

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO**

(19) **PL** (11) **65026**

(13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **117470**

(22) Data zgłoszenia: **16.05.2008**

(51) Int.Cl.
E01B 7/02 (2006.01)
B61L 5/02 (2006.01)

(54)

Zamknięcie nastawcze rozjazdu nawierzchni torowej

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

23.11.2009 BUP 24/09

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.07.2010 WUP 07/10

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**Kolejowe Zakłady Nawierzchniowe BIEŻANÓW
Sp. z o.o., Kraków, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

Stanisław Sajon, Kraków, PL

PL 65026 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest suwakowe zamknięcie nastawcze rozjazdu nawierzchni torowej, zwłaszcza kolejowej, charakteryzujące się zwiększoną odpornością na pełzanie.

Znane suwakowe zamknięcia nastawcze składają się z dwóch zamków, związanych konstrukcyjnie z prawym i lewym tokiem szynowym oraz łączącego je drążka suwakowego, sprzęganego z napędem rozjazdu.

Każdy z zamków ma klamrę, połączoną przegubowo jednym końcem z iglicą rozjazdu za pośrednictwem uchwytu. Klamra jest na drugim swym końcu wyposażona w głowicę, współpracującą jedną stroną z opórką przytwierdzoną do opornicy rozjazdu, a drugą stroną z suwakiem, stanowiącym element drążka suwakowego.

Z praktyki budownictwa nawierzchni torowych oraz z literatury patentowej znanych jest szereg rozwiązań dotyczących suwakowych zamknięć nastawczych niewrażliwych na pełzanie toków szynowych wskutek wzajemnych podłużnych przemieszczeń iglicy i opornicy rozjazdu.

Z polskiego opisu patentowego PL 112960 znane jest zamknięcie suwakowe rozjazdu kolejowego, które ma opórkę (prowadnicę) tak ukształtowaną, że klamra umieszczona jest obrotowo w płaszczyźnie pionowej nad suwakiem z pozostawieniem w oknie tej opórki wolnych przestrzeni po obu bocznych stronach głowicy klamry, znacznie szerszej od współpracującego z nią suwaka. Klamra jest połączona przegubowo z iglicą za pomocą widełek unieruchomionych względem iglicy, przy czym połączenie ucha klamry z łożyskującym ją suwakiem jest zabezpieczone przed wpływem pełzania szyn.

Z polskiego opisu patentowego PL 113299 znane jest też suwakowe zamknięcie nastawcze dla rozjazdu kolejowego, składające się z zespołu dwóch zamków połączonych wspólnym drążkiem suwakowym.

Każdy z zamków znanego zamknięcia posiada klamrę, opórkę i suwak, a ponadto prowadnicę z wycięciem, przy czym klamra, ułożyskowana obrotowo w płaszczyźnie poziomej, jest połączona z iglicą za pomocą sworznia prowadzącego, który przechodzi przez wydłużony otwór w iglicy oraz przez wycięcie w prowadnicy.

Ujawnione w opisie patentowym PL 192936 zamknięcie suwakowe rozjazdu kolejowego niewrażliwe na pełzanie, ma prowadnicę ślizgową przymocowaną równolegle do iglicy za pomocą łącznika, przy czym na prowadnicy ślizgowej jest przesuwany uchwyt, przegubowo zamocowany na głowicy klamry, mającej możliwość obrotu w płaszczyźnie poziomej. Dzięki takiemu przesuwalnemu zamocowaniu głowicy klamry względem iglicy, zamknięcie jest niewrażliwe na wzajemne przesunięcia wzdłużne iglicy i opornicy.

Zgodnie ze wzorem, zamknięcie nastawcze rozjazdu nawierzchni torowej ma zespół dwóch zamków połączonych drążkiem suwakowym. Każdy z zamków jest wyposażony w opórkę, klamrę i suwak, stanowiący element drążka suwakowego. Klamra i suwak są umieszczone w oknie opórki z pozostawieniem wolnych przestrzeni po ich obu bocznych stronach, przy czym klamra jest ułożyskowana obrotowo w płaszczyźnie pionowej w uchwycie połączonym z iglicą rozjazdu.

Uchwyt klamry ma sięgającą poniżej niej parę pierwszych występów, pomiędzy którymi jest przesuwnie ułożyskowany suwak, zaś suwak ma parę drugich występów, pomiędzy którymi jest przesuwnie ułożyskowana klamra. Dzięki takiemu suwliwemu zespoleniu suwaka z klamrą zamknięcie jest niewrażliwe na pełzanie.

Ponadto zgodnie ze wzorem, powierzchnia okna opórki, z którą współpracuje suwak jest wyposażona w ślizgową nakładkę, zaś wnęka suwaka, współpracująca z głowicą klamry ma skośne powierzchnie, tworzące daszek, co ułatwia samooczyszczanie wnętrza z zanieczyszczeń.

Suwliwe zespolenie suwaka z klamrą oraz umieszczeniu ich w oknie opórki, mającym szerokość pozwalającą przemieszczać zespół suwaka i klamry w płaszczyźnie równoległej do osi opornicy, pozwoliło uzyskać zamknięcie nastawcze o konstrukcji niewrażliwej na pełzanie, gdyż względne przesunięcie iglicy względem opornicy pozostaje bez ujemnego wpływu na funkcjonowanie zamka.

Rozwiązanie według wzoru uwidoczniono na załączonym rysunku, na którym fig.1 przedstawia jeden z dwóch jednakowych zamków zamknięcia nastawczego w widoku z boku w pozycji dosunięcia iglicy do opornicy, fig.2 przedstawia przekrój A-A na fig.1, fig.3 - widok B na figi, fig.4 - przekrój C-C na fig.1, a fig.5 przedstawia jeden z dwóch jednakowych zamków zamknięcia nastawczego w pozycji odsunięcia iglicy od opornicy.

Jak pokazano na rysunku, każdy z zamków suwakowego zamknięcia nastawczego ma opórkę 1 przytwierdzoną, na przykład śrubami, do opornicy 2 rozjazdu.

W oknie 3 opórki 1 umieszczony jest suwak 4, stanowiący element drążka suwakowego oraz klamra 5, o szerokości podobnej do suwaka 4.

Klamra 5 ma z jednej strony głowicę 6 o kształcie jaskółczego ogona, której umownie górna powierzchnia współpracuje z opórką 1, a umownie dolna powierzchnia z suwakiem 4, zaopatrzonym we wnękę 7, do której wchodzi część głowicy 6 klamry 5 podczas przestawiania szyn rozjazdu.

Przeciwnie względem głowicy 6 koniec klamry 5 ma ucho, łożyskowane w uchwycie 8 obrotowo w płaszczyźnie pionowej na mimośrodowym pierwszym sworzniu 9. Pozwala to na regulację zamknięcia nastawczego w płaszczyźnie pionowej.

Uchwyt 8 ma poniżej pierwszego sworznia 9 parę pierwszych występów 10, pomiędzy którymi jest przesuwnie łożyskowany suwak 4. Jednocześnie, w obrębie pomiędzy opórką 1, a uchwytem 8 boki suwaka 4 są zaopatrzone w parę drugich występów 11, pomiędzy którymi jest przesuwnie łożyskowana klamra 5.

Uchwyt 8 jest swą górną częścią przymocowany do iglicy 12 rozjazdu za pośrednictwem drugiego mimośrodowego sworznia 13, co pozwala na regulację zamknięcia nastawczego w płaszczyźnie toku.

Aby ułatwić pracę napędu przy przestawianiu rozjazdu z jednego położenia w drugie, a także umożliwić poprawne działanie zamknięcia nastawczego w rozjazdach z pochylonymi tokami, przewidziano, że umownie dolna powierzchnia okna 3 opórki 1, współpracująca z suwakiem 4 jest wyposażona w ślizgową nakładkę 14.

Z kolei aby ograniczyć możliwość zablokowania zamka przez zanieczyszczenia z podsypki, mogące gromadzić się we wnęce 7 suwaka 4, wnękę 7 suwaka 4 wyposażono w skośne powierzchnie 15, tworzące rodzaj dwuspadowego daszka.

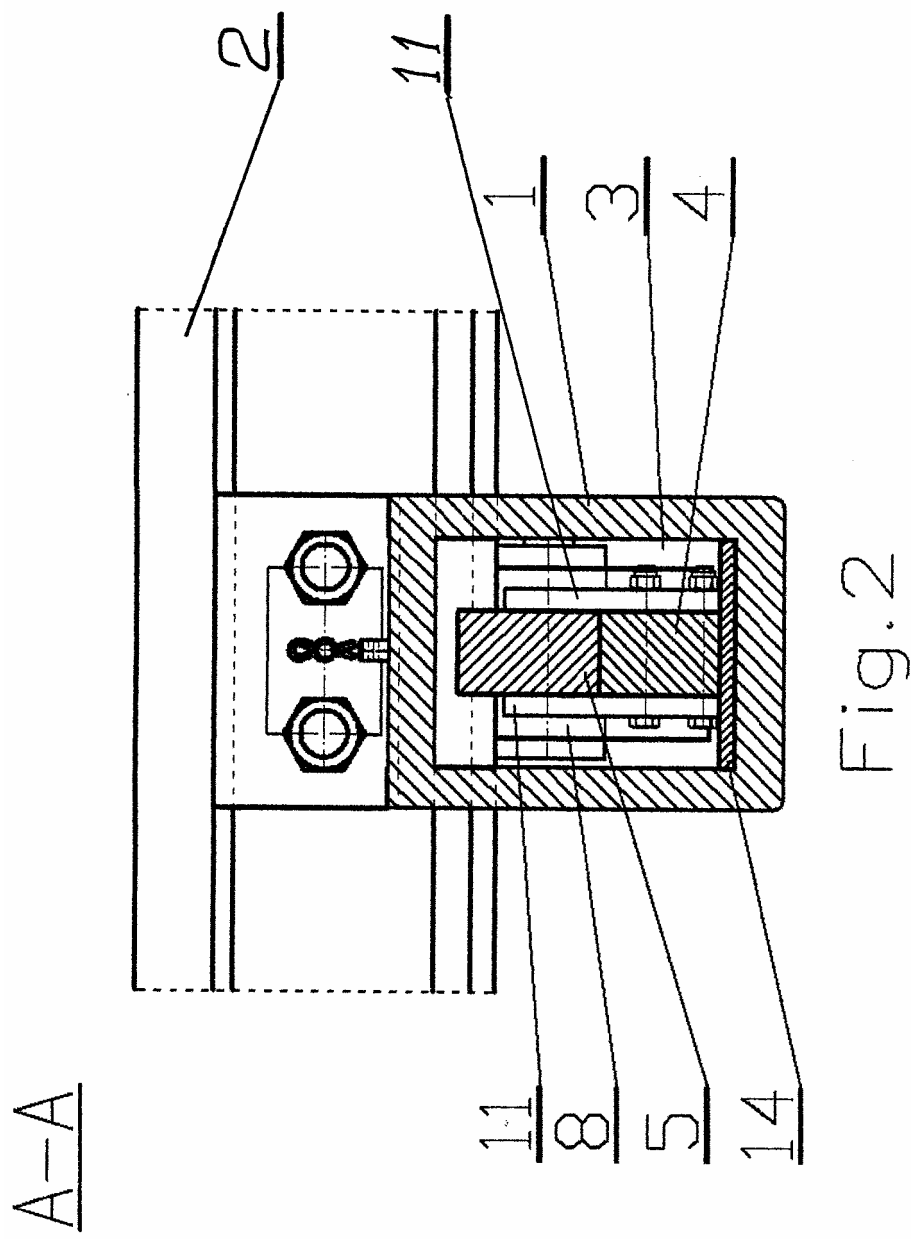
Ponadto zamek wyposażony jest w szereg znanych kołków, podkładek, zawleczek i podobnego rodzaju wymaganych przepisami eksploatacyjnymi elementów, pozwalających na jego bezawaryjną eksploatację lecz nie zmieniających istoty rozwiązania.

Zastrzeżenia ochronne

1. Zamknięcie nastawcze rozjazdu nawierzchni torowej, mające zespół dwóch zamków połączonych drażkiem suwakowym, z których każdy ma opórkę, klamrę i suwak, przy czym klamra i suwak umieszczone są w oknie opórki z pozostawieniem wolnych przestrzeni po ich obu bocznych stronach, a klamra jest łożyskowana obrotowo w płaszczyźnie pionowej w uchwycie połączonym z iglicą rozjazdu, **znamiennie tym**, że uchwyt (8) klamry (5) ma sięgającą poniżej niej parę pierwszych występów (10), pomiędzy którymi jest przesuwnie łożyskowany suwak (4), zaś suwak (4) ma parę drugich występów (11), pomiędzy którymi jest przesuwnie łożyskowana klamra (5).

2. Zamknięcie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że powierzchnia okna (3) opórki (1), z którą współpracuje suwak (4) jest wyposażona w ślizgową nakładkę (14).

3. Zamknięcie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że suwak (4) ma wnękę (7) o skośnych powierzchniach (15).



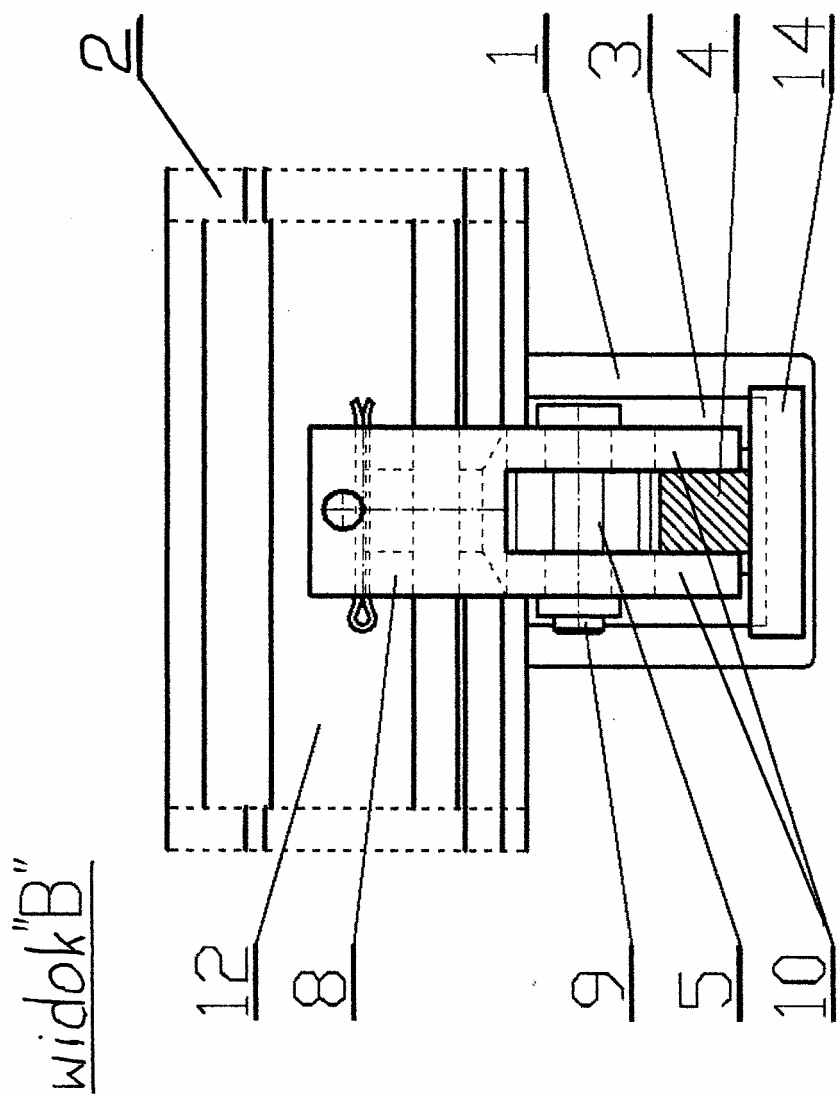


Fig. 3

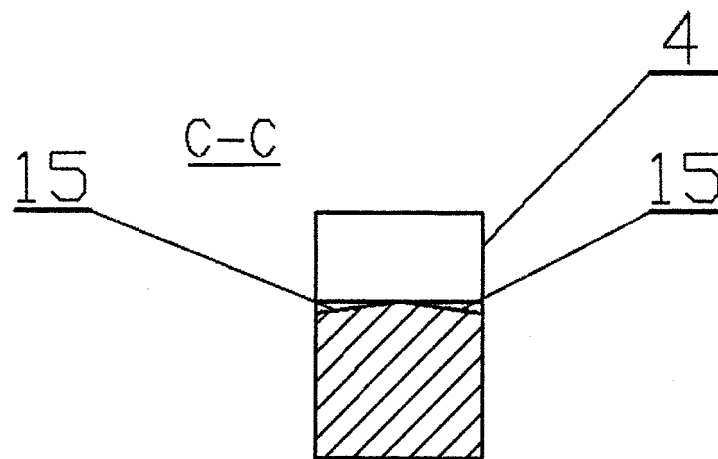


Fig.4

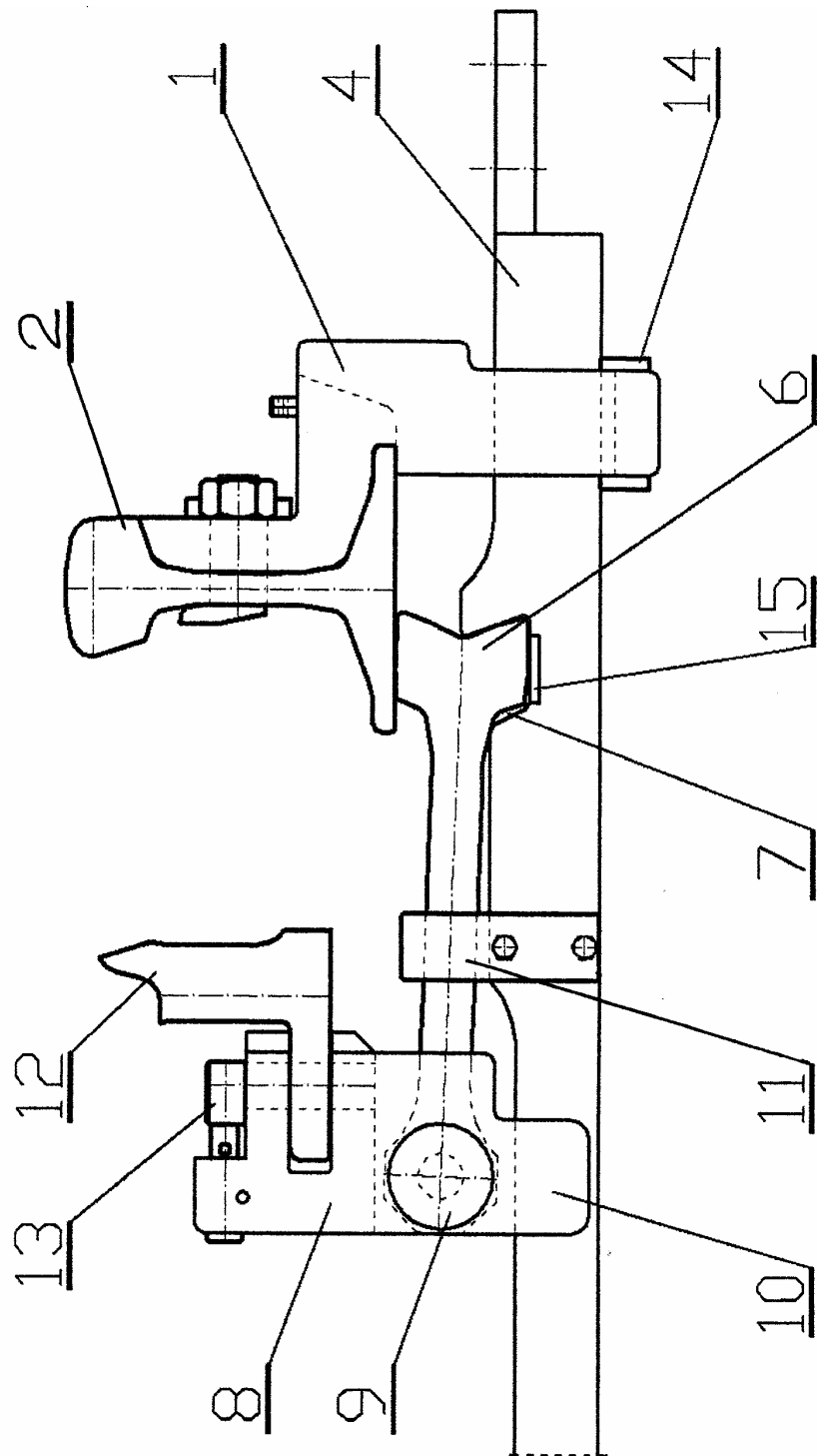


Fig. 5