

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
F04D 1/00

(11) 공개번호 특1994-0020003
(43) 공개일자 1994년09월15일

(21) 출원번호	특1994-0002489
(22) 출원일자	1994년02월12일
(30) 우선권주장	P43 03 839.5 1993년02월10일 독일(DE)
(71) 출원인	빌로 게엠베하 베르너 에프. 루드비히
(72) 발명자	독일연방공화국 도르트문트 노르트키르헨스트라쎄 100 (우편번호 : 44263) 귄터 스트헬로브
(74) 대리인	독일연방공화국 보쿰 키에페른베크 2(우편번호 : 44801) 박장원

심사청구 : 없음

(54) 두개의 배출관 및 한개의 조절구를 지닌 원심펌프

요약

본 발명은, 두개의 배출관 6,7로 갈라지는 펌프실로부터 연결된 배출구를 지니고 있으며, 교대로 한 배출관을 열고 다른 배출관을 폐쇄시키는 조절벤틸 9가 두 배출관의 기점에 위치하고 있으며, 여기서 배출구내의 압력강하를 0에 가까운 값이나 음의 값을 가지게 하여 조절벤틸 9를 자동으로 변위케 할 수 있는 원심펌프에 관한 것이다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

두개의 배출관 및 한개의 조절구를 지닌 원심펌프

[도면의 간단한 설명]

제 1도는 오른쪽 통로가 닫힌 상태에서 왼쪽 통로를 통한 펌프작용 단면도,
제 2도는 단시간의 회전방향 전환이나 압력강하에 의한 판막의 변위를 보인 도면,
제 3도는 왼쪽 통로가 닫힌 상태에서 오른쪽 통로를 통한 펌프작동 단면도,
제 4도는 단시간의 회전방향 전환이나 압력강하에 의한 판막의 변위를 보인 도면,
제 5도는 판막의 두번째 작동에 도시도,
제 6도는 판막의 세번째 작동에 도시도,

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

펌프실(2)로부터 연결되는 배출구가 두개의 배출관(6,7)로 돼 있으며, 이 분기점(8)에 조절벤틸(9)이 달려 있어, 교대로 한 배출관을 열고 다른 배출관을 폐쇄시키는데, 배출구내의 압력강하를 0에 가까운 값이나 음의 값을 가지게 하여 조절벤틸(9)을 자동으로 변위케 하는 것을 특징으로 하는 원심펌프.

청구항 2

제1항에 있어서, 조절벤틸(9)의 벤틸변위장치(10), 특히 한개의 판막(10)이 압력의 강하에 의해 처음 폐쇄되는 끝 위치로 부터 두번째 닫히는 끝위치까지 움직일수 있다는 것을 특징으로 하는 원심펌프.

청구항 3

제1항에 있어서, 조절벤틸(9)의 벤틸변위장치(10), 특히 한개의 판막(10)이 압력의 강하에 의해 한 폐쇄되는 끝위치로 부터 압력의 상승이 없이 두번째 폐쇄되는 끝위치로 움직일 수 있는 위치에 이를 수 있다

는 것을 특징으로 하는 원심펌프.

청구항 4

제1항 내지 제3항중 어느 한 항에 있어서, 압력강하, 특히 펌프의 멈춤시 그리고 이후 주회전 방향으로의 펌프 재가동시 벤틸변위장치, 특히 판막(10)이 항상 같은 배출관을 막고 있는 위치에 있다는 것을 특징으로 하는 원심펌프.

청구항 5

제1항 내지 제4항중 어느 한 항에 있어서, 펌프의 회전륜(3)이 대부분 항상 같은 주회전 방향으로 작동되고 조절벤틸(9)의 작동시에만 회전륜이 단시간 동안 반대방향으로 회전하는 것을 특징으로 하는 원심펌프.

청구항 6

제1항 내지 제5항중 어느 한 항에 있어서, 압력강하시 벤틸변위장치(10)를 적어도 다른 끝 위치의 방향으로 중간 이상 움직이게 하여 벤틸변위장치가 펌프의 새로운 수압에 의해 다른쪽의 끝 위치로 움직일 수 있도록 할 수압식, 유압식, 전자식 혹은 물리적 도구를 갖추는 것을 특징으로 하는 원심펌프.

청구항 7

제6항에 있어서, 그 도구가 태엽, 특히 스프링 태엽을 가지는 것을 특징으로 하는 원심펌프.

청구항 8

제6항 또는 제7항에 있어서, 그 도구가 한 스프링장치를 가지는 것을 특징으로 하는 원심펌프.

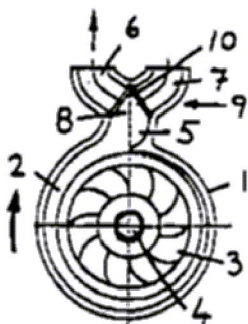
청구항 9

제6항 또는 제7항에 있어서, 그 도구가, 벤틸변위장치를 가격하여 누름으로써 펌프 내 혹은 배출구상의 배출관 내에서 작동이 가능케 할 수 있는, 한개의 수압식 실린더를 가지고 있다는 것을 특징으로 하는 원심펌프.

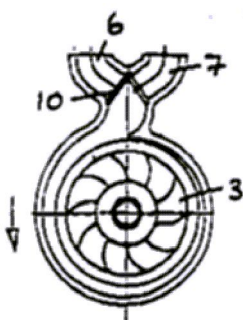
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

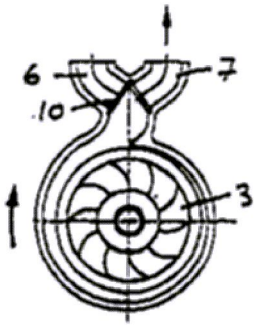
도면1



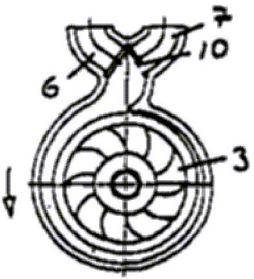
도면2



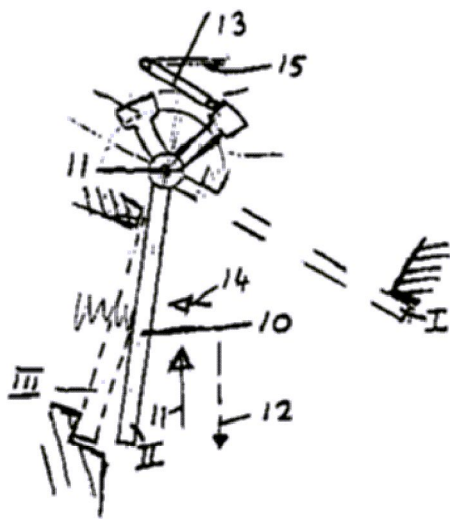
도면3



도면4



도면5



도면6

