



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0037985

(51)⁷ A63D 15/00

(13) B

(21) 1-2017-01920

(22) 28/10/2015

(86) PCT/NL2015/050749 28/10/2015

(87) WO2016/068704 06/05/2016

(30) 20145040 30/10/2014 BE

(45) 25/12/2023 429

(43) 25/09/2017 354A

(73) GDM Sports BV (BE)

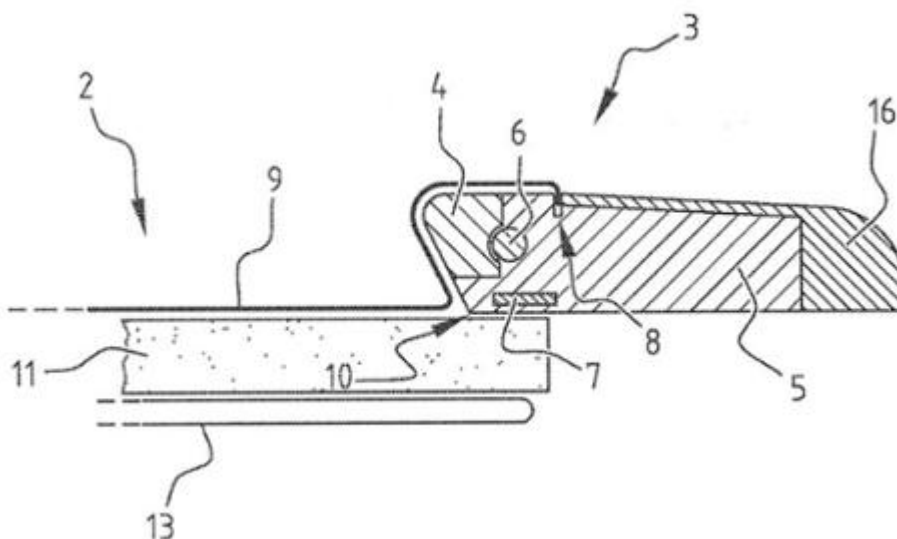
Ter Stratenweg 29 D, 2520 Ranst, Belgium

(72) GABRIELS, Thierry Maria René Carl (BE).

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

(54) BÀN BIDA KIỂU ĐƯỢC GIA NHIỆT

(57) Sáng chế đề cập đến bàn có mặt bàn được bố trí mép va đập thẳng đứng tại chu vi của bàn với chiều cao được làm thích ứng để làm bật trở lại viên bi có đường kính định trước mà nó lăn trên mặt bàn, trong đó mép va đập này được bố trí bộ phận gia nhiệt để gia nhiệt mép va đập thẳng đứng, bộ phận gia nhiệt này được định vị trong bàn tại độ cao cao hơn mặt bàn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bàn có mặt bàn được bố trí mép va đập thẳng đứng tại chu vi của bàn với chiều cao được làm thích ứng để làm bật trở lại viên bi có đường kính định trước mà nó lăn trên mặt bàn này. Nhờ đó các bàn này được làm thích ứng để chơi các trò chơi với viên bi trên mặt bàn. Ví dụ về các bàn này là bàn snooker, bàn bida lỗ và bàn bida.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong trường hợp của bàn nêu trên thì việc gia nhiệt mặt bàn đã được biết đến. Mặt bàn thường được gia nhiệt trên toàn bộ diện tích bề mặt của nó đến một nhiệt độ nằm trong khoảng từ 25° đến 30°C. Theo cách khác, bàn được gia nhiệt đến nhiệt độ X° trên nhiệt độ môi trường, trong đó X° thường nằm trong khoảng từ 2 đến 15°. Điều này được thực hiện chủ yếu cho các tay cơ chuyên nghiệp và bán chuyên nghiệp. Lý do của việc này là các tay cơ có cảm giác là tính đồng đều của trò chơi sẽ cao hơn đáng kể khi mặt bàn được gia nhiệt. Ở đây, tính đồng đều của trò chơi liên quan đến cách mà theo đó các viên bi lăn và va đập với nhau trên bàn. Độ ẩm của mặt bàn, cụ thể hơn là của vải tạo thành một phần của mặt bàn, có ảnh hưởng đáng kể đến sự giảm tốc độ mà viên bi trải qua khi viên bi lăn trên mặt bàn. Độ ẩm đồng đều hơn của mặt bàn thu được bằng cách gia nhiệt mặt bàn.

Nhược điểm của bàn nêu trên với mặt bàn được gia nhiệt là ở chỗ bàn này sẽ gia nhiệt đáng kể căn phòng mà bàn này kê trong đó. Việc gia nhiệt này gây khó chịu đối với các tay cơ và trong thực tế thì các căn phòng này được bố trí hệ điều hòa không khí để làm mát nhiệt độ môi trường trong căn phòng. Vì vậy, năng lượng bị tiêu tốn ở vị trí kê bàn để gia nhiệt mặt bàn nhằm đạt được tính đồng đều cao hơn của trò chơi, và đồng thời công tác điều hòa không khí này được sử dụng để làm mát căn phòng này. Hai hệ thống này đối lập với nhau này gây lãng phí năng lượng một cách không cần thiết.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất bàn cho phép tạo ra tính đồng đều cao của trò chơi và ít sinh nhiệt hơn.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất bàn có mặt bàn được bố trí chu vi của nó có mép và đập thẳng đứng với chiều cao được làm thích ứng để làm bật trở lại các viên bi có đường kính định trước lăn trên mặt bàn này, trong đó mép và đập này được bố trí bộ phận gia nhiệt để gia nhiệt mép và đập thẳng đứng, trong đó bộ phận gia nhiệt này được định vị trong bàn tại độ cao cao hơn mặt bàn.

Các thử nghiệm cho thấy là việc gia nhiệt các mép và đập có tác dụng tích cực bất ngờ đến tính đồng đều của trò chơi. Do đó, ở bàn theo sáng chế thì bộ phận gia nhiệt được bố trí trong mép và đập, nghĩa là, tại độ cao cao hơn mặt bàn. Do đó, bàn theo sáng chế khác so với bàn bida và bàn snooker đã biết với các thành phần gia nhiệt được lắp dưới mặt bàn. Do bộ phận gia nhiệt được lắp trong mép và đập tại độ cao cao hơn mặt bàn, nên bộ phận gia nhiệt này chỉ gia nhiệt mép và đập và không sưởi ấm toàn bộ mặt bàn. Do đó, tổng lượng vật liệu cần được gia nhiệt để đạt được tính đồng đều cao hơn của trò chơi sẽ nhỏ hơn đáng kể so với khi toàn bộ mặt bàn được gia nhiệt. Do đó, có thể thu được tính đồng đều cao của trò chơi theo cách hiệu quả hơn đáng kể về mặt năng lượng với bàn theo sáng chế. Độ ẩm của vải ở vị trí của mép và đập được kiểm soát bằng cách gia nhiệt mép và đập. Độ ẩm của vải ở vị trí của mép và đập có ảnh hưởng lớn đến hệ số ma sát giữa viên bi và mép và đập khi viên bi va đập với mép và đập. Do đó, Độ ẩm của vải ở vị trí của mép và đập sẽ quyết định góc mà theo đó viên bi sẽ bật trở lại.

Tốt hơn nếu mép và đập thẳng đứng còn có thêm bộ cảm biến nhiệt độ để đo nhiệt độ của mép và đập. Bằng cách đo nhiệt độ của mép và đập bằng bộ cảm biến nhiệt độ thì bộ phận gia nhiệt có thể được điều khiển theo một cách thông minh để giữ mép và đập tại nhiệt độ định trước. Vì mục đích này, tốt hơn nếu bộ cảm biến nhiệt độ được nối hoạt động với bộ phận gia nhiệt và có bộ điều khiển để giữ mép và đập tại nhiệt độ gần như không đổi và định trước. Do nhiệt độ này có thể được thiết đặt và kiểm soát bằng bộ cảm biến nhiệt độ và bộ điều khiển, nên trải nghiệm trò chơi có thể được tạo đồng đều hơn theo cách có hiệu quả về mặt năng lượng.

Tốt hơn nếu mép va đập thẳng đứng có các đoạn, mỗi đoạn này đều có bộ phận gia nhiệt. Trong bản mô tả này, tốt hơn nếu mỗi đoạn còn có một bộ cảm biến nhiệt độ riêng. Tốt hơn nữa nếu bộ cảm biến nhiệt độ của mỗi đoạn được nối hoạt động với bộ phận gia nhiệt của đoạn tương ứng thông qua bộ điều khiển để giữ mỗi đoạn mép va đập tại nhiệt độ định trước. Các thử nghiệm cho thấy là nhiệt độ của mép va đập có thể phụ thuộc nhiều vào vị trí của bàn trong khu vực xung quanh. Bàn đặt gần cửa sổ mà mặt trời chiếu qua đó có mép va đập nằm gần cửa sổ thường ấm hơn mép va đập nằm xa cửa sổ. Trong một tình huống khác, bàn có thể đặt trong căn phòng trong đó có gió lùa, trong đó đoạn mép va đập trong luồng gió lùa sẽ có nhiệt độ thấp hơn đáng kể so với một đoạn khác không nằm trong luồng gió lùa. Bằng cách bố trí cho các đoạn khác nhau các bộ phận gia nhiệt khác nhau và các bộ cảm biến nhiệt độ tương ứng thì nhiệt độ của mỗi đoạn có thể được kiểm soát sao cho mép va đập có nhiệt độ gần như nhau trên toàn bộ chu vi của bàn mà không cần quan tâm đến các ảnh hưởng từ bên ngoài. Do đó, tính đồng đều cao của trò chơi được cải thiện đáng kể đối với bàn không đặt trong môi trường có điều hòa đồng đều.

Tốt hơn nếu mặt bàn có hình chữ nhật và đoạn mép va đập được tạo thành với cạnh thẳng hoặc một phần cạnh thẳng của bàn. Do đó, bàn có ít nhất 4 đoạn, mỗi đoạn đều có một bộ cảm biến nhiệt độ và một bộ phận gia nhiệt, sao cho bốn đoạn này có thể được thiết đặt tại cùng một nhiệt độ. Trong bản mô tả này, nhiệt độ của mỗi cạnh thẳng của bàn được điều khiển riêng rẽ. Khi bàn có dạng bàn snooker hoặc bida lỗ, thì mỗi cạnh dọc thường được bố trí một lỗ trên mép va đập. Ở bàn này, mỗi cạnh dọc thẳng sẽ bao gồm hai đoạn, mỗi đoạn ở một bên của lỗ này, sao cho cho cả bàn bao gồm tất cả là sáu đoạn.

Tốt hơn nếu bộ phận gia nhiệt được tạo thành bởi điện trở. Điện trở có thể được theo dõi và kiểm soát theo một cách đơn giản bằng bộ điều khiển. Điện trở cũng dễ lắp vào mép va đập của bàn.

Tốt hơn nếu mép va đập thẳng đứng bao gồm khung chính được bố trí lớp bao, trong đó lớp lót hướng về phía giữa bàn còn được gắn vào khung chính. Trong bản mô tả này, tốt hơn nếu lớp lót được tạo từ vật liệu đàn hồi. Tốt hơn nếu bộ phận gia nhiệt

nằm giữa khung chính và lớp lót. Các thử nghiệm cho thấy là nhiệt độ của lớp lót có ảnh hưởng lớn đến độ đàn hồi của lớp lót và do đó lên cách mà theo đó viên bi bật ra từ lớp lót sau khi va đập với lớp lót. Bằng cách lắp bộ phận gia nhiệt giữa khung chính và lớp lót thì bộ phận gia nhiệt sẽ nằm gần lớp lót, nhờ đó tác dụng của việc gia nhiệt bằng bộ phận gia nhiệt sẽ có ảnh hưởng trực tiếp lên nhiệt độ của lớp lót. Do đó, tính đồng đều của trò chơi có thể được tăng cường theo cách có hiệu quả cao về mặt năng lượng.

Tốt hơn nếu mặt bàn được bố trí bộ phận gia nhiệt mặt bàn nằm dưới mặt bàn và có thể được điều khiển độc lập với bộ phận gia nhiệt. Mặt bàn và các mép va đập có thể được gia nhiệt đến các nhiệt độ khác nhau bằng cách bố trí bộ phận gia nhiệt mặt bàn dưới mặt bàn bên cạnh bộ phận gia nhiệt trong lớp lót và bằng cách làm cho bộ phận gia nhiệt mặt bàn này có thể được điều khiển độc lập với bộ phận gia nhiệt. Trong bản mô tả này, nhiệt độ của lớp lót có thể cao hơn đáng kể so với nhiệt độ của mặt bàn. Độ ẩm đồng đều của mặt bàn có được bằng cách gia nhiệt mặt bàn. Trong bản mô tả này, các thử nghiệm đã bất ngờ cho thấy là trong nhiều tình huống thì không cần gia nhiệt mặt bàn nhiều. Nhiệt độ của mặt bàn cao hơn nhiệt độ môi trường một vài độ là đủ để kiểm soát độ ẩm của mặt bàn và bằng cách này làm tăng tính đồng đều của trò chơi. Sau đó, các mép va đập có thể được gia nhiệt đến nhiệt độ cao hơn, ví dụ nhiệt độ cao hơn nhiệt độ của mặt bàn một vài độ. Tuy nhiên, các mép va đập này có khối lượng tương đối thấp và diện tích bề mặt tương đối nhỏ ít nhất so với mặt bàn, nhờ đó ảnh hưởng gia nhiệt đến khu vực xung quanh là ở mức tối thiểu.

Tốt hơn nếu mặt bàn được tạo dưới dạng phiến đá và vải được căng trên mặt bàn và ít nhất một phần mép va đập. Tốt hơn nữa nếu bàn được chọn từ bàn bida, bàn snooker và bàn bida lỗ, tốt hơn nữa nếu bàn là bàn bida. Ở bàn bida thì quan trọng là viên bi va đập với các mép va đập theo cách dự đoán được và đồng đều. Do đó, sáng chế rất thích hợp cho bàn bida.

Dưới đây, sáng chế sẽ được mô tả thêm dựa vào một phương án ví dụ được thể hiện trên hình vẽ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 thể hiện bàn thích hợp cho việc áp dụng của sáng chế;

Fig.2 thể hiện mặt cắt ngang của mép bàn trong đó một phương án của sáng chế được áp dụng;

Fig.3 thể hiện hình vẽ từ phía trên dưới dạng sơ đồ của bàn trong đó sáng chế được áp dụng theo một phương án khác .

Các thành phần giống nhau hoặc tương tự được ký hiệu trên hình vẽ bằng các số chỉ dẫn giống nhau.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 thể hiện bàn 1 với mặt bàn 2. Mặt bàn 2 được bố trí các mép chu vi của nó có mép va đập thẳng đứng 3. Mép va đập 3 này được bố trí sao cho viên bi với đặc tính định trước lần trên mặt bàn 2 sẽ bật trở lại khi viên bi va đập với mép va đập 3. Trong bản mô tả này, mép va đập 3 được bố trí các khoảng hở theo cách tùy chọn tại các góc bàn 1 và ở giữa hai cạnh dọc của bàn 2, các khoảng hở như vậy được bố trí để cho phép viên bi có đặc tính định trước đi qua. Bàn này thường là bàn bida, bàn bida lỗ, bàn carom và bàn snooker.

Fig.2 thể hiện mặt cắt dưới dạng sơ đồ của bàn 1 ở vị trí của mép thẳng đứng 3 của bàn 1, trong đó một số thành phần theo phương án ưu tiên của bàn 1 được minh họa. Vì vậy, Fig.2 thể hiện mép va đập 3 bao gồm thân đế 5 được bố trí như thế nào trên cạnh trong của mép va đập 3 với lớp lót 4. Trong bản mô tả này, cạnh trong của mép va đập 3 được xác định là cạnh của mép va đập nằm trên cạnh của mặt bàn 2. Tốt hơn nếu lớp lót 4 được sản xuất từ vật liệu đàn hồi như cao su sao cho lớp lót 4 có tính chất đàn hồi định trước. Do đó, viên bi va đập với lớp lót 4 sẽ bật trở lại từ lớp lót 4 theo cách dự đoán được. Đặc tính này của lớp lót 4 tạo ra cơ sở để chơi các trò chơi với viên bi trên bàn 1. Lớp bao 16 tạo ấn tượng thị giác cho mép va đập 3 có thể còn được bố trí trên thân đế 5. Một khía cạnh khác ảnh hưởng đến khả năng bật trở lại của viên bi va đập với lớp lót 4 là độ ẩm của vải 9 thường được căng trên lớp lót 4. Độ ẩm này ảnh hưởng đến hệ số ma sát giữa viên bi và lớp lót 4.

Mép và đập 3 được thành tạo trên cạnh trong sao cho mép và đập 3 ít nhất nhô ra ở trên một phần mặt bàn 2. Điều này được minh họa trên Fig.2, thường được biết và thường được áp dụng ở bàn 1 này. Trong bản mô tả này, mũi của mép và đập 3 nhô ra xa nhất luôn được tạo thành bởi lớp lót 4 và thường nằm tại độ cao tính từ mặt bàn 2 mà nó gần như bằng bán kính của viên bi có đặc tính định trước này. Vì vậy, viên bi lăn trên mặt bàn 2 và đập với lớp lót 4 sẽ bật trở lại gần như song song với mặt bàn. Kết quả là, viên bi này sẽ không có xu hướng rõ ràng bất kỳ để bắn lên trên hoặc bị đẩy xuống dưới khi bật trở lại.

Mặt bàn 2 thường được tạo thành bằng đá hoặc đá phiến 11. Vật liệu bất kỳ có độ cứng cao và độ bền cao, nói cách khác, có độ cứng và độ bền về chức năng tương tự với độ cứng và độ bền của đá hoặc đá phiến, thì theo lý thuyết đều có thể được sử dụng làm mặt bàn 11. Sau đó, vải 9 thường được căng trên mặt (bàn) 11 này, vải 9 này còn được căng trên ít nhất phần cạnh trong của mép và đập. Fig.2 thể hiện phương án trong đó mép và đập 3 có rãnh 8 trong đó vải 9 có thể được cố định. Vải này có thể được bắt chặt ở vị trí liên kết 10 giữa mép và đập 3 và mặt bàn 2 bằng các kỹ thuật đã biết. Vì vậy, ví dụ vải 9 có thể bị kẹp giữa mặt bàn 11 và thân đế 5 để căng vải 9. Vải 9, được thể hiện là được tạo liên khối trên hình vẽ, theo cách khác gồm các miếng, trong đó miếng thứ nhất được căng trên mặt bàn 11 và trong đó miếng thứ hai được căng trên ít nhất phần mép và đập 3. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ biết rõ các kỹ thuật căng vải 9 và do đó vải 9 này chỉ được thể hiện dưới dạng sơ đồ trên hình vẽ.

Fig.2 thể hiện cách thức mà mép và đập 3 được bố trí thành phần gia nhiệt 6. Thành phần gia nhiệt 6 nằm tại độ cao cao hơn mặt bàn 2 của bàn 1. Trong bản mô tả này, mục đích chính của thành phần gia nhiệt là để gia nhiệt mép và đập 3. Tốt hơn nếu thành phần gia nhiệt 6 được đặt giữa lớp lót 4 và thân đế 5 của mép và đập 3. Khi thành phần gia nhiệt này hoạt động, thì thành phần gia nhiệt 6 sẽ gia nhiệt lớp lót 4 cũng như ít nhất phần thân đế 5 của mép và đập 3. Các thử nghiệm cho thấy là nhiệt độ của lớp lót 4 có ảnh hưởng lớn bất ngờ đến tính chất đàn hồi của lớp lót 4. Kết quả là, nhiệt độ của lớp lót 4 có ảnh hưởng lớn đến tính chất bật nảy khi viên bi va đập với lớp lót 4. Để đạt được tính đồng đều cao của trò chơi thì tốt hơn nếu đặc tính bật nảy

có tính chất không đổi thì càng tốt. Cụ thể là, điều này có nghĩa là nhiệt độ của lớp lót 4 cũng phải có tính không đổi nhất có thể trên toàn bộ chu vi của bàn 1. Do đó tốt hơn nếu, thành phần gia nhiệt 6 có dạng kéo dài và tốt hơn nếu thành phần gia nhiệt 6 kéo dài trên gần như toàn bộ chu vi của bàn 1. Kết quả là, nhiệt độ của lớp lót 4 có thể tạo ra ảnh hưởng trên toàn bộ chu vi của bàn 1 nhờ thành phần gia nhiệt 6. Trong bản mô tả này, tốt hơn nếu mép va đập 3 được bố trí ít nhất một bộ cảm biến nhiệt độ 7 để đo nhiệt độ của mép va đập. Bộ cảm biến nhiệt độ 7 này có thể được đặt ở nhiều vị trí (còn được gọi là vị trí nằm ngang) như thấy trên mặt cắt ngang của mép va đập 3 và tốt hơn nếu được bố trí gần lớp lót 4. Việc đặt bộ cảm biến nhiệt độ 7 cho phép thành phần gia nhiệt 6 được điều khiển theo cách thông minh bằng bộ điều khiển (xem Fig.3) đạt nhiệt độ định trước. Ví dụ, mép va đập 3 được gia nhiệt đến nhiệt độ định trước được xác định theo nhiệt độ môi trường và tốt hơn nếu cao hơn 3°C , tốt hơn nữa nếu cao hơn 5°C và tốt nhất là cao hơn 7°C , tốt hơn nếu thấp hơn 20°C , tốt hơn nữa nếu thấp hơn 15°C so với nhiệt độ môi trường. Tốt hơn nếu bản này được bố trí bộ cảm biến nhiệt độ môi trường (không được thể hiện) được nối hoạt động với bộ điều khiển 12 (xem Fig.3) sao cho bộ phận gia nhiệt có thể được điều khiển động theo nhiệt độ môi trường.

Tốt hơn nếu thành phần gia nhiệt kéo dài 6 được bố trí theo các đoạn. Trong bản mô tả này, tốt nhất là một bộ cảm biến nhiệt độ 7 được sử dụng cho mỗi đoạn. Bằng cách phân đoạn các thành phần gia nhiệt và bố trí các bộ cảm biến nhiệt độ tương ứng, mép va đập 3 có thể được thiết đặt đạt nhiệt độ định trước mà không cần qua tâm đến các ảnh hưởng của nhiệt độ bên ngoài. Các ví dụ đã được mô tả trên đây về môi trường có ảnh hưởng đến nhiệt độ của các mép va đập 3, ảnh hưởng này có thể được bù trừ bởi thành phần gia nhiệt phân đoạn 6.

Fig.3 thể hiện một ví dụ về bàn 1 có thành phần gia nhiệt 6 với bốn đoạn 61, 62, 63 và 64. Trong ví dụ này, mỗi cạnh thẳng của bàn được bố trí một đoạn. Mỗi cạnh thẳng của bàn còn được bố trí bộ cảm biến nhiệt độ 71, 72, 73 và 74 riêng biệt hoặc duy nhất. Mỗi đoạn của thành phần gia nhiệt 6 và mỗi bộ cảm biến nhiệt độ đều được nối với bộ điều khiển 12. Bộ điều khiển này được sử dụng cho mục đích điều khiển đoạn thành phần gia nhiệt 61, 62, 63, 64 dựa trên kết quả đo nhiệt độ tương

ứng bằng bộ cảm biến nhiệt độ 71, 72, 73 và 74. Bộ điều khiển 12 có thể được nối hoạt động với bộ phận nhập liệu (không được thể hiện) mà nó cho phép người sử dụng thông qua bộ phận nhập liệu thiết đặt nhiệt độ định trước đối với mép va đập 3, hoặc thiết đặt nhiệt độ được xác định theo nhiệt độ môi trường.

Tốt hơn nếu có thêm bộ phận gia nhiệt phụ 13 được đặt dưới mặt bàn 2. Bộ phận gia nhiệt phụ 13 này chủ yếu nhằm để gia nhiệt mặt bàn 2. Trong bản mô tả này, bộ phận gia nhiệt phụ 13 (mặt bàn 2) có thể được điều khiển độc lập với bộ phận gia nhiệt 6 (mép va đập 3). Các bộ cảm biến nhiệt độ phụ (không được thể hiện) có thể được đặt trên mặt bàn 2 để đo nhiệt độ của mặt bàn. Vì vậy, bộ phận gia nhiệt phụ 13 có thể được điều chỉnh bằng bộ điều khiển 12 đạt nhiệt độ định trước hoặc đạt nhiệt độ được xác định liên quan đến nhiệt độ môi trường.

Tốt hơn nếu bộ điều khiển 12 được bố trí cho mục đích điều chỉnh nhiệt độ của các mép va đập 3 thông qua thành phần gia nhiệt 6 đạt nhiệt độ định trước thứ nhất mà nó có thể tuyệt đối hoặc tương đối, và bộ điều khiển 12 được bố trí cho mục đích điều chỉnh nhiệt độ của mặt bàn 2 thông qua bộ phận gia nhiệt phụ 13 đạt nhiệt độ định trước thứ hai, trong đó nhiệt độ định trước thứ nhất cao hơn nhiệt độ định trước thứ hai. Tốt hơn nếu nhiệt độ định trước thứ nhất cao hơn đáng kể nhiệt độ định trước thứ hai. Trong bản mô tả này, cao hơn đáng kể được hiểu là cao hơn ít nhất là 2°, tốt hơn nếu cao hơn ít nhất là 4°, tốt hơn nữa nếu cao hơn khoảng 5°.

Tốt hơn nếu bộ điều khiển 12 được sử dụng cho mục đích thiết đặt nhiệt độ định trước thứ hai (nhiệt độ của mặt bàn 2) đạt xấp xỉ nhiệt độ môi trường hoặc đạt cao nhất là cao hơn nhiệt độ môi trường một vài độ. Điều này thường thu được hiệu quả là mặt bàn có độ ấm đồng đều và cảm giác dễ chịu khi chơi, nhưng mặt bàn 2 được ngăn ngừa không gia nhiệt đối với khu vực xung quanh ở mức độ đáng kể bất kỳ. Bởi vì tốt hơn nếu nhiệt độ định trước thứ nhất, là nhiệt độ của các mép va đập 3, cao hơn đáng kể nhiệt độ mặt bàn 2, thì lớp lót 4 có thể được tạo nhiệt độ không đổi dọc theo chu vi của bàn 1 theo cách đơn giản. Do vậy sẽ thu được tính đồng đều cao của trò chơi, điều này được các tay cơ chuyên nghiệp và bán chuyên nghiệp đánh giá cao. Sau đó các mép va đập 3 được gia nhiệt đến nhiệt độ mà nó cao hơn đáng kể

nhệt độ môi trường, nhưng ảnh hưởng của nó đến khu vực xung quanh sẽ là tối thiểu do các mép và đập 3 có khối lượng hoặc diện tích bề mặt nhỏ (ít nhất là so với mặt bàn).

Fig.3 thể hiện một bộ cảm biến nhiệt độ cho một đoạn của thành phần gia nhiệt 6. Trong bản mô tả này, bộ cảm biến nhiệt độ 71 được đặt gần như ở giữa theo hướng dọc của mép và đập 31, trong khi bộ cảm biến nhiệt độ 72 lại được đặt gần như trên cạnh theo hướng dọc của mép và đập 32. Điều này để minh họa là bộ cảm biến nhiệt độ có thể được đặt ở nhiều vị trí theo hướng dọc mà vẫn không nằm ngoài nguyên lý của sáng chế. Trong văn cảnh này cần lưu ý là cũng có thể đặt nhiều bộ cảm biến nhiệt độ cho một đoạn thành phần gia nhiệt. Theo cách khác, các đoạn thành phần gia nhiệt cũng có thể được đặt cho một bộ cảm biến nhiệt độ. Tốt hơn nếu bộ cảm biến nhiệt độ được chọn để thực hiện phép đo nhiệt độ tối ưu trong khoảng nhiệt độ từ 15°C đến 50°C.

Về kỹ thuật, thành phần gia nhiệt 6 có thể được thực hiện theo các cách khác nhau. Tốt hơn nếu thành phần gia nhiệt 6 được tạo thành bởi một điện trở. Điện trở 6 có giá rẻ và dễ lắp đặt vào mép và đập 3. Điện trở 6 có thể còn được điều khiển dễ dàng bằng bộ điều khiển. Theo cách khác, thành phần gia nhiệt cũng có thể được tạo thành bởi các ống dẫn chất lỏng, trong đó chất lỏng tại nhiệt độ định trước có thể chảy qua các ống dẫn xác định để gia nhiệt cho mép và đập 3.

Theo một phương án thay thế của sáng chế (không được thể hiện), thành phần gia nhiệt 6 được tạo thành dưới dạng thành phần dẫn nhiệt, trong đó nguồn nhiệt đặt cách xa thành phần dẫn nhiệt 6. Trong bản mô tả này, về mặt lý thuyết có thể định vị nguồn nhiệt tại độ cao dưới mặt bàn, tuy nhiên do nhiệt được dẫn đến lớp lót 4 thông qua vật liệu dẫn nhiệt được bố trí riêng biệt cho mục đích này trong mép và đập 3, nên kết cấu này sẽ vẫn được coi là kết cấu trong đó thành phần gia nhiệt 6 được đặt cao hơn mặt bàn. Điều này là do định nghĩa về vị trí, cao hơn mặt bàn, là vị trí mà ở đó nhiệt thực hiện chức năng của nó, nghĩa là, gần lớp lót 4.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật hiểu rõ là sáng chế này có thể được áp dụng cho bàn bida, bàn snooker, bàn carom hoặc bàn bida lỗ. Phần mô tả

nêu trên và các hình vẽ đi kèm chỉ nhằm minh họa một số phương án của sáng chế và không nhằm giới hạn sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ sẽ chỉ được xác định theo yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

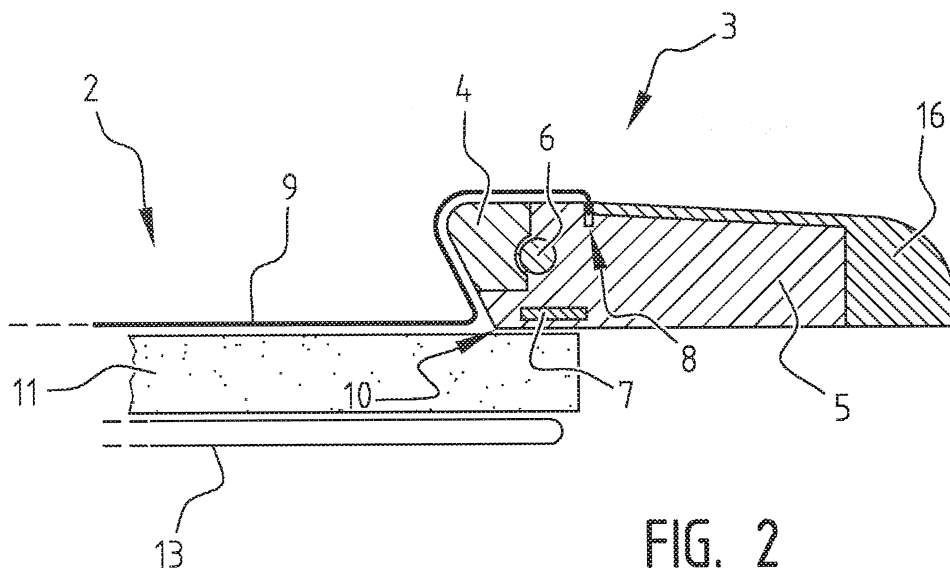
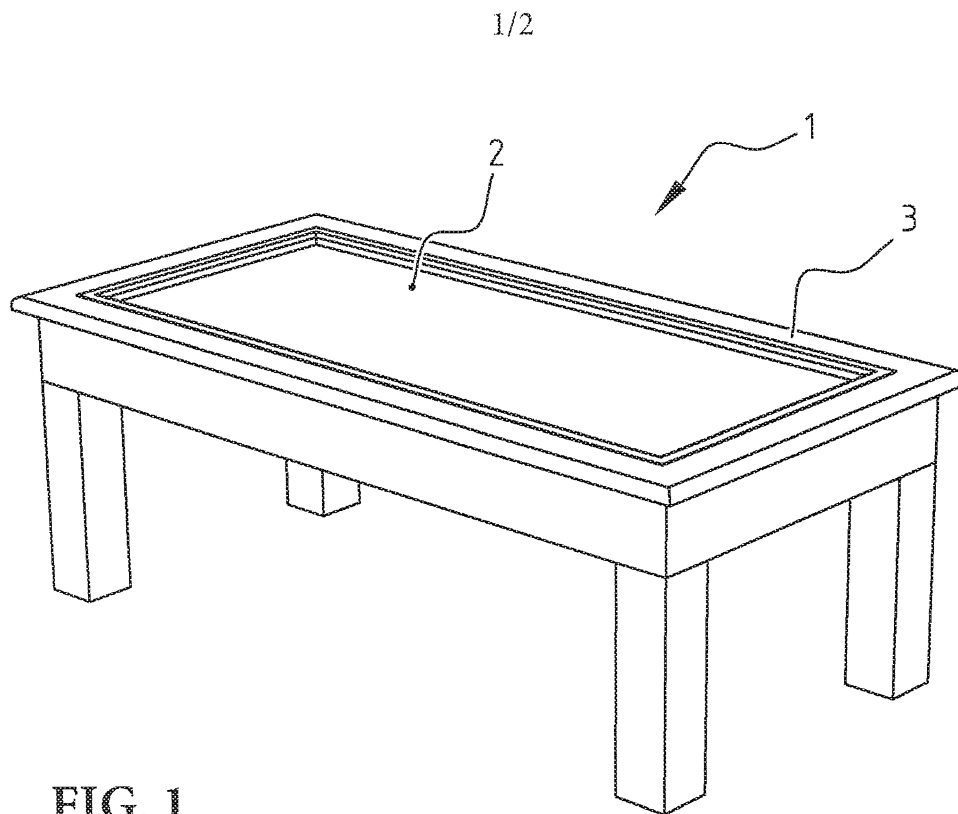
1. Bàn có mặt bàn được bố trí mép và đập thẳng đứng tại chu vi của bàn với chiều cao được làm thích ứng để làm bật trở lại viên bi có đường kính định trước mà nó lăn trên mặt bàn, trong đó mép và đập này được bố trí bộ phận gia nhiệt để gia nhiệt mép và đập thẳng đứng, bộ phận gia nhiệt nằm trong bàn tại độ cao cao hơn mặt bàn, trong đó mép và đập thẳng đứng còn bao gồm thêm bộ cảm biến nhiệt độ để đo nhiệt độ của mép và đập, trong đó bộ cảm biến nhiệt độ được nối hoạt động với bộ phận gia nhiệt và được bố trí bộ điều khiển để giữ mép và đập tại nhiệt độ gần như không đổi, và trong đó mặt bàn được bố trí bộ phận gia nhiệt mặt bàn nằm dưới mặt bàn và có thể được điều khiển độc lập với bộ phận gia nhiệt.
2. Bàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó mép và đập thẳng đứng có các đoạn, mỗi đoạn này đều được bố trí bộ phận gia nhiệt.
3. Bàn theo điểm 2, trong đó mỗi đoạn đều được bố trí bộ cảm biến nhiệt độ.
4. Bàn theo điểm 3, trong đó bộ cảm biến nhiệt độ của mỗi đoạn được nối hoạt động với bộ phận gia nhiệt của đoạn tương ứng thông qua bộ điều khiển nêu trên để giữ mỗi đoạn mép và đập tại nhiệt độ gần như không đổi.
5. Bàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó mặt bàn có dạng hình chữ nhật.
6. Bàn theo điểm từ 2 đến 4, trong đó đoạn mép và đập được tạo thành bởi cạnh thẳng của bàn.
7. Bàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ phận gia nhiệt được tạo thành bởi điện trở.
8. Bàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó mép và đập thẳng đứng bao gồm khung chính được bố trí lớp bao, trong đó lớp lót hướng về phía giữa bàn còn được gắn vào khung chính, trong đó lớp lót được tạo thành từ vật liệu đàn hồi.
9. Bàn theo điểm 8, trong đó bộ phận gia nhiệt được định vị giữa khung chính và lớp

lót.

10. Bàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bàn này còn bao gồm thêm bộ cảm biến nhiệt độ môi trường và trong đó bàn này được bố trí với mục đích điều khiển bộ phận gia nhiệt theo nhiệt độ môi trường.

11. Bàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó mặt bàn được tạo thành dưới dạng phiến đá và trong đó vải được căng trên mặt bàn và ít nhất một phần của mép va đập.

12. Bàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bàn này là bàn bida.



2/2

