



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.: F 41 J 1/14

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENTSCHRIFT A5

11

625 612

21 Gesuchsnummer: 12820/77

22 Anmeldungsdatum: 21.10.1977

30 Priorität(en): 25.10.1976 DE U/7633380

24 Patent erteilt: 30.09.1981

45 Patentschrift veröffentlicht: 30.09.1981

73 Inhaber:
Dr. Andreas Szabados, Grünwald b. München (DE)

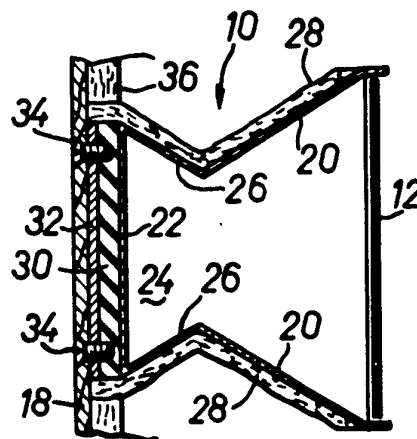
72 Erfinder:
Dr. Andreas Szabados, Grünwald b. München (DE)

74 Vertreter:
Ritscher & Seifert, Zürich

54 Zielvorrichtung.

57 Die Zielvorrichtung enthält einen hinter der Zielscheibe (12) angeordneten Kugelfang (10) mit einer rückwärtigen Prallwand (22), die praktisch parallel zur Zielscheibe ausgerichtet ist, sowie der Zielscheibe benachbarten und relativ dazu geneigten vorderen Seitenwänden (20). Die rückwärtige und die vorderen Prallwände sind auf der dem auftreffenden Geschoss abgewandten Oberfläche mit einer Schalldämmschicht (28) beschichtet.

Vorzugsweise ist die Zielvorrichtung in einem transportablen Behälter angeordnet, dessen Innenwände (18) ebenfalls mit einer Schalldämmschicht (36) ausgekleidet sind.



PATENTANSPRÜCHE

1. Zielvorrichtung mit mindestens einer als Kugelfang dienenden Prallwand und einer in Geschossflugrichtung vor dieser angeordneten Zielscheibe, dadurch gekennzeichnet, dass die Prallwände (20, 22, 26) auf der der Aufschlagfläche der Geschosse abgewandten Aussenfläche mit einer Schalldämmschicht (28) beschichtet sind.

2. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass erste Prallwände (20) zur Geschossflugrichtung geneigt angeordnet und an dem der Zielscheibe (12) gegenüberliegenden Ende mit einer zur Geschossflugrichtung im rechten Winkel angeordneten zweiten Prallwand (22) verbunden sind, wobei die gesamte Aussenfläche des durch die Prallwände (20, 22, 26) gebildeten Kugelfangs (10) mit der in sich geschlossenen Schalldämmschicht (28) beschichtet ist.

3. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Kugelfang (10) in einem transportablen Behälter (16) derart angeordnet ist, dass die Zielscheibe (12) in Geschossflugrichtung mit einer stirnseitigen Behälteröffnung (14) fluchtet und dass die Behälterinnenwandung mit einer Schalldämmschicht (36) beschichtet ist.

4. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Kugelfang (10) an einer der Behälteröffnung (14) gegenüberliegenden Behälterrückwand (18) befestigt ist.

5. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich zwischen dem Kugelfang (10) und der Behälterrückwand (18) ein Schalldämmkörper (30) befindet.

6. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Schalldämmkörper (30) aus Gummi besteht.

7. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass in der Behälteröffnung (14) oben und unten jeweils eine über die ganze Breite der Behälteröffnung (14) verlaufende, ein Fenster (38) bildende Blende (39) befestigt ist.

8. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Blenden (39) aus Metall bestehen.

9. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass hinter mindestens einer Blende (39) ein Beleuchtungskörper (40) befestigt ist.

10. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass am Rand der Behälteröffnung (14) eine Verschlussklappe (42) angelenkt ist.

11. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der Behälteraussenfläche ein Traggriff (44) befestigt ist.

12. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Unterseite des Behälters (16) eine Abstützvorrichtung (46) befestigt ist.

13. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstützvorrichtung (46) lösbar am Behälter (16) befestigt ist.

14. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich seitlich in der Behälterwandung eine verschliessbare Durchtrittsöffnung (48) für ein Stromkabel (52) befindet.

15. Zielvorrichtung nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass am Behälter (16) ein Spannungsregler (54) befestigt ist.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Zielvorrichtung mit mindestens einer als Kugelfang dienenden Prallwand und einer in Geschossflugrichtung vor dieser angeordneten Zielscheibe.

Insbesondere beim Schiessen mit Luftgewehren oder Luftpistolen, aber auch mit Kleinkaliberwaffen verwendet man einen hinter der Zielscheibe angeordneten Kugelfang, der in der Regel als einseitig offener, trichterförmiger Kasten aus Stahl-

blech ausgebildet ist. In diesem Kugelfangkasten wird meist stufenweise die Aufschlagenergie der aus Blei bestehenden Geschosse vernichtet. Bei dieser Energievernichtung, d.h. beim Aufschlagen der Geschosse auf die Prallwände des Kugelfangkastens entsteht ein erheblicher, insbesondere bei der Verwendung von Luftwaffen die Abschussgeräusche übersteigender Körperschall.

Es ist bereits ein Schiessscheibenwechsler bekannt geworden (DGM 1 997 229), bei dem der Kugelfang und die Aufnahmeeinrichtung für die Zielscheibe sowie eine Beleuchtungseinrichtung in einem tragbaren Gehäuse untergebracht sind. In diesem Fall wird der vom Kugelfang ausgehende Körperschall nicht gedämmt, vielmehr wird zusätzlich ein vom Gehäuse ausgehender Körperschall erzeugt.

Insbesondere bei der Verwendung einer solchen Zielvorrichtung in unmittelbarer Nähe von bewohnten Räumen wirken sich die intermittierend auftretenden Aufschlaggeräusche der Geschosse störend aus.

Insofern besteht die erfindungsgemäss zu lösende Aufgabe darin, eine Zielvorrichtung der eingangs genannten Gattung zu schaffen, mit der eine durch das Auftreffen der Geschosse auftretende Geräuschentwicklung weitgehend vermieden wird.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Prallwände auf der der Aufschlagfläche der Geschosse abgewandten Aussenfläche mit einer Schalldämmschicht beschichtet sind.

Durch die Schalldämmbeschichtung des Kugelfangs wird auf sehr einfache und wirkungsvolle Weise eine weitgehende Verminderung der Geräuschentwicklung erzielt, ohne dass die Funktionstüchtigkeit des Gerätes beeinträchtigt wäre. Somit wird ein weitgehend störungsfreies Schiessen in bewohnten Räumen ermöglicht.

Bei der Ausbildung des Kugelfangs als Kasten kann vorteilhafterweise zur Optimierung der Schalldämmung die gesamte Kastenaussenfläche mit einer in sich geschlossenen Schalldämmbeschichtung versehen sein. Insbesondere bei der Unterbringung des Kugelfangs in einem einseitig offenen Behälter kann zur optimalen Körperschalldämmung der gesamten Zielvorrichtung auf der Innenwandung des Behälters eine Schalldämmschicht aufgebracht sein.

Zur Vermeidung der Körperschallübertragung vom Kugelfang auf den Behälter kann der Kugelfang unter Zwischenschaltung eines elastischen Schalldämmkörpers an der Behälterrückwand befestigt sein.

Zum gezielten Abfangen von Fehlschüssen kann die Behälteröffnung oben und unten jeweils mit einer vorzugsweise aus Metall bestehenden Blende verschlossen sein, wobei hinter zumindest einer Blende ein Beleuchtungskörper angeordnet sein kann.

Zur leichten Handhabung und Aufstellung kann der Behälter mit einem Traggriff und/oder mit einer gegebenenfalls lösbaren Abstützvorrichtung versehen sein.

Damit das Stromkabel nicht einer Verletzungsgefahr durch Fehlgeschosse ausgesetzt ist, kann seitlich oder in der Rückwandung des Behälters eine Durchtrittsöffnung vorgesehen sein, die durch eine Klappe verschliessbar sein kann.

Zur Lichtstärkenveränderung der Beleuchtung der Zielscheibe kann schliesslich ein Spannungsregler am Behälter befestigt sein.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines in den beigefügten Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine teilweise aufgebrochen dargestellte perspektivische Ansicht einer Zielvorrichtung und

Fig. 2 eine Schnittdarstellung durch einen Kugelfang und dessen Verbindung mit der Wandung des Behälters.

Eine Zielvorrichtung besteht entsprechend der Darstellung in Fig. 2 im wesentlichen aus einem Kugelfang 10 und einer

daran lösbar angebrachten Zielscheibe 12. Wie sich aus Fig. 1 ergibt, ist diese Zielvorrichtung zur Herstellung einer transportablen Komptakteinheit in einem mit einer Öffnung 14 versehenen Behälter 16, vorzugsweise an dessen Rückwand 18 befestigt. Der Kugelfang besteht beispielsweise aus zur Geschossflugrichtung geneigten ersten Prallwänden 20 und einer zur Geschossflugrichtung im wesentlichen im rechten Winkel angeordneten zweiten Prallwand 22, wobei beide Prallwände durch einen Kugelsammelraum 24 bildende Zwischenwände 26 verbunden sind.

Die gesamte Aussenfläche der den Kugelfang 10 bildenden Wände 20, 22, 26 ist zur Verminderung des beim Auftreffen der Geschosse auf die Innenflächen des Kugelfangs 10 entstehenden Körperschalls mit einer vorzugsweise in sich geschlossenen Schalldämmschicht 28 beschichtet. Auf der Aussenfläche der zweiten Prallwand 22 ist zur Vermeidung einer Körperschallübertragung vom Kugelfang 10 auf den Behälter 16 ein Schalldämmkörper 30 aufkaschiert, der vorzugsweise aus Gummi bestehen kann. In diesem Fall kann der Körper aufvulkanisiert sein. Auf der der zweiten Prallwand 22 gegenüberliegenden Seite des Schalldämmkörpers 30 ist eine Befestigungsplatte 32 befestigt, mit welcher der Kugelfang 10 durch Schrauben 34 an der Behälterrückwand 18 montiert ist.

Eine weitere Eindämmung des durch die Geschosse erzeugten Körperschalls erfolgt durch eine auf der Innenwandung des Behälters 16 aufgebrachten Schalldämmschicht 36.

In der Behälteröffnung 14 befindet sich leicht nach innen versetzt oben und unten jeweils eine über die ganze Breite der

Öffnung 14 verlaufende Stahlblende, zwischen denen ein Fenster 38 verleibt, durch das die gesamte Zielscheibe 12 in Geschossflugrichtung einsehbar ist. Wegen der grösseren Häufigkeit der Fehlschüsse nach oben und unten ist die Anbringung dieser Blenden 39, die ebenfalls innen mit einer Schalldämmschicht versehen sind, zweckmässig. Durch die Anbringung der Blenden 39 ergibt sich eine günstige Möglichkeit, Beleuchtungskörper 40 zum Beleuchten der Zielscheibe 12 hinter den Blenden platzsparend und sicher vor den Geschossen anzubringen. Am Rand der Behälteröffnung 14 ist eine Verschlussklappe 42 angelenkt, mit welcher der Behälter geschlossen werden kann.

Am Behälter 16 ist oben ein Traggriff 44 befestigt. So kann die gesamte Zielvorrichtung bequem transportiert und an jedem beliebigen Ort auf einer Unterlage aufgestellt werden. Zur Vergrösserung der Aufstellmöglichkeiten ist unten am Behälter 16 vorzugsweise lösbar ein Stativ 46 befestigt.

Damit ein von den Beleuchtungskörpern zur Stromquelle führendes Stromkabel 52 nicht in den unmittelbaren Schussbereich gelangt, befindet sich seitlich oder in der Rückwand des Behälters 16 eine Durchtrittsöffnung 48, die durch eine Klappe 50 verschliessbar ist. Obwohl in Fig. 1 der deutlicheren Darstellung wegen eine seitliche Kabeleinführung gezeigt ist, wird bei der praktischen Ausführung der Vorrichtung eine Kabeleinführung durch die Behälterrückwand bevorzugt.

Zur Lichtstärkenregelung und damit zur Veränderung der die Treffsicherheit stark beeinflussenden Helligkeit der zu beleuchtenden Zielscheibe ist am Behälter 16 ein Spannungsregler 54 befestigt.

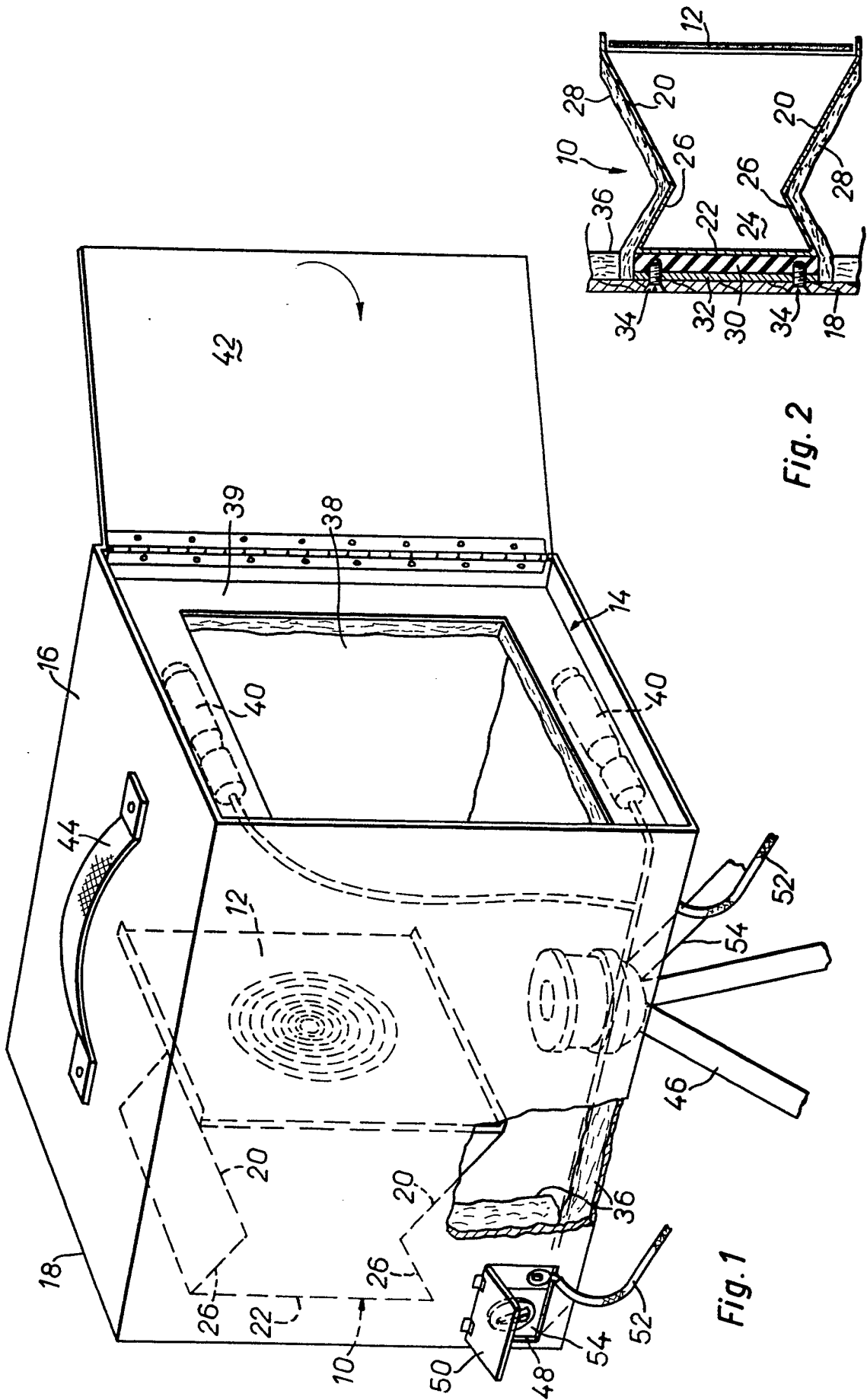


Fig. 2

Fig. 1