

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZASTITU

Klasa 49 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 januara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9447

C. T. Petzold & Co., Praha, ČS. R.

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

Prijava od 16 oktobra 1931.

Važi od 1 marta 1932.

Pravo prvenstva od 17 oktobra 1930 (Austrija).

Već je predlagano da se metalni delovi koji treba da se podvrgnu mehaničkom obradivanju koje treba da se izvrši u stepenima kao izvlačenju, valjanju, izvlačenju i udubljivanju i sličnom, snabdu tankom prevlakom od nekog mekšeg metala ili legure da bi se izbeglo otvrdnjivanje površinskog sloja kod dela koji se obrađuje i da bi se uštedila varenja (usijavanja) dela koji se obrađuje između stepeni obradivanja. Tako su polazni delovi za izradu izvlačenih čeličnih cevi ili za izvlačenje ili valjanje čeličnih šipki ili žica posle čišćenja površine bajcem snabdevani prevlakom od bakra, olova ili od raznih legura olova i kalaja ili sličnog. Ali tako prethodno pripremanim delovima za obradu nisu se mogla izvesti više od tri do četiri stepena obradivanja bez usijavanja između stepena obrade; ako je bilo potrebno više stepena obrade, onda su se morala vršiti usijavanja između stepena obrade ako se htelo da izbegne kvarenje dela za obradu.

Ali prema ovom pronalasku se može takvo obradivanje metalnih delova za obradu proizvoljne kakvoće nastaviti dotle, bez međusijavanja, dokle je to potrebno radi postizanja željenog oblika i dimenzija obradenog dela. Naime prema ovom pronalasku se površina predmeta za obradu, pošto je ona na uobičajan način bajcovanjem oslobođena troske i nečistoća, ohrapavlja izjedanjem pre nanošenja prevlake. To se vrši sredstvima za izjedanje koja napadaju sam materijal dela za obradu.

Kod uobičajenih bajca za metalne predmete koji treba da se obrade uvek se brižljivo pazi na to da se samo skinu troska i nečistoće ali da se sam metal ne napadne pa se upotrebljavaju naročita sredstva za bajcovanje koja isključuju napadanje samog metala i pri manjoj pažnji radnika. Delovi za obradu posle ovakvog bajcovanja imaju голу i glatku površinu.

Izjedanje pak koje treba da se izvede u smislu ovog pronalaska ima baš tu celj da se površina dela za obradu, koja je bajcovanjem očišćena i postala glatka, učini hrapava dakle da se nekim sredstvom za izjedanje izjedu šupljine u površini. Ove će šupljine, prema kakvoći upotrebljenog sredstva za izjedanje i prema trajanju tretiranja, prodreti više ili manje duboko u materijal. Reakcija izjedanja treba, kad su delovi za obradu umetnuti u neko močilo, vrlo pažljivo da se posmatra, jer se reakcija javlja izdizanjem klobuka na površini močila; kad se kod određenog materijala i kod određenog sredstva za izjedanje jednom utvrdi trajanje tretiranja koje je potrebno radi postizanja potrebnog stepena hrapavosti, onda trajanje obrazovanja klobuka na površini močila daje meru za potrebno tretiranje svih narednih predmeta za obradu. Dakle dok kod bajcovanja početak obrazovanja klobuka javlja da je bajcovanje dovršeno i da predmeti treba da se vade iz močila, dotle pri izjedanju prema ovom pronalasku obrazovanje klobuka

javlja, da je počelo napadanje površine delova za obradu.

Kad je površina delova za obradu izjedanjem snabdevena dovoljno dubokim šupljinama onda se delovi za obradu, eventualno posle ispiranja, snabdevaju metalnom prvlakom. To se može izvesti na poznati način, tako da se delovi za obradu utpe u rastopinu prevlake (legure) i opet izvade, čime se uzima prevlačni sloj tog metala. Pri tome prodre metal prevlake i u sve šupljine izjedene površine dela za obradu, čime se postiže da se metal prevlake ne skida već posle prvog ili drugog stepena obrade.

Prema ovom pronalasku dobija se vrlo tanka prevlaka, koja se pokazala kao naročito preimućstvena, time što se temperatura rastopine održava na tolikoj visini (na pr. kod upotrebe neke legure od olova i kalaja na nekih 400° C) da delovi za obradu pri umakanju i vadenju povlače sobom samo sasvim tanku prevlaku koja je u neku ruku tako tanka kao kad se hukne na površinu. Po sebi se razume da se pri tome delovi za obradu moraju tako dugo ostaviti u rastopini dok prima njenu temperaturu. Tako tanka prevlaka prijanja mnogo bolje nego debela.

Tako pripremljen deo za obradu može se obradivati u toliko stepeni obrade, koliko je potrebno za postizanje željenog oblika i dimenzije, a da nisu potrebna tretiranja između stepeni obrade naročito međusisavanja. Tako se na pr. čelične cevi mogu lako tretirati u 12 operacija izvlačenja.

Dubina hrapavljenja površine i izbor materijala prevlake zavisi od kakvoće materijala dela za obradu a i prema vrsti obrade koja treba da se izvrši.

Ovaj je postupak podesan i za izradu šipki, žica, limova, izvlačenih ili tiskanih limenih predmeta svake vrste i sličnog. Ohrapavljanje delova za obradu moglo bi se postići i sredstvima koja dejstvuju mehanički.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za pripremanje metalnih delova za mehaničko obradivanje koje treba da se izvrši u stepenima, kao izvlačenje, valjanje, udubljanje i slično, sa ušteđivanjem međusisavanja između stepena obrade, pri čemu se na očišćen deo za obradu nanosi tanka prevlaka od nekog mekšeg metala (legure), naznačen time, što se površina dela za obradu, koja je očišćena bajcovanjem, pre nanošenja prevlake ohrapavljuje pomoću nekog sredstva za izjedanje ili mehanički i to jače ili slabije prema kakvoći materijala dela za obradu i prema kakvoći metala (legure) prevlake koja će se upotrebiti i prema vrsti i trajanju obradivanja.

2. Postupak prema zahtevu 1, kod kog se deo za obradu radi nanošenja prevlake umače u rastopinu metala (legure) prevlake, naznačen time, što se temperatura rastopine održava na tolikoj visini da delovi pri vadenju povlače sobom samo vrlo tanku prevlaku, koja je u neku ruku tanka kao huknuti sloj.

3. Postupak za mehaničko obradivanje delova u stepenima prema zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što se obradivanje vrši do postizanja željenog oblika i željenih dimenzija bez ikakvog međutretiranja naročito bez usijavanja delova za obradu između stepena obrade.