



(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)



1-0038519

(51)⁷ A44B 19/24

(13) B

(21) 1-2019-01923

(22) 18/04/2019

(30) 201810359411.8 20/04/2018 CN

(45) 25/01/2024 430

(43) 25/10/2019 379A

(73) YKK CORPORATION (JP)

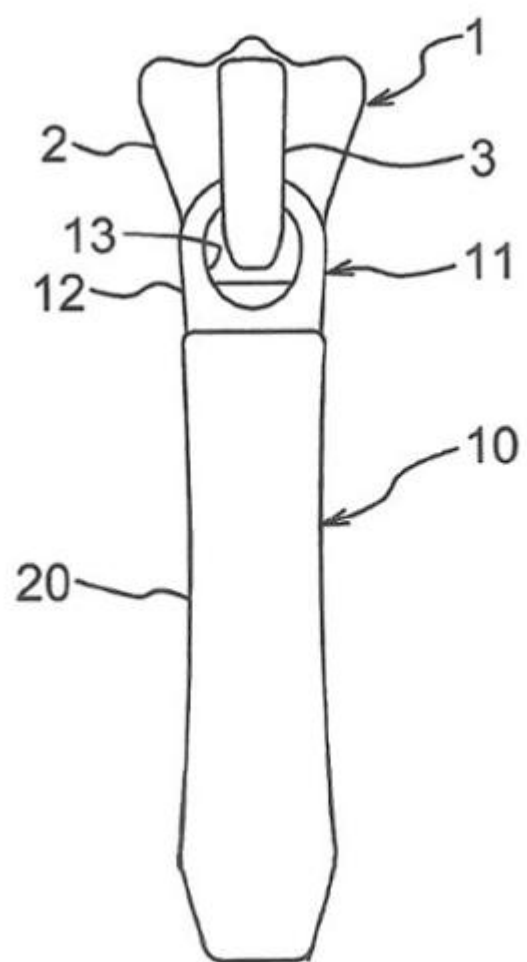
1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 1018642 Japan

(72) WEI CHEN YEH (TW).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) TAI KÉO DỪNG CHO KHÓA KÉO TRƯỢT VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT
TAI KÉO

(57) Sáng chế đề cập đến tai kéo (10) dùng cho khóa kéo trượt bao gồm: phần nối (11) nối với con trượt (1), và thân tai kéo (20) được gắn liền khối vào phần nối (11, 51). Phần nối (11) bao gồm phần lộ ra (12) được lộ ra khỏi thân tai kéo (20) và phần giấu (14) được giấu trong thân tai kéo (20). Thân tai kéo (20) bao gồm phần tạo hình thứ nhất bằng nhựa (30) và phần tạo hình thứ hai bằng nhựa (29), phần này được đúc trên phần tạo hình thứ nhất (30) với phần giấu (14) được đặt xen giữa các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai (30). Phần tạo hình thứ nhất (30) bao gồm đầu hình khuyên (31), nó có thể bao quanh đầu của phần giấu (14), mà nằm liền kề với phần lộ ra (12). Đầu hình khuyên (31) có lỗ (31a). Các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai (30) được làm liền khối.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tai kéo dùng cho khóa kéo trượt và phương pháp sản xuất tai kéo, và cụ thể hơn sáng chế đề cập đến tai kéo mà trong đó thân tai kéo được gắn liền khối vào phần nổi nổi vào con trượt và phương pháp sản xuất tai kéo này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đối với tai kéo dùng cho khóa kéo trượt, ví dụ, một tai kéo được bộc lộ trong CN200976884Y (tài liệu sáng chế 1), bao gồm phần nổi bằng kim loại được gắn vào phần nổi tai kéo của con trượt và thân tai kéo được tạo ra liền khối trên phần nổi bằng cách đúc áp lực nhựa lên đó. Tai kéo này có ưu điểm là các lôgô hoặc thiết kế mà người dùng mong muốn có thể được bổ sung trên thân tai kéo khi thân tai kéo được đúc áp lực trên phần nổi. Phần nổi này bao gồm phần lộ ra được lộ ra khỏi thân tai kéo và phần giấu được giấu trong thân tai kéo, và phần lộ ra được nối vào phần nổi tai kéo của con trượt. Việc đúc áp lực thân tai kéo được thực hiện bằng cách đặt phần giấu của phần nổi trong hốc của cặp khuôn đúc và sau đó phun nhựa nóng chảy vào trong hốc.

Tuy nhiên, trong tai kéo nêu trên, có các vấn đề sau. Tức là, vào thời điểm đúc áp lực thân tai kéo, nhất là bề mặt của một phần, trong phần lộ ra, mà nằm liền kề với phần giấu, có thể bị hỏng do mặt kẹp khuôn của các khuôn đúc, hoặc việc phủ, mạ hoặc các việc tương tự, mà được gắn trước trên bề mặt của phần nổi có thể bị tổn hại. Hơn nữa, có trường hợp mà bavaria được tạo ra khi đúc áp lực, và trong trường hợp này, năng suất sẽ thấp do cần loại bỏ bavaria.

Danh mục tài liệu được trích dẫn

Tài liệu sáng chế 1: CN200976884Y

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do vậy, mục đích của sáng chế là đề xuất tai kéo, mà trong đó bề mặt của phần nổi không bị hỏng hoặc bavaria không được tạo ra khi đúc áp lực thân tai kéo, và phương pháp sản xuất tai kéo này.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất tai kéo dùng cho khóa kéo trượt, bao gồm: phần nổi nối với con trượt, và thân tai kéo được gắn liền khối vào phần nổi, trong đó phần nổi có ít nhất một phần lộ ra được lộ ra khỏi thân tai kéo và phần giấu được giấu trong thân tai kéo, trong đó thân tai kéo bao gồm phần tạo hình thứ nhất bằng nhựa và phần tạo hình thứ hai bằng nhựa, phần này được đúc trên phần tạo hình thứ nhất với phần giấu được đặt xen giữa các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai; trong đó phần tạo hình thứ nhất có ít nhất một đầu hình khuyên, nó có thể bao quanh đầu của phần giấu, mà nằm liền kề với phần lộ ra, đầu hình khuyên có

lỗ, trong đó các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai được làm liền khối.

Theo sáng chế, khi thân tai kéo được gắn liền khối vào phần nổi, trước hết, đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra trong phần nổi được bao quanh bởi đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất, mà được tạo ra trước. Tiếp theo, nhựa được đùn lên phần tạo hình thứ nhất để đúc áp lực phần tạo hình thứ hai với phần giấu được đặt xen giữa các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai. Nhờ vậy, thân tai kéo được tạo ra, mà trong đó phần giấu được giấu giữa các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai, và tai kéo được hoàn thành. Trong khi đúc áp lực phần tạo hình thứ hai, đầu hình khuyên được đặt ở đầu, liền kề với phần lộ ra của phần nổi, của hốc khuôn đúc dùng cho phần tạo hình thứ hai, và ở đầu của hốc, đầu hình khuyên có thể bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra của phần nổi. Lỗ của đầu hình khuyên được đặt đến kích thước sau cho đầu hình khuyên có thể bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra của phần nổi càng nhiều càng tốt mà không có khe hở. Ở trạng thái này, nhựa nóng chảy được phun vào trong hốc khuôn đúc để tạo ra phần tạo hình thứ hai, các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai được làm liền khối để trở thành thân tai kéo với phần giấu giữa các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai. Đầu hình khuyên vẫn như đầu, trong thân tai kéo, liền kề với phần lộ ra của phần nổi. Vào thời điểm đúc áp lực phần tạo hình thứ hai, bằng cách đặt đầu hình khuyên ở đầu, trong hốc khuôn đúc, liền kề với phần lộ ra của phần nổi, mặt kẹp khuôn cần thiết ở ranh giới giữa phần giấu và phần lộ ra trong phần nổi có thể được tiếp nhận bởi đầu hình khuyên. Do đó, có thể gần như loại bỏ trường hợp mà bề mặt của phần lộ ra của phần nổi bị cạo xước bởi mặt kẹp khuôn. Hơn nữa, vào thời điểm đúc áp lực phần tạo hình thứ hai, do đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất có thể bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra của phần nổi mà hầu như không có khe hở, có thể hầu như ngăn không cho bavaria được tạo ra ở phía phần lộ ra của phần nổi vì nhựa nóng chảy đi bên trên đầu hình khuyên. Trong phần mô tả này, hốc khuôn đúc (hoặc cặp khuôn đúc) bao gồm khoảng trống để đúc phần tạo hình thứ hai và khoảng trống để đặt đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất.

Theo sáng chế, phần nổi được làm bằng kim loại như hợp kim kẽm, hợp kim đồng, sắt, thép không gỉ hoặc các vật liệu tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó. Phần nổi có thể được làm bằng nhựa. Nói chung, phần nổi phải chịu việc xử lý bề mặt như sơn, mạ trước, nhưng nó không bị giới hạn ở đó. Phần tạo hình thứ nhất là phần trung gian, mà được tạo ra trước bằng cách đúc áp lực hoặc các cách tương tự. Phần tạo hình thứ nhất có thể được tạo ra từ, ví dụ, nhựa nhiệt dẻo như PET, ni lông, polypropylen, polyetylen, nhựa ABS; hoặc nhựa nhiệt rắn như nhựa phenol, polyester, diallyl, epoxy, melamin, nhựa urê, nhưng nó không bị giới hạn ở đó. Phần tạo hình thứ hai là phần, mà được đúc áp lực trên phần tạo hình thứ nhất với phần giấu của phần nổi được đặt xen giữa các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai. Phần tạo hình thứ hai có thể được làm bằng vật liệu tương tự như phần tạo hình thứ nhất như nhựa nhiệt dẻo, nhựa nhiệt rắn hoặc các vật liệu tương tự,

nhưng nó không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, phần tạo hình thứ nhất bao gồm thân phần tạo hình thứ nhất, thân này kéo dài từ phía trước hoặc phía sau của đầu hình khuyên để tạo ra một phần trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo, và phần tạo hình thứ hai tạo ra phần kia trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo. Trong trường hợp này, phần tạo hình thứ nhất bao gồm đầu hình khuyên và thân phần tạo hình thứ nhất được tạo ra trước để tạo ra một phần trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo, và sau đó phần tạo hình thứ hai được đúc áp lực trên một bề mặt bên kia của thân phần tạo hình thứ nhất của phần tạo hình thứ nhất. Nhờ vậy, các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai được làm liền khối với thân tai kéo.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, thân phần tạo hình thứ nhất của phần tạo hình thứ nhất bao gồm phần tiếp nhận để tiếp nhận phần giấu của phần nối qua lỗ của đầu hình khuyên. Trong trường hợp này, phần giấu của phần nối được gài vào trong phần tiếp nhận qua lỗ của đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất, khiến cho phần giấu của phần nối có thể được lắp vào trong phần tạo hình thứ nhất. Ở trạng thái này với phần giấu của phần nối đã được lắp vào trong phần tạo hình thứ nhất, đầu hình khuyên có thể bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra của phần nối. Hơn nữa, ở trạng thái lắp, phần tạo hình thứ hai được đúc áp lực.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, phần giấu có một hoặc nhiều lỗ. Trong trường hợp này, vào thời điểm đúc áp lực phần tạo hình thứ hai, nhựa nóng chảy, mà sẽ trở thành phần tạo hình thứ hai, đi qua các lỗ của phần giấu và sau đó được làm liền khối với phần tạo hình thứ nhất. Nhờ vậy, có thể tăng sức bền của phần nối chống lại việc kéo ra khỏi thân tai kéo.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, phần lộ ra của phần nối có lỗ, và đầu hình khuyên được định vị giữa lỗ và các lỗ của phần giấu. Phần nối hoặc tai kéo được nối vào con trượt bằng cách đi qua phần nối tai kéo của con trượt qua lỗ của phần lộ ra (xem FIG.1). Đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất được định vị giữa lỗ của phần lộ ra của phần nối và các lỗ của phần giấu, mà nhựa nóng chảy được đi qua đó khi đúc phần tạo hình thứ hai.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất tai kéo bao gồm phần nối nối với con trượt và thân tai kéo được gắn liền khối vào phần nối, trong đó phần nối có ít nhất một phần lộ ra được lộ ra khỏi thân tai kéo và phần giấu được giấu trong thân tai kéo, phương pháp này bao gồm các bước: A) tạo hình phần tạo hình thứ nhất có ít nhất một đầu hình khuyên, đầu hình khuyên này có lỗ; B) đặt phần nối và phần tạo hình thứ nhất trong các khuôn đúc mà trong đó phần giấu của phần nối được gài qua lỗ của đầu hình khuyên và đầu của phần giấu, mà nằm liền kề với phần lộ ra được bao quanh bởi đầu hình khuyên, trong đó đầu hình khuyên được đặt trong hốc của các khuôn đúc ở đầu liền kề với phần lộ ra; và C) phun nhựa vào trong hốc của các khuôn đúc để đúc phần tạo hình thứ

hai trên phần tạo hình thứ nhất với phần giấu được đặt xen giữa chúng, trong đó phần tạo hình thứ nhất và phần tạo hình thứ hai tạo ra thân tai kéo.

Phương pháp theo sáng chế về cơ bản là phương pháp sản xuất tai kéo nêu trên dùng cho khóa kéo trượt, theo sáng chế. Theo sáng chế này, trước hết, phần tạo hình thứ nhất bao gồm đầu hình khuyên có lỗ được tạo ra (bước A). Tiếp theo, phần giấu của phần nổi được gài qua lỗ của đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất, khiến cho đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra của phần nổi. Với trạng thái này, phần nổi và phần tạo hình thứ nhất được đặt trong các khuôn đúc (bước B). Lúc này, đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất được đặt ở đầu liền kề với phần lộ ra trong hốc của các khuôn đúc. Tiếp theo, nhựa được phun vào trong hốc của các khuôn đúc để tạo ra phần tạo hình thứ hai trên phần tạo hình thứ nhất với phần giấu giữa các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai (bước C). Nhờ vậy, thân tai kéo bao gồm các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai với phần giấu được giấu giữa chúng được tạo ra, và tai kéo được hoàn thành. Ở bước B, đầu hình khuyên được đặt ở đầu, liền kề với phần lộ ra của phần nổi, của hốc của các khuôn đúc dùng cho phần tạo hình thứ hai. Ở đầu của hốc, đầu hình khuyên bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra trong phần nổi trong khi tiếp nhận đầu của phần giấu trong lỗ của đầu hình khuyên. Kích thước của lỗ của đầu hình khuyên được đặt để bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra mà hầu như không có khe hở. Với trạng thái này, ở bước C, phần tạo hình thứ hai được đúc bằng cách phun nhựa nóng chảy vào trong hốc của các khuôn đúc. Nhờ vậy, các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai được làm liền khối với thân tai kéo với phần giấu giữa chúng, và đầu hình khuyên vẫn như đầu, của thân tai kéo, liền kề với phần lộ ra của phần nổi. Vào thời điểm đúc áp lực phần tạo hình thứ hai, do đầu hình khuyên được đặt ở đầu, trong hốc của các khuôn đúc, liền kề với phần lộ ra của phần nổi, mặt kẹp khuôn cần thiết ở ranh giới giữa phần lộ ra và phần giấu của phần nổi có thể được tiếp nhận bởi đầu hình khuyên. Do đó, có thể gần như loại bỏ trường hợp mà bề mặt của phần lộ ra của phần nổi bị hỏng bởi mặt kẹp khuôn. Ngoài ra, vào thời điểm đúc áp lực phần tạo hình thứ hai, do đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất có thể bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra của phần nổi mà hầu như không có khe hở, có thể ngăn không cho bavaria được tạo ra trên phần lộ ra của phần nổi vì nhựa nóng chảy đi bên trên đầu hình khuyên.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, phần tạo hình thứ nhất kéo dài từ phía trước hoặc phía sau của đầu hình khuyên để tạo ra một phần trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo, và trong đó phần tạo hình thứ hai tạo ra phần kia trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo. Trong trường hợp này, phần tạo hình thứ nhất được tạo ra trước để tạo ra một phần trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo, và sau đó phần tạo hình thứ hai được đúc áp lực trên một bề mặt bên kia của phần tạo hình thứ nhất. Nhờ vậy, các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai được làm liền khối

với thân tai kéo.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, bước B bao gồm bước tiếp nhận phần giấu của phần nổi trong phần tiếp nhận của phần tạo hình thứ nhất qua lỗ của đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất. Trong trường hợp này, phần giấu của phần nổi được gài vào trong phần tiếp nhận qua lỗ của đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất, khiến cho phần giấu của phần nổi có thể được lắp vào trong phần tạo hình thứ nhất. Ở trạng thái này, với phần giấu của phần nổi được lắp trong phần tạo hình thứ nhất, đầu hình khuyên có thể bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra trong phần nổi. Từ trạng thái này, phần tạo hình thứ hai được đúc áp lực.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, bước C bao gồm bước đưa nhựa dùng để đúc phần tạo hình thứ hai qua các lỗ của phần giấu. Trong trường hợp này, ở bước C, nhựa nóng chảy, mà sẽ trở thành phần tạo hình thứ hai, đi qua các lỗ của phần giấu và sau đó được làm liền khối với phần tạo hình thứ nhất. Nhờ vậy, có thể tăng sức bền của phần nổi chống lại việc kéo ra khỏi thân tai kéo.

Các hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, phần nổi và phần tạo hình thứ nhất được đặt trong các khuôn đúc với đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất đã được tạo hình trước bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra trong phần nổi. Lúc này, đầu hình khuyên được bố trí ở đầu, trong hốc của các khuôn đúc, liền kề với phần lộ ra. Ở trạng thái này, bằng cách phun nhựa nóng chảy vào trong hốc của các khuôn đúc để tạo ra phần tạo hình thứ hai, có thể tiếp nhận mặt kẹp khuôn của các khuôn đúc cần thiết ở ranh giới giữa phần lộ ra và phần giấu bởi đầu hình khuyên. Do đó, có thể gần như loại bỏ trường hợp mà bề mặt của phần lộ ra của phần nổi bị cạo xước bởi mặt kẹp khuôn. Hơn nữa, vào thời điểm việc đúc áp lực phần tạo hình thứ hai, do đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất có thể bao quanh đầu của phần giấu liền kề với phần lộ ra trong phần nổi mà hầu như không có khe hở, nhựa nóng chảy không đi qua đầu hình khuyên. Nhờ vậy, có thể gần như loại bỏ sự xuất hiện bavaria ở phía phần lộ ra của phần nổi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu đứng của tai kéo, theo phương án thứ nhất thực hiện sáng chế, ở trạng thái mà trong đó tai kéo được nối vào con trượt dùng cho khóa kéo trượt.

FIG.2 là hình chiếu đứng của tai kéo trước khi được nối vào con trượt.

FIG.3 là hình chiếu cạnh của tai kéo khi được nhìn theo hướng mũi tên A được thể hiện trên FIG.2.

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường B-B được thể hiện trên FIG.2;

FIG.5 là hình chiếu đứng của phần nổi trước khi thân tai kéo được gắn.

FIG.6 là hình chiếu từ phía sau của phần tạo hình thứ nhất trước khi được làm liền khối với phần tạo hình thứ hai, thể hiện bề mặt bên trong của phần tạo

hình thứ nhất, mà phần tạo hình thứ hai được đúc áp lực lên đó.

FIG.7 là hình chiếu cạnh của phần tạo hình thứ nhất.

FIG.8 là hình chiếu bằng của phần tạo hình thứ nhất.

FIG.9 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường C-C được thể hiện trên FIG.6;

FIG.10 là hình vẽ dùng để giải thích với đầu hình khuyên được cắt bỏ, thể hiện trạng thái mà trong đó phần giấu của phần nổi được tiếp nhận trong phần tiếp nhận của phần tạo hình thứ nhất.

FIG.11 là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ thể hiện trạng thái mà trong đó phần tạo hình thứ nhất được bố trí theo phương nằm ngang giữa các khuôn đúc thứ nhất và thứ hai, với trạng thái mà trong đó phần giấu của phần nổi được tiếp nhận trong phần tiếp nhận.

FIG.12 là hình chiếu cạnh của tai kéo theo phương án thứ hai thực hiện sáng chế.

FIG.13 là hình vẽ mặt cắt ngang riêng phần dạng sơ đồ thể hiện trạng thái mà trong đó phần tạo hình thứ nhất theo phương án thứ hai, cụ thể là, đầu hình khuyên được bố trí giữa các khuôn đúc thứ nhất và thứ hai.

FIG.14 là hình chiếu đứng thể hiện tai kéo theo phương án thứ ba thực hiện sáng chế.

FIG.15 là hình chiếu đứng của phần nổi theo phương án thứ ba.

FIG.16 là hình chiếu đứng của phần tạo hình thứ nhất theo phương án thứ ba.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở phương án này, và các cải biến và biến thể có thể được tạo ra trong phạm vi bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ và các dấu hiệu tương đương. FIG.1 là hình chiếu đứng của tai kéo 10 theo phương án thứ nhất thực hiện sáng chế, trong đó tai kéo 10 được nối vào con trượt 1 dùng cho khóa kéo trượt. Con trượt 1 bao gồm thân chính con trượt 2 và phần nổi tai kéo nửa hình khuyên 3 được tạo ra trên bề mặt trên của thân chính con trượt 2. Thân chính con trượt 2 bao gồm cánh trên, cánh dưới, trụ dẫn hướng nối giữa các cánh trên và cánh dưới, v.v.. Bề mặt trên của thân chính con trượt 2 là bề mặt trên của cánh trên. FIG.2 là hình chiếu đứng của tai kéo 10 trước khi nó được nối vào con trượt 1. FIG.3 là hình chiếu cạnh của tai kéo 10 khi được nhìn theo hướng mũi tên A trên FIG.2. FIG.4 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường B-B trên FIG.2. Dưới đây, trừ khi có quy định khác, hướng thẳng đứng hoặc lên trên-và-xuống dưới liên quan đến tai kéo 10 được dựa vào các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.4, và hướng theo phương nằm ngang hoặc nằm ngang (hướng chiều rộng) được dựa vào FIG.1 và FIG.2. Tai kéo 10 bao gồm phần nổi trên bằng kim loại 11 được nối vào phần nổi tai kéo 3 và nhựa thân tai kéo 20 kéo dài xuống dưới từ phần nổi 11. FIG.5 là hình chiếu đứng của phần nổi 11 trước khi thân tai kéo 20

được tạo ra trên đó. Trên FIG.5, phần nổi 11 là chi tiết dạng tấm có phần lộ ra bên trên 12, phần này được lộ ra khỏi thân tai kéo 20 và phần giấu bên dưới 14, phần này được giấu trong thân tai kéo 20. Phần lộ ra 12 là phần có dạng gần như hình khuyên có lỗ gần như hình tròn 13, mà phần nổi tai kéo 3 của con trượt 1 được đi qua đó. Phần giấu 14 là phần gần như hình chữ nhật có chiều rộng nằm ngang nhỏ hơn chiều rộng nằm ngang của phần lộ ra 12. Phần giấu 14 có hai lỗ 15 làm ví dụ. Trong tai kéo 10, phần giấu 14 của phần nổi 11 được giấu trong thân tai kéo 20.

Thân tai kéo 20 bao gồm phần tạo hình thứ nhất bằng nhựa 30 và phần tạo hình thứ hai bằng nhựa 29. Phần tạo hình thứ nhất 30 được tạo ra trước bằng cách đúc áp lực, trong khi phần tạo hình thứ hai 29 được đúc trên phần tạo hình thứ nhất 30 với phần giấu 14 của phần nổi 11 được đặt xen giữa các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai 30, 29 bằng cách đúc áp lực trên phần tạo hình thứ nhất 30. Trên FIG.3, v.v., thân tai kéo 20 là chi tiết dạng dải, dày hơn phần nổi 11, và có bề mặt trước 20a và bề mặt sau 20b. Theo phương án này, phần tạo hình thứ nhất 30 tạo ra một nửa phần ở phía bề mặt trước 20a của thân tai kéo 20, và phần tạo hình thứ hai 29 tạo ra một nửa phần ở phía bề mặt sau 20b của thân tai kéo 20 ngoại trừ đầu hình khuyên 31 của phần tạo hình thứ nhất 30 như được mô tả dưới đây. Tuy nhiên, phía trước và phía sau chỉ là tương đối. Thân tai kéo 20 bao gồm phần trên 21, phần giữa 22 và phần dưới 23. Các bề mặt trước 20a và bề mặt sau 20b trong phần trên 21 nằm gần như song song với các bề mặt trước và bề mặt sau của phần nổi 11. Phần giữa 22 kéo dài xuống dưới và uốn cong một chút về phía sau (phía bên phải trên FIG.3) từ phần trên 21. Phần dưới 23 có mấu lồi 23a nhô về phía sau từ bề mặt sau 20b. Bề mặt trước 20a trong phần giữa 22 bằng với bề mặt trước 20a của phần dưới 23. Trên FIG.2, v.v., chiều rộng của thân tai kéo 20 theo hướng nằm ngang gần tương tự như trong phần trên 21 và phần giữa 22. Tuy nhiên, nói chính xác, chiều rộng trở nên nhỏ hơn một chút từ phần trên 21 đến khoảng điểm giữa theo phương thẳng đứng của phần giữa 22; sau đó trở nên lớn hơn một chút từ khoảng điểm giữa theo phương thẳng đứng của phần giữa 22 đến đầu trên của phần dưới 23; và trở nên mức tối đa ở đầu trên của phần dưới 23. Chiều rộng của phần dưới 23 theo hướng nằm ngang giảm dần từ đầu trên của nó đến đầu dưới của nó.

Theo phương án này, phần nổi 11 được làm bằng hợp kim kẽm, hợp kim đồng, sắt, thép không gỉ hoặc các vật liệu tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó. Phần nổi 11 phải chịu việc xử lý bề mặt như sơn, mạ và các việc xử lý tương tự trước khi thân tai kéo 20 được tạo ra trên đó, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó và bao gồm cả trường hợp không có việc xử lý bề mặt như vậy. Theo phương án này, cả hai phần tạo hình thứ nhất 30 và thứ hai 29 đều được làm bằng nhựa nhiệt dẻo như chất đàn hồi polyuretan nhiệt dẻo, nhưng không bị giới hạn ở đó.

FIG.6 là hình chiếu từ phía sau của phần tạo hình thứ nhất 30 trước khi nó được làm liền khối với phần tạo hình thứ hai 29. FIG.6 thể hiện bề mặt bên trong 30a, mà phần tạo hình thứ hai 29 được đúc áp lực lên đó. FIG.7 là hình chiếu cạnh

của phần tạo hình thứ nhất 30. FIG.8 là hình chiếu bằng của phần tạo hình thứ nhất 30. FIG.9 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường C-C trên FIG.6. Phần tạo hình thứ nhất 30 bao gồm đầu hình khuyên 31 như đầu trên của nó và thân phần tạo hình thứ nhất 32, là một phần của phần tạo hình thứ nhất 30 ngoài đầu hình khuyên 31. FIG.8 cũng là hình chiếu bằng của đầu hình khuyên 31 và FIG.9 cũng là hình vẽ mặt cắt của đầu hình khuyên 31. Đầu hình khuyên 31 có lỗ dài nằm ngang 31a. Lỗ 31a được đặt đến kích thước sau cho đầu hình khuyên 31 có thể bao quanh phần giấu 14 của phần nối 11 càng nhiều càng tốt mà không có khe hở. Phần tạo hình thứ nhất 30 bao gồm phần tiếp nhận 33 trong vùng trên, trên bề mặt bên trong 30a, xuống dưới liền kề với đầu hình khuyên 31. Trong phần tiếp nhận 33, phần giấu 14 của phần nối 11 được bố trí khi đúc áp lực phần tạo hình thứ hai 29. Phần tiếp nhận 33 là rãnh được làm lõm từ bề mặt bên trong 30a theo hình dạng tương hợp với phần giấu 14 của phần nối 11. Đầu trên của phần tiếp nhận 33 nối thông với lỗ 31a của đầu hình khuyên 31. Mép 33a của phần tiếp nhận 33 dọc theo các phía bên trái, bên phải và bên dưới nhô một chút về phía trước từ bề mặt bên trong 30a theo dạng gần như hình chữ U. Trước khi đúc áp lực phần tạo hình thứ hai 29, phần giấu 14 của phần nối 11 được bố trí trong phần tiếp nhận 33 của phần tạo hình thứ nhất 30. FIG.10 là hình vẽ dùng để giải thích với đầu hình khuyên 31 được cắt bỏ, thể hiện trạng thái mà trong đó phần giấu 14 của phần nối 11 được tiếp nhận trong phần tiếp nhận 33 của phần tạo hình thứ nhất 30.

Tiếp theo, phương pháp sản xuất tại kéo 10 sẽ được mô tả chi tiết. Trước hết, phần tạo hình thứ nhất 30 được tạo ra trước bằng cách đúc áp lực hoặc các cách tương tự. Lúc này, lô hoặc thiết kế có thể được bổ sung lên trên bề mặt bên ngoài của phần tạo hình thứ nhất 30, là bề mặt trước 20a của thân tại kéo 20. Tiếp theo, phần giấu 14 của phần nối 11 được gài qua lỗ 31a của đầu hình khuyên 31 của phần tạo hình thứ nhất 30 để được tiếp nhận trong phần tiếp nhận 33. Nhờ vậy, phần giấu 14 của phần nối 11 đã được lắp vào trong phần tạo hình thứ nhất 30. Ở trạng thái này, đầu hình khuyên 31 bao quanh đầu của phần giấu 14 liền kề với phần lộ ra 12 trong phần nối 11 mà hầu như không có khe hở. Trên phần tạo hình thứ nhất 30 ở trạng thái này, phần tạo hình thứ hai 29 sẽ được đúc áp lực bằng cách dùng cặp khuôn đúc thứ nhất 40A và thứ hai 40B (xem FIG.11). FIG.11 là hình vẽ mặt cắt ngang riêng phần dạng sơ đồ thể hiện trạng thái mà trong đó phần tạo hình thứ nhất 30 được bố trí nằm ngang giữa các khuôn đúc thứ nhất 40A và thứ hai 40B với phần giấu 14 của phần nối 11 được tiếp nhận trong phần tiếp nhận 33. Dưới đây, các hướng lên trên-và-xuống dưới và bên trái-và-bên phải liên quan đến các khuôn đúc thứ nhất và thứ hai 40A và 40B được dựa vào FIG.11. Trên bề mặt trên của khuôn đúc thứ nhất bên dưới 40A, cụ thể là, trên bề mặt bên trong của nó quay về khuôn đúc thứ hai 40B bên trên, có rãnh thứ nhất 42 và rãnh thứ hai 43a. Trong phần lõm thứ nhất 42 dùng để đặt phần tạo hình thứ nhất 30 với bề mặt bên trong 30a lên trên. Phần lõm thứ hai 43a tương ứng với một nửa phần dưới ("dưới" được dựa vào FIG.11) của phần lộ ra 12 của phần nối 11. Trên

bề mặt dưới của khuôn đúc thứ hai 40B, cụ thể là, trên bề mặt bên trong quay về khuôn đúc thứ nhất 40A, có hốc 41 và rãnh thứ ba 43b. Hốc 41 là khoảng trống để đúc phần tạo hình thứ hai 29 trên bề mặt bên trong 30a của phần tạo hình thứ nhất 30. Bề mặt bên trong 30a tương ứng với một nửa phần trên ("trên" được dựa vào FIG.11) của phần lộ ra 12 của phần nổi 11. Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, có thể tạo ra các chỗ lồi và chỗ lõm trong hốc 41 để bổ sung lôgô hoặc thiết kế lên trên bề mặt bên ngoài của phần tạo hình thứ hai 29, bề mặt này sẽ trở thành bề mặt sau 20b của thân tai kéo 20. Ở trạng thái bố trí của phần nổi 11 và phần tạo hình thứ nhất 30 được thể hiện trên FIG.11, ở đầu bên trái của hốc 41, cụ thể là, ở đầu của hốc 41 liền kề với phần lộ ra 12 của phần nổi 11, đầu hình khuyên của phần tạo hình thứ nhất 30 được đặt. Nói cách khác, trong phần mô tả này, hốc 41 bao gồm khoảng trống để đúc phần tạo hình thứ hai 29 và khoảng trống để đặt đầu hình khuyên 31.

Tiếp theo, nhựa nóng chảy được phun vào trong hốc 41 giữa các khuôn đúc thứ nhất 40A và thứ hai 40B để tạo ra phần tạo hình thứ hai 29. Nhờ vậy, phần tạo hình thứ hai 29 được tạo ra liền khối trên bề mặt bên trong 30a của phần tạo hình thứ nhất 30 với phần giấu 14 của phần nổi 11 được đặt xen giữa chúng. Nhờ vậy, các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai 30, 29 trở thành thân tai kéo 20, và tai kéo 10 được hoàn thành. Trong khi đúc áp lực phần tạo hình thứ hai 29, nhựa nóng chảy dùng cho phần tạo hình thứ hai 29 được làm liền khối với phần tạo hình thứ nhất 30 qua các lỗ 15 của phần giấu 14. Nhờ vậy, có thể tăng sức bền của phần nổi 11 chống lại việc kéo ra khỏi thân tai kéo 20. Hơn nữa, đầu hình khuyên 31 vẫn như đầu liền kề với phần lộ ra 12 của phần nổi 11 trong thân tai kéo 20. Hơn nữa, bằng cách bố trí đầu hình khuyên 31 ở đầu liền kề với phần lộ ra 12 của phần nổi 11 trong hốc 41 trong khi đúc áp lực phần tạo hình thứ hai 29, mặt kẹp khuôn giữa các khuôn đúc thứ nhất 40A và thứ hai 40B cần thiết ở ranh giới giữa phần lộ ra 12 và phần giấu 14 của phần nổi 11 có thể được tiếp nhận bởi đầu hình khuyên 31. Do đó, có thể gần như loại bỏ trường hợp mà bề mặt của phần lộ ra 12 của phần nổi 11 bị hỏng bởi mặt kẹp khuôn hoặc việc xử lý bề mặt như sơn, mạ hoặc các việc xử lý tương tự bị tổn hại. Hơn nữa, vào thời điểm việc đúc áp lực phần tạo hình thứ hai 29, do đầu hình khuyên 31 của phần tạo hình thứ nhất 30 bao quanh đầu của phần giấu 14 liền kề với phần lộ ra 12 của phần nổi 11 mà hầu như không có khe hở, có thể ngăn không cho bavia phát sinh trên phần lộ ra 12 của phần nổi 11 vì nhựa nóng chảy đi bên trên đầu hình khuyên 131.

Theo phương án thứ nhất nêu trên, ví dụ được nêu mà trong đó phần tạo hình thứ nhất 30 bao gồm đầu hình khuyên 31 và thân phần tạo hình thứ nhất 32. Tuy nhiên, sáng chế bao gồm phương án mà trong đó phần tạo hình thứ nhất đã được tạo ra trước chỉ được tạo ra từ đầu hình khuyên. FIG.12 là hình chiếu cạnh của tai kéo 100 theo phương án thứ hai thực hiện sáng chế. Tai kéo 100 bao gồm phần nổi tương tự 11 (số chỉ dẫn tương tự được dùng như theo phương án thứ nhất và việc giải thích về nó được bỏ qua) như trong tai kéo 10 theo phương án thứ

nhất, và thân tai kéo 120 có hình dạng ngoài tương tự như thân tai kéo 20 của tai kéo 10. Thân tai kéo 120 bao gồm phần tạo hình thứ nhất bằng nhựa 130, nó được tạo ra trước như bằng cách đúc áp lực hoặc các cách tương tự, và phần tạo hình thứ hai 129, mà được đúc áp lực trên phần tạo hình thứ nhất 130 với phần giấu 14 của phần nối 11, được đặt xen giữa các phần tạo hình thứ nhất 130 và thứ hai 129. Phần tạo hình thứ nhất 130 tương ứng với đầu hình khuyên 31 của phần tạo hình thứ nhất 30 theo phương án thứ nhất, nên phần tạo hình thứ nhất 130 dưới đây cũng được gọi là đầu hình khuyên 131. Nói cách khác, phần tạo hình thứ nhất 130 chỉ được tạo ra từ đầu hình khuyên 131, và phần tạo hình thứ nhất 130 là đầu hình khuyên 131. Phần tạo hình thứ hai 129 bao gồm phần tạo hình thứ hai 29 và thân phần tạo hình thứ nhất 32 ngoại trừ đầu hình khuyên 31 của phần tạo hình thứ nhất 30 theo phương án thứ nhất.

FIG.13 là hình vẽ mặt cắt ngang riêng phần dạng sơ đồ thể hiện trạng thái mà trong đó phần tạo hình thứ nhất 130, cụ thể là, đầu hình khuyên 131 được đặt giữa các khuôn đúc thứ nhất 140A và thứ hai 140B. Trên bề mặt trên của khuôn đúc thứ nhất 140A, hốc dưới 141a được tạo ra để đúc một nửa phần dưới ("dưới" được dựa vào FIG.13) của phần tạo hình thứ hai 129. Trên bề mặt dưới của khuôn đúc thứ hai 140B, hốc trên 141b được tạo ra để đúc một nửa phần trên ("trên" được dựa vào FIG.13) của phần tạo hình thứ hai 129. Do các số chỉ dẫn 43a, 43b trên FIG.13 là tương tự như các rãnh thứ hai 43a và thứ ba 43b tương ứng với phần lộ ra 12 trong các khuôn đúc thứ nhất 40A và thứ hai 40B được mô tả dựa vào FIG.11, các số chỉ dẫn tương tự được dùng và phần mô tả về nó được bỏ qua. Đầu hình khuyên 131 được đặt ở đầu bên trái của các hốc trên 141b và dưới 141a, tức là, ở đầu liền kề với phần lộ ra 12 của phần nối 11 trong các hốc trên 141b và dưới 141a. Trong phần mô tả này, các hốc trên 141b và dưới 141a bao gồm khoảng trống để đúc phần tạo hình thứ hai 129 và khoảng trống để đặt đầu hình khuyên 131. Tiếp theo, nhựa nóng chảy được phun vào trong các hốc trên 141b và dưới 141a giữa các khuôn đúc thứ nhất 140A và thứ hai 140B để tạo ra phần tạo hình thứ hai 129. Nhờ vậy, đầu hình khuyên 131 và phần tạo hình thứ hai 129 trở thành thân tai kéo 120, và tai kéo 100 được hoàn thành. Trong khi đúc áp lực phần tạo hình thứ hai 129, mặt kẹp khuôn giữa các khuôn đúc thứ nhất 140A và thứ hai 140B cần thiết ở ranh giới giữa phần lộ ra 12 và phần giấu 14 của phần nối 11 có thể được tiếp nhận bởi đầu hình khuyên 131. Do đó, có thể gần như loại bỏ trường hợp mà bề mặt của phần lộ ra 12 của phần nối 11 bị hỏng bởi mặt kẹp khuôn hoặc việc xử lý bề mặt như sơn, mạ hoặc các việc xử lý tương tự bị tổn hại. Hơn nữa, do đầu hình khuyên 131 bao quanh đầu của phần giấu 14 liền kề với phần lộ ra 12 của phần nối 11 mà hầu như không có khe hở, có thể ngăn không cho bavaria phát sinh trên phần lộ ra 12 của phần nối 11 vì nhựa nóng chảy đi bên trên đầu hình khuyên 131.

FIG.14 là hình chiếu đứng thể hiện tai kéo 50 theo phương án thứ ba thực hiện sáng chế. Tai kéo 50 bao gồm phần nối bằng kim loại 51 và thân tai kéo làm

bằng nhựa 60. FIG.15 là hình chiếu đứng của phần nối 51. Phần nối 51 bao gồm phần lộ ra thứ nhất bên trên 52a và phần lộ ra thứ hai bên dưới 52b, các phần này được lộ ra khỏi thân tai kéo 60, và phần giấu 54, phần này được giấu trong thân tai kéo 60, giữa các phần lộ ra thứ nhất 52a và thứ hai 52b. Phần lộ ra thứ nhất 52a có lỗ 53, mà phần nối tai kéo của con trượt được đi qua đó. Phần giấu 54 là phần gần như hình chữ nhật có chiều rộng nằm ngang nhỏ hơn chiều rộng nằm ngang của các phần lộ ra thứ nhất 52a và thứ hai 52b. Phần giấu 54 có hai lỗ 55. Thân tai kéo 60 bao gồm phần tạo hình thứ nhất bằng nhựa 70, phần này được tạo ra trước như bằng cách đúc áp lực hoặc các cách tương tự, và phần tạo hình thứ hai 59, phần này được đúc áp lực trên phần tạo hình thứ nhất 70 với phần giấu 54 của phần nối 51 được đặt xen giữa các phần tạo hình thứ nhất 70 và thứ hai 59. FIG.16 là hình chiếu đứng của phần tạo hình thứ nhất 70. Phần tạo hình thứ nhất 70 có đầu hình khuyên thứ nhất 71a như đầu trên, đầu hình khuyên thứ hai 71b như đầu dưới, và thân phần tạo hình thứ nhất 72 như phần ngoài các đầu hình khuyên thứ nhất và thứ hai. Mỗi đầu hình khuyên thứ nhất 71a và thứ hai 71b có lỗ (không được thể hiện trên hình vẽ) và có thể bao quanh các phần đầu trên và đầu dưới của phần giấu 54 liền kề với các phần lộ ra thứ nhất 52a và thứ hai 52b. Thân phần tạo hình thứ nhất 72 kéo dài giữa đầu hình khuyên thứ nhất 71a và đầu hình khuyên thứ hai 71b và tạo ra một phần trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo 60 ngoại trừ các đầu hình khuyên thứ nhất 71a và thứ hai 71b. Phần tạo hình thứ hai 59 tạo ra phần kia trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo 60 ngoại trừ các đầu hình khuyên thứ nhất 71a và thứ hai 71b. Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, trong khi đúc áp lực phần tạo hình thứ hai 59, các đầu hình khuyên thứ nhất 71a và thứ hai 71b lần lượt được đặt, trong hốc giữa cặp khuôn đúc, ở các đầu liền kề với các phần lộ ra thứ nhất 52a và thứ hai 52b của phần nối 51. Tiếp theo, nhựa nóng chảy được phun vào trong hốc giữa các khuôn đúc để tạo ra phần tạo hình thứ hai 59. Nhờ vậy, phần tạo hình thứ nhất 70 và phần tạo hình thứ hai 59 trở thành thân tai kéo 60, và tai kéo 50 được hoàn thành. Trong khi đúc áp lực phần tạo hình thứ hai 59, nhựa nóng chảy dùng cho phần tạo hình thứ hai 59 được làm liền khối với phần tạo hình thứ nhất 70 qua lỗ 55 của phần giấu 54, nên có thể tăng sức bền của phần nối 51 chống lại việc kéo ra khỏi thân tai kéo 60. Hơn nữa, mặt kẹp khuôn giữa các khuôn đúc cần thiết ở các ranh giới giữa các phần lộ ra thứ nhất 52a và thứ hai 52b và phần giấu 54 của phần nối 51 có thể được tiếp nhận bởi các đầu hình khuyên thứ nhất 71a và thứ hai 71b. Do đó, có thể gần như loại bỏ trường hợp mà mỗi bề mặt của các phần lộ ra thứ nhất 52a và thứ hai 52b của phần nối 51 bị hỏng bởi mặt kẹp khuôn hoặc việc xử lý bề mặt như sơn, mạ hoặc các việc xử lý tương tự bị tổn hại. Hơn nữa, do các đầu hình khuyên 71a, 71b của phần tạo hình thứ nhất 70 bao quanh các đầu của phần giấu 54 liền kề với các phần lộ ra thứ nhất 52a và thứ hai 52b của phần nối 51 mà hầu như không có khe hở, có thể ngăn không cho bavia phát sinh trên các phần lộ ra 52a, 52b của phần nối 51 vì nhựa nóng chảy đi bên trên các đầu hình

khuyên thứ nhất 71a hoặc thứ hai 71b.

Mô tả các số chỉ dẫn

1 con trượt

2 thân chính con trượt

3 phần nối tai kéo

10, 50, 100 tai kéo

11, 51 phần nối

12, 52a, 52b phần lộ ra

14, 54 phần giấu

15, 55 lỗ

20, 60, 120 thân tai kéo

29, 59, 129 phần tạo hình thứ hai

30, 70, 130 phần tạo hình thứ nhất

31, 71a, 71b, 131 đầu hình khuyên

31a lỗ

32, 72 thân phần tạo hình thứ nhất

33 phần tiếp nhận

40A, 140A khuôn đúc thứ nhất

40B, 140B khuôn đúc thứ hai

41, 141a, 141b hốc

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tai kéo (10, 50, 100) dùng cho khóa kéo trượt bao gồm:
 - phần nối (11, 51) nối với con trượt (1), và
 - thân tai kéo (20, 60, 120) được gắn liền khối vào phần nối (11, 51),
 - trong đó phần nối (11, 51) có ít nhất một phần lộ ra (12, 52a, 52b) được lộ ra khỏi thân tai kéo (20, 60, 120) và phần giấu (14, 54) được giấu trong thân tai kéo (20, 60, 120),
 - trong đó thân tai kéo (20, 60, 120) bao gồm phần tạo hình thứ nhất bằng nhựa (30, 70, 130) và phần tạo hình thứ hai bằng nhựa (29, 59, 129), phần này được đúc trên phần tạo hình thứ nhất (30, 70, 130) với phần giấu (14, 54) được đặt xen giữa các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai (30, 70, 130; 29, 59, 129);
 - trong đó phần tạo hình thứ nhất (30, 70, 130) có ít nhất một đầu hình khuyên (31, 71a, 71b, 131), nó có thể bao quanh đầu của phần giấu (14, 54), mà nằm liền kề với phần lộ ra (12, 52a, 52b), đầu hình khuyên (31, 71a, 71b, 131) có lỗ (31a),
 - trong đó các phần tạo hình thứ nhất và thứ hai (30, 70, 130; 29, 59, 129) được làm liền khối.
2. Tai kéo theo điểm 1, trong đó phần tạo hình thứ nhất (30, 70) bao gồm thân phần tạo hình thứ nhất (32, 72), thân này kéo dài từ phía trước hoặc phía sau của đầu hình khuyên (31, 71a, 71b) để tạo ra một phần trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo (20, 60), và phần tạo hình thứ hai (20, 60) tạo ra phần kia trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo (20, 60).
3. Tai kéo theo điểm 2, trong đó thân phần tạo hình thứ nhất (32) của phần tạo hình thứ nhất (30) bao gồm phần tiếp nhận (33) để tiếp nhận phần giấu (14) của phần nối (11) qua lỗ (31a) của đầu hình khuyên (31).
4. Tai kéo theo điểm 1, trong đó phần giấu (14, 54) có một hoặc nhiều lỗ (15, 55).
5. Tai kéo theo điểm 1, trong đó phần lộ ra (12, 52a, 52b) của phần nối (11, 51) có lỗ (13, 53), và đầu hình khuyên (31, 71a, 71b, 131) được định vị giữa lỗ (13, 53) và các lỗ (15, 55) của phần giấu (14, 54).
6. Phương pháp sản xuất tai kéo (10, 50, 100) bao gồm phần nối (11, 51) nối với con trượt (1) và thân tai kéo (20, 60, 120) được gắn liền khối vào phần nối (11, 51), trong đó phần nối (11, 51) có ít nhất một phần lộ ra (12, 52a, 52b) được lộ ra khỏi thân tai kéo (20, 60, 120) và phần giấu (14, 54) được giấu trong thân tai kéo (20, 60, 120), phương pháp này bao gồm các bước:

A) tạo hình phần tạo hình thứ nhất (30, 70, 130) có ít nhất một đầu hình khuyên (31, 71a, 71b, 131), đầu hình khuyên (31, 71a, 71b, 131) có lỗ (31a);

B) đặt phần nổi (11, 51) và phần tạo hình thứ nhất (30, 70, 130) trong các khuôn đúc (40A, 40B, 140A, 140B) mà trong đó phần giấu (14, 54) của phần nổi (11, 51) được gài qua lỗ (31a) của đầu hình khuyên (31, 71a, 71b, 131) và đầu của phần giấu (14, 54), mà nằm liền kề với phần lộ ra (12, 52a, 52b) được bao quanh bởi đầu hình khuyên (31, 71a, 71b, 131), trong đó đầu hình khuyên (31, 71a, 71b, 131) được đặt trong hốc (41, 141a, 141b) của các khuôn đúc (40A, 40B, 140A, 140B) ở đầu, nằm liền kề với phần lộ ra (12, 52a, 52b); và

C) phun nhựa vào trong hốc (41, 141a, 141b) của các khuôn đúc (40A, 40B, 140A, 140B) để đúc phần tạo hình thứ hai (29, 59, 129) trên phần tạo hình thứ nhất (30, 70, 130) với phần giấu (14, 54) được đặt xen giữa chúng, trong đó phần tạo hình thứ nhất (30, 70, 130) và phần tạo hình thứ hai (29, 59, 129) tạo ra thân tai kéo (20, 60, 120).

7. Phương pháp theo điểm 6, trong đó phần tạo hình thứ nhất (30, 70) kéo dài từ phía trước hoặc phía sau của đầu hình khuyên (31, 71a, 71b) để tạo ra một phần trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo (20, 60), và trong đó phần tạo hình thứ hai (29, 59, 129) tạo ra phần kia trong số phần nửa phía trước và phần nửa phía sau của thân tai kéo (20, 60).

8. Phương pháp theo điểm 6 hoặc 7, trong đó bước B bao gồm bước tiếp nhận phần giấu (14) của phần nổi (11) trong phần tiếp nhận (33) của phần tạo hình thứ nhất (30) qua lỗ (31a) của đầu hình khuyên (31) của phần tạo hình thứ nhất (30).

9. Phương pháp theo điểm 6 hoặc 7, trong đó bước C bao gồm bước đưa nhựa dùng để đúc phần tạo hình thứ hai (29, 59, 129) qua các lỗ (15, 55) của phần giấu (14, 54).

FIG.1

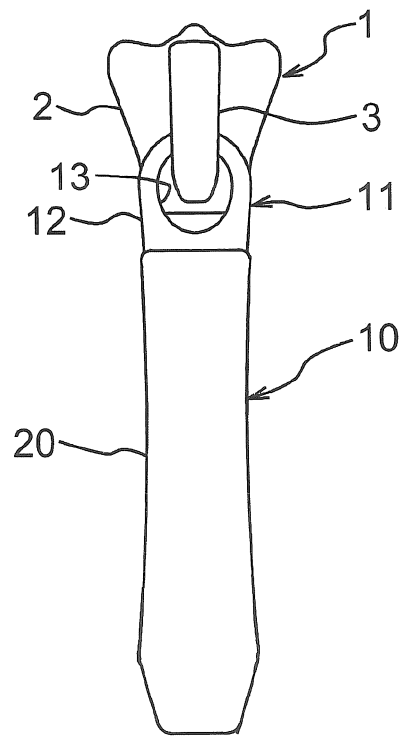


FIG.2

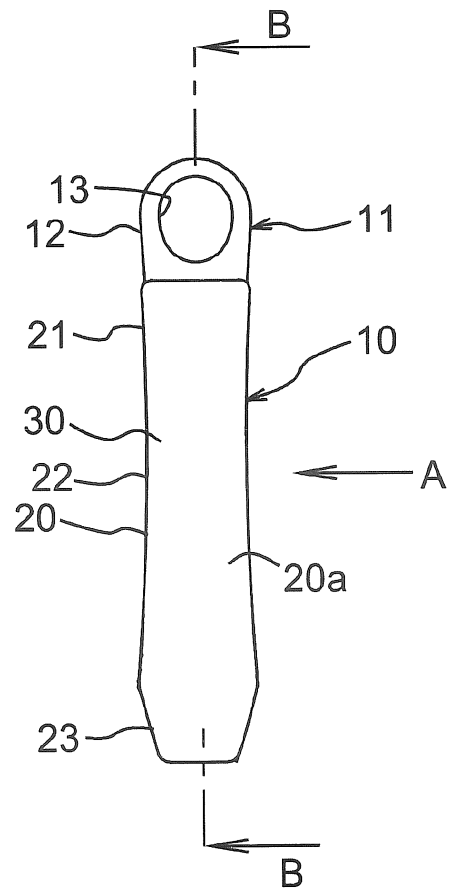


FIG.3

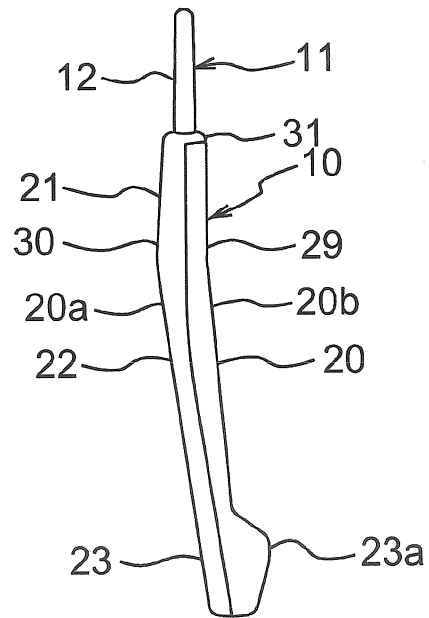


FIG.4

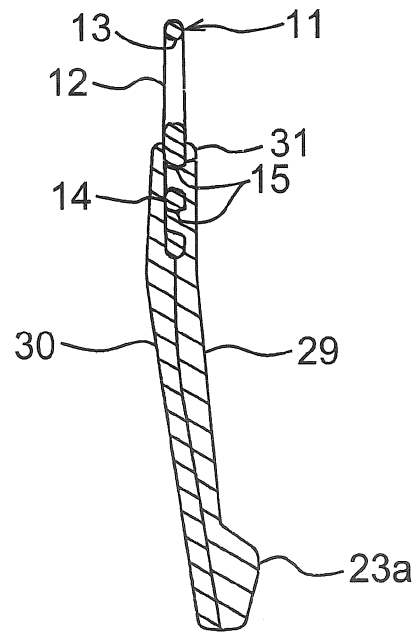


FIG.5

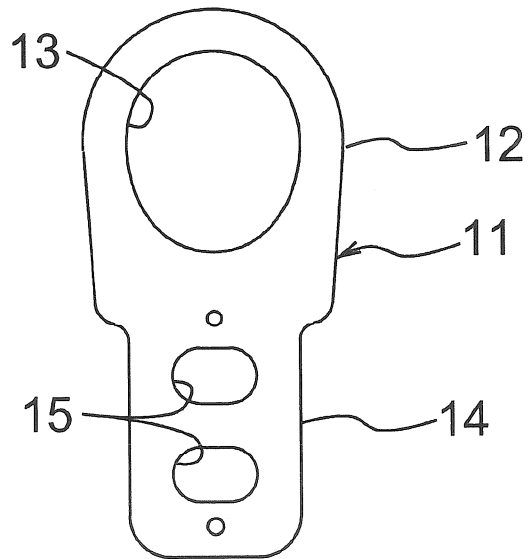


FIG.6

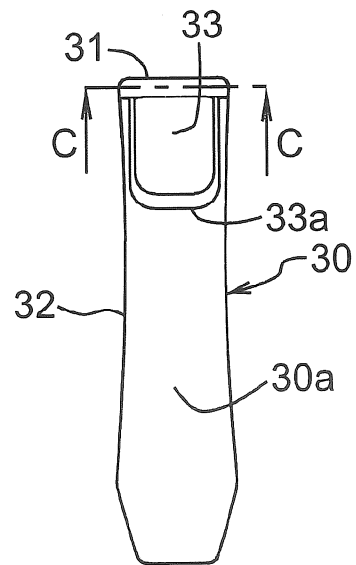


FIG.7

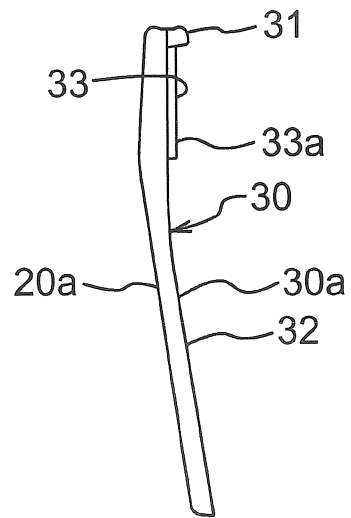


FIG.8

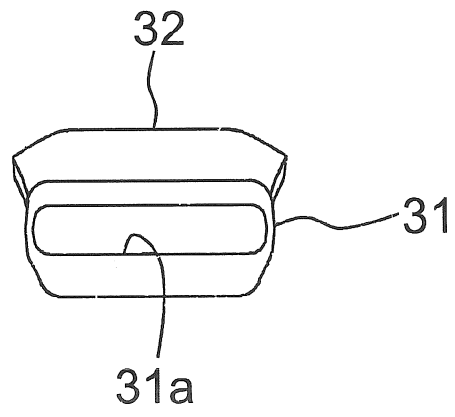


FIG.9

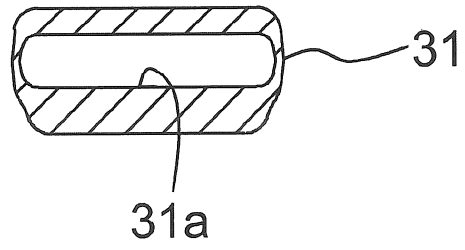


FIG.10

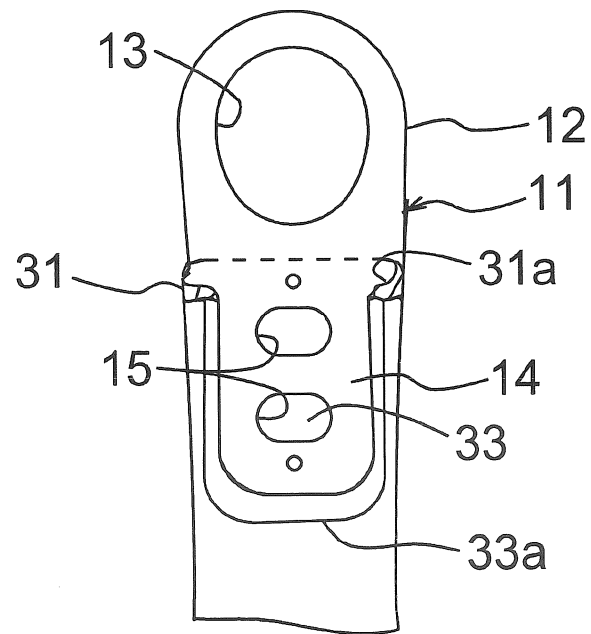


FIG.11

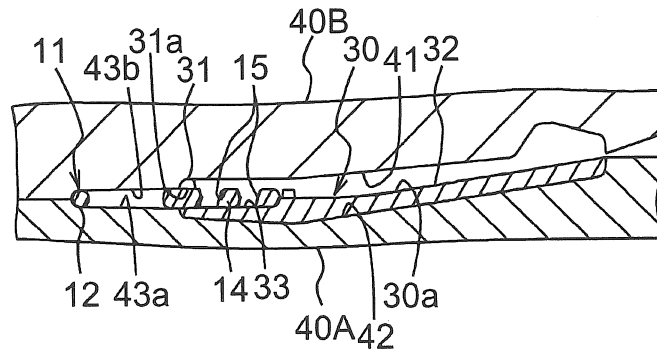


FIG.12

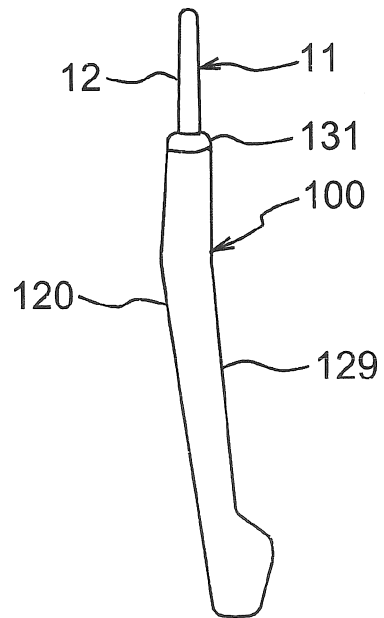


FIG.13

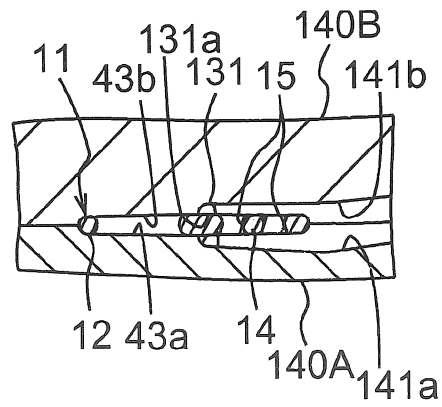


FIG.14

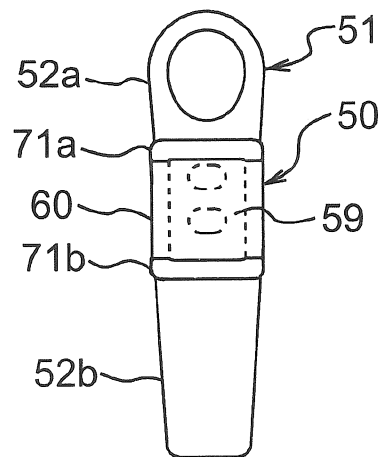


FIG.15

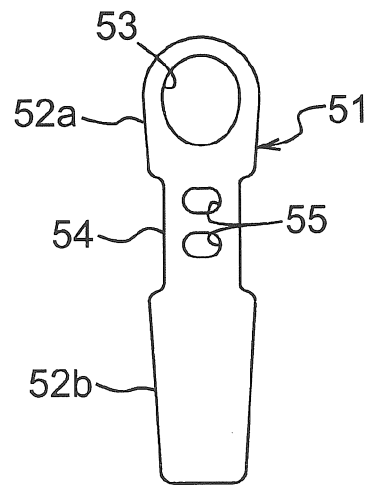


FIG.16

