

Q.I. PRESS CONTROL'S CONTINUE INNOVATIE: ABD II

Om precies te zijn: de 'lancering van Air Bustle Device II'. "Het ABD II werkt nog effectiever en is veel zuiniger in luchtgebruik dankzij een nieuw nozzle-ontwerp" zegt Erik van Holten.

Intro

U kent Q.I. Press Controls' ABD systeem misschien wel; ABD corrigeert het fan-out register op coldset en heatset rotatiepersen. In offsetrotatiedruk verbreden de eerste drukk kleuren zich door invloed van vochtwater en drukspanning op de papierbaan. Daardoor ontstaat zijdelingse misregister. Men bestrijdt dat mechanisch door die verbrede kleurafdruk weer smaller te maken vóórdat er volgende kleuren op gedrukt worden. Ooit werden daarvoor schijfwieltjes gebruikt, met risico van smetten en zelfs insnijden van de papierbaan. Toen werden het borstelwielletjes. Weer later werden het contactvrije luchtdruknozzles; 'air-bustles' genoemd. Daarvan afgeleid heet onze jongste versie ABD II, "omdat we vonden dat het systeem nóg beter kan presteren dan ons eerste ABD-systeem", zegt Van Holten.



Rechts versie ABD II; links bestaande versie ABD. De fysieke ruimtebehoefte is gelijk aan elkaar.

Innovatieteam

Q.I. Press Controls' 'voelhorens in het veld' stimuleerden Q.I. Press Controls' innovatieteam tot een zoektocht naar ABD's optimalisering. Bij deze teamleden staan prioriteiten zoals verbetering / versterking van functionaliteit, vergroting van duurzaamheid en reductie in exploitatiekosten voorop. Met deze prioriteitenmatrix in gedachten richtte het team zich op het luchtgebruik en het effect daarvan bij ABD I. Hogedruk/perslucht kost genoeg om een interessante reductie mogelijk te maken met een innovatiever nozzleontwerp. Als je alle exploitatiekosten van persluchtvoorzieningen optelt scheelt het op elke vermijdbare liter luchtgebruik in een drieploegendienst immers honderden euro's! Voor ons innovatieteam belangrijk genoeg om een substantiële reductiefactor te bewerkstelligen.

Praktijkbehoefte

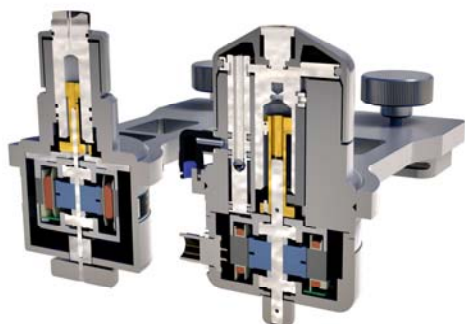
Op bredere en snellere rotatiepersen neemt het effect van een trillende of klapperende papierbaan tussen de drukunits meer en meer toe. Dat wordt bewerkstelligd door het release-effect van de bedrukte baan die eigenlijk wil blijven kleven aan het rubberdoek dat juist een kleur op die baan heeft gedrukt. De strakke baanspanning staat dat weliswaar niet toe, maar in werkelijkheid trilt, vibreert of klappert de drukbaan tussen twee druktorens. De mate waarin wordt bepaald door persnelheid, papiergewicht, drukinkt en rubberdoek. Genoemde effecten beïnvloeden ook wel eens de correcte werking van het ABD fan-out registersysteem. ABD I bouwt als het ware een 'kussen' van perslucht op; dus met een heel luchtdrukoppervlak. Ervaart de drukker onrustige of onjuiste fan-out effecten, dan zal hij in de praktijk de nozzle in hoogte verstellen. Indien de luchtdruk van het "kussen" ontoereikend is zal de klapperende baan tegen de kop van de nozzle aanslaan wat resulteert in "strepen" in het drukwerk. Een simpele oplossing zou zijn de luchtdruk verhogen echter dat heeft als negatief effect dat het luchtverbruik toeneemt en daarmee de kosten. Men kwam op het idee om het luchtdrukcontactvlak te vergroten.

Paddenstoel

Het doorsnedendiagram laat zien welke oplossing men vond. De nozzle-top is nu helemaal opnieuw ontwikkeld. Het nozzle-gaatje –waar de perslucht rechtstandig kon uit treden– is nu een kamer met een paddenstoel-stop aan het eind. Het lijkt op een afsluiting, maar dat is het niet! Tussen die paddenstoelrand en het nozzlehuis zit een microspleet. Van bovenaf gezien is het een ringspleet. Met

I AM HERE:

Q.I. Press Controls
Oosterhout - The Netherlands
Yvonne Smeekens
Phone: +31 162 408 241
Email: info@qipc.com
www.qipc.com



Doorsnede van beide ABD-versies. Duidelijk is te zien dat versie I een luchtdruk-'kanaal' creëert, versie II creëert een circulair luchtkussentje onder de drukbaan.

een meer dan gehalveerde luchtdruk levert een minimaal aantal liters lucht nu een luchtschermring met een uittreedsnelheid van 1-Mach tegen de onderzijde van de drukbaan! Onbegrijpelijk snel en het levert een uiterst stabiel en krachtig luchtkussen en dito lifteffect onder de drukbaan. Praktijktests hebben al laten zien dat door het groter gemaakte contactvlak met de drukbaan ABD II ongevoelig is geworden voor tril-, vibreer- of klappereffecten van de drukbaan.

Op een rijtje

Het heruitgevonden ABD II zal officieel worden gelanceerd op WAN-IFRA's Publishing Expo Berlijn (7-9 oktober 2013). Demonstratienozzles zullen die lancering verduidelijken. Onthoud alvast de volgende pluspunten van ABD II:

- Volledig contactloos compenseren voor fan-out register.
- Zowel volledig automatische fan-out regeling door signaleringen uit alle versies van Q.I. Press Controls' registersystemen als manuele bediening vanaf de drukperslessenaar.
- Minimale persluchtbehoefte stabiliseert de drukbaan.
- Fan-out register compenseren tot een nauwkeurigheid van +/- 0,01 mm.
- Uw persbedieners en uw eindproducten ervaren minder nadelen van trillingen, vibraties en/of klapperen van de drukbaan omdat ABD II een uiterst stabiel luchtkusseneffect geeft.
- ABD II is uitwisselbaar en/of te combineren met ABD I
- ABD II stelt dezelfde fysieke constructie-eisen op/in de rotatiepers als ABD I
- Nooit meer baanbreuk door fan-out problemen.
- Volkomen onderhoudsvrij.

Blijven luisteren naar gebruikers en hun ervaringen betekent voor Q.I. Press Controls blijven speuren naar verbeteringsopties. Het innovatieteam staat ervoor klaar!

Over Q.I. Press Controls:

Q.I. Press Controls ontwikkelt en levert innovatieve, hoge kwaliteit optische meet en regelsystemen. Wij zijn wereldwijd actief in de magazine- en krantendruk industrie. Onze totaal oplossingen worden ondersteund door een wereldwijd service netwerk. Deze betrouwbare systemen zijn bewezen in de markt van bestaande en nieuwe drukpersen en bieden onze klanten structureel betere resultaten.

I am here... for you!

Voor meer informatie: www.qipc.com

I AM HERE:

Q.I. Press Controls
Oosterhout - The Netherlands
Yvonne Smeekens
Phone: +31 162 408 241
Email: info@qipc.com
www.qipc.com

