

Editoriaal

Het wiel als technologische basis voor mechanisch transport is vrij kenmerkend voor het vervoer van grote ladingen tegen lage kosten: niemand zal het willen heruitvinden.

Bij het aanleren van een vak of techniek wordt echter vaak gevraagd om "het wiel opnieuw uit te vinden". De immersie in het probleem en het zoeken naar een mogelijke oplossing brengt een zekere initiërende aanpak met zich mee, die nuttig blijkt te zijn in de context van de evolutie van de techniek.

Toen hij de stoommachine uitvond, heeft de antropocentrische visie van de mens hem ertoe gebracht zijn eigen anatomie te kopiëren door een translatiebeweging om te zetten in een draaibeweging, zoals zijn benen op de pedalen van een fiets. Deze onzin dreef hem ook bij de ontwikkeling van de interne verbrandingsmotor voor de auto, een rotatiemotor is immers veel "natuurlijker". Het kwaad is echter geschied en ingenieurs proberen nu het wiel heruit te vinden door bijvoorbeeld, zoals u in dit nummer zal kunnen lezen, motoren te ontwikkelen zonder krukas.

Veel leesplezier en zorg goed voor jezelf.

De redactie



Woordje van de Voorzitter

Geachte Confraters,

Ik hoop dat alles goed met u gaat en met uw naasten.

UPEX, dat zoals steeds bezorgd is om het voortbestaan van onze activiteiten in het kader van de gedeeltelijke opheffing van de lockdown en de gedeeltelijke hervatting van de activiteiten, nodigt u uit om de regels inzake social distancing te respecteren en de door de overheid bepaalde beperkingen na te leven.

Dit wil zeggen: het dragen van gelaatsbescherming, een geschikt masker, handschoenen, het gebruik van doekjes om de oppervlakken te reinigen die u zou aanraken, een flesje hydroalcoholische handgel, enz.

Dit zal een kost met zich meebrengen!

We gaan er dan ook vanuit dat onze opdrachtgevers deze niet zullen betwisten.

We werken aan een "proces" waarin wordt beschreven hoe we kunnen werken in deze overgangperiode. Dit zal ter goedkeuring worden voorgelegd aan onze opdrachtgevers, na validatie (medisch aspect) door de geschikte personen.

Deze maatregelen zullen aangehouden moeten worden totdat de sanitaire overheden van ons land uitvaardigen dat de pandemie voorbij is, wanneer "het normale leven, dat van vroeger" hervat wordt.

Wij houden u op de hoogte van de verdere evoluties.

We wensen u alvast een veilige heropstart.

De sector rekt op jullie, hou moed!

Met collegiale groeten,

P. Sorel

Voorzitter

Nationaal nieuws

Ter naleving van de lockdownvoorschriften werden onze Beheer- en Directieraden van maart en april geannuleerd. Voor de Directieraad van mei wachten we nog op verdere beslissingen van de bevoegde overheden over de afbouw van de lockdown om zo te kunnen onderzoeken of de organisatie van deze vergaderingen al dan niet mogelijk is.

In tussentijd, houden de Voorzitter en zijn Beheerraad elkaar op de hoogte van de algemene en bijzondere evoluties en de invloed ervan op ons beroep;

In dit opzicht beraadslagen ze om als executief orgaan alle nuttige initiatieven te nemen en informeren en raadplegen ze de Directieraad telkens zijn gezag specifiek betrekking heeft op de zaak.

Nieuws van de F.I.E.A.

De F.I.E.A. laat het volgende weten:

« Rekening houdend met de huidige situatie en de onvermijdelijke economische gevolgen, hebben het FIEA en het NIVRE (NL) helaas moeten besluiten om de Algemene Vergadering van 2020, die op 8, 9 en 10 oktober 2020 in Rotterdam zou plaatsvinden, niet verder te organiseren.

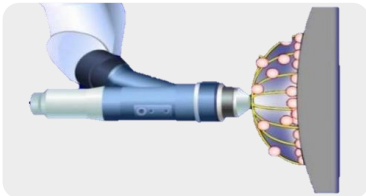
De Algemene Vergadering 2020 van de FIEA wordt daarom geannuleerd.

Meer informatie over de Algemene Vergadering van 2021, datum en locatie volgt binnenkort.»

What's on the web ?



We kenden al de boxer motoren, de in-lijn motoren, de V-motoren, de W-motoren, de H-motor, de rotatiemotoren of zelfs de ster motoren, ziehier de vierkante tweetaktmotor: 4 cilinders, 8 zuigers, geen krukas, geen kleppen en met een variabele volumeverhouding en distributie. Deze motor, INN genaamd, wordt in eerste instantie beperkt tot 500 cc met een vermogen tot 30kW en kan worden gebruikt als een range extender voor elektrische voertuigen. Nissan ontwikkelt nog een ander, even origineel project: een 0,9-liter eencilindermotor met twee tegengestelde zuigers. De curiositeit van deze motor is dat de 2 krukassen niet mechanisch met elkaar verbonden zijn door een tandwielkast, maar elektrisch via 2 motorgeneratoren. Deze hybride eenheid zou bedoeld zijn voor kleine Japanse stadsauto's.



Toyota Motor Corporation heeft een nieuw type verfspuit ontwikkeld waarbij lucht plaats maakt voor statische elektriciteit. Het vervangt de conventionele luchtspuiten die worden gebruikt voor het schilderen van autocarosserieën. Deze airless spuitmachine, de eerste in zijn soort, heeft een applicatie-efficiëntie van meer dan 95% (het gaat hier om de hoeveelheid verf die zich aan het voorwerp hecht, ten opzichte van de hoeveelheid die wordt gespoten). Dit is een absoluut record! De gebruikelijke efficiëntie bedraagt immers ongeveer 60 à 70%.



Ford ontwikkelde een technologie die het op een dag gemakkelijker zou moeten maken voor kwetsbare weggebruikers, zoals fietsers, om ongevallen met deuren te voorkomen. Exit Warning geeft visuele en hoorbare waarschuwingen aan weggebruikers en inzittenden van voertuigen wanneer het systeem detecteert dat een autodeur wordt geopend en dit tot een aanrijding zou kunnen leiden. Het kan ook voorkomen dat de deur van het voertuig opengaat als er een fietser of scooter langskomt.



De Bosch Virtual Visor vervangt weldra misschien onze goede oude zonnekleppen. Het systeem werkt met een camera die tijdens het rijden het gezicht van de bestuurder in de gaten houdt. Intelligente algoritmen op basis van kunstmatige intelligentie identificeren delen van het gezicht, zoals de ogen, neus en mond, maar ook de schaduw die de zon op het gezicht van de bestuurder werpt. De algoritmen van de camera analyseren voortdurend de richting van de blik van de bestuurder en verduisteren bepaalde delen van de zonneklep zodat de bestuurder alleen op ooghoogte wordt beschermd tegen de zon.



Kort nieuws...

- Vitesco Technologies ontwikkelt een elektrische katalysator die 4 kW warmte produceert. Gemonteerd op een dieselmotor die is uitgerust met een 48V-systeem, wordt de uitstoot van stikstofdioxide (NOx) met 40% en de uitstoot van CO2 met 3% verlaagd. De tests werden uitgevoerd als onderdeel van de WLTP-procedure om de Euro 7-norm te verkrijgen.
- ZF introduceert een elektrische handrem die werkt op de voorwielen met een "auto-hold" functie voor het starten op een heuvel. Hierdoor ontstaat meer ruimte en meer vrijheid voor de inrichting van kleine voertuigen. De serieproductie ging al van start in Korea en China.
- Voor Renault Trucks zijn elektrische vrachtwagens een commerciële en industriële werkelijkheid. Na de lockdown begint de fabrikant met de massaproductie van zijn D en D Wide Z.E. elektrische trucks in de fabriek te Blainville-sur-Orne. Deze lancering is een beslissend keerpunt in de transformatie van de stedelijke mobiliteit. Renault Trucks voorspelt namelijk dat elektrische voertuigen in 2025 10% van het verkoopvolume zullen vertegenwoordigen.
- Gedeelde elektrische scooters zouden gemiddeld 131 gram CO2 per afgelegde kilometer uitstoten! Twee factoren verklaren dit: de productie in China, verantwoordelijk voor 79% van de totale CO2-uitstoot van een scooter, gecombineerd met de zeer korte levensduur: gemiddeld slechts 7,5 maanden. Om minder vervuilend te worden dan een kleine auto, moet hun levensduur worden verlengd tot ten minste 9,5 maanden. Het zou daarom raadzaam zijn om sterkere modellen te vervaardigen, een zorgvuldiger gebruik te bepleiten en vandalisme te beperken.

Goed om weten...

Waar moet je op letten bij de aankoop van een tweedehands elektrisch voertuig? Allereerst de kilometerstand, die een maatstaf is voor het inschatten van de toestand van de accu en de te verwachten autonomie. Lithium-ionbatterijen hebben een levensduur van ongeveer 1.000 tot 1.500 laadcycli. Indien de gewenste wagen een kilometerstand heeft van 100.000 km met een autonomie van 200 km per lading, kan worden geschat dat hij 500 volledige cycli heeft afgelegd. Laadgewoontes zijn ook belangrijk aangezien een accu minder snel verslijt wanneer deze vaak met kleine "volle" ladingen wordt opgeladen in plaats van hem tot minder dan 15% te laten leeglopen. Evenzo zijn langzame ladingen raadzamer dan ladingen met een hoog vermogen en moeten ladingen tot meer dan 85% worden vermeden. Ten tweede moet worden opgemerkt dat het rendementsverlies van een batterij wordt geschat op 2% per jaar. Dit betekent dat een accu die vroeger 200 km autonomie afleverde, na 10 jaar slechts 160 km aflevert. Het is dus interessant om de gewoonten en rijstijl van de vorige eigenaar te kennen (zeer sterke acceleraties of regelmatig rijden in zeer koud weer zijn niet ideaal). Omdat een elektrische auto tenslotte zwaarder is dan een auto met verbrandingsmotor, worden de remmen sterker op de proef gesteld. De meeste modellen hebben een geoptimaliseerde regeneratiemodus die "Remmodus" wordt genoemd. Maar de eigenaar moet deze wel inschakelen. Het is daarom beter om schijven en blokjes te controleren voor de aankoop. Hetzelfde geldt voor de ophanging, die het gewicht van de accu moet ondersteunen en daardoor sneller kan verslijten, vooral bij sommige oudere modellen.

