

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁴
A61G 15/00

(45) 공고일자 1985년02월08일
(11) 공고번호 실1985-0000008

(21) 출원번호	실1982-0007790	(65) 공개번호	실1984-0001341
(22) 출원일자	1982년09월29일	(43) 공개일자	1984년04월30일
(71) 출원인	주식회사법진금속기계공업사 김승호 서울특별시 영등포구 영등포동 432번지 13호주식회사법진금속기계공업사 최종소 서울특별시 영등포구 영등포동 432번지 13호		
(72) 고안자	김승호 서울특별시 성동구 성수동 1가 656번지 526호		
(74) 대리인	이병식		

심사관 : 최규팔 (책
자공보 제696호)

(54) 진료용 의자의 승강 조절장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

진료용 의자의 승강 조절장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 전체 단면도.

제2도는 본 고안의 의자의 상승시의 동작 예시도.

제3도는 본 고안의 의자의 하강시의 동작 예시도.

제4도는 제1도의 A-A선 단면도.

제5도는 본 고안의 유압공이 역개방한 상태를 나타낸 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|----------|-------------|
| 1 : 본체 | 2 : 유압실린더 |
| 3 : 피스톤 | 4 : 의자 |
| 6 : 램 | 6' : 하부 실린더 |
| 8 : 유실 | 9,9' : 환유공 |
| 9" : 환유로 | 11 : 압봉 |
| 12 : 유입공 | |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 유압에 의하여 의자의 높이를 조절하게된 것에 있어서 유압실린더의 외주위에 유실을 형성하고 패달에 의하여 작동되는 램의 주면에 유실과 연통된 환유로를 형성하여서 별도의 레버나 패달없이 한 개의 패달에 의하여 임의로 의자를 높이거나 간편하게 하강시킬수 있게한 진료용 의자의 승강 조절장치에 관한 것이다.

종래의 진료용 의자의 승강 조절장치는 유압실린더의 하단부에 별도의 유조실을 형성하여 패달에 작동되는 램에 의하여 유조의 오일을 가압하여서 유압 실린더의 피스톤을 상승 조절하고 하강시에는 별도의 레

버를 틀어 유압실린더와 유조간에 연관된 밸브를 열어 유압을 저하 시키어서 의자가 하강되게 하였으나 일일이 두 개의 패달과 레버를 각각 조작해야하기 때문에 수시로 의자를 올리거나 내리거나하는 등의 조작시마다 번거로운 불편이 있고 또한 전동·유압 장치에 수동 유압기구를 결합한것도 있으나 이것 역시 유압기구와 유압을 제거하는 별도의 캠레버기구로 되어 있어서 사용시의 번거로움은 하등 개선된것이 없는 미비점이 있었다.

본 고안은 이러한 종래의 결점을 시정하기 위하여 의자를 유압에 의하여 승강하게 된 것에 있어서 유압실린더의 외주위에 유실을 형성하여 외관적으로는 유압실린더의 형태만을 이룰수 있게하고 공지의 패달에 의하여 작동되는 램의 선단부에는 볼을 밀어내는 압봉을 돌설하여 패달을 최하단으로 누르던 램에 돌설된 압봉이 체크 볼을 밀어 유압을 풀수 있게하는 동시 램에는 상부의 유실과 연통된 환유로를 형성하여 램이 볼을민 상태에서 유실과 환유로간에 개방되어서 유압실린더의 오일이 패달 압압 정도에 따라 별도의 레버 조작의 자동으로 유실로 신속하게 환유하게 되어서 단일 패달에 의하여 유압 조절로써 의자를 임의로 상승 조절하기도하고 패달의 밟는 정도에 의하여 상승한 의자를 다시 임의 위치로 하강할수 있게 되어 종래의 것에 비하여 보다 편리하게 사용할수 있게 안출한 것으로 이를 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

의자 지지 본체(1)의 중앙부에 유압 실린더(2)의 하측에 "ㄴ"자 요구(3')가 구설된 피스톤(3)을 장설하여 피스톤(3)의 상단부에 의자(4)를 형성하고 본체(1)의 하단부에는 패달(5)의 레버(5')에 의하여 작동되는 램(6)을 실린더(6')에 스프링(7)과 함께 탄설한 공지의 것에 있어서 유압 실린더(2)의 외주위에 유실(8)을 형성하되 그 상측에는 이와 연통되게 오일의 환유로(8")와 환상요홈(8')을 형성하며 유실(8)과 하부 실린더(6')사이에는 오일의 유출공(9)과 환유공(9')를 각각 연관되게 천공하고 램(6)의 주면 일부에는 일측 환유공(9')과 연관되는 환유로(9")를 형성하며 램(6)의 선단부에는 압봉(11)을 돌설하여 램(6)이 우단에 도달하게 되면 체크볼(10)을 압봉(11)이 밀어 유압실린더(2)와 연관된 유입공(12)를 역방향으로 개방할수 있게 구성하여서된 것이다.

도면중 미설명 부호 3'는 "ㄴ"자형 요구, 5'는 캠레버, 6'는 접동륜, 8'는 환상요구, 8"는 환유로, 13은 의자의 다리이다.

이와같이된 본 고안은 유압실린더(2)에 유압이 걸리지 않는 동안은 물론 의자의 하중에 의하여 피스톤(3)이 하강위치에 있게 되어 의자 높이는 낮은 상태에 있으나 필요에 따라 의자를 높이고저 할 때에는 발로 패달(5)를 작은 행정거리로 자주 밟아 반복하여 조금씩 누르면 그때마다 하부실린더(6')에 탄압된 램(6)이 패달의 레버(5')와 캠레버(5")에 의하여 좌우로 작동하면서 조금씩 유실(8)의 오일은 유출공(9)을 통하여 실린더(6')내부로 유입된 다음 램(6)의 압력으로 체크볼(10)을 밀고 유입공(12)을 통하여 유압 실린더(2)에 가압 공급하게 되어서 그때마다 유압실린더(2)내부의 유압 증가에 따라 피스톤(3)의 상승에 따라 의자(4)가 조금씩 상승하게되며 이때 피스톤(3)이 상승하여 "ㄴ"자형 요구(3')가 유실(8)의 상측에 형성된 환상요홈(8')의 공간부에 돌입시에는 실린더(2)내의 넘치는 오일은 환상요홈(8') 및 이와 연통되는 환유로(8")를 통하여 유실(8)내로 다시 유입됨으로서 실린더(2)내의 유압을 감소시켜 각 조작 유로의 순환을 균등하게 할수 있으며 임의 높이로 상승되었을 때 패달(5)의 조작을 중지하면 유압 실린더(2)의 오일은 체크볼(10)(10')에 의하여 역류되지 않고 유압을 유지하게 됨으로 임의 높이로 상승시킨 위치에서 의자를 사용할수 있고 또한 임의로 높은 의자를 임의 높이로 낮추고저 할 때에는 동일한 패달(5)을 최하단위까지 눌러서 하부 실린더(6')에 삽설된 패달(5')을 최하단위치까지 눌러서 하부 실린더(6')에 삽설된 램(6)이 우단 끝까지 이동되게 하면 이때 램(6)에 돌설한 압봉(11)이 유입공(12)을 차단하고 있는 체크볼(10)을 밀어 개방하게 되어서 유압 실린더(2)의 오일이 유입공(12)을 역류하여 하부 실린더(6')에 유압되는 동시 제3도에 표시된 바와같이 하부 실린더(6')에 유입된 오일은 램(6)의 주면에 형성된 환유로(9") 및 이와 합치 관통된 환유공(9')를 통하여 유실(8)로 유입되어 피스톤(3)의 하강으로 의자(4)가 낮게되는 것으로 유압 실린더의 외주위에 유실을 실린더의 외관 형태로 형성하였기 때문에 종래 의자 본체 하부에 별도의 유조를 형성하던 것에 비하여 의자의 외관이 보다 스마트하고 단정한 구조를 이룰수 있으며 램의 선단부에 압봉을 돌설하여 유입공의 체크볼을 임의로 개방할수 있게하는 동시 램의 주면에 환유로의 유실과 연관되게 형성하여 단일 패달 레버의 조작에 의하여 램의 조작 정도의 구분에 따라 유압 실린더에 유압을 공급하여서 의자를 임의 높이로 상승할 수 있게하고 상승한 의자를 여러 환유공과 유입공을 통하여 순시간에 유압 실린더의 오일을 유실로 환유시킬 수 있으므로 의자를 보다 신속하게 낮출수 있을뿐 아니라 별도의 레버를 조작함이 없이 단일 레버에 의하여 보다 편리하게 의자를 승강 조절하면서 종래의 것에 비하여 번거로운 불편이 없이 보다 편리하게 사용할수 있는 효과가 있다.

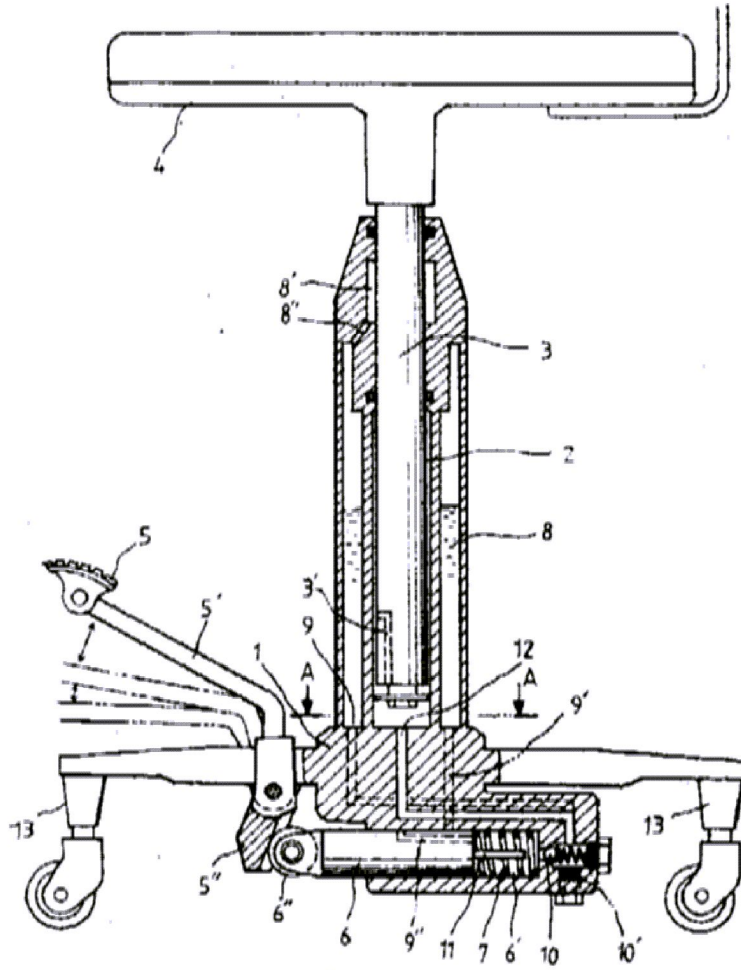
(57) 청구의 범위

청구항 1

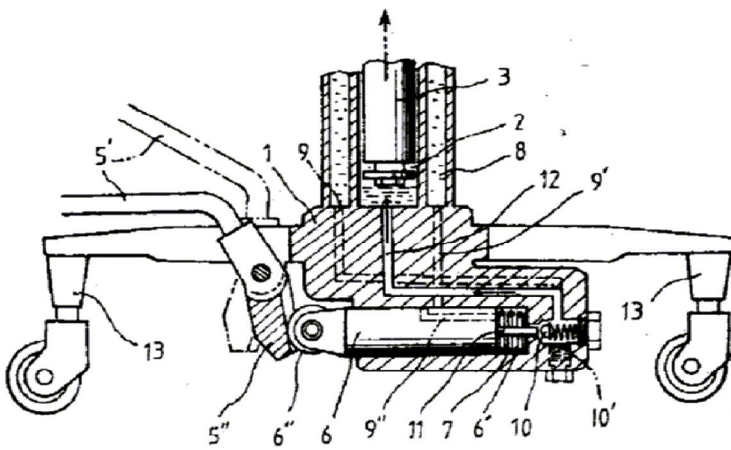
의자 본체(1)의 중앙부에 유압 실린더(2)와 피스톤(3)을 형성하여 피스톤(3)의 상단부에 의자(4)를 형성하고 본체 하단부의 실린더(6')에 패달(5)의 레버(5')에 의하여 작동되는 램(6)을 탄압한 공지의 것에 있어서 유압실린더(2)의 외주위에 유실(8)을 실린더의 형태로 형성하고 유실(8)의 상측에는 이와 연통되는 오일의 환유로(8")와 환상요홈(8')을 형성하며 유실(8)과 하부실린더(6')사이에는 오일 유출공(9)과 환유공(9')를 천공하고 램(6)의 선단부에 압봉(11)을 돌설하여 유입공(12)의 체크볼(10)을 밀수있게하며 램(6)의 주면에 환유로(9")를 형성하여 환유공(9')과 연통하게된 진료용 의자의 승강 조절장치

도면

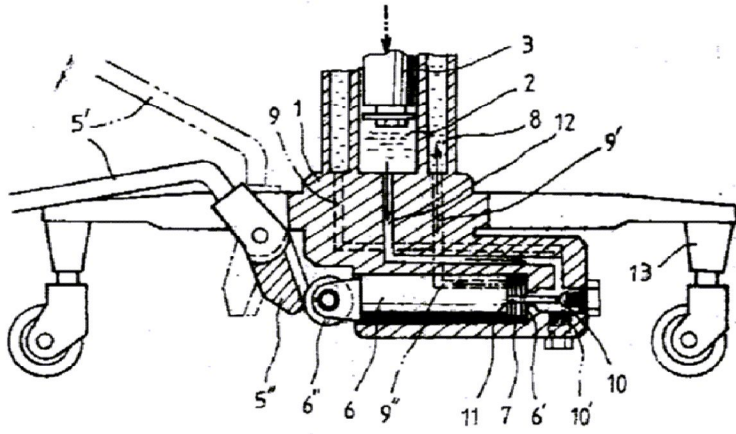
도면1



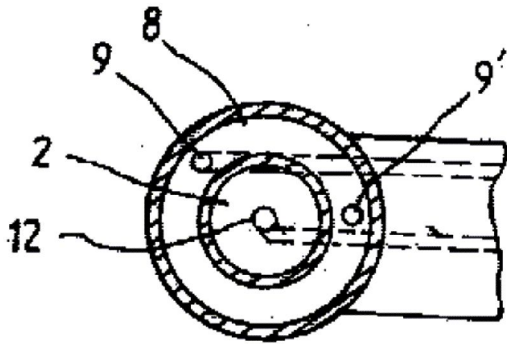
도면2



도면3



도면4



도면5

