

Druckluft.

Wenn die Treibladung des Zündhütchens 22 gezündet wird, expandieren heiße Verbrennungsgase in den Expansionsraum 28 und treiben den Kolben 14 vor sich her. Der Kolben 14 komprimiert die im Kompressionsraum 30 sich befindende Luft, die ihrerseits das Projektil 26 durch den Lauf 32 der in Fig. 2 dargestellten Druckluftwaffe 34 treibt. Vor dem Kolben 14 ist ein Filzkissen 36 angeordnet, das als Dämpfer wirkt und den Aufschlag des Kolbens 14 auf die Projektilaufnahme 24 dämpft. Darüberhinaus hält das Filzkissen 36 den Kolben 14 in seiner Ausgangslage. Wird der Lauf 32 des Gewehres 34 gesenkt, so verhindert die Reibung zwischen Filzkissen 36 und Hülse 12, daß der Kolben 14 aus seiner Ausgangsposition verrutscht.

Die Abmessungen der Hülse 12 sind in bezug auf den Energieinhalt des Zündhütchens bzw. der Treibladung 22 so bemessen, daß eine Verwendung der Patrone 10 ohne den Kolben 14 dazu führt, daß die austretenden heißen Verbrennungsgase im dann gebildeten großen Innenraum der Hülse 12 so weit verwirbelt werden, daß die Restenergie nicht ausreicht, um die Kugel 26 nennenswert zu beschleunigen.

Auf diese Weise wird sichergestellt, daß die Druckluftwaffe nicht illegal verwendet werden kann.

Der in Fig. 2 dargestellte Lauf 32 des Luftgewehres 34 kann als Einstecklauf ausgebildet sein. Dabei ist der Außendurchmesser des Einstecklaufes 32 so gewählt, daß er in den Lauf 38 einer herkömmlichen Feuerwaffe paßt. Dabei kann vorgesehen sein, daß Patrone 12 und Einstecklauf 32 zu einer Einsteckeinheit zusammenfügbar sind, die anstelle einer herkömmlichen Patrone in den Lauf 38 einer Feuerwaffe geschoben wird.

Die Zündvorrichtung 40 des Gewehres 34 für die Treibladung 22 kann mechanisch oder gegebenenfalls auch elektrisch ausgebildet sein.

#### Bezugszeichenliste

10 Patrone	40
12 Hülse	
14 Kolben	
16 laufseitiges Ende (von 12)	
18 verschlußseitiges Ende (von 12)	45
20 Treibladungsaufnahme	
22 Treibladung, Zündhütchen	
24 Projektilaufnahme	
26 Projektil, Kugel	
28 Expansionsraum	50
30 Kompressionsraum	
32 Lauf, Einstecklauf	
34 Druckluftwaffe	
36 Filzkissen	
38 Außenlauf	55
40 Zündeinrichtung	

#### Patentansprüche

1. Patrone (10) zum Erzeugen eines Luftdrucks zum Beschleunigen des Projektils einer Luftdruckwaffe, mit einer zylindrischen Patronenhülse, **dadurch gekennzeichnet**, daß an einem Ende (18) der Hülse (12) eine Treibladung (22) angeordnet ist, und daß ein in der Hülse in ihrer Längsrichtung beweglicher Kolben (14) den Innenraum der Hülse in einen der

Treibladung zugewandten Expansionsraum (28) und einen Kompressionsraum (30) unterteilt.

2. Patrone nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kompressionsraum (30) an dem der Treibladung abgewandten Ende (16) der Hülse durch eine Projektilhalterung (24) verschlossen wird, in der ein Projektil (26) gelagert ist.

3. Patrone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kolben (14) konkav gewölbte Stirnflächen aufweist.

4. Patrone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie wiederverwertbar ist.

5. Patrone nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Treibladung ein handelsübliches Zündhütchen (22) ist, das durch einen Preßsitz in dem entsprechenden Ende (18) der Hülse (12) oder eines Halters (24) gehalten wird.

6. Patrone nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Projektil (26) kugelförmig ist und durch Reibung in einer Mündung in dem Projektilhalter (24) gehalten wird.

7. Patrone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abmessungen der Hülse (12), insbesondere ihre Länge, in bezug auf die Menge des Treibmittels (22) so bemessen sind, daß bei unbefugtem Entfernen des Kolbens (14) die beim Zünden der Treibladung (22) freigesetzte Energie im Innenraum (28/30) der Hülse so weit durch Verwirbelungsverluste aufgezehrt wird, daß die Mündungsenergie des Projektils (26) auf einen ungefährlichen Wert reduziert wird.

8. Patrone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Einwegpatrone aus Kunststoff gefertigt ist.

9. Patrone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an ihrem projektilseitigem Ende (16) Verbindungsmittel angeordnet sind, mit denen die Patrone mit einem Einstecklauf (32) verbunden werden kann, wobei die äußeren Abmessungen von Patrone und Einstecklauf so gewählt sind, daß die so gebildete Einheit anstelle einer Patrone in eine Feuerwaffe größeren Kalibers geladen werden kann.

10. Patrone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Kolben (14) und dem laufseitigen Ende (16) der Hülse (12) ein Dämpfungskissen (36) angeordnet ist.

11. Patrone nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungskissen (36) aus Filz besteht.

12. Patrone nach einem der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser des Dämpfungskissens (36) im entspannten Zustand geringfügig größer ist als der Innendurchmesser der Hülse (12) der Patrone (10), so daß das Dämpfungskissen (36) durch Reibung in der Hülse (12) gehalten wird.

13. Druckluftwaffe (34), dadurch gekennzeichnet, daß sie zur Verwendung mit einer Patrone (10) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12 ausgelegt ist.

14. Druckluftwaffe, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckluftwaffe eine umgebaute Feuerwaffe ist, deren Kaliber durch einen Einzugschloß (32) irreversibel auf das Kaliber des Projektils (26) einer Luftpatrone (10), insbesondere nach einem der Ansprüche