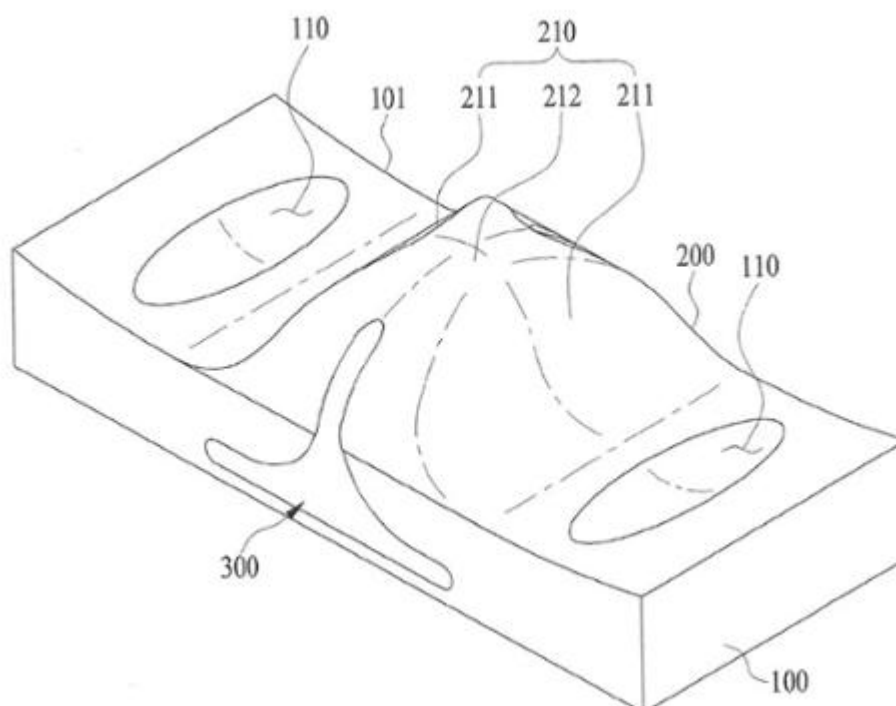


(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy và cụ thể hơn là đề cập đến gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy, nâng đỡ ổn định phần sau đầu của người ngủ trong khi nằm nghiêng và ngăn người ngủ nằm ngửa để hướng cho người ngủ có giấc ngủ sâu trong khoảng thời gian dài mà không bị ngáy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, chứng ngáy gây ra do rung động thành cổ xảy ra khi không khí đi qua, do các cơ quanh cổ và/hoặc lưỡi thường giãn ra và cơ bên trong của lưỡi hạ xuống làm thu hẹp đường thở khi ngủ. Đặc biệt, khi ngủ mà nằm ngửa hoặc mở miệng, cơ lưỡi dễ bị hạ xuống, do đó gây ra chứng ngáy. Nghĩa là, vì chứng ngáy xảy ra do đường dẫn khí bị thu hẹp trong khi ngủ, người ngủ ngáy gặp phải các vấn đề như giấc ngủ không sâu hoặc gây phiền phức đối với những người khác ngủ gần đó do tiếng ngáy to.

Gần đây, kỹ thuật thông thường để ngăn ngừa chứng ngáy được thể hiện Fig.1 được bộc lộ, khác biệt ở chỗ là đầu của người đang ngủ (“người ngủ”) nằm nghiêng được ngăn không để nằm ngửa, nhờ đó ngăn ngừa chứng ngáy.

Nghĩa là, gối ngăn ngừa chứng ngáy (“gối chống ngáy”) theo tình trạng kỹ thuật của sáng chế có phần nhô ở giữa 140 được tạo ra ở phần tâm để ngăn đầu của người ngủ nằm nghiêng không bị ngửa ra.

Tuy nhiên, gối chống ngáy theo tình trạng kỹ thuật của sáng chế có kết cấu phần nhô ở giữa 140 được làm từ cùng vật liệu với vật liệu của các phần nâng đỡ đầu ở bên thứ nhất 112 và thứ hai 114 và chỉ nhô lên ở độ cao định trước, do đó đầu người ngủ có thể dễ dàng đề lên hoặc ép lên phần nhô ở giữa 140 nhờ sự di chuyển nằm xuống một cách vô thức và do đó được đặt theo hướng phía trước. Theo đó, thiếu các chức năng để duy trì tư thế ổn định nhằm ngăn ngừa chứng ngáy. Ngoài ra, có sự bất lợi ở chỗ độ đàn hồi hoặc độ đệm của phần nhô ở giữa 14 bị giảm đi một cách đáng kể

theo thời gian sử dụng kéo dài và do đó phần nhô ở giữa 14 này không còn thực hiện chức năng nâng đỡ để ngăn ngừa chứng ngáy.

Ngoài ra, đối với gối ngăn ngừa chứng ngáy thông thường, phần nâng đỡ đầu ở bên thứ nhất 112 ở một bên và phần nâng đỡ đầu ở bên thứ hai 114 ở bên còn lại so với phần nhô ở giữa 140 có sự khác biệt về chiều cao so với vị trí bề mặt, trong đó, khi người ngủ nằm nghiêng với đầu nằm trên phần nâng đỡ đầu ở bên thứ nhất 112 gối lên phần nhô ở giữa 140 và di chuyển đến phần nâng đỡ đầu ở bên thứ hai 114 một cách vô thức, việc rơi đầu mạnh xảy ra do chiều cao bề mặt và làm quấy rầy với giấc ngủ sâu, gây ra vấn đề tỉnh giấc trong khi ngủ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế nhằm giải quyết các vấn đề được nêu trên và mục đích của sáng chế là đề xuất gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy, nâng đỡ một cách ổn định phần sau đầu của người ngủ khi ngủ nằm nghiêng và đồng thời ngăn ngừa việc nằm ngửa, nhờ đó người ngủ có thể ngủ sâu trong khoảng thời gian dài mà không ngáy.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy, có thể điều chỉnh chiều cao của phần nhô nâng đỡ phụ thuộc vào các điều kiện thể chất và các thói quen ngủ của người ngủ.

Giải pháp kỹ thuật

Để đạt được các mục đích nêu trên, gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy theo sáng chế có thể bao gồm: thân gối để nâng đỡ đầu và cổ của người ngủ; và phần nhô nâng đỡ mà nhô ra từ phần giữa của thân gối, trong đó phần nhô nâng đỡ này được tạo ra từ phần mẫu hình cong để làm tăng diện tích tiếp xúc với đầu người ngủ và phần mẫu hình cong này bao gồm: cặp phần cong thứ nhất có bề mặt cong lõm có độ dốc tăng dần từ bề mặt của thân gối; và phần cong thứ hai nối liền các đầu xa của cặp phần cong thứ nhất và có bề mặt cong lồi có độ dốc giảm dần về phía phần giữa.

Lõi chèn có thể được bố trí bên trong phần nhô nâng đỡ làm tăng hình dạng và độ bền của phần nhô nâng đỡ và lõi chèn này có thể bao gồm chi tiết nằm ngang được

đặt bên trong thân gối và chi tiết thẳng đứng được đặt theo hướng vuông góc với chi tiết nằm ngang và được bố trí bên trong phần nhô nâng đỡ.

Khi nhìn vào thân gối từ phía bên, cả hai bên của phần nhô nâng đỡ và lõi chèn có thể được tạo ra dưới dạng cong có chiều rộng giảm dần về phía bên trên.

Ở một bên của thân gối và phần nhô nâng đỡ, đường lõi đi vào mà qua đó lõi chèn được gắn vào theo cách tháo ra được có thể được tạo ra.

Mỗi trong số phần nhô nâng đỡ và lõi chèn có thể bao gồm nhiều cụm tháo ra được để điều chỉnh độ cao của chúng phụ thuộc vào các điều kiện thể chất và các thói quen ngủ của người ngủ.

Thân gối có thể bao gồm phần cong nghiêng tại đó chiều dày của gối tăng lên từ phần giữa về cả hai đầu của nó.

Ngoài ra, rãnh nâng đỡ đầu có thể được tạo ra trên bề mặt trên cùng của thân gối để giảm thiểu áp lực tác dụng lên tai của người ngủ nằm nghiêng để ngủ trong khi ngăn chặn đáng kể sự trôi của đầu người ngủ.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo sáng chế với các kết cấu như được mô tả ở trên, phần nhô nâng đỡ có thể có phần mẫu hình cong để làm tăng diện tích tiếp xúc với đầu của người ngủ để nâng đỡ phần phía sau đầu của người ngủ khi người ngủ nằm nghiêng, ở trạng thái thoải mái hơn, nhờ đó thể hiện tác dụng thúc đẩy giấc ngủ thoải mái.

Ngoài ra, phần nhô nâng đỡ có thể được tạo ra có lõi chèn để làm tăng hình dạng và độ bền của phần nhô nâng đỡ trong đó, để ngăn hình dạng và kết cấu của phần nhô nâng đỡ không bị biến dạng một cách dễ dàng và ngoài ra, còn chống lại áp lực định trước của đầu của người ngủ để vượt qua phần nhô nâng đỡ. Ngay cả khi đầu của người ngủ vượt qua sự cản của lõi chèn và được định vị trên phần nhô nâng đỡ, đầu của người ngủ có thể không được giữ bởi phần nhô nâng đỡ mà được dẫn hướng một cách tự nhiên đến bề mặt đối diện của thân gối, do đó đạt được hiệu quả ngăn ngừa chứng ngáy gây ra bởi tư thế của người ngủ với đầu nằm ngửa mặt lên trên.

Ngoài ra, phần nhô nâng đỡ và lõi chèn có thể được tạo ra theo kết cấu có nhiều cụm tháo ra được, nhờ đó mà điều chỉnh hiệu quả chiều cao của phần nhô nâng đỡ, phụ thuộc vào các điều kiện thể chất và các thói quen ngủ của người ngủ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 hình vẽ phối cảnh minh họa gối ngăn ngừa chứng ngáy theo tình trạng kỹ thuật của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh minh họa kết cấu của gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ nhìn từ phía trước của Fig.2;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh dạng chi tiết rời của Fig.2;

Fig.5 là hình vẽ dạng chi tiết rời và dạng lắp ghép minh họa một phương án khác của gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo, các phương án ưu tiên của gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết.

Để tham chiếu, dựa trên nguyên lý mà các thuật ngữ và từ được sử dụng trong bản mô tả này và các điểm yêu cầu bảo hộ không được hiểu là bị giới hạn ở các nghĩa thông dụng hoặc các nghĩa trong từ điển và các tác giả sẽ xác định một cách thích hợp khái niệm của các thuật ngữ và các từ để giải thích sáng chế của họ theo nghĩa của các phương pháp được ưu tiên nhất, các thuật ngữ và các từ ngữ sẽ được hiểu là có ý nghĩa và các khái niệm tương ứng với phạm vi của sáng chế.

Ngoài ra, các kết cấu được minh họa trong các ví dụ và các hình vẽ trong bản mô tả này chỉ là các phương án được ưu tiên nhất của sáng chế và không thể hiện toàn bộ phạm vi của sáng chế và do đó, cần nhận thấy rằng, các phương án tương đương và các phương án cải biến khác nhau có thể thay thế sáng chế khi nộp đơn và sau đó có thể được bao gồm.

Sau đây, dựa vào các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.5, một phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết.

Như được minh họa, gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy theo sáng chế có thể bao gồm: thân gối 100 để nâng đỡ đầu và cổ của người ngủ; và phần nhô nâng đỡ 200 nhô ra từ phần giữa của thân gối 100.

Đầu tiên, thân gối 100 có kết cấu nâng đỡ một cách thoải mái đầu và cổ của người ngủ khi ngủ hoặc nằm xuống, trong đó thân gối 100 có thể được khâu sau khi đặt vật liệu đệm (bông, xốp, v.v) với có các thuộc tính đệm trong đó hoặc có thể được làm từ bọt cao su hoặc cao su non.

Thân gối 100 theo sáng chế có thể bao gồm phần cong nghiêng 101 ở đó chiều dày của gối tăng lên từ phần giữa về phía hai đầu.

Nghĩa là, bề mặt cong của phần cong nghiêng 101 có thể đảm nhận chức năng ngăn đầu của người ngủ nằm nghiêng không dịch chuyển hoặc trôi về phía ngoài của thân gối 100.

Ngoài ra, rãnh nâng đỡ đầu 110 có thể được tạo ra trên bề mặt trên cùng của thân gối 100 nhằm ngăn một cách đáng kể sự trôi của đầu người ngủ trong khi nằm nghiêng và để giảm thiểu áp lực tác dụng lên tai của người ngủ, do đó là làm giảm việc đè lên tai.

Nói cách khác, phần nhô nâng đỡ 200 được tạo ra nhô lên từ phần giữa của thân gối 100 và đóng vai trò để nâng đỡ một cách ổn định phần phía sau đầu của người ngủ trong khi nằm nghiêng.

Nghĩa là, phần nhô nâng đỡ 200 có thể đóng vai trò như thân vách ngăn không để đầu người ngủ trong khi ngủ nằm nghiêng không nằm ngửa mặt lên và do đó là ngăn không để xảy ra chứng ngáy khi nằm ngủ mặt hướng lên trên.

Đặc biệt là, phần nhô nâng đỡ 200 theo sáng chế có kết cấu phần mẫu hình cong 210 là phần có thể tạo ra sự tiếp xúc thoải mái bằng cách làm tăng diện tích tiếp xúc với đầu của người ngủ.

Cụ thể hơn, phần mẫu hình cong 210 bao gồm cặp phần cong thứ nhất 211 có bề mặt cong lõm với độ dốc tăng dần từ bề mặt của thân gối 100; và phần cong thứ hai 212 nối liền các đầu phía trước của cặp phần cong thứ nhất 211 và có bề mặt cong lồi với độ dốc giảm dần về phía phần giữa.

Phần mẫu hình cong 210 có thể nâng đỡ phần sau đầu của người ngủ trong khi ngủ nằm nghiêng ở trạng thái thoải mái hơn, nhờ đó đạt được hiệu quả thúc đẩy giấc ngủ thoải mái.

Ngoài ra, khi thân gối 100 được nhìn từ phía bên, cả hai bên của phần nhô nâng đỡ 200 có thể được tạo ra ở dạng cong với chiều rộng được giảm dần theo hướng lên trên (xem Fig.2).

Ngoài ra, kết cấu của phần nhô nâng đỡ 200 có lợi thế là dẫn hướng cho người ngủ sử dụng một cách tự do và luân phiên một bên và bên còn lại của thân gối 100.

Ngoài ra, phần nhô nâng đỡ 200 có thể được tạo ra có lõi chèn 300 để cải thiện hình dạng và độ bền của phần nhô nâng đỡ này.

Ở đây, lõi chèn 300 bao gồm chi tiết nằm ngang 310 được đặt bên trong thân gối 100 và chi tiết thẳng đứng 320 được đặt theo hướng vuông góc với chi tiết nằm ngang 310 và được bố trí bên trong phần nhô nâng đỡ 200.

Lõi chèn 300 tốt hơn là được làm từ cao su có độ bền đàn hồi cao, để được uốn đàn hồi bởi áp lực bên ngoài và sau đó quay trở lại vị trí ban đầu, nhưng không bị giới hạn ở đó. Theo cách khác, lõi chèn cũng có thể cũng được làm từ nhựa tổng hợp có độ bền đàn hồi cao.

Nói cách khác, lõi chèn 300 có thể được tạo ra thêm trong phần nhô nâng đỡ 200 để làm tăng thêm độ bền của phần nhô nâng đỡ 200, do đó ngăn không để hình dạng và kết cấu của phần nhô nâng đỡ 200 bị biến dạng một cách dễ dàng. Ngoài ra, lõi chèn có thể chống lại áp lực định trước bởi đầu của người ngủ trong khi ngủ nằm nghiêng có thể vượt qua phần nhô nâng đỡ 200, nhờ đó ngăn đáng kể người ngủ không nằm ngửa một cách dễ dàng (nghĩa là, ngửa mặt lên trên). Ngoài ra, ngay cả khi đầu của người ngủ vượt qua sức cản của phần nhô nâng đỡ 200 và lõi chèn 300 và sau đó được định vị trên phần nhô nâng đỡ 200 do lực quay đầu để nằm ngửa mặt lên trên, đầu của người ngủ không thể nằm trên phần nhô nâng đỡ 200 mà được dẫn hướng một cách tự nhiên đến bề mặt đối diện của thân gối nhờ kết cấu cong của phần nhô nâng đỡ 200 và lực đàn hồi của lõi chèn 300, nhờ đó chứng ngáy gây ra bởi tư thế của đầu người ngủ nằm ngửa về cơ bản có thể được ngăn cản.

Ngoài ra, khi lõi chèn 300 được nhìn từ phía bên của thân gối 100, cả hai bên của lõi chèn 300 được tạo ra dưới dạng cong có chiều rộng được giảm dần theo hướng lên trên.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.4, đường lõi đi vào 150 có thể được tạo ra ở một bên của thân gối 100 và phần nhô nâng đỡ 200, qua đó lõi chèn 300 được bố trí theo cách tháo ra được.

Nghĩa là, lõi chèn 300 được bố trí hoặc tháo ra một cách tùy ý bởi người ngủ nếu cần.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.5, mỗi phần nhô nâng đỡ 200 và lõi chèn 300 có thể bao gồm nhiều cụm tháo ra được để điều chỉnh chiều cao nhô ra theo các điều kiện thể chất và các thói quen ngủ của người ngủ.

Cuối cùng, phần nhô nâng đỡ 200 và lõi chèn 300 có thể được chia thành nhiều cụm và các cụm được chia ra như vậy có thể được bố trí với các phần nhô bắt chặt 350 và các rãnh bắt chặt 250 được ghép nối theo cách tháo ra được với nhau, trên các phần phía trên và các phần phía dưới của các cụm được chia ra.

Kết cấu cụm này của phần nhô nâng đỡ 200 và lõi chèn 300 có thể điều chỉnh chiều cao một cách hiệu quả của phần nhô nâng đỡ phụ thuộc vào cấu trúc vật lý và/hoặc sở thích của người dùng, nhờ đó đạt được hiệu quả hữu ích trong việc thúc đẩy giấc ngủ thoải mái.

Sáng chế được mô tả ở trên không bị giới hạn ở các phương án và các hình vẽ kèm theo đã nêu trên và sẽ là rõ ràng với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật, có thể có các thay thế, cải biến sửa đổi mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Gối làm giảm chứng ngưng thở khi ngủ và ngăn ngừa chứng ngáy, gối này bao gồm:

thân gối để nâng đỡ đầu và cổ của người ngủ; và

phần nhô nâng đỡ nhô ra từ phần giữa của thân gối,

trong đó, phần nhô nâng đỡ được tạo ra có phần mẫu hình cong để làm tăng diện tích tiếp xúc với đầu người ngủ và phần mẫu hình cong này bao gồm: cặp phần cong thứ nhất có bề mặt cong lõm với độ dốc được tăng dần từ bề mặt của thân gối; và phần cong thứ hai nối liền với các đầu phía trước của cặp phần cong thứ nhất và có bề mặt cong lồi với độ dốc được giảm dần về phía phần giữa,

trong đó lõi chèn được bố trí bên trong phần nhô nâng đỡ để làm tăng hình dạng và độ bền của phần nhô nâng đỡ và lõi chèn này bao gồm: chi tiết nằm ngang được đặt bên trong thân gối; và chi tiết thẳng đứng được đặt theo hướng vuông góc với chi tiết nằm ngang và được bố trí bên trong phần nhô nâng đỡ,

trong đó phần thứ ba tương ứng với phần cong thứ nhất được tạo thành trên phần nối của chi tiết nằm ngang và chi tiết thẳng đứng, phần thứ ba này có bề mặt cong lõm, và

trong đó khi thân gối được nhìn từ phía bên, cả hai bên phần nhô nâng đỡ và lõi chèn được tạo ra ở dạng cong có chiều rộng được giảm dần về phía bên trên.

2. Gối theo điểm 1, trong đó đường lõi đi vào, qua đó lõi chèn được gắn vào theo cách tháo ra được, được tạo ra ở một bên của thân gối và phần nhô nâng đỡ.

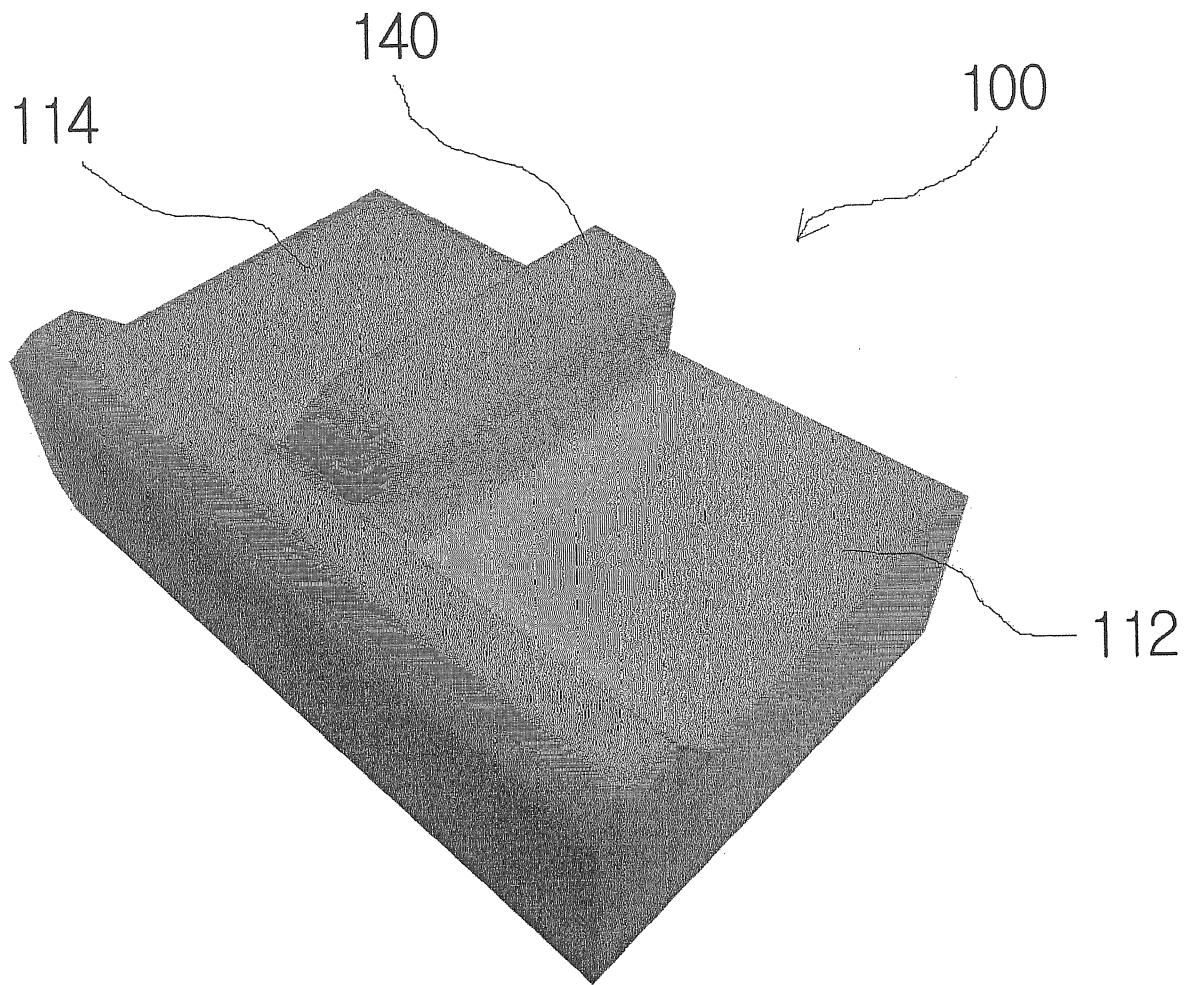
3. Gối theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 hoặc 2, trong đó mỗi trong số phần nhô nâng đỡ và lõi chèn bao gồm nhiều cụm tháo ra được để điều chỉnh chiều cao phần nhô phụ thuộc vào các điều kiện thể chất và thói quen ngủ của người ngủ.

4. Gối theo điểm 3, trong đó phần cong nghiêng, ở đó chiều dày của gối tăng lên từ phần giữa về phía cả hai đầu của gối, được tạo ra trên thân gối.

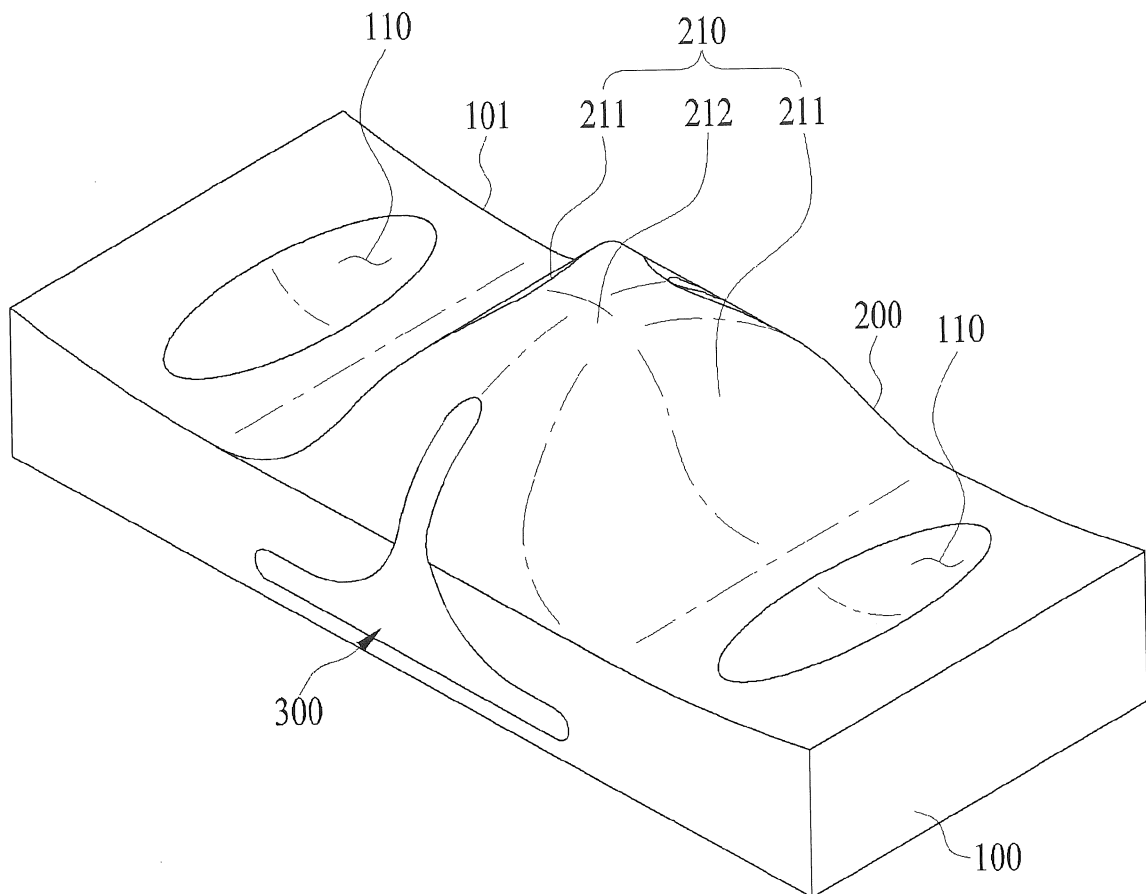
5. Gối theo điểm 4, trong đó rãnh nâng đỡ đầu được tạo ra trên bề mặt trên cùng của thân gối nhằm ngăn một cách đáng kể sự trôi của đầu người ngủ trong khi ngủ nằm

ngiên và để giảm thiểu áp lực tác dụng lên tai của người ngủ, do đó làm giảm việc đè lên tai.

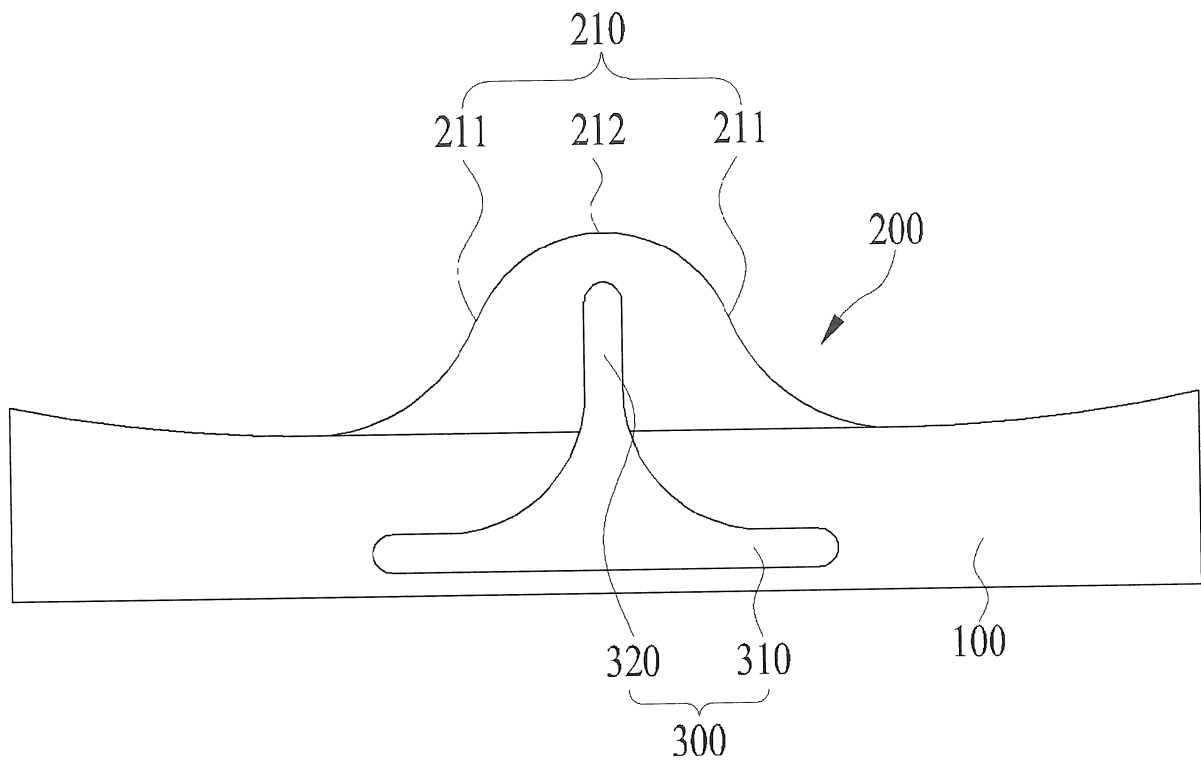
[FIG. 1]



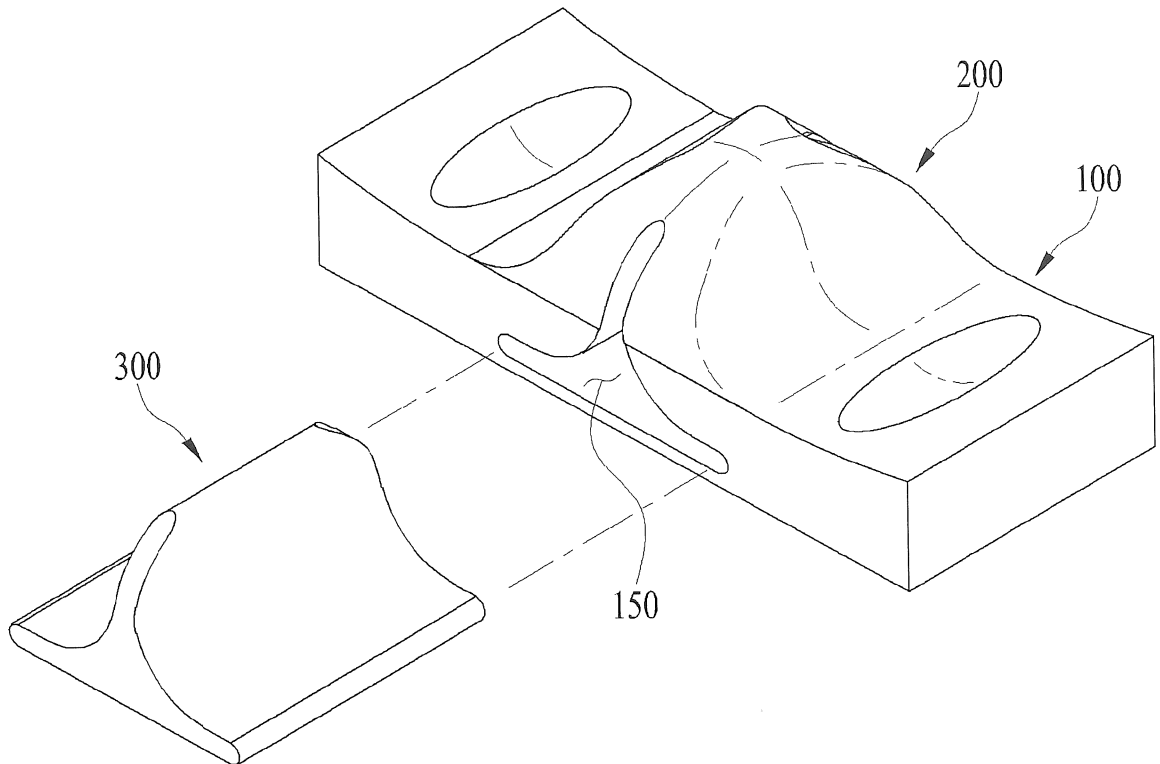
[FIG. 2]



[FIG. 3]



[FIG. 4]



[FIG. 5]

