

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
24. OKTOBER 1942

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 727 003

KLASSE 70 a GRUPPE 4 02

O 24522 X/70 a



Gregor Miltner in Dossenheim, Baden,



ist als Erfinder genannt worden.

Osmia Füllhalter-Fabrik G. m. b. H. in Dossenheim, Baden
Druckfüllbleistift

Patentiert im Deutschen Reich vom 6. April 1940 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 17. September 1942

Gemäß § 2 Abs. 1 der Verordnung vom 20. Juli 1940 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Protektorat Böhmen und Mähren erstrecken soll.

Es sind Druckfüllbleistifte bekannt, die am vorderen Ende eines verschiebbaren Minenführungsrohres eine Klemmzange besitzen, die durch den Spitzenkörper geschlossen wird und bei denen eine Minenförderzange mit einer Klemmhülse zusammenarbeitet. Bei den bisher bekannten Ausführungsformen dieser Stifte besteht die Klemmhülse zumeist aus einem Stück Metallrohr, in dem sich die Enden der federnd ausgebildeten Zange bei der Vorschubbewegung festklemmen. Bei den bekannten Ausführungen muß die Herstellung von Klemmhülse und Zange mit verhältnismäßig großer Genauigkeit vorgenommen werden, um ein sicheres Arbeiten des Stiftes zu gewährleisten. Da sich ferner die Klemmhülse und die Zange bei häufigem Gebrauch mit der Zeit abnutzen, läßt ihre Wirkungsweise bald nach, und die Mine wird dann nicht mehr gefördert. Dadurch wird der Stift unbrauchbar. Weiterhin hat es sich herausgestellt, daß bei den bekannten starren Klemmhülsen des öfteren ein Abdrücken der Mine durch die Klemmbacken der Zange erfolgt, so daß die Mine schließlich nur noch aus Bruchstücken besteht. Dies ist insbeson-

dere dann der Fall, wenn die Mine Herstellungsungenauigkeiten aufweist, also beispielsweise etwas krumm ist.

Nach der Erfindung ist die Klemmhülse für die Minenförderzange mit dem Spitzenkörper fest verbunden und derart federnd ausgebildet, daß sie in ihrer lichten Weite verändert werden kann. Das letztere ist beispielsweise dann der Fall, wenn die Klemmhülse aus einem elastischen Werkstoff, z. B. aus Gummi oder Kunstpreßstoff, hergestellt ist. Besteht die Hülse dagegen aus Metall, so erhält sie einen axial oder schräg über den Zylindermantel verlaufenden Schlitz, der eine Federung der Hülse in dem angegebenen Sinne hervorruft. Durch die feste Verbindung der Klemmhülse mit der Spitze, wobei gegebenenfalls Klemmhülse und Spitze aus einem Stück hergestellt sein können, wird die Herstellung wesentlich vereinfacht und die Zahl der Einzelteile der Vorschubvorrichtung verringert. Ferner soll durch die federnde Ausbildung der Klemmhülse sowohl die Abnutzung dieser Hülse als auch der Förderzange und schließlich auch die Bruchgefahr der Mine verhindert werden.

Es sind zwar Vorschubvorrichtungen bekanntgeworden, bei denen die Klemmhülse einen Schlitz aufweist, und damit in sich federnd ist. Bei einer dieser bekannten Vorrichtungen ist die Klemmhülse lose angeordnet; der Schlitz befindet sich dabei am hinteren Ende der Hülse und dient dazu, die Klemmhülse mit Reibung auf dem Minenführungsrohr festzuhalten. Die federnde Ausbildung dieser Klemmhülse ist also nicht in dem Teil vorhanden, in dem ihre Klemmwirkung auf die Vorschubzangen übertragen wird. Bei einer anderen Ausführungsform, die ebenfalls eine lose Klemmhülse aufweist, ist eine Spiralnute in der Hülse angeordnet. Auch diese Klemmhülse ist jedoch an demjenigen Teil, der mit der Klemmzange zusammenarbeitet, starr ausgebildet.

In der Zeichnung ist die Erfindung beispielsweise dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch das vordere Ende des Füllstiftes,

Fig. 2 eine Ansicht des Spitzenkörpers,

Fig. 3 eine Ansicht der Minenförderzange,

Fig. 4 eine Ansicht der Klemmhülse,

Fig. 5 eine Ansicht der Klemmhülse in anderer Ausführung.

An dem Schaft 1 des Füllstiftes ist der Spitzenkörper 2 angeschraubt, der an seinem vorderen Ende eine kegelige Eindrehung 3 aufweist. Im Schaft 1 ist in bekannter Weise das Führungsrohr 4 für die Mine 5 vorgesehen. Dieses besitzt zwei Schlitze 6 und 7, durch welche die gezahnten Klemmbacken 8 und 9 der Minenförderzange 10, 11 hindurchgreifen. Diese Zange ist an einem zylindrischen Körper 13 angeordnet, und ihre Klemmbacken 8 und 9 sind in den Schlitzen 6 und 7 des Minenführungsrohres 4 axial verschiebbar.

An dem Spitzenkörper 2 ist die Klemmhülse 14 vorgesehen, die gemäß der Erfindung federnd ausgebildet ist. Fig. 4 zeigt die Ausführung der Hülse 14 als ein Metallrohr, das einen schräg verlaufenden Schlitz 15 aufweist, während bei der Hülse nach Fig. 5 der Schlitz 15 in axialer Richtung verläuft. Das Minenführungsrohr 4 weist an seinem vorderen Ende eine Zange 16 auf, die mit der kegeligen Eindrehung 3 im Spitzenkörper 2 zusammenarbeitet und die Mine 5 in bekannter Weise festklemmt.

Das Minenführungsrohr 4 steht in bekannter Weise unter Wirkung einer nicht dargestellten Rückholfeder. Wird das Minenführungsrohr 4 nach vorn gedrückt, so nimmt es zunächst die Mine 5 infolge der zwischen ihm und der Mine bestehenden leichten Reibung mit nach vorn. Dabei löst sich die Zange 16

aus dem Klemmteil 3 des Spitzenkörpers und öffnet sich. Stößt nun das hintere Ende der Schlitze 6, 7 gegen die Klemmbacken 8, 9 der Minenförderzange 10, 11, so wird diese Zange mit der Hülse 13 bei der Vorwärtsbewegung des Minenführungsrohres 4 nach vorn mitgenommen und durch die Klemmhülse 14 zusammengedrückt, wodurch die Klemmbacken 8, 9 an der Mine 5 zur Anlage kommen. Bei der weiteren Vorwärtsbewegung des Minenführungsrohres 4 wird die Mine weiter mitgenommen, bis die Vorwärtsbewegung der Hülse 4 nach Aufhören des Vorschubdruckes ihr Ende findet. Hört der Druck auf das Rohr 4 auf, so wird dieses durch die Wirkung der Rückholfeder in den Bleistift zurückgezogen. Dabei bleibt die Zange 10, 11 zunächst in der Klemmhülse 4 festgeklemmt, so daß die Mine 5 der rückläufigen Bewegung des Rohres 4 nicht folgen kann. Erst wenn die vorderen Kanten der Schlitze 6, 7 sich gegen die Klemmbacken 8, 9 anstoßen, wird die Zange 10, 11 aus der Klemmhülse 14 herausgezogen, und die Mine wird von den Klemmbacken 8, 9 freigegeben. Die Mine 5 wird dann vorübergehend durch die leichte Reibung gegenüber der Hülse 4 gehalten, bis sie am Ende der rückläufigen Bewegung der Hülse 4 wieder durch die vordere Klemmzange 16 festgeklemmt und in der Schreibstellung gehalten wird. Die Größe jedes einzelnen Vorschubes der Mine 5 ist durch den Weg bestimmt, den die Zange 10, 11 gegenüber dem Führungsrohr 4 zurücklegen kann und der gleich der Länge der Schlitze 6, 7 ist, wenn auch der tatsächliche Vorschub der Mine 5 jeweils etwas kleiner ist als dieser Weg.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Druckfüllbleistift mit einer am vorderen Ende eines verschiebbaren Minenführungsrohres angeordneten, durch den Spitzenkörper schließbaren Klemmzange und einer mit einer Klemmhülse zusammenwirkenden Minenförderzange, deren Klemmbacken durch Längsschlitze des Minenführungsrohres greifen, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmhülse (14) für die Minenförderzange (13) mit dem Spitzenkörper (2) fest verbunden und derart federnd ausgebildet ist, daß sie in ihrer lichten Weite verändert werden kann.

2. Druckfüllbleistift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmhülse (14) einen axial oder schräg verlaufenden Schlitz (15) aufweist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

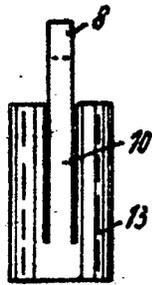


Fig. 3

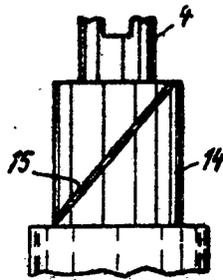


Fig. 4

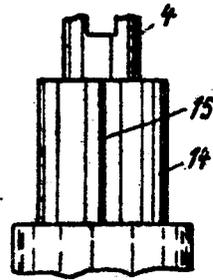


Fig. 5

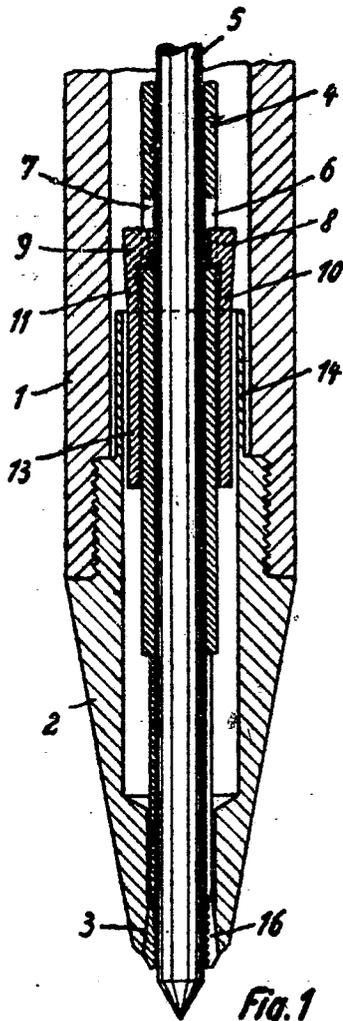


Fig. 1

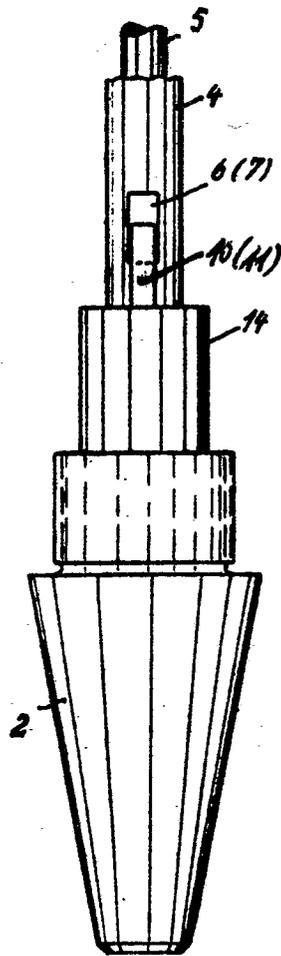


Fig. 2