



Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz
der DDR vom 27.10.1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) F 42 C 19/06

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DDF 42 C / 325 416 7
(31) G8801280

(22) 01.02.89
(32) 03.02.88

(44) 10.10.90
(33) DE

(71) siehe (73)

(72) Rajner, Walter; Bender, Richard, Dr.; Bretfeld, Anton, DE

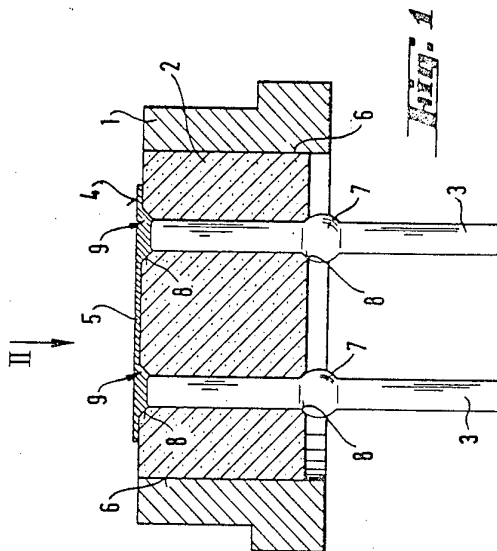
(73) Hoechst CeramTec Aktiengesellschaft, 8672 Selb; Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, 5210 Troisdorf, DE

(74) Internationales Patentbüro Berlin, Wallstraße 23/24, Berlin, 1020, DD

(54) Zündbrückenträger für elektrische Zünder

(55) Zündbrückenträger; Zünder, elektrisch; Ring,
metallisch; Isolierkörper; Kontaktstift; Stromzuleitung;
Verdickung; Bohrung

(57) Bei dem Zündbrückenträger für elektrische Zünder ist
in einem metallischen Ring ein Isolierkörper mit
mindestens einer Bohrung angeordnet, in der ein
Kontaktstift als Stromzuleitung eingepaßt ist. Die
Stromzuleitung ist durch eine Zündbrücke mit dem
Metallring elektrisch verbunden. Der Kontaktstift ist mit
einer Verdickung versehen, die die Lage des Kontaktstiftes
in der Bohrung des Isolierkörpers festlegt. Fig. 1



Patentansprüche:

1. Zündbrückenträger für elektrische Zünder, bei dem in einem metallischen Ring ein Isolierkörper mit einer oder mehreren Bohrungen angeordnet ist, in der oder denen ein oder mehrere Kontaktstifte als Stromzuleitung eingepaßt ist, beziehungsweise sind, die durch eine Zündbrücke mit dem Metallring, wenn nur ein Zündstift vorhanden ist, oder untereinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Kontaktstift mit einer Verdickung versehen ist, die die Lage des Kontaktstiftes in der Bohrung des Isolierkörpers festlegt.
2. Zündbrückenträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Isolierkörper (2) aus Aluminiumoxidkeramik mit einem Al_2O_3 -Gehalt $> 90\%$ besteht.
3. Zündbrückenträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Mantelfläche (6) des Isolierkörpers (2) sowie die Wände seiner Bohrungen metallisiert sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Gegenstand der Erfindung ist ein Zündbrückenträger für elektrische Zünder, bei dem in einem metallischen Ring ein Isolierkörper mit mindestens einer Bohrung angeordnet ist, in der ein Kontaktstift als Stromzuleitung eingepaßt ist, der durch eine Zündbrücke mit dem Metallring elektrisch verbunden ist.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Zündbrückenträger der genannten Art, die zum Anzünden von Anzündsätzen, Verzögerungssätzen, pyrotechnischen Mischungen sowie zur Zündung von Primärstoffen und -sätzen verwendet werden, sind aus der DE-A-34 16735 bekannt. Diese Zündbrückenträger sind mechanisch und thermisch nur gering belastbar.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die geringe Belastbarkeit zu überwinden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Zündbrückenträger für elektrische Zünder zu schaffen, der sowohl mechanisch als auch thermisch hoch belastbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß jeder Kontaktstift mit einer Verdickung versehen ist, die die Lage des Kontaktstiftes in der Bohrung des Isolierkörpers festlegt.

Bevorzugt sind im Isolierkörper zwei Bohrungen angeordnet, in denen Kontaktstifte als Stromzuleitungen eingepaßt sind, die durch eine Zündbrücke elektrisch leitend miteinander verbunden sind.

Die Isolierkörper bestehen bevorzugt aus Aluminiumoxidkeramik mit einem Al_2O_3 -Gehalt $> 90\%$. Die Mantelfläche des Isolierkörpers sowie die Wände seiner Bohrungen können metallisiert sein.

Der erfindungsgemäße Zündbrückenträger bietet neben guten mechanischen und thermischen Eigenschaften vor allem Vorteile bei seiner Fertigung. Insbesondere läßt sich die Zündbrücke ohne Zwischenbearbeitung mittels Sputterverfahren auf den Isolierkörper aufbringen und mittels Lasertrimmverfahren auf den gewünschten Widerstandswert bringen.

Ausführungsbeispiele

In den Figuren ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1: einen Längsschnitt durch den Zündbrückenträger mit Zündbrücke und

Fig. 2: eine Draufsicht auf den Zündbrückenträger.

Der Zündbrückenträger besteht aus einem metallischen Ring 1, in dem ein Isolierkörper 2 aus Keramik angeordnet ist. Der Isolierkörper 2 kann auf seiner Mantelfläche 6 metallisiert sein (nicht dargestellt). Er besitzt zwei Bohrungen, in denen elektrisch leitende Kontaktstifte 3 angeordnet sind. Die Kontaktstifte 3 sind mit Verdickungen 7 versehen, um ihre Lage in den Bohrungen festzulegen. Metallring 1 und Isolierkörper 2 bzw. Isolierkörper 2 und Kontaktstifte 3 werden durch Hartlötten bei etwa 800°C bis 900°C miteinander verbunden. Es bietet gewisse Vorteile, die Enden der Bohrungen mit Fasen 8 zu versehen. Es entstehen Lotmulden 9.

Über eine Metallschicht 4, die durch Sputtern aufgebracht wird, sind die beiden Lotmulden und damit die Kontaktstifte 3 elektrisch leitend verbunden. Die eigentliche Zündbrücke 5 und damit der Widerstand zwischen den Kontaktstiften 3 kann mittels an sich bekannter Lasertrimmtechnik aus der Metallschicht 4 herausgearbeitet werden. Um geschlossene Metallschichten 4 zu gewährleisten, ist darauf zu achten, daß die Oberflächenrauigkeit $R_a < 0,55\mu\text{m}$ beträgt.

