

Comunicat de presă

3 martie 2017

Automatizări inovatoare și sisteme flexibile de asistență a producției

Modernizarea mediului de lucru sporește eficiența forței de muncă; Forța de lucru umană rămâne o componentă importantă în procesul de producție; 60 de roboți ultraușori în producția de serie până la jumătatea anului.

București/München. BMW Group continuă modernizarea proceselor de producție ale companiei. Automatizarea inovatoare și sistemele de asistență de ultimă oră oferă un potențial ridicat pentru stațiile de lucru. În consecință, se vor putea reduce și mai mult sarcinile obositoare și neergonomice, ceea ce va oferi angajaților șansa de a-și utiliza cel mai bine calitățile cognitive unice. Dacă, în trecut, omul și mașina lucrau în zone diferite izolate prin garduri de protecție, acest decor s-a schimbat în ultimii ani: roboți ultraușori moderni, dispozitive inteligente și exoscheleți susțin lucrătorii ca parte directă a mediului de lucru al oamenilor în producție, ceea ce face sistemul de producție mai flexibil și mai adaptabil.

Christian Dunckern, director BMW Group Production System, Planning, Toolmaking and Plant Engineering: "Digitalizarea permite BMW Group să influențeze o gamă tot mai mare de opțiuni prin care sistemul de producție să avanseze sub mai multe aspecte. Mai mult ca niciodată, oamenii devin designeri ai locurilor lor de muncă și pot oferi răspunsuri la întrebările unei producții de automobile din ce în ce mai complexă".

Utilizare cu scop precis a sistemelor de asistență și a roboților ultraușori

Alocarea rolurilor între lucrători și utilajele disponibile este clară: nivelul lor ridicat de competență și abilitățile creative și cognitive fac oamenii să fie potriviți pentru sarcini care se concentrează pe crearea de valoare reală, activități cu precizie specifică și gestiune a calității. Pe de altă parte, sistemele de asistență susțin oamenii în îndeplinirea unor sarcini obositoare și repetitive care constituie o solicitare de rutină. În producție, roboții ultraușori nu necesită puncte fixe suplimentare și sunt relativ mobili în utilizare. Mai mult, pot lucra direct cu oameni. Ca regulă, utilizarea sistemelor

Comunicat de presă

Titlu Automatizări inovatoare și sisteme flexibile de asistență a producției

Pagina 2

de asistență înseamnă găsirea soluțiilor mai accesibile pentru obiectivul respectiv, întotdeauna cu accent pe beneficiul specific ce va fi obținut.

Omul și mașina își reunesec punctele forte

Încă din 2013, BMW Group a comandat un prim robot ultraușor care a ajuns printre angajați la linia de asamblare a uzinei BMW Group din Spartanburg (SUA). Miss Charlotte, așa cum a fost botezat robotul de către angajați, încă este folosit pentru montarea izolării fonice a ușilor, dar multe lucruri s-au schimbat de atunci. **În prezent, peste 40 de roboți ultraușori sunt utilizați la uzinele BMW Group; un total de 60 de roboți vor fi în uz până la jumătatea anului.** Ei efectuează sarcini care ar fi obositoare fizic pentru angajați și deseori pun probleme deosebite din cauza nivelului ridicat de precizie pe care o solicită și a repetitivității pe care o implică.

La uzina BMW Group din Dingolfing, de exemplu, un robot ultraușor montat pe tavanul zonei de asamblare a transmisiei ridică angrenajele conice, care pot cântări până la 5,5 kilograme, și le potrivește cu acuratețe fără a exista riscul deteriorării roților dințate. În zona de producție, angajații și roboții conlucrează alături într-un spațiu închis fără garduri de protecție. Senzorii de siguranță monitorizează funcțiile în orice moment și opresc procesul imediat ce este detectat vreun obstacol, astfel că nu există riscul unor accidente.

La fel de dificilă este aplicarea adezivului la parbrize. Aceasta pentru că adezivul vâscos trebuie repartizat pe o suprafață mare de sticlă printr-o singură aplicare și fără vreo fluctuație a grosimii filmului. La uzina BMW Group din Leipzig, această sarcină este realizată de un robot ultraușor care lucrează direct pe linia de asamblare alături de angajați.

Dar roboții ultraușori devin din ce în ce mai prezenți și în zone unde roboții mari lucrează în spatele gardurilor de protecție. Flexibilitatea roboților, cerințele reduse de spațiu și nivelul ridicat de siguranță asigură accesul oamenilor în zone care erau până de curând restricționate. Datorită gamei largi de posibile utilizări, roboții ultraușori

Comunicat de presă

Titlu Automatizări inovatoare și sisteme flexibile de asistență a producției

Pagina 3

deschid un nou potențial în domeniul automatizării tradiționale și oferă lucrătorilor o mai mare libertate de implementare a îmbunătățirilor.

În prezent, cooperarea directă om-mașină este posibilă și cu roboții industriali mari. În zona de montare a transmisiilor de la uzina BMW Group din Regensburg, un lucrător operează un robot industrial mare la stația de prindere în șuruburi. În timp ce un sistem bazat pe laser susține procesul de plasare a robotului industrial, poziția exactă este determinată de lucrătorul calificat. Ideea acestei aplicații a fost dezvoltată chiar de echipa de la fața locului.

Ca și în alte cazuri de utilizare, siguranța este mereu prioritatea principală: în cazul în care o persoană se apropie prea mult de robot în timp ce acesta ajunge în poziție, tehnologia de ultimă oră încetinește mișcarea brațului robotului, dacă este nevoie până la oprire completă, înainte să apară vreun pericol. Din cauza forțelor mari necesare în procesul de prindere în șuruburi, această sarcină specială nu poate fi realizată de un robot ultrașor.

Asistenți digitali de producție pentru susținerea angajaților

Până la începutul noului mileniu, telefoanele erau folosite, în principal, numai pentru efectuarea apelurilor telefonice. În prezent, ele îndeplinesc o mare varietate de funcții. Și, așa cum mediul nostru de viață se schimbă zilnic, la fel se întâmplă și cu mediul zonele de producție.

Astfel, mânușile de lucru pot fi echipate cu scanere de coduri de bare pentru a se elimina etapele greoaie de luare a scannerului, scanarea obiectului și punerea dispozitivului la loc. Procesul de scanare este activat acum de către lucrători prin apăsarea unui buton de pe degetul arătător cu degetul mare. Astfel, procesele individuale de producție pot accelerate, ceea ce duce la îmbunătățirea calității proceselor și a ergonomiei la locul de muncă. **Până la sfârșitul anului, în cadrul BMW Group vor fi utilizate 230 de asemenea mânuși de lucru inovatoare.**

Comunicat de presă

Titlu Automatizări inovatoare și sisteme flexibile de asistență a producției

Pagina 4

Un alt exemplu este utilizarea aplicațiilor augmented reality pe dispozitive inteligente precum tablete, pe care imaginea unei componente poate fi suprapusă cu specificații virtuale. Apoi, tableta compară și evaluează stările actuale și ideale, ceea ce permite lucrătorului să determine dacă partea se potrivește cu cerințele-țintă și să identifice și să rezolve din timp posibilele probleme. Aplicațiile augmented reality sunt folosite la BMW Group în validarea conceptelor în fază inițială, în inspecțiile inițiale ale eșantioanelor și acceptarea uneltelor la furnizori, precum și în întreținerea sistemelor în funcționare.

Exoscheleții inovatori purtați direct pe corp sunt o structură externă de susținere a corpului. BMW Group utilizează exoscheleți atât pentru partea superioară, cât și cea inferioară a corpului. Vesta exoschelet pentru partea superioară întărește mișcarea brațelor oamenilor care trebuie să efectueze sarcini obositoare. Legăturile vestei au un suport mecanic integrat cu arc care oferă brațelor o rezistență mai mare. **În prezent, 24 dintre aceste veste exoschelet sunt utilizate în producția de serie a uzinei BMW Group din Spartanburg; alte 44 vor fi adăugate de-a lungul anului.**

Exoscheleții pentru partea inferioară a corpului pot fi găsiți în zonele de producție a numeroase uzine BMW Group din Germania. Acționând ca un suport tip scaun, acest tip de exoschelet îmbunătățește postura lucrătorilor și oferă ajutor în realizarea sarcinilor de asamblare care necesită o poziție ghemuită sau rămânerea în alte poziții care ar putea afecta sănătatea oamenilor. Suplimentar, structura de susținere a picioarelor poate transforma statul prelungit în picioare în șezut și astfel îmbunătățește confortul și flexibilitatea condițiilor de muncă. Exoscheletul constă din atele mobile care pot fi atașate de picioare sau tors și blocate în diferite poziții. **În prezent, uzinele BMW Group din Germania utilizează 11 exoscheleți pentru partea inferioară a corpului.**

Eficiență la locul de muncă - mai mult spațiu pentru creativitate

BMW Group își propune să asigure o producție eficientă, stabilă și flexibilă. În același timp, compania urmărește obiectivele de desemnare a personalului în funcție de

Comunicat de presă

Titlu Automatizări inovatoare și sisteme flexibile de asistență a producției

Pagina 5

punctele forte și capacitățile individuale ale oamenilor și de dezvoltare suplimentară a mediului de lucru. Prin eliminarea unor activități obositoare, de rutină, angajații au timp și energie pentru a face față sarcinilor mai provocatoare și creative.

Christian Dunckern: "În era dispozitivelor inteligente și a digitalizării, trebuie să ținem cont și de valoarea adăugată pe care tehnologia aplicată o oferă companiei. Nimeni nu este calificat să judece acest lucru decât oamenii care în mod activ modelează zilnic sistemul nostru de producție. Astfel, tehnologia de la BMW Group ajută, de fapt, oamenii și le extinde creativitatea și eficiența."

Rețeaua de producție BMW Group

În 2016, cererea mare din partea clienților și lansarea de noi modele au condus la o utilizare masivă a capacității de către rețeaua de producție a BMW Group. Cu 2.359.756 de automobile produse pentru mărcile BMW, MINI și Rolls-Royce, volumele de producție au atins un nou maxim istoric. Aceste date au inclus 2.002.997 de automobile BMW, 352.580 de mașini MINI și 4.179 Rolls-Royce. Uzinele germane ale companiei, care au produs peste un milion de automobile, sunt responsabile pentru aproape jumătate din volumele de producție.

Cu flexibilitatea sa de neegalat, sistemul de producție avansat este în formă excelentă pentru viitor. Pe baza strategiei Number One > NEXT, este caracterizat de un nivel ridicat de eficiență și procese solide. Competența de producție a BMW Group reprezintă un avantaj competitiv decisiv și contribuie la profitabilitatea companiei și succesul său sustenabil.

Calitatea și viteza de reacție, dar și flexibilitatea sunt factori importanți în sistemul de producție BMW. Digitalizarea, conceptele modulare standardizate și construcția compozită inteligentă atestă gradul înalt de competență din cadrul rețelei de producție. În același timp, sistemul de producție oferă un nivel foarte ridicat de personalizare și permite ca specificațiile clientului să fie modificate până la șase zile înainte de livrare.

Comunicat de presă

Titlu Automatizări inovatoare și sisteme flexibile de asistență a producției

Pagina 6

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România**Alexandru Șeremet**

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com**BMW Group**

Datorită celor trei mărci ale sale - BMW, MINI și Rolls-Royce -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. În calitate de companie ce operează la nivel global, BMW Group dispune de 31 de facilități de producție și asamblare în 14 țări și are o rețea de vânzări în peste 140 de țări.

În 2016, BMW Group a vândut, la nivel mondial, aproximativ 2,367 milioane de automobile și 145.000 motociclete. Profitul brut pentru anul fiscal 2015 a fost de aproximativ 9,22 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 92,18 miliarde de euro. La 31 decembrie 2015, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 122.244 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Astfel, compania a pus bazele unei dezvoltări durabile în plan ecologic și social prin lanțul de valori, responsabilitatea vastă a produselor și un angajament clar pentru conservarea resurselor ca parte integrantă a strategiei sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.roFacebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>Twitter: <http://twitter.com/BMWRO>YouTube: <http://www.youtube.com/bmwgroupromania>

Site-uri de presă:

www.presa.bmw.ro



Comunicat de presă

Titlu Automatizări inovatoare și sisteme flexibile de asistență a producției
Pagina 7

www.presa.mini.ro

www.press.bmwgroup.com

www.press.bmwgroup-sport.com