

Patentansprüche

1. Embolieschutzvorrichtung (1) zur Zuführung in einen Aortenbogen (9), umfassend eine Filtereinheit (2) und eine Zuführungseinheit (4), wobei
 - die Filtereinheit (2) einen Rahmen (3) und ein Filtergewebe (20) umfasst und das Filtergewebe (20) am Rahmen (3) angeordnet ist,
 - die Filtereinheit (2) einen proximalen Bereich (6) und einen distalen Bereich (7) aufweist,
 - wobei die Filtereinheit (2) dergestalt ausgebildet ist, dass sie zumindest teilweise im Aortenbogen (9) anordenbar ist.
2. Embolieschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass bei der sachgerechten Positionierung der Filtereinheit (2) eine haptische und/oder visuelle Rückmeldung erzeugt wird, die dem Anwender die finale Position signalisiert.
3. Embolieschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (3) zwei Enden (18) und (19) im proximalen Bereich (6) umfasst die sich parallel zueinander im Innenbereich des Rahmens (3) erstrecken und mit der Zuführungseinheit (4) über einen Bereich verbunden sind.
4. Embolieschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 1, 2 oder 3 dadurch gekennzeichnet, dass der proximale Bereich (6) eine Fixierung (16) aufweist, dergestalt dass die radiale Steifigkeit erhöht wird.
5. Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Filtergewebe (20) und Zuführungseinheit (4) eine Unterstützung (21) angeordnet ist, durch welche das Filtergewebe (20) im expandierten Zustand passiv an das Aortendach (22) herangezogen wird.
6. Embolieschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterstützung (21) eine Feder, ein Gummi, Nitinol oder ein elastisches Material ist.
7. Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Filtergewebe (20) mit einer Vorrichtung (23) verbunden ist, so dass das Filtergewebe (20) über die Vorrichtung (23) aktiv an das Aortendach (22) herangezogen werden kann.
8. Embolieschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 7, gekennzeichnet dadurch, dass die Vorrichtung (23) ein Draht, oder ein Garn oder eine Kette ist.

9. Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 dadurch gekennzeichnet, dass der proximale Bereich (6) separat vom distalen Bereich (7) im Zuführgefäß (11) und der distale Bereich (7) separat vom proximalen Bereich (6) im Aortenbogen (9) anordenbar ist.
10. Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der proximale Bereich (6) durch eine Änderung der Krümmungsrichtung in der Rahmengeometrie dem Zuführgefäß (11) anpassbar und darin fixierbar ist.
11. Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (3) der Filtereinheit (2) mit einer Rückführvorrichtung (35) verbunden ist, durch die der Rahmen in den Katheter (12) zurückführbar ist.
12. Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Filtereinheit (2) dergestalt zweigeteilt ist, dass ein zweiter Rahmen (32) im Außenbereich des ersten Rahmens (33) angeordnet ist.
13. Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Umfang des Filtergewebes (20) den Umfang des Rahmens (3) übersteigt, wobei das Filtergewebe (20) mit der Zuführungseinheit (4) verbunden ist, so dass bei Zug des Filtergewebes (20) in Richtung des Zuführgefäßes (11) ein Keil (34) ausgebildet wird.
14. Griff (5) für eine medizinische Anordnung insbesondere eine Embolieschutzvorrichtung (1) insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Griff (5) ein erstes Verbindungsstück (36), eine Griffschale (37), einen Schieber (38) und/oder ein zweites Verbindungsstück (39) umfasst.
15. Griff (5) nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Verbindungsstück (36) dergestalt ausgebildet ist, dass eine aktiv zu sichernde Verbindung zu einem Katheter herstellbar ist.
16. Griff (5) nach einem der Ansprüche 14 bis 15 dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungsstück (36) Einkerbungen (42) an der Innenseite aufweist, in die die Flügel (40) des Katheters (12) einsetzbar sind.
17. Griff (5) nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass mittels des zweiten Verbindungsstücks (39) eine reversible Klemmverbindung zur Zuführungseinheit (4)

herstellbar ist.

18. Griff (5) nach einem der Ansprüche 14 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (38) derart ausgebildet ist, dass er einen Zug und/oder Druckmechanismus zum Laden und Positionieren von Geräten ausüben kann.

19. Griff (5) nach einem der Ansprüche 14 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (38) eine Sicherung zum Fixieren aufweist, die die relative Position von Schieber zur Griffschale (37) ermöglicht.

20. Griff (5) nach einem der Ansprüche 14 bis 19 dadurch gekennzeichnet, dass der Griff (5) ein Hämostaseventil enthält.

21. Griff nach einem der Ansprüche 14 bis 20 dadurch gekennzeichnet, dass die Griffschale (37) ein inneres Führungsrohr aufweist, welches in den Schieber (38) einbringbar ist.

22. System aus einer Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 und einem Katheter (12).

23. System aus einem Griff (5) nach einem der Ansprüche 14 bis 21 und Katheter (12).

24. System aus einer Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 und einem Griff (5) nach einem der Ansprüche 14 bis 21.

25. System aus einer Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, einem Griff (5) nach einem der Ansprüche 14 bis 21 und einem Katheter (12).

26. Verfahren zur Verwendung einer Embolieschutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

27. Verfahren zur Verwendung eines Griffes (5) nach einem der Ansprüche 14 bis 21.

28. Verfahren zur Verwendung eines Systems aus einer Embolieschutzvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 und/oder einem Griff nach einem der Ansprüche 14 bis 21 und/oder einem Katheter (12).