

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 19 (2)

IZDAN 1 OKTOBRA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12591

Krebitz Dr. ing. Josef, Graz i Mörtl ing. Friedrich, Graz, Austrija.

Betonski pokrivač puta.

Prijava od 24 avgusta 1934.

Važi od 1 februara 1936.

Traženo pravo prvenstva od 6 septembra 1931 (Austrija).

Poznati su abajući se pokrivači (kolovozne površine) od betona na čvrstoj i zaprtenoj podlozi, kao što su to beton ili live-nim betonom zaliven kameni sloj, koji se krutim umetcima od gvožđa raznoga oblika deli u elemente, koji se baš tim umetcima opet treba da drže čvrsto zajedno.

Ovakva postrojenja usled njihove sopstvene krutosti zahtevaju potpunu nepopustljivost podloge, te su prema tome skupa. Upotreba jačih gvozdernih umetaka donosi sa sobom opasnost, da izloženi delovanju kisele vode sa površine puta neposredno ili usled nastajućih pukotina, a delom i usled namerno ostavljenih prskotina ovi gvozdenerni umetci rđaju, te usled povećavanja zapremine prilikom obrazovanja rđe prouzrokuju prskanje betona. Slične posledice može da ima i da prouzrokuje površinska voda koja prodire pa makar i u uzane prskotine usled skupljanja kada naglo nastupi nraz, pošto se o odvođenju takve vode nije vodilo računa.

Takođe su poznati predlozi, prema kojima se za međusobno razdeljivanje betona u pojedine blokove upotrebljavaju materijali, koji odolevaju kiseloj vodi, kao što su to n. pr. asfaltna hartija, natopljena hartija. Od ovih materijala izrađuju se pojedini oblici (kalupi) za betonske blokove, pa se potom na podlozi puta razmeštaju tako, da svaki kalup služi samo za izradu jednog jedinog bloka ili tako, da kalupi istovremeno obrazuju još i ograničenje za susedni element.

Ovakvi pojedinačni kalupi moraju imati odgovarajući debele zidove i moraju imati znatniju veličinu, da se prilikom unošenja betona u njih ne bi pomerali, pošto oni stoje slobodno jedan do drugog. Prvi sloj betona mora biti zasebno unesen i nabijen u svakom pojedinom kalupu. Usled toga ovaj predlog gubi njegovo praktično značenje pošto je veoma zametno tako postupiti. Usled velike debljine zidova kalupa između pojedinih betonskih blokova nastaju široke spojnice tako, da kao što je to već poznato manje otporne ivice betona bivaju veoma brzo razorene udarcima točkova. Potrebna i predviđena veličina betonskog bloka vodi pored toga usled skupljanja do većih međuprostora između kalupa i betona, tako da s jedne strane nemamo nikakvog uglavljivanja dok s druge strane pak površinska voda može da proдре u sam temelj puta, odn. u donje tlo. I kod upotrebe manjih elemenata praktično se na taj način ne može u opšte postići nikakav monolitni pokrivač.

Naizad je poznat još jedan predlog, kod koga se podela abajućeg se pokrivača u obložnin, pločama u donjem delu izvodi drvenim umetcima, a u kolovoznoj površini udarenim žljebovima. I ovaj predlog zahteva velike elemente i razlikuje se od prethodnih predloga samo u tome, što su ivice betona zbijene usled zabijanja te su stoga učinjene otpornijim. Prodiranje površinske vode u donje tlo sprečava se razmeštanjem za vodu neprobojnog međusloja iznad pomenutog tla.

Kod pokrivača puta izrađenog prema ovom pronalasku uklanjaju se tehnički nedostaci dosada poznatih kalupa bitnim promenama u izvođenju i pored toga se smanjuju troškovi na meru, koja omogućava utakmicu sa trobičajnim crnim prevlakama, t. j. asfaltnim i bituminoznim prevlakama.

U smislu pronalaska se beton deli u tako male elemente mrežasto raspoređenim, vitkim i popustljivim tankim i pokrivač potpuno presecajućim razdelnim trakama od terisane ili neterisane hartije, jute, fibre, metalnih listova itd., da niti skupljanje niti promene temperature mogu da dovedu do obrazovanja pukotina. Najveće dozvoljeno odstojanje čvorova rešetke određeno je merom skupljanja upotrebljenoga betona na taj način, što se beton u jednom čvoru sme da skupi najviše za oko 0.1 mm. Ako mera skupljanja betona odgovara n. pr. opadanju temperature od 100°, to onda iznosi najveće dozvoljeno odstojanje čvorova 10 cm. Pomoću razdelnih traka, koje potpuno presecaju pokrivač, se praktično razdeljuje kolovozni pokrivač u kaldrmu od malih betonskih kamenova, čije spojnice tačno sleđuju razdelnim trakama, dakle ne idu pravilno i tako su uzane, da je kolovozna površina ravna betonskoj površini bez spojnica, pri čemu je nepotrebno skupoceno osiguravanje ili učvršćivanje ivica betonskih elemenata. Kod upotrebe razdelnih traka od oksidirajućeg metala njegova jačina mora biti tako mala, da usled oksidacije nastupajuće pojač. nje umetka ni u kom slučaju ne bude veće, nego li usled skupljanja nastala spojnice od oko 0.1 mm. Materijal za razdelne trake bira se tako, da se on ni u kom slučaju ne aba teže nego li noseći betonski elementi, ali da je pri tome uvek toliko krut, da razdelnim trakama i podlogom obrazovane šupljine mogu da služe kao kalupi za beton, koji će se uneti u njih.

Jedan oblik izvođenja betonskog pokrivača prema ovom pronalasku pretstavljen je primera radi na nacrtu i to sl. 1 pokazuje podužni ili poprečni presek pokrivač puta podeljen razdelnim trakama. Sl. 2 do 6 pokazuju izgled ozgo razdelnih traka kao i njihov međusobni raspored i vezu.

Na podlozi puta b raspoređu se što je moguće tanje razdelne trake c od proizvoljnog ali popustljivog materijala i/ili se na podlozi ili još prethodno međusobno spajaju pomoću proizvoljnih spojnih sretstava, kao što su to spojke, zakivci d ili prihvatajuće srojke ili zarezi ili prorezi f i g (sl. 6) na ukršnim mestima ukrštajućih se traka c. Između traka c nalazeći se međuprostori a ispunjavaju se betonom. Izrada takvog betonskog pokrivača može se prekinuti kod svake skroz prolazeće spojnice tako, da se pokrivač puta može izraditi i samo na jednoj polovini bez

štete. Betonski pokrivač prilagođen jačinom težini saobraćaja i odnosima donjega tla mora da izdrži najveća opterećenja i naprezanja, kada je beton gust i tvrd.

Međusobna veza kolovoznog pokrivača omogućava se kao i kod svakog drugog kaldrmisanja sitnim elementima samo međusobnim uglavljivanjem elemenata u vidu saća, pri čemu razdelne trake treba da služe samo za podelu betona prilikom izrade, a ne za vezu gotovih betonskih elemenata u vidu saća niti kao armatura za ivice betonskih elemenata u vidu saća. Usled međusobne veze pokrivača izvedene samo međusobnim tesnim položajem pojedinih betonskih elemenata i usled savitljivosti i popustljivosti razdelnih traka mogu se pojedini betonski elementi lako da prilagode malenim promenama podloge bez štetnih pojava, kao što su to otvaranje spojnica ili pucanje ivica betonskih elemenata u vidu saća izvedenih. Pokrivač može prema tome, uz umetanje za vodu nepropustljivog peščanog sloja da bude nanesen i na dobro uvaljanoj ili nabijenoj šljunčanoj podlozi dok je ona još otvorena (i neublavljenjena), dakle neposredno na šljunčanom kosturu koji propušta vodu i preko čvrsto uvaljene i već zbijene vozne površine.

Savitljivost i popustljivost razdelnih traka omogućava da se pokrivač lako popravi, ako bi i pored opisanih mera predastrožnosti ipak nastalo proširenje spojnica, jer se neposredno pored spojnice ležeći betonski elementi mogu bez remećenja međusobne veze susednog saća da uklone i da zamene novim brzo vezujućim betonom, pri čemu se tada opet udešavaju spojnice, koje odgovaraju meri skupljanja jednoga elementa. Slično važi i za druge eventualno potrebne popravke. Najzad treba savitljivost materijala razdelnih traka na taj način da omogući njihovo jednostavno i jeftino razmeštanje, što se one već u vidu rešetke vezane i opet složene na mestu građenja donose i na podlogu neposredno pre nanošenja betona kao mreža mogu da rašire. Samo se po sebi razume, da se pokrivač izrađen u smislu pronalaska može da upotrebi osim za drumove i puteve i kao podloga ispod linoleuma, gume i t. sl. obloga podova, kao i za obloge ravnih krovova.

Patentni zahtevi:

Betonski pokrivač puta, kod koga se beton unosi u kalupe obrazovane od razdelnih traka u vidu saća na podlozi, naznačen time, što se od tankog savitljivog i popustljivog materijala, n. pr. od terisane hartij

ili neterisane hartije, jute, fibre, metalnog vima i vezuju, pri čemu ove rešetke zauzima ili tome sličnoga izradene razdelne trake slažu u rešetke sa bliskim čvorovima i vezuju, pri čemu ove rešetke zauzimaju celu dubinu pokrivača izloženog abanju.

Sl. 2



Sl. 3



Sl. 4



Sl. 5

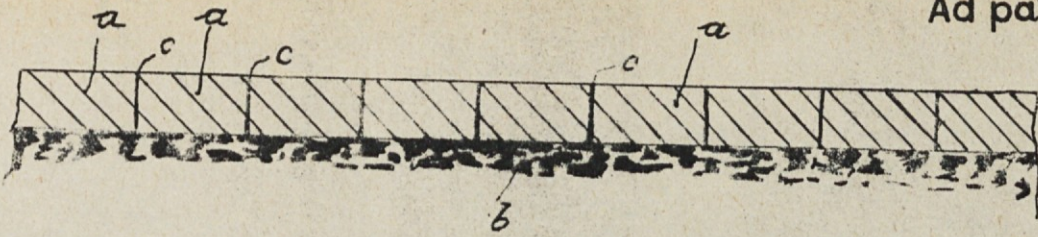


Sl. 6

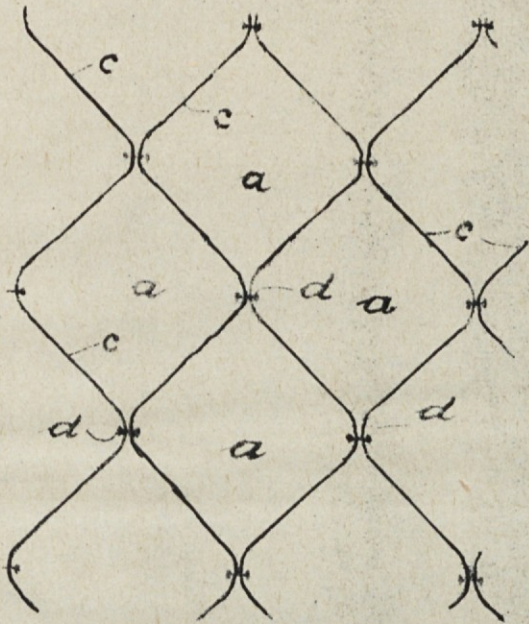


Sl. 1.

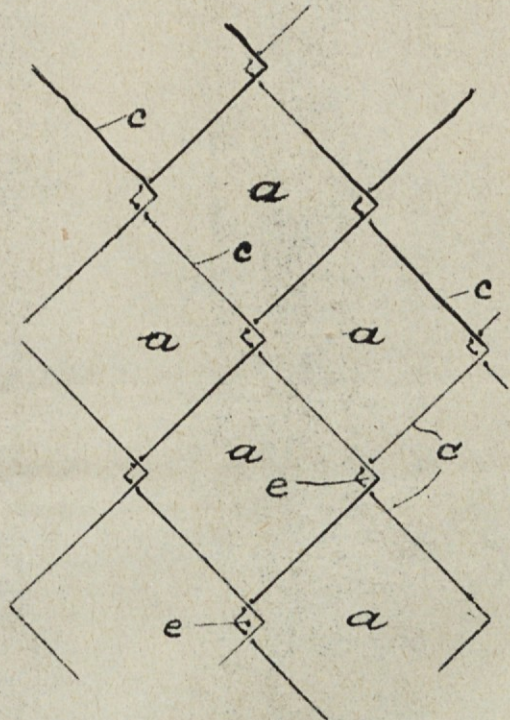
Ad pat. br. 12591



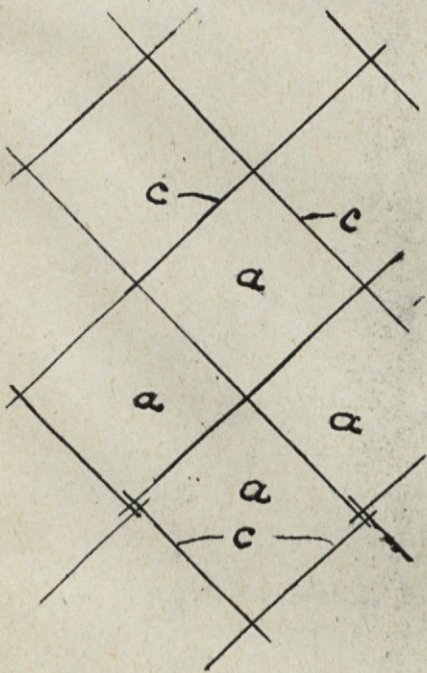
Sl. 2



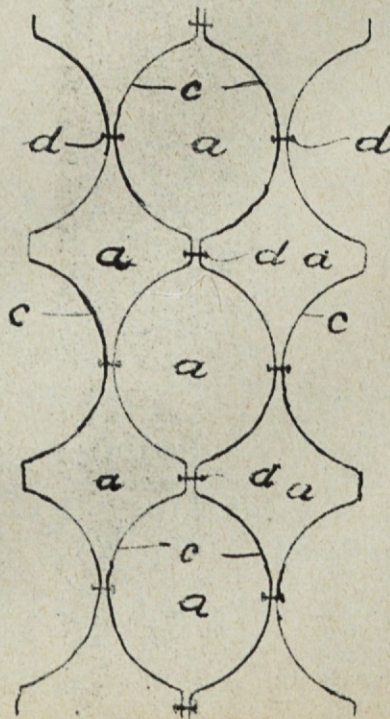
Sl. 3



Sl. 4



Sl. 5



Sl. 6

