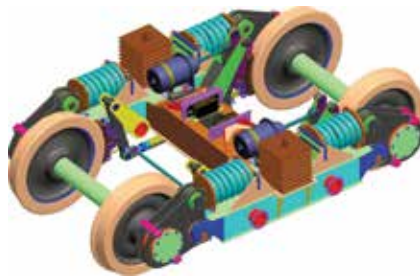


Kiegészül a kisvasúti forgóvázcsalád

Univerzális futó forgóváz

A korszerű kisvasúti forgóvázcsalád első tagjának fejlesztését, a keskeny nyomközű univerzális hajtott forgóvázat (UHFV) az InnoRail 2018/1 számában mutattuk be. Az elkészült prototípus pedig 2019. február 22-én került bemutatásra Székesfehérváron, a MÁV Vagon Kft. telephelyén. A kisvasúti forgóvázcsalád következő tagjának, a keskeny nyomközű univerzális futó forgóváznak (UFFV) a fejlesztését a hajtott forgóváz esetében tapasztalt hasonló okok és hiányosságok indították el.

▶ A mai kisvasúti járművek évtizedekkel ezelőtti műszaki színvonalnak megfelelő, nehézkes, ezen belül nagy rugózatlan tömegű, gyakran csak egylépcsős rugózású forgóvázakon futnak, így a szükségénél nagyobb mértékben veszik igénybe a vasúti pályát. Ráadásul emellett csak alacsony utaskomfortot képesek biztosítani. Konstruktív kialakításuk miatt nagy karbantartásigényűek, működésük magas zajszinttel jellemezhető. Ez az állapot eddig konzerválódott, hiszen új jármű hosszú évek óta nem állt üzembe, az utóbbi évek járműátépítései során is korszerű keskeny nyomközű futómű (forgóváz) hiányában egylépcsős rugózású teherkocsi-forgóvázakat voltak kénytelenek alkalmazni.



A keskeny nyomközű hajtott forgóváz fejlesztése során összegyűlt tapasztalatok és a kisvasúti személykocsi-állomány forgóvázainak megismerése nyomán pályázott és nyert támogatást az Invent Mérnökiroda Kft. a 2018-1.1.1-MKI-2018-00009 számú pályázatával UFFV (univerzális futó forgóváz) kifejlesztésére, keskeny nyomtávú vasutak számára.

A fejlesztés célkitűzései ezúttal is:

Sörös Árpád

okl. gépészmérnök

üzgyvezető igazgató

Invent Mérnökiroda Kft.

E-mail: sores@inventkft.hu



- „terepjáró” képesség, azaz alkalmazkodás a jelenlegi, rossz állapotú vasúti pályához;
- vasúti pályát kímélő kialakítás, többlépcsős rugózás;
- alacsony tömeg, minimálisra csökkentett rugózatlan tömeg;
- alacsony karbantartási igény;
- magas utaskomfort rossz pályán is;
- környezetbarát kialakítás, alacsony zajszint;
- univerzalitás (minél több azonos hajtott és futó forgóvázalkatrész).

A keskeny nyomközű forgóvázcsalád a futó forgóváz kifejlesztésével válik teljesé. A korszerű kisvasúti forgóvázcsalád új fejezetet fog nyitni a kisvasutak életében. Különösen azon kisvasutak életében, amelyek eddig kifejezetten azért nem kezdtek új kisvasúti járművek előállításába, mert nem állt rendelkezésre korszerű forgóvázcsalád. De azok számára is jó hír, akik kényszerűségből eddig öreg teherkocsi-forgóvázakat voltak kénytelenek kocsijaik alá beépíteni.

Az UFFV forgóváz „terepjáró” képességének köszönhetően rossz minőségű pályán is képes futásával magas utaskomfortot biztosítani. Az alacsony rugózatlan tömeg biztosítja a pálya kímélését, konstrukciós kialakítása révén pedig alacsony szintű karbantartást igényel. Az UFFV forgóváz kifejlesztésével elhárul a műszaki akadály a kisvasúti személykocsi fejlesztése (új gyártás, átépítés) elől is.

Az UFFV futó forgóváz fejlesztése jelenleg a gyártási rajzdokumentáció készítésének fázisában tart. A forgóváz prototípusának gyártása 2020. évben fejeződik be. A fejlesztés előrehaladásáról, a forgóváz műszaki jellemzőiről további cikkekben fogunk beszámolni.

Sörös Árpád

A growing family of narrow-gauge bogies

In the 2018/1 issue of INNORAIL magazine the first member of a family of modern narrow-gauge bogies was introduced, the powered universal narrow-gauge bogie (Hungarian abbreviation: UHFV). The prototype was introduced 22 February 2019.

Development of the next member, the unpowered universal narrow-gauge bogie (UFFV), was undertaken due to similar needs and shortcomings of pre-existing solutions.

Development goals: „terrain tracking” ability suited to the current poor state of the tracks • track-sparing construction with multiple stage springs • low mass: minimised unsprung mass • low maintenance requirements • high running quality even on poor tracks • eco-friendly design, low noise • universality (maximising identical parts between powered and unpowered bogies)

This small family of narrow-gauge bogies will be complete following development of this unpowered bogie. Due to its „terrain tracking” ability, the UFFV can provide high running quality even next to poor track conditions.