

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 19 (1)

IZDAN 1 OKTOBRA 1937.

## PATENTNI SPIS BR. 13555

Heinrich Steinhage G. m. b. H., Hamburg, Nemačka.

Postupak i naprave za sabijanje podloge za kolosečne pragove.

Prijava od 8 jula 1936.

Važi od 1 aprila 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 8 jula 1935 (Nemačka).

Sabijanje podloge (nosećeg sloja) za kolosečne pragove koja se sastoji iz tucanika, šljunka ili t. sl. vršilo se do sada podbijanjem materijala, koji sačinjava podlogu, pod pragove pomoću pijuka za podbijanje ili pomoću mehaničkih naprava za podbijanje. Ovaj je postupak veoma teoban i teško je da se postigne potrebno ravnomerno sabijanje sloja podloge pod pragovima.

Po pronalasku se utvrđivanje i sabijanje i podloge pod pragovima vrši na taj način što se u materijal podloge utiskuju klinovi. Utiskivanje klinova može se izvoditi mašinskim putem ili ručno. Po utiskivanju se klinovi podesno ponovo izvlače i obrazovane praznine se zatvaraju materijalom podloge i ovaj se materijal zatim dobro nabije.

Pre utiskivanja klinova se kolosek dovodi tačno na visinu i u pravac i pomoću pijuka za podbijanje se prvenstveno toliko ručno podbija, da kolosek pri utiskivanju klinova već ima ispravan položaj. Klinovi mogu biti utiskivani pojedinačno ili pak i u redovima. Podesno se postupa na taj način, da se klinovi utiskuju idući u jednom pravcu i zatim se prvo utisnuti klinovi ponovo izvlače a na njihovo mesto se nabijanjem unosi materijal koji sačinjava podlogu, pri čemu se tada uvek jedan red klinova utiskuje jedan za drugim u pravcu koloseka.

Za izvođenje postupka određeni klinovi podesno dobijaju naročiti oblik. Na svakom od klinova je po pronalasku postavljena po jedna držalja za njegovo vođenje

odnosno za vođenje malja za nabijanje.

Dalja odlika pronalaska sastoji se u tome, što su sečivna ivica i široke strane klina izvedene izupčeno odnosno talasavo, pri čemu se prvenstveno srednji zub nalazi malo više ispadnuto na dole no oba bočna zupca. Širina klina je podesno približno jednaka dužini bočnog preostatka praga preko šina.

Na nacrtu je pronalazak pokazan radi primera.

Sl. 1 pokazuje podužni presek kroz kolosek zajedno sa podlogom uz predstavljanje nekoliko klinova u različitim položajima.

Sl. 2 pokazuje izgled odozgo jedne šine iz sl. 1.

Sl. 3 pokazuje klin i izgledu.

Na uobičajeni način je na osnovi **a** nanesena podloga **b** u vidu sloja i se sastoji iz tucanika, šljunka ili t. sl. i sa svoje strane nosi pragove **c** sa šinama **d**. Pošto se kolosek postavi tačno na svoju visinu i pravac i pomoću pijuka za podbijanje se podbije, utiskuju se u podlogu između praga **c** sa obe strane odmah pored šina **d** klinovi **e**. Klinovi **e** imaju dršku **f**. Širina je približno jednaka preostatku pravoga **c** preko šina **d**, dakle na primer 32 do 40 cm, pri čemu je njihova dužina približno jednaka ili malo manja no visina podloge i praga zajedno, dakle n.pr. približno 40 cm i najzad može debljina klinova iznositi približno 10—12 cm.

Kao što se vidi iz sl. 3, donji deo klinova je podeljen u tri zupca **g**, **h**, koji ipak prelaze jedan u drugi, pri čemu srednji

zubac h strči na niže na primer za približno 5 cm od oba spoljna zupca g. Ovim se izvođenjem olakšava utiskivanje klina u podlogu i osim toga se dobija izvesno vođenje klina.

Po utiskivanju klina i time izazvanom sabijanju podloge ispod praga se klinovi ponovo izvlače i na njihovo mesto se utiskuje nabijanjem materijal iz kojeg se sastoji podloga. Za podbijanje i za utiskivanje klinova se materijal podloge na poznat način uklanja do približno donje ivice praga, dok se po izvršenom utvrđivanju prostori između pragova ponovo mogu potpuno ili delimično ispuniti, kao što je to pokazano na sl. 1 kod i.

Upošte će biti dovoljno, ako, kao što pokazuje sl. 2, samo sa obe strane svake šine d bude utisnut po jedan klin između svaka dva praga. Naravno da se može utisnuti i više klinova jedan pored drugog između dva praga.

Za rad po pronalasku može se izaći na kraj sa jednim klinom i jednom napravom za utiskivanje istog. Ali je podesno, da se upotrebe bar dva takva uređaja, pri čemu se uvek oba klina utiskuju jednovremeno sa obe strane jednog praga. U slučaju da se nema na raspoloženju toliko klinova i naprava za utiskivanje, da se jednovremeno sa obe strane jedne šine mogu utiskivati klinovi, to se podesno postupa na taj način, što se najpre klinovi utiskuju se unutrašnje šine, a po tome sa spoljne strane. Ovim se postiže, da se podloga ispod slobodnih krajeva pragova sabija najjače; kao što je poznato želi se, da pre svega krajevi pragova čvrsto naležu, pošto inače lako postupa tako zvano jahanje pragova.

Ao se podloga teško daje sabijati, ili se javljaju teškoće pri utiskivanju klinova, to je podesno da se najpre utisne jedan tanji klin od n. pr. 6 cm debljine i po tome da se na istom mestu utisne deblji klin u debljini od n. pr. 12 cm. Pri upojoš biti izveden nesimetrično, tako, da manvan pod pragove za sastavke šina, dok natvrđivanje ispod najbližeg sledećeg užeg praga.

Da bi se ispod širih pragova za sastavke šina postiglo sabijanje podloge, koje odgovara sabijanju ispod normalnih pragova, može se sa obe strane pragova za sastavke šina utisnuti još jednom jedan deblji klin. Ovaj deblji klin može uz to još biti izveden nesimetrično, tako, da materijal podloge biva naročito jako potiskivan pod pragove za sastavke šina, dok naprotiv ne nastupa nikakvo naročito jako utvrđivanje ispod najbližeg sledećeg užeg praga.

Za obradu podloge dužih koloseka se podesno upotrebljuje čitav niz klinova zajedno sa napravama za utiskivanje na kakvim kolima koja se mogu voziti po koloseku. Tada se uvek ceo red klinova utiskuje odjednom. Po tome se kola tako daleko voze, da sada na mesto krajnjeg prednjeg klina dode krajni zadnji klin, posle čega se proces ponavlja. Za postizavanje ravnomernog priključka sa dakle na jednom mestu utiskuju dva puta klinovi. Takođe kod jednog takvog izvođenja mogu najpre biti upotrebljeni tanji a zatim deblji klinovi, na primer na taj nači, što su klinovi koji su stavljeni napred izvedeni tanjim, no isti broj klinova stavljenih pozadi u odnosu na pravac kretanja.

Cilj žljebova i rebara izvedenih na klinovima i pokazanih na nacrtu jeste pre svega taj, da se pojedini delovi materijala podloge dovedu u uzajamno kretanje. Ova rebra i šljebovi mogu biti izvođeni i nesimetrično, tako, da se materijal naročito u jednom pravcu pomera paralelno prema pragovima, odnosno se naročito jako sabija. Naročito dolazi u obzir postizanje naročito jakog sabijanja prema kraju praga kao i postizanje naročitog sabijanja pod pragovima, pod koje se ne može dospeti klinovima. Mogu takođe i na klinovima, kao što je na sl. 1 kod k pokazano isprekidanim linijama, da se izvedu poprečna rebra na klinovima, pomoću kojih se materijalu podloge kratko vreme pre završetka utiskivanja klina dodeljuje naročito jako sabijanje u ravni naleganja pragova. Ali klinovi mogu i po celoj svojoj dužini biti snabdeveni poprečnim zadebljanjima ili rebrima, da bi se postiglo naročito dobro sabijanje. Upotreba takvih klinova dolazi naročito u obzir za sabijanje podloge pod dvostrukim pragovima, pri čemu se tada samo dvostrukom pragu okrenuta strana klina treba da snabde poprečnim zadebljanjima.

Pronalazak ni ukoliko nije ograničen na razmere klinova navedene kod primera izvođenja. Razmere su zavisne od vrste podloge, od dubine podloge, rastojanja pragova, od željenog sabijanja i t. d. Podesno se klin izvodi najpre dužim no što je potrebno, da bi se vodilo računa o abanju, i da bi se klin mogao po jače izvedenom trošenju ponovo doterati. Usled trošenja i mogućeg oštećenja može klin lako da se postavlja na oruđu za utiskivanje tako da se može lako zamenjivati.

Za izvlačenje klina iz podloge mogu, kao što je pokazano na sl. 3, da se na stranama klina postave ušice m, na koje deluju lanci. Ovim se lancima klin tada po izvršenom potpunom utiskivanju izdiže u vis i

pomera na najbliže sledeće mesto u trenutku, u kojem se orude za utiskivanje pomerilo prema gore i usled toga ne opterećuje klin. Kod postavljanja naprava za utiskivanje na kakvom vozilu se naravno izvodi i uređaj za mehaničko podizanje.

U odnosu na koristi novog postupka prema starom postupku podbijanja treba da se ukaže još na sledeće:

Kod poznatog podbijanja se materijal podloge poglavito sabija pod pragovima, pri čemu se sloj podloge udubljuje pod pragove, dok između pragova ostaju zadržana uzvišenja. Usled toga se voda od kiša skuplja upravo pod pragovima i omeđava pri prelazanju kakvog voza najjače napregnuti deo tla. Ovo tada vodi tome, da se materijal osnove postupno meša sa materijalom podloge.

Kod novog postupka se podloga pritiskuje na niže najjače upravo između pragova, tako, da se između pragova obrazuju brazde, u koje se prikuplja voda od kiša i kroz koje se tada bočno odvodi. Može se ova korist još povećati time, što se delovi izvode tako dugačkim i toliko se utiskuju, da prodiru u osnovu temelje i u ovima usecaju udubljenja.

Dalja se nezgoda poznatog podbijanja sastoji u tome, što se materijal podloge razbija pijucima ili oruđima za podbijanje. Usled toga mora materijal podloge, pošto je više puta bio obrađivan pomoću pijuka za podbijanje, biti obnavljan.

Kod novog postupka se materijal uglavnom samo sabija i može najviše u kakvom izuzetnom slučaju da se desi da klin rascepi kakav kamen.

Najzad se nezgoda poznatog postupka podbijanja sastoji u tome, da mnogi udari pijukom ili oruđima pogađaju pragove a naročito u blizini donjih ivica. Ovim se prag oštećuje i naročito se odbijaju donje bočne ivice.

Kod novog postupka takvo oštećenje pragova ne može nastupiti.

#### Patentni zahtevi:

1.) Postupak za sabijanje podloge za pragove za šine, naznačen time, što se u materijal podloge, prvenstveno vertikalno odozgo između pragova utiskuju klinovi.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se klinovi po utiskivanju ponovo izvlače i obrazovane praznine se popu-

njuju materijalom koji sačinjava podlogu, i ovaj se materijal dobro nabija.

3.) Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se pre utiskivanja klinova kolosek podiže tačno na visinu i podešava u pravac i pomoću pijuka za podbijanje, prvenstveno ručno se toliko podbija, da pri utiskivanju klinova zadržava svoj položaj.

4.) Postupak po zahtevu 1, 2 ili 3, naznačen time, što se klinovi utiskuju pojedinačno ili u redovima, pri čemu se utiskivanje može izvoditi ručno ili mašinski.

5.) Postupak po zahtevu 4, naznačen time, što klinovi utiskuju idući u jednom pravcu i takode najpre utisnuti klinovi se ponovo izvlače a na njihovo mesto se nabija materijal podloge, pri čemu se tada uvek red klinova utiskuje jedan za drugim u pravcu koloseka.

6.) Postupak po zahtevu 1 do 5, naznačen time, što se pre utiskivanja klinova raščičava materijal podloge između pragova do približno donje ivice praga, pri čemu se po izvršnom sabijanju ispod praga nalazeće se podloge međuprostor između pragova može ponovo ispuniti materijalom podloge.

7.) Postupak po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što se klinovi utiskuju sa obe strane šine sasvim blizu uz šinu.

8.) Klin za izvođenje postupka po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što isti ima dršku (f) za njegovo vođenje odnosno za vođenje malja.

9.) Klin za izvođenje postupka po zahtevu 1 do, odnosno 8, naznačen time, što se sečivna ivica i široke strane klina izupčene, odnosno talasavo izvedene, pri čemu se prvenstveno srednji zubac (h) nalazi ispadnuto malo dalje na niže no oba ostala bočna zupca (g).

10.) Klin za izvođenje postupka po zahtevu 1 do 7, odnosno 8 i 9, naznačen time, što je širina klina podesno približno jednaka dužini bočnog preostatka pragova preko šina.

11.) Klin za izvođenje postupka po zahtevu 1 do 7, odnosno 8—10, naznačen time, što je dužina klina približno jednaka ili je malo manja no dubina sloja ispod pragova zajedno sa visinom praga.

12.) Klin za izvođenje postupka po zahtevu 1 do 7, odnosno 8 do 11, naznačen time, što je debljina klinova približno jednaka polovini razmaka između pragova.







