



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

19a, 9/16

Nr 4369.

Dübelwerke G. m. b. H.
(Berlin, Niemcy).

Kl. 19 a 2.

E 0116 9/16

Nasada do wbijania cienkościennych kołków do podkładów kolejowych.

Zgłoszono 16 października 1924 r.

Udzielono 6 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 17 października 1923 r. dla zastrz. 1, 2; 25 stycznia 1924 r. dla zastrz. 3, 4, 5 (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy nasady do wbijania cienkościennych kołków do podkładów kolejowych, posiadającej trzpień wchodzący w stożkowe wydrążenie kołka. Podobny trzpień służy do tego, aby zapobiec zgnieceniu kołka przy wbijaniu go do podkładu.

Przy użyciu dotychczas znanych nasad z gładkimi trzpieniami okazało się, że duży procent kołków łamał się i rozłupywał, pomimo ostrożnego wbijania. W wynalazku niniejszym unika się łamania lub rozłupywania kołków przez to, iż trzpień otrzymuje boczne powierzchnie oparcia nie gładkie, lecz np. nagwintowane lub uzębione w ten sposób, że przy wbijaniu kołka do otworu ściskane do środka ścianki kołka łączące się z powierzchniami oparcia. Sko-

ro to połączenie już nastąpiło uderzenie młota na nasadnik przenosi się nie wyłącznie na powierzchnię kołka, lecz w znacznej części, za pośrednictwem zazębionej powierzchni oparcia na metalowy trzpień nasady. Kołek nie zostaje zatem wbijany, jak to się dzieje przy użyciu trzpieni gładkich, lecz zostaje wciągnięty do otworu podkładu przez uzębione powierzchnie oparcia, dzięki czemu jak wykazało doświadczenie przy użyciu takich nasad nie następuje rozłupywanie lub złamanie kołka nawet wtedy, gdy ma on bardzo cienkie ścianki.

Ukształtowanie powierzchni oparcia jako gwint ukośny ułatwia wyjęcie trzpienia z otworu kołkowego, po wbiciu kołka. Po kilku obrotach nasady wyśrubowuje się z kołka stożkowy trzpień o tyle, że gwint

nie jest już w łączności ze ściankami otworu i wskutek tego trzpień może być bez oporu wyciągnięty.

Ażeby możliwie jaknajbardziej zmniejszyć rozłupywanie lub łamanie podczas wbijania kołka, wskazane jest, aby dolny bok śruby skierowany był prostopadłe do osi śruby, przez co podczas wbijania zapewnia się silne oparcie gwintu o drzewo ściany wewnętrznej kołka. Górny bok gwintu może, jak zwykle, leżeć skośnie do osi śruby. Ażeby pomimo stromego ukształtowania gwintu trzon nasady znalazł wewnątrz kołka możliwie wielką powierzchnię oparcia, zastosowuje się z korzyścią gwint wielokrotny tak, że pomimo stromego nachylenia, gwinty śruby leżą ściśle obok siebie.

Nasada według wynalazku ma zastosowanie szczególnie przy wbijaniu cienkościennych kołków, których się używa przy zakołkowywaniu rozszerzonych otworów śrubowych lub hakowych, bez nawiercania dziur. Ażeby przy podobnych kołkach nie osłabić górnych słabych części ścianek i stosunkowo cienką ściankę zachować do użytku w całości korzystnym jest wykonywać nacięcia gwintu tylko na dolnej części trzpienia, służącego jako powierzchnia oparcia.

Doświadczenie wykazało, że przy zastosowaniu tego rodzaju nasad kołki mogą być tak cienkie, iż zakołkowywanie może odbywać się przez otwory w podkładkach szynowych. Ażeby to umożliwić, część nasady, przylegająca do trzpienia, musi oczywiście być tak małych rozmiarów, aby zmieściła się w otworze podkładki. Przy wbijaniu kołków przez dziury podkładek, osiąga się tę nadzwyczajną korzyść, że przy zakołkowaniu podkładki nie potrzebują być przesuwane tak iż naprawa toru może być skuteczniejsza podczas ruchu pociągów, a gdyby się rozluźniła tylko jedna ze śrub podkładki, co się często zdarza, inne śruby mogą pozostać w podkładzie. Przy zastoso-

waniu poprzednio znanych narzędzi, koniecznym było wykręcenie również mocno tkwiących śrub. Wiadomem jest, że przy ponownem wkręceniu śrub, choćby one poprzednio mocno siedziały w drzewie, nie da się osiągnąć pewnego ich osadzenia tak, że w zasadzie nawet przy rozszerzaniu jednego tylko otworu, koniecznym było zakołkowanie wszystkich otworów. Ukształtowanie nasady według wynalazku przedstawia zatem znaczną oszczędność w pracy i materiale.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok boczny całości urządzenia, fig. 2 — widok boczny kołka, wbijanego przy zastosowaniu nasady, fig. 3 — rzut poziomy tego kołka, fig. 4 — widok boczny odmiennej formy wykonania kołka, zaś fig. 5 — rzut poziomy.

Nasada przedstawiona na fig. 1 składa się z dwóch części. Część dolna *a* wsadzona jest do otworu *b* części górnej *c* i unieruchomiona zostaje trzpieniem *d* przeciągniętym przez część górną.

Przez koniec trzpienia *d* przeciągnięty jest lonek *f*, przeszkadzający wypadaniu trzpienia. Średnica części dolnej *a* nie przekracza średnicy otworu *h*, przynajmniej na grubości podkładki *g*.

Część dolna *a* posiada stożkowy trzpień *i*, którego średnica zewnętrzna równa się średnicy stożkowego otworu kołka *k*. Dolna część trzpienia *i* posiada ukośny gwint *l*. Boki gwintu są u góry skośne, a u dołu prostopadłe do osi śruby.

Przez otwór w części górnej *c* przeprowadzony jest drążek *m*, którym nasada się porusza.

Według fig. 2—5 kołek może mieć przekrój podłużny, jak na fig. 2 i 3 lub okrągły, jak na fig. 4 i 5.

W przykładzie wykonania według fig. 2 i 3 średnica przekroju kołka wynosi 24 mm, odpowiadająca średnicy otworu pod-

kładki 24 — 26 mm. Średnica przekroju ściętego wynosi tylko 22 mm.

Średnica przekroju kołka okrągłego według fig. 4 i 5 wynosi 24 mm. Dwustronne spłaszczenie kołków, przedstawione na fig. 2 i 3, służy do tego, by przeszkodzić rozłupywaniu się podkładu przy wbijaniu kołka. Te spłaszczenia nie są jednakże konieczne przy stosowaniu tego rodzaju kołków o cienkich ściankach.

Wbijanie kołka odbywa się w sposób następujący:

Po wyjęciu z rozszerzonego otworu podkładu śruby szynowej, nasadza się kołek *k* na trzpień *i* nasady, poczem wprowadza się kołek dolnym końcem do otworu *h* podkładki *g*, bez przesuwania szyny o lub podkładki *g*. Następnie następuje wbijanie kołka do dziury podkładu, przez uderzanie na górną powierzchnię czołową, górnej części nasady *c*. Przytem wciska się, jak to wyżej powiedziano, gwint *l* trzpienia *i*, stanowiący powierzchnię oparcia dla ścian wewnętrznych kołka, gdyż drewno kołka zostaje przy wbijaniu przyciskane ze wszystkich stron do trzpienia, ponieważ średnica rozszerzonej dziury podkładu jest mniejsza od zewnętrznej średnicy kołka. Trzpień wciąga następnie powierzchniami oparcia kołek do dziury, tak że na jego powierzchnię czołową działa tylko nadzwyczaj mała część siły uderzania na nasadę. Po zrównaniu się powierzchni czołowej kołka z górną powierzchnią podkładu, wykręca się trzpień *i* gwintami z otworu zapomocą dźwika *m*, obracającego nasadę. Po kilku obrotach gwint zostaje od ścian otworu zwol-

niony tak, iż kołek może być łatwo wyciągnięty.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Nasada do wbijania cienkościennych kołków do podkładów kolejowych z trzpieniem, wsadzonym do wydrążenia kołka, znamienna tem, że trzpień (*i*) posiada na powierzchni płaszcza wysoki i wskutek tego część sił, działających podczas wbijania kołka, przenosi się na kołek.

2. Nasada według zastrz. 1, znamienna tem, że w trzpieniu (*i*) nacięty jest skośny gwint (*l*).

3. Nasada według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że skośny gwint jest wielokrotny w ten sposób, że pomimo skośności gwintu kroki śruby leżą ściśle obok siebie.

4. Nasada według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że dolny bok gwintu jest prostopadły do osi śruby zaś górny bok skośny.

5. Nasada według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że średnica części (*a*) nasady przyległej do trzpienia (*i*) nie przekracza średnicy otworu (*h*) podkładki szynowej (*g*) wobec czego kołek, którego średnica zewnętrzna również nie przekracza średnicy otworu podkładki szynowej, lub tylko o tyle ją przekracza, by mógł być przez otwór przebity bez uszkodzenia, wbijany zostaje do dziury podkładu przez otwór w podkładce bez odsuwania tej ostatniej.

Dübelwerke G. m. b. H.

Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.



