



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTCHRIFT 148 016

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11)	148 016	(44)	06.05.81	Int. Cl. ³ 3(51)	B 21 D 53/20
(21)	WP B 21 D / 217 814	(22)	19.12.79		

(71) siehe (72)

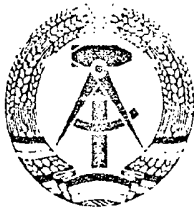
(72) Kühnlenz, Konrad, DD

(73) siehe (72)

(74) Hans Schmidt, VEB Kombinat Wälzlager und Normteile
Karl-Marx-Stadt, Betriebsteil Leipzig, 7101 Rückmarsdorf,
Merseburger Straße 8

(54) Prägwerkzeug für Unterlegscheiben mit Kennzeichnung

(57) Das erfindungsgemäße Prägwerkzeug eignet sich besonders zur Herstellung von Unterlegscheiben mit Kennzeichnung aus Sondermaterial. Das Werkzeug ist kostengünstig und gewährleistet eine material- und zeitsparende Herstellung der Unterlegscheiben.



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENT-SCHRIFT 148 016

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 148 016 (44) 06.05.81 Int. Cl.³ B 21 D 53/20
3(51)
(21) WP B 21 D / 217 814 (22) 19.12.79

Zur PS Nr. 148.016

ist eine Zweitschrift erschienen.

(Teilweise bestätigt aufgehoben gem. § 18 Abs. 1 d. Änd. Ges. z. Pat. Ges.)

(71) siehe (72)

(72) Kühnlenz, Konrad, DD

(73) siehe (72)

(74) Hans Schmidt, VEB Kombinat Wälzlager und Normteile
Karl-Marx-Stadt, Betriebsteil Leipzig, 7101 Rückmarsdorf,
Merseburger Straße 8

(54) Prägwerkzeug für Unterlegscheiben mit Kennzeichnung

(57) Das erfindungsgemäße Prägwerkzeug eignet sich besonders zur Herstellung von Unterlegscheiben mit Kennzeichnung aus Sondermaterial. Das Werkzeug ist kostengünstig und gewährleistet eine material- und zeitsparende Herstellung der Unterlegscheiben.

a) Titel der Erfindung

Prägewerkzeug für Unterlegscheiben mit Kennzeichnung

b) Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Prägewerkzeug für Unterlegscheiben mit Kennzeichnung, insbesondere für Unterlegscheiben für gleitfeste Schraubverbindungen aus Sondermaterial.

Das erfindungsgemäße Prägewerkzeug ermöglicht eine material- und zeitsparende Fertigung.

c) Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bisher wurden die aus Gründen der Erkennbarkeit zu kennzeichnenden Unterlegscheiben am Umfang mit Rändelungen versehen. Weiter ist bekannt, daß die geforderte Kennzeichnung am Umfang der Unterlegscheiben spanlos erzeugt wird und zwar so, daß die Scheiben im Durchmesser größer gehalten werden und anschließend ein Randabschnitt erfolgt, wobei das Schneidwerkzeug am Stempel und in der Matrize ein Rändelprofil hat. Durch den Randabschnitt mit diesem Werkzeug werden die Scheiben ebenfalls rändelartig gekennzeichnet.

Der Einsatz dieser Werkzeuge ist unökonomisch und materialaufwendig. Die Lebensdauer der Werkzeuge ist gering. Der Randabschnitt beträgt ca. 40 % des Gesamtgewichtes der Scheibe. Die Qualität der Kennzeichnung ist unzureichend.

d) Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, die o. a. Mängel zu

beseitigen und ein kostengünstiges Prägwerkzeug zu schaffen, mit dem die zu kennzeichnenden Unterlegscheiben material- und zeitsparend in bester Qualität hergestellt werden können.

e) Darlegung des Wesens der Erfindung

Dieses Ziel wurde so realisiert, daß an einem Stempelgehäuse eines Prägwerkzeuges ein an der Innenkegelfläche mit Prägegravuren versehener schnell auswechselbarer Prägering sowie ein Fas- und Planierstempel mit Zentrierkegel zusammenwirkend angeordnet sind. Mittels Abgleichscheiben ist der Fas- und Planierstempel in axialer Richtung zum Prägering einstellbar. Die Gravur an der Innenkegelfläche des Prägeringes ist mittels genormten Rändelwerkzeuges herstellbar.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist so ausgeführt, daß am Stempelgehäuse eines Prägwerkzeuges ein auswechselbarer mittels Haltering befestigter Prägering mit entsprechender Gravur angebracht ist. Ein Fas- und Planierstempel mit Zentrierkegel ist im Prägering geführt. Er stützt sich gegen Abgleichscheiben, durch welche die axiale Lage der Fas- und Planierfläche bestimmt wird. Durch das Zusammenwirken des Prägeringes, Halteringes, Fas- und Planierstempels und der Abgleichscheiben ist die Gravurtiefe schnell und leicht veränderbar. Die Preßkraftsteuerung des Prägwerkzeuges erfolgt durch Federelemente oder Reibkraftsteuerung je nach Art der entsprechenden Presse. Beim Arbeitsvorgang erfolgt also das Kennzeichnen (Gravur), Fasen und Planieren der Unterlegscheiben gleichzeitig, ohne Materialverlust und mit hoher Qualität. Mit diesem kostengünstigen Werkzeug wird die Arbeitsproduktivität gesteigert und Material eingespart.

f) Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend an einem Ausführungsbeispiel erläutert.

Die zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Prägwerkzeug mit Teilschnitt

Fig. 2: Draufsicht auf einen Ausschnitt eines Prägeringes.

Das Prägewerkzeug besteht aus einem Einspannzapfen 1, Stempelgehäuse 2, Prägering 3 mit Innenkegelfläche 12 und Prägegravur 13, einem Fas- und Planierstempel 5 mit Fas- und Planierfläche 8 sowie Zentrierkegel 6. Des weiteren gehören zum Werkzeug Abgleichscheiben 7 und eine Auswerferfeder 9.

Erfindungsanspruch:

1. Prägewerkzeug für Unterlegscheiben mit Kennzeichnung, insbesondere für gleitfeste Schraubverbindungen, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an einem
Stempelgehäuse (2) ein an der Innenkegelfläche (12) mit
Prägegravur (13) versehener auswechselbarer Prägering (3)
sowie ein Fas- und Planierstempel (5) mit Zentrierkegel
(6) zusammenwirkend angeordnet sind.
2. Prägewerkzeug nach Punkt 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß zur axialen Verstellbarkeit des
Fas- und Planierstempels (5) Abgleichscheiben (7) ange-
ordnet sind.
3. Prägewerkzeug nach Punkt 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß die Prägegravur (13) an der Innen-
kegelfläche (12) mittels genormten Rändelwerkzeuges her-
gestellt wird.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

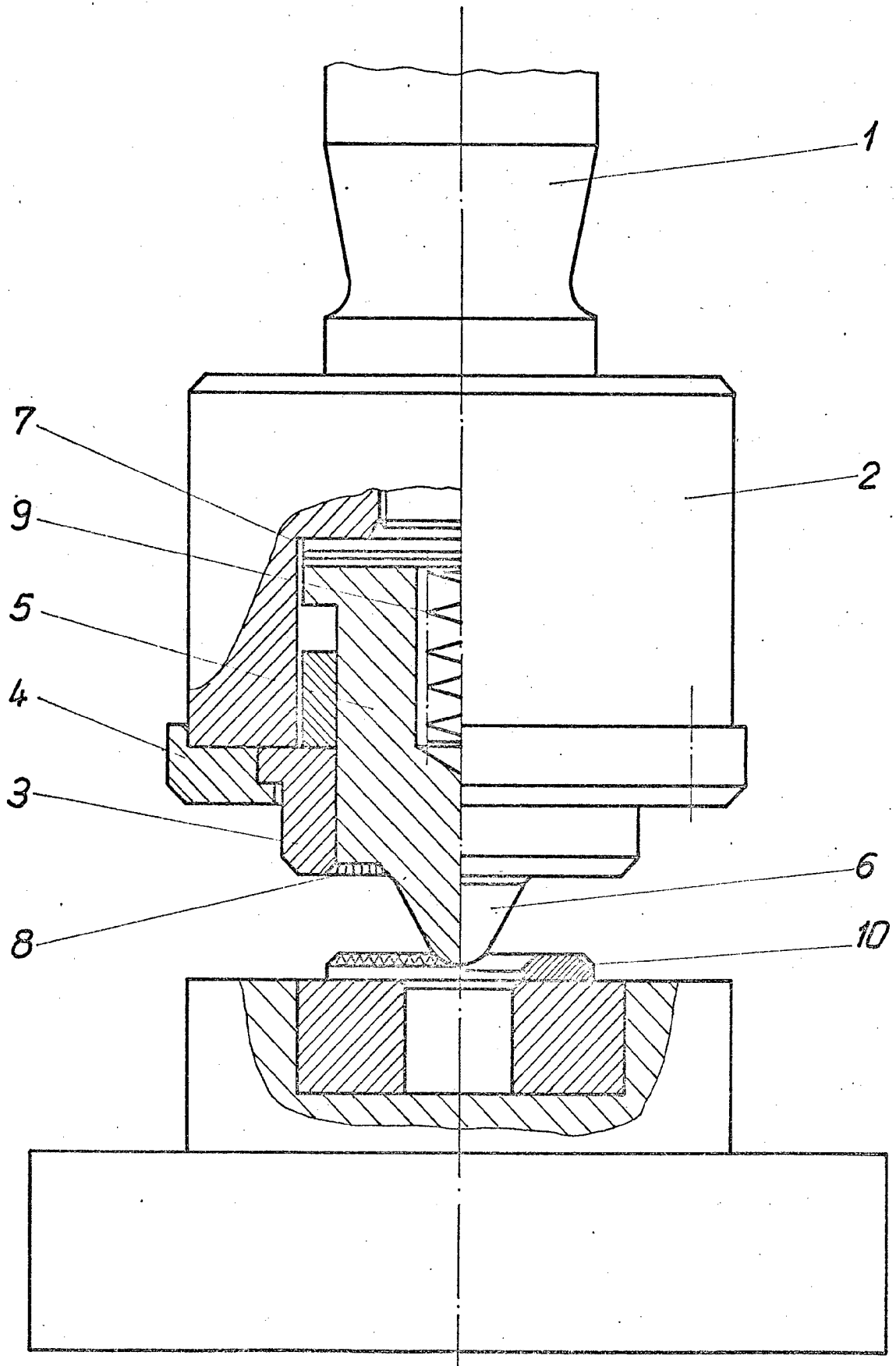


Fig. 2

