

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12)

OPIS OCHRONNY WZORU PRZEMYSŁOWEGO

(19) **PL** (11) **18393**

(21) Numer zgłoszenia: **18920**

(22) Data zgłoszenia: **09.11.2011**

(51) Klasyfikacja:
15-02

(54)

Niskonapięciowa pompa cyrkulacyjna

(45) O udzieleniu prawa z rejestracji ogłoszono:
31.08.2012 WUP 08/2012

(73) Uprawniony z rejestracji wzoru przemysłowego:

**CENTROPOL SPÓŁKA JAWNA
JERZY I PAWEŁ NAWRACAJ, Gliwice, (PL)**

(72) Twórca(y) wzoru przemysłowego:

NAWRACAJ JERZY, Bytom, (PL)

PL 18393

Opis wzoru przemysłowego

Przedmiotem wzoru przemysłowego jest niskonapięciowa pompa cyrkulacyjna, na napięcie stałe 8-24 V DC, o małych rozmiarach, o bez szczotkowej budowie, oparta na mikroprocesorowej technologii sterowania napędem, charakteryzująca się bardzo niskim poborem mocy, przeznaczona do wykorzystywania jako pompa cyrkulacyjna w większości instalacji domowych i przemysłowych opartych o zasilanie niskonapięciowe, gdzie brak jest zasilania sieciowego lub występują przerwy w jego dopływie, do cyrkulacji i przepompowywania płynów o temperaturach do 110°C, do zastosowania w technice solarnej z możliwością zasilania bezpośredniego z niskonapięciowych instalacji opartych na źródłach odnawialnych, odznaczająca się długim ciągłym okresem eksploatacji, cichą pracą, praktycznie bez obsługiwa.

Istotę wzoru przemysłowego stanowi nowa i oryginalna postać niskonapięciowej pompy cyrkulacyjnej przejawiająca się w kształcie, układzie linii i konturów, rozmieszczeniem poszczególnych elementów roboczych, materiale z którego są wykonane poszczególne elementy robocze pompy, nadająca się do wielokrotnego odtwarzania.

Przedmiot wzoru przemysłowego jest uwidoczniony na fotografiach, na których fig. 1 przedstawia niskonapięciową pompę cyrkulacyjną w widoku z boku wzdłuż powierzchni bocznej obudowy pompy, gdy króciec wlotowy i króciec wylotowy są ustawione w pionie, fig. 2 - przedstawia w widoku z boku wzdłuż powierzchni bocznej obudowy pompy, gdy króciec wlotowy i króciec wylotowy pompy są ustawione w poziomie, fig. 3 - widok pod kątem z góry na pompę od strony króćców wlotowego i wylotowego, widocznych w poziomie, fig. 4 - widok na pompę od strony wyprowadzonych przewodów zasilania, z króćcami wlotowym i wylotowym pompy ustawionymi w pionie, fig. 5 - widok pod kątem z góry na niskonapięciową pompę cyrkulacyjną z rozłączonymi dwoma częściami obudowy pompy, z widoczną uszczelką i wirnikiem ceramicznym.

Niskonapięciowa pompa cyrkulacyjna posiada obudowę w postaci połączonych ze sobą dwóch walców o przekroju kołowym podstaw tych walców, gdzie z powierzchni bocznej jednego z walców obudowy oraz z podstawy tego walca wyprowadzone są w przeciwnych kierunkach równolegle do siebie, w przesuniętych względem siebie płaszczyznach króciec wlotowy i króciec wylotowy pompy zakończone gwintami i wykonanymi z mosiądzu. Z przeciwnej strony obudowy pompy, z podstawy drugiego z walców obudowy pompy wyprowadzone są kable zasilania pompy oraz znajdują się rozmieszczone równolegle do siebie szczeliny wentylacyjne pompy do chłodzenia sterowania napędem podczas pracy pompy. Oba walce obudowy pompy, w miejscu ich łączenia ze sobą posiadają kołnierze o tej samej średnicy, większej od średnicy walców obu części obudowy ściśle do siebie przylegające. Na powierzchni kołnierzy obu części obudowy pompy w miejscu ich łączenia, z wyprowadzeniem w kierunku każdej z części łączonych obudowy, rozmieszczone są wypukłe wzdłużne wyprofilowania z otworami z wprowadzonymi do nich wkrętami łączącymi obie części obudowy pompy. Na ścianach części obudowy pompy zawierającej wyprowadzenia króćców wlotowego i wylotowego pompy znajdują się uskoki, zagłębienia i występy o różnej długości i szerokości. Niskonapięciowa pompa cyrkulacyjna między obu łączonymi częściami obudowy pompy posiada uszczelkę wykonaną z tworzywa sztucznego odpornego termicznie w szerokim zakresie temperatur i na różne odmiany oleju, paliw, smarów, płynów mineralnych, jak np. o nazwie Viton (FKM). Obie złączone części obudowy wraz z króćcami wykonane są z tworzywa sztucznego odpornego na wysoką temperaturę, o odporności mechanicznej porównywalnej z metalami, o doskonałych własnościach chemicznych, np. z tworzywa o nazwie Rytan (PPS). Niskonapięciowa pompa cyrkulacyjna posiada wewnątrz obudowy wirnik magnetyczny na łożysku ceramicznym.

Cechy istotne wzoru przemysłowego:

1. Niskonapięciowa pompa cyrkulacyjna posiada obudowę w postaci połączonych ze sobą dwóch walców o przekroju kołowym podstaw tych walców, gdzie z powierzchni bocznej jednego z walców obudowy oraz z podstawy tego walca wyprowadzone są w przeciwnych kierunkach równolegle do siebie, w przesuniętych względem siebie płaszczyznach króciec wlotowy i króciec wylotowy pompy zakończone gwintami wykonanymi z mosiądzu, z przeciwnej strony obudowy pompy, z podstawy drugiego z walców obudowy pompy wyprowadzone są kable zasilania pompy oraz znajdują się rozmieszczone równolegle do siebie szczeliny wentylacyjne pompy do chłodzenia sterowania napędem pompy podczas jej pracy, jak uwidoczniono na fotografiach fig. 1 - fig. 5.

2. Oba walce obudowy niskonapięciowej pompy cyrkulacyjnej, w miejscu łączenia ich ze sobą, posiadają kołnierze o tej samej średnicy, większej od średnicy obu części obudowy, ściśle do siebie przylegające, jak uwidoczniono na fig. 1 - fig. 3 i fig. 5.
3. Na powierzchni kołnierzy obu części obudowy niskonapięciowej pompy cyrkulacyjnej, w miejscu ich łączenia, z wyprowadzeniem w kierunku każdej z części łączonych obudowy pompy, rozmieszczone są wypukłe wzdłużne wyprofilowania z otworami z wprowadzonymi do nich wkrętami łączącymi obie części obudowy, jak uwidoczniono na fotografiach fig. 1 - fig. 5.
4. Na ścianach części obudowy niskonapięciowej pompy cyrkulacyjnej zawierającej wyprowadzenia króćców wlotowego i wylotowego znajdują się uskoki, zagłębienia i występy o różnej długości i szerokości, jak uwidoczniono na fotografiach fig. 1 - fig. 3 i fig. 5.
5. Niskonapięciowa pompa cyrkulacyjna między obu łączonymi częściami obudowy posiada uszczelkę wykonaną z tworzywa sztucznego odpornego termicznie w szerokim zakresie temperatur i na różne odmiany oleju, paliw, smarów, płynów mineralnych, jak o nazwie Viton (FKM), jak uwidoczniono na fotografii fig. 5.
6. Obie części obudowy niskonapięciowej pompy cyrkulacyjnej, wraz z króćcami, wykonane są z tworzywa sztucznego odpornego na wysoką temperaturę, o odporności mechanicznej porównywalnej z metalami, o doskonałych właściwościach chemicznych, jak o nazwie Ryton (PPS), jak uwidoczniono na fotografiach fig. 1 - fig. 5.
7. Niskonapięciowa pompa cyrkulacyjna posiada wewnątrz obudowy wirnik magnetyczny na łożysku ceramicznym, jak uwidoczniono na fotografii fig. 5.

Ilustracja wzoru



Fig. 1



Fig. 2

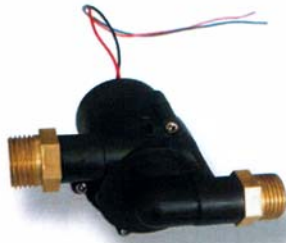


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5