



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 000 494 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 42/95

(51) Int.Cl.⁶ : F41J 1/12

(22) Anmeldetag: 26. 1.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.10.1995

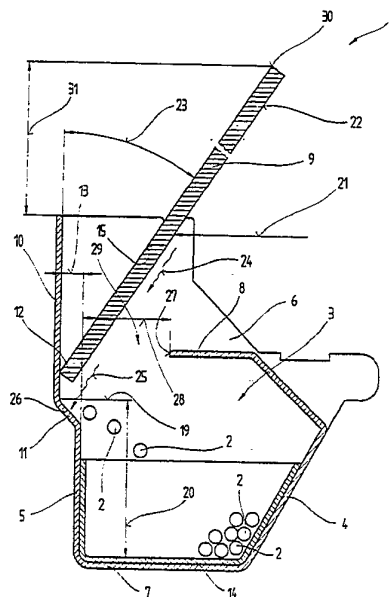
(45) Ausgabetag: 27.11.1995

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

RIENER KARL STEFAN
A-4563 MICHELDORF, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) KUGELFANG FÜR PROJEKTILE

(57) Die Erfindung betrifft einen Kugelfang (1) für Projektil (2) von Feuerwaffen, insbesondere Kleinkaliber-Feuerwaffen mit einem Auffangbehälter (3) für die Projektil (2), der eine Frontwand (4), eine Rückwand (5), zwei Seitenwände (6), einen Boden (7) und eine Deckplatte (8) aufweist. Eine Stirnkante (27) der Deckplatte (8) ist im Abstand (28) vor der Rückwand (5) angeordnet, wobei sich zwischen diesen ein Aufnahmeschlitz (29) ausbildet. Ein über die Deckplatte (8) in die vom Boden (7) gegenüberliegenden Richtung vorragender Teil der Rückwand (5) und/oder eine von der Rückwand (5) über die Deckplatte (8) hinausragende Aufprallplatte (9) ist unter einem Winkel (23) zwischen 30° und 60° von der Rückwand (5) in Richtung der Frontwand (4) geneigt angeordnet. Der die Aufprallplatte (9) bildende Teil der Rückwand (5) und/oder die Aufprallplatte (9) ist gegenüber der Rückwand (5) des Auffangbehälters (3) in die von der Frontwand (4) gegenüberliegenden Richtung versetzt und eine Übergangsfläche (11) zwischen der Aufprallplatte (9) und der Rückwand (5) des Auffangbehälters (3) verläuft von der Aufprallplatte (9) in Richtung des Auffangbehälters (3) geneigt.



AT 000 494 U1

Die Erfindung betrifft einen Kugelfang, wie er im Oberbegriff des Anspruches 1 beschrieben ist.

Es sind bereits die verschiedensten Kugelfänge für Projektile von Feuerwaffen, insbesondere für Kleinkaliber-Feuerwaffen, bekannt.

Üblicherweise bestehen sie aus einem Auffangbehälter, aus einer Front- und einer Rückwand, zwei Seitenwänden und einem Boden für die Projektile, wobei die Rückwand den Auffangbehälter in die vom Boden entgegengesetzte Richtung überragt und in Richtung einer Frontwand geneigt ist, sodaß diese in Richtung der Frontwand vorragt und einen sich verjüngenden Winkel einschließt, der zwischen 30° und 60° beträgt. Nachteilig ist dabei, daß bei einer größeren Menge von im Auffangbehälter aufgefangenen Projektilen beim Auftreffen eines weiteren Projektils auf der Aufprallplatte bewirkt, daß ein Teil der bereits im Auffangbehälter abgelagerten Projektile ins Freie hinausgeschleudert werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kugelfang für Projektile zu schaffen, der ein sicheres Auffangen der auf der Aufprallplatte auftreffenden Projektile und deren dauerhafte Ablagerung auch bei einem länger andauernden Schießbetrieb gewährleistet.

Diese Aufgabe der Erfindung wird durch die Merkmale im Anspruch 1 gelöst. Vorteilhaft ist hierbei, daß durch die Versetzung des die Aufprallplatte bildenden Teils der Rückwand oder der Aufprallplatte gegenüber der Rückwand des Auffangbehälters, daß die Projektile, die auf der Aufprallplatte auftreffen und durch deren schräg nach unten verlaufende Richtung in Richtung des Auffangbehälters abgelenkt werden und entlang rutschen, auf diesen Vorsprung bzw. Absatz auftreffen, bevor sie in den Auffangbehälter hinein fallen und dadurch die noch verbliebene Restenergie beim Aufprall soweit abbauen, sodaß sie praktisch energielos in den Auffangbehälter hinein kollern bzw. fallen. Dadurch wird verhindert, daß durch die neueintretenden Projektile bereits im Auffangbehälter befindliche Projektile wie-

der aus diesem hinausgeschleudert werden, wie dies beim Eintreten von neu aufgetroffenen Projektilen mit höheren Geschwindigkeiten oder höherer Restenergie bisher der Fall war.

Durch die Weiterbildung nach Anspruch 2 wird in vorteilhafter Weise erreicht, daß in dem an die Aufprallplatte anschließenden Übergangsbereich keine Projektile liegenbleiben können, sondern bedingt durch die Schwerkraft in den Auffangbehälter hinunterrutschen bzw. hinunterkollern können, wobei durch die konvexe Krümmung des Übergangsbereiches die Restenergie der Projektile abgebaut wird.

Eine gesicherte Ablenkung, auch dann wenn die Projektile nicht unmittelbar an der Aufprallplatte entlang rutschen, kann auch durch die Weiterbildung nach Anspruch 3 erzielt werden.

Um ein gesichertes Auffangen und einen gesicherten Energieabbau der Projektile zu erzielen, ist auch die Ausbildung bzw. die Tiefe der Übergangsfläche zwischen Rückwand des Auffangbehälters und des Aufprallbehälters nach Anspruch 4 von Vorteil.

Die Ausführungsvariante nach Anspruch 5 hat den Vorteil, daß dann, wenn eine eigene Aufprallplatte vorgesehen ist, auch wenn diese nicht vollständig eingeschoben ist, ein versehentliches Austreten oder Durchtreten von Projektilen wirkungsvoll verhindert wird.

Eine kostengünstige und einfache Herstellung des Kugelfangs ist durch die Weiterbildungen durch die Ansprüche 6 bis 9 erzielbar.

Eine Verringerung des Lärms, während des Schießbetriebes, kann mit Vorteil durch die Ausführungsformen nach den Ansprüchen 10 oder 11 erreicht werden.

Von Vorteil ist auch die weitere Ausführung nach Anspruch 12, da dadurch die Aufprallplatte zur besseren Hervorhebung der Zielscheibe verwendet werden kann.

Schließlich wird das Entleeren der Projektile aus dem Auffangbehälter durch die Ausführungsform nach Anspruch 13 erleichtert.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird dies im nachfolgenden anhand des in den Zeichnungen gezeigten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 einen erfindungsgemäß ausgebildeten Kugelfang in vereinfachter schaubildlicher Darstellung;
- Fig. 2 den Kugelfang nach Fig. 1 in Stirnansicht, geschnitten, gemäß den Linien II - II in Fig. 1;
- Fig. 3 eine andere Ausbildung des Kugelfangs in Stirnansicht geschnitten.

In den Fig. 1 und 2 ist ein Kugelfang 1 gezeigt, der zum Auffangen von Projektilen 2 von Feuerwaffen, insbesondere Kleinkaliber-Feuerwaffen ausgebildet ist. Dazu weist er einen Auffangbehälter 3 auf, der eine Frontwand 4, eine Rückwand 5, zwei Seitenwände 6, einen Boden 7 und eine Deckplatte 8 aufweist. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Rückwand 5 einen an diesen anschließenden in Richtung einer Aufprallplatte 9 vorragenden Rückwandteil 10 auf. Der Rückwandteil 10, die Rückwand 5, der Boden 7, die Frontwand 4, die Seitenwände 6 und die Deckplatte 8 sind aus einem einzigen Materialzuschnitt aus Flachmaterial, beispielsweise Blech, gebildet und durch Abkanten hergestellt, wobei zwischen dem Rückwandteil 10 und der Rückwand 5 eine Übergangsfläche 11 vorgesehen ist, sodaß der Rückwandteil 10 bzw. ein diesem Rückwandteil 10 bzw. der Rückwand 5 zugewandtes Stirnende 12 der Aufprallplatte 9 gegenüber der Rückwand 5 in die von der Frontwand 4 entgegengesetzte Richtung um eine Distanz 13 versetzt ist, wobei diese Übergangsfläche 11 in Richtung des Auffangbehälters 3 geneigt ausgebildet ist und in dem beispielsweise auch eine verschiebbare Aufnahmeschale 14 für die Projektile 2 angeordnet sein kann. Die Distanz 13 kann je nach Stärke der verwendeten Aufprallplatte 9 zwischen 2 mm und 20 mm, bevorzugt 10 mm, betragen. Dadurch ergibt sich eine Versetzung des Stirnendes 12 der Aufprallplatte 9 gegenüber der Rückwand 5 zwischen 2 mm und 15 mm, jedoch zumindest um 3 mm, in der von der Frontwand 4 abgewendeten Richtung.

Die Übergangsfläche 11 ist im Bereich der Rückwand 5 durch eine Durchsetzung des Blechmaterials gebildet. Die Seitenwände 6 ragen jedenfalls über die Deckplatte 8 in die vom Boden 7 gegenüberliegende Seite vor und weisen Aufnahmeschlitze 15 auf, in die die Aufprallplatte 9 zur Halterung eingeschoben ist. Dieser Aufnahmeschlitz 15 ist ausgehend vom Rückwandteil 10 in Richtung der Deckplatte 8 ansteigend geneigt ausgebildet. Um den aus einem einteiligen Blechzuschnitt gebildeten Kugelfang, insbesondere die Seitenwände 6 zu fixieren, können Stirnkanten 16 der Deckplatte 8 in Richtung die Seitenwände 6 überran-

gende Vorsprünge 17 aufweisen, welche Öffnungen 18 in den Seitenwänden 6 durchsetzen und durch Umbiegen oder Umbördeln somit die Lage der Seitenwände 6 in ihrer an der Deckplatte 8 anliegenden Stellung fixiert halten. Dies ist auch selbstverständlich für die Fixierung der Frontwand 4, des Bodens 7, der Rückwand 5 bzw. des Rückwandteils 10 möglich.

Wesentlich ist dabei, daß eine Oberkante 19 der geneigten Übergangsfläche 11 eine größte Distanz 20 vom Boden 7 aufweist, sodaß sich im Übergangsbereich zwischen der Aufprallplatte 9 bzw. dem Rückwandteil 10 keine Projektile 2 ablagern können sondern, auch wenn diese ohne jeglicher Energie im Bereich der Oberkante 19 auftreffen, einfach durch Schwerkraft wie auf einer Rutsche in den Auffangbehälter 3 fallen. Trifft nun ein Projektil 2, wie beispielsweise durch einen Pfeil 21 dargestellt, auf einer Oberfläche 22 der Aufprallplatte 9 auf, die aus Kunststoff, wie z.B. aus Polyamid oder Polyurethan oder durch eine Blechplatte aus metallischen oder nichtmetallischen Werkstoff bestehen kann, so gleitet das Projektil 2 aufgrund der Auftreffenergie und durch die Neigung der Oberfläche 22 der Aufprallplatte 9 unter einem Winkel 23 zwischen 30° und 60° in Bezug zum Rückwandteil 10 bzw. der Rückwand 5, wie durch einen leicht gewellten Pfeil 24 angedeutet, entlang der Aufprallplatte 9 in Richtung der Übergangsfläche 11 und trifft dort auf die Übergangsfläche 11 auf, wie dies ein Pfeil 25 zeigt.

Durch dieses Aufprallen auf die fast senkrecht oder im wesentlichen senkrecht zur Aufprallplatte 9 verlaufende Übergangsfläche 11 wird die dem Projektil 2 noch innewohnende Restenergie abgebaut und das Projektil 2 kollert, wie schematisch durch die Projektile 2 angedeutet, an der Übergangsfläche 11 entlang hinunter und fällt in den Auffangbehälter 3 bzw. die Aufnahmeschale 14. Bevorzugt ist die Aufprallplatte 9 durchgehend weiß eingefärbt oder zumindest mit einer weiß beschichteten oder lackierten Oberfläche 22 versehen.

Dadurch, daß die Energie des Projektils 2 abgebaut wird, ist die in den Auffangbehälter 3 einfallende Energie des Projektils 2 so gering und im Prinzip nur durch die Fallhöhe von der Übergangsfläche 11 in den Auffangbehälter 3 gegeben, bzw. jedoch so stark verringert, daß durch die in den Auffangbehälter 3 einfallenden Projektile 2 keinesfalls mehr dort bereits abgelagerte Projektile 2 aus dem Auffangbehälter 3 hinausgeschleudert werden können.

Desweiteren ist es auch möglich, daß die Übergangsfläche 11 nicht nur aus einer geneigten Teilfläche 26 besteht, sondern aus mehreren winkelig zueinander angeordneten Teilflächen. Ebenso ist es möglich, diese Übergangsfläche 11 konvex auszubilden, wobei jeweils der höchste Punkt der Wölbung im Bereich der Oberkante 19 die größte Distanz 20 vom Boden

7 aufweist, um zu verhindern, daß sich dort Projektile 2 ablagern können.

Weiters ist aus der Fig. 2 noch zu ersehen, daß eine der Rückwand 5 zugewandte Stirnkante 27 der Deckplatte 8 in einem Abstand 28 von der Rückwand 5 distanziert angeordnet ist. Dadurch bildet sich zwischen der Stirnkante 27 und der Aufprallplatte 9 bzw. der Rückwand 5 ein Aufnahmeschlitz 29 aus durch den die auf der Aufprallplatte 9 bzw. der Rückwand 5 auftreffenden Projektile 2 in den Auffangbehälter 3 hineinfallen können.

Weiters überragt eine Oberkante 30 der Aufprallplatte 9 die Rückwand 5 bzw. den Rückwandteil 10 um eine Höhe 31 in der vom Boden 7 abgewendeten Richtung, sodaß beispielsweise auch dann, wenn, wie in Fig. 2 gezeigt, eine eigene unabhängige Aufprallplatte 9 verwendet wird und diese nicht bis zum Anschlag in die Aufnahmeschlitz 15 eingeschoben ist, ein unbeabsichtigtes Durchtreten von Projektilen 2 durch den Kugelfang hindurch vermieden wird.

In Fig. 3 ist weiters gezeigt, daß bei einem Kugelfang 1 die Aufprallplatte 9 einstückig mit der Rückwand 5 verbunden sein kann und durch die Rückwand 5 bzw. einen über die Übergangsfläche 11 in Richtung der Deckplatte 8 und über diese hinaus vorragenden Rückwandteil 32 gebildet sein kann. Die Winkelstellung dieses Rückwandteils 32 in Bezug auf die Rückwand 5 und die übrige Ausbildung des Kugelfanges 1 kann dabei entsprechend der Ausführungsvariante, wie sie in den Fig. 1 und 2 beschrieben worden ist, erfolgen, sodaß für gleiche Teile die gleichen Bezugszeichen verwendet werden und diesbezüglich auch auf die Beschreibung des Ausführungsbeispiels gemäß den Fig. 1 und 2 Bezug genommen wird.

In diesem Fall kann der Kugelfang 1 nur aus einem einzigen, einteiligen Bauteil bzw. Blechzuschnitt hergestellt sein.

Sowohl in diesem Fall, wenn der Rückwandteil 32 die Aufprallplatte 9 bildet oder eine eigens eingesetzte Aufprallplatte 9 aus metallischen Werkstoffen, beispielsweise Stahlblech oder Hartaluminium oder dgl., vorhanden ist, kann die von der Oberfläche 22 abgewendete Oberfläche des Rückwandteils 32, wie schematisch durch strichlierte Linien angedeutet, mit einer lärmdämmenden Beschichtung 33, wie z.B. Kunststoff, Gummi, Vliese, Schäume etc., versehen sein, um das Geräusch beim Auftreffen der Projektile 2 zu verringern.

Selbstverständlich ist es auch möglich, daß die Aufprallplatte 9 unabhängig davon ob sie einstückig mit der Rückwand 5 verbunden ist oder zusätzlich in den Kugelfang 1 eingesetzt ist aus einem Verbundbauteil aus mehreren Lagen aus dünnen metallischen oder

keramischen Werkstoffen oder aber auch aus verschiedenen Lagen von Gewirken, Fasern, Geweben aus Fasern bzw. Fäden aus Natur- oder Kunstmaterialien gebildet ist. Dadurch kann einerseits eine höhere Durchschlagsfestigkeit der Aufprallplatte 9 und gegebenenfalls eine zusätzliche Geräuschkinderung beim Auftreffen der Projektile 2 beim Schießbetrieb erzielt werden.

Desweiteren ist bei dieser Ausführungsvariante noch die Übergangsfläche 11 aus mehreren winkelig zueinander angeordneten Teilflächen 34 zusammengesetzt, wie dies als Variante bereits bei der Beschreibung zu Fig. 2 erwähnt wurde.

Abschließend sei der Ordnung halber darauf hingewiesen, daß in den Zeichnungen einzelne Bauteile oder Baugruppen zum besseren Verständnis der Erfindung unproportional und maßstäblich verzerrt dargestellt sind.

Es können auch einzelne Merkmale der einzelnen Ausführungsbeispiele mit anderen Einzelmerkmalen von anderen Ausführungsbeispielen oder jeweils für sich allein den Gegenstand von eigenständigen Erfindungen bilden.

A n s p r ü c h e

1. Kugelfang für Projektile von Feuerwaffen, insbesondere Kleinkaliber-Feuerwaffen mit einem Auffangbehälter für die Projektile, der eine Frontwand, eine Rückwand, zwei Seitenwände, einen Boden und eine Deckplatte aufweist, wobei eine Stirnkante der Deckplatte im Abstand vor der Rückwand angeordnet ist und zwischen diesen ein Aufnahmeschlitz ausgebildet ist, und daß ein über die Deckplatte in die vom Boden gegenüberliegende Richtung vorragender Teil der Rückwand und/oder eine von der Rückwand über die Deckplatte hinausragende Aufprallplatte unter einem Winkel zwischen 30° und 60° von der Rückwand in Richtung der Frontwand geneigt angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der die Aufprallplatte (9) bildende Teil der Rückwand (5) und/oder die Aufprallplatte (9) gegenüber der Rückwand (5) des Auffangbehälters (3) in die von der Frontwand (4) gegenüberliegenden Richtung versetzt ist und eine Übergangsfläche (11) zwischen der Aufprallplatte (9) und der Rückwand (5) des Auffangbehälters (3) von der Aufprallplatte (9) in Richtung des Auffangbehälters (3) geneigt verläuft.
2. Kugelfang nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übergangsfläche (11) bzw. eine Teilfläche (26) konvex gekrümmt ist und der an die Aufprallplatte (9) anschließende Teil der Übergangsfläche (11) eine größte Distanz (20) vom Boden (7) des Auffangbehälters (3) aufweist.
3. Kugelfang nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Übergangsfläche (11) durch eine oder mehrere in Richtung des Auffangbehälters (3) abfallend geneigte Teilflächen (26) gebildet ist.
4. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufprallplatte (9) gegenüber der Rückwand (5) des Auffangbehälters (3) um zumindest 3 mm in der von der Frontwand (4) entgegengesetzten Richtung versetzt ist.
5. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein dem Boden (7) zugewandtes Stirnende (12) der Aufprallplatte (9)

durch einen an die Übergangsfläche (11) anschließenden Rückwandteil (10) in der vom Boden (7) abgewendeten Richtung überragt ist.

6. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (6) des Auffangbehälters (3) die Deckplatte (8) in Richtung der Aufprallplatte (9) überragen.

7. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in den die Deckplatte (8) überragenden Teilen der Seitenwände (6) Aufnahmeschlitze (15) für die Aufprallplatte (9) angeordnet sind, die zum Rückwandteil (10) einen Winkel (23) größer 30° einschließen.

8. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückwandteil (10, 32), die Übergangsfläche (11), die Rückwand (5), der Boden (7), die Frontwand (4), die Deckplatte (8) und die Seitenwände (6) aus einem einstückigen Blechzuschnitt gebildet sind.

9. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (6) Öffnungen (18) aufweisen, die von über die diesen zugewandten Stirnkanten (16) vorragenden Vorsprüngen (17) der Deckplatte (8) oder der Frontwand (4) durchsetzt sind.

10. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufprallplatte (9) aus Stahlblech mit auf der Rückseite angeordneten Dämmschichten, z.B. einer Beschichtung (33) aus Kunststoff oder Gummi gebildet ist.

11. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufprallplatte (9) durch eine Kunststoffplatte, insbesondere Polyamid oder Polyurethan gebildet ist.

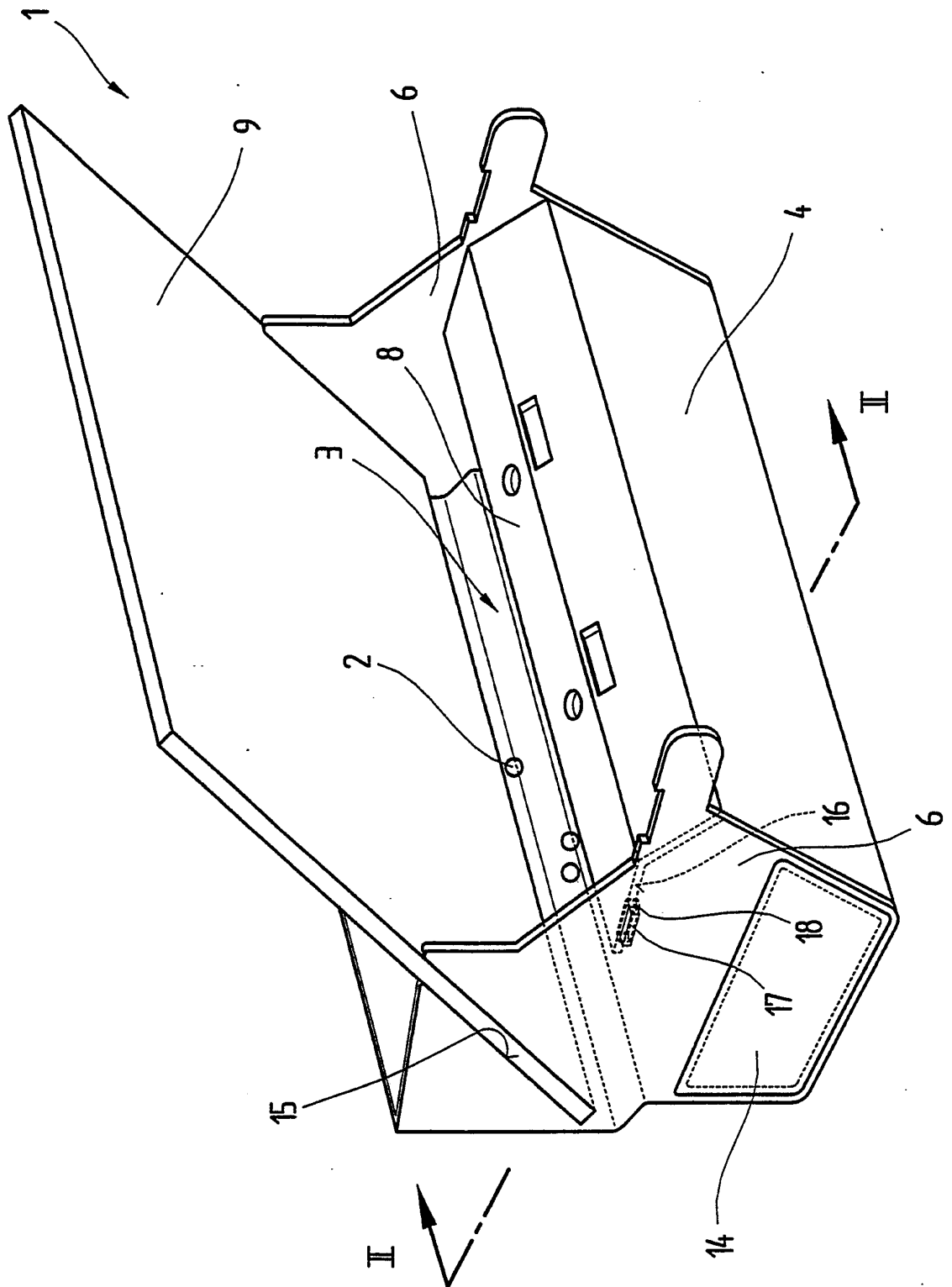
12. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufprallplatte (9) auf der der Deckplatte (8) zugewandten Seite eine weiße Oberfläche (22) aufweist oder durchgehend weiß eingefärbt ist.

13. Kugelfang nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückwand (5), der Boden (7) und die Frontwand (4) eine verschiebbare Aufnahmeschale (14) für die Projektile (2) lagern.

Bezugszeichenaufstellung

- 1 Kugelfang
- 2 Projektil
- 3 Auffangbehälter
- 4 Frontwand
- 5 Rückwand
- 6 Seitenwand
- 7 Boden
- 8 Deckplatte
- 9 Aufprallplatte
- 10 Rückwandteil
- 11 Übergangsfläche
- 12 Stirnende
- 13 Distanz
- 14 Aufnahmeschale
- 15 Aufnahmeschlitz
- 16 Stirnkante
- 17 Vorsprung
- 18 Öffnung
- 19 Oberkante
- 20 Distanz
- 21 Pfeil
- 22 Oberfläche
- 23 Winkel
- 24 Pfeil
- 25 Pfeil
- 26 Teilfläche
- 27 Stirnkante
- 28 Abstand
- 29 Aufnahmeschlitze
- 30 Oberkante
- 31 Höhe
- 32 Rückwandteil
- 33 Beschichtung
- 34 Teilfläche

Fig.1









ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
Kohlmarkt 8-10
A-1014 Wien
Telefaxnr. (0043) 1-53424-520

AT 000 494 U1

Anmeldenummer:
GM 42/95

RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
F 41 J 1/12		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC ⁴)		
B. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 523 801 A1 (STRUKTON STAALBOUW) *20. Jänner 1993 (20.01.93); Fig. 1,4.*	1,3
A	FR 2 613 473 A1 (SACM CHOQUET S.A.) *2. April 1987 (02.04.87); Fig., Anspruch 1.*	1,2,3
A	US 3 701 532 A (J. NIKODEN) *31. Oktober 1972 (31.10.72); Fig. 1,2.*	1,3
A	US 5 259 291 A (R.M. WILSON) *9. November 1993 (09.11.93); Fig. 1-5.*	1,2,3
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen		" Y " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
" A " Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als bedeutsam anzusehen ist		
" X " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden		" & " Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der Recherche		Referent
7. Juli 1995		Dr. Jasicek e.h.