

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁴
A61G 12/00

(45) 공고일자 1986년09월04일
(11) 공고번호 86-001268

| | | | |
|-------------|------------------------------|-----------|---------------|
| (21) 출원번호 | 특1984-0006466 | (65) 공개번호 | 특1986-0000859 |
| (22) 출원일자 | 1984년10월18일 | (43) 공개일자 | 1986년02월20일 |
| (30) 우선권 주장 | 59-157983 1984년07월28일 일본(JP) | | |
| (71) 출원인 | 다니구찌 교오꼬 | | |
| | 일본국 도오쿄오도 도시마꾸 이께부꾸로 4-432 | | |
| (72) 발명자 | 다니구찌 하루시게 | | |
| | 일본국 도오쿄오도 도시마꾸 이께부꾸로 4-432 | | |
| | 다니구찌 교오꼬 | | |
| | 일본국 도오쿄오도 도시마꾸 이께부꾸로 4-432 | | |
| (74) 대리인 | 장용식 | | |

심사관 : 김혜원 (책자공보 제1193호)

(54) 자동급식장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

자동급식장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 자동급식장치를 표시한 사시도.

제2도는 본 발명의 자동급식장치를 표시한 평면도.

제3도는 제2도의 선 1-1에 따른 단면도.

제4도는 본 발명의 자동급식장치의 레버의 일부를 표시한 부분파단 사시도.

제5도는 본 발명의 자동급식장치의 압출기구를 표시한 부분 파단 사시도.

제6도는 본 발명의 자동급식장치의 음식물을 사이에 끼워서 고정하는 기구를 표시한 부분사시도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

15 : 음식물

16 : 재치수단

17 : 피복체

18, 19, 20 : 지지수단

21 : 축

23, 27, 28 : 회전수단

25 : 회전반

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 자동급식장치 더욱 상세하게는 자유롭게 움직일수 없는 들어누운 환자가 손, 발, 머리, 등의 동작가능개소로 직접 또는 간접적으로 레버를 조작하므로서 음식물을 간편하게 제공할 수 있는 자동급식장치에 관한 것이다.

중래, 신체장애자, 병환자, 노인 등의 몸이 부자유로와서 들어누운 환자가 음식물을 취하려고 할 경우에는 반드시 보호자의 손을 빌려야만 하고 대대한 수고와 노력을 요하는 것이며 이와같은 문제를

해결하기 위한 자동급식장치는 전혀 존재하지 않았다.

본 발명의 주목적은 손, 발, 머리등의 동작기능 개소의 조작만으로 간단히 소망하는 음식물을 환자의 입말로 제공할 수 있는 자동급식장치를 제공하는데 있다.

본 발명과 다른 목적은 복잡한 전자기기를 사용함이 없이 간단한 기구에 의해서 소망의 음식물을 누운 환자에게 제공할수 있는 자동급식장치를 제공하는데 있다.

본 발명의 그밖의 목적은 기계적 구조에 의한 값싸게 제조할수 있는 자동급식장치를 제공하는데 있다.

상기한바와 같이 그밖의 목적은 다음 기재에서 명백하게 될 것이다.

본 발명에 의하면 지지수단과 이 지지수단에 의해서 지지고정되어서 음식물을 피복하기 위한 피복체와 상기 지지수단에 연결된 축과 이 축에 부착한 회전반과 이 회전반을 회전하는 회전수단을 갖추어 상기 회전반의 주위에 상기 음식물을 올려 놓기 위한 복수의 재치수단을 설치, 상기 회전수단을 의해서 상기 회전반 및 상기 재치수단을 순차로 회전시켜 소정위치에서 상기 음식물을 선택하여 꺼내도록 한 것을 특징으로 하는 자동급식장치가 제공이 된다.

다음 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예를 첨부도면을 참조하여 설명한다.

제1도 내지 제3도를 참조하면 본 발명의 자동급식장치가 참조번호(10)로 표시된다.

자동급식장치(10)는 베트(11)의 측부에 부착되도록 되어있으며, 수직 지지봉(12) 및 수평 지지봉(13)이 자유이음매(14)를 통하여 자동급식장치(10)를 지지 늘어뜨린다.

자유이음매(14) 자체는 공지의 장치이므로 본원 명세서에 상술하지 않으나 자유이음매(14)를 통하여 수직지지봉(12) 및 수평지지봉(13)이 연결되기 때문에 지지봉(13)은 수평면에서 화살표시(A)의 방향으로 회전 자유인 동시에 화살표시(B)의 방향으로도 또 회전자유이며(제1도 참조), 자동급식장치(10)를 소망하는 수평 위치에 자유로이 이동하여 환자가 식사하기 쉬운 위치로 장치(10)를 경사되도록 배치할수도 있다.

자동급식장치(10)는 음식물(15)을 올려놓기 위한 복수의 재치대(16)를 덮는 환상피복체(17)를 갖추어 환상피복체(17)는 반경방향 비임(18)에 의해서 중심 지지부재(19)에 고정이 된다.

중심지지부재(19)는 지지아암(20)이 고착되어 있으며, 수평지지봉(13)이 탈착자유로이 접속이 된다.

고로 청소 및 그밖의 목적으로 자동급식장치(10)를 수평지지봉(13)으로부터 떼낼수 있는 것이 가능하다.

음식물(15)은 식기(도시하지 않음)에 넣어서 재치대(16)에 올려놓아도 좋고, 음료수는 적당한 용기에 넣어서 올려놓아도 좋다.

제3도에 명시된바와 같이 중심 지지부재(19)는 상측 지지부재(19a)와 하측 지지부재(19b)로 구성되어 있으며, 하측 지지부재(19b)는 상측 지지부재(19a)에 나사 맞춤이 고정 되며 또한 하측 지지부재(19b)에는 중심축봉(21)이 나사맞춤이 고정이 된다.

고로부재(19a), (19b) 및 반경방향 비임에 의해서 부재(19b)에 고정된 환상피복체(17)는 어느것이냐 분리할수가 있으며 청소에도 대단히 편리한 구조로 되어 있다.

제1도 내지 제3도를 참조하면 명백한바와 같이 중심축봉(21)에는 축봉(21)에 대하여 자유 회전할수 있는 회전 슬라이브(22)를 장착한다.

회전 슬라이브(22)에는 복수의 분할벽(23)을 갖춘 캠원반(24)이 고정된 후에 상술한바와 같이 회전 슬라이브(22)와 같이 회전한다.

회전 슬라이브(22)에 다시 하방으로 캠원반(24)과 격리되어 재치대(16)를 지지하기 위한 지지원반(25)이 고정이 되며 회전 슬라이브(22)와 동시에 회전하도록 되어 있다. 또 회전 슬라이브(22)의 하단부에는 하측원반(26)이 고정되어서 마찬가지로 회전 슬라이브(22)와 같이 회전한다.

따라서 캠원반(24), 지지원반(25), 하측원반(26)은 회전슬라이브(22)와 동시에 일체로 되어서 회전이 된다.

제1도 및 제2도를 참조하면 회전레버(27)가 환상피복체(17)에 회동가능하게 장착되어 있고 환자가 화살표시(C)방향으로 레버(27)를 회전하면, 레버(27)에 고정된 걸어맞춤부재(28)(제1도 참조)가 분할벽(23)과 걸어맞추기 위해서 회전 슬라이브(22)에 고정된 캠원반(24), 지지원반(25) 및 하측원반(26)이 같이 회전한다.

제4도에 표시한바와 같이 걸어맞춤부재(28)는 고정편(28a)과 이것에 힌지(29)로 연결된 걸어맞춤조각(28b)으로 구성되어 있고, 화살표시(D)의 방향으로 회전할 때에는 걸어맞춤조각(28b)은 분할벽(23)과 걸어맞춤이 되어서 캠원반(24)을 회전시킬수 있으나, 이것과 반대 방향으로 회전시키려 해도 힌지(29)에 의해서 걸어맞춤조각(28b)이 절곡되어서 회전시킬수 없다.

따라서 레버(27)를 화살표시(C)방향(제1도 및 제2도 참조)으로 회전시키므로써 분할벽(23)을 순차적으로 화살표시(D)방향으로 회전시키는데 있어서, 인접하는 다음의 분할벽(23a)(제1도, 제2도 참조)에 걸어맞춤부재(28)가 맞닿으면 걸어맞춤조각(28b)은 절곡되어서 다음에 걸어맞춤조각(28b)이 분할벽(28a)을 넘으면 이 분할벽(23a)을 밀고 회전시킬수 있다.

레버(27)에는 일단을 반경방향 비임(18)에 고정된 스프링(30)을 부착하여 레버 조작후에는 항상 소정위치에 레버(27)를 복귀토록 한다.

인접하는 2개의 분할벽(23)에 의해 형성된 복수의 부채꼴 구획(31)의 원주부에는 원주벽(32)을 설치(제3도 참조), 원주벽(32)에는 환상피복체(17)에 고정된 스프링(33)의 전단에 고착한 보올 부재(34)를 수리하는 오목부분(35)을 각 구획(31)에 대응하여 1개씩 설치 상술한 바와같이 하여 레버(27)를 조작할때 부채꼴 구획(31)이 각각 1구획씩 회전하고 다음에 보올부재(34)와 오목부분(35)과의 끼워맞춤에 의해서 고정이 되도록 되어 있다.

제3도 및 제5도에 표시된바와 같이 복수의 부채꼴 구획(31)의 각각에는 대응하여 복수의 재치대(16)가 지지원반(25)의 지지대(25c)위에 놓이게 된다.

각 재치대(16)는 대지지봉(36)에 고착되어 대지지봉(36)에는 지지원반(25)의 입상부(25a)의 열린 구멍을 통하여 반경방향(화살표시 E)으로 이동자유로이 지지된다.

대지지봉(36)은 도시한바와 같이 절곡되어, 지지원반(25)에 설치된 가늘고 긴 반경방향의 홈(25b)을 통하여, 대좌(36a)에 고정되다.

대좌(36a)는 지지원반(25)과 하측원반(26)과의 사이에 끼워져서 홈(25b)에 따라서 슬라이드 가능하게 유지된다.

제5도에 표시된바와 같이 지지원반(25)상의 캠원반(24)은 주연부에 볼록부(24a)및 오목부(24b)를 갖는다.

캠원반(24)의 주연부에는 캠부재(37)가 맞닿아 있다.

캠부재(37)는 그 일단(37a)을 고정위치에 있으며 회전하지 않는 환상피복체(17)에 상시 스프링(도시하지 않음)에 의해서 화살표시(F)의 방향으로 압압되도록 추착되어, L자형으로 절곡되어 그 타단(37b)에서 재치대(16)에 맞닿도록 되어 있다.

그 까닭으로 상술한바와 같이 레버(27)를 조작하여 캠원반(24)을 회전시켜서 볼록부(24a)가 캠부재(37)에 맞닿도록 한 때에는(제5도에 표시한 위치) 캠부재(37)의 타단(37b)이 스프링(36b)에 버티면서 재치대(16)를 반경방향 외방으로 밀어낸다.

캠부재(37)는 환자의 입에 가까운 위치에 있는 환상피복체(17)의 개구부(17a)에 대응하여 1개 설치한다.

따라서 캠원반(24)을 지지원반(25)및 하측원반(26)과 동시에 회전시키면 개구부(17a)에서 재치대(16)가 순차로 환자의 입밀로 밀어낸다.

제3도 좌측에 표시된바와 같이 재치대(16) 개구부(17a)이외의 위치에 있을때에는 스프링(36b)에 의해서 반경방향 안쪽에 인입된 위치에 있으며 이의 위치에서는 대지지봉(36)의 곡절부는 홈(25b)의 반경방향 안쪽에 접하도록 위치한다.

이 위치에서는 제6도에 표시된바와 같이 음식물(15)은 사이에 끼우는 부재(38)에 의해서 사이에 끼워져서 회전조작시에는 음식물(15)이 고정되도록 되어 있다.

사이에 끼우는 부재(38)는 그의 지지부(38a)이 판스프링으로 만들어져 화살표시(G)의 방향으로 압압되도록 하여 일단이 하측원반(26)에 고정된 핀(26a)에 고착되어 하측원반(26)위에 올려 놓인다.

대좌(36a)는 도시한바와 같이 사이에 끼우는 부재(38)에 의해서 끼워져 있고 재치대(16)가 인입된 위치에 있을 때에는 대좌(36a)는 사이에 끼우는 부재(38)의 확대부(38b)에 위치하여(제6도 참조), 판스프링의 작용에 의해 음식물(15)을 사이에 끼우나 제5도에 표시한바와 같은 재치대(16)가 반경방향 바깥으로 밀어내어져 대지지봉(36)의 곡절부가 홈(25b)의 반경방향 바깥쪽으로 접하는 위치에서는 사이에 끼우는 부재(38)의 끼움부(38c)를 밀어서 열고, 화살표시(G)(제6도)와 반대의 방향으로 확대시켜서 음식물(15)은 개방되어서 환자가 용이하게 집어낼수가 있다.

제1도 및 제2도에 표시한바와 같이 음식물 저류용기(39)를 환상피복체(17)에 부착할수도 있다. 용기(39)에는 빨아들이는 입(39a)을 부착하여 화살표시(H)에서 표시한바와 같이 회전자유로이 하여 사용시 이외에는 상방에 위치시키므로써 음식물이 흘러내리지 않도록 할수가 있다.

본 발명의 자동급식장치에 의하면 누운 그대로의 환자가 손, 발, 머리등의 동작가능 개소에서 직접 또는 간접으로 레버를 조작하는 것만으로 소망의 음식물을 간단하게 선택하여 꺼낼수가 있으며 급식을 위한 보호자가 불필요하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

지지수단(18, 19, 20)과 이 지지수단에 의해서 지지 고정되어 음식물(15)을 피복하기 위한 피복체(17)와 상기 지지수단에 연결된 축(21)과 이 축에 부착한 회전반(25)과 이 회전반을 회전하는 회전수단(23, 27, 28)을 갖추고, 상기 회전반의 주위에 상기 음식물을 올려놓기 위한 복수의 재치수단(16)을 설치, 상기 회전수단에 의해서 상기 회전반 및 상기 재치수단을 순차로 회전시켜서 소정위치에서 상기 음식물을 선택하여 꺼내도록 한 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 소정위치에서 상기 재치수단(16)을 반경방향 바깥쪽으로 밀어내기 위한 밀어내는 수단(24, 37)을 또한 포함하므로써 이루어진 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 밀어내는 수단이 상기 회전반(25)과 동시에 회전하는 캠반(24)과 이 캠반에 맞닿아서 상기 소정위치에서 상기 재치수단을 반경방향 바깥쪽으로 밀어내는 캠부재(37)를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 음식물(15)을 사이에 끼우고 고정하기 위한 협지수단(38)을 또한 포함하는 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 협지수단(38)이 상기 소정위치에서 음식물(15)의 협지고정을 개방하는 개방수단(38a, 38b, 38c)을 포함하는 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 개방수단이 상기 재치수단(16)에 고정된 지지봉(36)에 부착된 대좌(36a)를 포함, 상기 소정위치에서 상기 재치수단이 반경방향 바깥쪽으로 밀어낸때에 상기 대좌가 반경방향 바깥쪽으로 이동이 되어 상기 대좌에 연관하는 상기 협지수단(38)이 개방되므로서 이루어진 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 대좌(36a)및 상기 협지수단(38)을 상기 회전반(25)과 동시에 회전하는 지지반(26)위에 올려 놓으므로서 이루어지는 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 회전수단이 상기 회전반(25)의 반경발향으로 신장하는 걸어맞춤수단(23)과 이 걸어맞춤수단에 걸어맞추는 걸어맞춤부재(28)와 이 걸어맞춤부재를 부착한 레버(27)를 포함하므로서 이루어진 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 걸어맞춤부재(28)가 레버(27)에 고착한 고정조각(28a)과 이 고정조각에 부착 일방향으로만 절곡할수 있는 걸어맞춤조각(28b)을 갖추고 이 걸어맞춤조각이 걸어맞춤수단(23)과 걸어맞춘 것으로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 회전반(25)을 상기 소정위치에 고정하는 고정수단(32, 33, 34, 35)을 또한 포함한 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 고정수단이 상기 피복체(17)에 부착된 압압 끼어넣는 부재(33, 34)와 상기 회전반(25)과 동시에 회전하는 회전벽(32)에 설치한 끼워넣는 오목부분(53)으로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 12

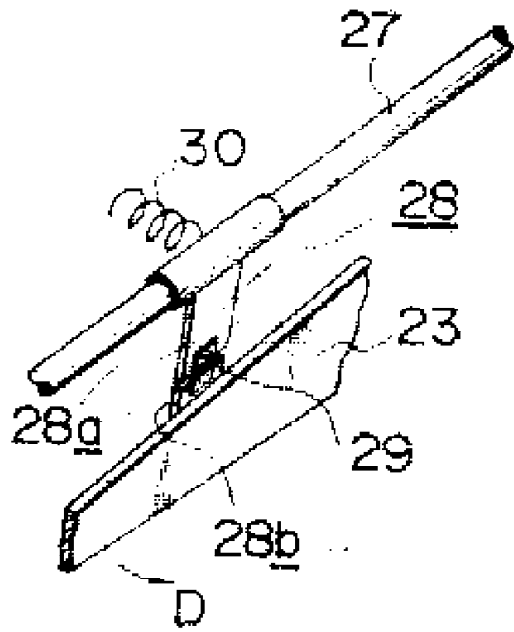
제1항에 있어서, 음식물 용기(39)를 또한 포함한 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

청구항 13

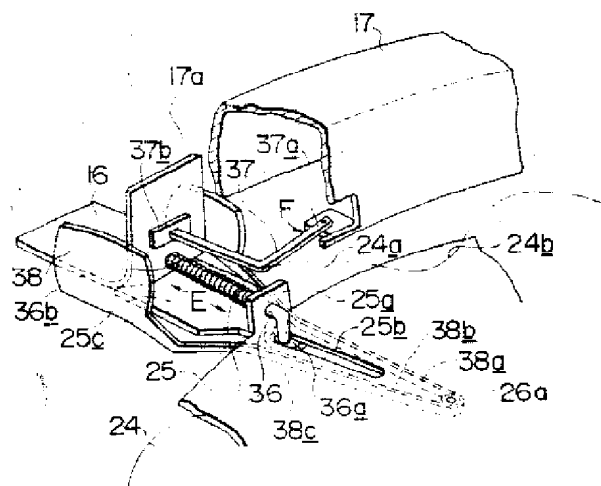
제12항에 있어서, 상기 음식물 용기(39)에 회동이 가능한 빨아 넣는 입(39a)을 부착하여 이루어진 것을 특징으로 하는 자동급식장치.

도면

도면4



도면5



도면6

