

Kontrolowanie błędów druku z wykorzystaniem bobiniarek - kamera inspekcyjna zainstalowana na bobiniarce

Czy zainstalowanie kamery inspekcyjnej bezpośrednio na bobiniarce to właściwe rozwiązanie w procesie produkcji opakowań?



Kontrola jakości opakowań jest nieodzownym aspektem związanym z procesem ich wytwarzania. Ewentualne błędy mogą powstać na kilku etapach produkcji. Pierwszym z nich jest proces drukowania, zaś drugim – proces laminacji.

Przed wysyłką gotowych rolek do klienta, błędy powstałe na wszystkich etapach produkcji muszą zostać usunięte z roli. Biorąc pod uwagę fakt, że ostatnią maszyną biorącą udział w procesie produkcji opakowań jest bobiniarka, nasuwa się wniosek, że to właśnie na tej maszynie najkorzystniej jest zainstalować kamerę inspekcyjną.

Jednocześnie jednak pojawia się pytanie o funkcjonalność takiego rozwiązania. Z mechanicznego punktu widzenia istnieje możliwość dostosowania bobiniarki do zainstalowania kamery inspekcyjnej. W zależności od konstrukcji maszyny kamera może zostać umieszczona na górnej płycie, jak w przypadku maszyny kompakt **WINDER2**, lub pomiędzy stacją odwijającą a nawijającą, jak w przypadku

maszyny **MASTER**, podobnie jak ma to miejsce przy instalacji modułów perforacyjnych. Jednakże aby kamera inspekcyjna spełniła swoje zadanie, nie wystarczy jedynie wykrycie błędu, należy również sprawnie usunąć wadliwą partię materiału. Biorąc pod uwagę fakt, że bobiniarka pracuje z prędkością około 600 m/min, a odległość w maszynie od kamery inspekcyjnej do stacji nawijającej wynosi około 4 m, jest niemożliwe, aby maszyna po wykryciu błędu w druku przez kamerę zatrzymała się w miejscu umożliwiającym operatorowi usunięcie wadliwego materiału. W istocie kamera zainstalowana w bobiniarce może jedynie umożliwić wykrycie błędów i ewentualnie orientacyjne oznakowanie miejsca ich wystąpienia poprzez np. flagę wrzuconą w rolki nawijające. W takim przypadku usunięcie oznaczonych flagą wadliwych partii materiału w poszczególnych użytkach musiałoby nastąpić na dodatkowej przewijarce typu Doktor. Pociąga to za sobą powstanie kolejnego procesu, który automatycznie wiąże się ze zwiększeniem kosztów produkcji opakowań.

Zmniejszenie prędkości pracy bobiniarki do około 100 m/min, tak aby po wykryciu błędu maszyna zatrzymała się na stacjach nawijających, również nie rozwiązuje problemu, gdyż ewentualne wycięcie błędów z druku bezpośrednio na nawijakach znacznie wydłuży proces cięcia. Jest to operacja wysoce nieefektywna z punktu widzenia czasu pracy.

Biorąc pod uwagę powyższe, należy stwierdzić, że standardowe bobiniarki

WINDER2 i MASTER, pomimo że można w nich zainstalować kamerę inspekcyjną, po wykryciu błędów nie zapewnią możliwości sprawnego ich usunięcia i rozpoczęcia nowego cyklu cięcia.

W tej sytuacji jedynie maszyna **MASTER**, rozbudowana o dodatkowy moduł wydłużający drogę hamowania oraz specjalny stolik umiejscowiony przed sekcją cięcia wraz z zespołem niezależnego nawijaka oraz elementami logistyki odpadu, umożliwi sprawnie usunięcie wadliwego materiału oraz rozpoczęcie nowego cyklu cięcia, a tym samym osiągnięcie kompleksowego celu, jakim jest wykrycie i usunięcie błędów powstałych w procesie produkcji opakowań.



JURMET sp. z o.o. sp.k.
ul. Antoniewo 8
PL 87-162 Lubicz k. Torunia
tel. +48 678 27 77
fax +48 678 27 85
<http://www.jurmet.com.pl>



Hala 6
stoisko D35

