



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.04.78 (P. 205972)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.11.79

Opis patentowy opublikowano: 27.02.1982

Int. Cl.²

E01C 5/00

Twórcy wynalazku: Władysław Araszkiewicz, Tadeusz Jarosz, Antoni Dębowski

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Element nawierzchni monolitycznej

1

Przedmiotem wynalazku jest element nawierzchni monolitycznej umożliwiający formowanie tej nawierzchni bez użycia środków wiążących.

Znane są elementy do układania nawierzchni drogowych mające kształt prostopadłościanu, w szczególności sześcianu, wykonane ze skał naturalnych takich jak granit lub bazalt. W celu utworzenia nawierzchni monolitycznej elementy te wymagają łączenia na zaprawę cementową, co zwiększa koszt wykonania.

Znane są też elementy w postaci kostki brukowej opisane w polskim patencie nr 48012. Kostka ma podstawę w kształcie foremnego sześcioboku a jej ścianki boczne są odchylone od płaszczyzny pionowej na przemian jedno na zewnątrz a drugie do wewnątrz. Kąt nachylenia bocznych ścianek do płaszczyzny pionowej jest jednakowy, dzięki czemu po ułożeniu nawierzchni kostki ząbnią się wzajemnie, a nacisk działający na każdą z nich rozkłada się równomiernie na przylegające do niej kostki. Niedogodnością tego rozwiązania jest pracochłonność wytwarzania kostek w produkcji masowej wynikająca z sześciobocznego kształtu podstawy.

Wynalazek ma na celu opracowanie elementu nawierzchni o konstrukcji ułatwiającej formowanie w produkcji taśmowej, z zachowaniem wzajemnego ząbienia się ułożonych obok siebie elementów.

Według wynalazku cel ten osiągnięto przez

2

skonstruowanie elementu, którego górna powierzchnia ma kształt prostokąta. Ścianki boczne przy dłuższych bokach prostokąta na jednej połowie ich długości są odchylone od płaszczyzn pionowych na zewnątrz, a na drugiej połowie ich długości, pod takim samym kątem, do wewnątrz. Ścianki czołowe oraz płaszczyzny stanowiące połączenie między wspomnianymi ściankami bocznymi są pochylone w jednym kierunku pod jednakowym kątem. Dolna powierzchnia elementu ma w efekcie kształt ośmioboku wklęsłego o kątach prostych. Ta dolna powierzchnia jest zaopatrzona w dwa wgłębienia, korzystnie o kształcie półcyldrów lub wycinków wałców o dwu różnych promieniach, które to wgłębienia są dostosowane do kształtu dolnej powierzchni.

Nawierzchnia ułożona z elementów według wynalazku nie wymaga stosowania zaprawy łączącej, gdyż elementy ząbnią się wzajemnie, a nacisk działający na każdy z nich rozkłada się równomiernie na elementy przylegające. Równocześnie uzyskuje się tą nieoczekiwaną korzyść, że dzięki stykaniu się ścian pod kątem 90° konstrukcja form i maszyn do masowego wyrobu elementów ulega istotnym uproszczeniom, w stosunku do form i maszyn potrzebnych dla produkcji kostek według patentu polskiego nr 48012. Ponadto elementy według wynalazku mogą być układane w normalnych warunkach drogowych i ulicznych także przy krawężnikach i szynach

tramwajowych, zaś wytrzymałość podłoża może być znacznie obniżona w stosunku do wartości wymaganej przy układaniu nawierzchni z tryliniki lub innych znanych elementów. Jednostkowy koszt całkowity nawierzchni wykonanej z elementów według wynalazku jest znacznie niższy od kosztu porównywalnej nawierzchni standardowej.

Wynalazek jest dokładniej opisany na przykładzie wykonania w związku z rysunkiem, na którym fig. 1 przedstawia element w widoku z góry, fig. 2 — ten sam element w widoku z boku, fig. 3 — ten sam element w rzucie aksometrycznym, a fig. 4 — fragment nawierzchni ułożonej z elementów według wynalazku, w rzucie aksometrycznym.

Jak pokazano na rysunku, górna powierzchnia 1 elementu ma kształt prostokąta. Boczne ścianki 2, rozciągające się na połowie długości bocznych krawędzi, są odchylone na zewnątrz pod kątem 20° . Boczne ścianki 3, leżące przy drugiej połowie bocznych krawędzi powierzchni 1, są odchylone do wewnątrz pod kątem 20° . Czołowe ścianki większa 4 i mniejsza 5, jak również płaszczyzny 6 łączące boczne ścianki 2 i 3, są odchylone wszystkie w jednym kierunku i pod tym samym

kątem 20° . Dolna podstawa elementu ma kształt ośmioboku wklęsłego o kątach prostych a w tej podstawie są wykonane dwa półcylindryczne wgłębienia 7 i 8. Rozmiary wgłębieni są dostosowane do rozmiarów wspomnianego ośmioboku wklęsłego.

Zastrzeżenie patentowe

1. Element nawierzchni monolitycznej mający górną powierzchnię o kształcie prostokąta, **znamienny tym**, że jego boczne ścianki (2) rozciągające się na połowie długości prostokąta (1) są odchylone od płaszczyzn pionowych na zewnątrz, a boczne ścianki (3) wzdłuż drugiej połowy długości prostokąta (1) są odchylone pod takim samym kątem do wewnątrz, zaś czołowe ścianki (4) i (5) jak również płaszczyzny (6) są odchylone od płaszczyzn pionowych w jednym kierunku i pod jednakowym kątem.

2. Element według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na dolnej powierzchni ma dwa wgłębienia (7) i (8) o kształcie korzystnie półcylindrów lub wycinków walców dostosowane do rozmiarów i kształtu tej dolnej powierzchni.

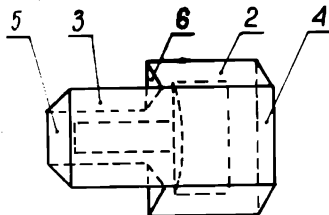


Fig.1

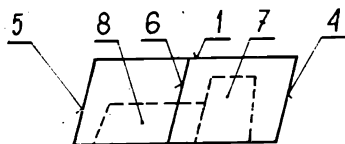


Fig.2

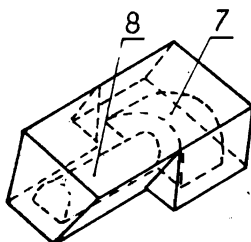


Fig.3

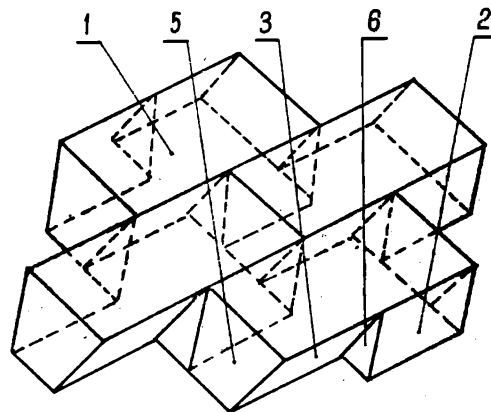


Fig.4