



(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년11월14일
 (11) 등록번호 10-1676232
 (24) 등록일자 2016년11월08일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61H 15/00 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A61H 15/00 (2013.01)
A61H 15/0092 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-7009604(분할)
- (22) 출원일자(국제) 2014년01월13일
 심사청구일자 2016년04월12일
- (85) 번역문제출일자 2016년04월12일
- (65) 공개번호 10-2016-0047587
- (43) 공개일자 2016년05월02일
- (62) 원출원 특허 10-2015-7004343
 원출원일자(국제) 2014년01월13일
 심사청구일자 2015년06월05일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2014/050388
- (87) 국제공개번호 WO 2014/122952
 국제공개일자 2014년08월14일
- (30) 우선권주장
 JP-P-2013-023403 2013년02월08일 일본(JP)
 JP-P-2013-108438 2013년05월22일 일본(JP)
- (56) 선행기술조사문헌
 US20040106883 A1
 US20040015110 A1
 JP2012183171 A
 JP06339506 A

전체 청구항 수 : 총 2 항

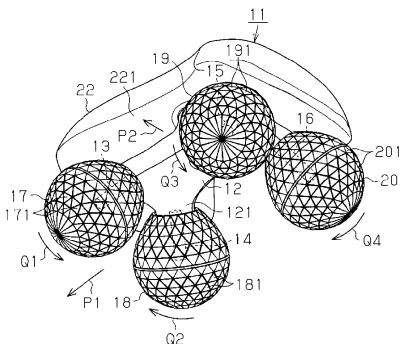
심사관 : 전창익

(54) 발명의 명칭 미용기

(57) 요 약

본체를 일방향으로 이동시키는 것만으로, 피부를 가압하는 마사지 효과와 피부를 집어 올리는 마사지 효과를 동시에 얻을 수 있는 미용기를 제공한다. 본체(12)에 4개의 지지축(13 ~ 16)을 선단이 넓어지는 경사 모양으로 연장하는 축선 상에 각각 위치하도록 마련한다. 각 지지축(13 ~ 16)은 마사지용 롤러(17 ~ 20)를 회전 가능하게 지지한다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류

A61H 2015/0042 (2013.01)

A61H 2201/0153 (2013.01)

A61H 2201/1454 (2013.01)

A61H 2201/169 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

본체와,

각각이 상기 본체로부터 선단이 넓어지는 모양으로 연장되도록 상기 본체로부터 돌출 마련된 4개의 지지축과,
이들 지지축의 축선 둘레로 회전 가능하게 지지된 마사지용 회전체와,

상기 본체에 대해서 회전 가능하게 지지된 핸들을 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 미용기.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 본체에 대해서 상기 핸들의 회전을 규제하여 유지하는 유지 기구를 가지고 있는 것을 특징으로 하는 미용기.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은, 아름다운 피부를 실현하기 위한 마사지(massage)용 롤러(roller)가 마련된 미용기에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

종래, 이런 종류의 미용기로서는, 예를 들면 특히 문헌 1 및 특히 문헌 2에 개시되는 구성이 제안되어 있다.

[0003]

특히 문헌 1에 기재된 종래 구성에서는, 본체 상에 3개의 스테인리스구(stainless ball)가 등간격을 둔 상태로, 볼 받침을 매개로 하여 회전 가능하게 지지되어 있다. 그리고, 이들의 스테인리스구가 피부에 꽉 눌려 이동되는 것에 의해, 피부가 마사지된다.

[0004]

또, 특히 문헌 2에 기재된 종래 구성에서는, 핸들(handle)의 선단에 2개의 구체(球體) 모양의 롤러가, 선단측을 향하여 간격이 넓어져 있는 한 쌍의 축선을 중심으로 회전 가능하게 지지되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005]

(특허문헌 0001) 특허 문헌 1 : 일본실용신안등록 제3151598호 공보

(특허문헌 0002) 특허 문헌 2 : 일본의장등록 제1426575호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006]

그런데, 이들의 종래의 미용기에서는, 다음과 같은 문제가 있었다.

[0007]

특히 문헌 1에 기재된 미용기는, 각 스테인리스구는 피부를 가압하거나, 피부 위를 구르거나 하는 것만이기 때문에, 유효한 마사지 효과를 얻는 것은 어렵다.

[0008]

한편, 특허 문헌 2에 기재된 미용기는, 2개의 구체 모양의 롤러에 의해 특허 문헌 1과 동일한 마사지 효과를 얻을 수 있다. 게다가, 특허 문헌 2의 미용기는, 양 롤러가 피부에 꽉 눌러진 상태에서, 일방향으로 회전하면서 이동되었을 때에는, 양 롤러 사이에서 피부를 집어 올리는 마사지 효과를 얻을 수 있다. 그렇지만, 피부의 집어

올립은 롤러가 일방향으로 회전할 때 밖에 얹어지지 않으므로, 피부를 가압하는 마사지 효과와 피부를 집어 올리는 마사지 효과를 동시에 얻으려고 하면, 미용기를 부지런히 왕복 이동시킬 필요가 있어, 취급이 번거로웠다.

- [0009] 본 발명은, 이러한 종래의 기술에 존재하는 문제점에 주목하여 이루어진 것이다. 그 목적은, 소망의 방향으로 자유자재로, 또한 무리없이 이동시킬 수 있어, 양호한 조작성과 마사지 효과를 얻을 수 있는 미용기를 제공하는 것에 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 본 발명의 미용기는, 본체와,
- [0011] 각각이 상기 본체로부터 선단이 넓어지는 모양으로 연장되도록 상기 본체로부터 돌출 마련된 4개의 지지축과,
- [0012] 이 지지축의 축선 둘레로 회전 가능하게 지지된 마사지용 회전체와,
- [0013] 상기 본체에 대해서 회전 가능하게 지지된 핸들을 구비하고 있는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또, 본 발명의 미용기는, 상기 본체에 대해서 상기 핸들의 회전을 규제하여 유지하는 유지 기구를 가질 수 있다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명의 미용기는, 소망의 방향으로 자유자재로, 또한 무리없이 이동시킬 수 있어, 양호한 조작성과 마사지 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 일 실시 형태의 미용기를 나타내는 사시도이다.
 도 2는 도 1의 미용기를 저면측으로부터 보아 나타내는 사시도이다.
 도 3은 일 실시 형태의 미용기의 평면도이다.
 도 4의 (a) 및 (b)는 일 실시 형태의 미용기의 다른 작용 상태를 나타내는 정면도이다.
 도 5의 (a) 및 (b)는 일 실시 형태의 미용기의 다른 작용 상태를 나타내는 측면도이다.
 도 6은 도 3의 6-6선에서의 확대 단면도이다.
 도 7은 도 6의 7-7선에서의 부분 확대 단면도이다.
 도 8은 롤러의 지지 구성을 나타내는 단면도이다.
 도 9는 롤러의 지지 구성의 변경예를 나타내는 단면도이다.
 도 10은 롤러의 지지 구성의 다른 변경예를 나타내는 단면도이다.
 도 11은 롤러의 형상의 변경예를 나타내는 측면도이다.
 도 12는 롤러의 형상의 다른 변경예를 나타내는 측면도이다.
 도 13은 롤러의 형상의 또 다른 변경예를 나타내는 측면도이다.
 도 14는 롤러의 형상의 또 다른 변경예를 나타내는 측면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 미용기의 일 실시 형태를 도면에 따라서 설명한다.
- [0018] 도 1 및 도 2에 나타내는 바와 같이, 이 실시 형태의 미용기(11)는 합성 수지로 이루어지는 본체(12)를 구비하고 있다. 도 2 및 도 6에 나타내는 바와 같이, 본체(12)는 4개소의 우각부(隅角部)에 4개의 다리부(121)를 돌출 시켜 형성하고 있다. 이를 다리부(121)는 장방형의 정점부(頂點部)에 위치하고 있다. 합계 4개의 지지축(13, 14, 15, 16)이 각 다리부(121)로부터 돌출하고 있다. 도 4 및 도 5에 나타내는 바와 같이, 각 지지축(13 ~ 16)은, 수평면에 대해서 설치된 상태에서, 연직선에 대해서 경사 모양으로 연장하고, 선단이 넓어지는 경사 모양을 이룸과 아울러, 장방형의 코너부(corner) 상에 위치하고 있다. 즉, 도 4의 (a) 및 (b)에 나타내는 바와 같이,

장방형의 단변의 양단에 위치하여 그 단변을 사이에 두는 두 쌍의 지지축(13, 14) 및 지지축(15, 16)은, 측면 투영에서 선단이 넓어지는 경사 모양을 이루고, 축간 간격(L1)은 좁게 형성되어 있다. 또, 도 5의 (a) 및 (b)에 나타내는 바와 같이, 장방형의 장변의 양단에 위치하여 그 장변을 사이에 두는 두 쌍의 지지축(13, 15) 및 지지축(14, 16)은, 상기 측면 투영과는 90도 다른 측면 투영에서 선단이 넓어지는 경사 모양을 이루고, 축간 간격(L2)은 상기 간격(L1)보다 넓게 형성되어 있다. 따라서, 4개의 각 지지축(13, 14, 15, 16)은, 일방향으로부터의 측면 투영에서 두 쌍이 선단이 넓어지는 경사 모양임과 아울러, 90도 다른 타방향으로부터의 측면 투영에서 다른 조합의 두 쌍이 선단이 넓어지는 경사 모양이다.

[0019] 도 2 및 도 8에 나타내는 바와 같이, 각 지지축(13 ~ 16)은, 각각 마사지용 롤러(17, 18, 19, 20)를 선단부에 베어링(40)을 매개로 하여 회전 가능하게 지지하고 있다. 각 롤러(17 ~ 20)의 회전의 중심이 되는 축선(101)은, 지지축(13 ~ 16)의 축선(100)과 일치하고 있다. 각 롤러(17 ~ 20)는, 합성 수지에 의해서 전체로서 거의 구체 모양이 되도록 형성되어 있다. 각 롤러(17 ~ 20)는 피부의 표면이나 조직에 바람직한 자극을 부여하는 다수의 삼각 모양의 소평면(小平面)(171, 181, 191, 201)을 외표면에 형성하고 있다. 각 롤러(17 ~ 20)는 도전 재료를 구성하는 도전 금속 도금이 외표면에 실시되어 있다.

[0020] 도 6에 나타내는 바와 같이, 상기 본체(12)는 중앙부에 보스부(boss)(21)가 형성되어 있다. 이 보스부(21)에 핸들(22)의 하면 중앙에 돌출한 지지축(23)을 삽입 통과하는 것에 의해서, 핸들(22)이 본체(12) 상에 지지되어 있다. 이 핸들(22)은, 각 롤러(17 ~ 20)의 배치 평면 내에서 회전 가능하게, 또한 도 6에서 상하 이동 가능하다. 도 3에 나타내는 바와 같이, 핸들(22)은, 본체(12)의 상면 전체를 덮는 크기로서, 평면에 가까운 분동(分銅, 추) 형상을 이루도록, 합성 수지에 의해서 형성되어 있다. 핸들(22)은 원호 오목 모양의 파지부(221)가 양측부에 형성되어 있다. 핸들(22)은 도전 재료를 구성하는 도전 금속 도금이 외표면에 실시되어 있다. 핸들(22)의 도전 금속 도금과 롤러(17 ~ 20)의 도전 금속 도금과의 사이는 전기 절연되어 있다. 지지축(23)의 하단부에 고정된 스프링 시트(24)와 보스부(21)의 하단 가장자리와의 사이에, 핸들(22)을 도 6의 하부를 향해 이동시키는 방향으로 탄성력을 부여하는 스프링(25)이 개재되어 있다.

[0021] 도 6 및 도 7에 나타내는 바와 같이, 상기 핸들(22)은 하면 중앙에 금속제의 칼라(collar)(26)를 매설(埋設) 상태로 고정하고 있다. 칼라(26)는, 지지축(23)의 축심을 중심으로 하는 동일 원주 상에 180도의 간격을 두고, 한 쌍의 반구(半球) 모양의 맞물림 돌기(27)를 하면에 형성하고 있다. 본체(12)는 맞물림 돌기(27)에 맞물림 가능한 복수 쌍의 반구 모양의 맞물림 오목부(28, 29, 30, 31)를 보스부(21)의 상면 중앙에 형성하고 있다. 각 쌍의 맞물림 오목부(28 ~ 31)는, 지지축(23)의 축심을 중심으로 하는 동일 원주 상에서 45도의 간격을 두고 형성되어 있다. 그리고, 본체(12)에 대해서 핸들(22)이 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전되었을 때, 맞물림 돌기(27)가 각 맞물림 오목부(28 ~ 31)에 맞물려진다. 이것에 의해서, 핸들(22)의 회동 위치가 45도마다 규제되어, 예를 들면 도 3에 실선 및 쇄선으로 나타내는 바와 같이, 핸들(22)의 방향이 45도 간격으로 360도의 범위에서 임의로 조절된다. 이 경우, 맞물림 오목부의 수나 배열 위치를 변경하는 것에 의해서, 핸들(22)의 조절 각도나 각도 범위를 임의로 설정할 수 있다. 이와 같이, 맞물림 돌기(27) 및 맞물림 오목부(28 ~ 31)에 의해서 핸들(22)을 복수의 방향에서 유지하는 기구가 구성되어 있다.

[0022] 도 1, 도 3 및 도 6에 나타내는 바와 같이, 상기 핸들(22)은 한 쌍의 오목부(32)를 상면에 형성하고 있다. 이 핸들(22)은 각 오목부(32) 내에 태양 전지 패널(33)을 설치하고 있다. 태양 전지 패널(33)의 출력은 도시하지 않은 급전선(給電線)을 매개로 하여 상기 각 롤러(17 ~ 20)의 도전 금속 도금 및 핸들(22)의 도전 금속에 공급된다. 따라서, 각 도전 금속 도금은 태양 전지 패널(33)의 출력 단자를 구성한다. 이 때문에, 태양 전지 패널(33)에서 발전된 전력이, 각 롤러(17 ~ 20) 및 핸들(22)의 도전 금속 도금에 공급된다. 그리고, 미용기(11)의 사용시에, 그들의 도전부 사이에 인체를 개재시킨 전기 회로가 형성되고, 롤러(17 ~ 20)와 핸들(22)의 사이에서 피부를 포함하는 신체에 미약 전류가 흘러, 신체로의 자극 증진에 의해 미용적 효과를 높일 수 있다.

[0023] 다음으로, 상기와 같이 구성된 미용기(11)의 작용을 설명한다.

[0024] 이 미용기(11)를 사용하여, 신체의 팔, 다리, 목 등의 곡률이 크고 평면도가 낮은 가는 부위를 마사지 하는 경우, 핸들(22)의 파지부(221)를 파지하여, 도 4의 (a)에 쇄선으로 나타내는 바와 같이, 각 롤러(17 ~ 20)를 마사지 하고 싶은 개소의 피부(34)에 꽉 누른다. 그리고, 좁은 간격으로 배치된 롤러(17, 18) 및 롤러(19, 20)의 각 배치 방향과 직교하는 방향인 도 2 및 도 3의 화살표 P1 방향, 또는 화살표 P1과는 반대 방향 중 어느 하나로 이동시킨다.

[0025] 이와 같이, 미용기(11)가, 도 2 및 도 3에서 예를 들면 화살표 P1 방향으로 이동되면, 원호 화살표 Q1, Q2로 나타내는 바와 같이, 이동 방향에서 선행하는 한 쌍의 롤러(17, 18)가, 이동 방향의 전방측을 향해 넓어짐과 아울

러 교차한 축선을 중심으로 하여 회전된다. 이것에 의해서, 도 4의 (a)에 나타내는 바와 같이, 각 롤러(17, 18)에서 피부(34)가 가압되도록 마사지 된다. 그것과 동시에, 도 2 및 도 3에 화살표 Q3, Q4로 나타내는 바와 같이, 이동 방향에서 후행하는 한 쌍의 롤러(19, 20)가, 그 전방부측이 이동 방향의 후방부측으로 좁아짐과 아울러 교차한 축선을 중심으로 하여 내측 방향으로 회전된다. 이것에 의해서, 도 4의 (b)에 나타내는 바와 같이, 양 롤러(19, 20) 사이에서 피부(34)가 집어 올려지면서 마사지 된다. 즉, 본체(12)의 일방향으로의 이동에 의해서, 피부(34)에 대한 가압과 집어 올림의 다른 종류의 마사지 효과가 동시에 얻어진다.

[0026] 또, 핸들(22)에 의해서 본체(12)를 도 2 및 도 3의 화살표 P1의 반대 방향으로 이동시킨 경우, 상기의 경우와 반대의 롤러(17 ~ 20)에서, 가압과 집어 올림의 마사지가 행해진다. 즉, 선행하는 한 쌍의 롤러(19, 20)에서, 도 4의 (a)에 나타내는 바와 같이, 피부(34)가 가압되도록 마사지 된다. 그것과 동시에, 후행하는 한 쌍의 롤러(17, 18) 사이에서, 도 4의 (b)에 나타내는 바와 같이, 피부(34)가 집어 올려지면서 마사지 된다. 따라서, 본체(12)를 도 2 및 도 3의 화살표 P1 방향 및 반대 방향으로 왕복 이동시키면, 쌍방향 이동에서 피부(34)에 대한 가압 및 집어 올림의 마사지 효과를 연속하여 얻을 수 있다.

[0027] 그런데, 한 쌍의 롤러(17, 18), 및 한 쌍의 롤러(19, 20)를 지지하는 지지축(13, 14) 및 지지축(15, 16)의 축간 간격(L1)이 작게 되어 있다. 이 때문에, 상기와 같이, 신체의 팔이나 발목 등의 곡률이 큰 부위를 두 쌍의 롤러(17, 18) 및 롤러(19, 20)에서, 효과적으로 마사지 할 수 있다. 특히, 도 4의 (b)에 나타내는 바와 같이, 피부(34)가 집어 올려지도록 마사지 하는 작용은 미용에 유효하다.

[0028] 다음으로, 신체의 넓적 다리나 허리 등의 곡률이 작은 평면적인 부위를 마사지 하는 경우, 핸들(22)의 과지부(221)를 과지하여, 각 롤러(17 ~ 20)를 넓적 다리나 허리 등의 피부(34)에 꽉 누른다. 그리고, 롤러(17, 19) 및 롤러(18, 20)를 예를 들면 도 3의 화살표 P2 방향으로 이동시킨다. 그러면, 선행하는 한 쌍의 롤러(17, 19)에서, 도 5의 (a)에 나타내는 바와 같이, 피부(34)가 가압되도록 마사지 된다. 그것과 동시에, 후행하는 한 쌍의 롤러(18, 20) 사이에서, 도 5의 (b)에 나타내는 바와 같이, 피부(34)가 집어 올려지도록 마사지 된다.

[0029] 또, 본체(12)를 도 3의 화살표 P2와 반대 방향으로 이동시킨 경우, 상기의 경우와 반대의 롤러(17 ~ 20)에서, 가압과 집어 올림의 마사지가 행해진다. 즉, 선행하는 한 쌍의 롤러(18, 20)에서, 도 5의 (a)에 나타내는 바와 같이, 피부(34)가 가압됨과 동시에, 후행하는 한 쌍의 롤러(17, 19) 사이에서, 도 5의 (b)에 나타내는 바와 같이, 피부(34)가 집어 올려진다. 따라서, 상기와 마찬가지로 본체(12)의 일방향으로의 이동마다, 피부(34)에 대한 가압과 집어 올림의 다른 마사지 효과가 동시에 얻어짐과 아울러, 본체(12)를 도 3의 화살표 P2 방향 및 반대 방향으로 왕복 이동시키는 것에 의해, 그러한 마사지 효과를 연속하여 얻을 수 있다.

[0030] 그리고, 이들의 경우, 한 쌍의 롤러(17, 19), 및 한 쌍의 롤러(18, 20)를 지지하는 지지축(13, 15) 및 지지축(14, 16)의 축간 간격(L2)이 크게 되어 있다. 이 때문에, 신체의 넓적 다리나 허리 등의 곡률이 작은 부위를 두 쌍의 롤러(17, 19) 및 롤러(18, 20)에서, 효과적으로 마사지 할 수 있다.

[0031] 또, 신체의 곡률이 큰 부위 및 작은 부위 중 어느 하나의 마사지의 경우에도, 핸들(22)의 각도를 360도의 범위에 걸쳐서 45도 단위로 임의로 조절할 수 있다. 이 때문에, 마사지 하는 부위 등에 따라 핸들(22)을 적절한 각도로 선택하는 것에 의해서, 핸들(22)을 무리없이 움직일 수 있다. 이 때문에, 마사지를 적은 피로로 용이하게 행할 수 있다.

[0032] 따라서, 이 실시 형태에 의하면, 이하와 같은 효과를 얻을 수 있다.

[0033] (1) 이 미용기(11)에서는, 본체(12)에 4개의 지지축(13 ~ 16)이, 선단이 넓어지는 경사 모양으로 연장하도록 돌출되어 있다. 각 지지축(13 ~ 16)은 마사지용 롤러(17 ~ 20)를 회전 가능하게 지지하고 있다.

[0034] 이 때문에, 이 미용기(11)에서는, 선행하는 서로 이웃한 상태의 한 쌍의 롤러(17 ~ 20)에서, 피부(34)를 가압하는 마사지 효과가 얻어진다. 이것에 대해서, 후행하는 서로 이웃한 상태의 한 쌍의 롤러(17 ~ 20)에서, 양 롤러(17 ~ 20) 사이에서 피부(34)를 집어 올리는 마사지 효과가 얻어진다. 따라서, 본체(12)를 왕복 이동시키지 않고 일방향으로 이동시키는 것만으로, 피부(34) 및 근육에 대한 가압과 집어 올림의 다른 종류의 마사지 효과를 동시에 얻을 수 있다.

[0035] (2) 이 미용기(11)에서는, 상기 지지축(13 ~ 16)이 두 쌍 4개 마련되고, 두 쌍의 지지축(13, 14) 및 지지축(15, 16)의 축간 간격(L1)보다 다른 두 쌍의 지지축(13, 15) 및 지지축(14, 16)의 축간 간격(L2)이 크게 되도록 구성되어 있다. 이 때문에, 팔이나 발목 등의 가는 부위를 마사지 하는 경우에는, 축간 간격(L1)이 작은 두 쌍의 지지축(13, 14) 및 지지축(15, 16)에 지지된 롤러(17, 18) 및 롤러(19, 20)를 이동 방향의 전방 및 후방으로 한 상태에서, 본체(12)를 이동시킨다. 이것에 의해, 두 쌍의 롤러(17 ~ 20)에서 팔 등의 곡률이 큰 가는 부위에 대

한 가압과 집어 올림의 다른 마사지 효과를 발휘시킬 수 있다. 이것에 대해서, 넓적 다리나 허리 등의 곡률이 작고 굵은 부위를 마사지 하는 경우에는, 축간 간격(L2)이 큰 두 쌍의 지지축(13, 15) 및 지지축(14, 16)에 위치된 롤러(17, 19) 및 롤러(18, 20)를 전방 및 후방으로 한 상태에서, 본체(12)를 이동시킨다. 이것에 의해, 두 쌍의 롤러(17 ~ 20)에서 굵은 부위에 대한 가압과 집어 올림의 다른 마사지 효과를 발휘시킬 수 있다. 따라서, 마사지 하는 부위에 따라 롤러(17 ~ 20)를 적절히 나누어 사용할 수 있어, 신체의 희망하는 부분에서 양호한 마사지 효과를 얻을 수 있다.

[0036] (3) 이 미용기(11)에서는, 상기 본체(12)에 핸들(22)이 마련되어 있다. 이 때문에, 핸들(22)을 파지하여 본체(12)를 용이하게 이동시킬 수 있어, 마사지를 적절히 행할 수 있다.

[0037] (4) 이 미용기(11)에서는, 상기 핸들(22)의 방향이 변경 가능하게 구성됨과 아울러, 원하는 각도로 유지되도록 되어 있다. 이 때문에, 예를 들면 마사지의 부위에 따라서, 핸들(22)의 방향을 변경하는 것에 의해, 본체(12)를 소망의 방향으로 자유롭게, 또한 무리없이 이동시킬 수 있어, 양호한 조작성과 마사지 효과를 얻을 수 있다.

[0038] (변경예)

[0039] 또, 이 실시 형태는, 다음과 같이 변경하여 구체화하는 것도 가능하다.

- 핸들(22)의 방향을 상기의 구성과는 다른 각도, 예를 들면 30도마다 변경할 수 있도록 구성하는 것.

[0041] • 핸들(22)로서, 막대 모양, 볼 모양, 고리 모양 등, 상기 실시 형태와 다른 형상으로 하는 것.

[0042] • 본체(12)를 합성 수지 이외의 재료, 예를 들면, 금속이나 나무, 혹은 돌이나 세라믹 등에 의해서 형성하는 것.

[0043] • 핸들(22)을 합성 수지 이외의 재료, 예를 들면, 금속이나 나무, 혹은 돌이나 세라믹 등에 의해서 형성하는 것.

[0044] • 본체(12), 핸들(22), 롤러(17 ~ 20)의 도전 금속 도금을 생략하는 것. 이 경우, 태양 전지 패널(33)의 예를 들면 매립형의 출력 단자를 본체(12), 핸들(22), 롤러(17 ~ 20) 등의 표면에 마련하여, 출력 단자에 사용자의 피부를 접촉할 수 있도록 한다.

[0045] • 태양 전지 패널(33)의 수를 하나 또는 셋 이상으로 하는 것.

[0046] • 태양 전지 패널(33)을 생략하는 것.

[0047] • 다른 롤러에 대해서, 지름이 다른 롤러를 적어도 하나 마련하는 것. 따라서, 모든 롤러의 지름이 다른 케이스도 고려된다.

[0048] • 도 9에 나타내는 바와 같이, 지지축(13 ~ 16)의 중심축선(100) 중 적어도 1개의 롤러(17 ~ 20)의 중심축선(101)을 일치시키지 않고, 그들을 다른 위치에 배치하여, 지지축(13 ~ 16)의 중심축선(100)에 대해서 롤러(17 ~ 20)의 중심축선(101)을 경사시키는 것. 이 경우, 롤러(17 ~ 20)의 중심축선(101)은 지지축(13 ~ 16)의 중심축선(100)에 대해서 교차해도 교차하지 않아도 괜찮다. 이와 같이 하면, 도 9에 2점 쇄선으로 나타내는 바와 같이, 롤러(17 ~ 20)는 그 회전에 따라 요동 하기 때문에, 피부에의 맞닿음 압력에 강약을 둘 수 있다.

[0049] • 도 10에 나타내는 바와 같이, 지지축(13 ~ 16)의 중심축선(100)에 대해서 적어도 1개의 롤러(17 ~ 20)의 중심축선(101)을 편심시키는 것. 이 경우, 롤러(17 ~ 20)의 중심축선(101)은 지지축(13 ~ 16)의 중심축선(100)에 대해서 평행이다. 이와 같이 하면, 도 10에 2점 쇄선으로 나타내는 바와 같이, 롤러(17 ~ 20)는 편심 회전하기 때문에, 피부에의 맞닿음 압력을 둘 수 있다.

[0050] • 적어도 1개의 롤러(17 ~ 20)에서, 지지축(13 ~ 16)을 본체(12)에 베어링을 매개로 하여 회전 가능하게 지지함과 아울러, 그 지지축(13 ~ 16)에 롤러(17 ~ 20)를 고정하는 것. 따라서, 이 구성에서는, 지지축(13 ~ 16)과 롤러(17 ~ 20)가 일체로 회전된다. 또, 이 구성에서, 도시는 하지 않지만, 적어도 1개의 롤러(17 ~ 20)에서, 지지축(13 ~ 16)의 다리부(121)에 지지되는 부분과, 롤러(17 ~ 20)를 지지하는 부분과의 사이에서, 지지축(13 ~ 16)을 굴곡 또는 만곡시키는 것. 이와 같이 하면, 지지축(13 ~ 16)이, 전체로서, '〈'자 모양이나 크랭크(crank) 모양이 된다. 따라서, 롤러(17 ~ 20)가 요동하면서 회전되거나, 편심 회전되거나 하기 때문에, 피부에의 맞닿음 압력에 강약을 둘 수 있다.

[0051] • 도 11 ~ 14에 나타내는 바와 같이, 롤러(17 ~ 20)의 형상을 변경하는 것. 도 11에서는 롤러(17 ~ 20)가 구형으로 형성되고, 도 12에서는 타원 구형 혹은 럭비 볼 형상으로 형성되고, 도 13에서는 양단을 반구 모양으로 한

원통 모양으로 형성되며, 도 14에서는 일단측을 반구 모양으로 한 벌룬(balloon) 형상으로 형성되어 있다. 게다가, 예를 들면, 양단을 잘라 낸 평면 모양으로 함과 아울러, 외주면이 원통면을 가지는 통 형상, 즉 드럼 모양 혹은 통 모양으로 하거나, 다각형의 통 형상(10각통(角筒), 12각통 등)으로 하거나 하는 것. 또, 상기와 같이 벌룬 형상으로 형성된 경우는, 곡률이 큰 선단측의 부분에서 피부를 집어 올리고, 곡률이 작은 부분에서 집어 올림 상태를 유지할 수 있기 때문에, 집어 올림 효과를 향상시킬 수 있다.

[0052] · 롤러(17 ~ 20)의 표면의 소평면(171, 181, 191, 201)의 형상을 변경하는 것. 예를 들면, 도 11과 같이 사각형으로 하거나, 도 12와 같이 가늘고 긴 형상으로 하거나, 도 14와 같이 원형 모양으로 하거나 해도 괜찮다. 또, 도 12에서는, 롤러(17 ~ 20)의 최대 지름부에 고리 모양의 라인(103)이 형성되어 있다. 도 13의 롤러(17 ~ 20)는, 표면이 평활하고, 소평면(171, 181, 191, 201)은 형성되어 있지 않지만, 그 표면을 새틴(satin) 모양으로 하거나, 다수의 작은 구멍을 가지는 디플(dimple) 모양으로 하거나 해도 괜찮다.

[0053] · 롤러(17 ~ 20)로서 표면에 다수의 사마귀 모양의 돌기를 가지는 형상으로 하는 것.

[0054] · 적어도 1개의 롤러(17 ~ 20)에서, 거의 구 모양 혹은 럭비 볼 형상 등의 각종 형상의 롤러(17 ~ 20)의 피부와 접하는 부분에서의 외주의 일부 또는 복수 부분을 움푹 들어가게 하거나, 돌출시키거나 하는 것. 이와 같이 하면, 롤러(17 ~ 20)의 회전에 따라, 롤러(17 ~ 20) 사이의 간격이 변화하기 때문에, 피부에의 맞닿음 압력에 강약을 둘 수 있다.

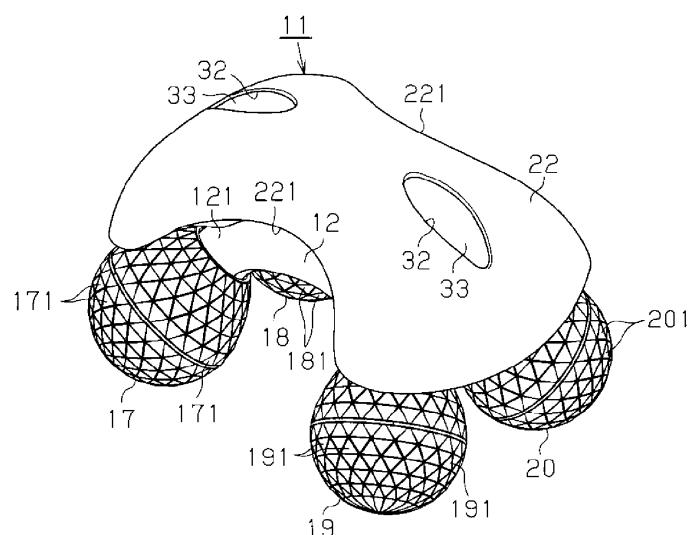
[0055] · 장변(長邊) 상에서 서로 이웃하거나, 대각선 상에서 서로 이웃하거나 하는 롤러(17 ~ 20) 사이에 전위차가 형성되도록 하는 것. 이와 같이 하면, 롤러(17 ~ 20) 사이에 교류 전류나 펠스 전류를 공급하는 것에 의해, 롤러(17 ~ 20) 사이의 피부나 근육에 대해서 전기 마사지를 부여할 수 있다. 다만, 이 경우는, 전위차가 형성되는 롤러(17 ~ 20) 사이에 전기 절연 구조를 마련할 필요가 있다.

부호의 설명

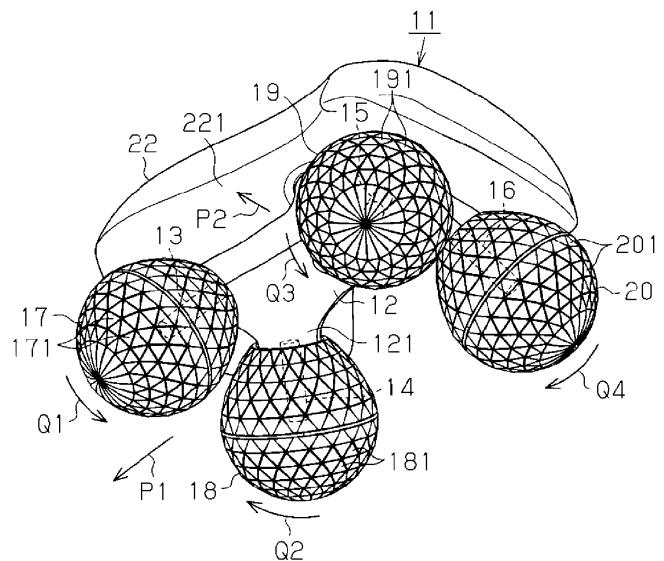
[0056]	11 - 미용기	12 - 본체
	13 ~ 16 - 지지축	17 ~ 20 - 롤러
	22 - 핸들	33 - 태양 전지 패널
	100 - 축선	101 - 축선
	L1, L2 - 축간 간격	

도면

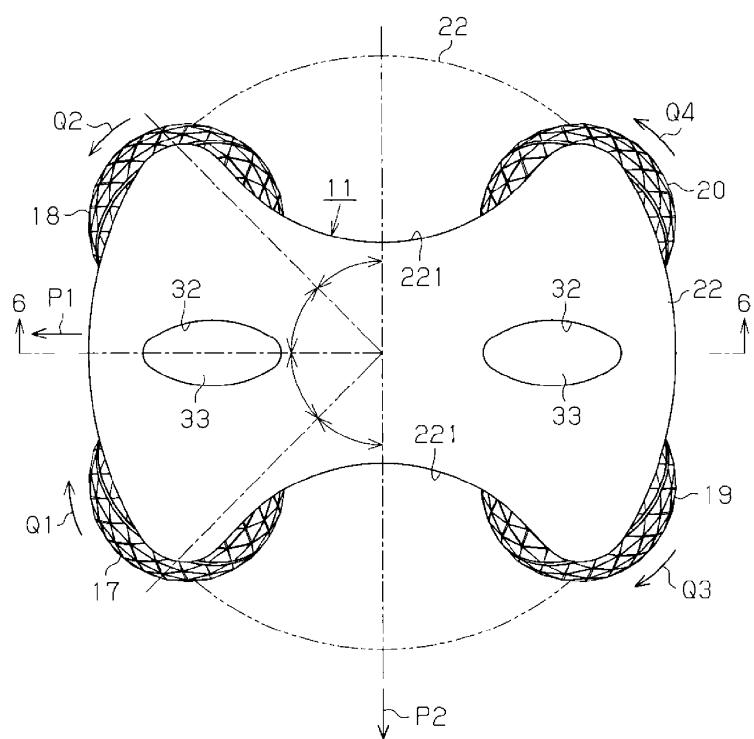
도면1



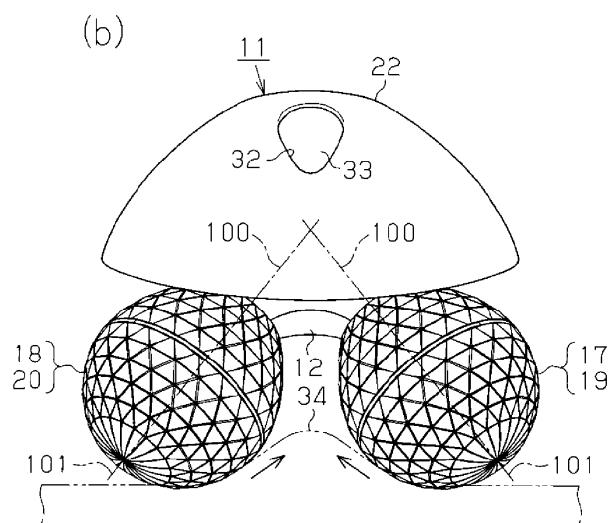
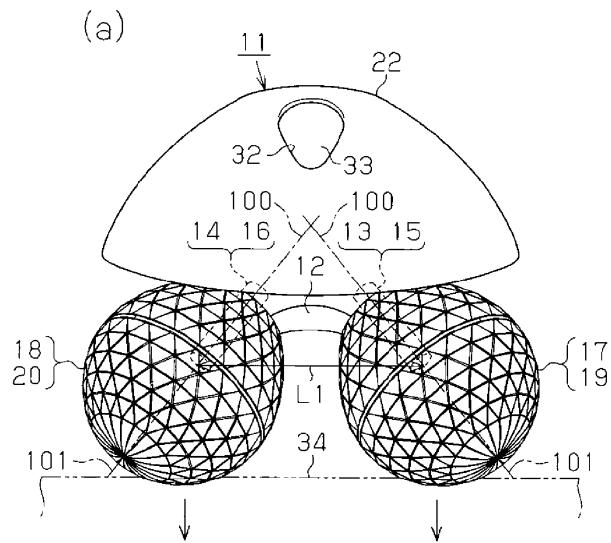
도면2



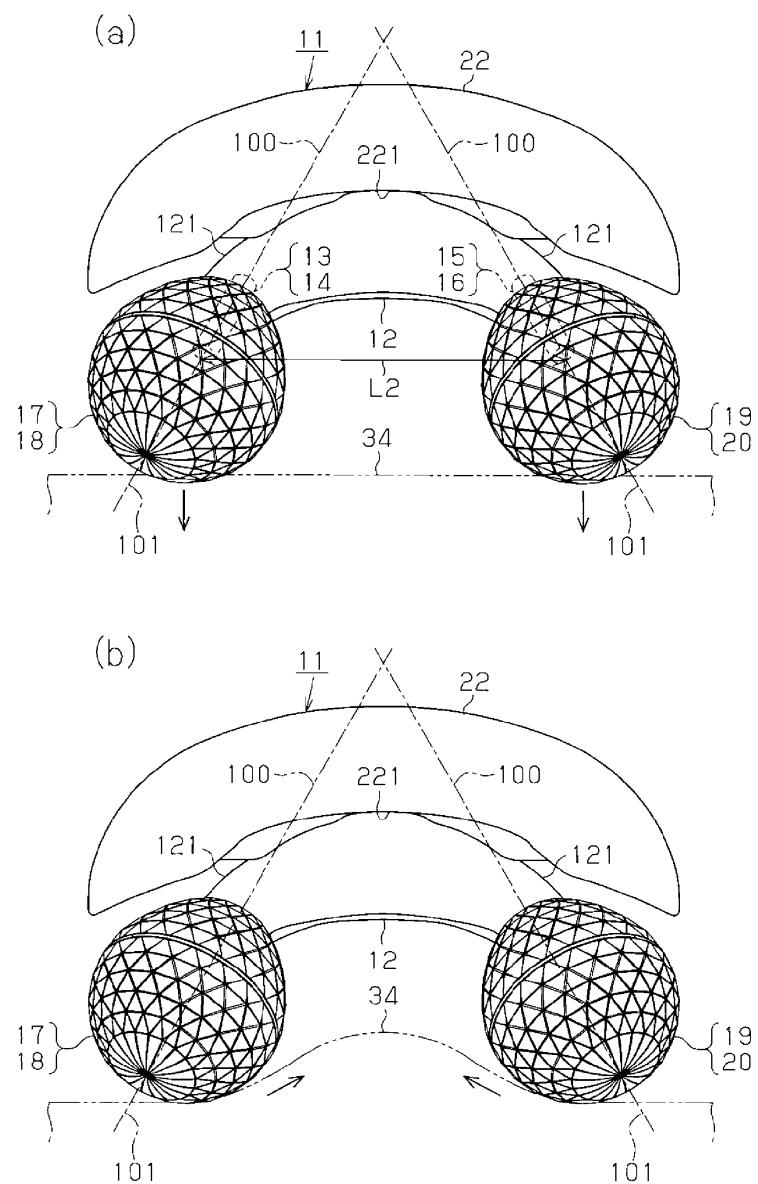
도면3



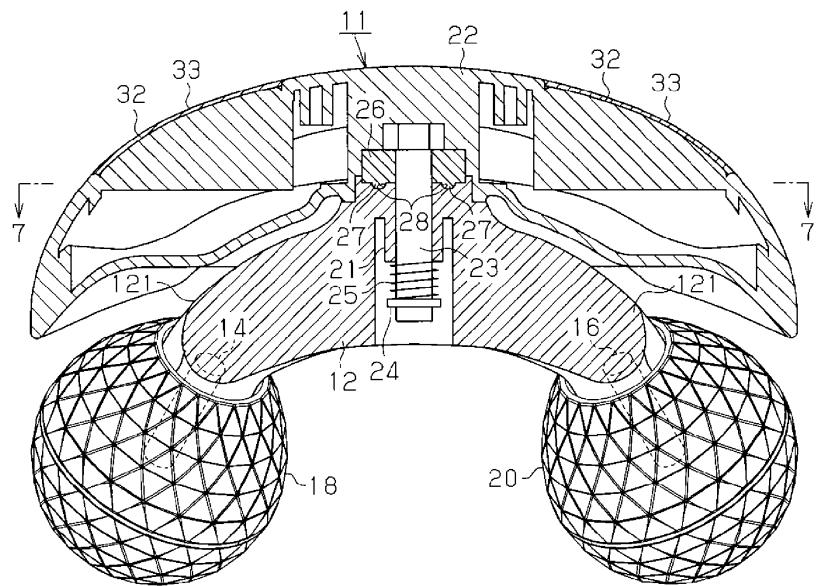
도면4



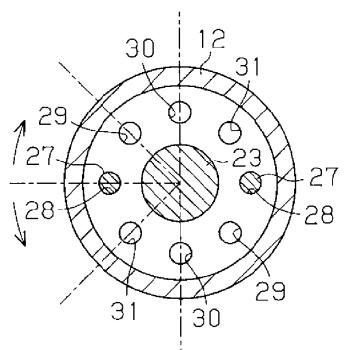
도면5



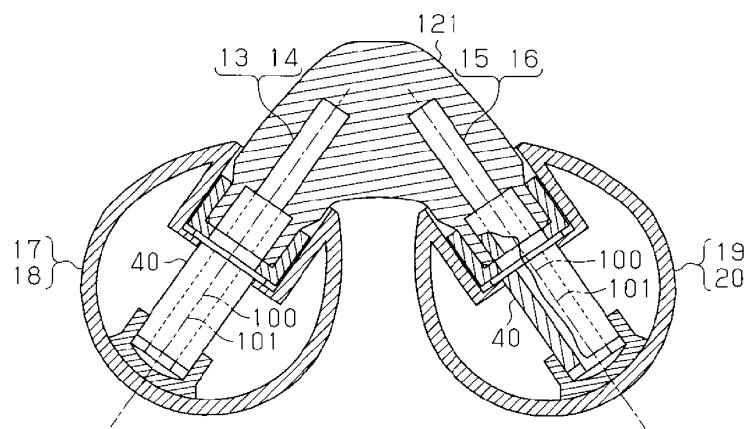
도면6



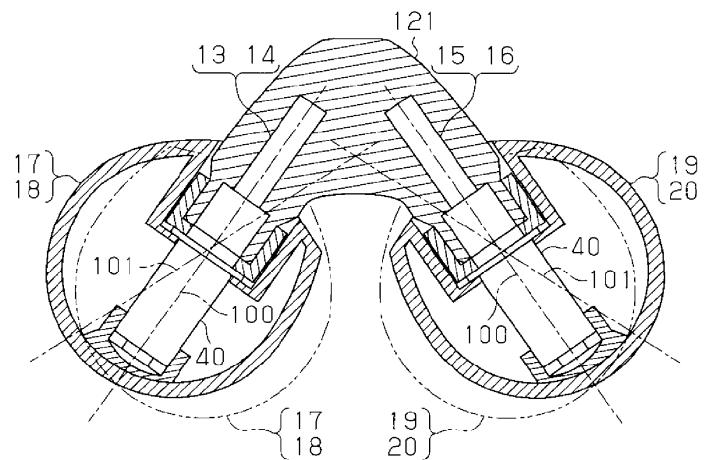
도면7



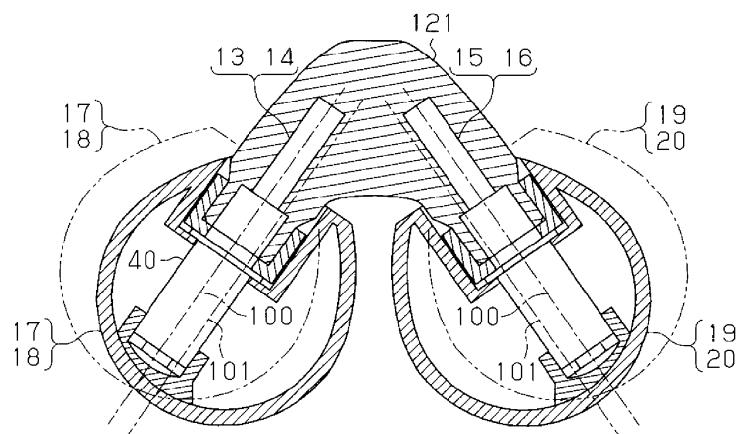
도면8



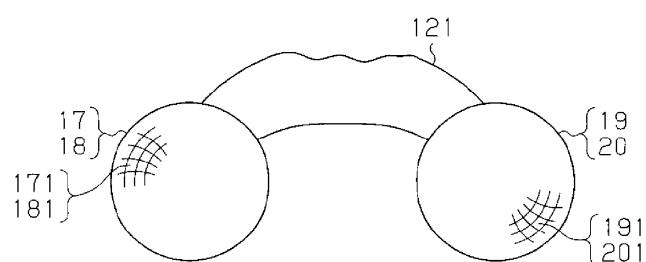
도면9



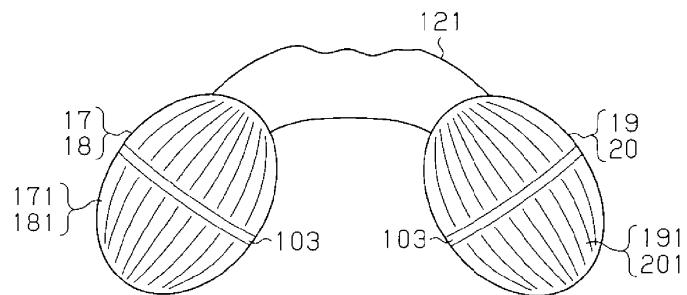
도면10



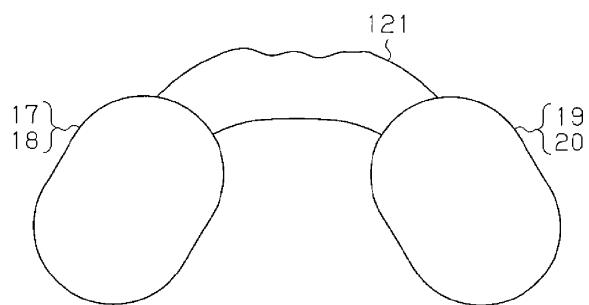
도면11



도면12



도면13



도면14

