit durch die Scheiben 21 im Gehäuse 10 für die Patronen 19 ein schraubenförmiger Kanal entsteht, muss beim elevieren der Feuerwaffe jede Scheibe 21 gegenüber der benachbarten Scheibe 21 um einen etwas grösseren Winkel gedreht

werden.

Für diese Drehung der Scheiben 21 ist eine Stange 26 mit ihrem einen Ende gelenkig an der scheibenförmigen Wand 12 befestigt, und mit ihrem anderen Ende ist sie gelenkig an der anderen scheibenförmigen Wand 15 befestigt, wie aus Fig.3 ersichtlich ist. Diese Stange 26 ragt durch radial gerichtete Langlöcher 27 der Scheiben 21 hindurch. Da die Verschwenkung klein ist, genügt es, zur gelenkigen Befestigung der Stange 26 Gummigelenke 28 zu verwenden, die auch als Gummipuffer bezeichnet werden.

Der dargestellte Scheibenkanal ermöglicht eine Elevation um 90 Grad. Gemäss Fig.1 kann die in ihrer Ausgangslage gezeigte Patrone 18 entweder um 45 Grad im Uhrzeigersinne gedreht werden, oder sie kann aus dieser Ausgangsstellung im Gegenuhrzeigersinne um ebenfalls 45 Grad gedreht werden. Falls eine Elevation der Waffe aus dem Horizont um 90 Grad in den Zenith gewünscht wird, dann ist die Patrone 18 in ihrer Ausgangslage bereits um 45 Grad gegenüber dem Horizont geneigt. Falls jedoch eine Depression der Waffe gewünscht wird, ist die Patrone 18 in ihrer Ausgangslage etwas weniger stark gegenüber dem Horizont geneigt.

Bezugsziffernliste

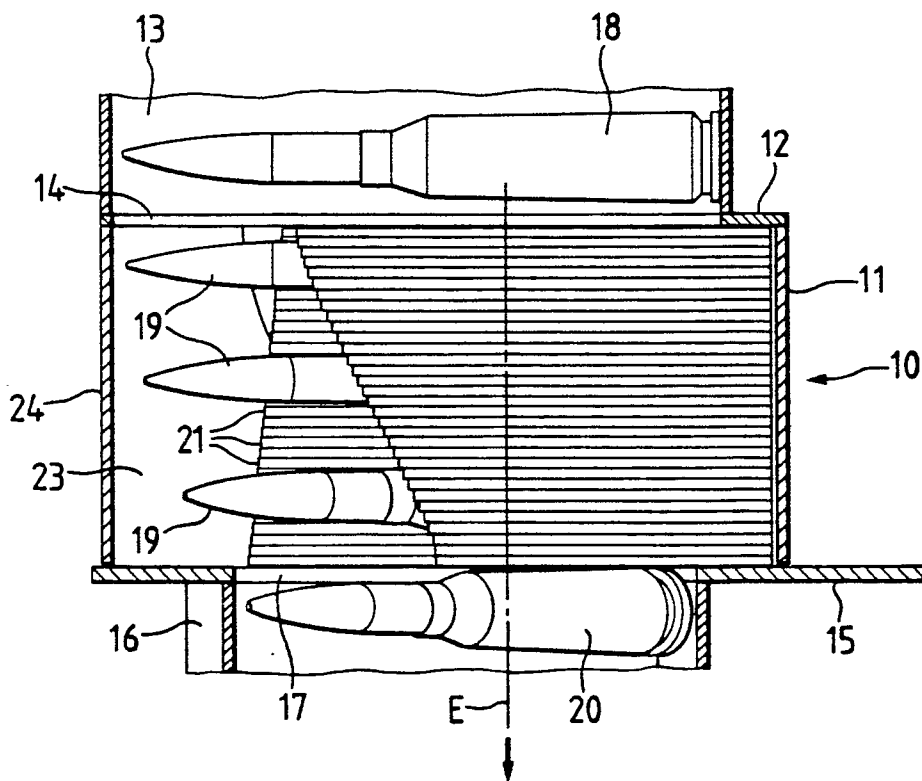
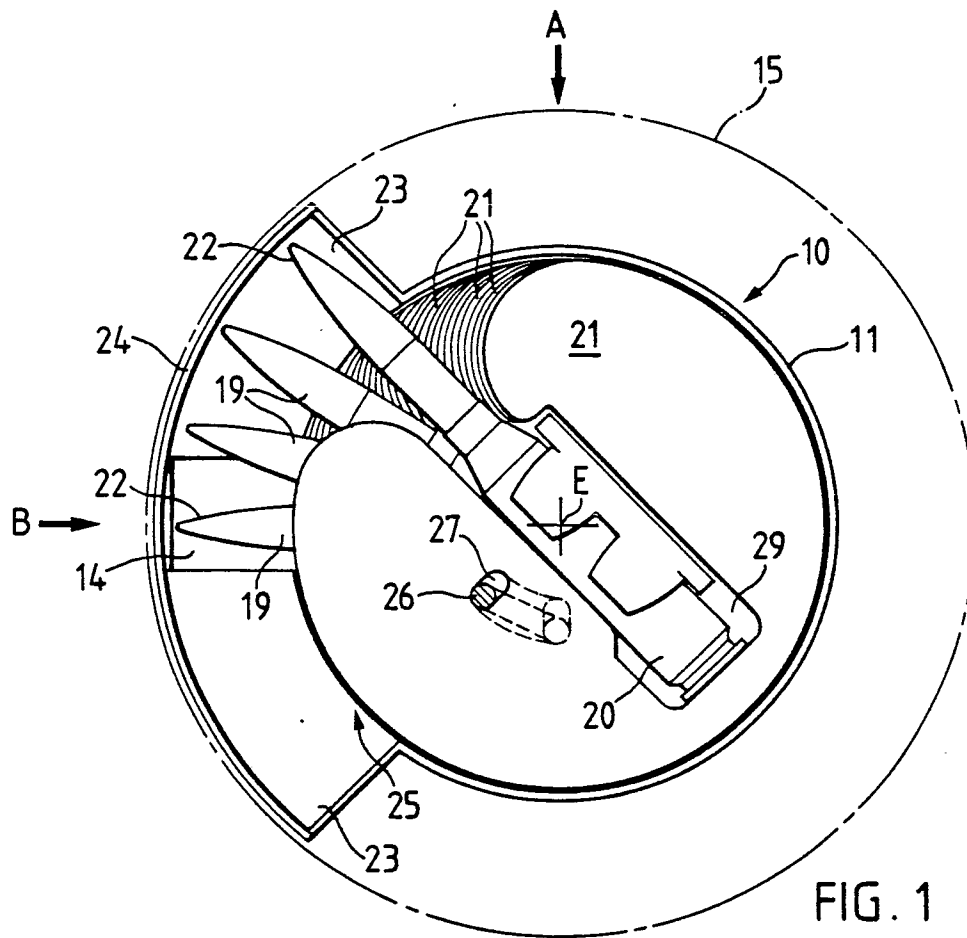
- 10 Gehäuse
- 11 zylindrischer Gehäuseteil
- 12 scheibenförmige Wand
- 13 Munitionskanal, ortsfest
- 14 rechteckige Oeffnung
- 15 scheibenförmige Wand
- 16 Munitionskanal, beweglich
- 17 rechteckige Oeffnung
- 18 Patrone
- 19 Patrone
- 20 Patrone
- 21 Scheibe
- 22 Geschosspitze
- 23 schraubenförmig verwundene Wand
- 24 zylindrische Wand
- 25 Oeffnung
- 26 Stange
- 27 Langloch
- 28 Gummigelenke
- 29 Durchlassöffnungen.

Patentansprüche

1. Scheibenkanal, durch den Munition (18-20) aus einem ortsfesten Munitionskanal (13) zu einer elevierbaren Feuerwaffe geführt wird, enthaltend eine Anzahl um die Elevationsachse (E) drehbare, mit Durchlassöffnungen (29) für die Munition (18-20) versehene Scheiben (21), wobei die Drehung der Scheiben (21) vom ortsfesten Munitionskanal (13) zur elevierbaren Waffe schrittweise um annähernd gleiche Beträge zunimmt, durch welche Scheiben ein zug- und torsionsfederndes Element (26,28) hindurchgeführt ist, mit einem zylindrischen Gehäuseteil (11), an dessen Innenwand die Scheiben (21) geführt sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser des zylindrischen Gehäuseteiles (11) und der Scheiben (21) kleiner ist als die Länge der durchzuführenden Patronen (18-20) und dass der zylindrische Gehäuseteil (11) eine Oeffnung (25) aufweist, aus welcher die Patronenspitzen (22) herausragen.

2. Scheibenkanal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Oeffnung (25) des Gehäuseteiles (11) sich entsprechend der erforderlichen Elevation schraubenförmig erweitert und dass die Oeffnung (25) durch schraubenförmig verwundene Wände (23) und durch eine zylindrische Wand (24) geschlossen ist.

3. Scheibenkanal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das zug- und torsionsfedernde Element (26,28) aus einem Stab (26) und Gummigelenken (28) an beiden Enden besteht, wobei das eine Ende des Stabes (26) am ortsfesten Teil (12) und das andere Ende des Stabes (26) am drehbaren Teil (15) eines Gehäuses (10) für den Scheibenkanal angelenkt ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0156983
Nummer der Anmeldung

EP 84 11 5255

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	EP-A-0 072 668 (GENERAL ELECTRIC CO.) * Figuren 8-17; Seiten 10,11,12 *	1,3	F 41 D 10/40
Y,D	EP-A-0 041 280 (OERLIKON-BÜHRLE) * Figuren 2,5; Seite 1, Zeilen 3-9; Seite 2, Zeilen 17-24; Seite 3, Zeilen 5-23 *	1,3	
A	DE-B-1 112 925 (BREVETS AERO-MECANIKES)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			F 41 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22-04-1985	Prüfer HAMMOND A.D.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			