

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 48 (2)

IZDAN 1 DECEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS ŠT. 13753

Berghaus Bernhard, Berlin — Lankwitz, (Nemčija).

Postopek in priprava za izdelovanje kovinskih prevlek iz kovin, izparjenih s pomočjo obloka v neki komori.

Prijava z dne 19. januarja 1937.

Velja od 1. avgusta 1937.

Dopolnilni patent k patentu štev. 13752.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 17. decembra 1936. (Nemčija).

Najdljono trajanje do 31. julija 1952.

Osnovni patent br. 13752 se nanaša na postopek za izdelovanje kovinskih prevlek iz kovin, izparjenih s pomočjo obloka v neki komori, kateri postopek še odlikuje s tem, da se vrši izparjenje v tlačni komori, v kateri se vzdržuje zvišan tlak potom dovajanja pomožnega tlačnega sredstva, n. pr. nekega plina, pare, ali zmesi plina in s tem, da v obloku izparjeno kovino iz tlačne komore odvaža izspopajoče pomožno tlačno sredstvo skozi odprtino, predvideno v eni izmed elektrod, n. pr. skozi nek prevrt. Pri tem more tvoriti elektrodo kovina, ki naj se izpari.

Predmetni izum se nanaša na prednostno nadaljno izobličjenje postopka po osnovnem patentu in se odlikuje s tem, da se kovina ali zlitina, katera naj se stali oz. izpari, dovaja v tlačni komori gorečemu obloku v obliki kovinskega praška, ali kot kovinska žica, ali kovinski trak. Kovinski prašek, ali kovinska žica se more pri tem prednostno dovajati skozi prevrtno elektrodo obloku, ki gori v tlačni komori. Kovinski prašek ali kovinska žica pa se more pri tem dovajati v oblok tudi s strani. Kovinski prašek se more nadalje s pridom pihati v oblok potom pomožne plinske struje, in kovinska para oz. zmes kovinske pare in tekoče kovine se odvaža skozi lijakasto elektrodo v steni tlačne komore. Često je priporočljivo, razporediti kovinski prašek, ki naj se dovaja obloku, v tlačni

komori in ga vzvrtinčiti s prednostno tangencialno vstopajočo pomožno plinsko strujo ter ga voditi v odvodno elektrodo. Kot kovinski prašek, ali žica se morejo prednostno uporabljati kovine z visokim tališčem, zlasti trde kovine, kakor volfram, cirkon, tantal, ali zlitine trdih kovin, ali lahke kovine, kakor aluminij, ali zlitine lahkih kovin, zlasti zlitine aluminija, kakor zlitine aluminija-železa-kroma same zase, al skupaj z drugimi kovinami z nižjim tališčem, kakor nikljem, kobaltom, kromom, železom, jeklom. Postopek se more v principu uporabljati za vse kovine ali zlitine. Tudi kovinski karbidi, prednostno karbidi trdih kovin, kakor volfram-karbid, krom-karbid, molibden-karbid, tantal-karbid, niobium-karbid, vanadium-karbid, cirkon-karbid, titan-karbid in hafnium-karbid, ali kovinski silicidi, ali kovinski boridi, ali kovinski nitridi, ali kovinski fosfidi se morejo s pridom upotrebljati v zdeli s kovinami z nižjim tališčem, kakor s kovinami skupine železa, skupine bakra, skupine cinka, kakor prednostno z železom, kobaltom, nikljem, rodijem, bakrom, cinkom kadmijem, nadalje z antimonom in vizmutom, pri čemer se kovina z nižjim tališčem pri postopku vtekočini oz. izpari, dočim kovina z visokim tališčem, ali kovinska spojina z visokim tališčem v bistvu ostane v trdni obliki. Kovina z nižjim tališčem se more dovajati obloku n. pr. kot tr-

dna elektroda, žica, ali trak, dočim se kovina z visokim tališčem, ali kovinska spojina z visokim tališčem, kakor kovinski karbid, n.pr. volfram-karbid, kovinski silicid, kovinski borid, ali kovinski fosfid, dovaja kot prašek. Razume se, da se moreta tudi obe snovi uporabljati v obliki praška, n.pr. v oblik praškaste zmesi. V tlačni komori se more naravnati tlak, ki je višji od atmosferskega tlaka, prednostno tlak nad 5 do 100 at.

Izum se nadalje nanaša na pripravo za izvedbo postopka, katera se odlikuje s tlačno komoro z oblokom, katera ima v steni vstavljeno izmenljivo, prevrtano elektrodo za odvajanje praškaste snovi, in s pripravo za dovajanje kovinskega praška, ali traku oz. žice v oblok, ki gori v tlačni komori. Priprava je nadalje označena s prevrtano elektrodo za dovajanje kovinskega praška, ali žice. Pri uporabi kovinske žice, ali traku se more razporediti gibljivi kolut v sami tlačni komori in žica se napelje skozi okovje. Odvodna elektroda more biti pri tem prednostno izobličena po načinu lijaka in šobe. Nadalje se odlikuje priprava s tangencialnim dovodnim vodom pri tlačni komori za dovajanje pomožnega plina za vzvrtinčenje kovinskega praška, ki se nahaja v tlačni komori oz. se v njo dovaja s pomožnim plinom. Nadalje obstoja priprava iz posode za mešanje pomožne plinske struje s kovinskim praškom. Ta posoda je prednostno izobličena cilindrično in poseduje tangencialni dovod za pomožni plin.

Predmet izuma je na risbi shematično prikazan v dveh izvedbenih primerih, in sicer kaže

sl. 1 presek skozi pripravo za izdelovanje kovinskih prevlek iz kovin, ali zlitin, izparjenih s pomočjo obloka v neki komori, in

sl. 2 presek skozi drugo izvedbeno obliko tovrstne priprave.

V sl. 1 je 37 tlačna komora, v katere eno steno je pritisnjena izmenljiva prevrtana elektroda 38 s pomočjo pokrova 39, ki je opremljen s centralno odprtino. Elektroda je prednostno izobličena po načinu lijaka oz. šobe, da se doseže lažje iztekanje staljene oz. izparjene praškaste snovi. 40 je naspotna elektroda, katera je opremljena s prevrtom 41, ki pa more biti tudi masivna. Ta elektroda sedi v stročnici 42, ki nosi vijalni navoj in je preštlavljivo zvezana z vijalnim vretenom 43, katero more istotako posedovati prevrt 44. Skozi prevrt 44 se more dovajati plin pod pritiskom, in sicer sam ali skupaj s kovinskim praškom. Stročnica 42 nosi na kon-

cu vodeči nos 45, ki drži v odgovarjajočem vodečem utoru 46 zapornega čepa 47, ki je napram tlačni komori 37 izoliran po izolirni plasti 48, n.pr. iz azbesta ali drugega izolacijskega materijala. Zaporni čep 47 je s pomočjo pokrova 49 pritisnjen v tlačno komoro 37. Ročno kolo 50, ob katero se opira neko pero, služi za prestavljanje elektrode 40, kateri se dovaja tok skozi vod 51. — 52 je ročaj, 53 pa dovod toka za drugo elektrodo. 54 je posoda, katera služi za vzprejem kovinskega praška in katera je opremljena s tangencialnim dovodom 55 za pomožni plin in s polnilno odprtino 56. Z dvepotno pipo 57 se more struja pomožnega plina, ki nosi kovinski prašek, vpihavati skozi vod 58 prednostno tangencialno v tlačno komoro in s tem s strani dovajati obloku in lijakasti odvodni elektrodi. Kovinski prašek pa se tudi more dovajati skozi vod 59 drugi prevrtani elektrodi in skozi njen prevrt obloku 34. Pri ustju 60 cevi 58 more biti predviden cevast podaljšek 61 — kakor je črtkano označeno —, kateri dopušča dovajanje kovinskega praška direktno v lijak elektrode. Nadalje se more kovinski prašek 62 namestiti direktno v tlačni komori 37 in ga vzvrtinčiti in dovajati obloku s pomočjo struje pomožnega plina, katera iz cevi 58 vstopa tangencialno v tlačno komoro, dočim se vrši odvajanje skozi prevrtano lijakasto elektrodo 38. — 63 je vod za dovajanje pod tlakom nahajajočega se plina.

Priprava po sl. 2 se razlikuje od priprave po sl. 1 v bistvu samo glede načina dovajanja kovinskega traku oz. kovinske žice, katera je v obliki koluta 64, ki se more prednostno premikati z zunanje strani, tako razporejena v tlačni komori, da se žica 65 dovaja obloku 34 skozi vodilo 66. Pogon koluta se vrši n.pr. z zunanje strani potom pogonske gredi 67 preko gonila s koničnimi kolesi 68. Gred 67 more biti na poljuben način, n.pr. potom elastične gredi 69, zvezana s pogonskim motorjem, ki ni predočen. Nadalje je v steni tlačne komore 37 razporejena prevrtana elektroda 38, katera je izolirana s pomočjo plasti 70, ter je zvezana z dovodom toka 71. Zaporni čep 72 je neizolirano vstavljen v tlačno komoro. Zaporni čep 72 pa se more tudi izolirano vstaviti s pomočjo črtkano označene izolacije 73, in se potem uporablja prevrtana elektroda 38 brez izolacije in brez tokovoda 71, dočim je sedaj čep 72 opremljen s črtkano označenim tokovodom 74.

Patentni zahtevi:

1.) Postopek za izdelovanje kovinskih

prevlek iz kovin, izparjenih s pomočjo obloka v neki komori, pri katerem se vrši izparjenje v tlačni komori, v kateri se vzdržuje zvišan tlak potom dovajanja pomožnega tlačnega sredstva, n.pr. nekega plina, pare ali zmesi plina in par, in pri katerem v obloku isparjeno kovino iz tlačne komore odvaja izstopajoče pomožno tlačno sredstvo skozi odprtino, predvideno v eni izmed elektrod, n.pr. skozi prevrt, po patentu br. 13752, označen s tem, da se kovina, ali zlitina, katera naj se štali oz. izpari, dovaja obloku, ki gori v tlačni komori, v obliki kovinskega praška žica, ali trak.

2.) Postopek po zahtevu 1.), označen s tem, da se kovinski prašek ali kovinska žica dovaja obloku, ki gori v tlačni komori, skozi prevrtano elektrodo.

3.) Postopek po zahtevu 1.), označen s tem, da se kovinski prašek, ali kovinska žica dovaja v oblok s strani.

4.) Postopek po zahtevu 3.), označen s tem, kovinski prašek piha v oblok potom pomožne plinske struje in da se kovinska para odvaja skozi lijakasto elektrodo v steni tlačne komore.

5.) Postopek po zahtevih 1.) do 4.), označen s tem, da se kovinski prašek, ki naj se dovaja v oblok, razporedi v tlačni komori in se vzvrtinči s prednostno tangencialno vstopajočo pomožno plinsko strujo ter se vodi v odvodno elektrodo.

6.) Postopek po zahtevih 1.) do 5.), označen s tem, da se kot kovinski prašek, ali žica uporabljajo kovine z visokim tališčem, zlasti trde kovine, kakor volfram, cirkon, tantal, ali zlitine trdih kovin, ali lahke kovine, kakor aluminij, ali slitine lahkih kovin, zlasti zlitine aluminija, kakor zlitine aluminija — železa — kroma same zase ali skupaj z drugimi kovinami z nižjim tališčem, kakor nikljem, kobaltom, kromom, železom, jeklom.

7.) Postopek po zahtevih 1.) do 5.), označen s tem, da se karbidi trdih kovin, boridi trdih kovin, silicidi trdih kovin, fosfidi trdih kovin, uporabljajo v zvezi s kovinami z nižjim tališčem, prednostno s kovinami skupine železa, skupine bakra in skupine cinka, pri čemer se kovina z nižjim tališčem dovaja obloku kot trdna elektroda, žica, ali trak, dočim se kovinske spojine z visokim tališčem, kakor kovinski karbidi, ali kovina z visokim tališčem sama dovaja kot prašek.

8.) Postopek po zahtevih 1.) do 7.), označen s tem, da se v tlačni komori naravna tlak, ki je višji od atmosferskega tlaka, prednostno tlak od 5 do 100 atmosfer, ali več.

9.) Priprava za izvedbo postopka po zahtevih 1.) do 8.), označena s tlačno komoro z oblokom, katera ima v steni vstavljeno izmenljivo, prevrtano elektrodo za odvajanje praškaste snovi, in s pripravo za dovajanje kovinskega praška, ali traku, oz. žice v oblok, ki gori v tlačni komori.

10.) Priprava po zahtevu 9.), označena s prevrtano elektrodo za dovajanje kovinskega praška, ali žice.

11.) Priprava po zahtevu 9.), označena s kolutom za žico, ali trak, ki je gibljivo razporejen v notranjosti tlačne komore.

12.) Priprava po zahtevih 9.) in 10.), označena s tem, da je odvodna elektroda izobličena po načinu lijaka in šobe.

13.) Priprava po zahtevu 9.), označena s tangencialnim dovodnim vodom pri tlačni komori za dovajanje pomožnega plina za vzvrtinčenje povinskega praška, ki se nahaja v tlačni komori.

14.) Priprava po zahtevu 9.), označena s posodo za mešanje pomožne plinske struje s kovinskim praškom, katera posoda je prednostno izobličena cilindrično in poseduje tangencialni dovod za pomožni plin.

Fig. 1

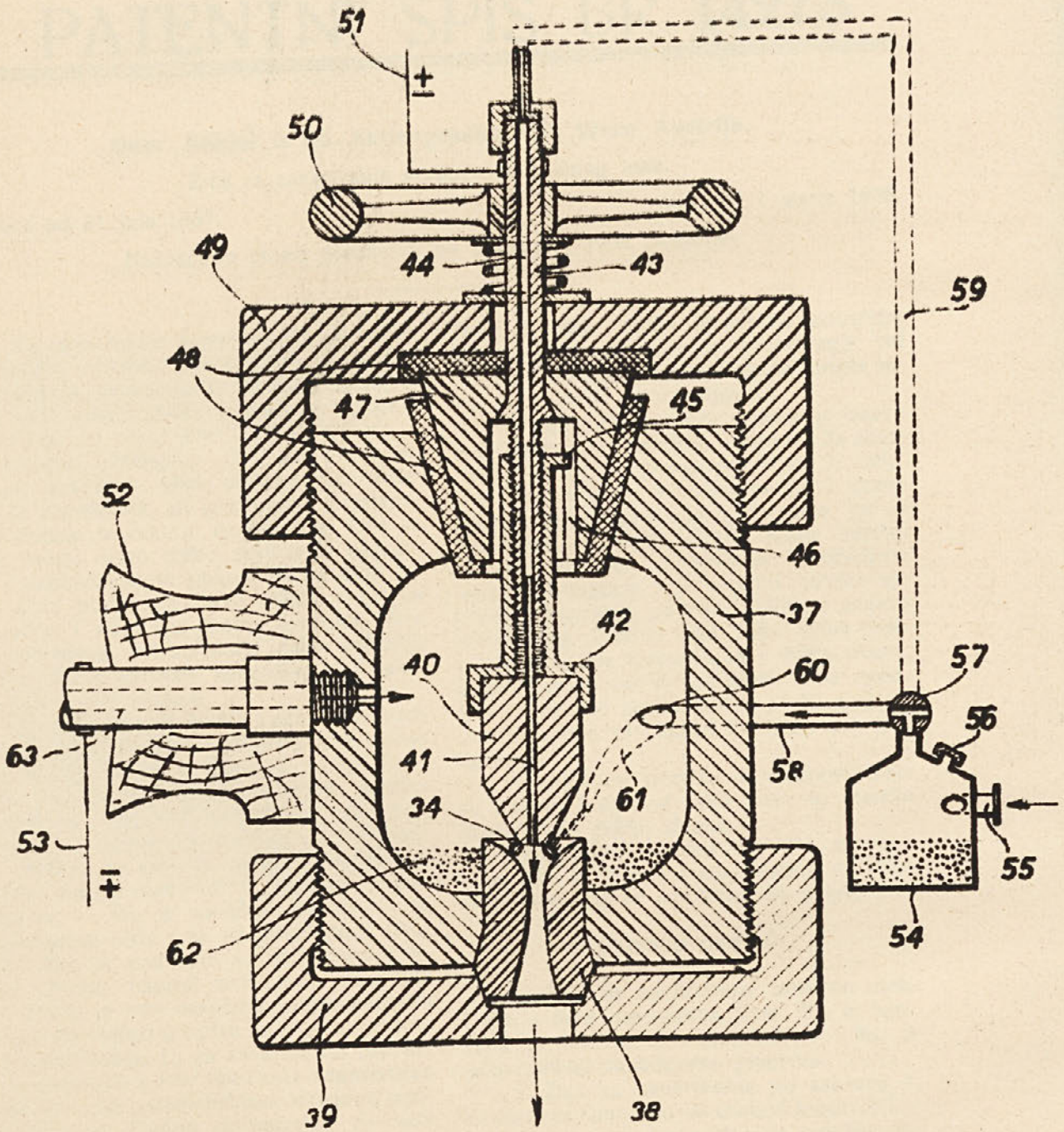
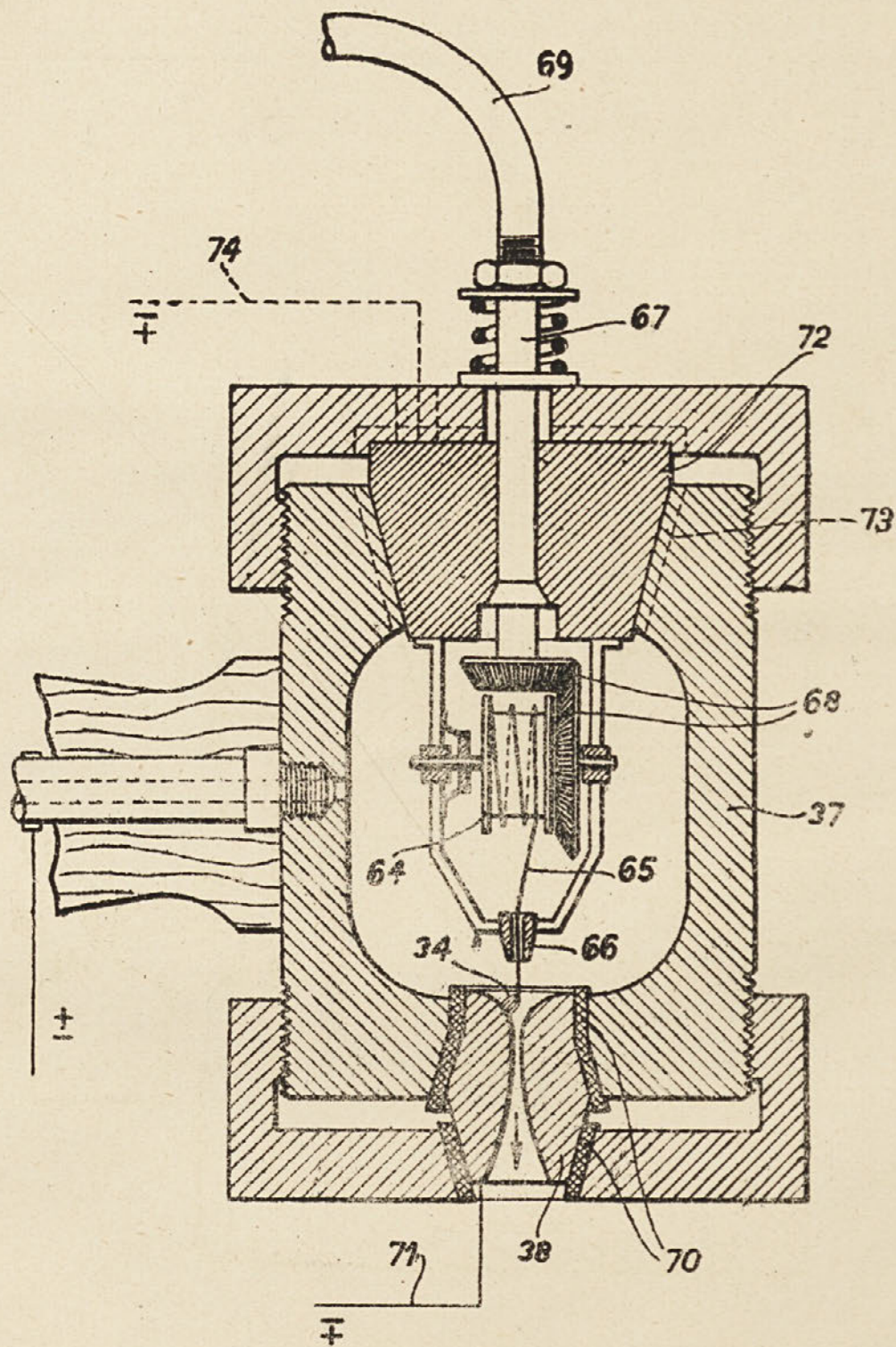


Fig 2



1017

