

EINSCHREIBEN

Deutsches Patentamt

8000 München 2

Zweibrückenstr. 12

M/W

31.1.1974

Betreff

Aktenzh. G 73 325 37.8

Gebrauchsmusteranmeldung

"Extruder - Handschweißgerät

Unter Bezugnahme auf Ihr Schreiben vom 3. Jan. 1974 reichen wir Ihnen die fehlenden Unterlagen nach.

Mit freundlichem Gruß

Anlage

Neuschrift der Seite 2

Schutzansprüche

Verheftungsgebühr DM 3,-- in Briefmarken

Schutzansprüche

- 1) Extruder - Handschweißgerät, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einem zylindrischen Anbauteil mit Luftvorwärmer und Granulatrichter wie einem Temperaturregler besteht (1)
- 2) Extruder - Handschweißgerät nach Anspruch (1) dadurch gekennzeichnet, daß das zylindrische Anbauteil aus Metall gefertigt ist.
- 3) Extruder - Handschweißgerät nach Anspruch (1) dadurch gekennzeichnet, daß am Anbauteil nach unten ein Handgriff für die Bedienung mit gleichzeitigem Luftanschluß angebracht ist (2)

B e s c h r e i b u n g

Für Herrn Ing. Erich M u n s c h, 5432 Wirges/Westerwald
Friedensstr. 3

" E x t r u d e r - H a n d s c h w e i ß g e r ä t "

Das Extrudern von Kunststoffen in großen Maschinen ist für die Herstellung von Rohren, Stäben, Profilen und Platten schon seitlangem üblich.

5 Die so hergestellten Kunststoff- Halbzeuge mußten bisher mit Warmluftgeräten unter Zugabe von gleichen Kunststoffschweißdrähten verschweißt werden. Dieser Schweißvorgang ist sehr zeitraubend. Bei starkwandigem Schweißgut mußten oft mehrere Schweißnähte übereinander gelegt werden um eine Haltbarkeit zu erreichen.

10 Die vorstehende Erfindung gestattet die Schweißung von dickem Kunststoffmaterial von Rohren, Platten u.s.w. Auf diesem Gebiet sind nun schon einige Geräte bekannt. In dem einen Gerät wird das in einem Wärmegerät erschmolzene Schweißgut durch einen Spezialschlauch an die
15 Schweißstelle gepresst und in die Schweißnaht geführt. In einem anderen Verfahren wird das Schweißgut geschmolzen und zu plastischen Schnüren geformt. Diese Schnüre werden anschließend auf die vorgewärmte Schweißnaht aufgepresst.

20 Das Neue der Vorstehenden Erfindung ist daß gem. der anliegenden Zeichnung Fig. 1 - 2 ein kompaktes Gerät entwickelt wurde daß in der Lage ist sofort eine Schweißnaht in jeder Größe aufzulegen.

Das Extruder- Schweißgerät besteht in Fig. 1 Pos. 1
25 aus dem Schneckengehäuse Pos. 2 aus der Förderschnecke Pos. 3 aus einem auswechselbaren Mundstück dessen Öffnung je nach Größe der Schweißnaht verschieden ist. Pos. 4 ist eine elektrische Heizung. Pos. 5 ist die Abdichtung und Lagerung der Förderschnecke. Der Luftwärmer Pos. 6
30 dient zur Vorwärmung der Schweißstelle. Pos. 7 ist ein Thermofühler der zur Regelung der Aufheizung des Schweißgutes dient und die Aufheizung über ein elektronisches Regelgerät steuert. Zur Abgrenzung der Wärme wird in Pos.
10 eine Kühlung durch Luft vorgesehen. Zum Antrieb der
35 Förderschnecke dient eine Handbohrmaschine Pos. 11

neu haben den
müß doppelt angezeichnet werden

Der Arbeitsvorgang ist wie folgt:
 In den Plastiktrichter (9) wird Kunststoffgranulat eingefüllt. Dieses Granulat wird von der durch die Bohrmaschine angetriebenen Förderschnecke (2) erfasst und zur Spitze und zum Mundstück (3) gefördert.
 Während dem Fördervorgang wird das Granulat durch die elektrische Heizung (4) erhitzt und verflüssigt. Durch das Mundstück (3) kann nun das flüssige und teigartige Granulat austreten und wird auf die Schweißnaht (13) des Schweißgutes (12) aufgelegt. Zur Vorwärmung der Schweißnaht dient der Luftwärmer (6). Für die genaue Einhaltung der Temperatur für die Verflüssigung des Granulates (ca 180° C) ist der Thermofühler (7) eingebaut, der über ein elektronisches Regelgerät (8) die el. Heizung (4) steuert. Damit die Lagerung (5) und die Bohrmaschine (11) nicht überhitzt wird, muß eine Luftkühlung (10) erfolgen. Die Luft die zur Kühlung dient wird in den Luftwärmer (6) geführt und dient zum Vorwärmen der Schweißnaht.

Schutzansprüche

Für Herrn Ing. Erich M u n s c h, 5432 Birges/ Westerw. Friedenestr. 3

- 1) Das Extruder- Handschweißgerät ist dadurch gekennzeichnet, daß es als von Hand bewegliches Schweißgerät mit eigenem Antrieb arbeitet und direkt vom Granulat das in einem Trichter zugeführt wird, eine fertige Schweißnaht erzeugt.
- 2) Dadurch gekennzeichnet, daß das Granulat in einem schnell auswechselbaren Plastiktrichter in die Extruder- Förderschnecke eingespeist wird.

Schreibansprüche neu

Der Arbeitsvorgang ist wie folgt:

In den Plastiktrichter (9) wird Kunststoffgranulat eingefüllt. Dieses Granulat wird von der durch die Bohrmaschine angetriebenen Förder Schnecke (2) erfasst
40 und zur Spitze und zum Mundstück gefördert.

Während dem Fördervorgang wird das Granulat durch die elektrische Heizung (4) erhitzt und verflüssigt. Durch das Mundstück (3) kann nun das flüssige und teigartige Granulat austreten und wird auf die Schweißnaht (13)
45 des Schweißgutes (12) aufgelegt. Zur Vorwärmung der Schweißnaht dient der Luftwärmer (6). Für die genaue Einhaltung der Temperatur für die Verflüssigung des Granulates (ca. 180°C) ist der Thermofühler (7) eingebaut, der über ein elektronisches Regelgerät (8)
50 die el. Heizung steuert. Damit die Lagerung (5) und die Bohrmaschine (11) nicht überhitzt wird, muß eine Luftkühlung (10) erfolgen. Die Luft die zur Kühlung dient wird in den Luftwärmer (6) geführt und dient zum Vorwärmen der Schweißnaht.

Fig.1

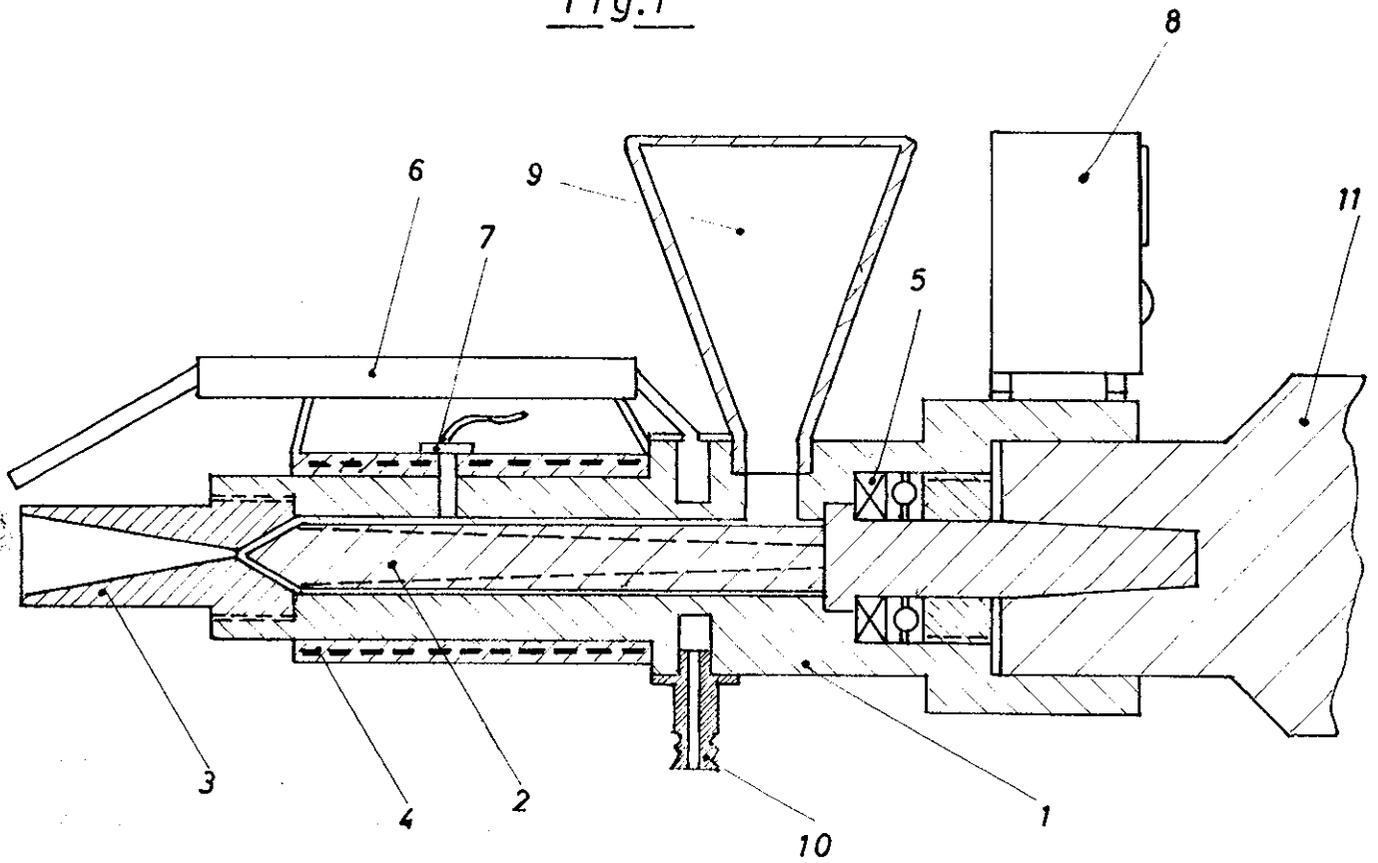


Fig.2

