

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Urkunde

über die Erteilung des Patents

806 523

Für die in der angefügten Patentschrift dargestellte Erfindung ist in dem gesetzlich vorgeschriebenen Verfahren

dem Otto Dürholt, Remscheid

ein Patent erteilt worden, das in der Rolle die oben angegebene Nummer erhalten hat. Das Patent führt die Bezeichnung

Kombinationszange

und hat angefangen am 26. April 1950.

Deutsches Patentamt



Die Patentgebühr wird in jedem Jahr fällig am 26. April.

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949
(WIGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
14. JUNI 1951

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 806 523

KLASSE 87c GRUPPE —

D 2385 XI/87c

Otto Dürholt, Remscheid
ist als Erfinder genannt worden

Otto Dürholt, Remscheid

Kombinationszange

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 26. April 1950 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 5. April 1951

Es wird als Mangel empfunden, daß mit einer Kombinationszange keine leichten Blecharbeiten ausgeführt werden können.

5 Diesen Mangel zu beseitigen, ist Gegenstand der Erfindung. Diese besteht darin, daß die Kneifbacken, die bisher im Kopfteil der Zange lagen, an die Handschenkel unterhalb des Gewerbes verlegt sind, wodurch die Möglichkeit geschaffen ist, im Kopfteil der Zange eine Schere *b* anzuordnen.

10 Aus den Schnitten *A-B* und *C-D* der Zeichnung ist die Ausführung der Schneiden ersichtlich.

Bei der bisherigen Ausführung der Kneifbacken berühren sich deren Schneiden gerade bei geschlos-

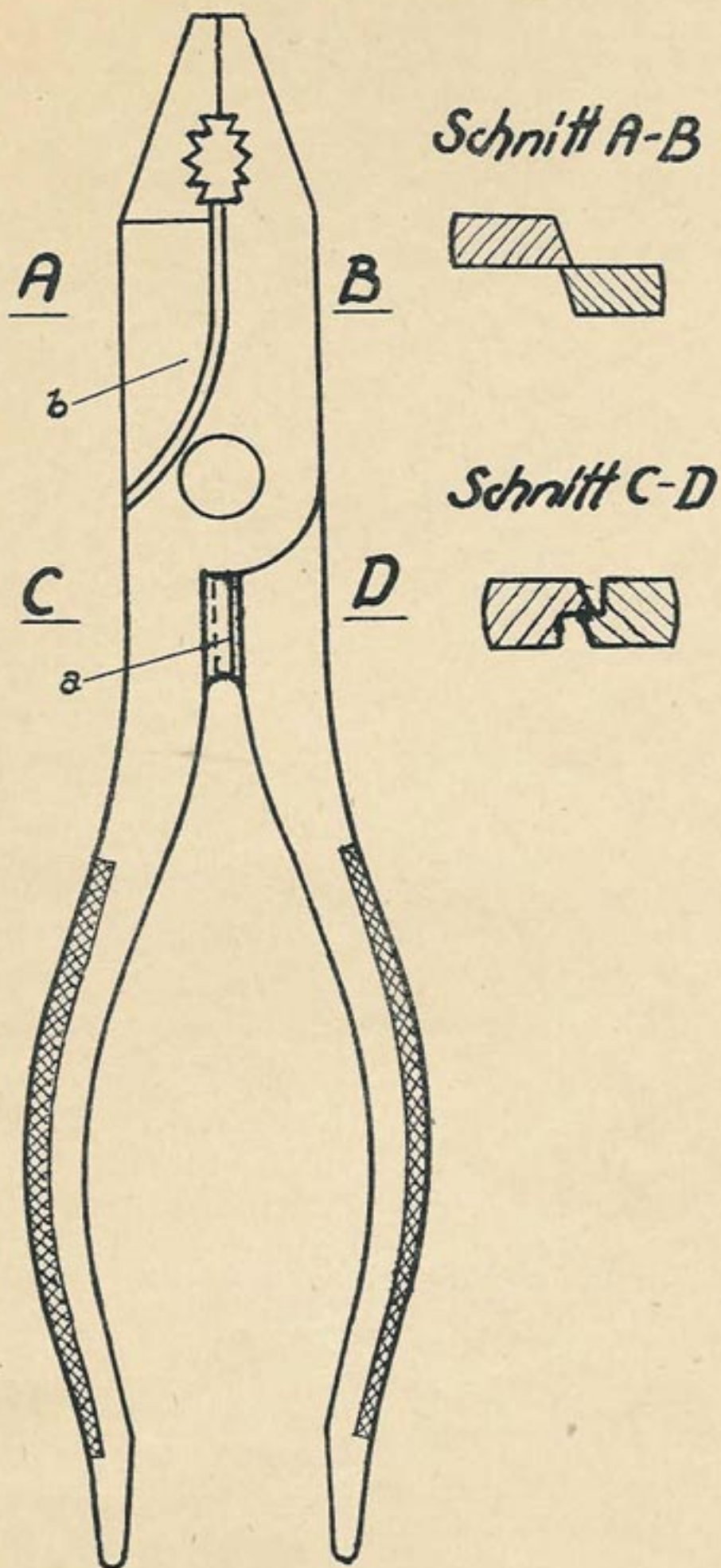
sener Zange, so daß das Material durch Abquetschen getrennt wird. Bei der erfindungsgemäßen Zange erfolgt die Materialtrennung durch Abscheren, da sich die Schneiden beim Schließen der Zange überscheren.

Der Kraftaufwand für die Materialtrennung ist dadurch wesentlich geringer.

PATENTANSPRUCH:

Kombinationszange, dadurch gekennzeichnet, daß im Kopfteil der Zange eine Schere und an den Handschenkeln in Gewerbenähe Kneifbacken angeordnet sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Bericht

Geschäftszeichen: 1186/64 II A/S
Prüfgegenstand: 1 Scherenzange "Fit"
Antragsteller: Firma Otto Dürholt, Werkzeugfabrik,
Renscheid, Blumentalstr.41
Antrag vom : 13.1.1964 (Zeichen: Dür.)

- - - - -

Von der Firma Otto Dürholt, Werkzeugfabrik, Renscheid, war eine Scherenzange "Fit" zur Prüfung der Isolation der Zangengriffe eingereicht. Die Isolierung der Zangengriffe bestand aus Kunststoff-Isolierhüllen mit unterschiedlicher Wandstärke. Gemäß Prüfantrag sollte der Isolationsstrom bei einer Spannungsprüfung der Isolierhüllen mit 5000 V während einer Prüfdauer von 5 min kleiner als 0,1 mA und der Isolationswiderstand bei einer Prüfspannung von 2500 V größer als 8000 MΩ sein.

Die Prüfung erfolgte mit Gleichspannung. Die mit den Isolierhüllen versehenen Zangengriffe waren dazu bis etwa 2 cm unterhalb des Randes der Isolierhüllen in ein Wasserbad eingetaucht. Die jeweilige Prüfspannung war zwischen Zange und einer Anschlußelektrode im Wasserbad angelegt.

Die 5-Minuten-Dauerprüfung mit 5000 V Gleichspannung ergab sowohl bei der schwächeren als auch bei der stärkeren Isolierhülle einen Isolationsstrom um Größenordnungen unter dem vorgeschriebenen Grenzwert von 0,1 mA. Der Isolationswiderstand wurde bei 2500 V zu $3,0 \cdot 10^{11} \Omega$ bei der schwächeren Isolierhülle und zu $2,9 \cdot 10^{11} \Omega$ bei der stärkeren Isolierhülle bestimmt und lag somit in beiden Fällen erheblich über dem angegebenen Mindestwert von $8 \cdot 10^9 \Omega$. Daß sich bei beiden Isolierhüllen trotz unterschiedlicher Wandstärke praktisch derselbe Widerstandswert ergab, läßt darauf schließen, daß es sich bei dem Isolationsstrom im wesentlichen um einen durch die Prüfanordnung bedingten Kriechstrom entlang des Teils der Oberfläche der Isolierhüllen außerhalb des Wasserbades handelte.

b.w.

Zum Vergleich wurde zusätzlich noch eine Prüfung mit Wechselspannung ausgeführt. Hierbei wurde bei 5000 V ein Isolationsstrom von etwa 0,08 mA bei der schwächeren und von etwa 0,04 mA bei der stärkeren Isolierhülle gemessen. Dementsprechend betrug der Isolationswiderstand etwa $6 \cdot 10^7 \Omega$ bei der schwächeren und $1 \cdot 10^8 \Omega$ bei der stärkeren Isolierhülle. Aus dem Unterschied der Meßergebnisse bei Gleich- und bei Wechselstrom geht hervor, daß in letzterem Falle ein merklicher Kapazitätsstrom fließt und den um Größenordnungen niedrigeren Isolationswiderstand bedingt.

Auf Grund der nur an einer schwächeren bzw. stärkeren Isolierhülle ausgeführten Messungen kann nicht beurteilt werden, inwieweit die vorliegenden Ergebnisse als repräsentativ für Scherenzangen, deren Griffe durch Isolierhüllen in Form der geprüften Muster isoliert sind, gelten können.

Braunschweig, den 11.Mai 1964

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Abteilung II

Im Auftrage:

Dr. W. Claußnitzer

(Dr.-Ing. W. Claußnitzer)
Regierungsrat

