

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein quergeschlitztes Stangenpulver nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Stangenpulver entsprechend dem Oberbegriff sind aus der EP 0 304 099 B1 und EP 0 304 100 B1 bekannt. Der Querschnitt des Stangenpulvers ist rosettenförmig und weist in Abständen angeordnete, durchgehende Querschlitz mit darin liegenden Löchern bzw. axialen Bohrungen auf.

[0003] Desweiteren ist aus der DE 295 08 229 U1 eine Anzündeinheit für Treibladungen bekannt, bei der walzenförmige Pulverkörper an einem Flammleitrohr angeordnet sind. Die Pulverkörper weisen über ihre gesamte Länge ringförmige Einschnitte zur Sollbruchstellenbildung auf.

[0004] Das bisherige Stangenpulver entsprechend der EP 0 304 099 B1 und EP 0 304 100 B1 zeigt ein ungünstiges Temperaturverhalten.

[0005] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, ein Stangenpulver vorzuschlagen, das in den Schlitz eine gute Durchströmung aufweist im Sinne einer Strömungsoptimierung.

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe entsprechend den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1.

[0007] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0008] Die erfindungsgemäß dimensionierten Schlitz bewirken, daß eine gleichmäßige Anzündung des Treibladungspulvers auch in den Schlitz erreicht wird und das Abströmen der Schwaden erfolgen kann.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wie folgt beschrieben. Die einzige Figur zeigt in perspektivischer Darstellung einen Abschnitt eines Stangenpulvers.

[0010] Ein Stangenpulver 1 mit einem kreisförmigen Querschnitt weist einen Durchmesser 2 von 14,5mm und eine Länge 3 von etwa 400mm auf. Aufgrund der sieben, gleichmäßig im Querschnitt 4 angeordneten axialen Bohrungen 5 handelt es sich um ein sogenanntes Siebenlochpulver.

[0011] Das Stangenpulver 1 weist quer zu den Bohrungen 5 liegende Schlitz 6 auf. Die Breite 7 der Schlitz 6 beträgt 0,2mm und die Länge 8 8,5mm. Der Durchmesser 10 der axialen Bohrungen 5 beträgt 0,6mm.

[0012] Die genannten Abmessungen sind abhängig von der Webstärke 13 des Stangenpulvers und errechnen sich nach Faustformeln. Die Webstärke 13 ist der Abstand zwischen zwei benachbarten Bohrungen 5.

[0013] Die in einem nicht dargestellten Treibladungsraum einer Rohrwaffe mehrfach angeordneten Stangenpulver 1 werden in bekannter Weise stirnseitig angezündet. Eine Brennfront 12 erstreckt sich über den gesamten Querschnitt 4 und schreitet in Pfeilrichtung 15, also in Achsrichtung, fort. Die Verbrennungsgase treten sowohl an der Brennfront 12 auf als auch an dem

jeweils nächstliegenden Schlitz 6 oder Schlitz 6. Der Gasdruck ist daher über die gesamte Abbrennlänge reproduzierbar.

[0014] Der Abstand 22 der Schlitz 6 kann nahezu beliebig klein sein. Es besteht jedoch eine Obergrenze. Diese beträgt maximal das 60-fache des Durchmessers 10 der Bohrungen 5, in diesem Falle 30mm. Dieser Abstand 22 trägt ebenfalls dazu bei, daß ein geregelter Abbrand erreicht wird.

[0015] Neben dem kreisförmigen Querschnitt 4 des Stangenpulvers 1 sind beliebige Querschnitte, wie sechseckig, rosettenförmig oder mit Rippen versehen, möglich.

[0016] Die Erfindung bezieht sich generell auf Stangenpulver unabhängig von der Anzahl der Bohrungen 5, als Beispiel sei ein Neunzehnlochpulver genannt.

[0017] Das Stangenpulver 1 ist ab dem Mittelkaliber von bspw. 25mm bis Großkaliber einsetzbar.

Patentansprüche

1. Quergeschlitztes Stangenpulver (1) für Treibladungen von Rohrwaffen mit axialen Bohrungen (5) und quer dazu liegenden, durchgehenden Schlitz (6), **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite (8) der Schlitz (6) 0,08 bis 0,5mm beträgt.
2. Stangenpulver nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Abstand der Schlitz (6) in Achsrichtung kleiner als das 60-fache des Durchmessers (10) der Bohrungen (5) ist.
3. Stangenpulver nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** es einen Durchmesser von 14,5mm, die axialen Bohrungen (5) einen Durchmesser von 0,6mm und die Schlitz (6) eine Länge (8) von 8,5mm und eine Breite (7) von 0,2mm aufweisen, wobei ihr Abstand (22) 30mm beträgt.

