



# PATENTSCHRIFT 141 060

Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

				Int. Cl. <sup>3</sup>
(11)	141 060	(44)	09.04.80	3(51) F 41 J 5/02
(21)	AP F 41 J / 205 668	(22)	30.05.78	
(31)	P 27 44 415.1	(32)	03.10.77	(33) DE

---

(71) siehe (73)

(72) Zierold, Ernst L.; Gleitze, Heinrich, DE

(73) FRABA GmbH, Köln, DE

(74) Internationales Patentbüro Berlin, 102 Berlin, Wallstraße 23/24

---

(54) Schießscheibe

---

(57) Die Erfindung befaßt sich mit der Erfassung von Treffern und Unterscheidung von Fehlschüssen bei Schießübungen oder Wettbewerben, beispielsweise im Schießsport. Das Ziel der Erfindung besteht darin, das Erfassen von Treffern und Unterscheiden von Fehlschüssen bei Schießübungen und Wettbewerben, wie beispielsweise im Schießsport, auf eine einfache und sichere Weise zu ermöglichen. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schießscheibe aus Metall mit einem Trefferfeld zu schaffen, mit der in einfachster Weise und sicher Treffer festgestellt werden können. Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß das Trefferfeld eine Zielöffnung in der Scheibe ist, hinter der ein Lichtvorhang angeordnet ist, der bei Durchgang eines Geschosses an ein Auswertgerät einen Schaltimpuls abgibt. Anwendungsgebiete der Erfindung sind überall dort, wo Schießübungen oder Schießwettbewerbe stattfinden und hierbei Treffer erfaßt und von Fehlschüssen unterschieden werden sollen. - Figur -



Anwendungsgebiet der Erfindung:

Überall dort, wo bei Schiessübungen oder Wettbewerben, wie beispielsweise im Schiesssport, Treffer von Fehlschüssen unterschieden und die Zahl der Treffer registriert werden soll.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

Grundsätzlich ist es bekannt, Treffer mittels einer Zielscheibe oder einer mechanischen Anzeige zu erfassen.

Ziel der Erfindung:

Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht darin, dass

Treffer auf optoelektronische Weise berührungslos erfasst, von Fehlschüssen unterschieden, gezählt und angezeigt und gegebenenfalls aufgezeichnet werden.

Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, dass die Erfassung und Aufzeichnung von Treffern derart schnell erfolgen kann, dass die Schussfolge hierdurch in keiner Weise mehr beeinträchtigt ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung:

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schiessscheibe aus Metall mit einem Trefferfeld zu schaffen, mit der in einfachster Weise und sicher Treffer festgestellt werden können.

Die erfindungsgemässe Schiessscheibe ist dadurch gekennzeichnet, dass das Trefferfeld eine Zielöffnung in der Scheibe ist, hinter der ein Lichtvorhang angeordnet ist, der bei Durchgang eines Geschosses an ein Auswertgerät einen Schaltimpuls abgibt.

Eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Schiessscheibe ist dadurch gekennzeichnet, dass hinter dem Lichtvorhang ein Kugelfangrohr vorgesehen ist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung dieser bevorzugten Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass das Kugelfangrohr mit einem schwarzen, hemmenden Füllmaterial gefüllt ist.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der erfindungsgemässen Schiessscheibe ist vorgesehen, dass die Schiessscheibe einen Sensorkontakt aufweist, der mit dem Auswertgerät verbunden ist.

Bevorzugt ist ausserdem bei einer erfindungsgemässen Schiessscheibe vorgesehen, dass die Schiessscheibe elastische Halterungen aufweist.

Schliesslich zeichnet sich eine andere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Schiessscheibe dadurch aus, dass an der Schiessscheibe ein Panzerglas angeordnet ist, welches eine mit dem Auswertgerät verbundene Anzeigelampe abdeckt.

Ein durch die Zielöffnung hindurchgehendes Geschoss wird als Treffer gewertet und bei dem Hindurchtreten durch den Lichtvorhang registriert.

Ausführungsbeispiel:

Die Erfindung wird nachfolgend beispielsweise anhand der Zeichnung beschrieben; in der einzigen Figur der Zeichnung ist im Querschnitt schematisch eine erfindungsgemässe Schiessscheibe dargestellt.

Eine Scheibe 2 weist in der Mitte eine Zielöffnung 3 auf. Ein Geschoss 1, welches als Treffer gewertet wird, tritt durch diese Zielöffnung hindurch. Hinter dieser Zielöffnung ist ein Lichtvorhang 4 angeordnet, beispielsweise ein solcher, wie er in der Elektronik zum automatischen Zählen von kleinen Teilen verwendet wird. Dieser Lichtvorhang steht mit einem nicht dargestellten beispielsweise elektronischen Auswertgeräts in Verbindung. Wenn ein Geschoss 1 durch den Lichtvorhang hindurchtritt, so wird durch den Lichtvorhang ein Schaltimpuls ausgelöst, der im Auswertgerät als Treffer ausgewertet wird. Dieser Treffer kann beispielsweise durch eine Anzeigelampe 10 angezeigt werden, die hinter einer Panzerglasscheibe 11 angeordnet ist, welche sich an dem Scheibenkörper 9 befindet.

Hinter dem Lichtvorhang 4 ist ein lichtundurchlässiges Kugelfangrohr 5 angeordnet. Dadurch, dass dieses Kugelfangrohr 5 lichtundurchlässig ist, wird die Zielöffnung dunkel und es entsteht somit ein Kontrast zur übrigen Zielscheibe 2. Dieses Kugelfangrohr ist mit einem hemmenden, schwarzen Füll-

material gefüllt. Die aus Lichtvorhang und Kugelfangrohr bestehende Anordnung hinter der Zielscheibe kann in einem wärmedämmenden Gehäuse angeordnet sein, welches mit einer Heizung 8 versehen ist.

Die Zielscheibe 2 kann einen Sensorkontakt 7 tragen, der ebenfalls mit dem elektronischen Auswertgerät verbunden ist. Wenn das Geschoss die Zielöffnung 3 verfehlt und auf die Zielscheibe 2 auftrifft, so wird vom Sensorkontakt ein Impuls an die Auswerteinrichtung abgegeben, die diesen Impuls als Nichttreffer wertet. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Zielscheibe 2 elastisch oder schwingend gelagert ist und zu diesem Zweck eine elastische oder Schwingelementhalterung 6 vorgesehen ist.

Durch die Einschliessung des Lichtvorhanges 4 in ein wärmedämmendes Gehäuse mit Heizung 8 wird dieser Lichtvorhang gegen Minustemperaturen geschützt.

Erfindungsanspruch

1. Schießscheibe aus Metall mit einem Trefferfeld, gekennzeichnet dadurch, daß das Trefferfeld eine Zielöffnung (3) in der Scheibe (2) ist, hinter der ein Lichtvorhang (4) angeordnet ist, der bei Durchgang eines Geschosses (1) an ein Auswertgerät einen Schaltimpuls abgibt.
2. Schießscheibe nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß hinter dem Lichtvorhang (4) ein Kugelfangrohr (5) vorgesehen ist.
3. Schießscheibe nach Punkt 2, gekennzeichnet dadurch, daß das Kugelfangrohr (5) mit einem schwarzen, hemmenden Füllmaterial gefüllt ist.
4. Schießscheibe nach einem der Punkte 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß die Schießscheibe einen Sensorkontakt (7) aufweist, der mit dem Auswertgerät verbunden ist.
5. Schießscheibe nach einem der Punkte 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß die Schießscheibe elastische Halterungen (6) aufweist.
6. Schießscheibe nach einem der Punkte 1 bis 5, gekennzeichnet dadurch, daß an der Schießscheibe ein Panzerglas angeordnet ist, welches eine mit dem Auswertgerät verbundene Anzeigelampe abdeckt.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

