



STÁLE A ODOLNÉ: IO-LINK® UĽAHČUJE PLNENIE A BALENIE

Doypack® je synonymom praktických stojacích vreciek už viac ako päťdesiat desaťročí. Francúzska spoločnosť Thimonnier, držiteľ patentu a priekopník v oblasti mechatroniky a Priemyslu 4.0, sa pri vývoji svojich plniacich a baliacich strojov spolieha na pneumatickú a elektrickú automatizačnú technológiu značky Festo.

Odhodnanie spoločnosti Thimonnier v oblasti mechatroniky a digitalizácie jej prinieslo celý rad ocenení a urobilo z nej kľúčového hráča iniciatívy francúzskeho programu s názvom „Industrie du futur“. Spoločnosť Thimonnier venuje 15 % svojich tržieb na výskum a vývoj. Trvalo dosahuje pozoruhodných 10 % ročného nárastu výnosu a upevňuje tak svoju pozíciu svetového lídra v oblasti obalových technológií.



Vývoj stojacích vreciek: Od šitia až po zváranie

Spoločnosť Thimonnier, ktorej korene siahajú do regiónu Lyon, sa môže pochváliť bohatou históriou. Cesta spoločnosti začala v roku 1830, kedy sa pán Barthélemy Thimonnier stal prvým výrobcom šijacích strojov na svete. V 50. rokoch 20. storočia sa na firmu obrátil módny návrhár s jedinečnou požiadavkou na vytvorenie nepremokavej pláštenky z PVC.

„Môj starý otec Louis Doyen, vtedajší generálny riaditeľ spoločnosti, si uvedomil, že bežné šijacie stroje nemajú šancu túto požiadavku splniť. Zabudoval do šijacích strojov vysokofrekvenčný generátor, ktorý dokázal PVC fóliu zvätať,“ vysvetľuje Sylvia Guinardová, dnešná generálna riaditeľka spoločnosti. Táto inovácia v oblasti uzatvárania pružných materiálov položila základ pre revolučný výrobok Doypack®.

V roku 1963 získala spoločnosť Doyen na svoje stojace vrecko patent a začala sa špecializovať na technológie na plnenie a balenie pružných materiálov. „Vrecká Doypack® predstavujú budúcnosť v balení. Výrobcom aj spotrebiteľom oceňujú množstvo výhod týchto vysoko kvalitných stojacích vreciek,“ uviedla pani Guinardová. „Stojacie vrecko slúži aj ako silný marketingový nástroj, je ľahké, dá sa opakovane zatvárať, je efektívne pre logistiku, pretože sa s ním ľahko manipuluje a je aj vizuálne atraktívne.“

Efektívne plnenie a bezpečné uzatváranie

Jedným z netrpezlivo očakávaných strojov od spoločnosti Thimonnier je SF102, univerzálny plniaci a uzatvárací stroj na vrecká Doypack® so skrutkovacím uzáverom. Jeho prednosťou je užívateľsky prívetivé ovládanie, ľahký prístup na jeho čistenie a kompaktné rozmery. Strojné zariadenie SF102 má veľmi dobré meno medzi výrobcami z najrôznejších priemyselných odvetví, vrátane výroby kompótov, detskej výživy, mliečnych výrobkov, ovocných štiav, polievok a omáčok, tekutých čistiacich a pracích prostriedkov, tekutých mydiel, krémov, šampónov, a dokonca aj motorových olejov.

Po založení stojacieho vrecka ho kompaktný valec ADNGF Festo navedie do plniacej stanice. Správne množstvo obsahu vrecka sa určí na základe požiadaviek zákazníka pomocou elektromagnetického alebo hmotnostného merania prietoku alebo použitím dávkovacieho čerpadla. V nasledujúcej stanici sa na stojacie vrecko bezpečne pripevní skrutkovací uzáver. Kynvý modul Festo DSM-B potom profesionálne prekladá naplnené a uzavreté vrecká na dopravník, čím zabezpečuje bezproblémový a efektívny proces.



Este v štádiu montáže: SF102 - plniaci a uzatvárací systém pre vrecká Doypack so skrutkovacím uzáverom.

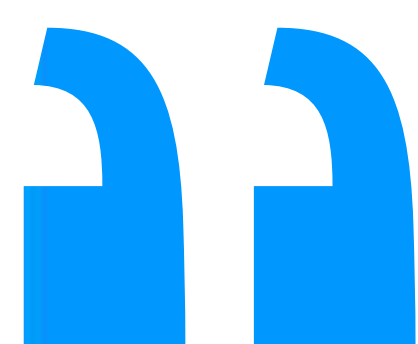
IO-Link® v prevádzke: Pohľad zblízka

Ventilový terminál VTUG riadi všetky pneumatické funkcie SF102. Tento kompaktný ventilový terminál sa vyznačuje vysokým prietokom a je vybavený technológiou IO-Link®. Implementácia technológie IO-Link® zjednodušuje zapojenie kombinácií snímač-aktuátor pomocou štandardizovaných netienených káblov. Tým sa nielen znižujú náklady na materiál, ale zjednodušuje sa aj logistika a ušetrí sa drahocenný čas. Vďaka tejto pripojovacej technológii je inštalácia výrazne jednoduchšia.

Pierre Gualino, asistent vedúceho vývoja neskrýva svoje nadšenie a hovorí

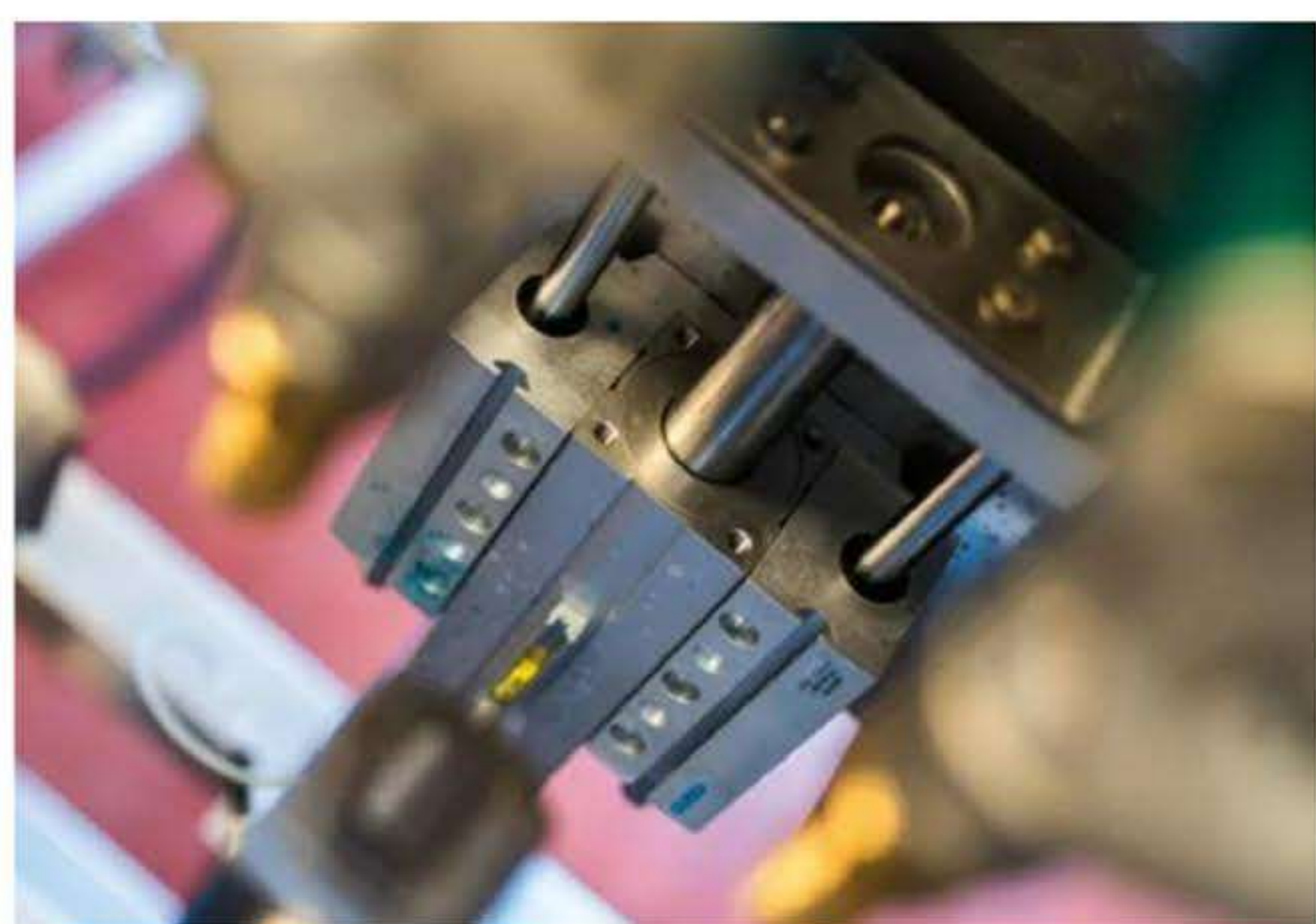


Prijatím tejto modernej technológie pripojenia pridala Festo našim baliacim strojom pozoruhodnú modernizáciu, ktorá nás o ďalší krok približuje k Priemyslu 4.0.



Malý, ale krásny: Riadiaca jednotka CMMO ovláda elektrický valec EPCO, pripojený cez IO-Link.

Okrem toho sú komponenty servisných jednotiek radu MS od spoločnosti Festo, na úpravu stlačeného vzduchu, vybavené jemnými, ultra jemnými a potravinárskymi filtrami s aktívnym uhlím. Tieto filtre zabezpečujú priamy kontakt s potravinami a stroje Thimonnier s týmto vybavením zaručujú optimálnu kvalitu potravín.



Presné umiestnenie plniacej jednotky: s elektrickým valcom EPCO a jeho navádzacou jednotkou EAGF.

Rôzne veľkosti vreciek

Zariadenie THD400 je špeciálne navrhnuté na manipuláciu s väčšími vreckami, ktoré pojmú až 5 litrov obsahu. Využitím pokročilej technológie uzatvárania teplom stroj v štvorkrokovom procese dokonale plní a zatvára rôzne typy vopred tvarovaných vreciek, vrátane vreciek Doypack®.

Na začatie procesu sa na nakladacej stanici používajú uchopovače Festo typu HGPL. Tieto uchopovače bezpečne uchopia vrecká z nosičov polotovarov a dopraví ich na otváraciu stanicu, kde sa pomocou stlačeného vzduchu mierne pootvorí. Ďalšia stanica je určená na plnenie.

Na zabezpečenie presného umiestnenia dávkovacích ihliel slúži elektrický valec EPCO, opäť od spoločnosti Festo. Tento elektrický valec uľahčuje presné umiestnenie ihliel na optimálne plnenie. V konečnej stanici sú vrecká zatavené a po zatavení sú vyhodnené na dopravník na ďalšie spracovanie.

Ovládanie elektrického valca EPCO umožňuje riadiaca jednotka CMMO, ktorá sa prostredníctvom technológie IO-Link® výborne integruje so strojom. Podobne sú aj pneumatické pohyby zariadenia THD400 regulované pomocou ventilového terminálu VTUG, ktorý je vybavený technológiou IO-Link® pre efektívne riadenie.

Inteligentné senzory a aktuátory

IO-Link® ako inteligentné rozhranie predstavuje ideálnu voľbu pre Priemysel 4.0 v oblasti senzorov a aktuátorov. Umožňuje rýchly prenos komplexnej diagnostiky prostredníctvom štandardizovaných protokolov a uľahčuje implementáciu koncepcií monitorovania stavu. Festo, ako dôveryhodný partner v oblasti automatizácie, ponúka širokú škálu zariadení IO-Link®, vrátane rôznych typov senzorov, ventilových terminálov, elektrických pohonov a ovládačov krokových motorov

Výkonná riaditeľka, pani Sylvia Guinardová oceňuje významnú podporu partnerov ako je Festo v sektore automatizácie a sledovaní najnovších trendov v oblasti mechatroniky a Priemyslu 4.0. Vyzdvihuje



„Najmodernejšie technológie, ako je IO-Link, integrované do komponentov Festo, nám pomáhajú zdokonaľovať naše stroje“

Sylvia Guinardová

Výkonná riaditeľka firmy Thimonnier



, že ich všestranné stroje sa môžu pochváliť intuitívnym rozhraním človek-stroj, energetickou účinnosťou, zníženými požiadavkami na údržbu a zníženými nákladmi počas procesu.

