



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.² G01N 31/00

Zgłoszono: 16.11.78 (P. 210971)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 16.06.80

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polski

Twórca wynalazku: Zbigniew Kowalik

Uprawniony z patentu tymczasowego: Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta,
Wrocław (Polska)

**Reaktor laboratoryjny do badań reakcji
chemicznych przebiegających w układach
heterogenicznych**

1

Przedmiotem wynalazku jest reaktor laboratoryjny do badania reakcji chemicznych przebiegających w układach heterogenicznych w szczególności ciecz-ciało stałe.

Znane rozwiązania do badania tego typu reakcji, wymagają stosowania pomp wymuszających obieg cieczy ewentualnie tłoczących gaz obojętny jako czynnik mieszający.

Stosowanie znanych rozwiązań utrudnia utrzymywanie stałej temperatury, jaka jest wymagana przy doświadczeniach, a elementy pompy takie jak: węże, uszczelki oraz części metalowe — narażone są na agresywne działanie cieczy reakcyjnych lub par tych cieczy, co w konsekwencji niejednokrotnie wypacza wyniki eksperymentów.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych niedogodności i zbudowanie specjalnego typu reaktora przejmującego równocześnie rolę pompy.

Reaktor według wynalazku stanowi naczynie całoszlankowe z płaszczem termostatuującym. Wnętrze naczynia w dolnej swej części na 1/5 wysokości posiada przewężenie, poniżej którego przyłączona jest przelotowo rurka wyprowadzona na zewnątrz i mająca połączenie ze szlifem, co umożliwi obieg cieczy. Na dnie naczynia umieszczony jest rdzeń metalowy w płaszczu teflonowym, który przy pomocy mieszadła magnetycznego usytuowanego pod reaktorem służy do mieszania i tłoczenia w górę cieczy reakcyjnej.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku obrazującym reaktor w przekroju podłużnym.

2

Reaktor składa się z płaszcza 1 termostatuującego okrywającego naczynie 2 zaopatrzonego w górnej części w szlif 3 służący do połączenia z chłodnicą 4, a w dolnej części naczynia, poniżej przewężenia ma wyprowadzoną na zewnątrz płaszcza 1 — rurkę 5 z kranem 6. Rurka 5 połączona jest przelotowo rurką 7 ze szlifem 3. Na dnie naczynia 2 umieszczony jest rdzeń 8 metalowy w płaszczu teflonowym, a pod naczyniem umieszczone jest mieszadło 9 magnetyczne. Chłodnica 4 w dolnej swej części ma przymocowane za pomocą zatrzasku teflonowego naczynie 10 wypełnione fazą stałą i posiadające przepustowe dno porowate.

Zasada działania reaktora polega na tym, że przy pomocy mieszadła 9 magnetycznego, rdzeń 8 miesza i tłoczy w górę rurką 5 ciecz reakcyjną, która poprzez rurkę 7 i przez otwór w szlifie 3 chłodnicy 4 spływa do naczynia 10. Po przedostaniu się przez rozdrobnioną fazę stałą spływa w okolicę rdzenia 8 zamykając w ten sposób obieg.

Zastrzeżenia patentowe

1. Reaktor laboratoryjny do badania reakcji chemicznych przebiegających w układach heterogenicznych wyposażony w pompę, **znamienny** tym, że składa się z naczynia (2) posiadającego na 1/5 wysokości przewężenie, poniżej którego, przyłączona jest przelotowo rurka (5) posiadająca połączenie rurką (7) ze szlifem (3).

2. Reaktor według zastrz. 1, **znamienny** tym, że na dnie naczynia (2) umieszczony jest rdzeń (8) jako element tłoczący ciecz.

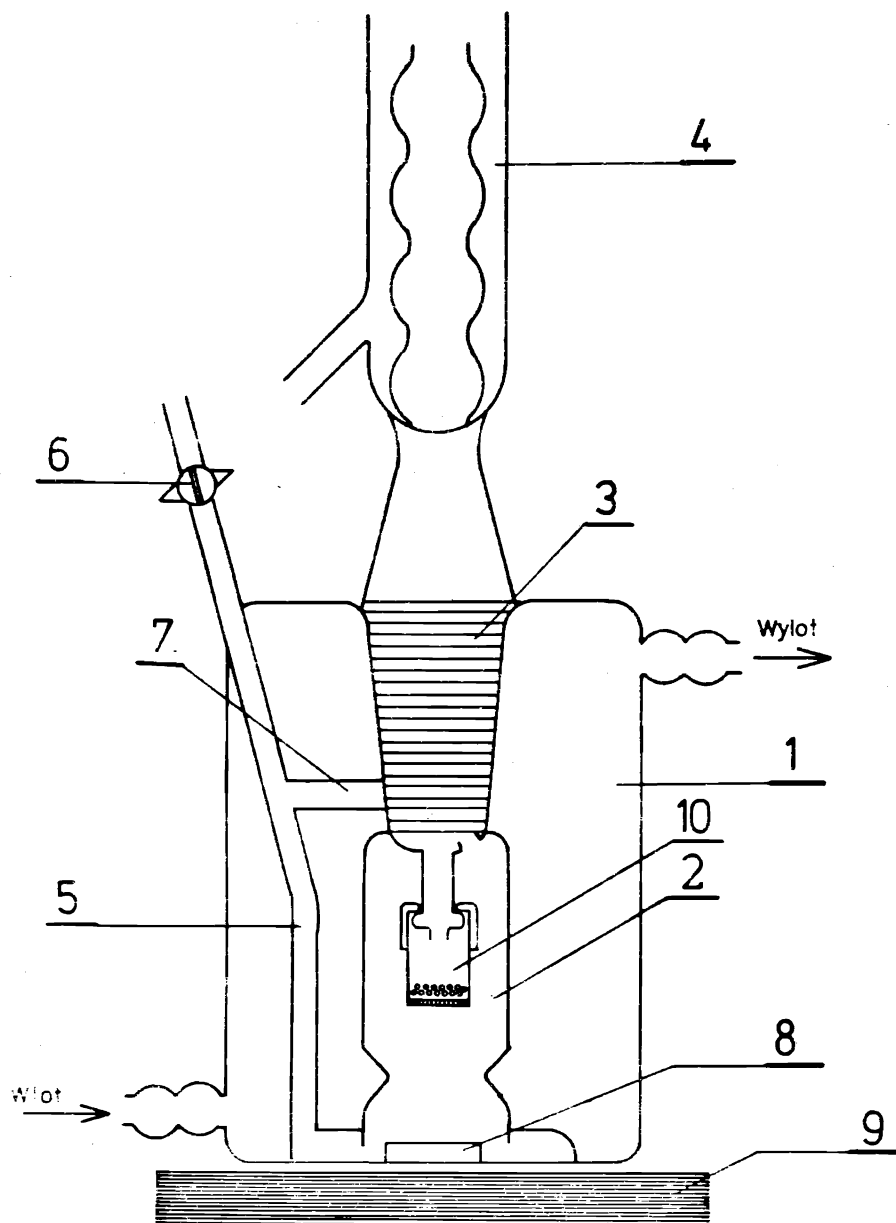


Fig. 1