

Press Release

Štart sériovej výroby elektrických motorov v nábojoch kolies

Svetová premiéra: Schaeffler elektrifikuje komunálne vozidlá elektrickým pohonom priamo v kolesách

KYSUCE / SKALICA, 2023-03-23.

- Spoločnosť Schaeffler dodáva prvým zákazníkom plne elektrický pohon v nábojoch kolies
- Vďaka elektrickému pohonu priamo v kolese sú zametacie vozidlá, malé dodávky a snehové pluhy agilnejšie, tichšie a lokálne bez emisií CO₂
- Nová technológia pohonu urýchljuje elektrifikáciu komunálnych vozidiel a umožňuje nové architektúry vozidiel.

Elektrifikácia trochu inak: V najbližších mesiacoch spoločnosť Schaeffler zahájí sériovú výrobu svojich vysokoúčinných pohonov nábojov kolies, a to hneď pre troch zákazníkov zo segmentu kompaktných komunálnych vozidiel. Plne elektricky poháňané zametacie vozidlá, transportéry a snehové pluhy tak jazdia lokálne bez emisií CO₂ a prispievajú k lepšej kvalite ovzdušia v mestách. „Spoločnosť Schaeffler prináša novú energiu do pohonu malých, ľahkých, elektrických úžitkových vozidiel v centrách našich miest,“ hovorí Matthias Zink, výkonný riaditeľ Schaeffler Automotive Technologies. Osobitosťou inovatívneho pohonu nábojov kolies je, že všetky komponenty potrebné pre pohon a brzdenie sú integrované priamo v ráfiku, a teda nie v strede vozidla alebo na hnacích nápravách. Tým sa šetrí priestor a vozidlá sú v mestskej premávke oveľa agilnejšie a ľahšie sa s nimi manévruje. Vďaka plne elektrickému pohonu s nízkou hlučnosťou je ich prevádzka veľmi tichá, a tak môžu pracovať na peších zónach, v uliciach a obytných zónach v dlhšom prevádzkovom čase, pretože výrazne menej rušia obyvateľov.

Jednou z prvých spoločností, ktoré tento rok uviedli na trh multifunkčné vozidlo s pohonom nábojov kolies od spoločnosti Schaeffler, je Jungo. Výsledkom spolupráce oboch partnerov je pohon prispôsobený na špeciálne každodenné požiadavky komerčného využitia. „Elektrické motory v kolesách a technológia brzdzenia eliminujú potrebu výmeny oleja a výrazne zvyšujú výkonnosť našich vozidiel z hľadiska účinnosti, pomeru výkonu a hmotnosti, bezpečnosti, ovládateľnosti a spoľahlivosti brzdzenia,“ povedal Nicolas Jungo, zakladateľ a generálny riaditeľ spoločnosti Jungo.

Efektívne riešenie pre rôzne koncepcie priestoru a mobility

Oblasť použitia pohonu nábojov kolies v mobilných pracovných strojoch v mestách je široká – čistenie ulíc, odpratávanie snehu, zber odpadkov. „Aj v tomto segmente

vozidiel je otázkou, ako môžeme čo najrýchlejšie a najefektívnejšie znížiť emisie CO₂. Odpoveďou je elektrifikácia," hovorí Dr. Jochen Schröder, vedúci divízie E-mobility spoločnosti Schaeffler. S novou technológiou pohonu spoločnosť vstupuje na nový a neustále rastúci trh a v budúcnosti plánuje pohonom nábojov kolies vybaviť stále viac pracovných vozidiel pre mestá a obce, v areáloch tovární a logistických centrách, v prístavoch, na veľkých parkoviskách a letiskách. Keďže vozidlá tu majú pevne stanovený plán jazd, sú vhodné najmä pre e-pohony s pevne stanoveným dojazdom a plánovateľným časom nabíjania. Prevádzkovatelia vozidiel profitujú aj z toho, že ložiská kolies a prevody pohonnej jednotky sú dimenzované na mimoriadne dlhú životnosť, vďaka čomu sa výrazne znižuje potreba údržby.

Zvláštnosťou plne elektrického pohonu nábojov kolies je usporiadanie pohonnej jednotky: elektromotor (stator a rotor) spolu s prevodovkou a mechanickou trecou brzdou sú umiestnené okolo ložiska kolesa vo vnútri ráfika, čím sa šetrí miesto. Získa sa tým voľný priestor vo vozidle, napríklad pre batériu alebo uloženie nákladu. Pre výrobcov to tiež vytvára väčšiu konštrukčnú slobodu na vývoj rôznych koncepcií mobility až po riešenia valivých podvozkov. „Vďaka vysoko integrovaným elektrickým pohonom nábojov kolies zlepšujeme manévrovateľnosť vozidiel – dôležitý predpoklad pre automatizovanú jazdu v budúcnosti," hovorí Jochen Schröder.

Motor v kolesách šetrí miesto a zlepšuje jazdnú dynamiku

Vďaka kompaktnej konštrukcii sa pohon náboja kolesa vrátane prevodovky zmestí do 14-palcového ráfika. Na druhej strane, menič môže byť umiestnený kdekoľvek vo vozidle a ovláda jeden alebo dva motory v nábojoch kolies. V závislosti od aplikácie je možné hnací výkon motora škálovať. Pohybuje sa od 7 do 26 kW (nominálny) a dosahuje špičkový výkon 60 kW. Krútiaci moment generovaný elektromotorom sa prostredníctvom prevodovky prenáša priamo na koleso. Tento priamy prenos znižuje energetické straty, vďaka čomu je pohon vysoko účinný. Ďalšou výhodou je, že krútiaci moment a smer otáčania sú riadené samostatne pre každé koleso, vďaka čomu vozidlo s pohonom všetkých kolies zvládne bez problémov kopce, a to aj v zimných podmienkach. Spoločnosť Schaeffler vyvíja motory s nábojmi kolies pre elektrické napätie 48 V a 400 V, pričom v budúcnosti sú možné aj vyššie napätia.

Ďalšie informácie

[Technický príspevok k motorom v nábojoch kolies a riešeniam valivých podvozkov od spoločnosti Schaeffler \(Angličtina\)](#)

Skupina Schaeffler – We pioneer motion Skupina Schaeffler už viac ako 75 rokov posúva vpred priekopnícke vynálezy a vývoj v oblasti technológie pohybu. Vďaka inovatívnym technológiám, produktom a službám v oblasti elektromobility, CO₂ efektívnych pohonov, riešení podvozkov, Priemyslu 4.0, digitalizácie a obnoviteľných zdrojov energie je táto spoločnosť spoľahlivým partnerom pre efektívnejší, inteligentnejší a udržateľnejší pohyb a mobilitu – a to počas celého životného cyklu. Spoločnosť zameraná na technológie pohybu vyrába presné komponenty a systémy pre hnacie ústrojenstvo a podvozky, ako aj riešenia valivých a klzných ložísk pre množstvo priemyselných použití. V roku 2022 dosiahla skupina Schaeffler obrat vo výške 15,8 miliárd eur. S približne 84 000 zamestnancami je jednou z najväčších rodinných spoločností na svete. S viac ako 1 250 prihlásenými patentmi v roku 2022 je Schaeffler podľa DPMA (Nemecký úrad pre patenty a značky) štvrtou najinovatívnejšou spoločnosťou v Nemecku.

Všetky komponenty potrebné pre pohon a brzdenie sú integrované priamo v ráfiku a nie v strede vozidla alebo na hnacích nápravách. Vďaka tomu sa šetrí priestor a s vozidlami sa v mestskej premávke oveľa ľahšie manévruje. Foto: Schaeffler (Frank Eppler)

[Download](#)

Štruktúra motora v náboji kolesa od spoločnosti Schaeffler Foto: Schaeffler (SevenM)

[Download](#)

Jednou z prvých spoločností, ktoré tento rok uviedli na trh multifunkčné vozidlo s pohonom nábojov kolies od spoločnosti Schaeffler, je Jungo. Výsledkom spolupráce oboch partnerov je pohon prispôsobený na špeciálne každodenné požiadavky komerčného využitia. Foto: Jungo

[Download](#)

KONTAKT:

Marianna Obšivanová
Komunikácia & Branding
Slovakia
Tel. +421 41 4202201
E-Mail: obsivmri@schaeffler.com