



Alicja Kostecka

Produkt innowacyjny dla logistyki 2012



Fot. Katarzyna Rainka x 6

Zdobywcy nagród w konkursie Produkt Innowacyjny dla Logistyki 2012



Ponad 400 przedstawicieli top managementu z branży TSL uczestniczyło w uroczystej XI Gali Logistyki i Transportu, która odbyła się 14 grudnia ub.r. w hotelu Sofitel Victoria w Warszawie. Wręczono nagrody w konkursie Produkt Innowacyjny dla Logistyki 2012. Galę poprowadził Tomasz Kammel, a uświetniła ją elektryzującym występem Tatiana Okupnik.

Zgłoszone w konkursie Produkt Innowacyjny dla Logistyki 2012 produkty i usługi potwierdzają wtórny charakter innowacji. Wśród nadesłanych pomysłów brakuje innowacji przełomowych, ale nie o takie też chodzi w naszym konkursie. Większość z nadesłanych pomysłów sta-

nowi udoskonalenie już funkcjonujących na rynku produktów, usług i procesów. W konkursie uczestniczyło 28 firm, które zgłosiły 33 pomysły. Ponad 1/3 zgłoszeń dotyczyła transportu, co w zasadzie nie powinno dziwić, ponieważ około 45% całości kosztów logistycznych przypada

na transport. Dobrze więc, że innowacyjne pomysły dotyczą tego obszaru. Dlatego też laury w konkursie Produkt Innowacyjny dla Logistyki Roku 2012 zdobyły produkty z sektora transportu pozwalające na jego optymalizację.

Nadesłane w konkursie innowacyjne produkty i usługi oceniała siedmioosobowa Kapituła Konkursu, w następującym składzie: Bartosz Kubicki –IBM Polska, Jolanta Kozan-Hnatyszyn - menedżer ds. zakupów i logistyki w Solaris Bus & Coach, dr Aleksandra Laskowska-Rutkowska - ekspert ds. logistyki, adiunkt w Katedrze Marketingu i Zarządzania Uczelni Łazarskiego, dr Jana Pieriegud z Katedry Transportu Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, prof. dr hab. Maciej Szymczak – prodziekan wydziału gospodarki międzynarodowej Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Andrzej Zybort - niezależny konsultant ds. logistyki oraz Alicja Kostecka, zastępca redaktora naczelnego Eurologistics - przewodnicząca Kapituły.

Przy ocenie Kapituła kierowała się technologiczną innowacyjnością produktu, a także korzyściami dla klienta. Dodatkowe punkty można było zdobyć za referencje, opinie czy patenty. Szkoda, że ta część często była pomijana w zgłoszeniach. Osoby, które wypełniały ankiety, często koncentrowały się na opisie rozwiązania i nie wzmacniały tego opisu referencjami, które uwiarygodniłyby pomysł.

Ostatecznie, po zsumowaniu punktów, Kapituła postanowiła przyznać cztery równorzędne nagrody.

NAGRODZONE PRODUKTY I USŁUGI

Firma	Produkt	Uzasadnienie
AutoGuard S.A.	Mobilny Komputer Pokładowy Navto OnLine	Navto OnLine to jeden z nielicznych na polskim rynku komunikatorów, który tak znacząco ogranicza koszty i ułatwia komunikację na linii dyspozytor-kierowca oraz między samymi kierowcami floty.
Carrier Transicold Polska Sp. z o.o.	Agregat chłodniczy PULSOR	Agregaty PULSOR kryją w sobie przełomowa technologię E-Driver polegająca na zastosowaniu falownika i hermetycznej sprężarki o zmiennej wydajności. Agregaty te zapewniają 100 procent wydajności przy niskich prędkościach obrotowych silnika.
INTEX	Kompaktowy elektryczny wózek do transportu i przetaczania szpul	Jest to elektryczny podnośnikowy wózek z dodatkową funkcją przetaczania ładunków i wtaczania ich po pochylni przeznaczony dla szpul o różnych szerokościach.
ELPIGAZ Sp. z o.o.	Instalacja DEGAmix –Dual Fuell System	To innowacyjne rozwiązanie polega na zasilaniu pojazdów z silnikami wysokoprężnymi jednocześnie dwoma rodzajami paliwa: olejem napędowym ON i gazem LPG. System zasilania DIEGAmix pozwala obniżyć koszty eksploatacji o 10-15%.

PRODUKTY I USŁUGI ZGŁOSZONE W KONKURSIE

Lp.	Firma	Produkt
1	Q4	Platforma zasobów ludzkich i mobilności w procesach obsługiwanych klienta
2	ASTOR	Wonderware MES
3	AUTOGUARD	P1 Mobilny Komputer Pokładowy Navto OnLine
4	AUTOGUARD	P2 AutoControl Mobile
5	AUTOGUARD	P3 AutoControl 2.0
6	BCS POLSKA	CUBETAPE® - cyfrowe narzędzie do pomiarów wolumetrycznych
7	CARRIER TRANSICOLD POLSKA	Agregat chłodniczy PULSOR
8	CASTORAMA POLSKA	SAP Forecasting and Replenishment
9	CMA MONITORING	Automonitoring naczip
10	EP SERWIS	Pool paletowy EP Serwis
11	FINE	Naczepa VARIO LINER
12	GASCAR	PUSTY FOLDER
13	INTEX	P1 Kompaktowy elektryczny ciągnik do transportu ładunków
14	INTEX	P2 Kompaktowy elektryczny wózek do transportu i przetaczania szpul
15	NAVICA	NCR-270 – Zdalny Czytnik Tacho (GSM)
16	KOMPANIA PIWOWARSKA	System TRUCKER
17	POINT OF VIEW	e-logistyka - drobnicowa obsługa logistyczna (przyjęcie, składowanie, kompletacja, wydanie) i dystrybucja (wysyłki za pomocą kuriera, poczty, paczkomatów) dla wielu klientów pod jednym dachem
18	POLTRAF	POLTRAF ISO-THERM ACTIVE
19	PWSK Jacek Krywult Beata Krywult	Program Narzędziownia
20	QUANTUM SOFTWARE	moRFID WareFlow System
21	ROHLIG SUUS LOGISTICS	Projekt strategiczny logistyka 2020
22	SIÓDEMKA	Oferta handlowa (promocyjna) + platforma do obsługi przesyłek i klienta 7 Internet Shipping
23	SKK SYSTEM KODÓW KRESKOWYCH	SKK VoiceConnector
24	STILL	P1 Fleet Data Services (zestaw trzech narzędzi opartych na przeglądarce internetowej: FleetManager 4.x, STILLReport oraz STILL ProActive)
25	STILL	P2 Wózek widłowy Still RX70 Hybrid
26	TOYOTA MATERIAL HANDLING POLSKA	TOYOTA SpotME
27	COMPWIN	Automatyczny spedytor
28	ELPIGAZ	Instalacja DiegaMix - Dual Fuel System
29	FM LOGISTIC	Automatyczny system awizacji
30	INTEGRO	Planowanie floty środków dowoznej
31	RABEN GROUP	Raben e-commerce



Robert Kuczyński, dyrektor Biura Handlowego, AutoGuard S.A.
Cieszę się, że nasz produkt Mobilny Komputer Pokładowy Navto OnLine został uznany za innowację. Ufam, że Navto OnLine wraz z aplikacją autokontroli pozwoli usprawnić procesy zarządcze flotą i pracownikami w firmach transportowych.



Maciej Kędzierski, dyrektor zarządzający firmy Carrier Transicold Polska
Dziękuję jury za dostrzeżenie naszego produktu, a naszym klientom za to, że stawiają nam coraz wyższe wymagania, którym jesteśmy w stanie sprostać.



Grzegorz Jarzyński, prezes zarządu spółki ELPIGAZ
Jako firma produkcyjna od ponad 20 lat jesteśmy klientami branży logistycznej, a szczególnie transportowej. Od dwóch lat dostarczamy instalacje gazowe dla silników wysokoprężnych w samochodach ciężarowych stając się w kraju jednym z liderów w dostarczaniu instalacji LPG do samochodów.





ZARZĄDZANIE FLOTA

NAVTO OnLine

NAVTO OnLine to nowoczesne i funkcjonalne urządzenie zaprojektowane przez AutoGuard S.A. z myślą o firmach, dla których szybka i stała łączność pomiędzy dyspozytorem floty a kierowcami pojazdów jest podstawą sprawnego działania i planowania codziennej pracy.



NAVTO OnLine to urządzenie, które instaluje się w pojeździe, pełniące zarówno funkcję nawigacji samochodowej, jak również interfejsu systemu zarządzania flotą pojazdów AutoControl dla kierowcy. Intuicyjny sposób obsługi umożliwia sprawną realizację zadań powierzonych kierowcom przez fleet managera.

Mechanizm działa

Sercem systemu NAVTO OnLine jest dotykowy, kolorowy monitor LCD instalowany w pojeździe. Za pośrednictwem NAVTO OnLine kierowca może komunikować się z administratorem floty i innymi kierowcami oraz korzystać z wielu praktycznych informacji. NAVTO OnLine zapewnia pełną współpracę z cyfrowym tachografem w zakresie bezprzewodowej transmisji danych.

Dzięki NAVTO OnLine mamy dostęp do informacji o pozycji pojazdu, prędkości i kierunku jazdy samochodu, ilości paliwa w zbiorniku, poziomie naładowania akumulatora, prędkości obrotowej silnika. Funkcja komunikacji tekstowej z kierowcą jest funkcjonalnością podobną do popularnych komunikatorów internetowych, jak GG czy ICQ. Każdy użytkownik systemu, bez względu na to czy jest kierowcą, czy dyspozytorem pracującym w biurze, w ramach posiadanych uprawnień ma możliwość przesyłania informacji tekstowych do innego użytkownika systemu. Dodatkowo istnieje możliwość

skorzystania z kilkunastu zdefiniowanych wcześniej komunikatów lub wpisania dowolnego tekstu przy wykorzystaniu klawiatury ekranowej.

Identyfikacja kierowcy odbywa się po jego zalogowaniu w systemie, przez co można monitorować dowolne zdarzenia związane z pojazdem. Nawigacja samochodowa – dzięki mapom bazującym na danych GIS firmy Navteq – pozwala kierowcy w prosty oraz intuicyjny sposób zaplanować cel i trasę podróży.

NAVTO OnLine odbiera zlecenia transportowe lub serwisowe wysyłane do pojazdu przez dyspozytora przy użyciu systemu AutoControl. Dzięki temu istnieje możliwość kontrolowania realizacji poszczególnych zadań na trasie. Dodatkowo system zleceń jest zintegrowany z nawigacją – jednym kliknięciem można przejść do ekranu nawigacji ze wskazaniem punktu, do którego powinniśmy dojechać.

Współpraca z tachografem cyfrowym – dzięki zintegrowanemu czytnikowi kart tacho – pozwala na zdalny odczyt informacji z karty kierowcy i transmisję danych do spedytora. Dane te mogą być następnie analizowane przy użyciu dedykowanego oprogramowania.

Zastosowanie

Terminal Komunikacyjny Navto OnLine wspiera przedsiębiorstwa branży TSL w optymalizowaniu kosztów. Mobilny

Komputer Pokładowy Navto OnLine pozwala na sprawną komunikację dyspozytora (fleet managera) z kierowcą w formie wiadomości tekstowych, zlecenia oraz kontroli tras w połączeniu z nawigacją. Jest to jeden z nielicznych – na polskim rynku zarządzania flotą – komunikatorów, który w znaczący sposób ogranicza koszty i usprawnia komunikację na linii dyspozytor-kierowca oraz między samymi kierowcami floty.

Korzyści

- Bieżący nadzór nad lokalizacją pozwala na sprawdzenie aktualnego stanu wykonywanej pracy – wizyty u klientów, punktualność.
- Raportowanie odwiedzin punktów handlowych umożliwia łatwiejszą weryfikację pracy i kontrolę założonego planu wizyt. Jest to doskonałe narzędzie dla osoby zarządzającej grupą mobilnych przedstawicieli handlowych.
- Optymalizacja tras przejazdów w oparciu o dynamiczną nawigację. Zmniejszenie kosztów i czasu dojazdu do celu dzięki omijaniu korków i wyborowi optymalnej trasy przejazdu.
- Obniżenie kosztów komunikacji pomiędzy dyspozytorem a kierowcą dzięki możliwości przesyłania i kontroli realizacji zleceń transportowych oraz możliwość tekstowej komunikacji z kierowcą.
- Możliwość zdalnego dostępu do danych z tachografu cyfrowego bez konieczności oczekiwania na powrót pojazdu do bazy. Dzięki dodatkowemu urządzeniu w kabinie kierowcy zmniejszenie kosztów użytkowania związanych z wykorzystaniem pojazdów służbowych do celów prywatnych.



STAŁE CHŁODZENIE

Agregat chłodniczy PULSOR

Agregat chłodniczy PULSOR powstał w oparciu o przełomową technologię E-Drive, która przekształca mechaniczną energię silnika w energię elektryczną. To unikatowe rozwiązanie jest po raz pierwszy wykorzystane w samochodach dostawczych.



Transport chłodniczy wymaga precyzyjnej kontroli łańcucha chłodniczego. Kluczowym składnikiem tego łańcucha jest agregat chłodniczy. W przypadku lekkich pojazdów dostawczych większość dostaw odbywa się w miastach i ich okolicach. Częste przystanki, wielokrotne otwieranie drzwi i korki drogowe to normalne warunki codziennej pracy. W dzisiejszych czasach konwencjonalne agregaty chłodnicze są zależne od prędkości obrotowej silnika i osiągają optymalną wydajność przy 2400 obr/min. Jednakże podczas dostaw miejskich przez 90% czasu silnik samochodu dostawczego pracuje z mniejszą prędkością (poniżej 2400 obr/min). Pogarsza to wydajność chłodniczą i sprawia, że jeszcze trudniej jest utrzymać właściwą temperaturę transportowanych towarów.

Nieźródlna technologia

Linia agregatów Pulsor kryje w sobie przełomową technologię E-Drive, polegającą na zastosowaniu falownika i hermetycznej sprężarki o zmiennej wydajności. Stała wydajność urządzenia następuje dzięki trzem krokom:

Krok 1: Opatentowana technologia E-Drive przekształca energię mechaniczną silnika na energię elektryczną przy pomocy generatora.

Krok 2: Moc elektryczna regulowana jest przy pomocy falownika w zależności od potrzeb chłodzenia i dostarczana do sprężarki.

Krok 3: Hermetyczna sprężarka o zmiennej wydajności pracuje przy różnych prędkościach w zależności od mocy wyjściowej falownika, zapewniając stałą wydajność we wszystkich fazach chłodzenia. Dzięki zastosowaniu nowej technologii agregaty Pulsor zapewniają 100% wydajności przy niskich prędkościach obrotowych silnika: 800 obr/min w porównaniu do 2400 obr/min, koniecznych dla agregatów wykonanych w technologii konwencjonalnej.

Niskie koszty eksploatacji

Dzięki połączeniu niezawodności, wydajności i niskich kosztów obsługi agregat Pulsor pomaga zoptymalizować koszt utrzymania floty pojazdów chłodniczych.

Technologia E-Drive wymaga użycia mniej części. Agregat Pulsor zawiera tylko jedną sprężarkę, w porównaniu do dwóch sprężarek stosowanych w technologii konwencjonalnej. Użycie technologii elektrycznej umożliwia zmniejszenie o 85% liczby złączek i długości przewodów elastycznych, co minimalizuje ryzyko awarii.

Falownik jest podzespołem szeroko wykorzystywanym w przemyśle klimatyzacyjnym od wielu lat. Obwody mikroprocesora agregatu Pulsor zapewniają, że sprężarka zawsze pracuje w bezpiecznym zakresie, zmniejszając ryzyko awarii i koszty eksploatacji.

Agregat Pulsor zapewnia szybkie osiągnięcie nastawionej temperatury, zmniejszając o 20% zużycie paliwa w fazie schładzania.

Szeroki zakres temperatur

Dzięki zastosowaniu technologii E-Drive agregat Pulsor może pracować w temperaturach zewnętrznych od -30°C do 50°C, zapewniając temperatury od -30°C do 30°C wewnątrz zabudowy chłodniczej. Aby zapewnić odpowiednie warunki podczas transportu, wymagana jest precyzyjna regulacja temperatury. Ponieważ sprężarka pracuje z różnymi prędkościami, wartości zadane temperatury utrzymywane są z dokładnością do 0.3°C.

Dzięki napędowi elektrycznemu E-Drive oferowana jest stała wydajność grzewcza, niezależna od warunków zewnętrznych. Zapewnia to szybkie i wydajne odszranianie parownika oraz wszystkie rodzaje konfiguracji łączące wydajność grzania i chłodzenia.

Zapewnienie zrównoważonego rozwoju

Agregat Pulsor posiada znak «Rozwiązania przyjazne dla środowiska» oferowany globalnie przez firmę Carrier. Ta etykieta przeznaczona jest wyłącznie dla produktów, które zmniejszają szkodliwy wpływ na środowisko.

Wykorzystanie technologii E-Drive poprawia niezawodność i znacznie redukuje wycieki cieczy chłodniczej. Ponadto agregaty Pulsor są fabrycznie napełnione, co zapewnia większą ochronę środowiska. Przy średnich wyciekach płynu chłodniczego na poziomie 2.5% rocznie, agregat Pulsor redukuje emisję CO₂ o 75%.

Rewolucja w zapewnieniu łańcucha chłodniczego

Zapewniając szybkie schładzanie i precyzyjną regulację temperatury, agregat Pulsor idealnie nadaje się do intensywnej dystrybucji miejskiej, charakteryzującej się wielokrotnym otwieraniem drzwi, dostawami wrażliwych produktów oraz przewozami wielotemperaturowymi.

Produkt został wprowadzony do sprzedaży w Polsce w lutym 2012 roku i jest dostępny dla klientów w sieci 27 autoryzowanych dealerów Carrier Transcold na terenie Polski.

Korzyści:

- 100% wydajności chłodniczej przy niskiej prędkości obrotowej silnika
- 20% redukcja zużycia paliwa podczas fazy wstępnego schładzania
- 75% poprawa bezpieczeństwa
- stałe chłodzenie
- szybkie schładzanie
- szeroki zakres temperatur
- precyzyjna regulacja temperatury
- zmniejszenie emisji CO₂



OBNIŻENIE KOSZTÓW EKSPLOATACJI FLOTY

Instalacja DEGAmix – Dual Fuel System

Receptą na rosnące ceny paliwa może być montaż dostępnego od niedawna na polskim rynku systemu DEGAmix firmy ELPIGAZ. To innowacyjne rozwiązanie polega na zasilaniu pojazdów z silnikami wysokoprężnymi jednocześnie dwoma rodzajami paliwa - olejem napędowym (ON) oraz gazem (LPG).

System zasilania DEGAmix pozwala obniżyć koszty eksploatacji pojazdu o ok. 10-15% dzięki zmniejszeniu zużycia oleju napędowego, poprzez podanie zamiast niego gazu LPG, który jest znacznie tańszy.

DEGAmix może być stosowany w szerokiej gamie silników wysokoprężnych od wolnossących (bez doładowania) przez doładowane (turbo) do Comon Rail, niezależnie od ich przeznaczenia. System DEGAmix przeznaczony jest przede wszystkim do samochodów ciężarowych, a jego główną zaletą są długie przebiegi między przeglądami serwisowymi – 50 tys. km.

Zasada działania

System zasilania dwupaliwowego DEGAmix przeznaczony do zasilania silników wysokoprężnych należy do rozwiązań Dual Fuel, którego pionierem był wynalazca tego silnika – Rudolf Diesel. Przez wiele lat środki techniczne ograniczały możliwości zastosowania zasilania dwupaliwowego na szerszą skalę. Sytuacja uległa zmianie po upowszechnieniu się systemów wtrysku gazu, które zawdzięczają swój rozwój silnikom benzynowym.

System dwupaliwowy DEGAmix to połączenie dwóch zasadniczych zespołów: instalacji montowanej na silniku, umożliwiającej dodanie odpowiedniej ilości gazu w zależności od zapotrzebowania silnika na olej napędowy i strategii pracy silnika oraz zbiornika do magazynowania dużych ilości LPG w pojazdach – ciężarówce i inne maszyny.

Rozwiązanie firmy ELPIGAZ nie wymaga ingerencji w dieslowski układ zasilania zarówno w część mechaniczną (wysokociśnieniową) jak i sterownik elektroniczny. W systemie DUAL FUEL gaz LPG jest dodatkowo podawany do silnika pracującego na ON. Podstawowa dawka oleju napędowego jest wtryskiwana do komór spalania silnika, a dodatkowa porcja gazu - do układu dolotowego. Jej zapłon inicjuje ulegająca samozapłonowi dawka oleju. Przy normalnej jeździe pojazdem zasilanym samym ON, dawka paliwa jest regulowana poprzez nacisk na pedał przyspieszenia (gazu). Po wyposażeniu pojazdu w instalację DEGAmix system samoczynnie podaje do silnika dawkę gazu. Dodanie LPG powoduje zwiększenie momentu obrotowego silnika, w wyniku czego silnik z systemem DEGAmix uzyskuje określoną moc przy mniejszym nacisku na pedał przyspieszenia (gazu), niż przy zasilaniu tylko ON. System DEGAmix nie podaje gazu na biegu jałowym, przy hamowaniu silnikiem oraz na wysokich obrotach.

System DEGAmix spełnia wszystkie wymagania do stosowania w pojazdach poruszających się po drogach, włącznie z niezbędnymi do tego dopuszczeniami tj. homologacjami na montaż w pojazdach wyposażonych w silniki wysokoprężne.

Zalety

Zastosowanie systemu przynosi wymierne korzyści ekonomiczne głównie w postaci zmniejszenia kosztów eksploatacji poprzez zastąpienie drogiego ON - tańszym LPG. Efektywność systemu DEGAmix jest największa dla pojazdów pracujących pod obciążeniem – przewożących duże wagowo ładunki, natomiast pokonywanie dużych tras wpływa na szybki zwrot inwestycji w instalację Dual Fuel.

Moc silnika wyposażonego w system DEGAmix wzrasta o około 10-15% przy jednoczesnym wzroście momentu obrotowego nawet o 20%. W większości silników wzrost momentu obrotowego jest zauważalny szczególnie w zakresie niskich prędkości obrotowych silnika, czyli tam gdzie jest najbardziej pożądanym. Pojazd ma wyraźnie lepsze przyspieszenie, a jazda jest bardziej elastyczna. Wyniki te jednoznacznie potwierdzają opinie kierowców, obserwacje podczas jazd testowych oraz badania przeprowadzone na hamowni podwoziowej.



Korzyści

- DEGAmix jest jedynym dopuszczonym oficjalnie systemem do stosowania w pojazdach do przewożenia materiałów niebezpiecznych – czyli pojazdów z ADR,
- główną zaletą instalacji DEGAmix jest długi przebieg między przeglądami serwisowymi – 50 tys. km,
- zróżnicowanie systemu (instalacji) w zależności od przeznaczenia,
- możliwość zastosowania paliwa gazowego LPG lub CNG,
- znacznie niższa emisja składników toksycznych i sadzy niż w przypadku spalania tylko ON, instalacja DEGAmix powoduje, że aż 95% dostarczonego paliwa ulega dopaleniu, a udział składników toksycznych ulega znacznemu obniżeniu,
- w sytuacji awarii któregokolwiek z elementów systemu DEGAmix lub po przekroczeniu granicznej temperatury gazów spalinowych w kolektorze wylotowym następuje automatyczne odcięcie dopływu gazu do silnika i przejście do zasilania wyłącznie olejem napędowym. Rozwiązanie to zapewnia całkowite bezpieczeństwo silnika oraz odporność na ewentualne awarie systemu.



Fot. Archiwum

Wózek do transportu i przetaczania szpul



Fot. Archiwum

Istotą rozwiązania kompaktowego elektrycznego wózka podnośnikowego do transportu i przetaczania szpul jest nieznaną dotąd w technice światowej funkcja przetaczania ładunków i wtaczania ich po pochyleniu.

Ograniczenie przestrzeni produkcyjnej oraz znaczne wymiary i kształt szpul o różnych szerokościach między polami okładczymi, a także podawanie i odbieranie szpul z maszyn nawijających i odwijających wykorzystywanych do produkcji były powodem, że zastosowanie standardowych wózków podnośnikowych stawało się niemożliwe.

Kompaktowy wózek elektryczny rozwiązuje problem podawania szpul na stanowiska produkcyjne. Ze względu na ograniczoną wysokość i powierzchnię nie ma możliwości dostawy szpul wózkiem standardowym, a stosowanego dotychczas przetaczania ręcznego zabraniają przepisy BHP.

Kompaktowy wózek elektryczny przeznaczony jest do transportu i wtaczania szpul po pochyleniu. Wózek służy do wtaczania szpul na stanowiska produkcyjne o ograniczonej powierzchni i wysokości. Pojazd posiada zespół uchwytów – wysuwane ramiona, które służą do podnoszenia, transportu oraz przetaczania i wtaczania szpul po pochyleniu.

Wózek ze sterowaniem wszystkich funkcji (podnoszenie szpuli, opuszczanie szpuli, pchanie szpuli, ciągnięcie szpuli, otwieranie pozycjonera, zamykanie pozycjonera) z głowicy sterującej ma możliwość transportowania szpul o różnych szerokościach i rozwiązuje problem bezpiecznego, zgodnego z obowiązującymi przepisami BHP transportu technologicznego w różnych zakładach korzystających przy produkcji z materiałów nawiniętych na szpule lub produkujących duże gabaryty, np. opony.

Kompaktowy wózek elektryczny zaprojektowany został ze zunifikowanych zespołów i podzespołów wysokiej klasy, co znacznie przyspiesza etap projektowania, wykonania wózka oraz jego wdrożenia. Wózek jest zasilany najwyższej klasy baterią typu Hawker z układem napowietrzania i centralnym układem uzupełniania elektrolitu. Pojazd posiada tzw. „bamber” (zderzak), który przy najechnaniu wózkiem np. na stopę operatora powoduje zmianę kierunku jazdy w kierunku „od operatora”.

Wdrożenie

Wózek został wdrożony w jednym z koncernów produkujących opony. Wdrożenie odbywało się dwuetapowo. W pierwszym etapie wykonano prototyp, który poddano próbom na stanowisku doświadczalnym i produkcyjnym, by po modernizacji prototypu powtórnie przekazać go do eksploatacji w warunkach produkcyjnych. W drugim etapie, w 2011 roku, nastąpiło już wdrożenie partii produkcyjnej czterech wózków.

Bezpieczeństwo

Wózek elektryczny do transportu i przetaczania szpul został zaprojektowany jako produkt spełniający wysokie standardy jakości, bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Pojazd wyposażono w następujące elementy: „bamber” chroniący stopy operatora przed najechnaniem na nie wózkem przy cofaniu, boczną szybłą wymiany baterii ze stołem odkładczym, przycisk bezpieczeństwa zapobiegający przygnieceniu operatora do ściany przy cofaniu wózkiem, automatyczną redukcję prędkości z podniesionym ładunkiem, blokadę podnoszenia wideł przy rozładowanej baterii, koła jezdne z bieżnią, do której nie przylegają ewentualne odpady produkcyjne.

Wózek stanowi nowość i został opatentowany. W obecnym stanie techniki światowej nie odnotowano podobnego rozwiązania.



Korzyści

- poprawa bezpieczeństwa przetaczania szpul
- wyeliminowanie pracy ręcznej
- skrócenie czasu operacji przetaczania szpul