

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

DD (19) 220 122 A1 (11)

4(51) G 01 N 3/20

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP G 01 N / 255 263 4 (22) 30.09.83 (44) 20.03.85

(71) siehe (72)

(72) Kliebhan, Erhard, 4500 Dessau, Walter-Matthias-Straße 37; Schwarzer, Günter; Hoffmann, Karina, DD

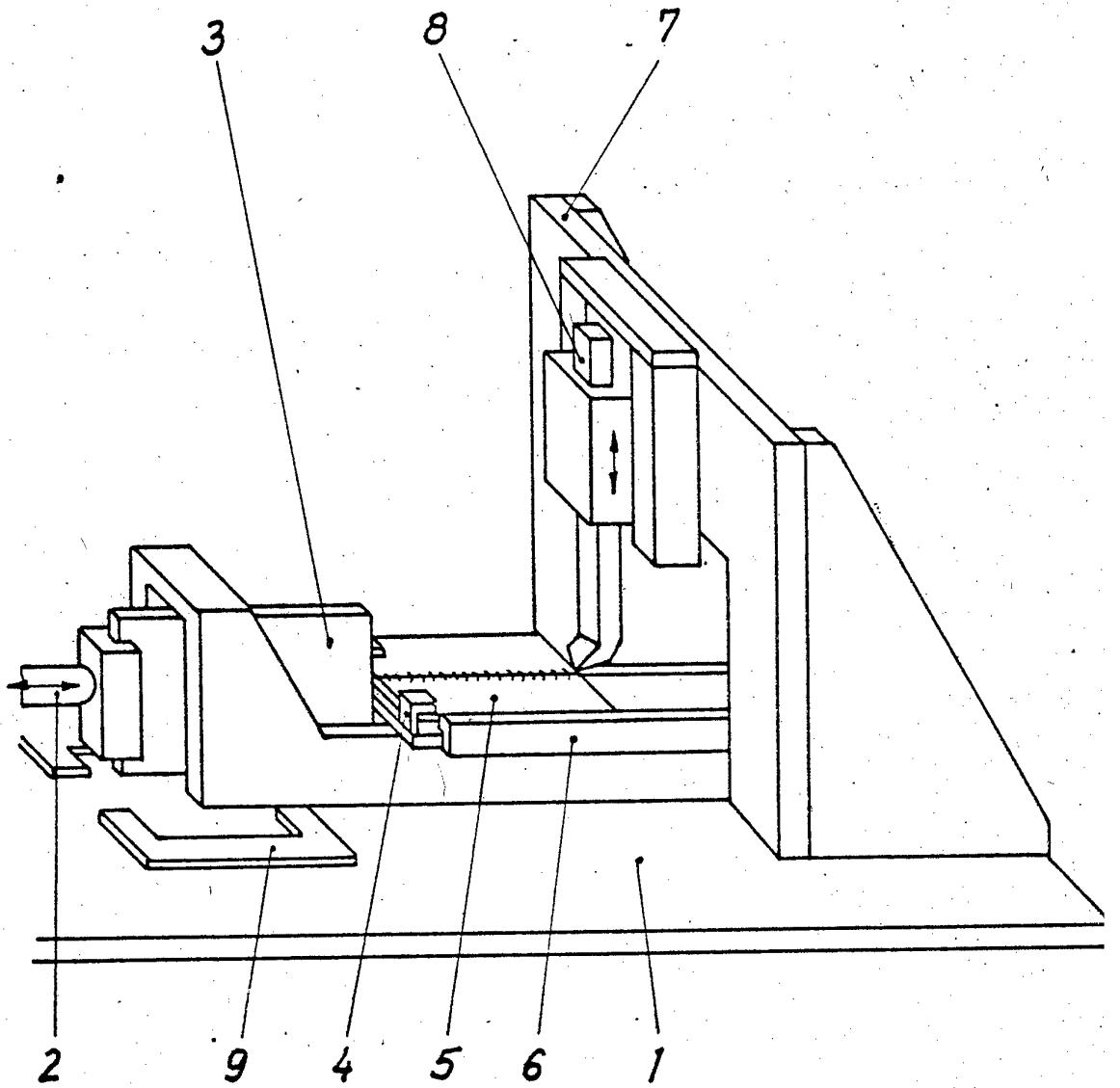
(54) Kerb- und Brecheinrichtung für Schweißproben

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Ankerben und anschließenden Brechen bzw. zum Biegen von Schweißproben, die insbesondere zum Zweck der Beurteilung der Qualifikation von Schweißern angefertigt wurden. Ziel der Erfindung ist es, die Möglichkeit zu schaffen, die Qualität von Schweißproben unmittelbar nach ihrer Anfertigung und unabhängig von der Auslastung vorhandener Werkzeugmaschinen beurteilen zu können. Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Entwicklung einer wenig aufwendigen Kerb- und Brecheinrichtung für Schweißproben, die zur unmittelbaren Beurteilung angefertigter Schweißproben in der Ausbildungsstätte einzusetzen ist. Das Ankerben der Schweißproben erfolgt durch Bewegen der Schweißprobe durch ein Portal mit Hobelmeißel mit Hilfe eines Hydraulikzylinders. Das Brechen der Schweißprobe erfolgt durch Biegen der Schweißprobe mit Hilfe des gleichen Hydraulikzylinders und eines abnehmbaren Gegenhalters. Fig. 1

ISSN 0433-6461

Seiten

Fig. 1



30.SEP.1983*119612

Erfindungsanspruch:

Kerb- und Brecheinrichtung für Schweißproben, gekennzeichnet durch Anordnung eines Stahlhalterportals (7) und einer durch das Stahlhalterportal verschiebbaren Halteplatte (4) auf einem Gestell (1), sowie durch einen in Verschieberichtung der Halteplatte (4) wirkenden Hydraulikzylinder (2) und einen in das Gestell (1) einsteckbaren portalartigen Gegenhalter (8). Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfinlung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Ankerben und anschließenden Brechen bzw. zum Biegen von Schweißproben, die insbesondere zum Zweck der Beurteilung der Qualifikation von Schweißern angefertigt wurden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es wurden bisher keine speziellen Einrichtungen bekannt, die dem genannten Verwendungszweck dienen. Das Ankerben von Schweißproben erfolgt entweder in Handarbeit oder auf vorhandenen Werkzeugmaschinen durch Hobeln oder Fräsen. Das Biegen bis zum vorgesehenen Biegewinkel bzw. bis zum Bruch der Schweißnaht erfolgt unter Benutzung geeigneter Biegeprozesse. Diese Arbeitsweise setzt das Vorhandensein geeigneter Maschinen voraus und erfordert die Einordnung der Arbeiten in die Maschinenzeitpläne, sofern die Maschinen produktiv genutzt werden. Andererseits werden diese Arbeiten mit hohen Maschinenkosten belastet.

Ziel der Erfinlung

Ziel der Erfindung ist es, die Möglichkeit zu schaffen, die Qualität von Schweißproben unmittelbar nach ihrer Anfertigung und unabhängig von der Auslastung vorhandener Werkzeugmaschinen beurteilen zu können.

Wesen der Erfinlung

Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Entwicklung einer wenig aufwendigen Kerb- und Brecheinrichtung für Schweißproben, die zur unmittelbaren Beurteilung angefertigter Schweißproben in der Ausbildungsstätte einzusetzen ist. Erfindungsgemäß wird auf einem Gestell waagerecht ein umsteuerbarer Hydraulikzylinder, verbunden mit einem Druckstempel, angeordnet, dessen Hub durch Endschalter in bekannter Weise einstellbar ist. Ebenfalls auf dem Gestell wird in Wirkrichtung des Hydraulikzylinders in einer Führung verschiebbar eine Halteplatte für die Schweißprobe vorgesehen, die, mit dem Druckstempel in Wirkverbindung, die eingelegte Schweißprobe durch ein der Schweißprobengröße angepaßtes Stahlhalterportal schiebt, das einen in der Höhe einstellbaren Hobelmeißel trägt. Während des Druckstempelhubes wird dabei die Schweißprobe angekerbt. Weiterhin ist ein ebenfalls portalartiger Gegenhalter vorgesehen, der nach erfolgtem Ankerben der Schweißprobe in Öffnungen des Gestells einsteckbar ist und dessen Portalweite dem Auflageabstand für die Schweißprobe entspricht. Zum Brechen der Schweißprobe wird dieselbe senkrecht an den Gegenhalter angestellt und durch den Druckstempel bis zum Bruch gebogen.

Ausführungsbeispiel

Die das Ausführungsbeispiel erläuternde Zeichnung zeigt in

Fig. 1 eine erfundungsgemäße Einrichtung in Arbeitsstellung zum Ankerben einer Schweißprobe und

Fig. 2 die Einrichtung wie in Fig. 1, jedoch in Arbeitsstellung zum Brechen der Schweißprobe.

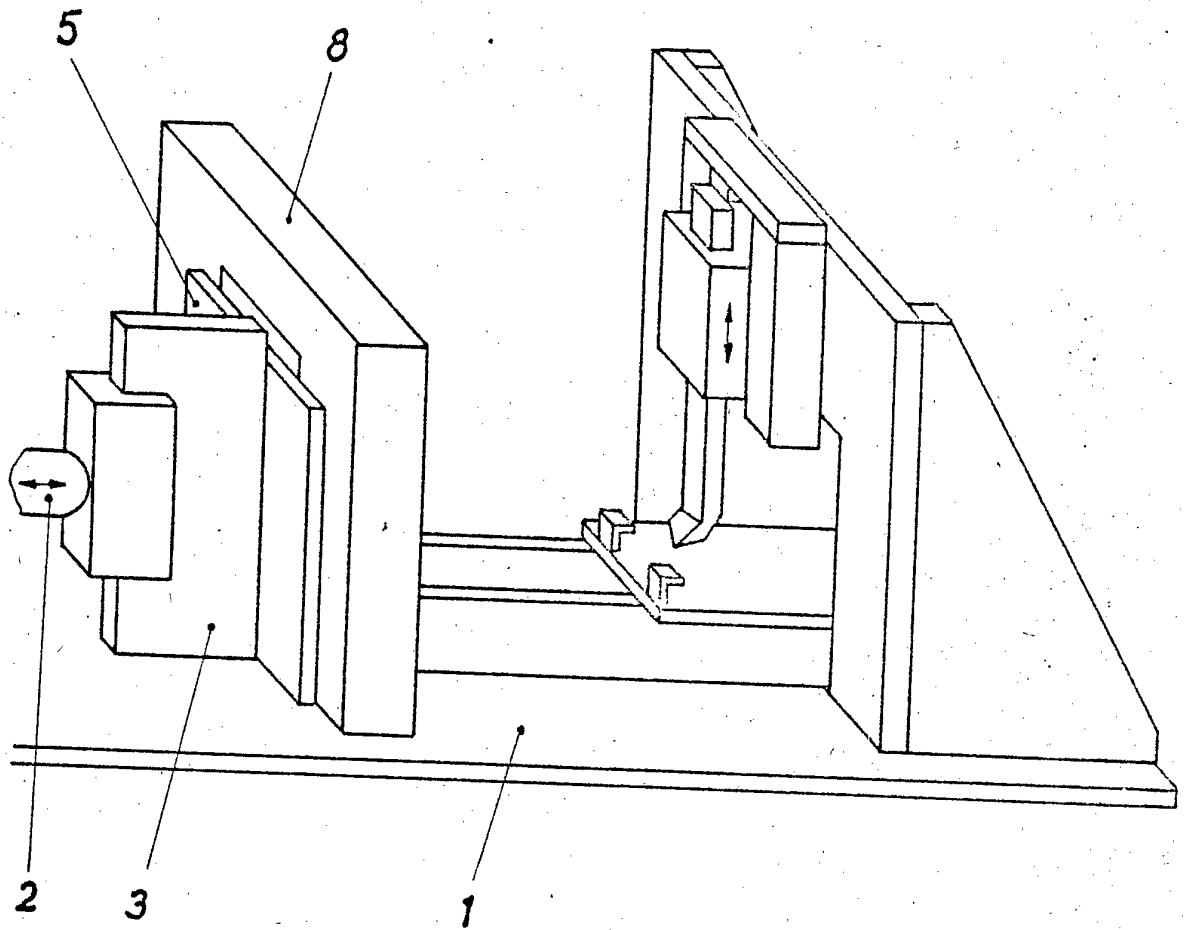
Auf einem Gestell 1 ist ein von Hand umsteuerbarer und durch Endschalter im Hub begrenzter Hydraulikzylinder 2, an dessen Kolben ein Druckstempel 3 befestigt ist, waagerecht angeordnet.

Eine Halteplatte 4 für die Schweißprobe 5 ist in einer Führung 6 durch ein Stahlhalterportal 7 waagerecht verschiebbar und steht in Wirkverbindung mit dem Druckstempel 3. Am Stahlhalterportal 7 ist ein Hobelmeißel 8 höhenverstellbar befestigt und ein portalartiger Gegenhalter 8, in Taschen 9 des Gestells 1 einsteckbar, ist so gestaltet, daß die Portalöffnung dem Auflageabstand für die Schweißprobe 5 beim Brechen derselben entspricht.

Zum Kerben der Schweißprobe 5 wird dieselbe in die Halteplatte 4 eingelegt und der Hobelmeißel 8 auf die Kerbtiefe eingestellt. Nach dem Einschalten des Hydraulikzylinderhubes wird durch den Druckstempel 3 die Halteplatte 4 mit der Schweißprobe 5 durch das Stahlhalterportal 7 geschoben und der Hobelmeißel 8 kerbt die Schweißnaht an.

Nachdem der Hydraulikzylinder 2 in seine Ausgangsstellung gebracht wurde, wird die angekerbte Schweißprobe 5 entnommen. Nunmehr wird der Gegenhalter 8 in die dafür vorgesehenen Taschen 9 im Gestell 1 eingesteckt und die Schweißprobe zwischen Gegenhalter 8 und Druckstempel 3 senkrecht angestellt. Anschließend erfolgt durch Hub des Hydraulikzylinders das Biegen der Schweißprobe bis zum Bruch.

Fig. 2



20 SEP 1983 * 119812