

Warszawa, 22 września 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



E 01c 5/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20349.

Kl. 19 ~~c~~ 5/01.

19c 5/16

Francis Gordon Small
(Pinner, Anglja).

**Sposób budowy nawierzchni drogowej, brukowania podwórzy, placów i t. d.
kostkami metalowymi.**

Zgłoszono 15 marca 1932 r.

Udzielono 16 lipca 1934 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu budowy dróg oraz brukowania placów, podwórzy i t. d. kostkami metalowymi i polega na tem, że kostki układa się na gotowym twardym podłożu, pokrytem najpierw ochronną warstwą asfaltu lub materiału podobnego, a następnie wtłacza się w tę warstwę kostki metalowe, przyczem pomiędzy poszczególnymi kostkami pozostawia się wąskie szczeliny, umożliwiające rozszerzanie się i kurczenie kostek pod działaniem czynników atmosferycznych, które to szczeliny zalewa się następnie płynnym asfaltem lub innym materiałem plastycznym.

Same kostki posiadają kształt trójkąta i są zaopatrzone w trzy nóżki, przyczem ich ścianki boczne są nachylone do wewnątrz, wskutek czego tworzą postać trójkątnego ostrosłupa ściętego. Kostki mogą być płaskie lub zaokrąglone, zależnie od profilu poprzecznego podłoża i zaopatrzone w pewnych przypadkach w przezroczyste okienka, np. ze szkła, przeznaczone do oświetlania od spodu w celu kontroli ruchu.

Na rysunku przedmiot wynalazku jest uwidoczniony tytułem przykładu, przyczem fig. 1 przedstawia kostkę z żelaza łanego w widoku z góry, fig. 2 — kostkę tę

w widoku zdołu a fig. 3 — w widoku z boku, fig. 4 — przedstawia również widok boczny kostki zaokrąglonej lub wygiętej, fig. 5 — widok z góry kostki, zawierającej przezroczyste okienka, fig. 6 — widok z góry półkostki, przeznaczonej do wykończania nawierzchni przy krawężnikach, fig. 7 — widok czołowy tej półkostki, fig. 8 — pewien szczegół kostki innego kształtu, fig. 9 — odcinek nawierzchni drogowej, fig. 10 — przekrój poprzeczny tego odcinka drogi, wreszcie fig. 11, 12, 13 przedstawiają w przekrojach poprzecznych rozmaite kształty nawierzchni drogowych.

Kostka 1, uwidoczniona na fig. 1, 2 i 3 i wykonana z lanego żelaza lub innego odpowiedniego metalu posiada kształt trójkątny i jest zaopatrzona w trzy niskie nóżki 2, umieszczone po rogach, oraz w szereg wypukłości czyli występow 3, stanowiących jednolity odlew z kostką i zapobiegających jej śliskości.

Kostki o bokach pochyłych posiadają kształt ściętego ostrosłupa trójkątnego. Taki kształt kostki ma na celu umocnienie jej na miejscu, t. j. zapobieganie przesuwaniu się lub chwianiu kostki pod działaniem sił bocznych, na skutek ruchu ciężaru po nawierzchni.

W przypadku kostek pustych wzmacnia się je żeberkami 5, tworzącymi trójkątne wzmocnienie i biegnącymi jak na fig. 2 od środka każdego boku lub od każdego wierzchołka do środka trójkąta. W każdym razie żeberka te stanowią jedną całość z kostką, a dolne ich krawędzie przypadają w płaszczyźnie, przechodzącej przez dolne krawędzie boków; gdy przeto nóżki 2 spoczywają na podłożu, to powierzchnia dolna ścianek i żeberka pozostaje nieco powyżej podłoża, dotykając jednakowoż warstwy ochronnej asfaltu.

Kostka, przedstawiona na fig. 4, jest podobna do kostki powyższej, z tą różnicą, iż posiada kształt zaokrąglony, łukowy lub inaczej wygięty, odpowiednio do pro-

filu poprzecznego podłoża lub nawierzchni. Na rysunku uwidoczniła to łukowa linia podstawy 6 jednej ze ścianek kostki.

Fig. 5 przedstawia kostkę, zaopatrzoną w jedno lub kilka okienek 7 z mocnego szkła lub innego odpowiedniego materiału. Mogą być one oświetlone i służą jako sygnały kierunkowe na drodze. Okienka te mogą być kolorowe, zgodnie z jakimkolwiek systemem kontroli ruchu.

Fig. 6 i 7 przedstawiają kostki częściowe lub półkostki, przeznaczone do wykończania boków drogi. Są one zasadniczo podobne do opisanych powyżej i mogą być nie tylko wygięte lub zaokrąglone w przekroju poprzecznym, lecz mogą posiadać również wygiętą lub inaczej ukształtowaną krawędź 8.

Fig. 8 przedstawia inny rodzaj kostki pustej, której strona górna nie posiada wypukłości, czyli występow, lecz jest nieco grubsza i posiada wydrążenia, utworzone przez boczne ścianki 9 i żeberka, czyli listwy 10. Wydrążenia te wypełnia się asfaltem, drzewem lub innym, użytym na nawierzchnię materiałem 11.

Nawierzchnie drogowe z opisanych powyżej kostek są uwidocznione na fig. 9 do 13.

Fig. 9 przedstawia układ kostek 1 oraz półkostek 12, przeznaczonych do brukowania krawędzi bocznych drogi.

Według fig. 10 kostki są układane na zaokrąglonym podłożu betonowym 10; na podłożu to wylewa się warstwę ochronną 13 asfaltu lub materiału podobnego w stanie płynnym, każdą zaś kostkę wtłacza się tak, aby nóżki 2 zetknęły się z betonem. Wówczas żeberka, czyli listwy 5 nie dotykają podłoża, lecz pod ściankami bocznymi kostki i żeberkami znajduje się cienka warstwa plastycznego asfaltu 13 lub materiału podobnego. Kostki są ułożone obok siebie tak, aby oddzielały je wąskie szczeliny. Po ułożeniu całkowitej powierzchni lub pewnej jej części przerwy te zalewa

się płynnym asfaltem lub innym materiałem plastycznym, w celu związania drogi.

Szwy 14 między kostkami są wskazane na fig. 9 i 10. Warstwa 13 oraz szwy 14 służą wogóle do utrzymania kostek na miejscu i do zabezpieczenia podłoża. Poza tem, warstwa plastyczna i masa, wypełniająca szwy, umożliwiają rozszerzanie się i kurczenie kostek pod działaniem zmian temperatury, zabezpieczając nawierzchnię od fałdowania.

W wykonaniu według fig. 11 wygięcie lub zaokrąglenie podłoża przybiera kształt płytkiego kanału, poza tem zaś budowa jego pozostaje taka sama, jak wyżej, przyczem zamiast dwóch sączków bocznych można zastosować jeden sączek środkowy 15.

Wykonanie nawierzchni według fig. 12, jest podobne do uwidocznionego na fig. 11 i różni się tylko tem, że podłoże i nawierzchnia tworzą płytki kanał, posiadający w przekroju poprzecznym kształt litery V.

Gdy kostki są ułożone na płaskim podłożu, dolne powierzchnie kostek są płaskie, górne natomiast są zaokrąglone w ten sposób, aby tworzyły odpowiednio zaokrąglony kształt nawierzchni. W tym celu kostki posiadają rozmałą grubość i rozmaite zaokrąglenia, jak to wskazuje fig. 13.

Wypukłości, czyli występy 3 mogą posiadać jednakową wysokość lub też niektóre z nich mogą być nieco wyższe od innych dla zapewnienia lepszego oparcia dla kopyt końskich.

Drogi, wykonane według wynalazku, podlegają w mniejszym stopniu zamarzaniu podczas chłódów dzięki ciepłu, nagromadzonemu w ziemi, które przenika na powierzchnię poprzez metalowe nóżki 2, ścianki 4 i żeberka 5, a także dzięki nieruchomemu powietrzu, znajdującemu się w wypukłościach pod kostkami. Powietrze to otrzymuje również ciepło z ziemi, lecz nie mogąc krążyć, nie ustępuje miejsca powietrzu zimnemu, któreby stopniowo obniżało

temperaturę i powodowało zamarzanie wody powierzchniowej. Zapobiegając w ten sposób tworzeniu się lodu, unika się kosztów, jakie pociąga za sobą użycie soli do jego topienia lub użycie żwiru, zapobiegającego ślizganiu.

Inne korzyści wynikają stąd, iż zagłębienia pomiędzy wystęпами 3 tworzą kanałiki, któremi spływa woda powierzchniowa do ścieku lub sączka, co zapobiega tworzeniu się błota.

Każda kostka może być zaopatrzona w część, ułatwiającą unoszenie i opuszczanie kostki zapomocą odpowiedniego narzędzia.

Wynalazek niniejszy można stosować i do innych poza drogami celów, jak np. do brukowania fabryk, składów, podwórz i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób budowy nawierzchni drogowej, brukowania podwórz, placów i t. d. kostkami metalowymi, znamienny tem, że na gotowe podłoże wylewa się najpierw cieniłą warstwę ochronną z asfaltu lub materiału podobnego, a następnie wtłacza w tę warstwę kostki metalowe tak, aby powietrze, wypełniające wnętrze kostki, zostało zamknięte, nóżki (2) zaś kostek zetknęły się z podłożem, przyczem pomiędzy poszczególnymi kostkami pozostawia się wąskie szczeliny, które następnie zalewa się płynnym asfaltem lub innym materiałem plastycznym.

2. Kostka metalowa do budowy dróg sposobem według zastrz. 1, wewnątrz pusta, od dołu otwarta i zaopatrzona na powierzchni górnej w szereg występów, a od dołu w żebra wzmacniające, znamienna tem, że posiada kształt trójkąta, przyczem jej ścianki boczne są nachylone do wewnątrz, wskutek czego całość tworzy postać trójkątnego ostrosłupa ściętego.

3. Kostka metalowa według zastrz. 2,

znamienna tem, że posiada na każdym rogu nóżkę (2), wystającą nieco poniżej krawędzi bocznej ścianki.

4. Kostka metalowa, według zastrz. 2 i 3, znamienna tem, że posiada na górnej powierzchni okienka (7) do oświetlania od spodu.

5. Kostka metalowa, według zastrz. 2—4, znamienna tem, że dolne krawędzie jej ścianek bocznych są zaokrąglone lub posiadają inny kształt łukowy, odpowiedni do

profilu podłoża, na którym kostka jest ułożona.

6. Kostka metalowa według zastrz. 2—5, znamienna tem, że jest zaopatrzona w część, ułatwiającą układanie i wyjmowanie jej zapomocą odpowiedniego narzędzia.

Francis Gordon Small.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

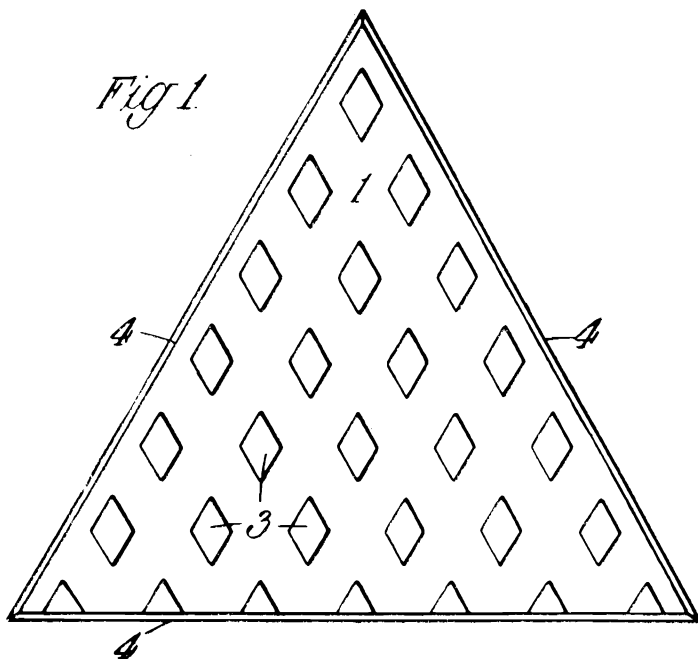


Fig. 2

