



PATENTNI SPIS BR. 10334

C. T. Petzold & Co., Prag, Č S. R. (pronalazač: Ing. Bregger Nikolaus, Wien).

Postupak za pripremanje metalnih delova za mehaničko obradivanje, koje treba da se izvrši u stepenima.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 9447.

Prijava od 30 decembra 1932.

Važi od 1 aprila 1933.

Traženo pravo prvenstva od 31 decembra 1931 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 28 februara 1947.

Osnovnim patentom zaštićen je postupak za pripremanje metalnih delova za obradu za mehaničko preradivanje, koje treba da se izvede u stepenima kao izvlačenje, valjanje, izvlačenje sa udubijivanjem i slično, sa uštedom usijavanja između pojedinih stepeni obrade, pri čemu se na prečišćen predmet za obradu nanosi tanka prevlaka od nekog mekšeg metala (legure) naznačen time, što se nagrivanjem već očišćena površina predmeta za obradu pre nanošenja prevlake ohrapavljuje pomoću naročitog sredstva za nagrivanje ili mehanički.

Ali ima proizvoda od gvožđa ili čelika (pa i od drugih metala sa malom istegljivosti — duktilitetom) koji treba da se dobiju samo u malo stepeni preradivanja iz polaznih predmeta za obradu, pošto se oni u svom obliku i svojim razmerima srazmerno malo razlikuju od polaznih predmeta za obradu. To važi na pr. za vodo-grejne cevi u lokomotivnim kotlovima koje, pri održavanju izvesnih mera preduzimanja, treba da se dobiju u željenim razmerima poprečnog preseka i dužine u 3—4 stepeni prerade (stepeni izvlačenja) iz polaznih cevastih komada; ali trebalo bi da bude moguće da se one dobiju u 1—2

stepena prerade. To bi stvarno bilo lako postići hladnim putem pomoću osnovnog patenta, a da nisu potrebna nikakva tretiranja između pojedinih stepeni preradivanja. Ali ne isplaćuje se, da se na ove predmete za obradu nanese ipak skupa prevlaka od olova ili neke olovne legure kad se ta prevlaka, koja je sposobna za mnogo veći broj stepeni prerade ne iskorišćuje potpuno.

Prema ovom pronalasku se predmeti za obradu posle čišćenja i ohrapavljanja njihove površine prevlače nekom nemetalnom masom koja je sposobna da smanji otpor trenja i to sadržinom materija koje su masne ili uljaste, kao talkum, usitnjen talkum, stealit, grafit, olovni oksid ili slično, pojedinačno ili u mešavinama. Pri tome treba ta masa da bude takva da ona, posle nanošenja na predmete za obradu, obrazuje tanku prevlaku koja omogućuje da se predmeti za obradu bez svakog drugog tretiranja hladno-mehanički prerade naročito izvlače ili valjaju u jednom do četiri srazmerno grubih stepeni.

Ako treba na pr. čelične cevi da se izvlače u nekih 3—4 stepeni, onda se može upotrebiti rastopina sledećeg sastava: Mešavini od nekih 2/3 (težinskih) dela lanenog

ulja i 1/3 terpentina doda se olovnog oksida u iznosu od 1/3 ukupne težine te mešavine pa se sve to dobro izmeša. U ovu se rastopinu umoče polazni predmeti za obradu i za kratko vreme se ostave u rastopini. Posle vađenja ostave se predmeti za obradu da se osuše, što zahteva otprilike vreme od 1/4 časa, posle čega oni imaju na svojoj površini tanku prevlaku koja dozvoljava da se predmeti za obradu, takvi kakvi su, hladnim putem i bez ikakvog međutretiranja, podvrgnu trima do četirima grubo uspeštenjanim operacijama izvlačenja. Kod cevastih predmeta za obradu prođre tečnost rastopine i u unutrašnjost pa i u unutrašnjosti obrazuje prevlaku koja izdejstvuje da izvučene cevi bivaju i u unutrašnjosti potpuno glatke.

Tako je na pr. bilo moguće da se čelične cevi sa unutrašnjim prečnikom od 56 mm i debljinom zida od 4 mm izvuku u četiri stepena na unutrašnji prečnik od 25 mm i debljinu zida od 1,8 mm hladnim putem bez tretiranja između pojedinih stepeni izvlačenja.

Ali ako se hoće na pr. neka cev sa unutrašnjim prečnikom od 38 mm i sa debljinom zida od 4 mm izvući u dvama stepenima rada u cev sa unutrašnjim prečnikom od 26 mm i sa debljinom zida od 2 mm, onda je za preporuku da se primeni rastopina sledećeg sastava:

58 težinskih delova vode, 10 težinskih delova sapuna, 2 težinska dela ricinusovog ulja, 15 tež. delova vunene masti i 15 tež. delova usitnjenog talkuma. Da bi se dobila po mogućstvu homogena rastopina, to se ova mešavina zagreje na 70 do 80° C.

Predmeti za obradu se umoče u ovu rastopinu otprilike 2—3 minuta, potom izvade i ostave da se suše, zašto je potrebno otprilike 1/4 časa. I ovde se obrazuje prevlaka, koja omogućuje hladno izvlačenje u 1—2 stepena.

Po sebi se razume da se rastopina (moćna) koje su ovde navedene kao primeri mogu menjati koliko u sastavu, toliko u količinskim odnosima. Važno je samo to, da te rastopine sadrže materije koje obrazuju prevlaku koja je delom prodrila u izdubine i kanaliće ohrapavljene površine metala i na taj način prevlaku tako ukotvija da je alati ne skidaju lako.

Patentni zahtev:

Izmena postupka prema patentu br. 9447, za predmete obrade koji treba da se prerade u malo stepeni rada bez tretiranja između pojedinih stepeni rada, naznačena time, što se na očišćenu i ohrapavljenu površinu predmeta obrade nanosi prevlaka od masnih ili drugih nemetalnih materija koje dejstvuju na smanjivanje trenja.