



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.<sup>3</sup>: B 23 P

1/04

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



**PATENT**SCHRIFT A5

11

**628 274**

21 Gesuchsnummer: 5767/78

22 Anmeldungsdatum: 26.05.1978

30 Priorität(en): 27.09.1977 DE 2743275

24 Patent erteilt: 26.02.1982

45 Patentschrift  
veröffentlicht: 26.02.1982

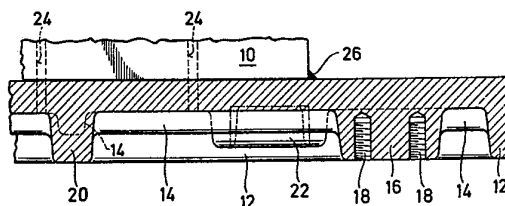
73 Inhaber:  
Carl Dan. Peddinghaus GmbH & Co. KG,  
Ennepetal 13 (DE)

72 Erfinder:  
Horst Wittenstein, Ennepetal (DE)  
Harry Neumann, Ennepetal (DE)  
Günter Peddinghaus, Ennepetal (DE)

74 Vertreter:  
Scheidegger, Zwicky & Co., Zürich

**54 Elektrodenplatte zum Aufspannen von Grafitelektroden.**

57 Die Elektrodenplatte ist auf der der Elektrode (10) abgewandten Seite hohl und begrenzt in am Maschinenstößel angebrachter Lage eine dielektrikumfüllbare Kammer, die von in die Graphitelektrode eingebrachten Spülbohrungen (24) mühelos getroffen wird, selbst wenn die Bohrungen einfach senkrecht eingebracht werden.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Elektrodenplatte zum Aufspannen von Grafitelktroden für elektroerosive Bearbeitung von Werkstücken, bei der der Arbeitsspalt zwischen Elektrode und Werkstück mit einem flüssigen Dielektrikum geflutet ist, dadurch gekennzeichnet, dass in die der Elektrode abgewandte Rückseite der Platte eine an eine Dielektrikumleitung anschliessbare und sich im wesentlichen über die gesamte Plattenausdehnung erstreckende Kammer eingearbeitet ist.

2. Elektrodenplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte, von der Rückseite gesehen, trogartig mit den Troginnenraum überspannenden Versteifungsrippen ausgebildet ist.

Die Erfindung betrifft eine Elektrodenplatte zum Aufspannen von Grafitelktroden für die elektroerosive Bearbeitung von Werkstücken, bei der der Arbeitsspalt zwischen Elektrode und Werkstück mit einem flüssigen Dielektrikum geflutet wird, um die durch den Lichtbogen abgetragenen Feilchen wegzuspülen. Um dies zu erreichen, wird dabei die Elektrode mit Spülbohrungen versehen, die an den Dielektrikumkreislauf angeschlossen sind. Die am Maschinenstößel befestigte Vorrichtungsplatte zur Aufnahme der Elektrodenpaletten hat einen Dielektrikumanschluss und bildet den Deckel der Spülkammer in der Elektrodenpalette. Bisher wurden in einem zusätzlichen Arbeitsgang Spülkanäle in die Grafitaufnahmeplatte oder in den Grafit geätzt, welche dann beim Bohren der Spülbohrungen getroffen werden mussten. Dies ist bei komplizierten Formen schwierig und gewährleistet häufig je nach Grösse und Länge der Kanäle auch keine gleichförmige Spülung mit dem Ergebnis, dass an ungenügend gespülten Stellen beim Erodieren Kontaktbrüche entstehen, die von Hand nachgeschliffen werden müssen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Elektrodenplatte der eingangs genannten Gattung zu schaffen, bei der die Spül-

löcher der Elektrode immer einfach senkrecht und durch die Plattenfläche gebohrt werden können, so dass man eine gleichförmige Spülung und damit eine bessere Erodierleistung an dem Werkstück erreichen kann.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus dem Patentanspruch 1, während der Anspruch 2 eine aus Stabilitätsgründen bevorzugte Weiterentwicklung definiert.

Ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung ist in der beigelegten Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher erläutert.

Fig. 1 zeigt ausschnittsweise eine Ansicht von hinten – also der der Elektrode abgewandten Seite – auf die Platte, und

Fig. 2 ist ein Schnitt nach Linie 2-2 der Fig. 1, gesehen in Pfeilrichtung.

Die Platte weist auf der dem Grafitblock 10 (Fig. 2) abgewandten Seite einen umlaufenden Rand 12 auf, so dass die Platte, von dieser Seite gesehen, die Form eines flachen Troges hat. Versteifungsrippen 14 ziehen sich quer über den Troginnenraum, der die Dielektrikumkammer bildet; im Verlauf der Rippen 14 sind Augen 16 vorgesehen, deren Oberseite bündig liegt mit der freien Kante des Randes 12 und in die Gewindesacklöcher 18 eingearbeitet sind, mittels denen die Platte an der Elektrode der Erosionsmaschine angeschlossen oder befestigt wird. Ferner sind ebenfalls mit dem Rand bündige Augen 20 an den Kreuzungsstellen zweier Rippen 14 vorgesehen, und eine nicht ganz bündige kreisrunde kraterartige Wulst 22 dient zur Aufnahme eines Zentrierringes (nicht dargestellt), mittels dem die Platte an den Elektrodehalterungen positioniert wird.

Man erkennt, dass praktisch die gesamte Rückseite der Platte – mit Ausnahme der Augen – von Dielektrikum geflutet werden kann, so dass man an beliebigen Stellen Bohrungen 24 durch die Elektrode 10 und durch die Plattenfläche hindurch niederbringen kann. Die Elektrode selbst ist, wie bei 26 angedeutet, auf die Platte aufgeklebt, wozu Grafitkleber, die im Handel erhältlich sind, verwendet werden.

Fig. 1

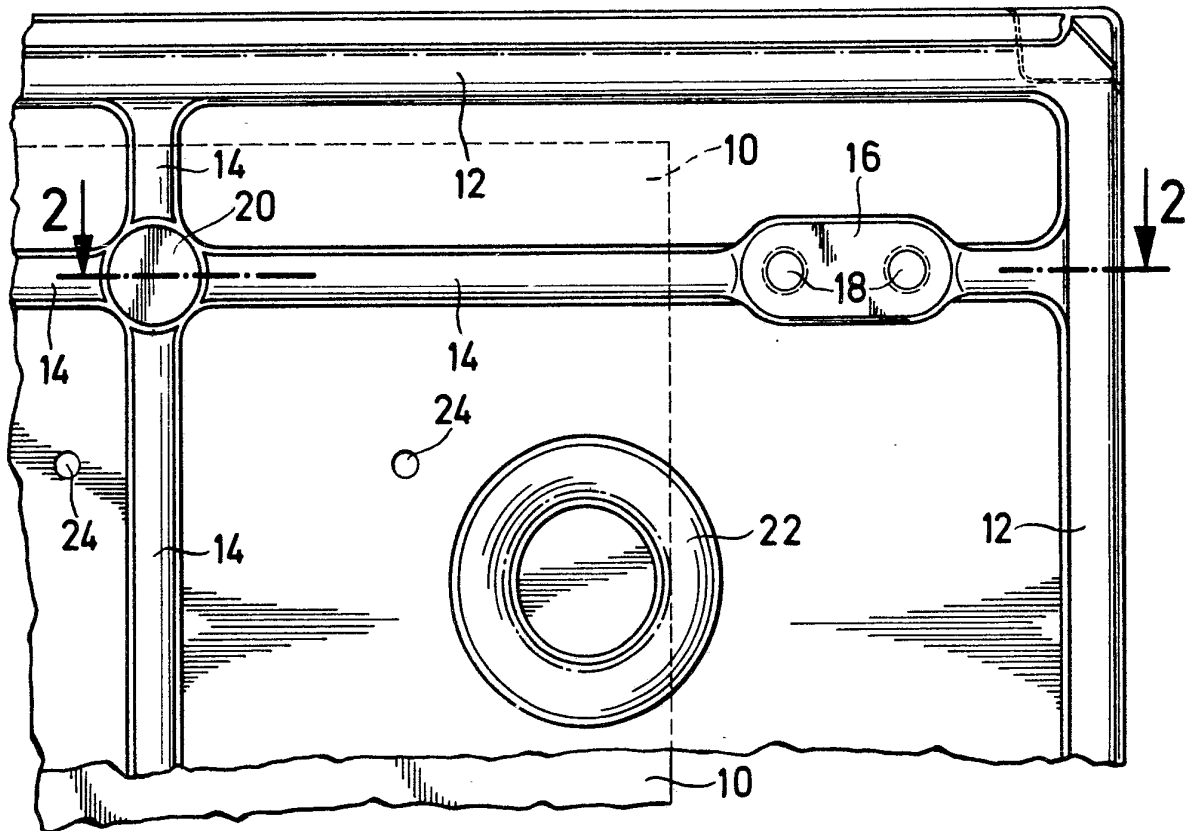


Fig. 2

