



(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) 
1-0022401

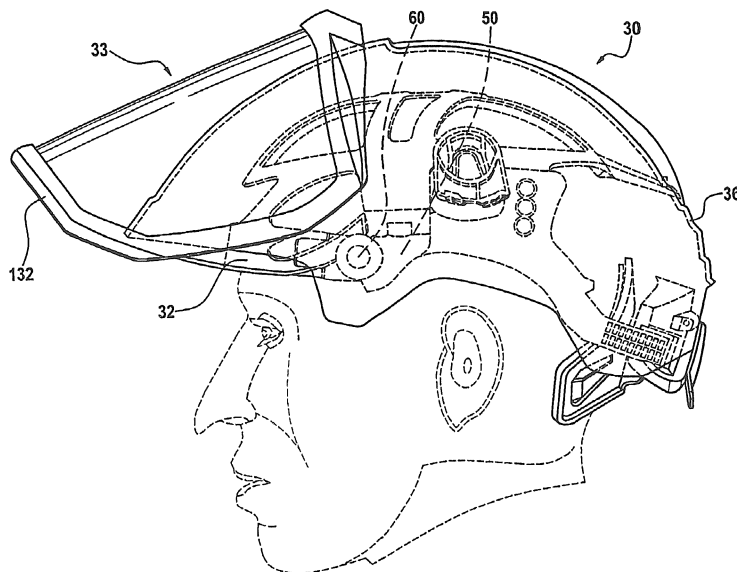
(51)⁷ **A42B 3/22, 1/08**

(13) **B**

(21) 1-2013-00480 (22) 12.07.2011
(86) PCT/EP2011/061883 12.07.2011 (87) WO2012/007476 19.01.2012
(30) 10 2010 027 015.6 13.07.2010 DE
(45) 25.12.2019 381 (43) 27.05.2013 302
(73) Pfanner Schutzbekleidung GmbH (AT)
Marktstrasse 40, 6845 Hohenems, Austria
(72) PFANNER, Anton (AT), GREBER, Martin (AT)
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ WINCO (WINCO CO., LTD.)

(54) **BỘ PHẬN BẢO VỆ MẶT ĐỂ BẮT CHẶT VÀO MŨ BẢO HỘ**

(57) Sáng chế đề cập tới bộ phận bảo vệ mặt (33) để bắt chặt vào mũ bảo hộ (30), đặc biệt dùng cho công nhân lâm nghiệp. Vành (132) có hai thanh giữ (32) và hai ổ đỡ (50), có thể bắt chặt vào mặt trong của vỏ mũ (36), dùng cho các thanh giữ (32) để xoay vành (132) giữa vị trí vận hành tại đó vành (132) được xoay xuống dưới và bảo vệ mặt, và vị trí dừng tại đó vành (132) được xoay lên trên. Từng thanh giữ (32) kéo dài từ vành (132) về phía đầu tự do của thanh giữ có thể nối được hoặc được nối với ổ đỡ (50) gần như song song và có khoảng cách cách với vành (132) sao cho một khe (37) được tạo ra giữa thanh giữ (32) và vành (132), vỏ mũ (36) nhô ra qua khe này ở vị trí dừng, và ở vị trí dừng, vành (132) được bố trí tỳ chặt lên mặt ngoài của vỏ mũ (36).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới bộ phận bảo vệ mặt để bắt chặt vào mũ bảo hộ dùng cho công nhân lâm nghiệp, bộ phận bảo vệ mặt này bao gồm một vành có hai thanh giữ và hai ổ đỡ dùng cho các thanh giữ có thể gắn được vào vỏ mũ của mũ bảo hộ để xoay vành giữa hai vị trí là vị trí vận hành tại đó vành được xoay xuống dưới và bảo vệ mặt, và vị trí dừng tại đó vành được xoay lên trên.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Mũ bảo hộ có bộ phận bảo vệ mặt thuộc dạng nêu trên đã được đề cập trong tài liệu DE3590667C2. Các ổ đỡ dùng cho các thanh giữ của vành được gắn cố định vào phần bên ngoài của vỏ mũ. Mũ bảo hộ đã biết này có nhược điểm là khi sử dụng, các chướng ngại vật tiếp xúc với mũ có thể bị mắc vào phía sau các thanh đỡ và/hoặc vành và vì thế làm cản trở người sử dụng đang thực hiện nhiệm vụ hoặc khiến cho người sử dụng phải tháo mũ và do đó gây nguy hiểm cho người sử dụng. Đặc biệt, nếu công việc được thực hiện trong rừng với vành mũ được xoay lên trên, mép trên của vành nằm cách mặt ngoài của mũ một khoảng cách lớn, trong trường hợp này các cành cây có thể dễ dàng bị mắc giữa mũ và vành và làm hỏng vành hoặc mũ hoặc làm mũ tuột ra khỏi đầu.

Tài liệu DE8714490U1 đề cập tới một loại mũ bảo hộ đã biết khác. Trong mũ bảo hộ này, bộ phận bảo vệ mặt và phần bảo vệ tai được gắn cố định vào phần bên ngoài của mũ bảo hộ nhờ một chi tiết nối thông thường.

Các tài liệu khác mô tả việc lắp các phụ kiện khác của mũ bảo hộ như bộ phận bảo vệ mặt lên mặt ngoài của mũ bảo hộ là DE2826636C2,

DE2907056A1, DE3314595C2, DE3590667C2, DE9710596U1 và DE29708134U1. Với các mũ bảo hộ đã biết trong các tài liệu này, người sử dụng mũ cũng có thể bị vướng hoặc gặp nguy hiểm khi làm nhiệm vụ nếu các chương ngại vật bị mắc lại trong các thanh đỡ của vành.

Trong mũ bảo hộ đã biết theo tài liệu DE10200601325A1, một giá lắp của vành được lắp khớp vào một trục xoay, ở bên dưới vùng nằm ngang xoay được trên mặt ngoài của vỏ mũ. Trong trường hợp này, kết cấu của vành được lựa chọn sao cho nguy cơ mà các chương ngại vật có thể mắc vào giá đỡ của vành được loại trừ.

Tài liệu WO2008/033189A2 đề cập tới mũ bảo hộ cho lính cứu hỏa bao gồm một vành được lắp khớp vào mép dưới của vỏ bên trong của mũ bảo hộ. Vị trí lưu giữ của vành được đặt ở giữa vỏ bên trong và vỏ bên ngoài. Bộ phận bảo vệ mặt kiểu này chỉ có thể được dùng với một số cấu tạo mũ bảo hộ đặc biệt.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất bộ phận bảo vệ mặt như nêu trên trong phần đầu của bản mô tả và đã biết từ tài liệu thứ nhất sao cho không có nguy cơ các chương ngại vật bị mắc vào vành và/hoặc các thanh đỡ của vành ở hai vị trí của vành.

Theo sáng chế, mục đích nêu trên đạt được nhờ từng ổ đỡ được thiết kế để lắp vào mặt trong của vỏ mũ và nhờ từng thanh giữ kéo dài từ vành tới đầu tự do của thanh giữ có thể nối được hoặc được nối với ổ đỡ gần như song song và có khoảng cách với vành sao cho một khe được tạo ra giữa thanh giữ và vành, vỏ mũ nhô ra qua khe này ở vị trí dừng, và ở vị trí dừng, vành được bố trí tỳ chặt lên mặt ngoài của vỏ mũ. Trong bộ phận bảo vệ mặt theo sáng chế, vành được dẫn hướng bởi các thanh giữ sao cho gần như không có khoảng cách giữa mép trên và mặt ngoài của

mũ ở vị trí được xoay lên trên và ở vị trí được xoay xuống dưới. Do đó, không có khả năng các chướng ngại vật bị mắc vào bộ phận bảo vệ mặt theo sáng chế.

Bộ phận bảo vệ mặt theo các phương án ưu tiên của sáng chế là đối tượng của các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc.

Trong bộ phận bảo vệ mặt theo một phương án thực hiện của sáng chế, ở đầu tự do của thanh giữ, một ống lót ổ đỡ dạng vòng được tạo ra, và từng ổ đỡ có một hốc xoay để tiếp nhận ống lót ổ đỡ dạng vòng. Do đó, từng thanh giữ và ổ đỡ được tạo ra cho thanh giữ tạo thành một mối nối đỡ vành được gắn chặt vào phần biên của mũ bảo hộ. Ở vị trí dừng của vành, vành, cùng với vỏ mũ, bảo vệ thanh đỡ khỏi bị mắc vào các chướng ngại vật. Ở vị trí vận hành của vành, từng thanh giữ được đặt ở phía sau vành và các mép ở phía bên của vành tỳ chặt vào mặt ngoài của vỏ mũ. Khung của vành tỳ vào mép trước của vỏ mũ. Do đó, cũng ở vị trí vận hành, vành và/hoặc các thanh giữ không tạo ra bất kỳ điểm nào để các chướng ngại vật có thể mắc vào.

Trong bộ phận bảo vệ mặt theo một phương án thực hiện của sáng chế, từng ổ đỡ được tạo ra là một phần của một liên kết lắp ghép, liên kết lắp này có thể lắp được trên phần khác của liên kết lắp ghép lắp ở mặt trong của vỏ mũ. Do đó, bộ phận bảo vệ mặt có thể được người sử dụng gắn và tháo dễ dàng ra khỏi mũ.

Trong bộ phận bảo vệ mặt theo một phương án thực hiện của sáng chế, hốc xoay của mỗi phần của liên kết lắp ghép có các vấu uốn được đàn hồi nhô ra theo trục, ống lót ổ đỡ dạng vòng có thể được lắp cài lên đó. Theo cách này, việc cố định bộ phận bảo vệ mặt vào mặt trong của mũ bảo hộ có thể được thực hiện nhờ liên kết lắp cài của người sử dụng mũ.

Trong bộ phận bảo vệ mặt theo một phương án thực hiện của sáng chế, một chi tiết khóa đẩy bằng lò xo gài trong ống lót ổ đỡ dạng vòng từ bên ngoài và có thể dẫn động được bởi ống lót ổ đỡ dạng vòng để giữ theo cách nhả ra được và chắc chắn vành ở vị trí này hoặc vị trí khác của vành. Theo cách này, có thể đảm bảo rằng vành vẫn được giữ ở vị trí có lựa chọn một cách đơn giản bởi người sử dụng.

Trong bộ phận bảo vệ mặt theo một phương án thực hiện của sáng chế, chi tiết khóa đẩy bằng lò xo có con lăn được đỡ xoay được ở một đầu của thanh, đầu kia của thanh này kéo dài qua ổ xoay và lò xo nén để tạo ra tải trọng nén trước lò xo nằm trên thanh ở giữa ổ xoay và một gờ. Do đó, việc khóa vành ở vị trí có lựa chọn được thực hiện nhờ một chi tiết đơn giản mà không cần bất kỳ việc bảo dưỡng nào. Phần của liên kết lắp ghép được tạo ra như một bộ phận nối và có chi tiết khóa được nén trước bằng lò xo có thể được thay thế bằng một bộ phận nối mới nếu cần.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh thể hiện mũ bảo hộ có bộ phận bảo vệ mặt theo sáng chế, trong đó thể hiện vành được xoay lên trên vào vị trí dừng;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện mũ bảo hộ trên Fig.1 khi nhìn về phía sau;

Fig.3 là hình vẽ thể hiện mũ bảo hộ trên Fig.1 ở trạng thái vỡ một phần khi nhìn về phía trước;

Fig.4 là hình vẽ mũ bảo hộ trên Fig.1, trong đó thể hiện vành được xoay xuống dưới vào vị trí vận hành;

Fig.5 là hình vẽ thể hiện chi tiết mối nối đỡ để nối thanh đỡ của vành và ổ đỡ, trong đó thể hiện vành được xoay xuống dưới vào vị trí vận hành;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện mối nối đỡ trên Fig.5 khi nhìn ổ đỡ từ bên trong;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của mối nối đỡ trên Fig.5 khi nhìn từ phía sau của ổ đỡ theo hướng từ ngoài vào trong và một ống lót ổ đỡ dạng vòng của thanh giữ của vành;

Fig.8 là hình vẽ thể hiện chi tiết mối nối đỡ để nối thanh giữ của vành và ổ đỡ, trong đó thể hiện vành được xoay lên trên vào vị trí dừng; và

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh từ dưới lên thể hiện liên kết lắp cài của ổ đỡ trên Fig.6 ở mặt trong của mũ bảo hộ nhưng không có bộ phận bên trong.

Mô tả chi tiết sáng chế

Mũ bảo hộ theo một phương án thực hiện của sáng chế, chủ yếu dùng cho ngành lâm nghiệp, được biểu thị bằng số chỉ dẫn 30 như được thể hiện bằng hình chiếu cạnh trên Fig.1, trên hình chiếu nhìn từ phía trước trên Fig.2, trên hình chiếu nhìn từ phía sau trên Fig.3 và trên hình chiếu cạnh trên Fig.4. Mũ bảo hộ 30 có bộ phận bảo vệ mặt theo sáng chế được biểu thị bằng số chỉ dẫn 33, bộ phận bảo vệ mặt này bao gồm một vành 132 được thể hiện khi được xoay lên trên, vào vị trí dừng trên Fig.1 và khi được xoay xuống dưới vào vị trí vận hành trên Fig.4.

Vì các ổ đỡ của bộ phận bảo vệ mặt 33 được tạo ra giống nhau theo chiều ngang, theo kiểu đảo ngược ở hai phía bên của mũ bảo hộ 30, nên không có sự khác nhau giữa ổ đỡ bên phải và ổ đỡ bên trái, các mối nối đỡ, các thanh giữ, v.v., trong phần mô tả dưới đây.

Ở mỗi phía bên của mũ bảo hộ 30, vành 132 của bộ phận bảo vệ mặt 33 bao gồm thanh giữ 32 cũng như ổ đỡ 50 được tạo ra như một bộ phận nối, trên mỗi nối này, một phần của mối nối đỡ 60 được tạo liền khối. Ổ xoay 50 của từng thanh giữ 32 được gắn cố định vào mặt trong

của vỏ mũ 36. Từng ổ đỡ 50 được tạo ra là một phần của một liên kết lắp ghép, liên kết lắp này có thể lắp cài tách vào phần còn lại của liên kết lắp ghép lắp vào mặt trong của vỏ mũ 36. Như được minh họa trên Fig.9, phần còn lại của liên kết lắp ghép bao gồm các phần nhô dạng thanh 74 được tạo liên khối ở mặt trong của vỏ mũ 36 và cũng được thể hiện trên Fig.2, nhưng trên hình vẽ này, ổ đỡ 50 không được thể hiện. Ổ xoay 50 được lắp trên các phần nhô dạng thanh 74, nhờ đó một mối nối đỡ 60 của vành 132 được định vị trên mỗi vùng thái dương ở mặt trong của vỏ mũ 36. Trên Fig.1, Fig.4 và Fig.9, ổ đỡ 50 có thể được thấy ở trạng thái lắp vào mặt trong của vỏ mũ 36. Kết cấu của mối nối đỡ 60 sẽ được mô tả chi tiết hơn dưới đây có dựa vào các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.9.

Thanh đỡ 32 được tạo liên khối ở một đầu, trên mặt sau, của khung của vành 132 như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.8. Ở đầu tự do của thanh giữ 32, một ống lót ổ đỡ dạng vòng 52 được tạo ra. Từng ổ đỡ 50 có một hốc xoay 54 để tiếp nhận ống lót ổ đỡ dạng vòng 52. Từng ổ đỡ 50 được tạo ra như một bộ phận nối hoặc như một phần của một liên kết lắp ghép nêu trên, liên kết lắp này có thể lắp cài vào phần còn lại của liên kết lắp ghép lắp vào mặt trong của vỏ mũ 36 và bao gồm các phần nhô dạng thanh 74 như được thể hiện trên Fig.9. Các đầu của các phần nhô dạng thanh 74 được lắp trong mỗi hốc cắm của bộ phận nối, các đầu này nhô xuống dưới như được thể hiện trên Fig.9. Một chốt đàn hồi 73 để tạo ra liên kết lắp cài giữa ổ đỡ 50 và vỏ mũ 36. Mỗi hốc xoay 54 của mỗi phần của liên kết lắp ghép có các vấu uốn được đàn hồi 54' nhô ra theo trục, ống lót ổ đỡ dạng vòng 52 có thể được lắp cài lên đó. Trên Fig.5 và Fig.8, hai phần của mối nối đỡ 60, cụ thể là ống lót ổ đỡ dạng vòng 52 và hốc xoay 54, được minh họa ở trạng thái lắp đồng thời được thể hiện bằng hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời trên Fig.6 và Fig.7. Thanh giữ 32 kéo dài từ vành 132 tới đầu tự do của thanh giữ có thể nối được hoặc nối với ổ đỡ 50, nằm gần như song song và có khoảng cách

với vành 132 sao cho một khe 37 được tạo ra giữa thanh giữ 32 và vành 132, mà vỏ mũ 36 nhô ra qua khe này ở vị trí dừng như được thể hiện trên Fig.1, và vành 132 được định vị trên mặt ngoài của vỏ mũ 36 để tỳ chặt lên vỏ mũ ở vị trí dừng như được thể hiện trên Fig.1 và cụ thể là trên Fig.2 và Fig.3.

Một chi tiết khóa 70 đẩy bằng lò xo gài trong ống lót ổ đỡ dạng vòng 52 từ bên ngoài và có thể dẫn động được bởi ống lót ổ đỡ dạng vòng 52 khi vành 132 xoay lên hoặc xoay xuống để giữ theo cách nhả ra được và chắc chắn vành 132 ở vị trí này hoặc vị trí khác của vành. Hai vị trí của chi tiết khóa 70 đẩy bằng lò xo được thể hiện trên Fig.5 và Fig.8, ở đó vành 132 được định vị ở vị trí vận hành hoặc vị trí dừng. Chi tiết khóa 70 đẩy bằng lò xo có con lăn được đỡ xoay được ở một đầu của thanh 72, đầu kia của thanh 72 kéo dài qua ổ xoay 75 để có thể đẩy được và lò xo nén 78 để tạo ra tải trọng nén trước lò xo được đỡ trên thanh 72 giữa ổ xoay 75 và gờ 76.

Như được thể hiện trên Fig.7, một chốt nhỏ nhô ra theo trục nằm trong ống lót ổ đỡ dạng vòng sau khi lắp ống lót ổ đỡ dạng vòng và hóc xoay 54, chốt này gài chắc chắn trong một rãnh của chi tiết khóa 70 không được thể hiện trên Fig.7. Đây là lý do giải thích vì sao chi tiết khóa 70 được dẫn động bởi vành 132 khi vành được xoay.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ phận bảo vệ mặt để bắt chặt vào mũ bảo hộ bao gồm một vành (132) có hai thanh giữ (32) và hai ổ đỡ (50) dùng cho các thanh giữ (32) có thể gắn được vào vỏ mũ (36) của mũ bảo hộ (30) để xoay vành (132) giữa hai vị trí là vị trí vận hành tại đó vành (132) được xoay xuống dưới và bảo vệ mặt, và vị trí dừng tại đó vành (132) được xoay lên trên, trong đó:

từng ổ đỡ (50) được thiết kế để bắt chặt vào mặt trong của vỏ mũ (36), và

từng thanh giữ (32) kéo dài từ vành (132) tới đầu tự do của thanh giữ có thể nối được hoặc được nối với ổ đỡ (50) gần như song song và có khoảng cách với vành (132) sao cho một khe (37) được tạo ra giữa thanh giữ (32) và vành (132) trong đó vỏ mũ (36) nhô ra qua khe này ở vị trí dừng, và trong đó ở vị trí dừng, vành (132) được bố trí tỳ chặt lên mặt ngoài của vỏ mũ (36),

từng thanh giữ (32) được tạo ra có dạng ống lót ổ đỡ dạng vòng (52) ở đầu tự do của nó, và trong đó từng ổ đỡ (50) có một hốc xoay (54) để tiếp nhận ống lót ổ đỡ dạng vòng (52), và

từng ổ đỡ (50) được tạo ra là một phần của một liên kết lắp ghép, liên kết lắp này có thể lắp được trên phần khác (74) của liên kết lắp ghép lắp ở mặt trong của vỏ mũ (36).

2. Bộ phận bảo vệ mặt theo điểm 1, trong đó hốc xoay (54) của mỗi phần của liên kết lắp ghép có các vấu uốn được đàn hồi (54') nhô ra theo trục mà ống lót ổ đỡ dạng vòng (52) có thể được lắp cài lên đó.

3. Bộ phận bảo vệ mặt theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, chi tiết khóa đẩy bằng lò xo (70) gài trong ống lót ổ đỡ dạng vòng (52) từ bên ngoài và có thể dẫn động được bởi ống lót ổ đỡ dạng vòng (52) để giữ theo cách nhả ra được và chắc chắn vành (132) ở vị trí này hoặc vị trí khác của vành.

4. Bộ phận bảo vệ mặt để bắt chặt vào mũ bảo hộ bao gồm một vành (132) có hai thanh giữ (32) và hai ổ đỡ (50) dùng cho các thanh giữ (32) có thể gắn được vào vỏ mũ (36) của mũ bảo hộ (30) để xoay vành (132) giữa hai vị trí là vị trí vận hành tại đó vành (132) được xoay xuống dưới và bảo vệ mặt, và vị trí dừng tại đó vành (132) được xoay lên trên, trong đó:

từng ổ đỡ (50) được thiết kế để bắt chặt vào mặt trong của vỏ mũ (36), và

từng thanh giữ (32) kéo dài từ vành (132) tới đầu tự do của thanh giữ có thể nối được hoặc được nối với ổ đỡ (50) gần như song song và có khoảng cách với vành (132) sao cho một khe (37) được tạo ra giữa thanh giữ (32) và vành (132) trong đó vỏ mũ (36) nhô ra qua khe này ở vị trí dừng, và trong đó ở vị trí dừng, vành (132) được bố trí tỳ chặt lên mặt ngoài của vỏ mũ (36),

từng thanh giữ (32) được tạo ra có dạng ống lót ổ đỡ dạng vòng (52) ở đầu tự do của nó, và trong đó từng ổ đỡ (50) có một hốc xoay (54) để tiếp nhận ống lót ổ đỡ dạng vòng (52);

trong đó chi tiết khóa đẩy bằng lò xo (70) gài trong ống lót ổ đỡ dạng vòng (52) từ bên ngoài và có thể dẫn động được bởi ống lót ổ đỡ dạng vòng (52) để giữ theo cách nhả ra được và chắc chắn vành (132) ở vị trí này hoặc vị trí khác của vành; và chi tiết khóa đẩy bằng lò xo (70) có con lăn được đỡ xoay được ở một đầu của thanh (72), đầu kia của thanh này kéo dài qua ổ xoay (75) và lò xo nén (78) để tạo ra tải trọng nén trước lò xo nằm trên thanh (72) ở giữa ổ xoay (75) và con lăn.

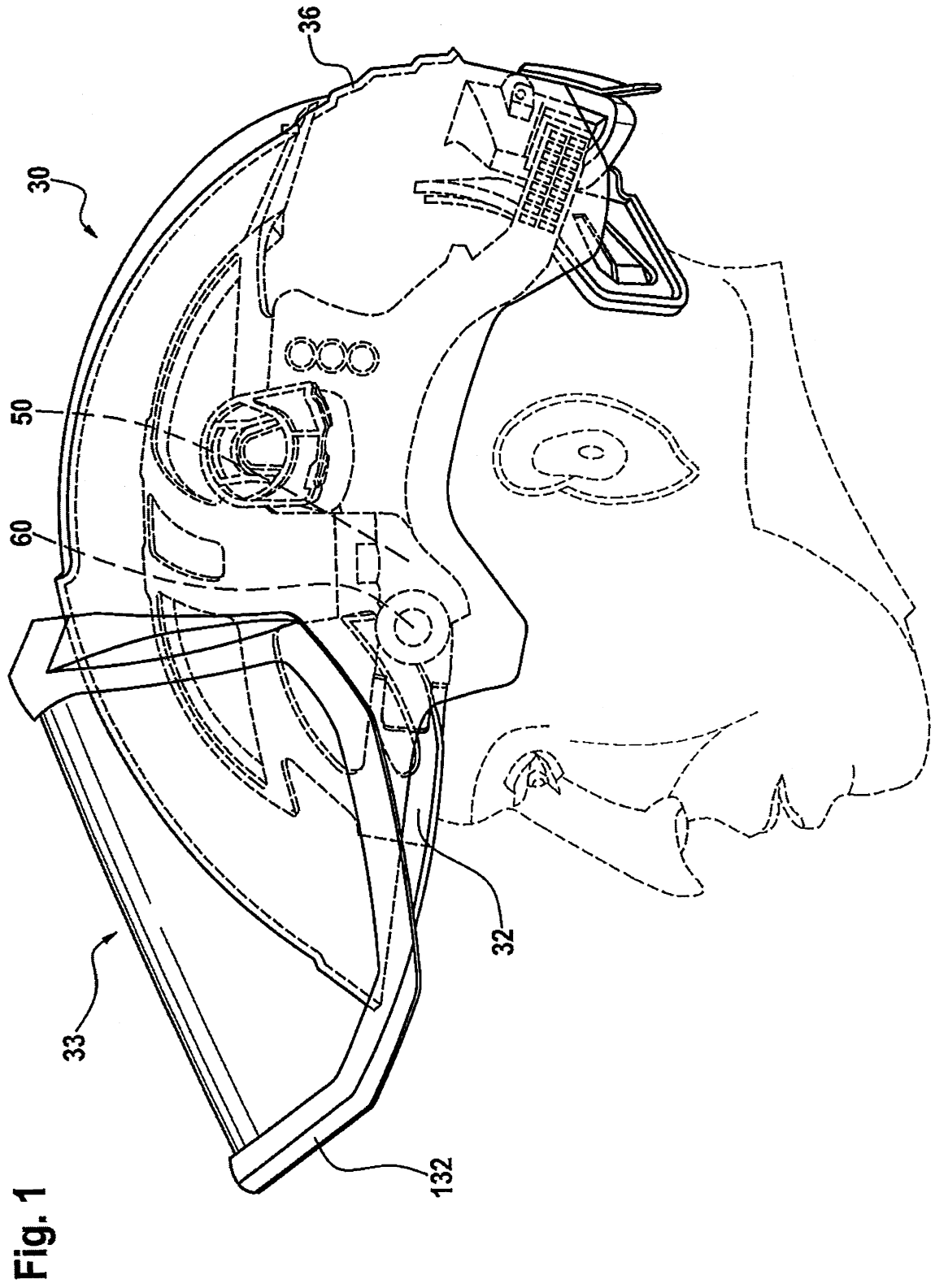


Fig. 2

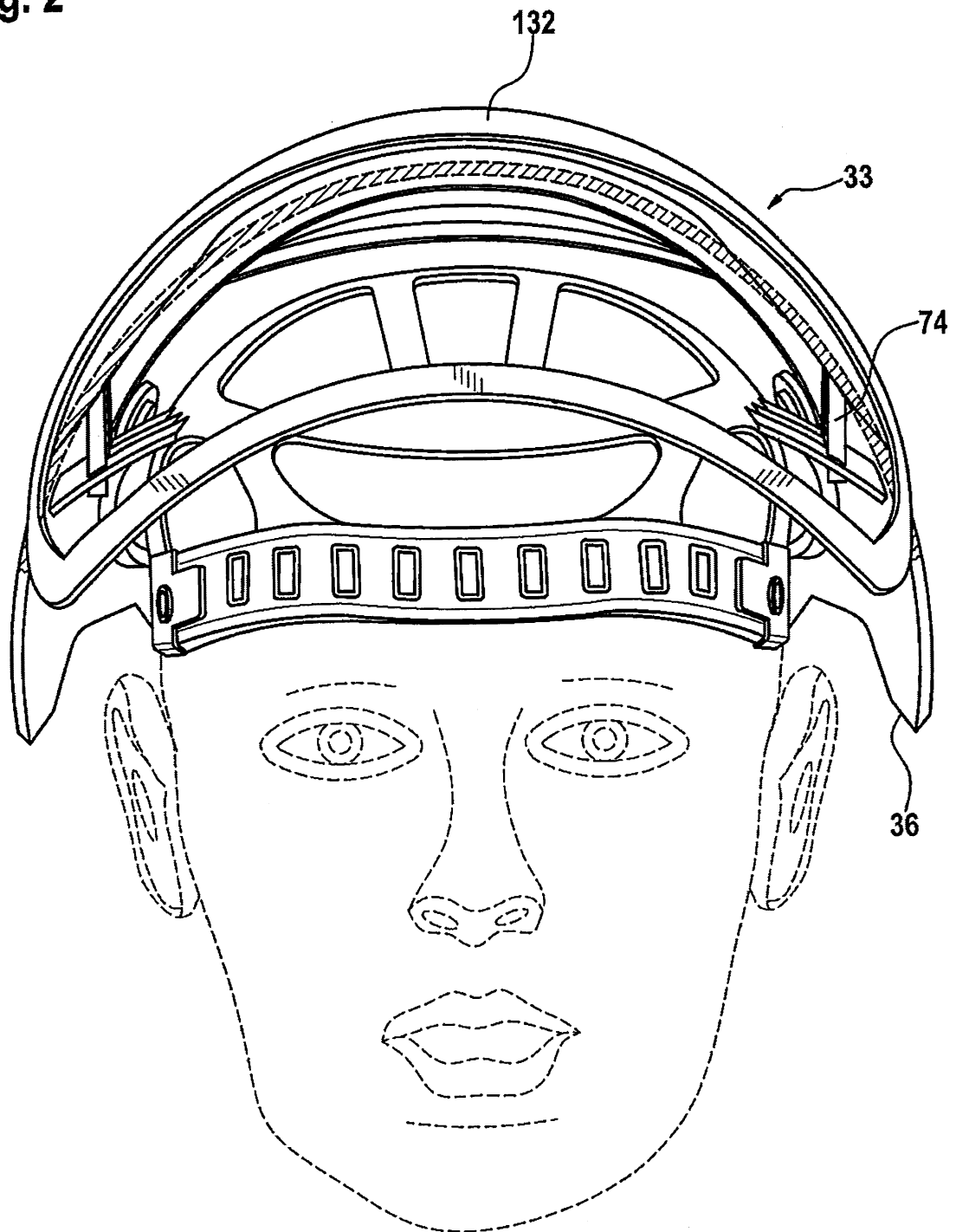
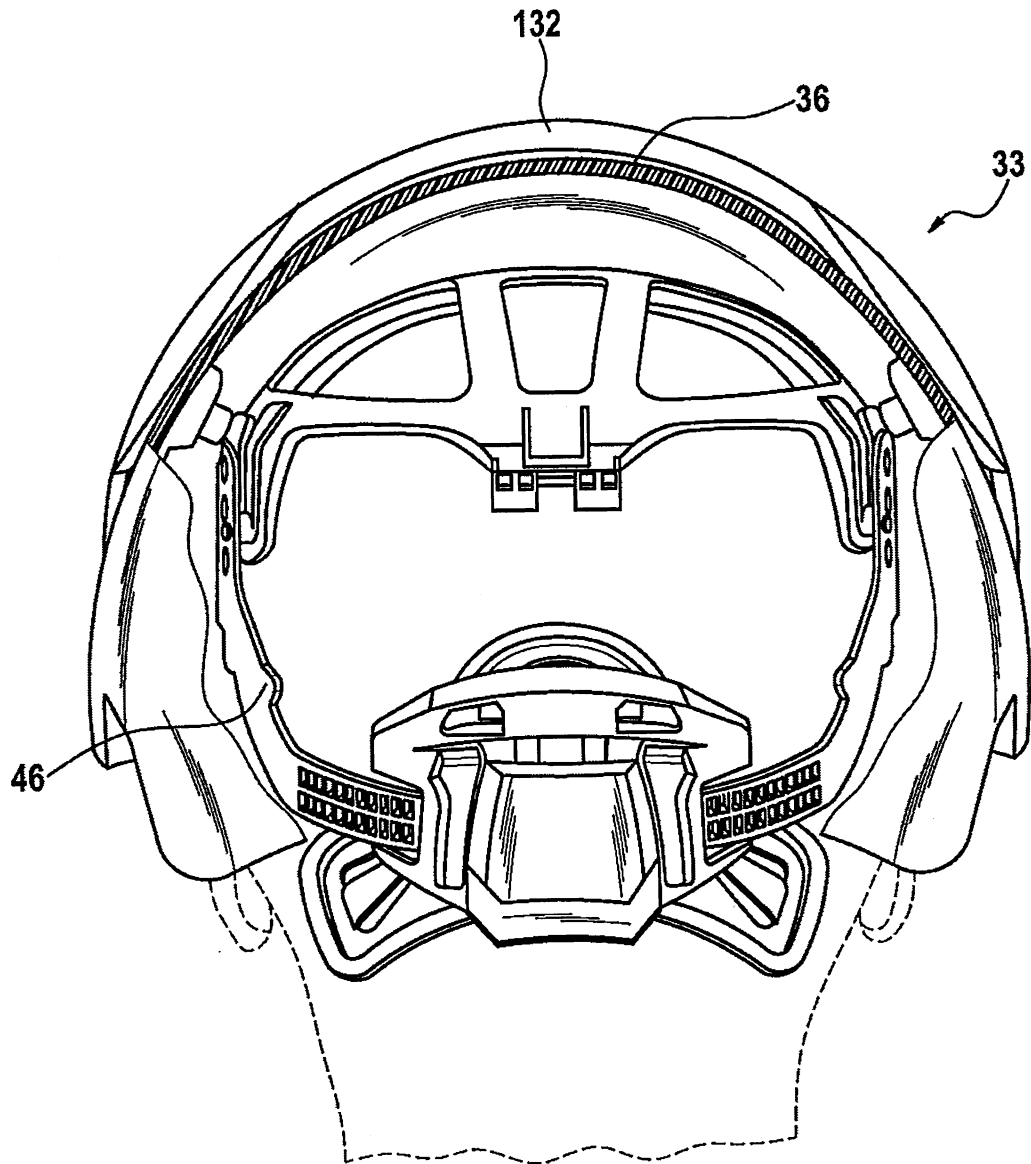


Fig. 3



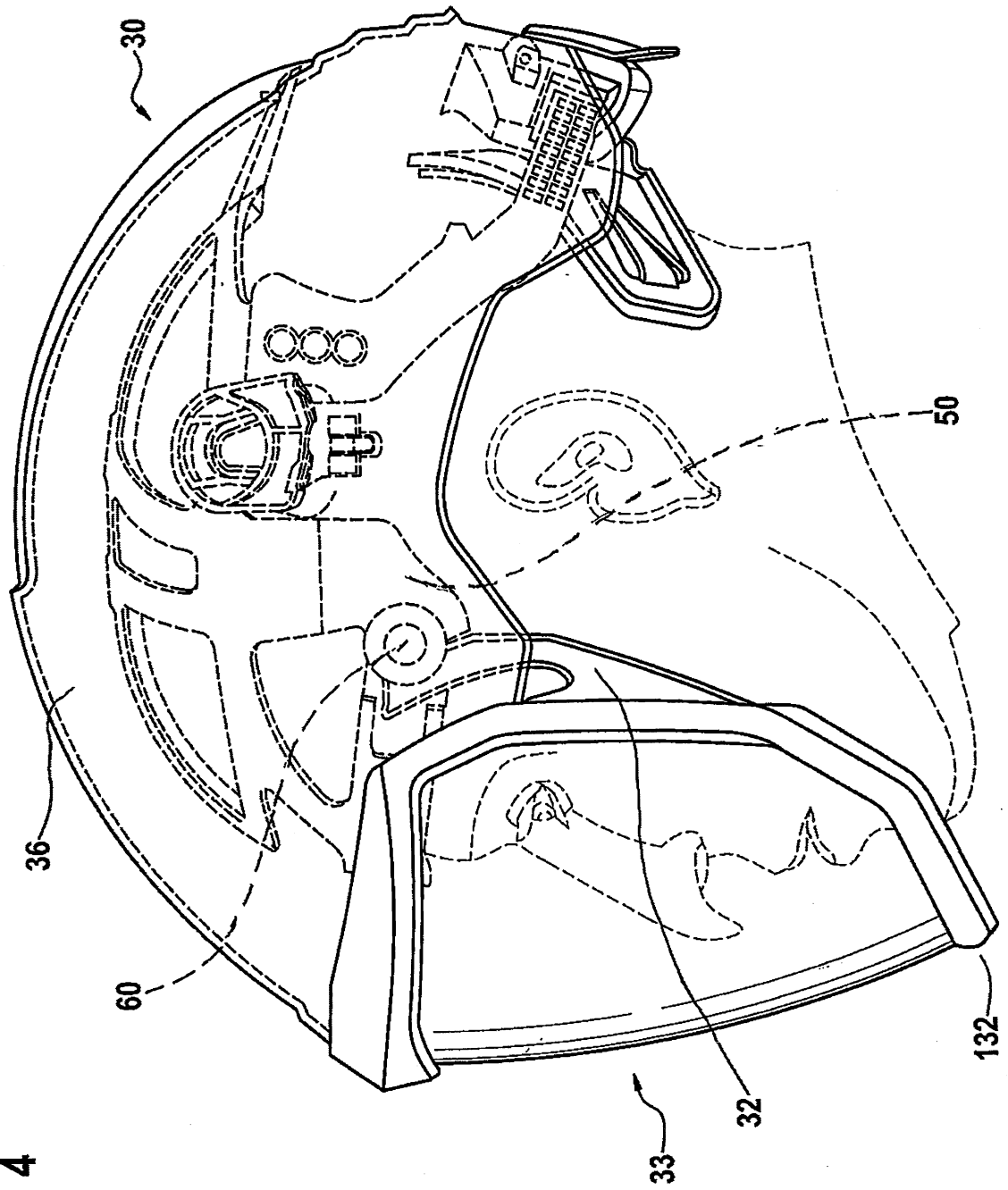
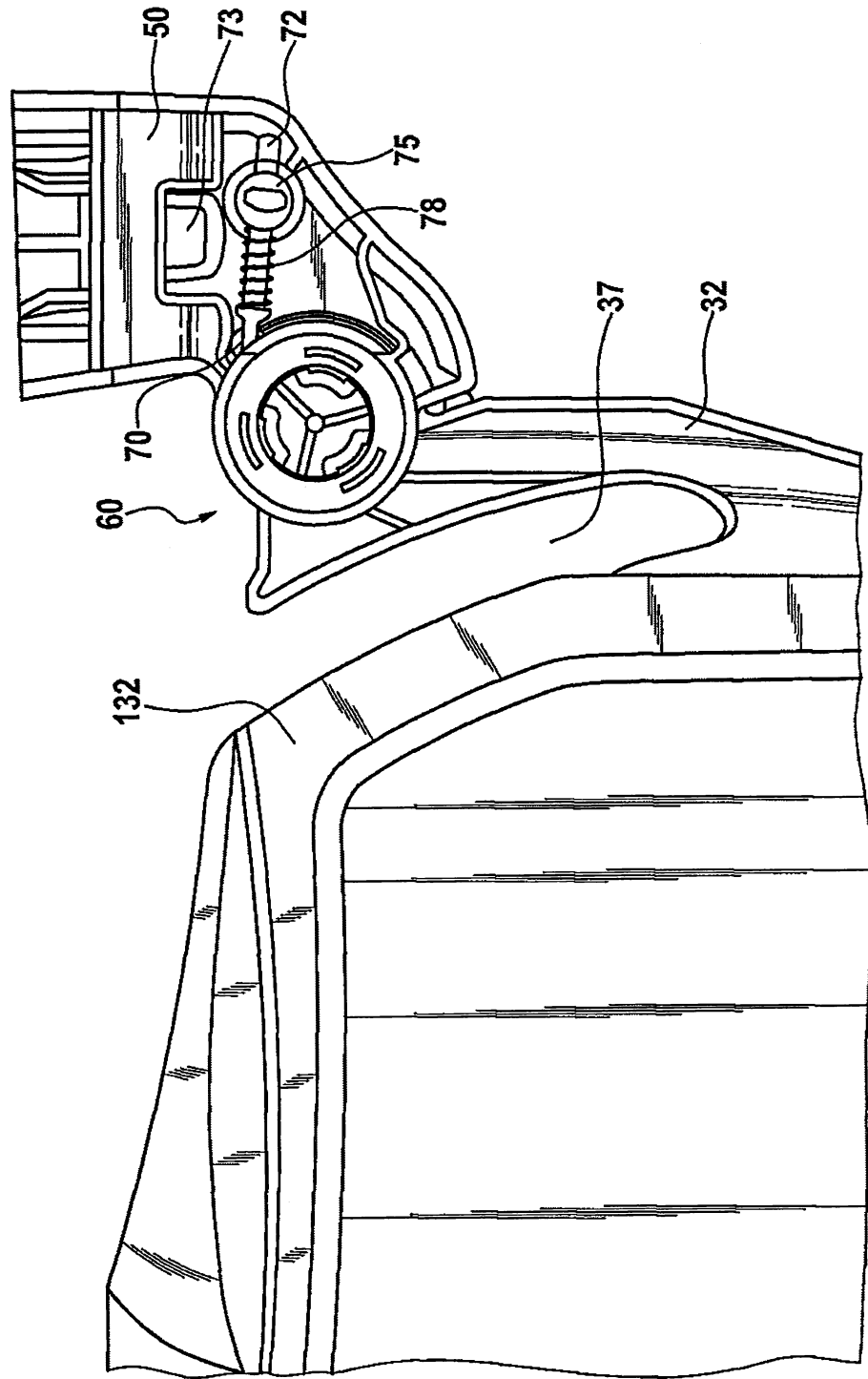


Fig. 4

Fig. 5



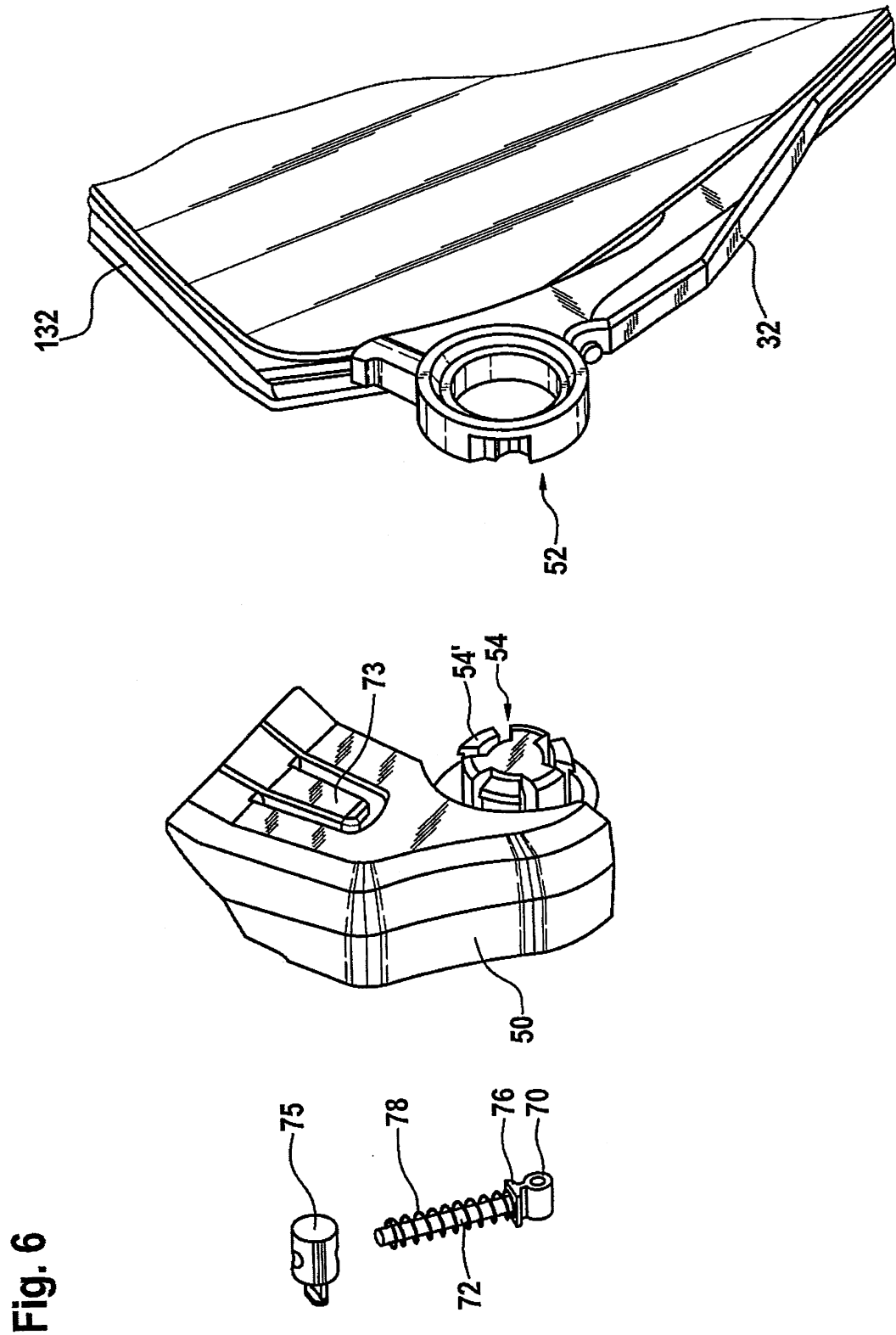


Fig. 7

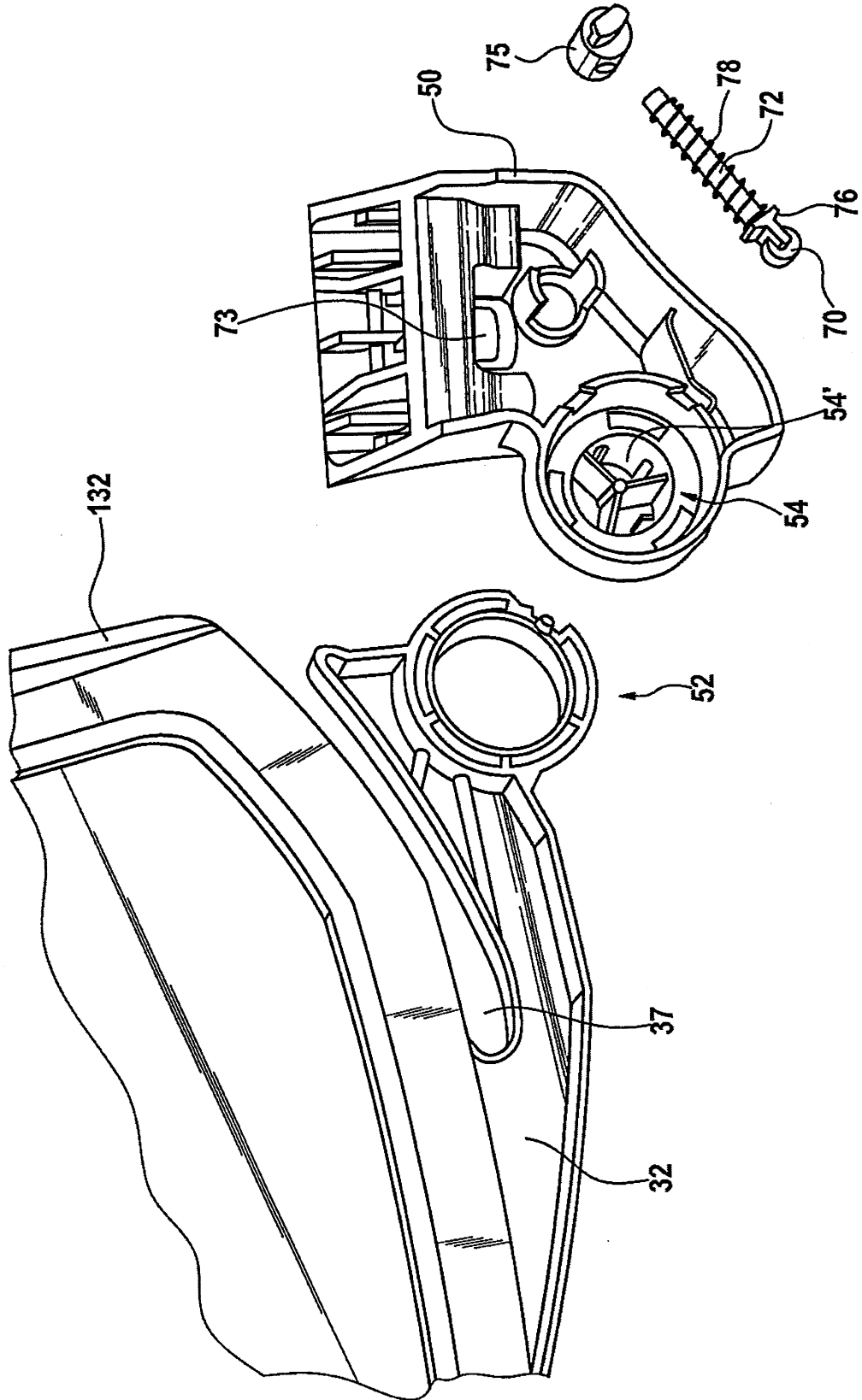


Fig. 8

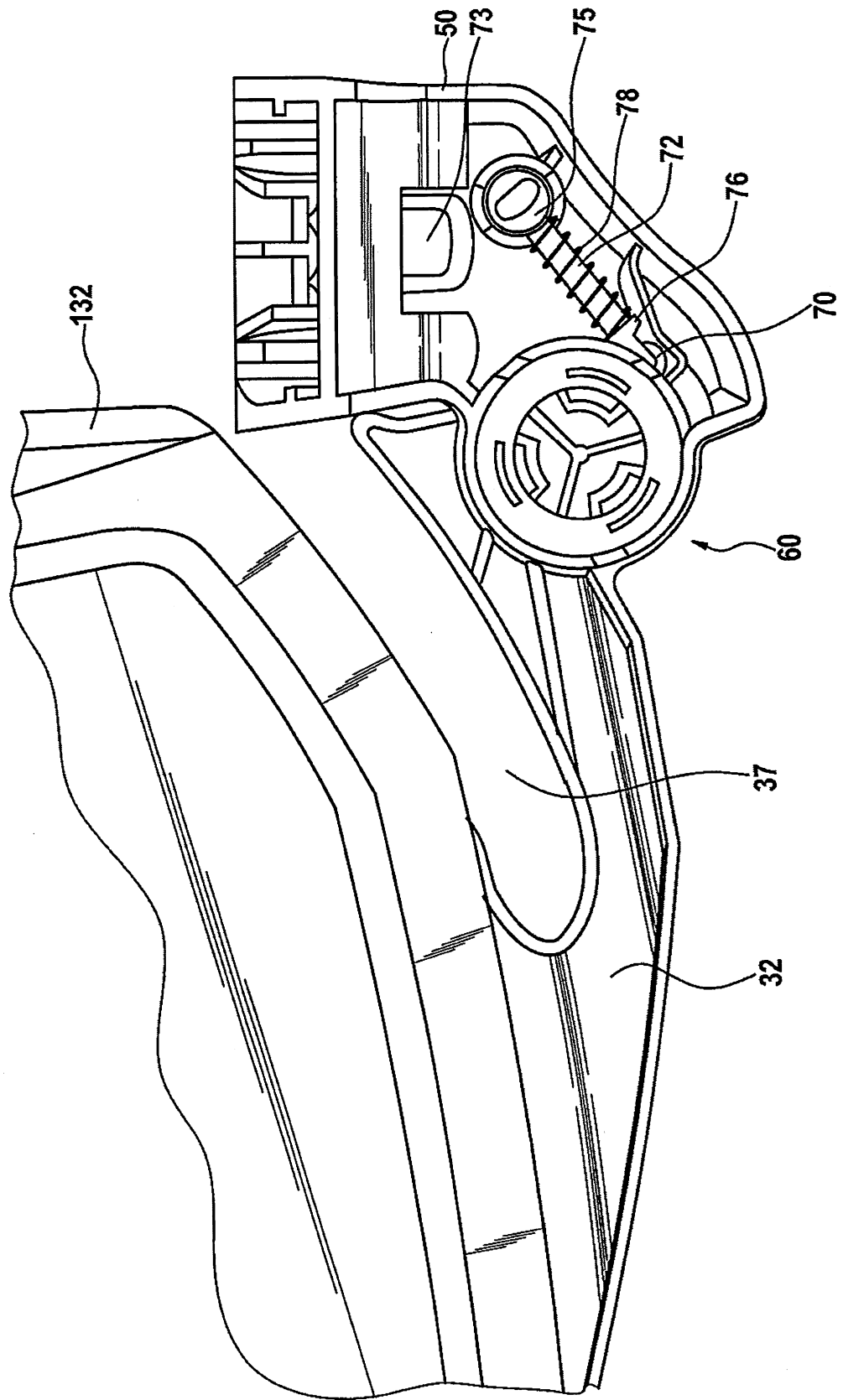


Fig. 9

