(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
F16K 11/00

(11) 공개번호 특1997-0021869
(43) 공개일자 1997년05월28일

(21) 출원번호 특1996-0031372
(22) 출원일자 1996년07월30일
(30) 우선권주장 95-278439 1995년10월02일 일본(JP)
(71) 출원인 에스. 에무. 시 가부시끼가이샤 다카다 요시유키
일본국 도쿄도 미나도구 신바시 1-16-4
(72) 발명자 하야시 분야
일본국 이바라키시 즈쿠바군 야와라무라 기누노다이 4-2-2 에스. 에무. 시 가부시끼가이샤 쯔쿠바 테크니칼 센터 내
이시카와 마코토
일본국 이바라키시 즈쿠바군 야와라무라 기누노다이 4-2-2 에스. 에무. 시 가부시끼가이샤 쯔쿠바 테크니칼 센터 내
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 있음

(54) 매니폴드형 전자밸브

요약

본 발명은 각 2개의 출력포트를 다른방향으로 향하게 개구시키고, 임의의 방향으로 압력유체를 출력할 수 있는 매니폴드형 전자밸브에 있어서, 출력 포트에 대한 배관의 접속이라든지 그 포트의 폐색(閉塞)을 간편화하는 것을 목적으로 하고, 이를 해결하기 위한 수단으로서 매니폴드 블록(2)의 앞면에 제1출력개구(A_1,B_1)를 설치하고, 전환밸브(3)의 상면에 제2출력개구(A_2,B_2)를 설치한 매니폴드형 전자밸브에 있어서, 그들의 출력개구의 개설부분에서의 양측면측에, 상기 출력개구의 직경보다도 작은 폭으로 장착홈(51,53)을 설치하고, 대략 U자 형상의 멈춤쇠(42)에 있어서의 양쪽 각이진 부(42a)가 출력개구의 안쪽으로 돌출하는 걸림개구(52,54)를 형성하고, 상기 출력개구에 설치된 관이음새(40) 및 개구 폐색용의 플러그(41)의 외주면에, 상기 멈춤쇠의 각이진 부가 걸리는 걸이홈(46,48)를 설치하고, 제1 및 제2의 출력개구에, 상기 관이음새 또는 플로그를 공통의 멈춤쇠(42)를 사용하여 설치한다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

매니폴드형 전자밸브

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 관한 매니폴드형 전자밸브의 실시예를 나타내는 사시도,

제2도는 상기 실시예의 주요부의 측단면도,

제3도는 상기 실시예의 제1출력개구에서의 관이음새 및 플러그의 설치형태를 설명하기 위한 단면도,

제4도는 상기 실시예의 제2출력개구에서의 관이음새 및 플러그의 설치형태를 설명하기 위한 단면도,

제5A도 내지 제5F도는 사용형태의 모식적인 설명도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

상면을 전활밸브의 설치면으로서 필요한 수의 전환밸브를 배열설치하는 매니폴드를 구비하고, 이러한 매

니폴드에 있어서의 상기 설치면에는, 각 전환밸브의 공급포트 및 배출포트에 연결되어 통하는 상기 매니폴드내의 공통의 공급유로 및 배출유로를 개구시킴과 동시에, 이 매니폴드의 앞면에 상기 설치면의 개구를 통해서 각 전환밸브에 설치한 한쌍의 제1출력포트에 개별적으로 연결하게 하는 복수쌍의 제1출력개구를 설치하고, 상기 전환밸브에는 그 밸브몸체에 상기 한쌍의 제1출력포트와 그들에 연결되어 통하는 한쌍의 제2출력포트를 설치하고, 상기 제2출력포트를 그 전환밸브의 상부로 개구하여, 솔레노이드의 구동에 의해 그들의 출력포트를 공급포트 또는 배출포트로 전환하여 연결하여 통하게하는 밸브 본체를 가지고 이루어지는 매니폴드형 전자 밸브에 있어서, 상기 매니폴드의 한쌍의 제1출력개구의 개설부분에서의 양측면에, 상기 제1출력개구의 직경보다도 작은 폭으로 장착홈을 설치하고, 한쌍의 제1출력개구에 이들의 장착홈에 양쪽 각이진 부를 삽입한 대략 U자 형상의 멈춤쇠에 있어서의 상기 양쪽 각이진 부가 제1출력개구의 안쪽으로 돌출하는 걸림개구를 형성하고; 상기 제1출력개구에 설치하는 관이음새 및 개구폐색용의 플러그에는, 상기 장착홈에 삽입되어 상기 걸림개구에서 한쌍의 제1출력개구내로 돌출하는 멈춤쇠의 각이진 부가 걸리는 걸림홈을 그 외주위면에 설치하고; 한편 상기 전환밸브의 한쌍의 제2출력개구는, 상기 제1출력개구와 동일직경으로서 그들의 개설부분에서의 양측 면측에도, 상기 멈춤쇠의 각이진 부를 삽입하는 상기 장착홈과 동일폭의 장착홈을 설치하고, 이들의 장착홈에 의해 멈춤쇠에 있어서의 양쪽 각이진 부가 제2출력개구의 안쪽으로 돌출하는 걸림개구를 형성하고; 상기 제1 및 제2의 출력 개구의 전부에, 상기 관이음새 또는 플러그를 공통의 멈춤쇠를 사용하여 그들의 각이진 부를 관이음새 및 플러그의 걸림홈과 결합시키는 것에 의해 설치하능하게 한 것을 특징으로 하는 매니폴드형 전자밸브.

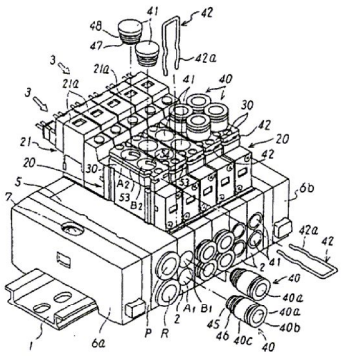
청구항 2

제1항에 있어서, 솔레노이드 구동의 단일의 전환밸브를 설치면에 설치한 매니폴드블럭의 소정의 수를 연달아 설치함에 의해 하나의 매니폴드를 구성하고, 각 매니폴드블럭에 있어서의 상기 설치면에 전한밸브의 공급포트 및 배출포트에 연결하는 상기 매니폴드내의 공통의 공급유로 및 배출유로를 개구시킴과 동시에, 각 매니폴드 블록의 앞면에, 상기 설치면의 개구를 통해서 전환밸브에 설치한 한쌍의 제1출력포트에 개별적으로 연결하여 통하게 하는 한쌍의 제1출력개구를 설치한 것을 특징으로 하는 매니폴드형 전자밸브.

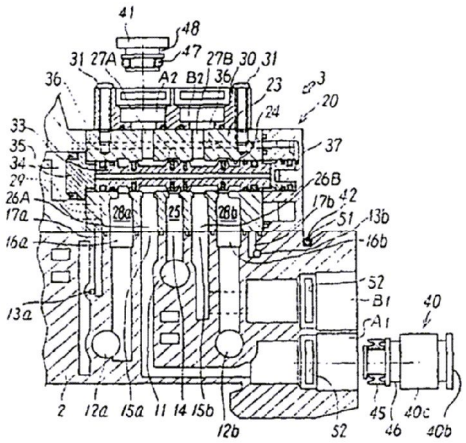
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

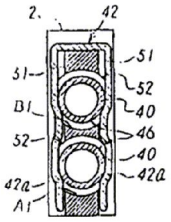
도면1



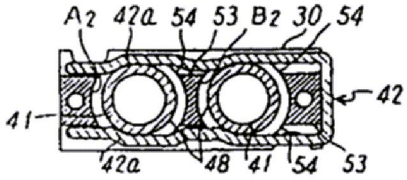
도면2



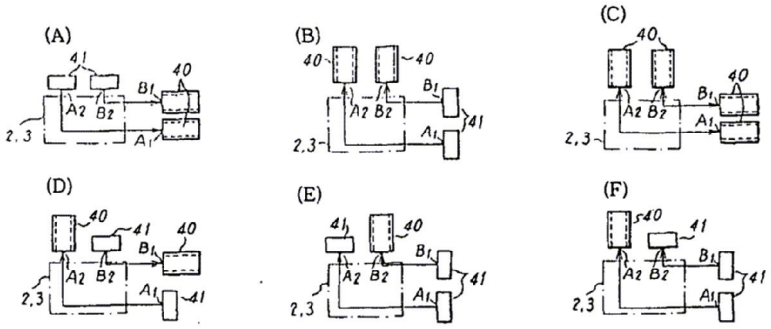
도면3


2
42
51
52
40
46
40
42a
A1
B1

도면4


A2
42a
54
53
B2
30
54
42
41
42a
48
41
54
53

도면5


(A)
(B)
(C)
(D)
(E)
(F)
41
40
B1
A2
B2
A1
2,3