



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAzione
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102018000007235
Data Deposito	16/07/2018
Data Pubblicazione	16/01/2020

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	63	C	11	16

Titolo

MASCHERA PER LA PRATICA DELLO SNORKELING IN SUPERFICIE

Descrizione di una domanda di brevetto per invenzione industriale
a nome CRESSI-SUB S.P.A.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una maschera per lo snorkeling in superficie.

Una maschera per lo snorkeling in superficie di tipo noto presenta un telaio rigido, un visore trasparente, un facciale morbido applicabile a tenuta sul viso, un tubo di respirazione con otturatore a galleggiante, ed una cinghia applicabile intorno alla testa per tenere in posizione la maschera.

In una certa tipologia di maschere per la pratica dello snorkeling in superficie oggi diffuse in commercio il visore è configurato così da applicarsi all'intero ovale del viso e a tale scopo presenta internamente un diaframma che delimita una camera superiore di visione conformata così da contenere gli occhi ed una camera inferiore di respirazione conformata così da contenere il naso e la bocca.

In questa tipologia di maschere è inevitabile che dell'aria umida, in particolare quella prodotta dalla respirazione, possa provocare l'appannamento del visore, riducendo le capacità visive dello snorkelista.

Sono stati effettuati vari tentativi per ridurre l'insorgere dell'appannamento del visore.

CN204173146U rivela una maschera di questo tipo in cui il diaframma è dotato di almeno una valvola unidirezionale che consente il passaggio dell'aria dalla camera superiore alla camera inferiore quando la differenza di pressione raggiunge un valore prefissato. Il tubo di respirazione prevede tre condotti in parallelo: quello centrale, di entrata, mette in comunicazione l'ambiente esterno (aria) con la camera superiore. Dalla camera superiore l'aria può passare nella camera inferiore attraverso la citata valvola unidirezionale che viene aperta dalla depressione creata dall'utente con l'atto di inspirazione. Gli altri due condotti del tubo respiratore si connettono a due condotti di uscita che partono dalla camera inferiore. Quando nella camera inferiore della maschera si crea una sovra-pressione generata dall'espirazione dell'utente, l'aria espirata viene convogliata nei condotti di uscita che sfociano in corrispondenza dell'estremità superiore del tubo di respirazione. L'estremità del tubo di respirazione termina con una camera di passaggio che si trova in comunicazione con l'aria esterna nel momento in cui l'otturatore a galleggiante si porta in posizione di apertura. La camera di passaggio comunica con i tre tubi citati, uno

di ingresso, per l'inspirazione, e due simmetrici di uscita, per l'espirazione, attraverso valvole unidirezionali. Pertanto, quando l'utente inspira, la depressione da lui creata, deve vincere la resistenza di ben due valvole unidirezionali poste in serie: la valvola unidirezionale tra la camera di passaggio ed il condotto discendente situato nel tubo respiratore e la valvola unidirezionale di passaggio tra la camera superiore e la camera inferiore. Quando l'utente espira, la pressione creata dall'utente deve vincere la resistenza della valvola unidirezionale tra il condotto di uscita del tubo respiratore e la camera di passaggio. L'aria che in fase di inspirazione attraversa la camera superiore funge da lavaggio, vale a dire rinnova l'aria presente nella camera superiore per ridurre un possibile appannamento creato da un ristagno dell'aria inspirata nella camera superiore.

Altre maschere di questo tipo sono descritte ad esempio in CN204548450U ed in WO 2015/170013.

Tutte queste tipologie di maschere sono accomunate dal fatto di prevedere almeno una valvola unidirezionale nel circuito di respirazione.

Per eliminare l'appannamento del visore infatti il flusso di aria aspirata prima entra nella camera del visore e quindi attraverso

valvola unidirezionale passa nella camera di respirazione da cui è successivamente espulsa.

Il circuito di respirazione include quindi in serie la camera superiore e la camera inferiore e la previsione di una o più valvole unidirezionali, previste nel diaframma di separazione tra la camera superiore e la camera inferiore e talvolta anche nella camera di passaggio all'estremità del tubo respiratore, aumentano sensibilmente lo sforzo inspiratorio ed espiratorio.

Compito tecnico della presente invenzione è quello di realizzare una maschera per la pratica dello snorkeling in superficie che eviti l'appannamento del visore senza incrementare lo sforzo respiratorio.

Il compito tecnico, nonché questi ed altri scopi, sono conseguiti secondo la presente invenzione fornendo una maschera per lo snorkeling in superficie comprendente un telaio rigido, un visore trasparente, un facciale morbido applicabile a tenuta sul viso dell'utente e presentante un diaframma che delimita una camera superiore di visione conformata così da contenere gli occhi dell'utente ed una camera inferiore di respirazione conformata così da contenere il naso e la bocca dell'utente, caratterizzata dal fatto di comprendere un primo circuito bidirezionale di scambio forzato

di aria indotto dalla respirazione dell'utente, detto primo circuito collegando detta camera inferiore con l'ambiente atmosferico esterno, ed un secondo circuito bidirezionale di scambio convettivo di aria indotto dalla differenza di temperatura tra la camera superiore e l'ambiente atmosferico esterno, detto secondo circuito collegando la camera superiore con l'ambiente atmosferico esterno per la aerazione della camera superiore e comprendendo un diffusore estendentesi internamente alla camera superiore verso la zona antistante gli occhi dell'utente.

Il diffusore presenta una conformazione tubolare.

In una forma realizzativa, detto diffusore è delimitato dalla parete interna del visore e da un elemento indipendente di demarcazione montato sulla parete interna del visore.

Il primo circuito comprende un primo condotto di collegamento di detta camera inferiore all'ambiente atmosferico esterno alla maschera, e detto secondo circuito comprende un secondo condotto di collegamento di detta camera superiore all'ambiente atmosferico esterno alla maschera.

Detto primo e secondo condotto sono muniti di mezzi otturatori a galleggiante.

Vantaggiosamente per tutta la sua lunghezza detto primo condotto

presenta una sezione di passaggio libera quando detti mezzi otturatori sono in posizione di apertura così stabilendo un collegamento d'aria diretto di detta camera inferiore all'ambiente atmosferico esterno alla maschera.

Vantaggiosamente per tutta la sua lunghezza anche detto secondo condotto presenta una sezione di passaggio libera quando detti mezzi otturatori sono in posizione di apertura così stabilendo un collegamento d'aria diretto di detta camera superiore all'ambiente atmosferico esterno alla maschera.

A differenza delle soluzioni tecniche ricomprese nello stato dell'arte la maschera conforme all'invenzione evita l'appannamento del visore senza appesantire lo sforzo compiuto per l'atto respiratorio in quanto non sono previste valvole unidirezionali da aprire per il collegamento con l'ambiente atmosferico esterno, dato che il collegamento della camera inferiore con l'ambiente atmosferico esterno è diretto quando i mezzi otturatori a galleggiante sono in posizione di apertura.

Anche il processo di aerazione è efficace non implicando esso l'apertura di una valvola unidirezionale dal momento che anche il collegamento della camera superiore con l'ambiente atmosferico esterno è diretto quando i mezzi otturatori a galleggiante sono in

posizione di apertura.

L'appannamento del visore è quindi evitato senza creare un circuito d'aria che attraversa in serie la camera superiore e la camera inferiore. Si è visto pertanto che inaspettatamente basta mettere la camera superiore in libera comunicazione con l'ambiente atmosferico esterno alla maschera per impedire l'appannamento del visore.

Vantaggiosamente la previsione di un diffusore all'interno della camera superiore in direzione della zona antistante gli occhi permette di disappannare uniformemente il visore, specialmente nella zona antistante gli occhi dell'utente in modo tale da permettere una visione nitida su un ampio campo visivo.

D'altra parte, quando durante lo snorkeling in superficie la testa dell'utente si immerge temporaneamente i mezzi otturatori a galleggiante in posizione di chiusura impediscono all'acqua di entrare sia nella camera di visone sia nella camera di respirazione.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione dettagliata di un modo di realizzazione della maschera per la pratica dello snorkeling in superficie secondo il trovato, illustrato a titolo indicativo ma non limitativo nelle figure allegate, in cui:

la figura 1 mostra un esploso della maschera;

la figura 2 mostra una vista prospettica anteriore della maschera;

la figura 3 mostra una vista in alzato laterale della maschera;

la figura 4 mostra una vista frontale della maschera; e

la figura 5 mostra una vista frontale parzialmente sezionata della maschera; e

la figura 6 mostra una sezione trasversale del condotto di respirazione, preso lungo la linea 6-6 d figura;

la figura 7 mostra il facciale della maschera.

Con riferimento alle figure, è mostrata una maschera per lo snorkeling 1 comprendente un telaio rigido 2, un visore trasparente 3, un facciale morbido 4 applicabile a tenuta sul viso dell'utente.

Il facciale 4 presenta una banda 6 chiusa ad anello adattabile all'ovale del viso dell'utente ed un diaframma 7, sagomato in particolare a forma di "V" capovolta, che con la banda 6 ed il visore 3 e delimita una camera superiore di visione 8 conformata così da contenere gli occhi dell'utente ed una camera inferiore di respirazione 9 conformata così da contenere il naso e la bocca dell'utente.

La maschera 1 comprende un primo circuito bidirezionale di scambio forzato di aria indotto dalla respirazione 5 dell'utente.

Tale primo circuito 5 collega la camera inferiore 9 con l'ambiente atmosferico esterno.

La maschera 1 presenta un secondo circuito bidirezionale di scambio convettivo di aria indotto dalla differenza di temperatura 10 tra la camera superiore 8 e l'ambiente atmosferico esterno.

Tale secondo circuito 10 collega la camera superiore 8 con l'ambiente atmosferico esterno.

Vantaggiosamente, il secondo circuito 10 comprende un diffusore 31 che si estende internamente alla camera superiore 8 verso la zona antistante gli occhi dell'utente.

Il diffusore 31 presenta una conformazione tubolare.

In particolare, il diffusore 31 è delimitato dalla parete interna del visore 3 e da un elemento indipendente di demarcazione 32 montato sulla parete interna del visore 3.

In una forma di realizzazione preferita, l'elemento indipendente di demarcazione 32 montato sulla parete interna del visore 3 presenta sezione a U.

Vantaggiosamente, il primo 5 e il secondo circuito 10 sono indipendenti e separati, in altre parole non sono comunicanti e non passa aria da un circuito all'altro.

Il primo circuito 5 comprende un primo condotto 11 di

collegamento della camera inferiore 9 all'ambiente atmosferico esterno alla maschera 1.

Il secondo circuito 10 comprende a sua volta un secondo condotto 12 di collegamento della camera superiore 8 all'ambiente atmosferico esterno alla maschera 1.

Il primo condotto 11 ed il secondo condotto 12 sono muniti di mezzi otturatori a galleggiante ad esempio del tipo indicato nella figura con 13a, 13b.

Vantaggiosamente per tutta la sua lunghezza il primo condotto 11 presenta una sezione di passaggio 14 libera quando i mezzi otturatori 13a, 13b sono in posizione di apertura così stabilendo un collegamento d'aria diretto della camera inferiore 9 all'ambiente atmosferico esterno alla maschera 1.

Vantaggiosamente per tutta la sua lunghezza anche il secondo condotto 12 presenta una sezione di passaggio 15 libera quando i mezzi otturatori 13a, 13b sono in posizione di apertura così stabilendo un collegamento d'aria diretto della camera superiore 8 all'ambiente atmosferico esterno alla maschera 1.

Vantaggiosamente, il diffusore 31 funge da prolunga del secondo condotto 12, indirizzando l'aria in maniera uniforme verso la zona antistante gli occhi dell'utente.

Il secondo condotto 12 comprende una parte prossimale 12a che sfocia nella camera superiore 8 ed una parte distale 12b dalla camera superiore 12.

La parte prossimale 12a del secondo condotto 12 è collegata al visore 3 ed è realizzata di pezzo con il visore 3, mentre la parte distale 12b del secondo condotto 12 è impegnata rimovibilmente con la parte prossimale 12a del secondo condotto 12 e supporta i mezzi otturatori 13a, 13b.

Con maggior dettaglio, il diffusore 31 presenta un accoppiamento di attrito o di forma con la parte prossimale 12a del secondo condotto 12.

Ad esempio, il diffusore 31 può essere fabbricato in materiale morbido e essere calzato nella parte prossimale 12a del secondo condotto 12.

Alternativamente, il diffusore 31 può essere fabbricato in materiale rigido e presentare appositi mezzi di connessione meccanica accoppiabili a rispettive sedi di aggancio ricavate in corrispondenza della parte prossimale 12a del secondo condotto 12.

O ancora, la connessione tra il diffusore 31 e la parte prossimale 12a del secondo condotto 12 può avvenire per mezzo di saldatura o incollaggio.

O infine il diffusore 31 può essere realizzato da stampo in pezzo unico con il visore 3.

Con maggior dettaglio, il diffusore 31 può essere fabbricato in materiale trasparente o opaco e può essere dello stesso materiale del secondo condotto 12.

Tale diffusore 31 può avere uno sviluppo rettilineo oppure curvilineo tra una prima estremità e una seconda estremità.

In particolare, per favorire la circolazione dell'aria nella camera superiore 8, il diffusore 31 può presentare una variazione di sezione in direzione assiale.

Ad esempio il diffusore 31 può avere la sezione della prima estremità di area maggiore, minore o uguale dell'area della sezione della seconda estremità.

Il primo condotto 11 comprende una parte prossimale 11a che sfocia nella camera inferiore 9 ed una parte distale 11b dalla camera inferiore 9.

La parte prossimale 11a del primo condotto 11 è delimitata da scanalature 16, 17 contrapposte rispettivamente del visore 3 e del facciale 4, mentre la parte distale 11b del primo condotto 11 è impegnata rimovibilmente con la parte prossimale 11a del primo condotto 11 e supporta i mezzi otturatori 13a, 13b.

Nel caso illustrato il primo condotto 11 ed il secondo condotto 12 sono posizionati lateralmente rispetto ad un asse di simmetria centrale del visore 3 e sono giustapposti.

In particolare la parte distale 11b del primo condotto 11 e la parte distale 12b del secondo condotto 12 sono giustapposte e condividono i mezzi otturatori che comprendono un solo otturatore 13a operativo sia sul primo condotto 11 che sul secondo condotto 12 ed un solo galleggiante 13b di azionamento dell'otturatore 13a.

In una variante dell'invenzione non illustrata il primo condotto 11 ed il secondo condotto sono in posizione remota l'una dall'altra ed in tal caso i mezzi otturatori comprendono un otturatore ed un galleggiante dedicati al primo condotto 11 e un otturatore ed un galleggiante dedicati al secondo condotto 12.

La posizione del primo condotto 11 e del secondo condotto 12 può variare, ad esempio il primo condotto 11 ed il secondo condotto 12 possono essere posizionati in corrispondenza di un asse di simmetria centrale del visore 3 o lateralmente ma da parte opposta rispetto ad un asse di simmetria centrale del visore 3.

Il visore 3 presenta in dettaglio una parete anteriore 18 ed una parete laterale 19 che si sviluppa perimetralmente e posteriormente alla parete anteriore 18.

La parete anteriore 18 presenta una porzione 18a piana che in cooperazione con la banda 6 ed il diaframma 7 delimita la camera superiore 8, ed una porzione 18b, concava dal lato rivolto in uso verso il viso dell'utente, che sempre in cooperazione con la banda 6 ed il diaframma 7 delimita la camera inferiore 9.

La porzione prossimale 12a del secondo condotto 12 in particolare è interamente esterna al visore 3 e sfocia in un foro passante 21 della parete laterale 19 del visore 3 che si apre sulla camera superiore 8.

La porzione prossimale 11a del primo condotto 11 ha un tratto 22 interno al visore 3 definito dalle scanalature 16, 17 ed un tratto 23 esterno al visore 3.

Il tratto 22 interno al visore 3, che sfocia nella camera inferiore 9, ed il tratto 23 esterno al visore 3 sono collegati da un foro passante 24 della parete laterale 19 del visore 3.

La scanalatura 17 nel visore 3 è delimitata da un setto 20 che si eleva posteriormente dalla porzione piana 18a della parete anteriore 18.

Il setto 20 presenta un corpo longitudinale piastriforme orientato ortogonalmente alla porzione piana 18a.

Il setto 20 si estende con una sua prima parte 20a lungo un tratto

perimetrale della porzione piana 18a della parete anteriore 18 e con una sua seconda parte 20b oltre la porzione piana 18a della parete anteriore 18.

La prima parte 20a del setto 20 delimita la scanalatura 17 in cooperazione con il tratto della parete laterale 19 a cui è affacciato.

La seconda parte 20b del setto 20, che interseca la parete laterale 19 tra i fori passanti 21, 24, separa la porzione prossimale 12a del secondo condotto 12 dal tratto 23 esterno al visore 3 della porzione prossimale 11a del primo condotto 11.

Lungo il bordo perimetrale esterno della parete laterale 19 del visore 3 è formata una scanalatura 25 di alloggiamento di un labbro 26 perimetrale del facciale 4.

Il labbro perimetrale 26 del facciale 4 presenta, da parte opposta alla parete laterale 19 del visore 3, una scanalatura perimetrale 28 di alloggiamento del telaio 2.

Il telaio 2 in particolare comprende una cornice 2a di serraggio alloggiata nella scanalatura perimetrale 28 del labbro perimetrale 26 del facciale 4, un raccordo 2b di connessione tra ciascuna parte prossimale 11a, 12a e la corrispondente parte distale 11b, 12b del primo condotto 11 e del secondo condotto 12, e degli attacchi 2c per elastici (non mostrati) di ritenzione della maschera 1 sul viso

dell'utente.

In una soluzione realizzativa, per migliorare il confort è previsto anche un sistema di drenaggio dell'acqua che durante l'uso della maschera 1 riesce a penetrare nel visore 3, sia nella camera superiore 8 sia nella camera inferiore 9.

Il sistema di drenaggio dell'acqua comprende una valvola unidirezionale 29 sul visore 3 nella parte bassa della camera inferiore 9 ed una o più valvole unidirezionali 30 sul diaframma 7, ad esempio due valvole unidirezionali 30 posizionate simmetricamente sui lati opposti del diaframma 7.

La valvola unidirezionale 29 consente il drenaggio dell'acqua dalla camera inferiore 9 all'ambiente atmosferico esterno alla maschera 1, mentre le valvole 30 consentono il drenaggio dell'acqua dalla camera superiore 8 alla camera inferiore 9.

Le valvole unidirezionali 29, 30 comprendono un otturatore a membrana che flette sotto l'azione del peso dell'acqua.

In alternativa, in una versione più semplificata della maschera, può non essere previsto alcun sistema di drenaggio dell'acqua.

Il funzionamento della maschera 1 è brevemente il seguente.

Durante il nuoto in superficie l'otturatore 13a resta aperto, cosicché il primo condotto 11 mantiene in comunicazione diretta la camera

inferiore 9 con l'ambiente atmosferico esterno per consentire la respirazione che viene espletata attraverso il primo condotto 11 sia per la fase inspiratoria che per la fase espiratoria.

Inoltre, restando aperto l'otturatore 13a durante il nuoto in superficie, il secondo condotto 12 mantiene in comunicazione diretta la camera superiore 8 con l'ambiente atmosferico esterno. Vantaggiosamente, la presenza del diffusore 31 a prolunga del condotto 12 impedisce l'appannamento del visore 3 specialmente nella zona antistante gli occhi dell'utente.

Quando occasionalmente la testa dell'utente si immerge, l'otturatore 13a sospinto dal galleggiante 13b chiude il primo condotto 11 ed il secondo condotto 12 impedendo così l'accesso di acqua nella camera inferiore 9 e nella camera superiore 8 del visore 3.

La maschera per la pratica dello snorkeling in superficie così concepita è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da elementi tecnicamente equivalenti.

RIVENDICAZIONI

1. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie comprendente un telaio (2) rigido, un visore (3) trasparente, un facciale (4) morbido applicabile a tenuta sul viso dell'utente e presentante un diaframma (7) che delimita una camera superiore (8) di visione conformata così da contenere gli occhi dell'utente ed una camera inferiore (9) di respirazione conformata così da contenere il naso e la bocca dell'utente, caratterizzata dal fatto di comprendere un primo circuito bidirezionale di scambio forzato di aria indotto dalla respirazione (5) dell'utente, detto primo circuito (5) collegando detta camera inferiore (9) con l'ambiente atmosferico esterno, ed un secondo circuito bidirezionale di scambio convettivo di aria indotto dalla differenza di temperatura (10) tra la camera superiore (8) e l'ambiente atmosferico esterno, detto secondo circuito (10) collegando detta camera superiore (8) con l'ambiente atmosferico esterno per la aerazione (10) della camera superiore (8) e comprendendo un diffusore (31) estendentesi internamente alla camera superiore (8) verso la zona antistante gli occhi dell'utente.

2. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto diffusore (31) presenta una conformazione tubolare.
3. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto diffusore (31) è delimitato dalla parete interna del visore (3) e da un elemento indipendente di demarcazione (32) montato sulla parete interna del visore (3).
4. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto primo circuito (5) comprende un primo condotto (11) di collegamento di detta camera inferiore (9) all'ambiente atmosferico esterno alla maschera (1), e detto secondo circuito (10) comprende un secondo condotto (12) di collegamento di detta camera superiore (8) all'ambiente atmosferico esterno alla maschera (1), e dal fatto che detto primo e secondo condotto (11, 12) sono muniti di mezzi otturatori a galleggiante (13a, 13b).
5. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto

che detto primo condotto (11) presenta una sezione di passaggio libera per tutta la sua lunghezza quando detti mezzi otturatori (13a, 13b) sono in posizione di apertura così stabilendo un collegamento d'aria diretto di detta camera inferiore (9) all'ambiente atmosferico esterno alla maschera.

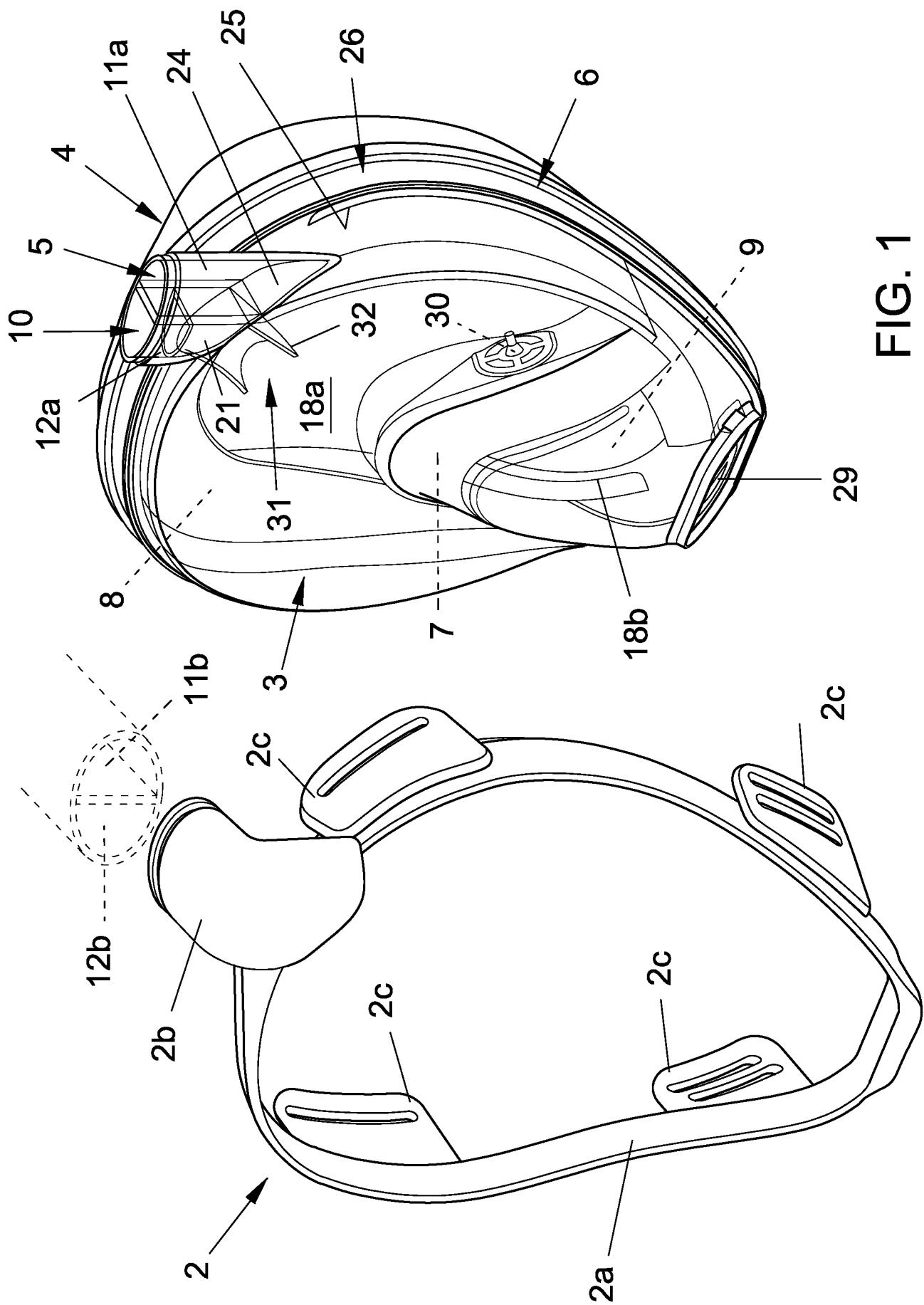
6. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo una qualunque rivendicazione da 4 a 5, caratterizzata dal fatto che detto secondo condotto (12) presenta una sezione di passaggio libera per tutta la sua lunghezza quando detti mezzi otturatori (13a, 13b) sono in posizione di apertura così stabilendo un collegamento d'aria diretto di detta camera superiore (8) all'ambiente atmosferico esterno alla maschera (1).
7. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 4 a 7, caratterizzata dal fatto che detto diffusore (31) è disposto sul prolungamento del secondo condotto (12).
8. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo una qualunque rivendicazione da 4 a 7, in cui detto secondo condotto (12) comprende una parte prossimale (12a) che sfocia nella detta camera superiore (8) ed una parte distale

- (12b) da detta camera superiore (8), caratterizzata dal fatto che detta parte prossimale (12a) è collegata a detto visore (3) e realizzata di pezzo con detto visore (3) e detta parte distale (12b) è impegnata rimovibilmente con detta parte prossimale (12a) e supporta detti mezzi otturatori (13).
9. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo la rivendicazione precedente, in cui detto diffusore (31) presenta un accoppiamento meccanico o di attrito o di forma con detta parte prossimale (12a) del secondo condotto (12).
 10. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo la rivendicazione 4, in cui detto primo condotto (11) comprende una parte prossimale (11a) che sfocia nella detta camera inferiore (9) ed una parte distale (11b) da detta camera inferiore (9), caratterizzata dal fatto che detta parte prossimale (11a) è delimitata da scanalature (16, 17) contrapposte rispettivamente di detto visore (3) e di detto facciale (4), e detta parte distale (11b) è impegnata rimovibilmente con detta parte prossimale (11a) e supporta detti mezzi otturatori (13a, 13b).
 11. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie

- secondo la rivendicazione precedente, in cui detto visore (3) presenta una parete anteriore (18) presentante una porzione piana (18a) che delimita detta camera superiore (8) ed una porzione (18b) concava verso l'interno che delimita detta camera inferiore (9), ed una parete laterale (19) che si sviluppa perimetralmente e posteriormente alla detta parete anteriore (18), caratterizzata dal fatto che detta scanalatura (17) in detto visore (3) è delimitata da un setto (20) che si prolunga da detta porzione piana (18a).
12. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo la rivendicazione precedente, in cui detto visore (3) presenta una parete anteriore (18) presentante una porzione piana (18a) che delimita detta camera superiore (8) ed una porzione (18b) concava verso l'interno che delimita detta camera inferiore (9), ed una parete laterale (19) che si sviluppa perimetralmente e posteriormente alla detta parete anteriore (18), caratterizzata dal fatto che detto facciale (4) presenta un labbro perimetrale (26) e dal fatto che lungo il bordo perimetrale esterno di detta parete laterale (19) è formata una scanalatura (25) di alloggiamento di detto labbro (26).

13. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che detto labbro (26) presenta una scanalatura perimetrale (28) di alloggiamento di detto telaio (2).
14. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detto primo e detto secondo condotto (11, 12) sono giustapposti.
15. Maschera (1) per la pratica dello snorkeling in superficie secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detto primo e secondo condotto (11, 12) sono posizionati lateralmente rispetto ad un asse di simmetria centrale del detto visore (3).

FIG. 1



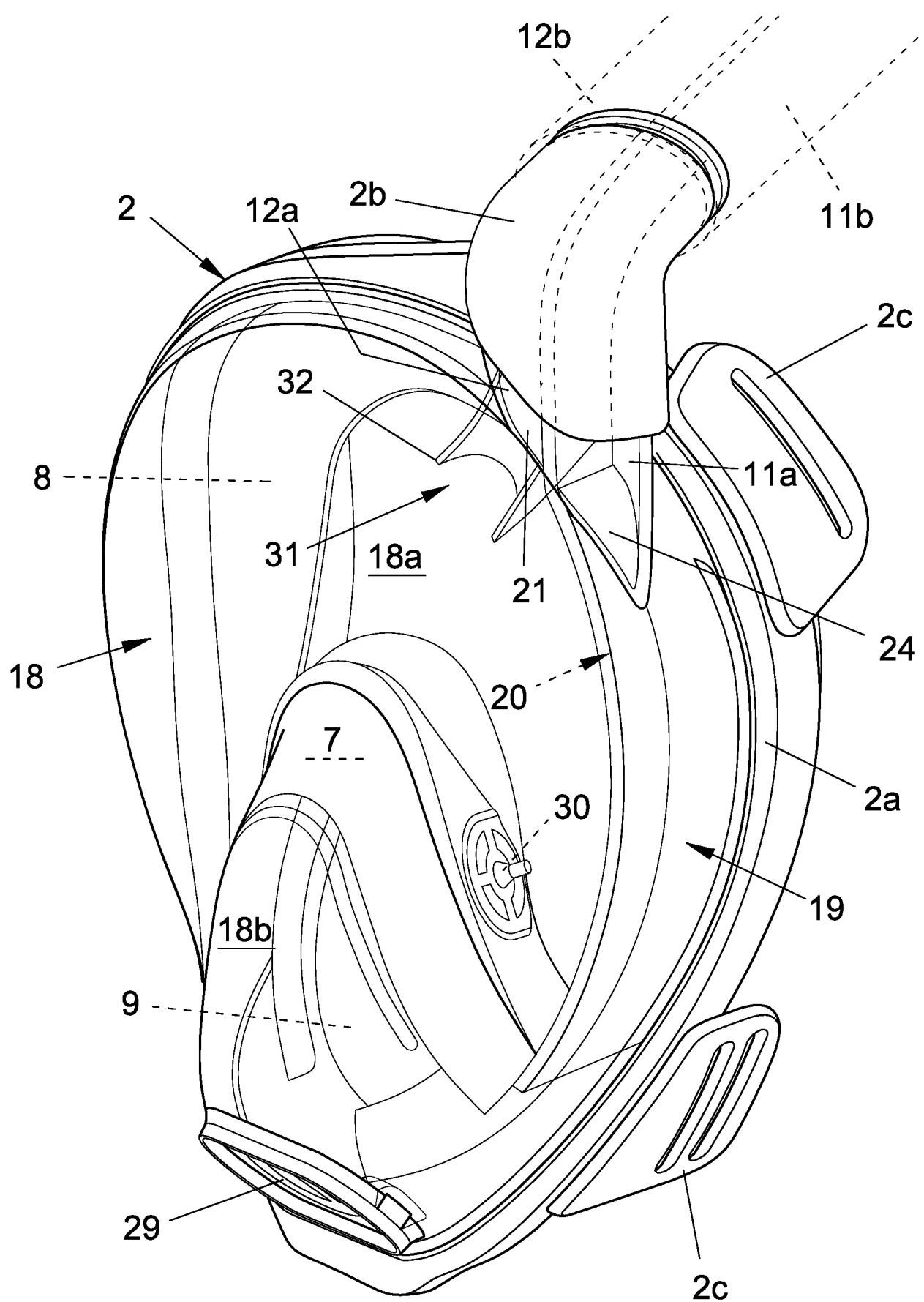


FIG. 2

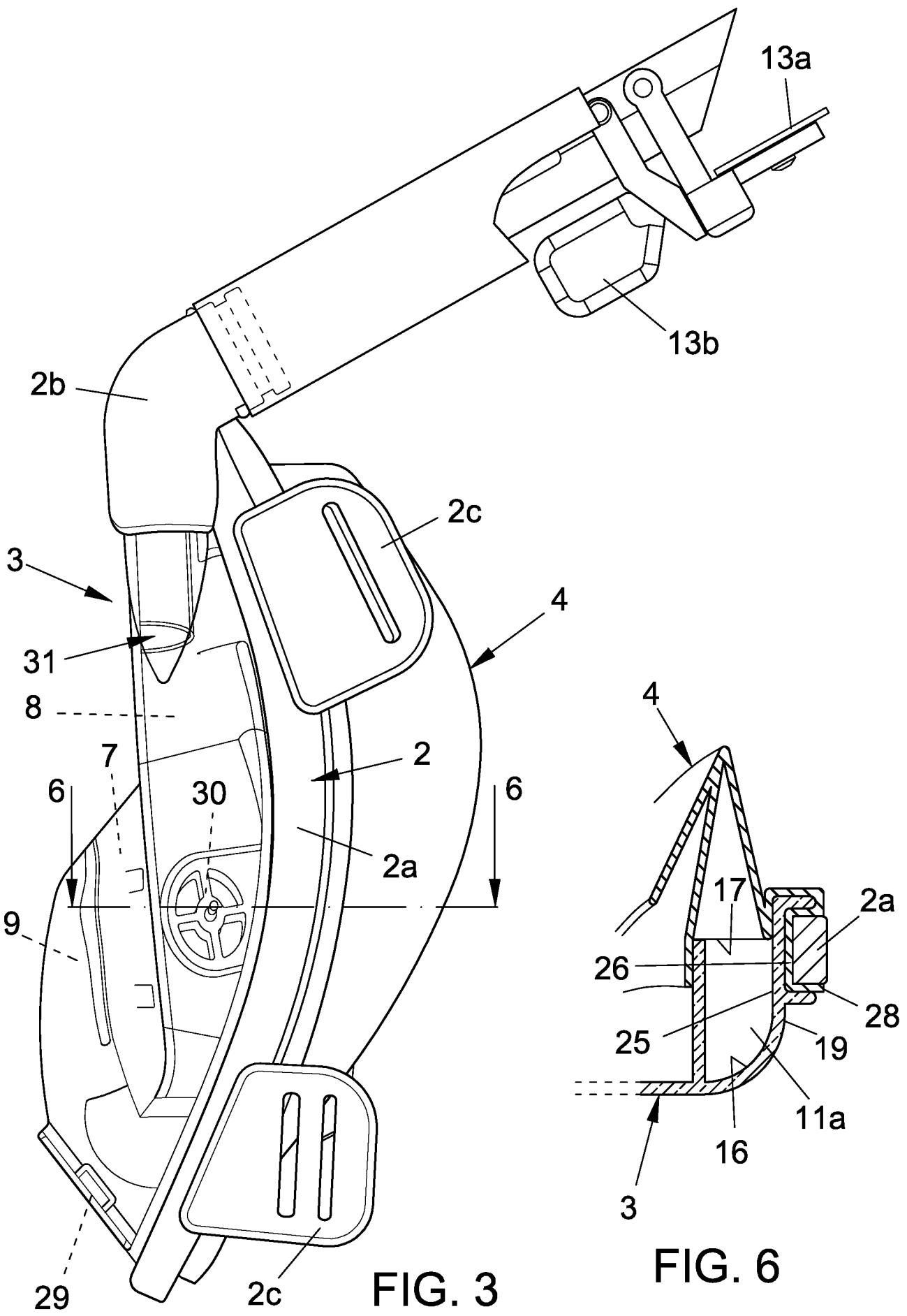


FIG. 3

FIG. 6

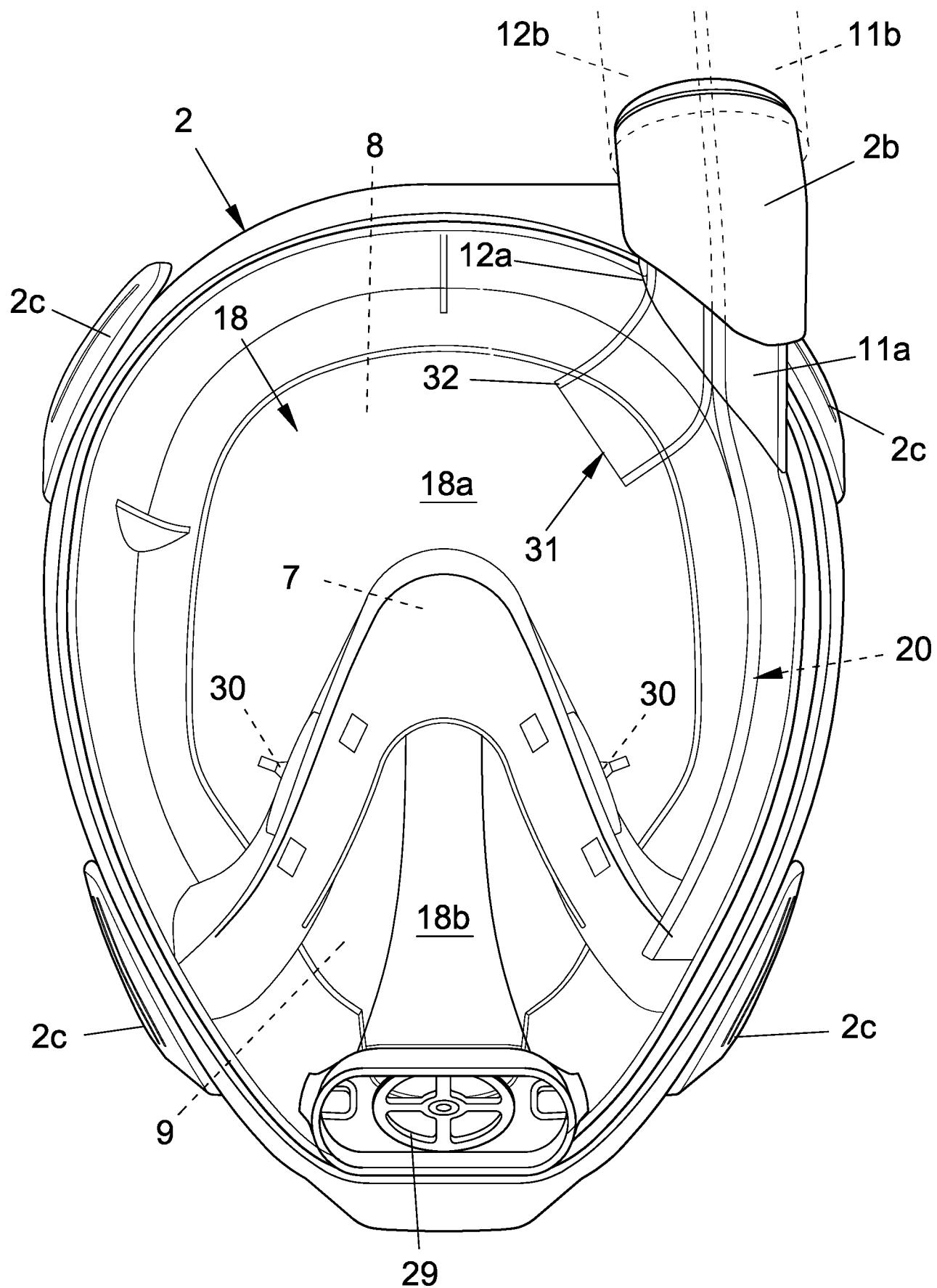


FIG. 4

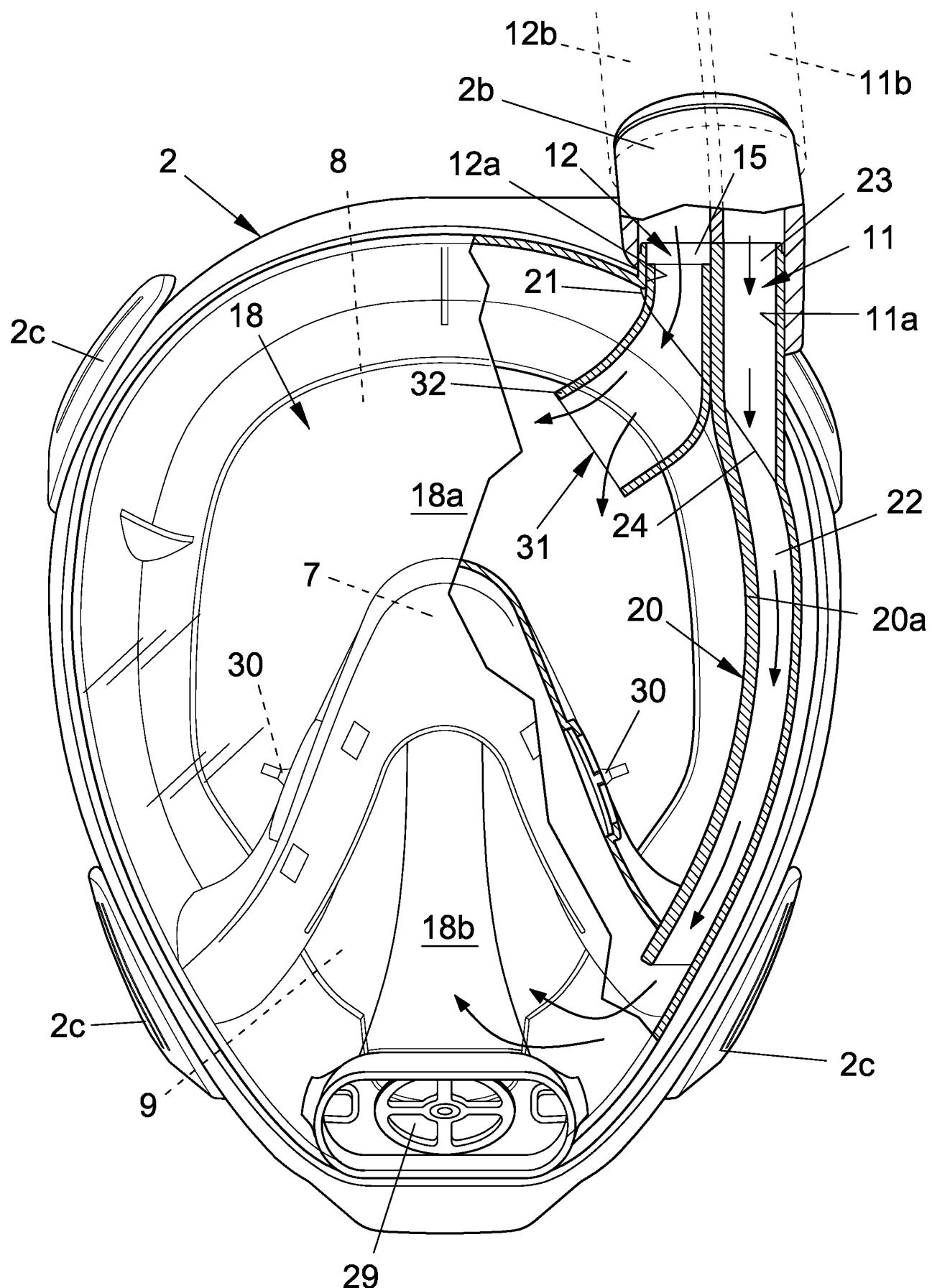


FIG. 5

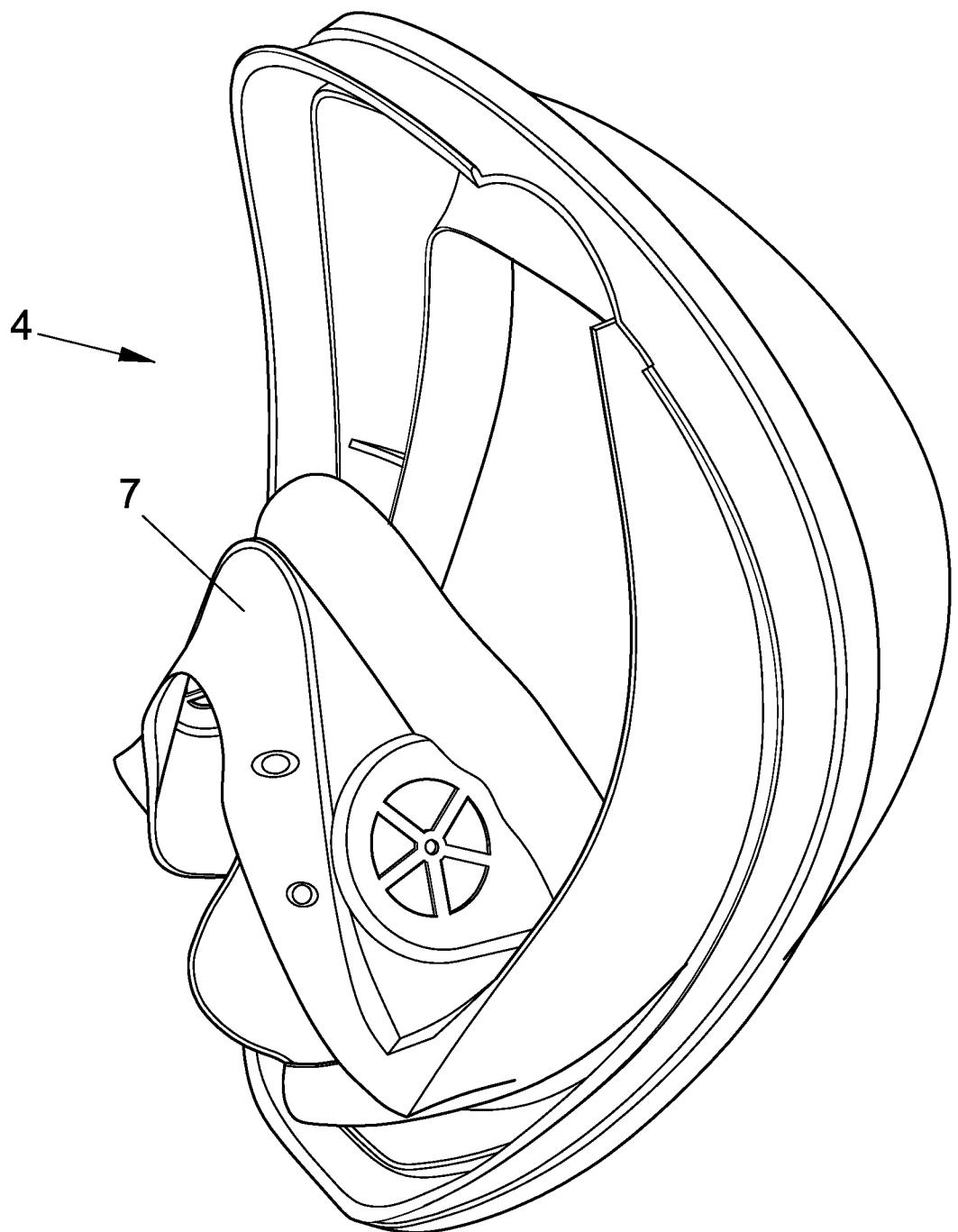


FIG. 7