

Lamela brzdného odporníku



Apollo ID: 25037
Datum: 25.1.2011
Typ produktu: G - funkční vzorek
Autoři: Ing. Petr Skalka, Ph.D, prof. Ing. Přemysl Janíček, DrSc.

Popis a technické parametry

Výrobní společnosti, zabývající se vývojem a výrobou brzdných odporníků, se v praxi setkávají s problematickým provozem těchto zařízení. Při provozu trakčních jednotek vzniká stav, kdy brzdné odporníky přestanou plnit svou funkci a ohrožují tak bezpečnost provozu. Brzdné odporníky se používají k elektrodynamickému brždění, proto nefunkční odporník představuje pro trakční jednotku velké nebezpečí - nelze ji brzdit. V nouzové situaci lze použít mechanického brždění, které slouží pouze na dobrždování trakčních jednotek, ale není tak efektivní jako elektrodynamické brždění. Na výrobní společnosti je tak kladena velká zodpovědnost - zajistit bezporuchový provoz těchto zařízení. Vzhledem k tomu, že výrobní společnosti nejsou schopny předem predikovat, zda vznikne při provozu havarijní stav odporníku, je tato problematika vysoce aktuální v celosvětovém měřítku. V

rámci řešení této problematiky byl vyvinut algoritmus pro identifikaci mezního stavu deformační stability, kterým se podařilo prokázat nestabilní chování lamel brzdných odporníků. V rámci řešení byla také navržena konstrukční modifikace stávajících lamel, která je provedena formou prostřihů obou okrajů lamely.

Vazba na projekt

VAV 13250, Ústav mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky

Umístění

MEP Postřelmov a.s.

Kontaktní osoba

Ing. Petr Skalka, Ph.D, +420 54114 2869, skalka@fme.vutbr.cz

Ing. Petr Skalka, Ph.D.