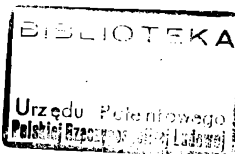


Warszawa, 2 grudnia 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



EO1c 19/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18898.

Kl. 19-c, 8/20.

19c 19/28

Zygmunt Zbigniew Biluchowski
(Drohobycz, Polska)

i „Polmin” Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych
(Drohobycz, Polska).

**Walec drogowy, zwłaszcza do wałowania nawierzchni bitumicznych,
wykonywanych na zimno.**

Zgłoszono 6 kwietnia 1932 r.

Udzielono 7 września 1933 r.

Do ostatecznego stłoczenia nawierzchni bitumicznych, wykonywanych na zimno, t. j. bez podgrzewania materiału, konieczne jest obciążenie nawierzchni ruchem kołowym. Lecz nawet najdłuższe i staranne wałowanie w sposób praktykowany dotychczas, a więc zapomocą walców o gładkich bębnach, nie może stłoczyć odpowiednio takich nawierzchni.

Ziarna, powleczone zimnym bitumem, przesuwają się bowiem pod naciskiem gładkiego walca z trudnością. Przy tocze-

niu się walca drogowego nacisk na ziarna nawierzchni jest wywierany głównie w kierunku podłużnym, czyli w kierunku ruchu walca. Pod wpływem tego nacisku ziarna ustępują również w tym kierunku, t. j. przed walcem, aż ich wzajemne tarcie wzrośnie do tego stopnia, że nacisk walca tego tarcia przewyżczy już nie może. Walec w takim przypadku przejeżdża przez spiętrzone ziarna nawierzchni i przesuwa w dalszym ciągu ziarna, położone za spiętrzeniem w sposób wyżej o-

pisany oraz posuwa je przed sobą. To zjawisko jest główną przyczyną tworzenia się fal lub fałd na wałowanej nawierzchni bitumicznej. Ziarna nawierzchni nie usuwają się przytem w kierunku prostopadłym do kierunku ruchu walca, gdyż zwykły walec o gładkim płaszczu walcowym nie wywiera w tym kierunku żadnego nacisku.

Z tych powodów nawierzchnie bitumiczne, wałowane w zwykły sposób walcem gładkim, ulegają tylko w niewielkim stopniu stłoczeniu i to tylko w cienkiej warstwie wierzchniej, która w następstwie rozkłada ciężar walca na większą powierzchnię, osłabiając jego działanie w głębszych warstwach. Ostateczne stłoczenie ma miejsce dopiero pod wpływem obciążenia normalnym ruchem kołowym, gdyż koła pojazdów przesuwają ziarna nawierzchni we wszystkich kierunkach, umożliwiając ich dokładne zaklinowanie i stłoczenie.

Według wynalazku można osiągnąć daleko lepsze stłoczenie nawierzchni i zaklinowanie ziarn bez obawy powstawania fal prostopadłych do ruchu walca w sposób podobny do obciążenia ruchem kołowym. Do tego celu służy walec drogowy, którego bęben walcowy składa się z szeregu niezależnych od siebie pierścieni o obrysie wypukłym, obracających się na wspólnej osi. Najlepiej gdy bęben taki jest przednim w zespole walca, którego tylny bęben jest jednolity i posiada powierzchnię gładką.

Na rysunku przedstawiono przedni bęben walca tytułem przykładu, a mianowicie w widoku, a częściowo w przekroju.

Przedni bęben walca składa się z szeregu pierścieni 1, 1', 1'' o szerokości od 5 do 20 cm o wypukłym obrysie 2. Wieńce pierścieni 1 są połączone zapomocą tarcz 3 z piastami 5, 5', obracającymi się swobodnie na osi 4. Oś 4 jest połączona w sposób znany z drugą osią, na której obraca się swobodnie tylny jednolity bęben walca, po-

siadający obrysie walcowe, a którego nie przedstawiono specjalnie na rysunku. Obrysie 2 pierścieni bębna przedniego przedstawiono jedynie tytułem przykładu. Może ono być ukształtowane również i w innej dowolnej celowej postaci.

Działanie walca zbudowanego według niniejszego wynalazku jest następujące.

Przy ruchu postępowym walca przedni bęben o obrysach pierścieniowych i wypukłych pozwala ziarnom nawierzchni ustępować nabok, przyczem nacisk, wywołany wypukłym profilem obrysia, jest skierowany wbok, w kierunku skośnym. Ziarna nawierzchni usuwają się pod wpływem nacisku dwu sąsiednich pierścieni bębna w głąb nawierzchni w kierunku skośnym, zaklinowując i stłaczając się dokładnie.

Tylny bęben walca o gładkiem obrzeżu przetacza się po śladzie przedniego i wygładza ślad przedniego bębna, który, mając profil, odpowiadający kształtowi poszczególnych pierścieni, pozostawia odpowiadające temu profilowi ślady. Przy następem przetaczaniu walca należy uważać, by przedni bęben swoje ślady odpowiednio nakrywał, t. j., by ślad, odpowiadający największej średnicy każdego pierścienia bębna przedniego, wpadał na poprzedni ślad, odpowiadający najmniejszej średnicy tego bębna.

Działanie takiego walca odpowiada działaniu zwykłego ruchu kołowego na nawierzchnię drogową, a wałowana w ten sposób nawierzchnia osiąga bardzo szybko duży stopień stłoczenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Walec drogowy, zwłaszcza do wałowania nawierzchni bitumicznych, wykonywanych na zimno, znamieny tem, że bębny jego składają się z szeregu niezależnych od siebie pierścieni (1, 1', 1'') o obrysie wypukłym (2), obracających się swo-

bodnie na wspólnej osi (4), dzięki czemu przy wałowaniu nawierzchni takim walcem osiąga się szybkie i dokładne stłoczenie jej przy równoczesnem zwiększeniu zwrotności walca.

2. Walec drogowy według zastrz. 1, znamienny tem, że przedni jego bęben składa się ze wspomnianych pierścieni o obrysie wypukłym, natomiast tylny jego

bęben jest jednolity i posiada powierzchnię gładką.

Zygmunt Zbigniew
Biluchowski.

„Polmin” Państwowa Fabryka
Olejów Mineralnych.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

