

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 APRILA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13139

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha i Ing. Pantoflíček
Bohdan, Plzeň — Lochotin, Č. S. R.

Zrno sa vodiljom.

Prijava od 28 septembra 1935.

Važi od 1 septembra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 4 oktobra 1934 (Č. S. R.).

Za vođenje i centrisanje zrna se uopšte upotrebljuju vodiljni i centrišući prsteni ili omoti, koji okružuju stvarno zrno i obrazuju naročiti površinski sloj oko stvarnog zrna, koji se izvodi iz odgovarajućeg metala.

U ovom cilju najviše upotrebljavani bakar ili bakron bogate legure pružaju istina izvesnu određenu korist njihovom plastičnošću i srazmerno malim tvrdinama pri utiskivanju u žljebove u zrnu, ali u cevi se bakar veoma lako liže i ispunjuje cev; gvožđe pak bez ugljenika, koje je poglavito upotrebljavano za vreme rata kao zamena bakra, pri utiskivanju u žljebove cevi srazmerno se znatno otvrdnjava, koja je nezgoda istina delimično otklonjena naročitim načinom izrade upotrebljenog gvožđa, ali ipak pokazuje veoma veliko abanje cevi, naročito usled nepovoljnih prilika trenja.

Nezavisno od toga su svi postojeći načini izrade prevlačenja ili omotavanja zrna veoma zametni, skupi i nepraktični; naročito pak pri utiskivanju ili umeštanju valjanjem trake ili t. sl. znatno se pogoršavaju mehaničke osobine upotrebljenog materijala time, što se materijal znatno otvrdnjava.

Sve ove nezgode se otklanjaju ovim pronalaskom, po kojem se za vođenje zrna u cevi u osnovi upotrebljava mešavina sitnozrnih, ili u vidu praha, raznih metala, minerala odnosno mineralnih materija, bez obzira na to, da li je ova vodilja obrabovana iz traka, omota ili iz samog zrna,

pri čemu se iskorišćuju materije niskih tačaka topljenja ili tačaka (temperatura) zavarivanja za vezivanje, zavarivanje odnosno lemljenje ili sinterovanje daljih delova takve mešavine i time se iskorišćuju za postizanje željene čvrstoće i održavanje u sastavu, koje se osobine još mogu povećati dodavanjem dodataka koji izvode dezoksidisanje ili koji sprečavaju oksidisanje, kao na pr. boraksa, cinkovog hlorida ili t. sl. Na ovaj način se postiže kompaktna i porozna masa, koja je sastavljena iz određenih teško topljivih delova, koji se prožimaju i okružuju lako topljivim ili zavarljivim delovima, koji se staraju za potrebnu vezu.

Odgovarajućim izborom različitih materija i njihovih mešavina mogu željeni nanosi biti raspodeljeni na ove materije. Tako je na primer jedan od dodataka karakterisan sposobnošću za lako deformisanje, čime se prouzrokuje lako utiskivanje trake, a drugi je dodatak zatim karakterisan veoma dobrim osobinama trenja u cevi, zatim treći služi ciljevima podmazivanja.

Vidi se, da je za ove ciljeve podesan čitav niz metala i legura, u pogledu tvrdine počinjući sa gvožđem i završavajući sa olovom, kao i različite mineralne materije, kao na pr. azbest, talk, grafit i t. sl., koje se nezavisno od podesnih mehaničkih osobina, odlikuju naročitim povoljnim osobinama trenja i podmazivanja. Izvođenjem takvih vodilja u sunderastom ili poroznom vidu postiže se kako laka sposob-

nost za deformisanje, odnosno plastičnost, tako i elastičnost.

Što se tiče samog izvođenja, mogu iz mešavine ovih materija presovanjem i zagrevanjem na temperaturu ili iznad temperature topljenja ili zavarivanja dovedene materije u pitanju da budu izvedena proizvoljna tela, cevi, prsteni ili t. sl., koji služe za ovu vrstu dodirivanja ili još bolje mogu trake, prsteni, omoti itd. koji ovde dolaze u obzir, da se neposredno u tečnom ili plastičnom stanju nanose na zrno odnosno mogu biti i na zrnu obrazovani. Nekoliki praktični primeri izvođenja pronalaska pokazani su na sl. 1 do 6 priloženog nacrtu.

Tako se u primeru prema sl. 1 gde na primer zrno 1 treba da bude snabdeveno jednom trakom 5 pokazanog oblika, traci dodeljuje njen oblik i ova se unosi u žleb 4 neposredno kao mešavina 6 u vidu praha, presovanjem pomoću matrice 7 u matricu 3 uz jednovremeno ili naknadno zagrevanje matrice 3 ili neposredno zagrevanje prstena 5 iznad temperature topljenja ili sinterovanja veznog elementa ili veznih elemenata reda elemenata mešavine 6.

Ipak prsteni mogu biti izvedeni i hladnim putem, naročito kod upotrebe amalgama metala koji dolaze u obzir kod mešavine. Kao vezna sredstva mogu takođe biti upotrebljeni i kitovi različitih sistema i principa. Zrna mogu takođe biti snabdevena trakama i omotima neposrednim obilivanjem metalima ili njihovim legurama.

Jedan u osnovi drukčiji način pokazan je na sl. 2, gde se u obzir dolazeći elementi mešavine nanose na zrno neposredno u tečnom polučvrstom ili čvrstom u vidu praha stanju pomoću rasprašivača 8, 9, 10, 11 itd. Ovim se rasprašivačima odgovarajući metali dovode na pr. u tečnom obliku ili u vidu kakve žice 12, a čvrste materije se pak neposredno namotavaju na zrno u vidu kakve žice ili se prašenjem nanose u vidu praha ili emulzije u odgovarajući žleb 4 zrna 3, pri čemu se zrno u ovom cilju postavlja u obrtno ležište 13 koje se nalazi na osovini 14 i obrće se umerenom brzinom. Na ovaj se način naročito lako postiže sunderasti sastav trake ili vodilje zrna.

Što se uopšte tiče žlebova 4 ili površine zrna, ovi mogu u cilju bolje sposobnosti održavanja u celini na proizvoljan podesan način biti snabdeveni kakvim tankim slojem željenog metala, dakle biti metalizovani i to ili u toploti ili hladnim putem pomoću galvanizovanja. Takođe i pojedina zrnca metala mešavine mogu po svojoj površini biti snabdevena tankim

slojem kakvog proizvoljnog drugog metala, naročito metala koji ima jednaku ili veću topljivost, no što je ima metal koji služi za vezu dodataka drugih metala ili legura, koje se sadrže u mešavini. Da bi se zatim postigla bolja sposobnost održavanja u celini traka, omota ili t. sl. sa zrnom, korisno je da se površina zrna, žlebova za trake i t. sl. veštački uveća na odgovarajući način.

Nekoliki primeri, koji pokazuju veštačko uvećanje površine žlebova pokazani su na sl. 3 do 5.

U primeru prema sl. 3 žleb 4 je pomoću rebara 15 izmenjen u oblik češlja, čime se pruža dovoljna površina za dodir sa trakama 5.

Slično izvođenje je pokazano na sl. 4. Kod ovog su izvođenja rebra još snabdevena dubokim brazdama 16, kao što se to vidi na sl. 5, koja pokazuje delimičan preseć kroz zrno na mestu dodira.

U primeru prema sl. 6 rebra 15 koja prelaze u oštre ivice strče za izvesnu meru 17 preko površine zrna, odnosno i preko površine vodiljne trake tako, da se i ova rebra malo utiskuju u zavojeću cevi i tako imaju cilj struganja.

Patentni zahtevi:

1) Zrno sa vodiljom, naznačeno time, što su traka, prsten, omot ili samo zrno, koji dolaze u obzir za vodenje ili za centrisanje zrna izvedeni iz mešavine različitih zrnastih ili u vidu praha metala ili legura i minerala ili drugih materija, koje su zajedno na proizvoljan način vezane.

2) Zrno sa vodenjem po zahtevu 1, naznačeno time, što se koriste materije nižih temperatura topljenja ili zavarivanja za vezu ili sinterovanje delova daljih materija.

3) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 i 2, naznačeno time, što se zagrevanjem, pri jednovremenom presovanju ili po presovanju, iznad temperature topljenja ili zavarivanja materija namenjenih za vezu, a naprotiv ispod temperature topljenja ili zavarivanja osnovnih materija, postiže veza svih materija i na ovaj način prsten, omot ili t. sl. po izboru pritiska i dodataka izvodi ili u homogenom, sunderastom ili poroznom obliku.

4) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 do 3, naznačeno time, što su osnovne materije, u datom slučaju i mineralni dodatci u zrnastom obliku metalizovani kakvim metalom koji služi za vezu ili kakvim metalom niže temperature topljenja od veznog metala.

5) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 do 4, naznačeno time, što su kao sastavni delovi mešavina, koje služe za izvođenje pr-

stenova, omota itd., upotrebljeni amalgami odgovarajućih metala ili metala koji dolazi u obzir, odnosno kitovi različitih sistema.

6) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 do 5, naznačeno time, što su vodiljni ili centrišući prsteni, omoti itd. izvedeni nanošenjem odgovarajućih materija u raspršenom ili u čvrstom obliku.

7) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 do 6, naznačeno time, što su vodiljni, centrišući prsteni, omoti itd. izvedeni nanošenjem metala ili njihovih legura, u tečnom ili plastičnom stanju, na telo, ili jezgro zrna.

8) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 do 7, naznačeno time, što su žljebovi za prstene, površina zrna ili jezgra za omotač metalizovani kakvim metalom jednake ili niže temperature topljenja ili zavarivanja na metalu, koji su nanešeni ili koji obrazuju komponente zrna, iz kojih su prsteni, omoti ili t. sl. izvedeni.

9) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 do 8, naznačeno time, što se površina žlje-

bova, zrna, jezgra itd. uvećava na podesan način, na pr. izvođenjem brazdi, žljebova, zaseka, izupčenja, rebara itd.

10) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 do 9, naznačeno time, što se površina žljebova, zrna, jezgara snabdeva nablizo postavljenim tankim rebrima.

11) Zrno sa vodiljom po zahtevu od 1 do 10, naznačeno time, što rebra koja prelaze u oštre ivice strče preko površine zrna, odnosno preko površine centrišuće trake.

12) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 do 11, naznačeno time, što za mešavinu upotrebljeni metali ili legure u vidu praha bivaju dobivani rasprašivanjem iz tečnog stanja pomoću struje podesnih gasova, para ili tečnosti.

13) Zrno sa vodiljom po zahtevu 1 do 12, naznačeno time, što se mešavinama metala i materija, koje služe za izvođenje vodilje za zrno dodaju dodatci, koji sprečavaju oksidisanje ili koji deluju dezoksidisujući.

Fig. 1.

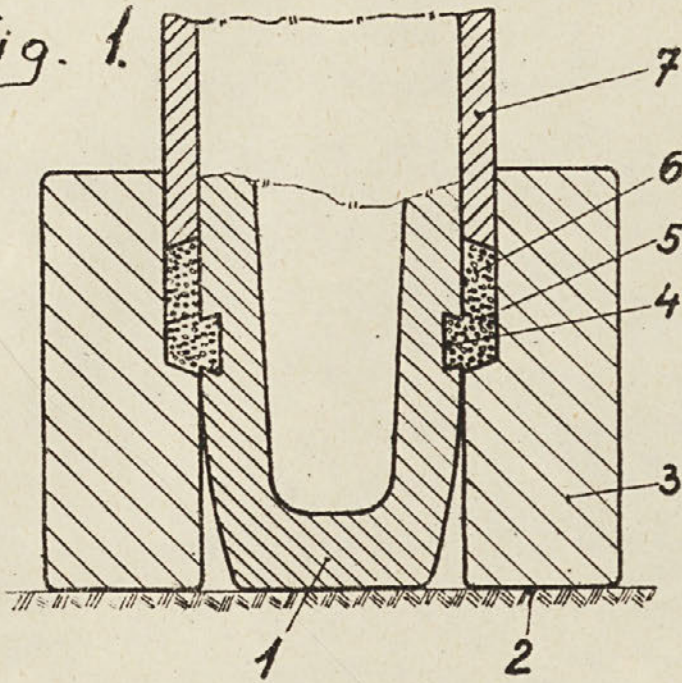


Fig. 3.

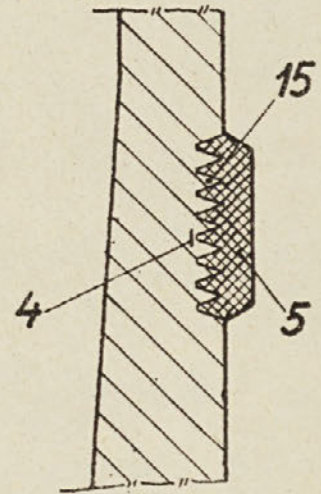


Fig. 2.

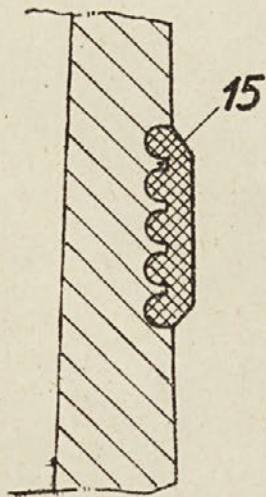
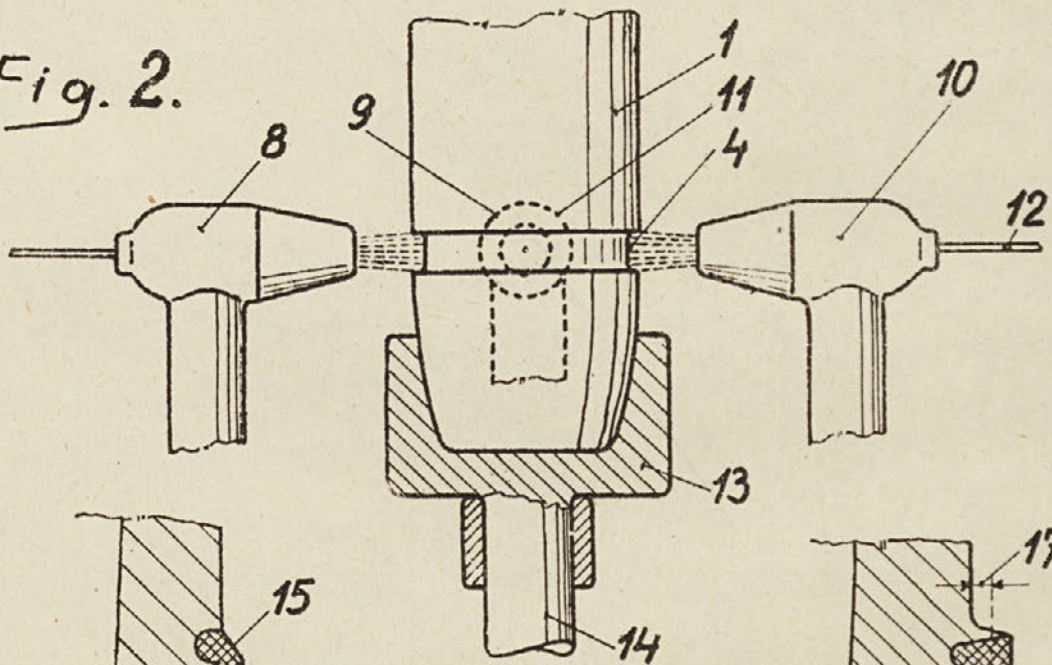


Fig. 4.

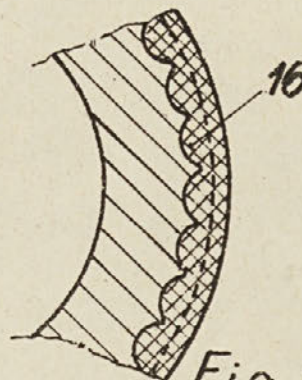


Fig. 5.

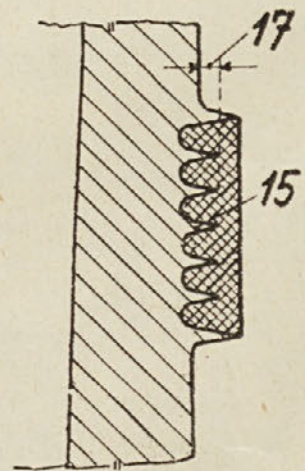


Fig. 6.

