

BWIndustrie optimerar sina avgradningsprocesser med nya UR16e

Grouleff Communications

På BWIndustrie har man framgångsrikt installerat en UR16e-cobot på sin bearbetningsavdelning och automatiserat avgradningen av metalledar med en nyttolast på 4 till 14 kg. Som ett resultat av detta har BWIndustrie förbättrat sin produktion med oöverträffad kvalitet och en minskning av belastningsskador bland sina anställda som inte längre behöver hantera tunga laster manuellt.



BWIndustrie är ett företag i östra Frankrike som är specialiserat som underleverantör av mekaniska delar.

Innan UR16e togs i bruk sköttes avgradningen av metalledar helt av BWIndustries operatörer. Avgradningen kräver dock en hel del precision, är en tröttsam uppgift och en källa till belastningsskador eftersom den innebär hantering av hundratals kilo delar per dag.

BWIndustrie, som är väl förtrogena med Universal Robots och har installerat fem robotar sedan 2011, vände sig på nytt till Universal Robots, denna gång för att optimera och automatisera sin avgradningsverksamhet som går ut på att ta bort kanter från maskinbearbetade delar. Företaget producerar serier med 300 till 300 000 delar per år och ville försäkra sig om god repeterbarhet i processen.

För att lösa dessa problem och optimera sin avgradningsverksamhet har BWIndustrie installerat en UR16e-cobot på sin produktionslinje där den hanterar metalldelar och tar hand om hela avgradningsmomentet. Dess programmering sköts av operatörer på distans via en TCP-fjärrfunktion.

Medan delarnas stora mångfald avseende storlek, vikt och form kan vara problematisk för mänskliga operatörer utgör den inte något problem för coboten. UR16e-coboten är programmerad att avgrada alla delar som har bearbetats på BWIndustrie. Programmeringen av coboten visade sig gå extremt snabbt eftersom BWIndustrie har använt cobotar från Universal Robots i flera år.

”Tack vare vår erfarenhet med Universal Robots kunde vi slutföra installationen på rekordtid”, förklarar Raphaël Schwartz, chef för robotteknik och underhåll på BWIndustrie. ”Roboten togs i produktion på cirka två veckor!”

Coboten placeras i en halvöppen cell med flera fasta avgradningsverktyg (fräsar, bandslipmaskin, slipskivor ...). En buffertzona används för att förse cellen med delar som ska avgradas.

UR16e plockar upp delen och placerar den framför avgradningsverktyget. Momentet tar mindre än en minut och delen flyttas sedan tillbaka till utrymmet som är avsett för de behandlade delarna.

I kombination med den naturliga flexibiliteten hos coboten tillåter TCP-fjärrfunktionerna hos e-Series-cobotar programmering av UR16e med ett externt verktyg som särskilt uppskattas av BWIndustries tekniska operatörer som tidigare var tvungna att reproducera operatörens komplexa rörelser. De kan programmera coboten så att den behandlar ett brett utbud av produkter, inklusive delar med stor variation i storlek, utformning och vikt. Coboten garanterar en jämn kvalitet på produktionen utan variationer. Dessutom kan de anställda som tidigare tilldelades denna svåra uppgift nu ägna sig åt arbetsuppgifter som är mer givande och mindre skadliga för deras hälsa, såsom maskinstyrning eller kvalitetskontroll.

Automatiseringsutmaningarna är nu lösta

- Minskning av de anställdas belastningsskador
- Avgradning av delar med stor variation avseende storlek, vikt och form
- Kompletta automatisering av en applikation i slutet av linjen, vilket var möjligt eftersom roboten är så liten i storleken
- Förbättrad kvalitet med cobotens repeterbarhet

De viktigaste faktorerna som skapar mervärde

- Enkel programmering
- Intuitivt användargränssnitt för att minska upplärningstiden
- Två veckors integrering
- Flexibel applikation

Låt samarbetande robotar sköta arbetsuppgifter

- Avgradning, ”plocka och placera”