

Sistema para acoplamento dinâmico de locomotivas auxiliares - Helper dinâmico -

Usualmente, a operação ferroviária opta por não realizar a alocação de potência dos veículos ferroviários levando em conta o pior trecho da via, já que a sobra de potência acarreta gastos desnecessários na maior parte da viagem. Portanto, durante a viagem pode haver locais com falta de potência da composição como, por exemplo, em aclives.

A solução adotada é utilizar, quando necessário, um equipamento convencionalmente denominado *Helper*, que possui o objetivo de fornecer mais potência para a composição, “empurrando” toda a composição enquanto esta atravessa o trecho de maior demanda de potência da via.

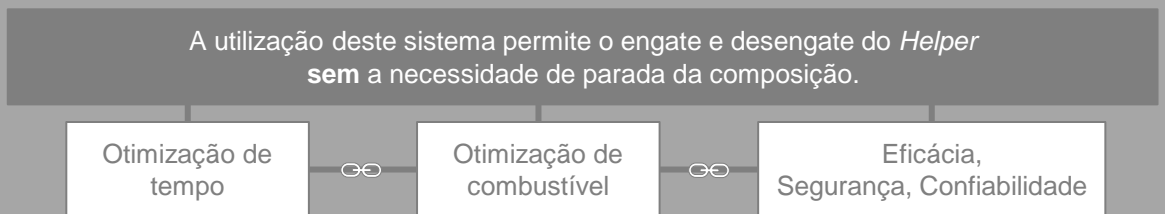
Entretanto, a utilização do *Helper* exige a parada total da composição para acoplar e desengatar este equipamento, o que apresenta desvantagens: (i) alto tempo necessário para engatar e desengatar o *Helper* na locomotiva; (ii) alto gasto com combustível devido a parada da composição; e (iii) o tempo de duração do processo de aproximação e acoplamento da locomotiva auxiliar na locomotiva, visto que o maquinista não possui informações precisas da distância que separa os dois equipamentos, o que, por motivos de segurança, prolonga a operação. Para superar tais desvantagens, a Vale desenvolveu um novo sistema para acoplamento dinâmico de *Helper*.

Saiba mais sobre a tecnologia

Este inovador sistema é dotado de controlador composto por uma central eletrônica de obtenção e processamento de dados recebidos por diversos equipamentos e sensores instalados no *Helper*.

O sistema utiliza dispositivo EOT (*end-of-train*), GPS, laser, dispositivo IHM (interface homem-máquina), display LCD e outros sensores/equipamentos que servem, principalmente, para processar informações de velocidade da composição, aferir a distância entre os equipamentos, manter a temperatura dos transdutores, garantir o alinhamento do engate e, enfim, acoplar e desacoplar o *Helper* com o último vagão da locomotiva, **em movimento**.

Principais vantagens da tecnologia



Inventores

Fernando Dellacqua Filho, Flaviana Cruz Coelho, Giusepe Sarti Rangel, José Leite de Farias, José Nascimento Filho e Miguel Ferreira da Costa.

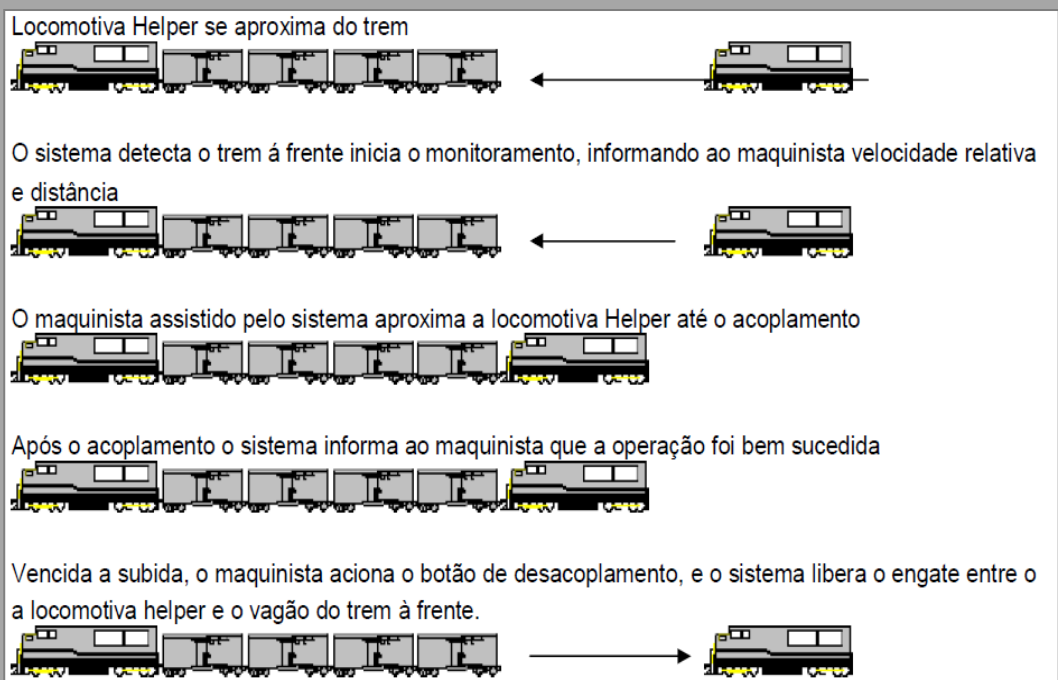
Demais informações do documento de patente

Número: P11009171-8

Título: “Sistema para acoplamento dinâmico de locomotivas auxiliares”

Data de depósito no INPI: 21/09/2010

Ilustração



#veículos ferroviários #Helper #acoplamento #desacoplamento #trecho de aclive
#acoplamento dinâmico de Helper #engate de Helper sem parada total da composição