

INNOVACIÓN SIN TREGUA EN Q.I. PRESS CONTROLS: ABD II

Para ser precisos: el «lanzamiento del Air Bustle Device II». «El ABD II es más efectivo y mucho más eficiente desde un punto de vista energético, gracias al nuevo diseño de las boquillas de aire», dice Erik van Holten.

Introducción

Es posible que conozcan el sistema ABD de Q.I. PressControls: corrige el registro de fan-out tanto en rotativas coldset como heatset. En la impresión offset, los primeros colores que se imprimen se expanden como resultado de la humedad y la presión en la bobina de papel, lo que provoca errores de registro lateral. Este problema puede corregirse de forma mecánica estrechando, antes de añadir más colores, el espacio ensanchado de impresión de esos colores. Antiguamente, se utilizaban ruedas de disco, que podían manchar e incluso cortar la bobina de papel. Más tarde, fueron remplazadas por ruedas de escobillas. Por último, las rotativas comenzaron a utilizar boquillas de aire a presión sin contacto, denominados también «air bustles». Nuestro más reciente desarrollo en este campo es el ABD II, «porque sentíamos que podíamos perfeccionarlo, que el sistema podía comportarse incluso mejor que nuestro actual sistema ABD», explica Van Holten.



A la derecha, el nuevo ABD II; a la izquierda, el ABD actual. Ambos sistemas tienen los mismos requerimientos de espacio.

Equipo de innovación

Los «tanteadores» de Q.I. PressControls animaron al equipo de desarrollo a encontrar maneras de optimizar el sistema ABD. Este equipo se centra en temas como la mejora y optimización de la funcionalidad, la sostenibilidad y la reducción de los costes de explotación, por lo que, con estas prioridades en mente, examinaron el uso del aire del ABD I y sus efectos. A fin de cuentas, el aire comprimido es lo suficientemente caro como para garantizar un ahorro significativo si se desarrollaba una boquilla realmente innovadora. Si se suman los costes del aire comprimido, cada litro de aire que se evitara podría ahorrar cientos de euros en un sistema de trabajo con tres turnos. Una razón excelente para que nuestro equipo se pusiera manos a la obra e intentara reducirlo significativamente.

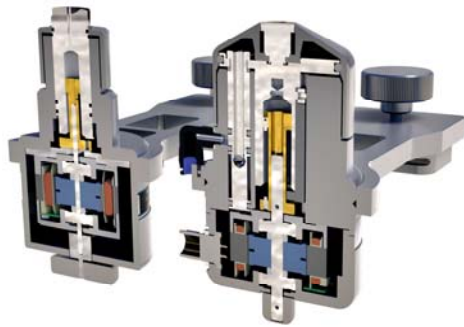
Una necesidad práctica

En las rotativas más anchas y rápidas se producen, mucho más a menudo que antes, efectos de vibración u ondulación en las bobinas de papel cuando circulan entre las torres de impresión. Esto ocurre como resultado del efecto de liberación de la banda de impresión, que tiende a pegarse a la superficie de goma que acaba de imprimir un color sobre ella. La tensión de la banda es suficiente para evitarlo pero esa tensión, a su vez, provoca que la bobina del papel vibre o se ondule en el camino entre dos torres de impresión. La importancia de este efecto depende de la velocidad, del peso del papel, de la tinta de impresión utilizada y del tipo de superficie de goma de la rotativa, factores que también influyen en el modo de trabajo del sistema de registro de fan-out del ABD. El ABD I creaba una «almohadilla» de aire comprimido de gran superficie. Si el impresor observaba turbulencias o incorrecciones en los efectos de fan-out, normalmente lo que hacía era ajustar la altura de la boquilla. Si la presión de aire en la «almohadilla» era insuficiente, la banda, ondeándose, podía golpear los cabezales de la boquilla, lo que podía provocar la aparición de «líneas» en el papel impreso, algo fácilmente resoluble aumentando la presión del aire; sin embargo, cuanto más aire se utilizaba, mayores eran los costes. De ahí surgió la idea de aumentar la superficie de contacto con el papel del aire comprimido.

I AM HERE:

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





Sección transversal de ambas versiones del ABD. Es fácil observar que la versión I crea un canal de aire a presión mientras que la versión II crea almohadillas circulares de aire bajo la bobina de papel.

Seta

La sección transversal muestra la solución que se ha desarrollado. La parte superior de la boquilla se ha rediseñado por completo. El agujero de la boquilla – de donde sale perpendicularmente el aire comprimido – ahora es una cámara con un tapón al final en forma de seta. Da la impresión de que el agujero estuviera cerrado pero no es así. Existe una división microscópica entre el borde de la seta y la cámara de la boquilla. Si lo viéramos desde arriba, tendría forma de anillo. Como ahora la presión se ha dividido por más de la mitad, con mucha menos cantidad de aire podemos conseguir un anillo protector, que actúa sobre la parte inferior del papel con una velocidad de salida equivalente a la del sonido (Mach 1). Se trata de un proceso muy

rápido que genera una almohadilla de aire potente, extremadamente estable y que, por tanto, estira la bobina de papel que pasa por debajo. Las pruebas piloto nos han mostrado que cuanto mayor sea el área de contacto de con la bobina de papel, más resistencia a la vibración y a la ondulación consigue el ABD II.

Hechos y cifras

El nuevo ABD II será lanzado oficialmente en la WAN-IFRA Publishing Expo de Berlín (7 a 9 de octubre de 2013). La demostración del funcionamiento de las boquillas aclarará el motivo del lanzamiento. Las ventajas del ABD II:

- Compensación del registro de fan-out completamente libre de contacto.
- Regulación del fan-out completamente automatizada para todas las versiones de los sistemas de registro y de control manual de Q.I. PressControls, a través de una consola de presión de aire.
- Necesidades mínimas de aire para estabilizar la bobina de papel.
- Compensación del registro de fan-out con una precisión de $\pm 0,01$ mm.
- Gracias al efecto de almohadilla de aire, extremadamente estable, que ofrece el ABD II, los operarios de la rotativa y los productos que utilicen encontrarán menos problemas provocados por la vibración y la ondulación de la bobina de papel.
- El ABD II puede utilizarse como reemplazo del ABD I pero también en combinación con él.
- El ABD II puede utilizarse en los mismos entornos físicos de las rotativas (dentro o sobre ellas) que el ABD I.
- Se acabaron las roturas de papel debidas a los problemas de fan-out.
- Completamente libre de mantenimiento.

Gracias a que siempre escuchamos a nuestros usuarios, Q.I. PressControls siempre encuentra maneras de mejorar sus sistemas. ¡Nuestro equipo de innovación trabaja para usted!

Acerca de Q.I. Press Controls:

Q.I. Press Controls desarrolla y suministra sistemas de medición óptica y de control innovadores y de gran calidad. Tenemos una presencia activa y global en la industria de impresión de periódicos y revistas. Nuestras soluciones integrales están avaladas por una red de mantenimiento a nivel mundial. Se ha demostrado que la fiabilidad de nuestros sistemas ofrece a nuestros clientes mejores resultados estructurales cuando son instalados tanto en rotativas ya en funcionamiento como en rotativas nuevas.

¡Estamos aquí... para usted!

Para obtener más información, visite: 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

