

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 19 (2)

Izdan 1 novembra 1932.



PATENTNI SPIS BR. 9242

Akciová společnost drive Škodovy závody v Plzni, Praha, Č S. R.

Valjak za nabijanje puteva.

Prijava od 17 aprila 1931.

Važi od 1 decembra 1931.

Traženo pravo prvotstva od 17 aprila 1930 (Č S. R.).

Uobičajeni oblik profila puta (druma) je kao što je to poznato lučno zasveden t. j. kolovozna površina je lučno zasvedena i ima ravnomernu ili parabolsku krivinu što se vidi na sl. 1. Radi postizanja krivine kod valjaka sa tri točka obično se terački točkovi izvode sa koničnim ravnomernim sužavanjem (cca 3%) da bi se oni dobro prilagodili obliku površine i da bi se izbeglo obrazovanje podužnih oluka.

U novije vreme kolovoz se u cilju povećanja otpornosti i smanjenja obrazovanja prešine snabdeva asfaltnim slojem ili mešavinom bituminoznih materija (asfalt, ter itd) sa kamenom prekrupom, sljunkom itd., koji se prvobitno nanosio u ravnomernoj jačini (oko 4—5 cm) tako, da mu je na isti način bila zasvedena površina, kao i kod ranijeg tucaničkog puta. Ali se pokazalo, da je asfaltni sloj podlegao brzom abanju na mestima najjačeg saobraćaja t. j. u sredini puta tako, da se visina krivine smanjivala i površina kolovoza se spljoštavala, dok najzad mestimično nisu nastale rupe u asfaltnom pokrivaču, koje su se stalno povećavale, te su posle kraćeg vremena zahtevale skupocene popravke.

Stoga se asfaltni sloj više ne izvodi ravnomerne debljine, nego debljina sloja raste od ivica prema sredini puta tako, da se dobija profil kolovoza, čije su bočne površine ravne i dobijaju nagib od oko 3%, dok sredina puta biva umereno zaokrugljena (sl. 2).

Kod ovoga oblika pokrivanja puta ne smeju biti konični točkovi valjaka za nabijanje, da njihove ivice ne bi prilikom va-

ljanja ravnih bočnih površina prouzrokovale nikakve podužne oluke. Kod cilindričnih valjaka nastupa na svaki način ista teškoća kod obrade zaobljene sredine pokrivača puta. Razumljivo je da ne može doći u obzir upotreba raznih mašina za oba radna postupka, te bi se stoga morali izmiriti sa jednim od pomenuta dva nedostataka.

Predmet ovoga pronalaska je dakle jedna vrsta izvođenja valjka za nabijanje od tri točke, kojima se izbegavaju opisane teškoće na taj način, što pogonski točkovi pomično naležu na krajevima čvrste osovine tako, da se oni automatski prilagođavaju svakom obliku pokrivača puta, kao što se to vidi na sl. 2. Valjak je dakle na isti način upotrebljiv za obradu pokrivača puta, kako sa krivim, tako i sa ravnim površinama, koje stoje jedna prema drugoj pod izvesnim uglom te liče na krov sa vrlo blagim nagibom na dve strane.

Istina poznati su valjci, kod kojih se za rešenje sličnih zadataka upotrebljavaju poluosovine, ali ovaj način gradnje ima ipak mnogobrojne nedostatke. Pre svega naganje poluosovine je vrlo teško s obzirom na veliku težinu mašine; svaka poluosovina izvedena je kao dvokraka poluga i okretljivo naleže u jednom jakom čepu, koji se mora dobro podmazivati. Par sila prima i izravna opruga, na koju deluju oba unutrašnja kraja poluge. Ova opruga, koja mora biti udešljiva, da bi se omogućilo odgovarajuće ograničenje kosog položaja poluosovine, nepristupačna je, jer leži u unutrašnjosti okvira vozila. S obzirom na

velike sile, koje na nju deluju, mora biti jako dimenzionirana tako, da prilikom zatezanja moramo upotrebiti veliku snagu. Dalji nedostatak postrojenja je u tome, što je opruga zajednička za obe poluosovine i stoga se kretanja izazvana kako prelazenjem preko većeg kamena ili slične prepreke prenose sa jednog točka na drugi, a tako isto se ne može svaka poluosovina za sebe udesiti.

Na suprot poznatim konstrukcijama valjaka za nabijanje predmet pronalaska predstavlja bitno uproštenje, koje se u glavnom sastoji u tome, što osovina čvrsto stoji i samo su zadnji točkovi pomični i automatski se prilagođavaju obliku pokrivača puta. U slikama 3 do 5 šematički je predstavljen primer izvođenja pronalaska i to sl. 3 pokazuje presek levog teračkog točka u normalnom položaju. Sl. 4 je presek desnog točka u položaju najvećeg nagiba (n. pr. 30°) i sl. 5 je presek kroz osovину po liniji 5—5 na sl. 3.

Na osovini 1 pogonskih točkova 12, koja je čvrsto spojena sa okvirom 2 mašine smeštene su kutije 3. Kao što se iz sl. 5 vidi, krajevi osovine snabdeveni su uspravnim, ravnim graničnim površinama tako, da u kutijama 3 ostaje dovoljno mesta za ležišta čepova 4, oko kojih se mogu da okreću kutije 3, razume se u izvesnim granicama. Radi omogućavanja ovoga kretanja snabdeveni su kako krajevi osovina sa odgovarajućom kosom cilindričnom površinom na gornjoj strani, a isto tako su snabdevene i kutije 3 sa sličnom šupljinom na strani okrenutoj od krajeva osovine. Čepovi 4 su prema srednjoj ravni na točkovima 12 nesimetrično postavljeni u odnosu na sl. 3, 4, da bi nasedne površine između kutija 3 i osovine 1 bile po mogućnosti velike u normalnom položaju i da bi se potrebna igra između kutija 3 i pogonskih zupčanika 6 mogla da održi mala.

Kosi položaj točkova 12 potpomaže se oprugama 8 vertikalno smeštenim ispod svakog kraja osovine. Opruga 8 oslanja se jednim krajem pomoću sočivastog prstena 10 na osovinu 1 a drugim krajem na vrtanji 9, koji prolazi kroz osovinu 1 i prenosi pritisak opruge na poklopac 11 kutije 3 i time se prenosi i na samu kutiju. Opruga pritiskuje dakle točak u kosi položaj na svaki način samo toliko, koliko to dozvoljava oblik pokrivača puta. Na ravnoj površini oslaju osovine točkova 12 uticajem sopstvene težine mašine u istom položaju kao i zadnja osovina.

Pogon terajućih točkova 12 vrši se sa svim slično, kao i kod običnih konstruk-

cija pomoću zupčanika 6 i 7, pri čemu ipak u tom slučaju točak 6 slobodno naleže na osovinu 1. Obrtni momenat se sa točka 6 prenosi na pogonski točak odn. na terački točak 12 ekscentrično smeštenim čepom 13, koji loplasto i aksijalno pomerljivo naleže u trupcu 14, koji se opet može da pomera radijalno u zupčaniku 6.

Kod upoređenja sa valjkom pomičnih poluosovina moraju se priznati znatna preimućstva sada opisanom novom valjku. Ne samo konstrukcija same osovine da je znatno prostija, nego i pogon terajućih točkova ne zahteva nikakve bilne konstrukcijske promene prema uobičajenim konstrukcijama sa nepomičnim točkovima. Oba točka su jedan od drugoga nezavisno pomična i opruge, koje su ovde ugodno pristupačne, mogu se samostalno zalezati. Zametno mazanje čepova obrtnih osovina odn. poluosovina potpuno otpada. Čepovi 4 zajednički se mažu sa kutijama 3 teračkih točkova tako, da mašinovođa mašine nove konstrukcije ne mora da posveti nikakvu naročitu pažnju istoj, što je vrlo važno s obzirom na srazmerno grubo ophođenje sa mašinom i na težak rad kod građenja puteva.

Priložena slika kao što je već pomenu- to pokazuje samo šematički jedan primer izvođenja pronalaska; kod praktičnog izvođenja razumljivo je da se izvesni sastavni delovi prilagođavaju stvarnim potrebama i kako njihov oblik, tako i način delovanja se odgovarajući može izmeniti, a da se pri tome ni najmanje ne udaljimo od predmeta pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Valjak za nabijanje puteva naznačen time, što terački točkovi (12) pomično naležu pomoću kutija (3), na kojima okrelljivo sede, na krajevima čvrste osovine (1) na horizontalnim i sa podužnom osovinom valjka za nabijanje puteva paralelno ležećim čepovima (4).

2. Valjak za nabijanje puteva po zahtevu 1, naznačen time, što su predviđene opruge (8), koje deluju na kutije (3) u pravcu kosog položaja terajućih točkova (12).

3. Valjak za nabijanje puteva po zahtevima 1 i 2, naznačen time, što se na krajevima osovina (1) smeštene opruge (8) oslanjaju kako na osovinu, tako i pomoću udešljivih vrtneva (9) na pomerljivim kutijama.

4. Valjak za nabijanje puteva po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što po sebi poznati i prema osovini (1) točkova (12)

ekscentrično smešteni čep (13), koji prenosi obrtni momenat od pogonskog zupčanika (6) na terajući točak (12), hvala u

zupčanik (6) radialno pomerljivim trupcem (14), u kome loptasto i aksijalno pomerljivo naleže.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 1.

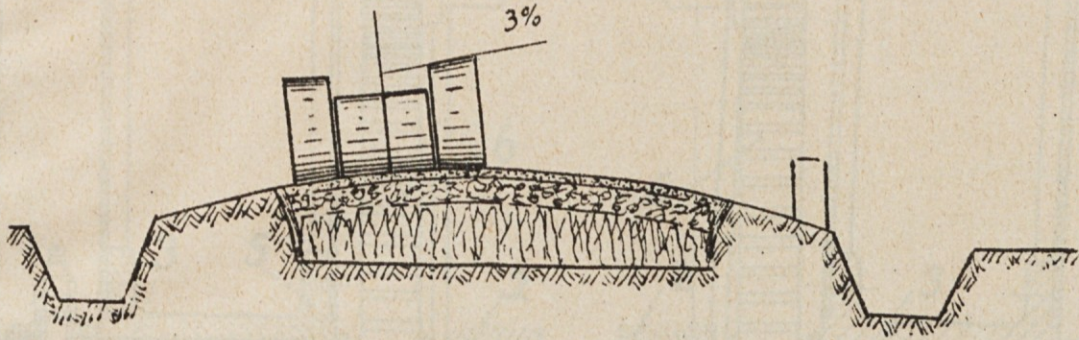


Fig. 2.

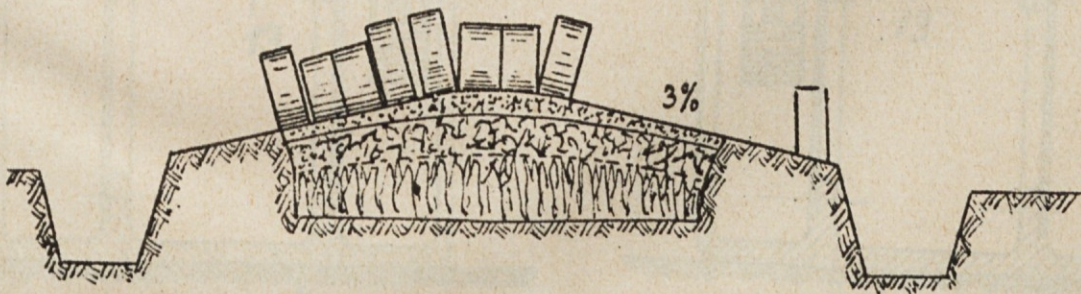


Fig. 3

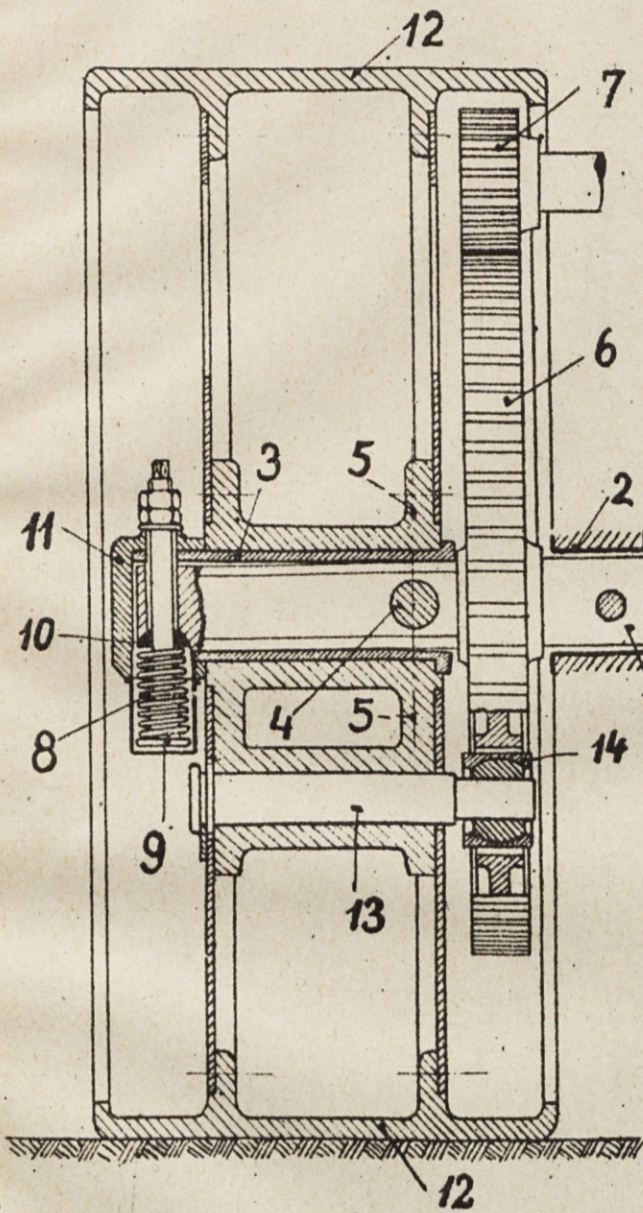


Fig. 4

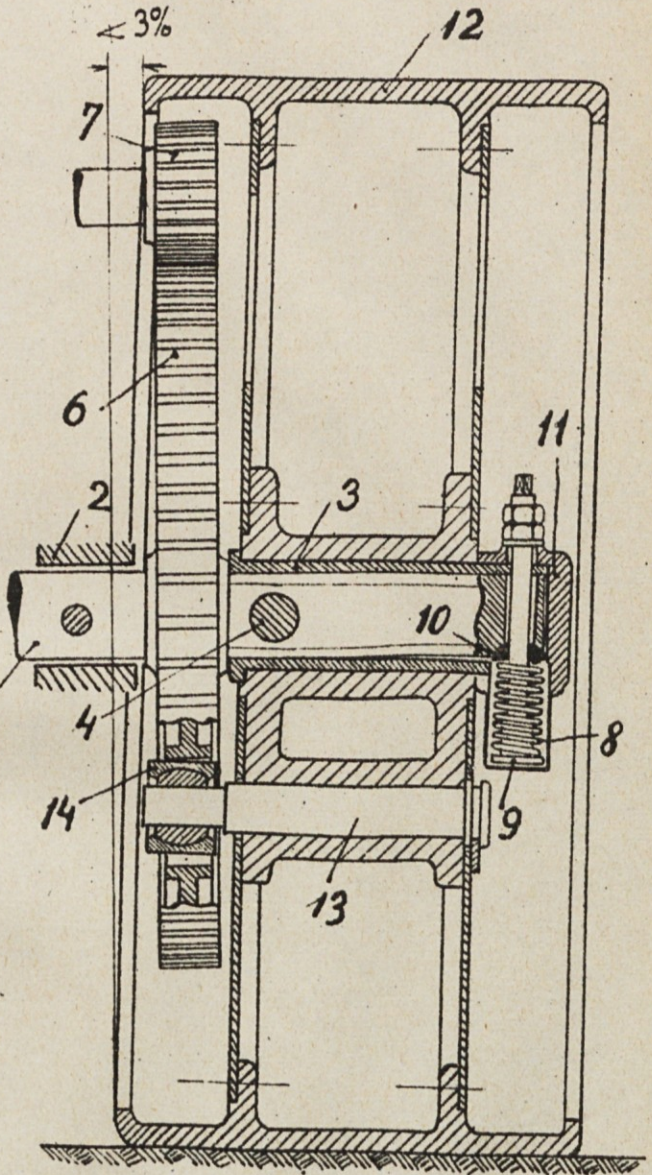


Fig. 5

