

Hydrostatyczny napęd jazdy holownika lotniskowego PEGAZ



Holownik lotniskowy PEGAZ firmy WCBKT

Centralne Biuro Konstrukcyjno–Technologiczne od lat produkuje urządzenia do naziemnej obsługi statków powietrznych (NOSP). Są to urządzenia techniczne często zabudowane na przyczepach lub holowane. Aby umożliwić tego rodzaju transport firma WCBKT postanowiła uzupełnić swoją ofertę o holownik lotniskowy o handlowej nazwie PEGAZ, który jest przystosowany do transportu urządzeń NOSP po płycie lotniska, a ponadto umożliwia holowanie statków powietrznych.

Z racji konieczności zwartej budowy oraz dużej stabilności pojazdu, zdecydowano się na hydrostatyczny układ napędu jazdy tylnej osi firmy Bosch Rexroth. Zastosowanie hydrauliki siłowej pozwoliło nie tylko na zmniejszenie gabarytów pojazdu, ale również na przeniesienie dużego momentu obrotowego koniecznego podczas holowania, jak i bezstopniową płynną regulację prędkości pojazdu oraz redukcję kosztów eksploatacji dzięki oszczędności paliwa.

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

Informacja prasowa

Głównymi komponentami hydrostatycznego układu jazdy zaoferowanego przez Bosch Rexroth jest wielotłokowa pompa hydrauliczna A4VG z regulatorem typu DA i dwubiegowe silniki wielotłokowo-promieniowe MCR. Dodatkowymi elementami tego układu są: dzielnik przepływu RTM z opcją wolnego koła, zawór hamulca postojowego LT08 oraz zawór płuczący, który zapewnia wymianę oleju hydraulicznego w zamkniętym układzie napędu jazdy. Po stronie elektronicznej: sterownik elektroniczny RC12-10 nowej serii 30 spełniający wymagania nowej dyrektywy maszynowej dotyczącej bezpieczeństwa, kamera cofania oraz panel sterowniczy w postaci kolorowego wyświetlacza DI3.

Pojazd wyposażony jest w silnik spalinowy o mocy 47,4 kW, który napędza pompę hydrauliczną. Pompa hydrauliczna A4VG jest pompą tłokową osiową o zmiennej objętości roboczej z tarczą wychylną, przeznaczoną do napędów hydrostatycznych w obiegu zamkniętym. Zastosowanie regulatora typu DA w pompie hydraulicznej umożliwia płynną regulację prędkości jazdy w zależności od prędkości obrotowej silnika spalinowego oraz zmianę kierunku jazdy pojazdu.

Ciecz robocza dostarczana jest z pompy hydraulicznej w linii wysokiego ciśnienia do dwubiegowego silnika hydraulicznego, który zamontowany jest bezpośrednio w kole pojazdu, a następnie odprowadzana bezpośrednio z powrotem do pompy hydraulicznej.

Braki oleju w zamkniętym układzie hydraulicznym uzupełnia pompa doładowująca zintegrowana w korpusie pompy głównej jazdy. Zastosowany zawór płuczący służy do wymiany oleju w układzie hydraulicznym i ma za zadanie zapobiegać nadmiernemu wzrostowi temperatury w układzie.

Zamontowany dodatkowo dzielnik strumienia RTM spełnia rolę mechanizmu różnicowego. Jest on aktywowany jedynie w momencie utraty przyczepności przez jedno z napędzanych kół pojazdu.

Wielotłokowy silnik hydrauliczny MCR umożliwia jazdę pojazdu z dwiema prędkościami. Pierwszy bieg pozwala na rozpędzenie holownika do 15 km/h przy jednoczesnym holowaniu statków powietrznych o masie do 25 000 kg po płaskiej powierzchni. Bieg drugi umożliwia poruszanie się z prędkością do 30 km/h po płaskiej powierzchni oraz pozwala na podjechanie pod wzniesienie o gradience 7%. Masa holowana jest wówczas ograniczona do 5000 kg. Przełączanie biegów odbywa się poprzez podanie na silniki hydrauliczne sygnału ciśnieniowego. Silniki hydrauliczne wyposażone zostały również w hamulce dynamiczne oraz postojowe. Hamowanie pojazdu odbywa się

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

Informacja prasowa

dwuetapowo. Po wciśnięciu pedału hamulca, w pierwszej fazie pojazd hamuje na drodze hydraulicznej (pompa hydrauliczna ustawiona zostaje w pozycji „0”, nie podając już oleju do układu, a wytworzone ciśnienie w linii wysokiego ciśnienia pochodzące od silników hydraulicznych powoduje hamowanie pojazdu), zaś w drugiej fazie na drodze mechanicznej za pomocą hamulców dynamicznych w silniku MCR.

Jako dodatkowe udogodnienie na tylnym błotniku zamontowano panel z dwoma przyciskami, umożliwiającymi załączanie jazdy do przodu oraz do tyłu z zewnątrz pojazdu, oczywiście z ograniczonymi parametrami. Takie rozwiązanie ułatwia manewrowanie pojazdem podczas podjazdu pod odpowiednią przyczepę lub statek powietrzny.

Nad całym układem hydraulicznym czuwa układ elektryczny, składający się ze sterownika RC12-10/30, wyświetlacza DI3 oraz kamery. Dzięki zaimplementowaniu odpowiedniego standardowego algorytmu wszystkie komponenty zastosowane w tej aplikacji tworzą rozwiązanie, które idealnie wpisuje się w założenia klienta dotyczące sposobu działania tej maszyny.

Bosch Rexroth Sp. z o.o. jest wiodącym specjalistą w zakresie napędów i sterowań. Pod marką Rexroth firma oferuje ponad 500.000 klientom kompleksowe rozwiązania obejmujące napędy, sterowania i regulacje. Bosch Rexroth jest partnerem w aplikacjach do maszyn samojezdnych i przemysłowych oraz urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii. Bosch Rexroth jako The Drive & Control Company opracowuje, produkuje i sprzedaje swoje komponenty i systemy w ponad 80 krajach. Przedsiębiorstwo należące do Grupy Bosch zatrudniające 36 700 pracowników osiągnęło w roku 2013 przychody w wysokości około 5,7 mld euro.

Więcej informacji na stronie: www.boschrexroth.pl oraz
<https://www.facebook.com/BoschRexrothPolska>

Grupa Bosch jest wiodącym w świecie dostawcą technologii i usług. Według wstępnych danych, w roku 2014 około 290 000 pracowników Boscha wygenerowało obrót w wysokości 48,9 mld euro (uwaga: w związku ze zmianami przepisów prawnych dotyczących konsolidacji, dane za rok 2014 mogą być tylko w pewnym stopniu porównywane z danymi za rok 2013). Firma prowadzi działalność w czterech sektorach: Techniki Motoryzacyjnej, Techniki Przemysłowej, Dóbr Użytkowych oraz Energetyki i Technicznego Wyposażenia Budynków.

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

[magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl](mailto:magdalenachmielewska@boschrexroth.pl)

Informacja prasowa

Grupę Bosch reprezentuje spółka Robert Bosch GmbH oraz przeszło 360 spółek zależnych i regionalnych w ok. 50 krajach świata. Z uwzględnieniem dystrybutorów i partnerów serwisowych, Bosch jest obecny w ok. 150 krajach na świecie. Rozwój, produkcja oraz sieć sprzedaży na całym świecie stanowi podstawę dalszego wzrostu przedsiębiorstwa. W roku 2014 Bosch zgłosił ponad 4.600 patentów na całym świecie. Produkty i usługi Bosch poprawiają jakość życia ludzi, oferując im innowacyjne i praktyczne, a jednocześnie fascynujące rozwiązania, dzięki którym na całym świecie technologia jest „bliżej nas”.

W Polsce Grupa Bosch jest reprezentowana przez 3 spółki: Robert Bosch Sp. z o.o., Bosch Rexroth Sp. z o.o. oraz Bosch-Siemens Sprzęt Gospodarstwa Domowego, w którym udział firmy Bosch wynosi 50 proc.

Więcej informacji: www.bosch.pl, www.bosch-prasa.pl

Kontakt dla czytelników:

mgr inż. Jakub Dopierała

Tel.: +48 22 738 18 66

E-Mail: jakub.dopierala@boschrexroth.pl

www.boschrexroth.pl

Bosch Rexroth Sp. z o.o. Centrala:

ul. Jutrzenki 102/104, 02-230 Warszawa

Tel.: (22) 738 18 00, Fax: (22) 758 87 35

info@boschrexroth.pl

www.boschrexroth.pl

Biura Regionalne:

Gdańsk: ul. Galaktyczna 32, 80-299 Gdańsk

tel.: (58) 520 89 90, fax: (58) 552 54 75

gdansk@boschrexroth.pl

Katowice: ul. Wiejska 46, 41-253 Czeladź

tel.: (32) 363 51 00, fax: (32) 363 51 01

katowice@boschrexroth.pl

Poznań: ul. Krucza 6, 62-080 Tarnowo Podgórne

tel.: (61) 816 77 60, fax: (61) 816 77 64

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

Informacja prasowa

poznan@boschrexroth.pl

Rzeszów: ul. Hoffmanowej 19, 35-016 Rzeszów

tel.: (17) 865 86 07, fax: (17) 865 87 70

rzeszow@boschrexroth.pl

Szczecin: ul. Królowej Korony Polskiej 24, 70-486 Szczecin

tel.: (91) 483 67 82, fax: (91) 435 89 77

szczecin@boschrexroth.pl

Wrocław: ul. J. Wymysłowskiego 3, 55-080 Nowa Wieś Wrocławska

tel.: (71) 364 73 20, fax: (71) 364 73 24

wroclaw@boschrexroth.pl

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl