

B 21 C

Ans.nr.: 0482/84

Indleveret: 02 feb 1984

Løbedag: 02 feb 1984

Alm. tilgængelig: 04 aug 1984

Prioritet: 03 feb 1983 GB 8302951

12 apr 1983 GB 8309836

*METAL BOX PUBLIC LIMITED COMPANY;
Reading, GB.

Opfinder: John *East; GB, Ian *Maxwell; GB.

Fuldmægtig: Plougmann & Vingtoft Patentbu-
reau

Apparat til ekstrudering af metal og fremgangs-
måde til drift af samme

SAMMENDRAG

482-84

I en kontinuerlig ekstruderingsmaskine tilføres der materiale (ved 50) til en periferisk rende (12) i et roterende hjul (10). Materialet indsluttes i renden ved hjælp af en sko (24) og trækkes ved friktionsindgreb langs en buet passage (48), som dannes af renden og en udragende del (30) af skoen mod et bryst (36), som understøttes af skoen. Trykket i metallet foran brystet frembringer kontinuerlig ekstrudering af et metalprodukt gennem en matrice (42). Brystet og de tilgrænsende dele af hjulet, som er placeret efter brystet, afkøles direkte af en stråle af kølevæske, som afgives fra en dyse (64), som understøttes af skoen. Et ringformet bånd (fig. 2, 74) af et metal med stor termisk ledningsevne er indlejret koncentrisk i hjulet og forøger kølevirkningen.

Finner (68), som ekstruderes gennem frigangsmellemrummet (32, 34) mellem samvirkende flader af hjulet og skoen skilles fra og brækkes af periodisk i korte stykker ved hjælp af tænder (70), som rager frem fra hjulet.

Passagens (48) radiale dybde aftager progressivt i hjulets rotationsretning i en zone, som strækker sig fremefter fra brystet (36), så at

metalstrømningsmønsteret ved brystet, i det tilfælde, der tilføres partikelformet eller findelt materiale, forbedres i denne zone, idet materialet i zonen er helt komprimeret, uden hulrum. Dette opnås ved udformning af en flade (40A) af matriceblokken (40), som støder op til brystet (36) og indeholder matricedelen (42). Denne udformning frembringer i forbindelse med partikelformet eller findelt materiale et metalstrømningsmønster, der nøje ligner det mønster, som opnås med materialet i fast form.

Et kontinuerligt ekstruderingsprodukt (fig. 5, 102), som afgives fra et kontinuerligt ekstruderingsapparat (fig. 1, 10; fig. 5, 100), indføres gennem en behandlingsmatrice (104), hvorved produktets tværsnit ændres, og trækkes kontinuerligt gennem matricen af en spændingsfrembringende indretning (106, 112), styret af et anlæg, som for det første detekterer temperaturen i produktet (102), når dette forlader ekstruderingsapparatet (100), for det andet omsætter et således frembragt temperatursignal (120) i en funktionsgenerator (124) til et spændingsreferencesignal (126), for det tredje sammenligner et spændingstilbageføringssignal (116), som frembringes af en føler (118), som er placeret grænsende op til ekstruderingsapparatet, med dette spændingsreferencesignal og for det fjerde styrer den spændingsfrembringende indretning i overensstemmelse med forskellen mellem spændingsreference- og tilbageføringssignalerne, så at det hindres, at den i det produkt, som strækker sig mellem ekstruderingsapparatet (100) og behandlingsmatricen (104), detekterede spænding i alt overstiger en tilladelig værdi, som er mindre end produktets flydespænding ved den detekterede temperatur.