

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

PATENTSCHRIFT



(12) Ausschließungspatent

(11) **DD 288 213 A5**

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) F 41 G 1/38

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD F 41 G / 304 495 3

(22) 02.07.87

(44) 21.03.91

(71) siehe (73)

(72) Grünfeld, Renate, Dipl.-Ing.; Köhler, Albrecht, Dipl.-Ing., DE

(73) Carl Zeiss JENA GmbH, Carl-Zeiss-Straße 1, O - 6900 Jena, DE

(54) Klimafeste Absehenverstellung für Zielfernrohre

(55) Zielfernrohr; Absehenverstellung; Klimafestigkeit; Justierung; Treffpunktlage; Schußentfernungseinstellung
(57) Klimafeste Absehenverstellung für Zielfernrohre, bei der zwei Funktionen in einer Verstelleinrichtung erfüllt werden, zum einen die Justierung der Treffpunktlage des Gewehrs zum Zielfernrohr und zum anderen eine Verstellung der Treffpunktlage bei unterschiedlicher Schußentfernung, wobei die Klimafestigkeit des Gerätes gewährleistet wird. Durch die erfindungsgemäße Lösung wird der Justieraufwand bei der Anpassung des Zielfernrohres an das Gewehr gesenkt und so eine Entfernungseinstellhilfe für den Schützen angegeben.

ISSN 0433-6461

4 Seiten

Patentansprüche:

1. Klimafeste Absehenverstellung für Zielfernrohre, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einem Grundkörper (1) eine Gleitmutter (7) drehgesichert gelagert sowie eine Spindel (4) vorhanden sind, wobei ein Ende der Spindel ein Gewinde aufweist und die Gleitmutter (7) in diesem Gewinde der Spindel (4) läuft, daß auf der Spindel (4) ein drehgesicherter Gegenlagerring (6) und darüber angeordnet eine Mitnehmerscheibe (9) vorhanden sind, daß die Mitnehmerscheibe (9) über Klemmschrauben (11) verfügt und weiter ein Rasterring (10) und ein Rändelring (8) vorhanden sind, daß der Gegenlagerring (6) eine Rastung und der Rastring (10) Rastkerben aufweist und die beiden Ringe ineinander eingreifen, daß zwischen Grundkörper (1) und Spindel (4) sowie zwischen Grundkörper (1) und Zielfernrohr jeweils ein Dichtungsring (3, 5) eingebracht ist.
2. Absehenverstellung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastung eine von einer Feder straff gehaltene Kugel, die in Rastkerben des Rastringes (10) drückt, ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung ist in allen Zielfernrohren mit Absehenverstellung einsetzbar.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Bekannte Absehenverstellungen, wie in den Patentschriften DT 26.38.506, US-PS 4.038.757 und US-PS 3.990.155 angegeben, realisieren nicht die Dichtheit der Baugruppe, so daß die Zielfernrohre nicht wasser- und klimafest sind. Mit den bekannten technischen Lösungen ist es nicht möglich, die Absehenverstellung zum Zwecke der Justierung gleitend und bei Gebrauch rastend zu verstellen, um z. B. auf unterschiedliche Schußentfernungen abzugleichen, wobei stets die Dichtigkeit des Gesamtgerätes gewährleistet sein muß.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die Nachteile des Standes der Technik zu beseitigen und durch Senkung des Justieraufwandes bei der Anpassung des Zielfernrohres an das Gewehr sowie wesentliche Erleichterung bei der Einstellung der Entfernung für den Schützen eine Gebrauchswertsteigerung zu erreichen, unter der Bedingung, daß die Klimafestigkeit des Gerätes erhalten bleibt.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Absehenverstellung für Zielfernrohre zu schaffen, die zwei Funktionen in einer Verstelleinrichtung erfüllt, zum einen die Justierung der Treffpunktlage des Gewehres zum Zielfernrohr und zum anderen eine Verstellung der Treffpunktlage bei unterschiedlicher Schußentfernung ermöglicht, wobei eine Anordnung realisiert wird, welche die Klimafestigkeit des Gerätes gewährleistet. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in einem Grundkörper eine Gleitmutter mit Gewinde, drehgesichert gelagert sowie eine Spindel vorhanden sind, wobei ein Ende der Spindel ein Gewinde aufweist und die Gleitmutter in diesem Gewinde der Spindel läuft, daß auf der Spindel ein drehgesicherter Gegenlagerring und darüber angeordnet eine Mitnehmerscheibe vorhanden sind, daß die Mitnehmerscheibe über Klemmschrauben verfügt und weiter ein Rasterring und ein Rändelring vorhanden sind, daß der Gegenlagerring eine Rastung und der Rastring Rastkerben aufweist und die beiden Ringe ineinander eingreifen, daß zwischen Grundkörper und Spindel sowie zwischen Grundkörper und Zielfernrohr jeweils ein Dichtungsring eingebracht ist. Vorteilhafterweise ist die Rastung eine von einer Feder straff gehaltene Kugel, die in Rastkerben des Rastringes drückt.

Die Bewegungselemente wurden so angeordnet, daß entsprechende Dichtelemente eingebaut werden können.

Die im Grundkörper gelagerte Spindel wandelt bei Drehung des Rändelringes die Drehbewegung über die Gleitmutter in die erforderliche translatorische Bewegung quer zur optischen Achse des Zielfernrohres um. Die Übertragung der Drehbewegung des Rändelringes auf die Spindel ist in zwei Systeme untergliedert. Über die Mitnehmerscheibe wird wahlweise von außen die Justierung zum Gewehr oder die Entfernungskorrektur betätigt.

Die Dichtheit der Verstellgruppe ermöglicht eine komplette Abdichtung des gesamten Zielfernrohres und den Einsatz des Gerätes unter härtesten klimatischen Bedingungen.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll anhand eines nachstehend in Ausführungsbeispiels und der beige-fügten Zeichnung, welche die erfindungsgemäße Absehenverstellung im Schnitt darstellt, näher erläutert werden.

Der Grundkörper 1 wird in das Zielfernrohr mit dem Dichtungsring 3 eingeschraubt. Im Grundkörper 1 bildet die Spindel 4 die Verbindung zum Inneren des Zielfernrohres, dem Schwenkrohr, und ist mit einem Dichtungsring 5 versehen. Das Gegenlager 6

wird so abgestimmt, daß sich die Spindel 4 leichtgängig, losefrei drehen läßt. Die Gleitmutter 7 ist drehgesichert und wandelt die Drehbewegung der Spindel 4 in eine translatorische Bewegung um. Auf dem Grundkörper 1 sind die Verstellelemente angeordnet. Bei Drehen des Rändelringes 8 wird über die Mitnehmerscheibe 9 der über drei Klemmschrauben 11 geklemmte Rasterring 10 mitbewegt. Der Rasterring 10 enthält an der Innenseite Rastkerben, die der Entfernungseinstellung entsprechen sowie eine Gravur als Einstellhilfe.

Soll eine Justierung der Treffpunktlage unabhängig von der Entfernungseinstellung erfolgen, so werden die drei Klemmschrauben 11 gelockert. Die Mitnehmerscheibe 9 löst sich, der Rändelring 8 greift nur noch die Schlüsselfläche der Spindel 4 und dreht diese ohne Bewegung des Rastringes 10, der in seiner gerasterten Position verbleibt.

