

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁷ A61G 5/14	(45) 공고일자 2000년05월 15일	(11) 등록번호 20-0180632
(21) 출원번호 20-1995-0008378	(24) 등록일자 2000년02월21일	(65) 공개번호 실1996-0033555
(22) 출원일자 1995년04월24일	(43) 공개일자 1996년11월 19일	
(73) 실용신안권자 주식회사신흥 이동규 서울특별시 서초구 방배동 782-21가부시킴가이샤 모리타도교세이사꾸쇼 기무라 슈우스케 일본국 사이타마켄 요노시 가미오치 아이2-1-24		
(72) 고안자 시라이노보루 일본국 사이타마켄 요노시 가미오찌아이 2쵸메 1방 24고 가부시킴가이샤 모리타도교세이사꾸쇼 내		
(74) 대리인 박해선, 이준구		

심사관 : 정진성

(54) 치과용 유니트의 메인튜브 끌림방지 및 당김 가세장치

요약

본 고안은 치과용 진료대에서 설치되어 사용되고 있는 핸드피스(의 연결호스 끌림방지 및 당김 가세장치)에 관한 것이다.

본 고안에 따른 장치의 주요구성은 당김 가세장치(1)내에 설치되는 권선기구(2)와, 이와 연결한 지지구(3)와, 권선기구(2)와 지지구(3) 사이에 탄성적으로 연결한 와이어(4)로 이루어져, 핸드피스의 사용시 핸드피스(유니트)가 바닥에 끌리는 일이 없도록 호스(5)를 당겨주며 또한 핸드피스 유니트의 사용이 편리하도록 한 것이다.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

치과용 유니트의 메인 튜브 끌림방지 및 당김 가세장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안에 따른 장치를 보이는 사시도.

제2도는 본 고안의 분해도.

제3도는 본 고안의 작동상태를 보여주는 도면.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- 2 : 권선기구 3 : 지지구
- 4 : 와이어 11,12 : 상,하 케이스
- 21 : 브라켓 22 : 스프링 레일
- 31 : 고정편 32 : 레일
- 33 : 와이어 가이드 34 : 연결편
- 35 : 링 가이드 36 : 링

[고안의 상세한 설명]

본 고안은 치과용 진료대 유니트에서 설치되어 사용되고 있는 핸드피스(인스트루먼트)의 연결 호스 끌림 방지 및 당김 가세장치에 관한 것이다.

통상 치과용 진료대에 설치되어 사용되어 오고 있는 진료 테이블 홀더에는 핸드피스가 설치되고 이 핸드

피스는 진료 테이블의 뒷쪽 아래부분에서 부터 인출되는 메인튜브(이하 '호스'라 한다)와 연결되어 있다. 그리고 핸드피스는 진료 테이블의 앞쪽 홀더에 걸리도록 설치되어 있어 핸드피스의 사용시 핸드피스를 당기면 그와 연결된 호스가 일정거리 따라 나오게 되어 있다.

그러나 종래의 핸드피스에 연결되는 호스는 호스가 바닥에 닿아 끌리므로 각종 세균오염의 원인이 되어 위상상 바람직 못할 뿐만 아니라 바닥에 쳐져 있는 호스가 환자 진료시 장애 요인이 되기도 하고 호스 손상의 원인도 되어 왔었다.

한편 이와 같은 단점을 해결하기 위해 호스의 길이를 짧게 하여 호스가 바닥에 처지지 않도록 할 경우엔 핸드피스의 사용이 매우 불편한 문제가 있었다. 또한 이 문제를 해결하기 위해 호스를 감아 사용하거나 호스를 테이블의 위쪽에서 아래로 내리는 등의 방법도 사용해오고 있지만 이것 역시 호스길이가 짧아 사용이 불편하고 잡아당기는 힘이 진료자의 손에 전달되어 장시간 진료시 손목에 통증을 유발시키는 문제도 있다.

본 고안은 상기한 점을 감안하여 안출한 것으로 핸드피스와 연결되는 호스가 바닥에 끌리지 않고, 핸드피스를 홀더에서 뽑아 사용할때 그와 연결된 호스가 용이하고 자유롭게 당겨지도록 한 핸드피스의 튜브(호스) 끌림방지 및 당김 가세장치(1)에 관한 것으로 이하 첨부도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안의 주요구성은, 당김 가세장치(1)의 상,하 케이스(11,12)의 내부에 설치하는 권선기구(2)와, 권선기구(2)의 하단에 연결한 지지구(3)와, 그리고 상기한 권선기구(2)와 지지구(3) 사이에서 탄성적으로 연결되는 와이어(4)로 이루어지는 것을 특징으로 한다. 이하 본 고안의 장치를 더욱 상세히 설명한다.

제 1 도는 본 고안에 따른 장치를 보여주는 도면이다. 도시한 바와 같이 당김 가세장치(1) 내부에 권선기구(2)가 내장되어 와이어(4)가 탄성적으로 인출되도록 되어 있고 와이어(4)가 인출되는 끝단부에는 지지구(3)가 설치된다. 지지구(3)는 당김 가세장치(1)의 후부 아래로 늘어 뜨려지게 소정의 갯수로 설치한다. 즉 권선기구(2)의 롤러채수에 따라 각각 설치한다.

제 2 도는 당김 가세장치(1)에 내장되는 본 고안에 따른 권선기구(2)와 이와 연결되는 지지구(3)에 대한 분해 사시도이다.

도시한 바와 같이 당김 가세장치(1)은 상하 케이스(11,12)로 이루어지고 그 내부에 권선기구(2)가 설치된다. 권선기구(2)는 핸드피스(6)의 갯수에 따라 여러 격벽으로 형성되는 브라켓(21)과, 그 내부의 격벽마다 나란히 고정 설치되는 스프링 레일(22)로 이루어진다. 그리고 스프링 레일(22)을 경유하여 탄성적으로 설치되는 와이어(4)는 지지구(3)를 거쳐 인출 가능하게 되는데, 지지구(3)는 브라켓(21)의 하단쪽에 체결 고정되는 고정편(31)과, 고정편(31)에 설치한 레일(32)과, 고정편(31)의 하단에 고정편(31)과 함께 브라켓(21)의 하면과 체결하는 와이어(4)의 이탈을 방지하는 와이어 가이드(33)와, 권선기구(2)에 감기는 와이어(4)의 단부를 연결하는 연결편(34), 연결편(34)과 또한 연결하는 링 가이드(35)로 이루어진다.

링 가이드(35)는 여러개의 링(36)이 원주상으로 배열되어 있으며 또한 링(36)은 그 원주에서 자유롭게 자전하도록 되어 있다. 링 가이드(35)를 포함하는 이와같은 지지구(3)는 핸드피스(6)와 연결하는 호스(5)의 갯수에 따라 동일 간격으로 배열된다. 와이어(4)는 권선기구(2)의 스프링 레일(22)과 지지구(3)의 레일(32)을 경유하여 연결편(34)과 연결하고 있다.

제 3 도는 본 고안에 따른 사용 상태를 나타낸다. 당김 가세장치(1)에 내장된 권선기구(2)에는 와이어(4)가 스프링 레일(22)에 의해 탄성적으로 감겨져 있게 되고 와이어(4)의 끝단에는 링 가이드(35)가 연결된다. 이 링 가이드(35)에는 호스(5)가 관통하는 식으로 걸쳐지게 설치하고 호스(5)의 끝단에는 핸드피스(6)가 연결된다.

핸드피스(6)를 사용하지 않을 때에는 진료 테이블의 앞쪽 홀더에 걸려 설치되어 있지만, 사용시에는 핸드피스(6)를 당기게 된다. 그러면 제 3 도에서 보듯이, 호스(5)와 함께 호스(5)가 걸쳐고 있는 링 가이드(35)와 연결편(34)이 당겨지게 되고 이와 연결된 와이어(4)가 지지구(3)의 레일(32)과 스프링 레일(22)을 경유하여 당겨지므로, 스프링 레일(22)에 탄성적으로 감겨 있던 와이어(4)는 되감기려는 탄성을 보유하게 된다. 그리고 핸드피스(6)를 사용한 후에는 와이어(4)가 받고 있는 되감기려는 탄성에 의해 제 3 도와 같은 원래의 위치로 링 가이드(35)가 되돌아가므로 링 가이드(35)에 걸쳐져 있는 호스(5)의 뒷쪽도 당겨져서 올라가게 된다.

이상과 같은 본 고안의 장치에 의하면, 핸드피스(6)의 호스(5)가 바닥의 일정높이에서 제 3 도와 같이 늘어지게 설치되어 있을 경우에는, 물론, 호스(5)를 길게 당겨 사용할시에도 호스(5)가 바닥에 끌리거나 할 염려가 없으며 또한 핸드피스(6)의 사용후에 핸드피스(6)를 진료 테이블의 홀더에 놓아두면 와이어(4)의 당겨지는 동작에 의해 당겨져 있던 호스가 탄성적으로 자동으로 일정거리 올라가게 되므로 호스(5)가 바닥에 닿아 각종 세균으로부터 오염되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

또한 진료자가 핸드피스(6)를 사용시 핸드피스(6) 및 호스(5)의 무게감을 줄여줄 수가 있어 진료자가 사용함에 있어 더욱 편리한 효과가 있다. 왜냐하면 핸드피스(6)를 당겨 사용할시에도 호스(5)는 어느 정도 늘어져 있는 상태이므로 이 늘어지는 부분의 후방쪽에 위치하는 호스(5) 부분을 탄성적으로 항상 당겨주는 힘이 작용하므로 진료자가 사용시 핸드피스(6) 및 이와 연결한 호스(5)의 자중을 어느 정도 덜어주는 효과가 있기 때문이다.

한편 이와같이 호스(5)를 당겨주는 탄성력의 정도는 권선기구(2)내의 스프링 레일(22)의 탄성능력에 따라 필요 적절하게 조절할 수 있다. 즉, 지나친 탄성을 갖는 것도 핸드피스(6)의 사용에 지장을 주므로 이를 최적의 상태로 선택하여 적용할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

치과용 진료대의 진료 테이블에 설치하는 핸드피스(인스트루먼트)의 튜브 당김 가세장치를 구성함에 있어서, 당김 가세장치(1)의 상,하 케이스(11,12)의 내부에 설치하는 권선기구(2)와, 권선기구(2)의 하단에 연결한 지지구(3)와, 그리고 상기한 권선기구(2)와 지지구(3) 사이에서 탄성적으로 연결되는 와이어(4)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 치과용 유니트의 메인 튜브 끌림방지 및 당김 가세장치.

청구항 2

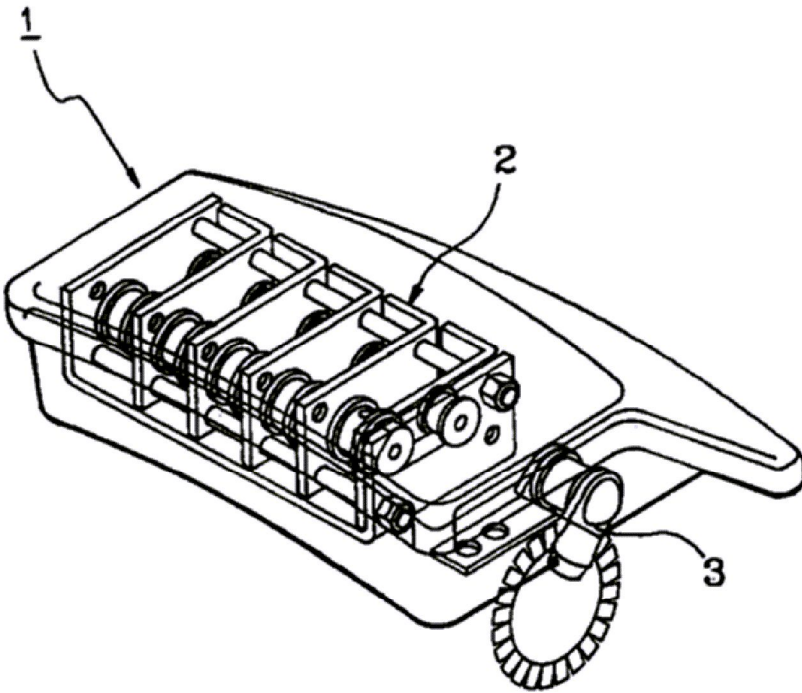
제1항에 있어서, 상기한 권선기구(2)는 여러개의 격벽으로 이루어지는 브라켓(21)과, 상기한 격벽 사이에 고정되는 스프링 레일(22)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 치과용 유니트의 메인 튜브 끌림 방지 및 당김 가세장치.

청구항 3

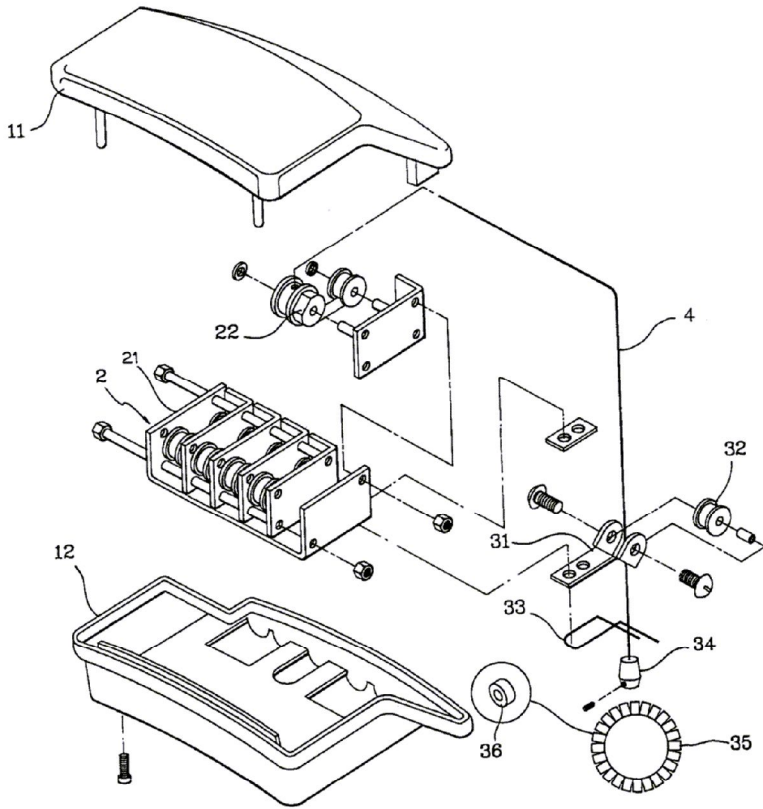
제1항에 있어서, 상기한 지지구(3)는, 브라켓(21)의 하단에 고정되는 고정편(31)과, 고정편(31)에 설치되는 레일(32)과, 고정편(31)의 아래쪽에 브라켓(21)과 함께 일체로 설치되는 와이어 가이드(33)와, 와이어(4)의 끝단과 연결되는 고정편(31)에 걸리도록 구성한 연결편(34)과, 연결편(34)과 연결되고 자전하는 링(36)이 원주상으로 배열되는 링 가이드(35)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 치과용 유니트의 메인 튜브 끌림방지 및 당김 가세장치.

도면

도면1



도면2



도면3

