



(12)

Veröffentlichung der Patentansprüche

der europäischen Patentanmeldung mit der (97) Veröffentlichungsnummer: EP 2 827 931 in deutscher Übersetzung (Art. II § 2 Abs. 1 IntPatÜG)	(51) Int Cl.: A61M 16/04 (2006.01)
(86) PCT-Aktenzeichen: PCT/EP2013/054515	
(96) Europäisches Aktenzeichen: 13 71 0318.0	
(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: WO 2013/139605	
(87) Veröffentlichungstag der PCT-Anmeldung: 26.09.2013	
(97) Veröffentlichungstag der europäischen Anmeldung: 28.01.2015	
(46) Veröffentlichungstag der Patentansprüche in deutscher Übersetzung: 09.03.2017	

(30) Unionspriorität: 1250279 21.03.2012 SE	(74) Vertreter: BARDEHILE PAGENBERG Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte, 81675 München, DE
(71) Anmelder: Atos Medical AB, Hörby, SE	(72) Erfinder: PERSSON, Jan-Ove, S-243 95 Höör, SE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **TRACHEOSTOMAVENTIL**

(57) Hauptanspruch: Ein Luftröhrenschnittventil (100) zur Befestigung an einem Luftröhrenventilpflaster, aufweisend: einen röhrenförmigen Basisbereich (101) mit einer proximalen Öffnung (102) durch welche eingeatmete und ausgeatmete Luft das Luftröhrenschnittventil (100) betreten bzw. davon austreten kann; einen distalen Lidbereich (107), welcher distal zum dem röhrenförmigen Basisbereich (101) angeordnet ist, wobei der distale Lidbereich (107) eine distale Öffnung (116) aufweist durch welche eingeatmete und ausgeatmete Luft das Luftröhrenschnittventil (100) betreten bzw. davon austreten kann; ein Ventilklappelement (115) zum Schließen der distalen Öffnung (116) durch Interaktion zwischen einer Vorderseite des Ventilklappelements (115) und der Kante der distalen Öffnung (116); und einen Ventilsicherungsarm (121) zur Interaktion mit dem Ventilklappelement (115), um das Ventilklappelement (115) davor zu bewahren mit der distalen Öffnung (116) zu interagieren, wobei der Ventilsicherungsarm (121) zwischen zumindest einer ersten und einer zweiten Position bewegt werden kann zum Erlauben von Interaktion und Lösen des Ventilklappelements (115) in der ersten bzw. zweiten Position.

Patentansprüche

1. Ein Luftröhrenschnittventil (100) zur Befestigung an einem Luftröhrenventilpflaster, aufweisend:
 einen röhrenförmigen Basisbereich (101) mit einer proximalen Öffnung (102) durch welche eingearmte und ausgeatmete Luft das Luftröhrenschnittventil (100) betreten bzw. davon austreten kann;
 einen distalen Lidbereich (107), welcher distal zum dem röhrenförmigen Basisbereich (101) angeordnet ist, wobei der distale Lidbereich (107) eine distale Öffnung (116) aufweist durch welche eingearmte und ausgeatmete Luft das Luftröhrenschnittventil (100) betreten bzw. davon austreten kann;
 ein Ventilkappenelement (115) zum Schließen der distalen Öffnung (116) durch Interaktion zwischen einer Vorderseite des Ventilkappenelements (115) und der Kante der distalen Öffnung (116); und
 einen Ventilsicherungsarm (121) zur Interaktion mit dem Ventilkappenelement (115), um das Ventilkappenelement (115) davor zu bewahren mit der distalen Öffnung (116) zu interagieren, wobei der Ventilsicherungsarm (121) zwischen zumindest einer ersten und einer zweiten Position bewegt werden kann zum Erlauben von Interaktion und Lösen des Ventilkappenelements (115) in der ersten bzw. zweiten Position.

2. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach Anspruch 1, wobei der Ventilsicherungsarm (121) drehbar in einer transversalen Ebene des Luftröhrenschnittventils (100) zwischen zumindest einer ersten und einer zweiten Position ist, um Interaktion zu erlauben und das Ventilkappenelement (115) in der ersten bzw. zweiten Position zu lösen.

3. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der distale Lidbereich (107) und der Basisbereich (101) drehbar in Relation zueinander sind und wobei das Ventilkappenelement (115) auf dem Lidbereich (107) angeordnet ist und der Ventilsicherungsarm (121) auf dem Basisbereich (101) angeordnet ist.

4. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der distale Lidbereich (107) ein proximales Kopplungsteil (108) aufweist zum Verbinden zu dem Basisbereich (101) und einem distalen Lidteil (109), wobei das Kopplungsteil (108) und das Lidteil (109) in Relation zueinander drehbar sind und wobei das Ventilkappenelement (115) auf dem Lidteil (109) angeordnet ist und der Ventilsicherungsarm (121) auf dem Kopplungsteil (108) angeordnet ist.

5. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach Anspruch 4, wobei ein Dichtelement (112) zwischen dem Kopplungsteil (108) und dem Lidteil (109) positioniert ist.

6. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach Anspruch 4 oder 5, wobei das Lidteil (109) mit einem Peripheriehahn (119) bereitgestellt ist, welcher sich in proximaler Richtung erstreckt, die in einer entsprechenden peripheren und distalen Rille (120) auf dem Kopplungsteil (108) verläuft, so dass das Lidteil (109) in Bezug zu dem Kopplungsteil (108) zumindest zwischen den zwei Positionen drehbar sein kann.

7. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, weiter aufweisend ein HME, welches im Basisbereich (101) untergebracht ist.

8. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Basisbereich (101) an seinem proximalen Ende eine Gitter- oder Balkenstruktur (103) aufweist.

9. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche weiter aufweisend einen Fixationsflansch (105), welcher sich radial auswärts von dem proximalen Ende des röhrenförmigen Basisbereichs (101) erstreckt für die Kooperation mit einer entsprechenden Vertiefung in einem Luftröhrenschnittpflaster.

10. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Basisbereich (101) einen distalen Rand (106) aufweist, welcher radial auswärts vom Basisbereich (101) übersteht für die Kooperation mit dem Lidbereich (107).

11. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach Anspruch 10, wobei der Lidbereich (107) einen proximalen Leistenbereich (113) aufweist mit einer Vertiefung (114), die auf der inneren Seite des Leistenbereichs (113) liegt für die Kooperation mit dem distalen Rand (106) des Basisbereichs (101).

12. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die distale Oberseite des Lidbereichs (107) abgeschrägt/geneigt ist, wie etwa kuppel- oder kegelförmig, und die distale Öffnung (116) auf der abgeschrägten/geneigten Oberfläche des distalen Lidteils (109) positioniert ist, so dass die Ebene der Öffnung abgewinkelt ist in Beziehung zu der transversalen Ebene des Luftröhrenschnittventils (100).

13. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die distale Öffnung (116) eine ovale Form hat.

14. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Ventilkappenelement (115) zu dem Lidbereich (107) durch einen Schlitz (117) befestigt ist.

15. Das Luftröhrenschnittventil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Ventilkappenelement (115) einen Peripherieflansch (118) hat.

16. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Ventilkappenelement (**115**) einen Verbindelement (**123**) auf einer Rückseite des Ventilkappenelements (**115**) aufweist; und der Ventilrückhaltearm (**121**) für die Interaktion mit dem Verbinder (**123**) konfiguriert ist, um die Interaktion des Ventilkappenelements (**115**) mit der distalen Öffnung (**116**) zu verhindern.

17. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach Anspruch 14, wobei der Rückhaltearm (**121**) mit einem Rückhaltehaken (**122**) an seinem freien Ende bereitgestellt ist für die Kooperation mit dem Verbinder (**123**) in Form eines Überstandes.

18. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach Anspruch 17, wobei der Überstand eine Öse (**123**) ist.

19. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der distale Lidbereich (**107**), wie etwa das distale Lidteil (**109**), mit äußeren Verstärkungsrippen (**124**) bereitgestellt ist, welche sich von der Begrenzungsfläche zu der Spitze des Lidbereichs (**107**) erstrecken, sodass sie die Drehrichtung überqueren werden, wenn der Lidbereich (**107**) zwischen der ersten und zweiten Position verdreht wird.

20. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, weiter umfassend ein Filtergehäuse (**128**), welches distal auf der Spitze des distalen Lidbereichs (**107**) angeordnet ist.

21. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach Anspruch 20, wobei das Filtergehäuse (**128**) eine äußere Unterstützungsstruktur (**129**), eine innere Unterstützungsstruktur (**131**) und einen Filter (**132**) umfasst, welcher zwischen der äußeren (**129**) und inneren (**131**) Unterstützungsstruktur angeordnet ist.

22. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach einem der Ansprüche 20 oder 21, wobei die innere Unterstützungsstruktur (**131**) im Wesentlichen dem inneren Umriss der äußeren Unterstützungsstruktur (**129**) folgt bei einem Abstand davon, der es erlaubt einen Filter (**132**) zwischen die äußere (**129**) und innere (**131**) Unterstützungsstruktur anzutragen.

23. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach einem der Ansprüche 20 bis 22, wobei die äußere Unterstützungsstruktur (**129**) einknöpfbar auf die innere Unterstützungsstruktur (**131**) ist entlang des proximalen Umfangs der inneren Unterstützungsstruktur (**131**).

24. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach einem der Ansprüche 20 bis 23, wobei das Filtergehäuse (**128**) einknöpfbar auf dem distalen Lidbereich (**107**) ist.

25. Das Luftröhrenschnittventil (**100**) nach einem der Ansprüche 20 bis 24, wobei der Filter (**132**) ein Elektrofilter ist.

Es folgen keine Zeichnungen