



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

197310
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
E 01 B 7/14

(22) Přihlášeno 09 12 77

(21) (PV 8255-77)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 10 02 77
(A 903/77) Rakousko

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 15 05 83

(72)
Autor vynálezu

PIRKER ROBERT ing., ZELTWEG
a LINDNER HANNES dipl.-ing., LEOBEN (Rakousko)

(73)
Majitel patentu

VEREINIGTE ÖSTERREICHISCHE EISEN- UND STAHLWERKE — ALPINE
MONTAN AKTIENGESELLSCHAFT, WIEN (Rakousko)

(54) Kolejová výhybka

1

Vynález se týká kolejové výhybky, ve které se dvě křídlové kolejnice přitlačují střídavě na srdcovkový klín.

U takových kolejových výhybek jsou křídlové kolejnice v oblasti srdcovky vedeny po podkladnici, která zachycuje zatížení kolejnic. Podkladnice je pevně spojena se srdcovkou, takže není možné, aby křídlová kolejnice polohově klesla vůči srdcovce. U známých výhybek však může dojít k tomu, že křídlové kolejnice následkem zatížení, kterým působí kolo jedoucí v blízkosti srdcovky a přejíždějící srdcovku, vystoupí vůči srdcovce nahoru. Takový vzestupný pohyb křídlových kolejnic má za následek neklidnou jízdu při přejíždění výhybky a způsobuje hluk, protože křídlová kolejnice, která je ve zvýšené poloze, je přejíždějícím kolem rázově odhozena na podkladnici.

Účelem vynálezu je odstranění této nevýhody.

Vynález spočívá v tom, že na křídlových kolejnicích jsou upevněny vodící členy, které podchycují srdcovku nebo díly spojené pevně se srdcovkou a jsou vůči nim podepřeny proti pohybu směrem vzhůru. Tyto vodící členy, které podírají křídlovou kolejnici vůči srdcovce, znemožňují spolehlivý pohyb křídlové kolejnice směrem nahoru. Hlava křídlové kolejnice leží až k srdcovkovému

2

hrotu v jízdní rovině. Za srdcovkovým hrotem mají křídlové kolejnice prodlužovací nástavce, jejichž plocha však leží pod jízdní rovinou. Podle vynálezu jsou vodící členy upevněny s výhodou na těchto prodlužovacích nástavcích křídlových kolejnic. Při tom je konstrukce s výhodou vytvořena tak, že vodící členy podchycují patky přípojných kolejnic, které navazují na srdcovku. Když křídlové kolejnice stoupají směrem nahoru, je dráha tohoto vzestupného pohybu v oblasti prodlužovacích nástavců větší než v oblasti srdcovkového hrotu. Umístění vodících členů v určité vzdálenosti od srdcovkového hrotu v oblasti prodlužovacích nástavců má tedy za následek účinné udržování křídlových kolejnic v dolní poloze.

Podle vynálezu podchycují vodící členy srdcovku, popřípadě patky přípojných kolejnic jak v přitisknuté, tak v oddálené poloze křídlových, takže se nemůže stát, že by vodící člen při přestavovacím pohybu křídlové kolejnice směrem k srdcovce přišel do nárazového styku se srdcovkou nebo s patkou přípojných kolejnic navazující na srdcovku. Podle vynálezu je však možné, aby mezi vodícími členy a spodní stranou srdcovky, popřípadě spodní stranou patky kolejnice při oddálené poloze křídlových kolejnic od srd-

covky byla vůle, takže vodící člen dolehne na spodní stranu srdcovky nebo navazujících přípojných kolejnic teprve tehdy, když příslušná křídlová kolejnice je přestavena do polohy přiléhající na srdcovku a/nebo když přes tuto křídlovou kolejnici přejíždí kolo. Když je vodící člen upevněn na prodlužovacím nástavci křídlové kolejnice, projevuje se taková vůle v oblasti srdcovkového hrotu pouze nepatrně a takový nepatrný vzestupný pohyb nijak nevadí.

Při přestavování výhybky se jedna křídlová kolejnice pohybuje směrem k srdcovce a druhá křídlová kolejnice směrem od srdcovky. Podle výhodného provedení vynálezu jsou proto vodící členy opatřeny kladkami, které jsou s výhodou z plastické hmoty. Tím se dosáhne přesného vedení, které zabraňuje i nejmenšímu vzestupnému pohybu křídlové kolejnice. Kladky mají tu další výhodu, že odpadá mazání, které by bylo problematické u výhybek vystavených vlivům povětrnosti. Vytvoření kladek z plastické hmoty má tu přednost, že se na nich netvoří rez. Takové kladky z plastické hmoty mají příznivé valivé vlastnosti a kluzné vlastnosti na hřídeli, kolem kterého se otáčejí, přičemž lze použít i samomazných plastických hmot.

Vodící členy však mohou být podle vynálezu tvořeny i jednoduchými třmeny, které jsou upevněny na křídlové kolejnici, popřípadě na jejím prodlužovacím nástavci, a jejichž konce podchycují srdcovku, popřípadě patky přípojných kolejnic. Pokud přes výhybku nejede vlak, nemají křídlové kolejnice sklon k vzestupnému pohybu. Vodící členy tedy alespoň v té poloze, kdy je křídlová kolejnice oddálena od srdcovky a tedy po ní nejede kolo, nepřiléhají s vysokým tlakem na dolní stranu srdcovky nebo na dolní strany patek přípojných kolejnic. Je-li výhybka vytvořena tak, že mezi vodícími členy a spodní stranou srdcovky, popřípadě spodní stranou patek přípojných kolejnic existuje vůle, dolehnou vodící členy teprve při přejíždění příslušné křídlové kolejnice na spodní stranu srdcovky nebo přípojných kolejnic, takže i vytvoření vodících členů, jako jednoduchých třmenů, je v rámci vynálezu možné, když ovšem odpadá pohodlnější jízda, kterou zajišťují kladky z plastické hmoty.

Vynález bude vysvětlen v souvislosti s příkladem provedení, znázorněným na výkresech, kde

obr. 1 je půdorysné schéma Vignolovy kolejové výhybky, obr. 2 ukazuje ve zvětšeném měřítku v půdoryse srdcovku s křídlovými kolejnicemi, obr. 3 a 4 ukazují ve zvětšeném měřítku vodící člen, přičemž obr. 3 je řez vedený rovinou III—III z obr. 2 a obr. 4 je pohled na vodící člen sejmutý z vodící kolejnice ve směru šipky IV z obr. 3 a obr. 5 ukazuje obměněné provedení vodícího členu ve stejném řezu jako na obr. 4.

Na obr. 1 je znázorněna hlavní kolej 1 a odbočná kolej 2 a jazykové kolejnice 3, 4, které podle své polohy umožňují přejíždění

hlavní koleje 1 nebo odbočné koleje 2. K přestavování jazykových kolejnic 3, 4 slouží přestavovací zařízení. Na srdcovkový klín 6 navazují přípojně kolejnice 18, 19. Srdcovka dále obsahuje křídlové kolejnice 9, 10, přičemž podle obr. 1 přiléhá rovná křídlová kolejnice 10 na srdcovkový klín 6, což odpovídá jízdě po hlavní koleji 1, zatímco ohnutá křídlová kolejnice 9 je od srdcovkového klínu 6 nadzdvížena.

K přestavování křídlových kolejnic 9, 10 slouží ovládač 11. Křídlová kolejnice 9 je s jazykovou kolejnicí 3 spojena vloženou kolejnicí 12 a křídlová kolejnice 10 je spojena s jazykovou kolejnicí 4 přes vloženou kolejnici 13. V přechodech 14, 15 mezi křídlovou kolejnicí 9 a vloženou kolejnicí 12 a mezi křídlovou kolejnicí 10 a vloženou kolejnicí 13 jsou křídlové kolejnice 9, 10 upevněny na prazcích. Na tyto přechody 14, 15 navazují úseky 9', 10' křídlových kolejnic 9, 10, kde patka křídlových kolejnic 9, 10 je odfrézována, takže křídlové kolejnice 9, 10 mohou být pružně vyhnuty do strany.

K srdcovkovému klínu 6 jsou přivařeny přípojně kolejnice 18, 19 svárem 20. Křídlová kolejnice 10 přiléhá na srdcovkový klín 6, zatímco křídlová kolejnice 9 je o něj nadzdvížena. Křídlové kolejnice 9, 10 mají prodlužovací nástavce 21, 22, které leží doleji než hlava křídlových kolejnic 9, 10. Podle obr. 3 a 4 jsou na těchto prodlužovacích nástavcích 21, 22 našroubovány třmeny 23, které jsou zahnuty směrem k přípojným kolejnicím 18, 19 a na nichž jsou uloženy kladky 24, otočné kolem hřidelů 25. Kladky 24 pojíždějí po spodní straně 26 patek 27 přípojných kolejnic 18, 19. Rameno 28 třmenu 23, které vyčnívá pod patky 27 přípojných kolejnic 18, 19, a na jehož konci je uložena kladka 24, je tak dlouhé, že i v oddálené poloze, to znamená v poloze, v níž je ohnutá křídlová kolejnice 9, se kladka 24 dotýká spodní strany 26 patek 27 přípojných kolejnic 18, 19. Tímto způsobem se zabrání vzestupnému pohybu prodlužovacích nástavců 21, 22 křídlových kolejnic 9, 10 vůči srdcovkovému klínu 6.

Provedení podle obr. 5 se liší od konstrukce z obr. 3 a 4 tím, že místo třmenu 23 s kladkami 24, upevněnými na rameni 28, je na prodlužovacích nástavcích 21, 22 křídlových kolejnic 9, 10 našroubován jednoduchý třmen 29. V příkladu provedení podle obr. 5 je mezi horní stranou 30 třmenu 29 a spodní stranou 26 přípojných kolejnic 18, 19 nepatrná vůle a, velikosti například 2 až 5 mm, takže přestavování křídlových kolejnic 9, 10 je možné i při případné zvýšené poloze těchto křídlových kolejnic, 9, 10 v důsledku napětí po delší době provozu. Poněvadž místa, kde jsou upraveny tyto třmeny 29, leží ve značné vzdálenosti za srdcovkovým hrotem 31, projevuje se vůle a v oblasti srdcovkového hrotu 31 tak nepatrně, že se dá zanedbat. V provedení podle obr. 3 může tato vůle úplně odpadnout nebo může být menší, takže

konstrukce podle obr. 3 poskytuje pohodlnější jízdu. Křídlové kolejnice 9, 10 kloužou při přestavování po kluzných stoličkách 32,

uložených na deskách 33, které jsou přišroubovány na pražcích 34.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Kolejová výhybka, jejíž dvě křídlové kolejnice přiléhají střídavě na srdcovku, vyznačená tím, že na křídlových kolejnicích (9, 10) jsou upevněny vodící členy (23, 24, 28, 29), které podchycují zespoda srdcovku (6) nebo díly (18, 19) pevně spojené se srdcovkou (6) a jsou o ně opřeny proti pohybu směrem nahoru.

2. Kolejová výhybka podle bodu 1, vyznačená tím, že vodící členy (23, 24, 28, 29) jsou upevněny na prodlužovacích nástavcích (21, 22) křídlových kolejnic (9, 10), jejichž horní plocha leží pod jízdni rovinou hlavy křídlových kolejnic (9, 10).

3. Kolejová výhybka podle bodu 1 nebo 2, vyznačená tím, že vodící členy (23, 24, 28, 29) podchycují zespoda patky (27) přípojných kolejnic (18, 19) navazujících na srdcovku (6).

4. Kolejová výhybka podle bodu 1, 2 nebo 3, vyznačená tím, že vodící členy (23, 24, 28, 29) podchycují srdcovku (6) popřípadě patky (27) přípojných kolejnic (18, 19) jak při poloze křídlových kolejnic (9, 10) při-

léhajících na srdcovku, tak v jejich nadzvižené poloze.

5. Kolejová výhybka podle některého z bodů 1 až 4, vyznačená tím, že mezi vodícími členy (29) a spodní stranou (26) srdcovky (6), popřípadě patek (27) křídlových kolejnic (9, 10) je v poloze křídlových kolejnic (9, 10) oddálené od srdcovky (6) vůle (a).

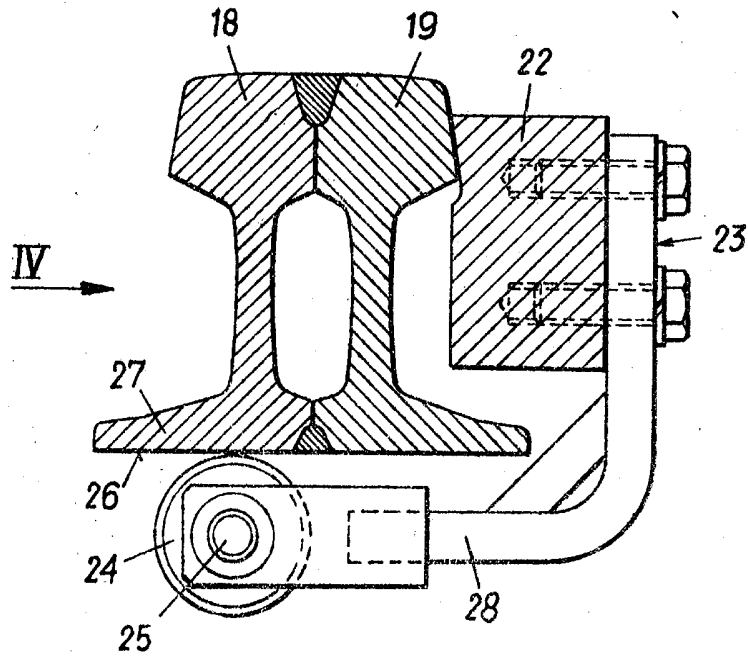
6. Kolejová výhybka podle některého z bodů 1 až 5, vyznačená tím, že vodící členy (23, 28) jsou opatřeny kladkami (24).

7. Kolejová výhybka podle bodu 6, vyznačená tím, že kladky (24) jsou z plastické hmoty.

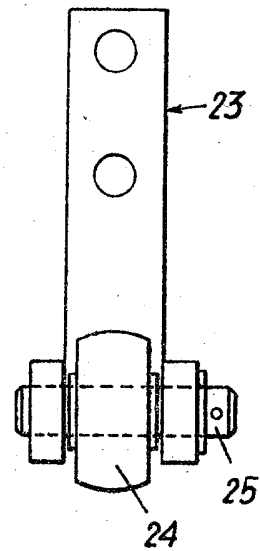
8. Kolejová výhybka podle některého z bodů 1 až 5, vyznačená tím, že vodící členy (29) jsou vytvořeny jednoduchými třmeny, které jsou upevněny na křídlové kolejnici (9, 10) popřípadě na jejím prodlužovacím nástavci (21, 22) a jejichž konce zespoda podchycují srdcovku (6), popřípadě patky (27) přípojných kolejnic (18, 19).

2 listy výkresů

Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

