

17 maja 1932 r.

2

E01b 5/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15868.

Kl. ~~19 a 7.~~

19a 5/02

Eisenwerk - Gesellschaft Maximilianshütte
(Rosenberg, Niemcy).

Szyna kolejowa z silnie zahartowaną powierzchnią jezdnią.

Zgłoszono 20 stycznia 1931 r.

Udzielono 10 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 28 lutego 1930 r. (Niemcy).

Wciąż zwiększająca się szybkość jazdy i stale wzrastające ciśnienie kół parowozów i wagonów obciążają coraz silniej szyny i powodują tak silne zużywanie się ich, że trwałość szyn coraz bardziej się zmniejsza. Z tego powodu zarządy kolejowe żądają coraz usilniej szyn, które odpowiadałyby takim zwiększonym obciążeniom bez zmniejszania się ich trwałości; w celu zadośćuczynienia tym wymogom stale podwyższano stopień hartowności, a tem samem i stopień wytrzymałości szyn, przyczem osiągnęto ten cel zapomocą zwiększania zawartości węgla w stali albo przez cieplną obróbkę główek wywalcowanej szyny, aby powierzchnię jezdnią, która przedewszystkiem musi być

brana pod uwagę, uczynić bardziej trwałą i odporną na ścieranie. Zwiększenie jednak wytrzymałości szyny zapomocą hartowania główki jest możliwe tylko do pewnej granicy, ponieważ przy przekroczeniu wytrzymałości powyżej 140 kg/mm² międzycząsteczkowa spoistość stali nie wystarcza, aby przy zachodzących obciążeniach wykluczyć całkowicie niebezpieczeństwo pęknięcia szyny. Z drugiej strony stalowe szyny zahartowane nawet w możliwie najwyższym stopniu nie wystarczają na takie obciążenia, jakie zachodzą w szynach na dużych krzywiznach i spadkach.

Okazało się, że hartowanie główki szyny można posunąć znacznie dalej niż do-

5 W tymczas, o ile w masie hartowanej stali, w tej jej części, z której później tworzy się główką szyny, zatopiony zostanie rdzeń z niehartowanej miękkiej stali lub ze zlewne- go żelaza. Powstaje w ten sposób szyna, której powierzchnia jezdna może być tak silnie zahartowana, że znosi największe do- tychczas możliwe obciążenie, przyczem wewnętrzna spoiistość międzycząsteczkowa takiej szyny jest tak duża, że niebezpie- czeństwo pęknięcia jej praktycznie nie istnieje; poza tem odpowiednio do tego szyna taka, oprócz nadzwyczaj wielkiej twardości powierzchni jezdnej i wskutek tego wysokiego stopnia trwałości, wytrzy- muje bez zarzutu przepisowe próby na u- derzenie, dokonywane podczas odbioru.

Szyna według wynalazku jest wykonana w ten sposób, że przy formie odlewniczej lub kokili do odlewania bloków stalowych znajduje się urządzenie do wprowadzania drążka z niehartowanego miękkiego mate- rjału, które utrzymuje drążek w niezmiennem położeniu. Na krótko przed waniem ładunku stali do kokili wprowadzony zostaje drążek z niehartowanej miękkiej stali lub ze zlewne go żelaza w stanie odpowiednim do zgrzania, poczem do kokili wlewana zo-

staje płynna stal. Wówczas drążek zostaje otoczony naokoło stalą i ściśle z nią zgrza- ny.

Skrzepnięty blok stalowy zostaje w zna- ny sposób podgrzewany w piecu i wywal- cowywany w walcowni na szyny, przy- czem należy uważać, żeby miękki rdzeń do- stał się do środka główki szyny. Następnie zanurza się szynę w znany sposób główką w wodzie i silnie się hartuje w tym celu, a- by powierzchni jezdnej nadać najwyższy stopień twardości i uczynić ją odporną na ścieranie.

Zastrzeżenie patentowe.

Szyna kolejowa z silnie zahartowaną powierzchnią jezdnią, znamienna tem, że w masie hartowanej stali, tworzącej szynę, a mianowicie w części tworzącej jej główkę, umieszczony jest rdzeń z niehartowanej miękkiej stali lub ze zlewne go żelaza.

Eisenwerk-Gesellschaft

Maximilianshütte.

Zastępca: Inż. M. Brokman,

rzecznik patentowy.