

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82110848.7

51 Int. Cl.³: **F 41 C 23/00**

22 Anmeldetag: 24.11.82

30 Priorität: 08.12.81 DE 3148554

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.06.83 Patentblatt 83/24

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI SE

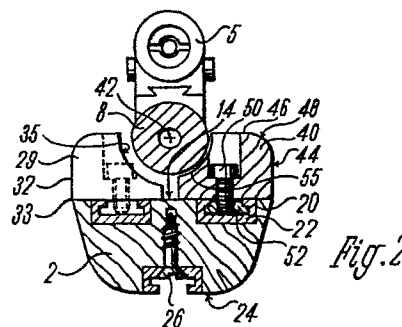
71 Anmelder: **Feinwerkbau Westinger & Altenburger**
GmbH & Co. KG
Neckarstrasse 43 Postfach 1309
D-7238 Oberndorf(DE)

72 Erfinder: **Delnord, Yves**
Le Bellevue Route d'Aubenas
F-07000 Privas(FR)

74 Vertreter: **Patentanwälte Kohler - Schwindling - Späth**
Hohentwielstrasse 41
D-7000 Stuttgart 1(DE)

64 **Gewehr für Sportzwecke.**

67 Ein Gewehr für Sportzwecke mit einem Lauf und einem Schaft, an dem Einrichtungen zum Anbringen eines Zusatzgewichtes vorgesehen sind, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtungen (22) an der Oberseite (14) des Schafts (2) in dichter Nachbarschaft zum Lauf (8) vorgesehen sind und zur Befestigung des Zusatzgewichts (29) auf dem Schaft (2) ausgebildet sind.



Stuttgart, den 23. November 1982
P 4150 EP R/We

Anmelder:

Feinwerkbau
Westinger & Altenburger GmbH & Co.KG
Neckarstraße 43
D 7238 Oberndorf 1

Vertreter:

Kohler - Schwindling - Späth
Patentanwälte
Hohentwielstraße 41
D 7000 Stuttgart 1

Gewehr für Sportzwecke

Die Erfindung betrifft ein Gewehr für Sportzwecke mit einem Lauf und einem Schaft, an dem Befestigungsmittel zum Anbringen eines Zusatzgewichts vorgesehen sind.

Bei einigen Sportdisziplinen des Schießsports dürfen am Gewehr Zusatzgewichte angebracht werden. So sind Gewehre für die Disziplin Supermatch bekannt, bei denen

Zusatzgewichte an vom Schaft abstehenden Stangen angebracht werden. Kleinere Zusatzgewichte können auch an einer an der Unterseite des Schafts bei derartigen Gewehren stets vorhandenen Profilschiene vorgesehen sein.

Bei den bekannten Gewehren ist von Nachteil, daß die Befestigung von Zusatzgewichten an einer Stange das Gewehr sperrig macht, und außerdem besteht dabei, wie auch bei der Anordnung von Zusatzgewichten an der genannten Profilschiene der Nachteil, daß die Zusatzgewichte auf das Gewehr ein das Gewehr um seine Längsachse drehendes Drehmoment erzeugen, wenn der Schütze, wie vielfach üblich, das Gewehr verkantet im Anschlag hält. Der Schütze muß diesem Drehmoment ständig entgegenwirken, und hierdurch kann die Ermüdung des Schützen beschleunigt werden, wodurch die Schußgenauigkeit abnimmt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Gewehr der eingangs geschilderten Art so auszubilden, daß die geschilderten Nachteile zumindest so stark gemindert werden können, daß sie nicht mehr als störend empfunden werden.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Einrichtungen zum Anbringen eines Zusatzgewichts an der Oberseite des Schafts in dichter Nachbarschaft zum Lauf vorgesehen sind und zur Befestigung des Zusatzgewichts auf dem Schaft ausgebildet sind.

Der Vorteil der Erfindung liegt darin, daß durch die Anbringung des Zusatzgewichts auf der Oberseite des Laufs sich das Zusatzgewicht sehr dicht am Lauf befindet, so

daß ein das Gewehr um seine Längsachse drehendes Drehmoment wegen des kurzen wirksamen Hebelarms gegenüber dem bekannten Gewehr stark verringert ist. Das wirksame Drehmoment wird noch kleiner, wenn Zusatzgewichte symmetrisch zum Lauf am Schaft befestigt werden.

Als Befestigungsmittel kann vorzugsweise gemäß Ausführungsformen der Erfindung eine Profilschiene dienen, die an der Oberseite des Schafts befestigt, vorzugsweise in ihn eingelassen ist, und diese Profilschiene hat vorteilhafter Weise genau das gleiche Profil wie eine auch an der Unterseite des Schafts angeordnete Profilschiene.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung weist der Schaft mindestens auf einem Teil seiner Länge im Bereich des Laufs eine im wesentlichen waagrechte Oberseite auf. Hierdurch wird das Anbringen von Zusatzgewichten in möglichst geringem seitlichen Abstand vom Lauf gefördert.

Bei den bekannten Gewehren hat zwar der Lauf keine Berührung mit dem Vorderschaft, an dem der Schütze die Waffe hält, der Vorderschaft umgibt jedoch in seinem oberen Bereich den Lauf mit geringem Abstand halbzylindrisch. Demgegenüber ist bei einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß der Schaft mindestens auf einem Teil seiner Länge im Bereich des Laufs höchstens bis in eine der Unterseite des Laufs entsprechende Höhe reicht. Bei einem derartigen Gewehr befindet sich somit in der Seitenansicht der Lauf in dem genannten Längenbereich vollständig oberhalb der Oberseite des Schafts. Der Vorteil bei dieser Ausführungsform liegt darin, daß

das Anbringen von Zusatzgewichten mit möglichst geringem seitlichen Abstand vom Lauf weiter dadurch gefördert wird, daß die Zusatzgewichte teilweise unter den Lauf reichen können und ihr Schwerpunkt daher dichter an der vertikalen Längsmittlebene des Gewehrs liegt.

Diese Ausführungsform kann gemäß einer Weiterbildung der Erfindung dadurch noch verbessert sein, daß die Oberseite des Schafts tiefer liegt als die Unterseite des Laufs. In der Seitenansicht hat hier der Lauf einen Abstand von der Oberseite des Schafts. Dieser Abstand beträgt beim späteren Ausführungsbeispiel etwa 7 bis 8 mm. Dieser Abstand reicht aus, um den soeben geschilderten Vorteil zu verwirklichen, es wird durch dieses geschilderte Tieferliegen der Oberseite des Schafts der Schaft selbst dann, wenn er aus Holz besteht, nicht in seiner Stabilität beeinträchtigt. Durch die bereits angesprochenen, in den Schaft eingelassenen Profilschienen aus Metall wird im übrigen einer denkbaren Abnahme der Stabilität des Schafts entgegengewirkt.

Vorzugsweise befinden sich gemäß einer Ausführungsform der Erfindung auf der Oberseite des Schafts zwei parallel zueinander verlaufende Profilschienen. Diese sind, wie bereits angesprochen, vorzugsweise in den Schaft eingelassen, so daß sie nicht über die Oberseite des Schafts vorstehen. Hierdurch ergibt sich ein guter optischer Gesamteindruck des Gewehrs.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung weist das am Gewehr zu befestigende Zusatzgewicht an seiner dem Lauf

zugewandten Seite eine Oberflächengestalt auf, die der Form des Laufs angepaßt ist. Vorzugsweise weist das Zusatzgewicht zur Anpassung an einen kreiszylindrischen Lauf an seiner dem Lauf zugewandten Seite eine konkave Kreiszylinderform auf, die sich etwa über einen Winkel von 90° erstreckt. Es versteht sich, daß das Zusatzgewicht im montierten Zustand den Lauf nicht berühren soll.

An den an der Oberseite des Schafts angeordneten Profilschienen können nicht nur Zusatzgewichte befestigt werden, sondern auch andere Zusatzgeräte oder Vorrichtungen, beispielsweise eine Wasserwaage. Damit der Schütze mit seiner Stützhand trotz der sehr niedrig liegenden Oberseite des Schafts den Lauf des Gewehrs nicht berühren kann, ist gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ein in der Profilschiene befestigbarer Handschutz vorgesehen, der vom Schützen seinen Haltegewohnheiten entsprechend an der gewünschten Stelle angebracht wird und über die Oberseite des Schafts hinausstehend so weit nach oben ragt, daß die Finger der Stützhand im sicheren Abstand vom Lauf gehalten sind. Auch hier kann zweckmäßigerweise diejenige Seite des Handschutzes, die zum Lauf weist, der Außenform des Laufs angepaßt sein. Der Handschutz besteht zweckmäßigerweise aus einem ähnlichen Material wie der Schaft, im allgemeinen also aus Holz. Demgegenüber besteht das Zusatzgewicht aus einem relativ schweren Material, beispielsweise Stahl oder Blei, je nach der gewünschten Masse des Zusatzgewichts.

Die Befestigung des Zusatzgewichts und sonstiger an den Profilschienen zu befestigender Teile erfolgt mit den zum Befestigen in Profilschienen üblichen Mitteln,

vorzugsweise mittels herkömmlicher Klemmschrauben und Klemmstücke.

Vorzugsweise verläuft die zum Anbringen von Zusatzgewichten oder sonstigen Vorrichtungen geeignete Oberseite des Schafts vom vorderen Ende des Schafts über einen möglichst großen Teil der Länge des Schafts, damit der Schütze möglichst vielfältige Möglichkeiten der Anbringung von Zusatzgewichten und sonstigen Vorrichtungen hat.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, und aus den Ansprüchen. Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht des vorderen Teils eines Super-Match-Gewehrs, mehrmals abgebrochen, und

Fig. 2 einen vergrößerten Querschnitt entsprechend der Linie II-II in Fig. 1.

Das in Fig. 1 gezeigte Gewehr 1 weist einen Schaft aus Holz auf, von dem in Fig. 1 im wesentlichen der Vorderenschaft 2 sichtbar ist. Von den hier nicht näher interessierenden Teilen des Gewehrs sind noch der Abzug 3, das

Dioptr 4 und das Ringkorn 5 dargestellt. Bei dem Gewehr 1 handelt es sich um ein solches für die Wettkampfort Supermatch. An das vordere Ende eines Verschlußgehäuses 7 der Waffe schließt sich der Lauf 8 an, der ab seiner Befestigungsstelle 9, an der er mit dem Vorderschaft 2 verbunden ist, frei schwingend, also ohne Berührung mit dem Vorderschaft 2, angeordnet ist. Im Bereich der Befestigungsstelle 9 reicht der Vorderschaft 2 noch nahezu bis zur halben Höhe des Laufs 8, nämlich bis zu einer Höhe 12. Dicht vor der Befestigungsstelle 9 ist der Vorderschaft 2 abgesetzt, d.h., seine Oberseite 14 liegt nach einem kurzen Übergangsbereich 15 tiefer als die Höhe 12, und zwar auch tiefer als die Unterseite des Laufs 8, so daß in der Seitenansicht ein Zwischenraum 18 dort sichtbar ist, wo keine Zusatzvorrichtungen an der Oberseite des Schafts 2 befestigt sind. Die Oberseite 14 des Schafts 2 verläuft bei einem nicht verkanteten im Anschlag gehaltenen Gewehr eben und waagrecht. In die Oberseite 14 des Schafts 2 sind symmetrisch beidseits des Laufs 8 Nuten 20 eingefräst, die parallel zur Längsrichtung des Laufs 8 verlaufen, und in diese Nuten 20 ist jeweils eine Profilschiene 22 eingesetzt, die in bekannter Weise ein C-Profil bildet. Die Oberseite der Profilschiene 22 fluchtet mit der Oberseite 14 des Schafts 2. Auch in der Unterseite 24 des Schafts 2 ist, wie ansich bekannt, eine Profilschiene 26 eingesetzt, die völlig gleich wie die Profilschiene 22 ausgebildet ist. Die Profilschiene 26 dient beispielsweise zur Befestigung eines Schießriemens.

Im Ausführungsbeispiel sind in den beiden Profilschienen

22 an der Oberseite des Schafts 2 symmetrisch zum Lauf 8 zwei Zusatzgewichte 28 und 29 in einer vom Schützen gewünschten Position befestigt und mittels Klemmstück und Klemmschraube in den Profilschienen 22 festgehalten. Das Einsetzen der Zusatzgewichte wie auch anderer Zusatztteile erfolgt durch Einschieben in die Profilschienen 22 vom vorderen Ende des Schafts 2 her. Wie Fig. 2 zeigt, schließt die im Beispiel vertikale Außenfläche 32 der Zusatzgewichte 28 und 29 unmittelbar an die seitliche Begrenzung 33 der Oberseite 18 an. An ihrer dem Lauf 8 zugewandten Seite 35 sind die Zusatzgewichte 28, 29 in Form einer sich über etwa 90° erstreckenden Kreiszyylinderfläche ausgespart, so daß hier ein allseits gleichgroßer Abstand von der Außenfläche des Laufs 8 besteht. Das Zusatzgewicht 29 ist im Schnitt der Fig. 2 nicht sichtbar, weil es in Blickrichtung hinter dem nun beschriebenen Handschutz 40 liegt. Dieser besteht aus Holz, er reicht, wie auch die Zusatzgewichte 28 und 29, geringfügig höher als die Laufseele 42. Auch hier schließt die senkrechte Außenfläche 44 ohne Stufe an die äußere Begrenzung der Oberseite 14 an, und zwischen der waagrechten Oberseite 46 und der vertikalen Außenseite 44 befindet sich ein abgerundeter Bereich 48. Der Schnitt der Fig. 2 ist beim Handschutz 40 genau dort geführt, wo eine Klemmschraube 50, deren Kopf sich auf einem Sitz des Handschutzes 40 abstützt, vorgesehen ist. Die Klemmschraube 50 greift mit ihrem Gewindeteil in eine Gewindebohrung eines Klemmstücks 52, das so ausgebildet ist, daß es die Profilschiene 22 hintergreift. Wird die Klemmschraube 50 angezogen, so stützt sich der Handschutz 40 mit seiner Unterseite auf der Oberseite 14 des Schafts ab, und die Klemmschraube 50 zieht das Klemmstück 52 nach oben

gegen die nach innen ragenden Abschnitte der Profilschiene 22, wodurch einerseits der Handschutz 40 wackelfrei mit dem Kolben 2 verbunden und außerdem in seiner Verschiebestellung gegen Verrutschen gesichert ist. Auch der Handschutz 40 ist an seiner zum Lauf 8 weisenden Seite 55 kreiszyindrisch ausgespart. Der Abstand zum Lauf 8 ist hier geringer gewählt als beim Zusatzgewicht 29. Bei Bedarf könnte aber auch beim Zusatzgewicht 29 der Abstand ähnlich klein wie beim Handschutz 40 gewählt sein, und dadurch könnte das Zusatzgewicht 29 bei gleichem Material und gleicher Länge eine größere Masse erhalten. Vor den Gewichten 28, 29 ist in einer der Profilschienen 22 noch eine Wasserwaage 60 befestigt.

Der Abstand der Laufseele 42 von der Unterseite 24 des Schafts 2 entspricht den bei derartigen Gewehren üblichen Werten und beträgt etwa 45 mm.

Im Ausführungsbeispiel beträgt der Abstand der beiden Profilschienen 20 von Mitte zu Mitte etwa 31 mm, die Höhe des Schafts, zwischen der Oberseite 14 und der Unterseite 24 gemessen, beträgt in der gezeigten Schnittebene etwa 27 mm. Der Abstand der Laufseele 42 von der Oberseite 14 des Schafts 2 beträgt im Ausführungsbeispiel etwa 20 mm. Der Laufdurchmesser dieser für Kaliber 5,6 mm

bestimmten Waffe beträgt 22 mm. Die Breite der Oberseite 14 beträgt etwa 60 mm. Die Oberseite 14 und die Profilschienen 22 verlaufen bis zum vorderen Ende des Schafts 2. Das hintere Ende der Profilschienen 22 reicht bis unmittelbar an den Übergangsbereich 15 heran. Die Profilschienen 22 haben eine Länge von 35 cm, der Abstand zwischen dem Abzug 3 und dem vorderen Ende des Schafts 2 beträgt 49 cm. Hier nicht genannte Abmessungen können der maßstäblichen Fig. 2 entnommen werden. Falls gewünscht, kann ein Zusatzgewicht auch hinter dem Handschutz 40 angeordnet werden, in der Ansicht der Fig. 1 also links vom Handschutz 40. Dadurch ist eine den Bedürfnissen des Schützen entsprechende Beeinflussung des Schwerpunkts der Waffe möglich.

Die Länge des Handschutzes 40 kann vom Schützen beispielsweise durch Absägen eines ursprünglich zu langen Teils seinen individuellen Anforderungen entsprechend gewählt werden. Die Länge der Zusatzgewichte 28, 29 ist von der gewünschten Masse der Gewichte und ihrem Material abhängig.

Patentansprüche

1. Gewehr für Sportzwecke mit einem Lauf und einem Schaft, an dem Einrichtungen zum Anbringen eines Zusatzgewichts vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtungen (22) an der Oberseite (14) des Schafts (2) in dichter Nachbarschaft zum Lauf (8) vorgesehen sind und zur Befestigung des Zusatzgewichts (28, 29) auf dem Schaft (2) ausgebildet sind.
2. Gewehr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (2) an seiner Oberseite (14) mindestens eine Profilschiene (22) aufweist.
3. Gewehr nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (2) mindestens auf einem Teil seiner Länge im Bereich des Laufs (8) eine im wesentlichen waagrechte Oberseite (14) aufweist.
4. Gewehr nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (2) mindestens auf einem Teil seiner Länge im Bereich des Laufs (8) höchstens bis in eine der Unterseite des Laufs entsprechende Höhe reicht.
5. Gewehr nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite (14) des Schafts (2) tiefer liegt als die Unterseite des Laufs (8).

6. Gewehr nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Oberseite (14) des Schafts (2) zwei parallel zueinander verlaufende Profilschienen (22) in den Schaft (2) eingelassen sind.
7. Gewehr nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein am Gewehr (1) zu befestigendes Zusatzgewicht (28, 29) eine der Außenform des Laufs (8) angepaßte, dem Lauf zugewandte Oberfläche (35) aufweist.
8. Gewehr nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein am Gewehr (1) zu befestigender Handschutz (40) eine der Außenform des Laufs (8) angepaßte, dem Lauf zugewandte Oberfläche (55) aufweist.

