

(19)



(11)

EP 4 497 862 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.01.2025 Patentblatt 2025/05

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
D05C 9/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24189864.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
D05C 9/04

(22) Anmeldetag: **19.07.2024**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Häringer, Marcelina**
8304 Wallisellen (CH)
• **Bachmeier, Jessica**
8274 Tägerwilen (CH)
• **König, Lukas**
78464 Konstanz (DE)

(30) Priorität: **22.07.2023 CH 7902023**

(71) Anmelder: **BERNINA International AG**
8266 Steckborn (CH)

(74) Vertreter: **Frei Patent Attorneys**
Frei Patentanwaltsbüro AG
Hagenholzstrasse 85
8050 Zürich (CH)

(54) STICKRAHMEN-ANORDNUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Stickrahmen-Anordnung 1, welche einer Nähmaschine oder Stickmaschine zuordenbar ist und an welcher ein zumindest abschnittsweise schlauchartiges oder sackartiges Textilgebilde T einspannbar ist, um einen zu bestickenden flächigen, einlagigen ersten Teilbereich T1 des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes T bereitzustellen, an welchem mittels der Nähmaschine oder Stickmaschine ein Stickmuster erstellbar ist. Die Stickrahmen-Anordnung 1 hat ein erstes Rahmenteil R1 und ein daran feststellbares zweites Rahmenteil R2 und/oder ein zweites Rahmenteil R2 und ein daran feststellbares drittes Rahmenteil R3. Der schlauchartige oder sackartige Abschnitt des Textilgebildes T kann beim In-Eingriff-Bringen des zweiten Rahmentails R2 mit dem ersten Rahmenteil R1 und/oder beim In-Eingriff-Bringen des dritten Rahmentails R3 mit dem zweiten Rahmenteil R2 zwischen dem ersten Rahmenteil R1 und dem zweiten Rahmenteil R2 bzw. zwischen dem zweiten Rahmenteil R2 und dem dritten Rahmenteil R3 fixiert werden. Dadurch kann der zu bestickende flächige, einlagige erste Teilbereich T1 des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes T an dem zweiten Rahmenteil R2 und von diesem umrandet bzw. an dem dritten Rahmenteil R3 und von diesem umrandet für das Besticken bereitgestellt werden.

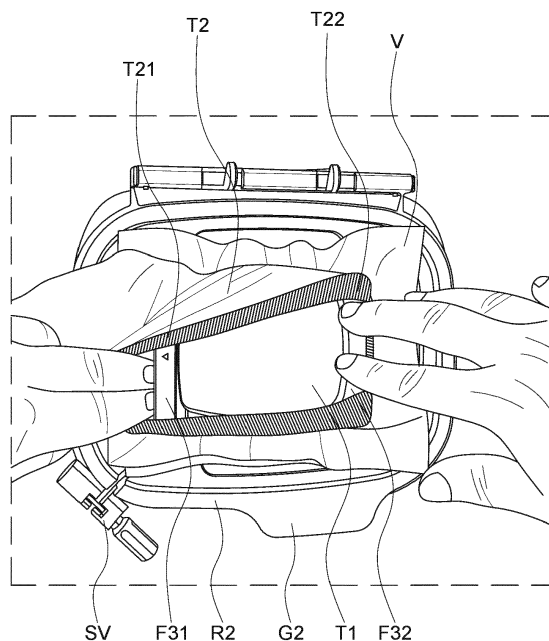


FIG. 17

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Stickrahmen-Anordnung, welche einer Nähmaschine oder Stickmaschine zuordenbar ist.

[0002] Es ist bekannt, an Nähmaschinen Stickvorrichtungen bzw. Stickmodule anzubauen, um die Nähmaschine auch als Stickmaschine nutzen zu können.

[0003] Derartige Stickrahmen-Anordnungen sind z.B. aus den Dokumenten EP 0 877 112 B1, US 6 298 800 B1, US 7 258 071 B2, EP 1 783 258 B1 und EP 4 056 744 B1 bekannt.

[0004] Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, eine Stickrahmen-Anordnung bereitzustellen, welche das Besticken eines Teilbereichs eines elastischen schlauchartigen oder sackartigen Textilgebildes ermöglicht.

[0005] Zur Lösung der **Aufgabe** wird eine Stickrahmen-Anordnung bereitgestellt, welche einer Nähmaschine oder Stickmaschine zuordenbar ist und an welcher ein zumindest abschnittsweise schlauchartiges oder sackartiges Textilgebilde einspannbar ist, um einen flächigen, zu bestickenden einlagigen **ersten Teilbereich** des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes bereitzustellen, an welchem mittels der Nähmaschine oder Stickmaschine ein Stickmuster erstellbar ist, wobei die Stickrahmen-Anordnung ein erstes Rahmenteil und ein daran feststellbares zweites Rahmenteil aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der schlauchartige oder sackartige Abschnitt des Textilgebildes beim In-Eingriff-Bringen des zweiten Rahmentails mit dem ersten Rahmenteil zwischen dem ersten Rahmenteil und dem zweiten Rahmenteil fixierbar bzw. feststellbar ist und der zu bestickende flächige, einlagige **erste Teilbereich** des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts an dem zweiten Rahmenteil und von diesem umrandet für das Besticken bereitstellbar ist.

[0006] Der zu bestickende erste Teilbereich des Textilgebildes ist daher für eine Nadel und den an ihm erfolgenden Stickvorgang gut zugänglich.

[0007] Alternativ wird eine Stickrahmen-Anordnung bereitgestellt, insbesondere gemäß der weiter oben beschriebenen Stickrahmen-Anordnung, welche einer Nähmaschine oder Stickmaschine zuordenbar ist und an welcher ein zumindest abschnittsweise schlauchförmiges oder sackartiges Textilgebilde einspannbar ist, um einen zu bestickenden flächigen, einlagigen **ersten Teilbereich** des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes bereitzustellen, an welchem mittels der Nähmaschine oder Stickmaschine ein Stickmuster erstellbar ist, wobei die Stickrahmen-Anordnung ein erstes Rahmenteil und ein daran feststellbares zweites Rahmenteil aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Stickrahmen-Anordnung ausserdem ein mit dem zweiten Rahmenteil in Eingriff bringbares drittes Rahmenteil aufweist, wobei der schlauchartige oder sackartige Abschnitt des Textilgebildes beim In-Eingriff-Bringen des dritten Rahmentails mit dem zweiten Rahmenteil zwischen dem zweiten Rahmenteil und dem dritten Rah-

menteil fixierbar bzw. feststellbar ist und der zu bestickende flächige, einlagige **erste Teilbereich** des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts an dem dritten Rahmenteil und von diesem umrandet für das Besticken bereitstellbar ist.

[0008] Auch hier wird der zu bestickende erste Teilbereich des Textilgebildes ist für eine Nadel und den an ihm erfolgenden Stickvorgang gut zugänglich. Ausserdem stellt das zwischen dem ersten Rahmenteil und dem dritten Rahmenteil angeordnete zweite Rahmenteil einen Adapter dar. So können mit einem an eine bestimmte Nähmaschine angepassten und eine bestimmte Andockvorrichtung sowie eine Spannvorrichtung aufweisenden ersten Rahmenteil verschiedene Arten eines dritten Rahmentails verwendet werden, welches an ein bestimmtes Textilgebilde und/oder an einen bestimmten zu bestickenden Teilbereich davon angepasst ist. Es bedarf lediglich eines relativ einfachen, kostengünstigen zweiten Rahmentails ohne Andockvorrichtung und ohne Spannvorrichtung.

[0009] Vorzugsweise hat das zweite Rahmenteil eine von dem zweiten Rahmenteil weg ragende **erste Formation**, an welcher ein **erster Randbereich** eines umgestülpten und gedehnten **zweiten Teilbereichs** des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts fixierbar ist, insbesondere einhängbar oder umschlingbar ist.

[0010] Dadurch kann der nicht zu bestickende zweite Teilbereich, welcher den zu bestickenden ersten Teilbereich zunächst bedeckt, durch jeweilige Dehnung gut weg bewegt werden, so dass der zu bestickende erste Teilbereich für eine Nadel und den an ihm erfolgenden Stickvorgang gut zugänglich ist.

[0011] Vorzugsweise hat das zweite Rahmenteil eine von dem zweiten Rahmenteil weg ragende **zweite Formation**, an welcher ein **zweiter Randbereich** eines umgestülpten und gedehnten **zweiten Teilbereichs** des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts fixierbar ist, insbesondere einhängbar oder umschlingbar ist.

[0012] Vorzugsweise befindet sich die zweite Formation diametral gegenüber der ersten Formation.

[0013] Dadurch lässt sich der nicht zu bestickende zweite Teilbereich, welcher den zu bestickenden ersten Teilbereich zunächst bedeckt, in zwei entgegengesetzten Richtungen durch jeweilige elastische Dehnung gut weg bewegen, so dass der zu bestickende erste Teilbereich für eine Nadel und den an ihm erfolgenden Stickvorgang gut zugänglich ist.

[0014] Vorzugsweise hat auch bei der alternativen Ausführung das dritte Rahmenteil eine von dem dritten Rahmenteil weg ragende **erste Formation**, an welcher ein **erster Randbereich** eines umgestülpten und gedehnten **zweiten Teilbereichs** des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts fixierbar ist, insbesondere einhängbar oder umschlingbar ist.

[0015] Dadurch kann der nicht zu bestickende zweite Teilbereich, welcher den zu bestickenden ersten Teilbereich zunächst bedeckt, durch jeweilige Dehnung gut weg bewegt werden, so dass der zu bestickende erste

Teilbereich für eine Nadel und den an ihm erfolgenden Stickvorgang gut zugänglich ist.

[0016] Vorzugsweise hat auch bei der alternativen Ausführung das dritte Rahmenteil eine von dem dritten Rahmenteil weg ragende **zweite Formation**, an welcher ein **zweiter Randbereich** eines umgestülpten und gedehnten **zweiten Teilbereichs** des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts fixierbar ist, insbesondere einhängbar oder umschlingbar ist.

[0017] Vorzugsweise befindet sich auch hier die zweite Formation diametral gegenüber der ersten Formation.

[0018] Dadurch lässt sich der nicht zu bestickende zweite Teilbereich, welcher den zu bestickenden ersten Teilbereich zunächst bedeckt, in zwei entgegengesetzten Richtungen durch jeweilige elastische Dehnung gut weg bewegen, so dass der zu bestickende erste Teilbereich für eine Nadel und den an ihm erfolgenden Stickvorgang gut zugänglich ist.

[0019] Vorzugsweise ist das erste Rahmenteil zumindest in einem Teilbereich ein ebenes flächiges Gebilde.

[0020] Vorzugsweise ist auch das zweite Rahmenteil zumindest in einem Teilbereich ein ebenes flächiges Gebilde.

[0021] Vorzugsweise ist auch das dritte Rahmenteil zumindest in einem Teilbereich ein ebenes flächiges Gebilde ist.

[0022] Das ebene flächige Gebilde stellt für eine Nadel, welche sich während eines Stickvorgangs nicht nur auf und ab, sondern auch in einer Arbeitsebene entlang einer X-Richtung und einer dazu orthogonalen Y-Richtung bewegt, kein Hindernis mit Kollisionsgefahr dar.

[0023] Hierfür ist es besonders vorteilhaft, wenn das erste Rahmenteil in einer zu seiner Rahmenebene orthogonalen Richtung eine maximale Bauhöhe bzw. Dicke von 2mm bis 12mm, vorzugsweise von 2mm bis 8mm, aufweist.

[0024] Weiterhin ist es hierfür besonders vorteilhaft, wenn das zweite Rahmenteil bzw. das Adapterteil in einer zu seiner Rahmenebene orthogonalen Richtung eine maximale Bauhöhe bzw. Dicke von 2mm bis 12mm, vorzugsweise von 2mm bis 8mm, aufweist.

[0025] Weiterhin ist es hierfür besonders vorteilhaft, wenn das dritte Rahmenteil in einer zu seiner Rahmenebene orthogonalen Richtung eine maximale Bauhöhe bzw. Dicke von 2mm bis 12mm, vorzugsweise von 2mm bis 8mm, aufweist.

[0026] Vorzugsweise hat das zweite Rahmenteil beim Eingriff mit dem ersten Rahmenteil eine Absenktiefe in dem ersten Rahmenteil, welche zwischen 50% und 100% der maximalen Bauhöhe bzw. Dicke des zweiten Rahmentails entspricht.

[0027] Vorzugsweise hat das dritte Rahmenteil beim Eingriff mit dem zweiten Rahmenteil eine Absenktiefe in dem zweiten Rahmenteil, welche zwischen 50% und 100% der maximalen Bauhöhe bzw. Dicke des dritten Rahmentails entspricht.

[0028] Vorzugsweise hat das zweite Rahmenteil zumindest in Teilbereichen entlang der Umfangsrichtung

seines Rahmens beabstandete, nach aussen weg ragende Vorsprünge.

[0029] Dies ermöglicht eine definierte Absenktiefe des zweiten Rahmentails.

5 [0030] Alternativ hat das zweite Rahmenteil entlang der Umfangsrichtung seines Rahmens einen nach aussen weg ragenden flanschartigen Vorsprung.

[0031] Dies ermöglicht eine definierte Absenktiefe des zweiten Rahmentails.

10 [0032] Vorzugsweise hat das dritte Rahmenteil zumindest in Teilbereichen entlang der Umfangsrichtung seines Rahmens beabstandete, nach aussen weg ragende Vorsprünge.

15 [0033] Dies ermöglicht eine definierte Absenktiefe des dritten Rahmentails.

[0034] Alternativ hat das dritte Rahmenteil entlang der Umfangsrichtung seines Rahmens einen nach aussen weg ragenden flanschartigen Vorsprung.

20 [0035] Dies ermöglicht eine definierte Absenktiefe des zweiten Rahmentails.

[0036] Vorzugsweise hat das zweite Rahmenteil einen radial inneren Randbereich und einen radial äusseren Randbereich, zwischen denen sich entlang einer Umfangsrichtung beabstandete radiale Stege bzw. Verbindungstege erstrecken.

25 [0037] Dadurch wird die Masse des zweiten Rahmentails praktisch ohne Verlust an Steifigkeit verringert.

[0038] Die erfindungsgemässe Stickrahmen-Anordnung kann ausserdem ein mit dem zweiten Rahmenteil in Eingriff bringbares viertes Rahmenteil aufweisen, wobei der schlauchartige oder sackartige Abschnitt des Textilgebildes beim In-Eingriff-Bringen des vierten Rahmentails mit dem zweiten Rahmenteil zwischen dem

30 zweiten Rahmenteil und dem vierten Rahmenteil fixierbar bzw. feststellbar ist und der zu bestickende flächige, einlagige **erste Teilbereich** des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts an dem vierten Rahmenteil und von diesem umrandet bereitstellbar ist.

35 [0039] Vorzugsweise sind das vierte Rahmenteil und das dritte Rahmenteil identisch ausgestaltet.

[0040] So können mit zwei in dem zweiten Rahmenteil festgestellten identischen Rahmenteilen (drittes und viertes Rahmenteil) zwei identische Socken eines Sockenpaares gleichzeitig eingespannt und bestickt werden.

40 [0041] Vorzugsweise hat das zweite Rahmenteil einen nach aussen weg ragenden Griff.

[0042] Einerseits erleichtert der Griff das Ergreifen und Einsetzen des zweiten Rahmentails in das erste Rahmenteil. Andererseits verhindert der Griff ein falsches Einsetzen des zweiten

45 [0043] Rahmentails in das erste Rahmenteil. Bei falschem Einsetzen würde der Griff mit der Andockvorrichtung des ersten Rahmentails kollidieren.

50 [0044] Vorzugsweise sind **erste Rahmenteil-Eingriffsformationen** von Rahmenteilen der Stickrahmen-Anordnung und mit ihnen in Eingriff bringbare **zweite Rahmenteil-Eingriffsformationen** von Rahmenteilen der Stickrahmen-Anordnung zueinander **symmet-**

risch.

[0045] Vorzugsweise weisen **erste Rahmenteil-Eingriffsformationen** von Rahmenteilen der Stickrahmen-Anordnung und mit ihnen in Eingriff bringbare **zweite Rahmenteil-Eingriffsformationen** von Rahmenteilen der Stickrahmen-Anordnung **keine Punktsymmetrie** auf.

[0046] Dadurch wird ein falsches, z.B. um 180° innerhalb einer Rahmenebene verdrehtes Einsetzen eines Rahmenteils verhindert.

[0047] Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nun folgenden, nicht einschränkend aufzufassenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Fig. 1 eine Perspektivansicht einer erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung im zusammengebauten Zustand;

Fig. 2 eine Explosions-Perspektivansicht der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung von Fig. 1 im auseinandergebauten Zustand;

Fig. 3 eine weitere Perspektivansicht zweier Teile der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung im zusammengebauten Zustand;

Fig. 4 eine Explosions-Perspektivansicht der beiden Teile der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung von Fig. 3 im auseinandergebauten Zustand;

Fig. 5 eine Perspektivansicht eines zweiten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung;

Fig. 6 eine Perspektivansicht eines dritten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung;

Fig. 7A eine Seitenansicht des dritten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung;

Fig. 7B eine Seitenansicht des zweiten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung;

Fig. 7C eine Seitenansicht des dritten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung;

Fig. 8 einen ersten Schritt eines Verfahrens zur Verwendung der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung, wie sie in Fig. 1 bis Fig. 7 gezeigt ist;

Fig. 9 einen zweiten Schritt des Verfahrens;

Fig. 10 einen dritten Schritt des Verfahrens;

Fig. 11 einen vierten Schritt des Verfahrens;

Fig. 12 einen fünften Schritt des Verfahrens;

Fig. 13 einen sechsten Schritt des Verfahrens;

Fig. 14 einen siebten Schritt des Verfahrens;

Fig. 15 einen achten Schritt des Verfahrens;

Fig. 16 einen neunten Schritt des Verfahrens;

Fig. 17 einen zehnten Schritt des Verfahrens;

Fig. 18 einen elften Schritt des Verfahrens;

Fig. 19 einen zwölften Schritt des Verfahrens; und

Fig. 20 einen dreizehnten Schritt des Verfahrens.

[0048] In **Fig. 1** ist eine Perspektivansicht einer erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 im zusammengebauten Zustand gezeigt. Die Stickrahmen-Anordnung 1 kann einer Nähmaschine oder Stickmaschine (nicht gezeigt) zugeordnet werden. Ein zumindest abschnittsweise schlauchartiges oder sackartiges Textilgebilde, z.B. in Form einer zu bestickenden Socke (siehe Fig. 8), ist in die Stickrahmen-Anordnung 1 einspannbar, um einen flächigen, einlagigen **ersten Teilbereich** T1 (siehe Fig. 17, 18, 19, 20) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes T bereitzustellen, an welchem dann mittels der Nähmaschine oder Stickmaschine ein Stickmuster erstellt werden kann.

[0049] Die Stickrahmen-Anordnung 1 enthält ein erstes Rahmenteil R1, welches mittels einer Andockvorrichtung AV an einer Nähmaschine (nicht gezeigt) befestigt werden kann.

[0050] Die Stickrahmen-Anordnung 1 enthält ausserdem ein in das erste Rahmenteil R1 einsetzbares und an ihr feststellbares zweites Rahmenteil R2.

[0051] Die Stickrahmen-Anordnung 1 enthält schliesslich noch ein drittes Rahmenteil R3, welches in das zweite Rahmenteil R2 einsetzbar und an ihm feststellbar ist.

[0052] Bei der Verwendung der Stickrahmen-Anordnung 1 wird der schlauchartige oder sackartige Abschnitt des Textilgebildes T (siehe Fig. 8) beim In-Eingriff-Bringen des dritten Rahmenteils R3 mit dem zweiten Rahmenteil R2 zwischen dem zweiten Rahmenteil R2 und dem dritten Rahmenteil R3 fixiert, insbesondere eingeklemmt. Dadurch wird der flächige, einlagige **erste Teilbereich** T1 (siehe Fig. 17, 18, 19, 20) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes T an dem dritten Rahmenteil R3 und von diesem umrandet für das Besticken bereitgestellt.

[0053] Das erste Rahmenteil R1 hat einen radialen Schlitz SR1, und das zweite Rahmenteil hat einen radialen Schlitz SR2. Der radiale Schlitz SR1 des ersten Rahmenteils R1 und der radiale Schlitz SR2 des zweiten Rahmenteils R2 befinden sich am selben Ort entlang der

Umfangsrichtung der beiden Rahmenteile R1, R2. Entlang der Umfangsrichtung und im Bereich der radialen Schlitz SR1 und SR2 befindet sich am radial äusseren Rand des ersten Rahmenteils R1 eine Spannvorrichtung SV, welche beiderseits des radialen Schlitzes SR1 an dem ersten Rahmenteil R1 befestigt oder mit diesem einstückig ausgebildet ist. Beim Spannen der Spannvorrichtung SV werden das erste Rahmenteil R1 und das zweite Rahmenteil R2 elastisch verformt, wobei die beiden radialen Schlitz SR1 und SR2 verkleinert werden.

[0054] Das dritte Rahmenteil R3 ist in eine Aussparung bzw. Öffnung des zweiten Rahmenteils R2 eingesetzt. Das dritte Rahmenteil R3 hat keinen radialen Schlitz. Beim Spannen der Spannvorrichtung SV wird das dritte Rahmenteil R3 in dem zweiten Rahmenteil R2 durch Reibschluss und/oder Formschluss festgesetzt, insbesondere eingeklemmt bzw. verriegelt. Während das erste Rahmenteil R1 und das zweite Rahmenteil R2 aufgrund ihres jeweiligen radialen Schlitzes SR1 bzw. SR2 sich unter Verringerung ihres Umfangs relativ leicht elastisch verformen lassen, verhält sich das dritte Rahmenteil R3 nach der Art eines Gewölbes bezüglich einer Verringerung seiner Umfangsrichtung als praktisch starr.

[0055] Das in dem ersten Rahmenteil R1 eingesetzte zweite Rahmenteil R2 hat an seiner Oberseite einen in radialer Richtung nach aussen weg ragenden flanschartigen Vorsprung V2 entlang seines gesamten Umfangs. Dies trägt dazu bei, dass das zweite Rahmenteil R2 beim Einsetzen in das erste Rahmenteil R1 nicht hindurchfällt bzw. in einer definierten Absenktiefe in dem ersten Rahmenteil R1 eingesetzt werden kann.

[0056] In ähnlicher Weise hat das in dem zweiten Rahmenteil R2 eingesetzte dritte Rahmenteil R3 an seiner Oberseite einen in radialer Richtung nach aussen weg ragenden flanschartigen Vorsprung V3 entlang zweier diametral gegenüberliegender Abschnitte seines Umfangs. Auch hier trägt dies dazu bei, dass das dritte Rahmenteil R3 beim Einsetzen in das zweite Rahmenteil R2 nicht hindurchfällt bzw. in einer definierten Absenktiefe in dem zweiten Rahmenteil R2 eingesetzt werden kann. Das dritte Rahmenteil R3 hat an seiner Oberseite ausserdem eine erste Formation F31 sowie eine zweite Formation F32, welche ähnlich wie die beiden flanschartigen Vorsprünge V3 in radialer Richtung nach aussen weg ragen.

[0057] An der von dem dritten Rahmenteil R3 weg ragenden ersten Formation F31 kann ein erster Randbereich T21 eines umgestülpten und gedehnten zweiten Teilbereichs T2 des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes T fixiert werden, insbesondere eingehängt werden (siehe Fig. 17, 18, 19, 20).

[0058] In ähnlicher Weise kann an der von dem dritten Rahmenteil R3 weg ragenden zweiten Formation F32 ein zweiter Randbereich T22 des umgestülpten und gedehnten zweiten Teilbereichs T2 des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes T fixiert werden, insbesondere eingehängt werden (siehe Fig. 17, 18, 19, 20).

[0059] Die erste Formation F31 und die zweite Formation F32 des dritten Rahmenteils R3 sind diametral zueinander angeordnet. Die beiden Formationen F31 und F32 ragen von dem dritten Rahmenteil R3 weiter weg als die beiden flanschartigen Vorsprünge V3. Dadurch lassen sich die umgestülpten Randbereiche T21 und T22 des elastisch gedehnten Teilbereichs T2 des Textilgebildes T gut einhängen (siehe Fig. 17, 18, 19, 20).

[0060] Das zweite Rahmenteil R2 hat an seiner Oberseite einen radial nach aussen weg ragenden Griff G2. Einerseits erleichtert er das Ergreifen und Einsetzen des zweiten Rahmenteils R2 in das erste Rahmenteil. Andererseits verhindert der Griff G2 ein falsches Einsetzen des zweiten Rahmenteils R2 in das erste Rahmenteil R1. Bei falschem Einsetzen würde der Griff G2 mit der Andockvorrichtung AV des ersten Rahmenteils R1 kollidieren.

[0061] In Fig. 2 ist eine Explosions-Perspektivansicht der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung von Fig. 1 im auseinandergebauten Zustand gezeigt. Man erkennt unten das erste Rahmenteil R1, in der Mitte das zweite Rahmenteil R2 und oben das dritte Rahmenteil R3.

[0062] An dem ersten Rahmenteil R1 erkennt man die Andockvorrichtung AV und die Spannvorrichtung SV bei dem radialen Schlitz SR1. In die grosse Öffnung des ersten Rahmenteils R1 kann das zweite Rahmenteil R2 eingesetzt werden.

[0063] An dem zweiten Rahmenteil R2 erkennt man den radialen Schlitz SR2, den Griff G2 sowie vier radiale Stege bzw. Verbindungsstege S2, über welche ein radial innerer Randbereich R2i und ein radial äusserer Randbereich R2a miteinander verbunden sind. Ausserdem erkennt man den von der Oberseite des zweiten Rahmenteils R2 entlang seines gesamten Umfangs in radialer Richtung nach aussen weg ragenden flanschartigen Vorsprung V2.

[0064] An dem dritten Rahmenteil R3 erkennt man die erste Formation F31 und die zu ihr diametral angeordnete zweite Formation F32 sowie die beiden ebenfalls zueinander diametral angeordneten flanschartigen Vorsprünge V3. Wie oben erwähnt, lassen sich die umgestülpten Randbereiche T21 und T22 des elastisch gedehnten Teilbereichs T2 des Textilgebildes T an den Formationen F31 bzw. F32 gut einhängen (siehe Fig. 17, 18, 19, 20).

[0065] In Fig. 3 ist eine weitere Perspektivansicht zweier Teile der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 im zusammengebauten Zustand gezeigt. Man erkennt das zweite Rahmenteil R2 und das darin eingesetzte dritte Rahmenteil R3.

[0066] An dem zweiten Rahmenteil R2 erkennt man den radialen Schlitz SR2, den Griff G2 sowie die vier radialen Stege bzw. Verbindungsstege S2, über welche der radial innerer Randbereich R2i und der radial äusserer Randbereich R2a miteinander verbunden sind. Ausserdem erkennt man den von der Oberseite des zweiten Rahmenteils R2 in radialer Richtung nach aus-

sen weg ragenden flanschartigen Vorsprung V2.

[0067] An dem dritten Rahmenteil R3 erkennt man die beiden zueinander diametralen Formation F31 und F32 sowie die beiden zueinander diametralen flanschartigen Vorsprünge V3. Wie oben erwähnt, lassen sich die umgestülpten Randbereiche T21 und T22 des elastisch gedehnten Teilbereichs T2 des Textilgebildes T an den Formationen F31 bzw. F32 gut einhängen (siehe Fig. 17, 18, 19, 20).

[0068] In Fig. 4 ist eine Explosions-Perspektivansicht der beiden Teile der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 von Fig. 3 im auseinandergebauten Zustand gezeigt. Man erkennt unten das zweite Rahmenteil R2 und oben das dritte Rahmenteil R3.

[0069] In Fig. 3 und in Fig 4 verwendete identische Bezugszeichen entsprechen identischen Elementen der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1.

[0070] In Fig. 5 ist eine Perspektivansicht des zweiten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 gezeigt. Man erkennt das zweite Rahmenteil R2.

[0071] In Fig. 3 und in Fig 5 verwendete identische Bezugszeichen entsprechen identischen Elementen der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1.

[0072] In Fig. 6 ist eine Perspektivansicht eines dritten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 gezeigt. Man erkennt das dritte Rahmenteil R3.

[0073] In Fig. 3 und in Fig 6 verwendete identische Bezugszeichen entsprechen identischen Elementen der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1.

[0074] In Fig. 7A ist eine Seitenansicht des dritten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 gezeigt. Man erkennt das dritte Rahmenteil R3 mit seinen beiden diametral gegenüberliegenden Formationen F31 und F32 sowie dem Vorsprung V3. Wie oben erwähnt, lassen sich die umgestülpten Randbereiche T21 und T22 des elastisch gedehnten Teilbereichs T2 des Textilgebildes T an den Formationen F31 bzw. F32 gut einhängen (siehe Fig. 17, 18, 19, 20).

[0075] In Fig. 7B ist eine Seitenansicht des zweiten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 gezeigt. Man erkennt das zweite Rahmenteil R2 mit seinem flanschartigen Vorsprung V2 und seinem radialen Schlitz SR2.

[0076] In Fig. 7C ist eine Seitenansicht des dritten Teils der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 gezeigt. Man erkennt das erste Rahmenteil R1 mit seiner Andockvorrichtung AV und seiner Spannvorrichtung SV.

[0077] In Fig. 8 ist ein erster Schritt eines Verfahrens zur Verwendung der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 gemäss Fig. 1 bis Fig. 7 gezeigt. Man erkennt die bereitgestellte Stickrahmen-Anordnung 1 mit dem ersten Rahmenteil R1, dem zweiten Rahmenteil R2 und dem dritten Rahmenteil R3 im zusammengesetzten Zustand, d.h. zweites Rahmenteil R2 in das erste Rahmenteil R1 eingesetzt und drittes Rahmenteil R3 in das zweite Rahmenteil R2 eingesetzt. Man erkennt die Spannvorrichtung SV an dem ersten Rahmenteil R1. Ausserdem erkennt man die erste Formation F31 und

die zweite Formation F32 des dritten Rahmentails R3.

[0078] Neben der Stickrahmen-Anordnung 1 liegt das mit Hilfe der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 zu bestickende schlauchartige oder sackartige Textilgebilde T in Form einer Socke. Das Textilgebilde T ist hoch-elastisch und daher stark dehnbar.

[0079] Oberhalb der Stickrahmen-Anordnung 1 und des Textilgebildes T liegt ein Stickvlies V. Das Stickvlies V ist im Vergleich zu dem Textilgebilde T praktisch nicht dehnbar. Wenn das Stickvlies V zusammen mit dem zu bestickenden ersten Teilbereich T1 des Textilgebildes T gemeinsam, d.h. zueinander nicht verschiebbar aneinanderliegend, in der Stickrahmen-Anordnung 1 eingespannt wird, erfolgt eine Klemmung des ersten Teilbereichs T1 und des Stickvlieses V im Randbereich des zu bestickenden Teilbereichs T1. Dadurch wird einerseits verhindert, dass der zu bestickende Teilbereich T1 des hoch-elastischen Textilgebildes T beim Einspannen in die Stickrahmen-Anordnung 1 ungleichmässig bzw. richtungsabhängig (anisotrop) gedehnt wird, was nach dem Besticken und Ausspannen des bestickten Teilbereichs T1 zu einem verzerrten Stickmuster führen würde. Ausserdem ist die membranartige Doppellage aus zu bestickendem Teilbereich T1 und Stickvlies V weniger leicht verformbar und somit aus ihrer Membran-Ruheposition durch Nadelstiche weniger stark auslenkbar, insbesondere, wenn der Teilbereich T1 und das Stickvlies V lösbar miteinander verbunden werden (lösbare Nähte, wasserlösliche Klebestreifen, wasserlösliches Vollflächenverklebung des Teilbereichs T1 mit dem Stickvlies V, etc.).

[0080] Alle in Fig. 1 bis Fig. 7 sowie in Fig. 8 bis Fig. 20 verwendeten Bezugszeichen bezeichnen dieselben Elemente der erfindungsgemässen Stickrahmen-Anordnung 1 sowie des schlauchartigen oder sackartigen Textilgebildes T.

[0081] In Fig. 9 ist ein zweiter Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt, wie das Stickvlies V auf die Stickrahmen-Anordnung 1 gelegt wird und diese bedeckt. So kann man z.B. Erkennen, ob das ausgeschnittene Stickvlies V gross genug ist, um den zu bestickenden Teilbereich T1 des hoch-elastischen Textilgebildes T im oben beschriebenen Sinn zu stabilisieren. Wenn das dritte Rahmenteil R3 vorher aus der Stickrahmen-Anordnung 1 herausgenommen wurde, bedeckt das Stickvlies V die Öffnung des zweiten Rahmentails R2.

[0082] In Fig. 10 ist ein dritter Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt das über dem Rahmenteil R2 liegende Stickvlies V und wie ein Teil des Stickvlieses V mit dem dritten Rahmenteil R3 in die Öffnung des zweiten Rahmentails R2 gedrückt und somit vorpositioniert wird.

[0083] In Fig. 11 ist ein vierter Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt, wie das dritte Rahmenteil R3 in die Öffnung des schlauchartigen oder sackartigen Textilgebildes T hineingeschoben wird. Dabei wird die erste Formation F31 des dritten Rahmentails R3 zuerst in die Öffnung des Textilgebildes T geschoben.

[0084] In Fig. 12 ist ein fünfter Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt, wie das dritte Rahmenteil R3 mit

seiner ersten Formation F31 voraus (nun verdeckt) vollständig in das Textilgebilde T hineingeschoben wurde. Nur noch die zur ersten Formation F31 diametral gegenüberliegende zweite Formation F32 des dritten Rahmentails R3 ragt noch geringfügig heraus.

[0085] In Fig. 13 ist ein sechster Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt, wie das Textilgebilde T mit dem in seinem schlauchartigen oder sackartigen Abschnitt enthaltenen dritten Rahmenteil R3 (nun verdeckt) auf das über dem zweiten Rahmenteil R2 vorpositionierte Stickvlies V gedrückt wird. Die Spannvorrichtung SV an dem ersten Rahmenteil R1 ist in ihrem gelösten Zustand, in welchem der radiale Schlitz SR1 des ersten Rahmentails R1 und der radiale Schlitz SR2 des zweiten Rahmentails R2 breit ist, d.h. der erste Rahmenteil R1 und der zweite Rahmenteil R2 sind nicht gespannt.

[0086] In Fig. 14 ist ein siebter Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt, wie das Textilgebilde T mit dem in seinem schlauchartigen oder sackartigen Abschnitt enthaltenen dritten Rahmenteil R3 (nun verdeckt) auf das über dem zweiten Rahmenteil R2 vorpositionierte Stickvlies V gedrückt worden ist. Der zu bestickende erste Teilbereich T1 des Textilgebildes T ist durch den nicht zu bestickenden zweiten Teilbereich T2 des Textilgebildes T bedeckt. Die Spannvorrichtung SV an dem ersten Rahmenteil R1 ist nach wie vor in ihrem gelösten Zustand.

[0087] In Fig. 15 ist ein achter Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt, wie nun mittels der Spannvorrichtung SV das erste Rahmenteil R1 und das zweite Rahmenteil R2 nach und nach gespannt werden. Man erkennt das Stickvlies V, auf welches das Textilgebilde T mit dem darin enthaltenen dritten Rahmenteil R3 gedrückt wurde. Durch das Spannen der Spannvorrichtung SV werden das Stickvlies V und der über ihm liegende zu bestickende erste Teilbereich (in Fig. 15 verdeckt) des Textilgebildes T in dem zweiten Rahmenteil R2 nach und nach festgelegt, indem eine Klemmung des ersten Teilbereichs T1 und des Stickvlieses V im Randbereich des zu bestickenden Teilbereichs T1 erfolgt. Man erkennt ausserdem den nicht zu bestickenden zweiten Teilbereich T2 des Textilgebildes T.

[0088] In Fig. 16 ist ein neunter Schritt des Verfahrens gezeigt. Die Spannvorrichtung SV an dem ersten Rahmenteil R1 ist in ihrem gespannten Zustand, in welchem der radiale Schlitz SR1 des ersten Rahmentails R1 und der radiale Schlitz SR2 des zweiten Rahmentails R2 schmal ist, d.h. der erste Rahmenteil R1 und der zweite Rahmenteil R2 sind ausreichend stark gespannt, so dass der erste Teilbereich T1 zusammen mit den Stickvlies V in dem zweiten Rahmenteil R2 festgelegt ist.

[0089] In Fig. 17 ist ein zehnter Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt, wie der nicht zu bestickende zweite Teilbereich T2 des Textilgebildes T an dem ersten Randbereich T21 des zweiten Teilbereichs T2 ergriffen und zu der ersten Formation F31 des dritten Rahmentails R3 hin gezogen wird (in Fig. 17 nach links), um mit seinem ersten Randbereich T21 an der ersten Formation F31 eingehängt zu werden (Beginn des Einhängens).

Der zweite Teilbereich T2 und sein erster Randbereich T21 werden dabei elastisch gedehnt. Der zu bestickende erste Teilbereich T1 des Textilgebildes T kommt nun zum Vorschein.

[0090] In Fig. 18 ist ein elfter Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt, wie der nicht zu bestickende zweite Teilbereich T2 des Textilgebildes T mit seinem ersten Randbereich T21 an der ersten Formation F31 des dritten Rahmentails R3 weitgehend eingehängt ist (Ende des Einhängens). Der zweite Teilbereich T2 und sein erster Randbereich T21 sind nun elastisch gedehnt. Der zweite Randbereich T22 des nicht zu bestickenden zweiten Teilbereichs T2 des Textilgebildes T wird ebenfalls ergriffen und zu der zweiten Formation F32 des dritten Rahmentails R3 hin gezogen (in Fig. 17 und Fig. 18 nach rechts), um mit seinem zweiten Randbereich T22 an der zweiten Formation F32 eingehängt zu werden (Beginn des Einhängens). Der zu bestickende erste Teilbereich T1 des Textilgebildes T ist nun vollständig freigelegt.

[0091] In Fig. 19 ist ein zwölfter Schritt des Verfahrens gezeigt. Man erkennt, wie der nicht zu bestickende zweite Teilbereich T2 des Textilgebildes T mit seinem zweiten Randbereich T22 an der zweiten Formation F32 des dritten Rahmentails R3 weitgehend eingehängt ist (Ende des Einhängens).

[0092] In Fig. 20 ist ein dreizehnter Schritt des Verfahrens gezeigt. Der zu bestickende erste Teilbereich T1 des Textilgebildes T ist zusammen mit dem Stickvlies V in dem zweiten Rahmenteil R2 eingespannt. Der nicht zu bestickende zweite Teilbereich T2 des Textilgebildes T ist nun mit seinem ersten Randbereich T21 an der ersten Formation F31 des dritten Rahmentails R3 vollständig eingehängt und mit seinem zweiten Randbereich T22 an der zweiten Formation F32 des dritten Rahmentails R3 vollständig eingehängt. Der zu bestickende erste Teilbereich T1 des Textilgebildes T ist nun vollständig freigelegt und für ein Besticken vorbereitet.

Liste der Bezugszeichen

[0093]

1	Stickrahmen-Anordnung
45 R1	erstes Rahmenteil
R2	zweites Rahmenteil
V2	flanschförmiger Vorsprung des zweiten Rahmentails
50 R2i	radial innerer Randbereich des zweiten Rahmentails
R2a	radial äusserer Randbereich des zweiten Rahmentails
G2	Griff des zweiten Rahmentails
S2	radialer Steg / Verbindungssteg
55 R3	drittes Rahmenteil
F31	erste Formation des dritten Rahmentails
F32	zweite Formation des dritten Rahmentails
V3	flanschförmiger Vorsprung des dritten Rahmentails

	teils	
SR1	radialer Schlitz des ersten Rahmentails	
SR2	radialer Schlitz des zweiten Rahmentails	
SV	Spannvorrichtung (am ersten Rahmenteil)	
AV	Andockvorrichtung	5
T	schlauchartiges oder sackartiges Textilgebilde	
T1	erster Teilbereich des Textilgebildes	
T2	zweiter Teilbereich des Textilgebildes	
T21	erster Randbereich des zweiten Teilbereichs	
T22	zweiter Randbereich des zweiten Teilbereichs	10
V	Stickvlies	

Patentansprüche

1. Stickrahmen-Anordnung (1), welche einer Nähmaschine oder Stickmaschine (M) zuordenbar ist und an welcher ein zumindest abschnittsweise schlauchartiges oder sackartiges Textilgebilde (T) einspannbar ist, um einen flächigen, einlagigen ersten Teilbereich (T1) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes (T) bereitzustellen, an welchem mittels der Nähmaschine oder Stickmaschine (M) ein Stickmuster erstellbar ist, wobei die Stickrahmen-Anordnung (1) ein erstes Rahmenteil (R1) und ein daran feststellbares zweites Rahmenteil (R2) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schlauchartige oder sackartige Abschnitt des Textilgebildes (T) beim In-Eingriff-Bringen des zweiten Rahmentails (R2) mit dem ersten Rahmenteil (R1) zwischen dem ersten Rahmenteil (R1) und dem zweiten Rahmenteil (R2) fixierbar, insbesondere einklemmbar ist und der flächige, einlagige erste Teilbereich (T1) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes (T) an dem zweiten Rahmenteil (R2) und von diesem umrandet für das Besticken bereitstellbar ist.
2. Stickrahmen-Anordnung (1), insbesondere nach Anspruch 1, welche einer Nähmaschine oder Stickmaschine (M) zuordenbar ist und an welcher ein zumindest abschnittsweise schlauchartiges oder sackartiges Textilgebilde (T) einspannbar ist, um einen flächigen, einlagigen ersten Teilbereich (T1) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes (T) bereitzustellen, an welchem mittels der Nähmaschine oder Stickmaschine (M) ein Stickmuster erstellbar ist, wobei die Stickrahmen-Anordnung (1) ein erstes Rahmenteil (R1) und ein daran feststellbares zweites Rahmenteil (R2) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stickrahmen-Anordnung (1) ausserdem ein mit dem zweiten Rahmenteil (R2) in Eingriff bringbares drittes Rahmenteil (R3) aufweist, wobei der schlauchartige oder sackartige Abschnitt des Textilgebildes (T) beim In-Eingriff-Bringen des dritten Rahmentails (R3) mit dem zweiten Rahmenteil (R2) zwischen dem zweiten Rahmenteil (R2) und dem dritten Rahmenteil (R3) fixierbar, insbesondere einklemmbar ist
- und der flächige, einlagige erste Teilbereich (T1) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes (T) an dem dritten Rahmenteil (R3) und von diesem umrandet für das Besticken bereitstellbar ist.
3. Stickrahmen-Anordnung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Rahmenteil (R2) eine von dem zweiten Rahmenteil (R2) weg ragende erste Formation aufweist, an welcher ein erster Randbereich (T21) eines umgestülpten und insbesondere gedehnten zweiten Teilbereichs (T2) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes (T) fixierbar, insbesondere einhängbar oder umschlingbar ist, und wobei insbesondere das zweite Rahmenteil (R2) eine von dem zweiten Rahmenteil (R2) weg ragende zweite Formation aufweist, an welcher ein zweiter Randbereich (T22) eines umgestülpten und insbesondere gedehnten zweiten Teilbereichs (T2) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes (T) fixierbar, insbesondere einhängbar oder umschlingbar ist.
4. Stickrahmen-Anordnung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dritte Rahmenteil (R3) eine von dem dritten Rahmenteil (R3) weg ragende erste Formation (F31) aufweist, an welcher ein erster Randbereich (T21) eines umgestülpten und insbesondere gedehnten zweiten Teilbereichs (T2) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes (T) fixierbar, insbesondere einhängbar oder umschlingbar ist, und wobei insbesondere das dritte Rahmenteil (R3) eine von dem dritten Rahmenteil (R3) weg ragende zweite Formation (F32) aufweist, an welcher ein zweiter Randbereich (T22) eines umgestülpten und insbesondere gedehnten zweiten Teilbereichs (T2) des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts des Textilgebildes (T) fixierbar, insbesondere einhängbar oder umschlingbar ist.
5. Stickrahmen-Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Rahmenteil (R1) zumindest in einem Teilbereich ein ebenes flächiges Gebilde ist, und wobei insbesondere das zweite Rahmenteil (R2) zumindest in einem Teilbereich ein ebenes flächiges Gebilde ist, und wobei insbesondere das dritte Rahmenteil (R3) zumindest in einem Teilbereich ein ebenes flächiges Gebilde ist.
6. Stickrahmen-Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Rahmenteil (R1) in einer zu seiner Rahmenebene orthogonalen Richtung eine maximale Bauhöhe bzw. Dicke von 2mm bis 12mm, vorzugsweise von 2mm bis 8mm, aufweist, und wobei ins-

- besondere das zweite Rahmenteil (R2) (Adapter) in einer zu seiner Rahmenebene orthogonalen Richtung eine maximale Bauhöhe bzw. Dicke von 2mm bis 12mm, vorzugsweise von 2mm bis 8mm, aufweist, und wobei insbesondere das dritte Rahmenteil (R3) in einer zu seiner Rahmenebene orthogonalen Richtung eine maximale Bauhöhe bzw. Dicke von 2mm bis 12mm, vorzugsweise von 2mm bis 8mm, aufweist.
7. Stickrahmen-Anordnung (1) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Rahmenteil (R2) beim Eingriff mit dem ersten Rahmenteil (R1) eine Absenktiefe in dem ersten Rahmenteil (R1) hat, welche zwischen 50% und 100% der maximalen Bauhöhe bzw. Dicke des zweiten Rahmenteils (R2) entspricht.
8. Stickrahmen-Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dritte Rahmenteil (R3) beim Eingriff mit dem zweiten Rahmenteil (R2) eine Absenktiefe in dem zweiten Rahmenteil (R2) hat, welche zwischen 50% und 100% der maximalen Bauhöhe bzw. Dicke des dritten Rahmenteils (R3) entspricht.
9. Stickrahmen-Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Rahmenteil (R2) zumindest in Teilbereichen entlang der Umfangsrichtung seines Rahmens beabstandete, nach aussen weg ragende Vorsprünge hat, oder dass das zweite Rahmenteil entlang der Umfangsrichtung seines Rahmens einen nach aussen weg ragenden flanschartigen Vorsprung (V2) hat.
10. Stickrahmen-Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dritte Rahmenteil (R3) zumindest in Teilbereichen entlang der Umfangsrichtung seines Rahmens beabstandete, nach aussen weg ragende Vorsprünge hat, oder dass das dritte Rahmenteil (R3) entlang der Umfangsrichtung seines Rahmens einen nach aussen weg ragenden flanschartigen Vorsprung (V3) hat.
11. Stickrahmen-Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Rahmenteil (R2) einen radial inneren Randbereich (R2i) und einen radial äusseren Randbereich (R2a) aufweist, zwischen denen sich entlang einer Umfangsrichtung beabstandete radiale Stege (S2) (Verbindungsstege) erstrecken.
12. Stickrahmen-Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stickrahmen-Anordnung (1) ausserdem ein mit dem zweiten Rahmenteil (R2) in Eingriff bringbares
- viertes Rahmenteil aufweist, wobei der schlauchartige oder sackartige Abschnitt des Textilgebildes (T) beim In-Eingriff-Bringen des vierten Rahmenteils mit dem zweiten Rahmenteil (R2) zwischen dem zweiten Rahmenteil (R2) und dem vierten Rahmenteil fixierbar, insbesondere einklemmbar ist und der flächige, einlagige erste Teilbereich des schlauchartigen oder sackartigen Abschnitts (T) an dem vierten Rahmenteil und von diesem umrandet bereitstellbar ist.
13. Stickrahmen-Anordnung (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vierte Rahmenteil und das dritte Rahmenteil (R3) identisch ausgestaltet sind.
14. Stickrahmen-Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Rahmenteil (R2) einen nach aussen weg ragenden Griff (G2) aufweist.
15. Stickrahmen-Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** erste Rahmenteil-Eingriffsformationen von Rahmenteilen (R1, R2, R3) der Stickrahmen-Anordnung (1) und mit den ersten Rahmenteil-Eingriffsformationen in Eingriff bringbare zweite Rahmenteil-Eingriffsformationen von Rahmenteilen (R1, R2, R3) der Stickrahmen-Anordnung (1) in ihrer Projektion auf die jeweilige Rahmenebene zueinander asymmetrisch sind, und wobei insbesondere erste Rahmenteil-Eingriffsformationen und mit ihnen in Eingriff bringbare zweite Rahmenteil-Eingriffsformationen von Rahmenteilen (R1, R2, R3) der Stickrahmen-Anordnung (1) in ihrer Projektion auf die jeweilige Rahmenebene keine Punktsymmetrie aufweisen.

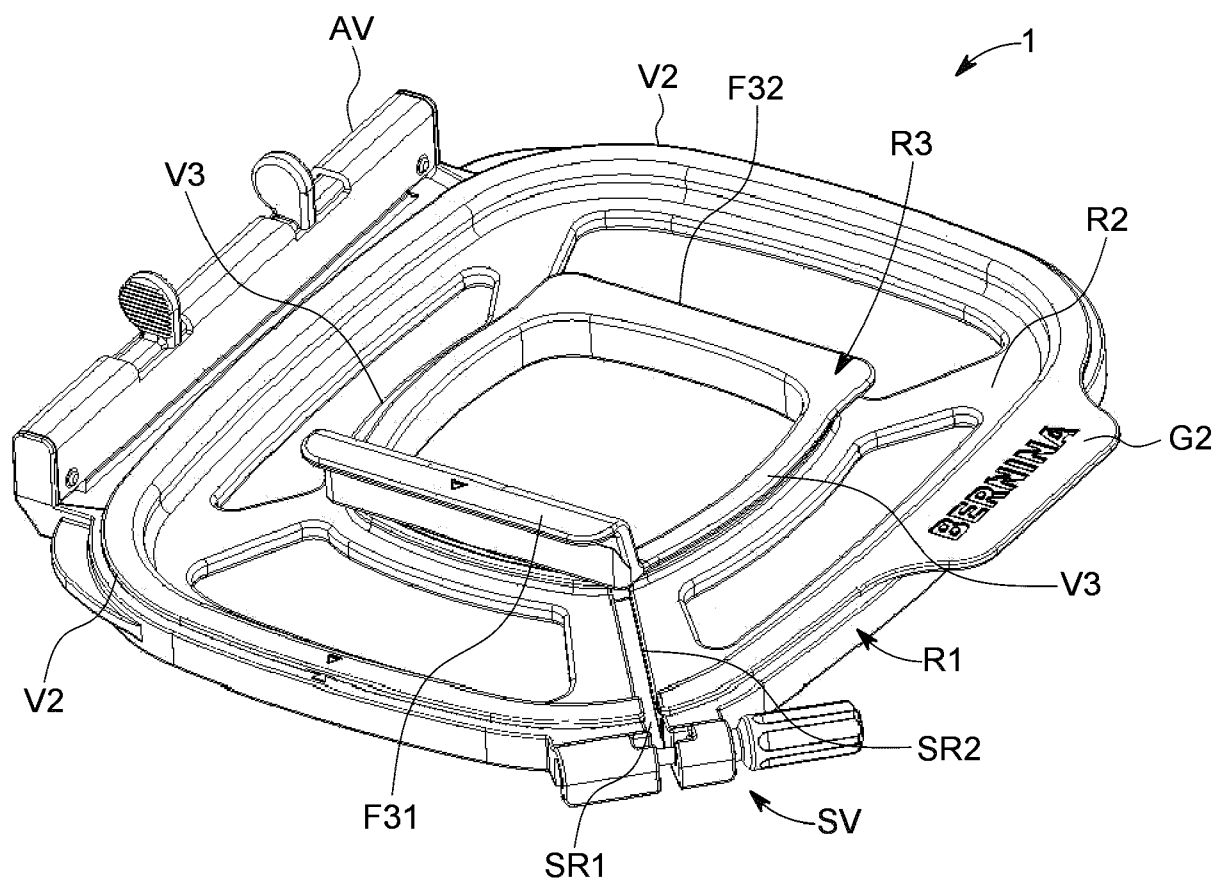


FIG. 1

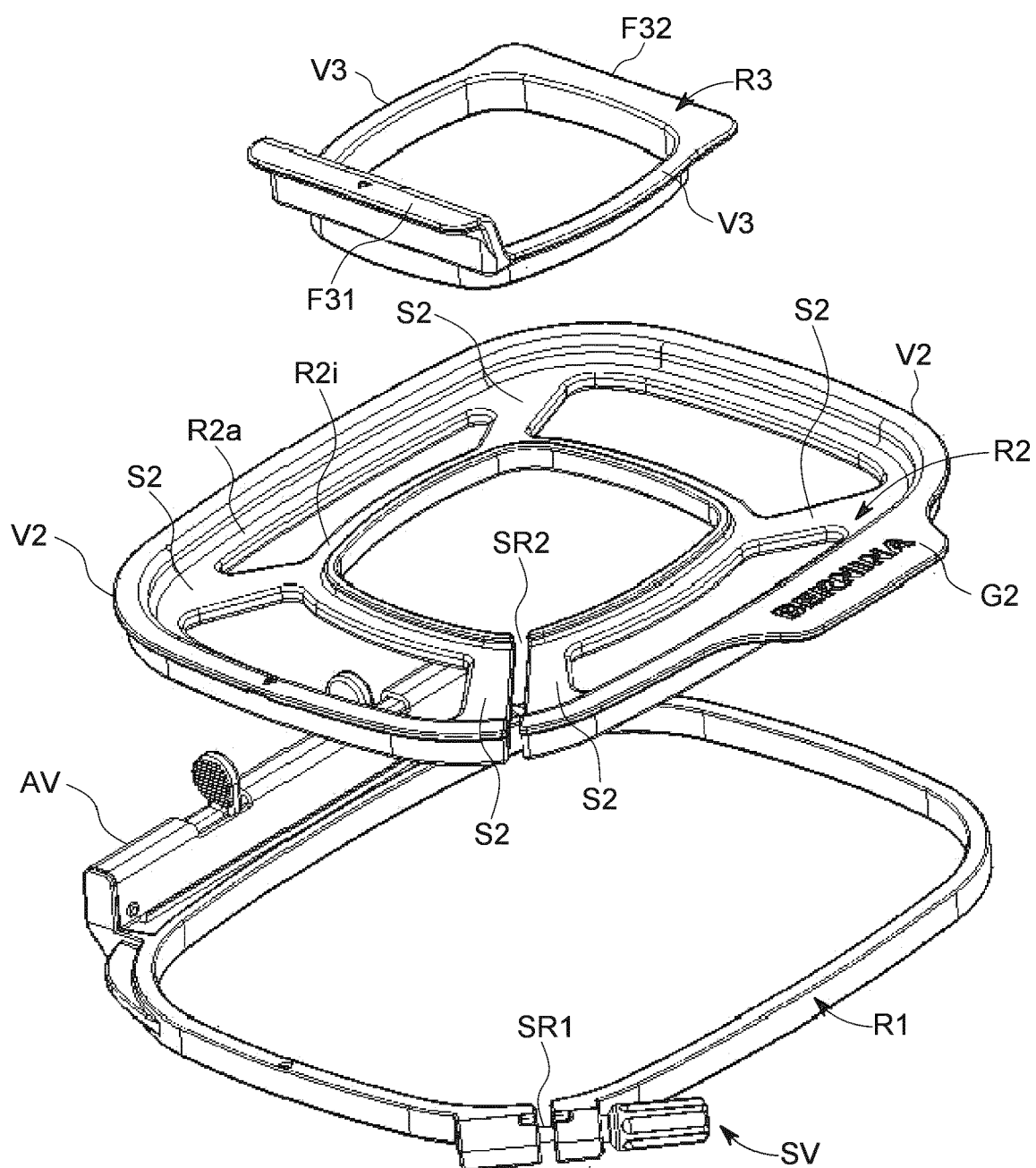


FIG. 2

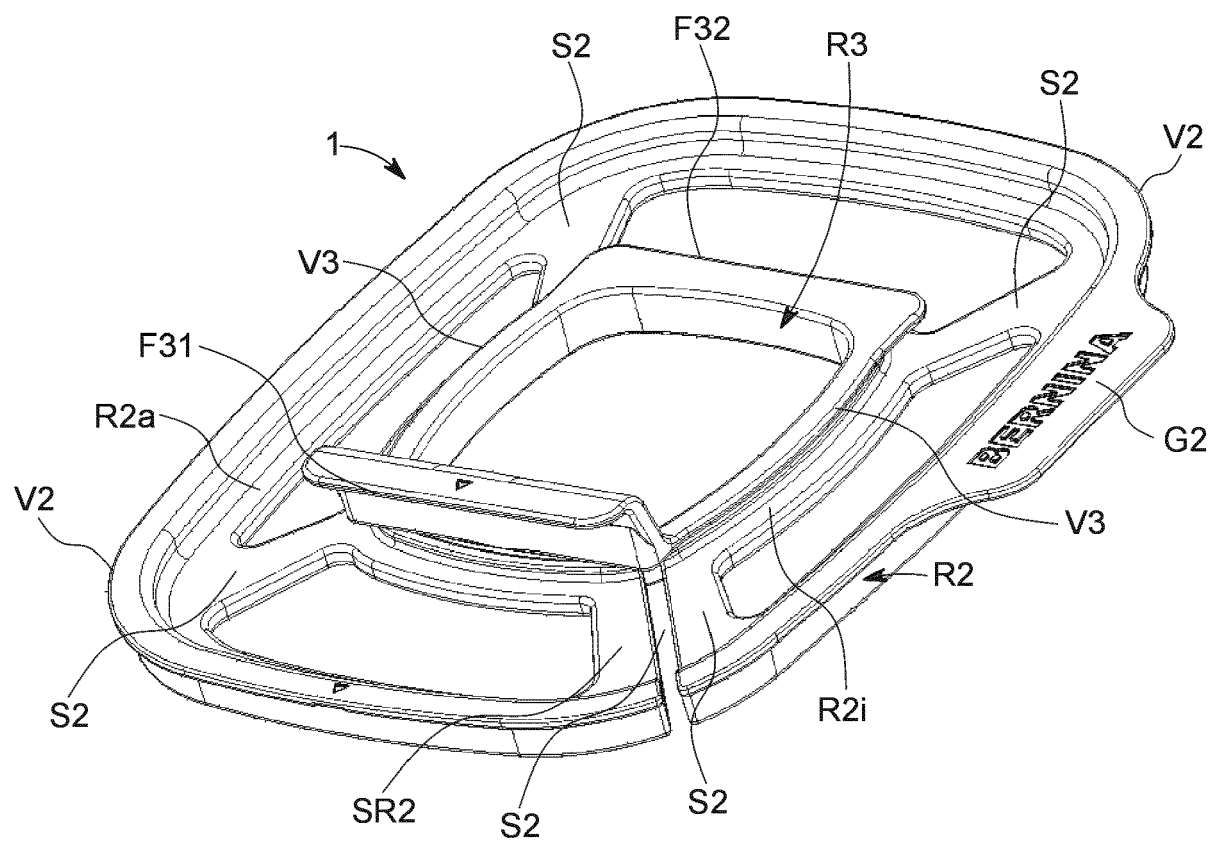


FIG. 3

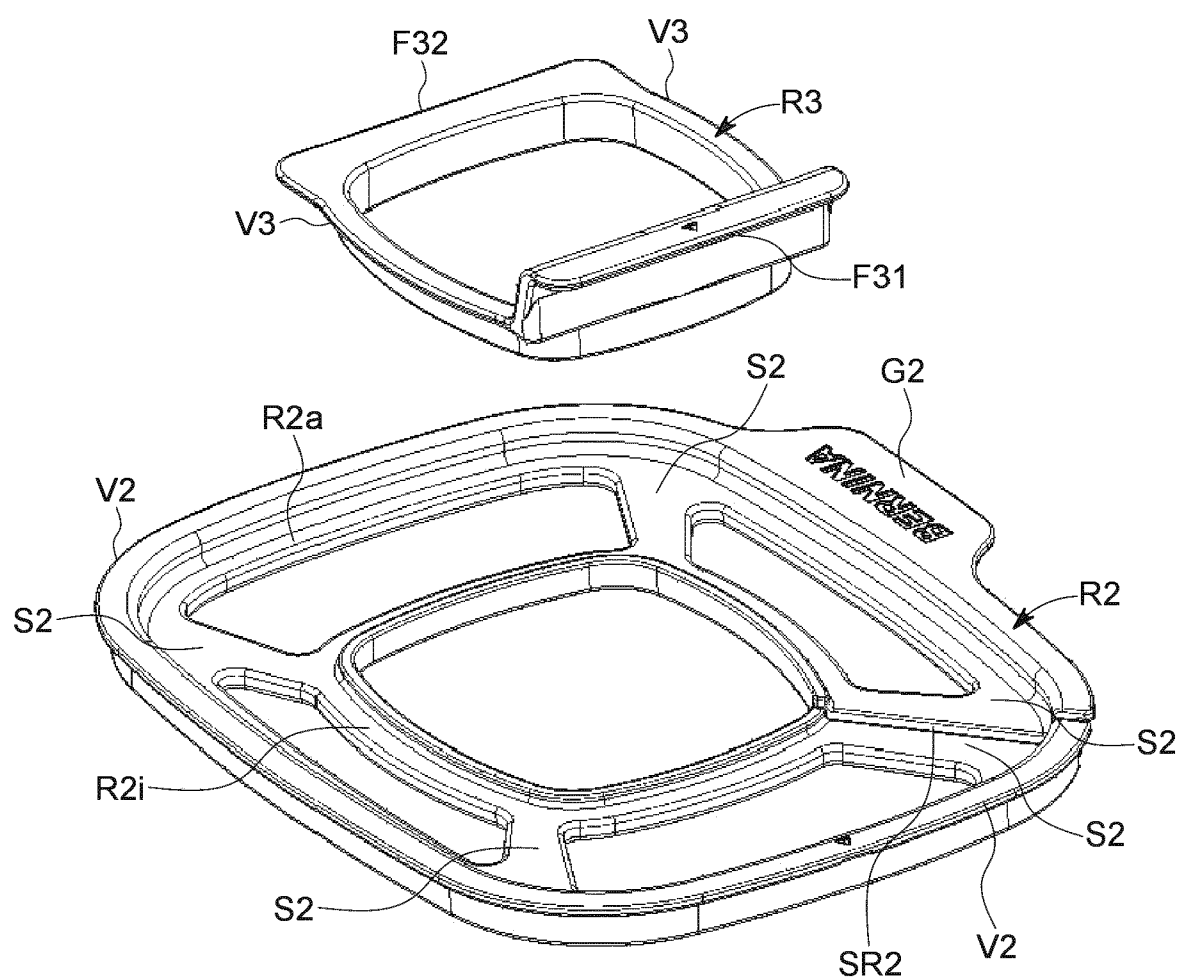


FIG. 4

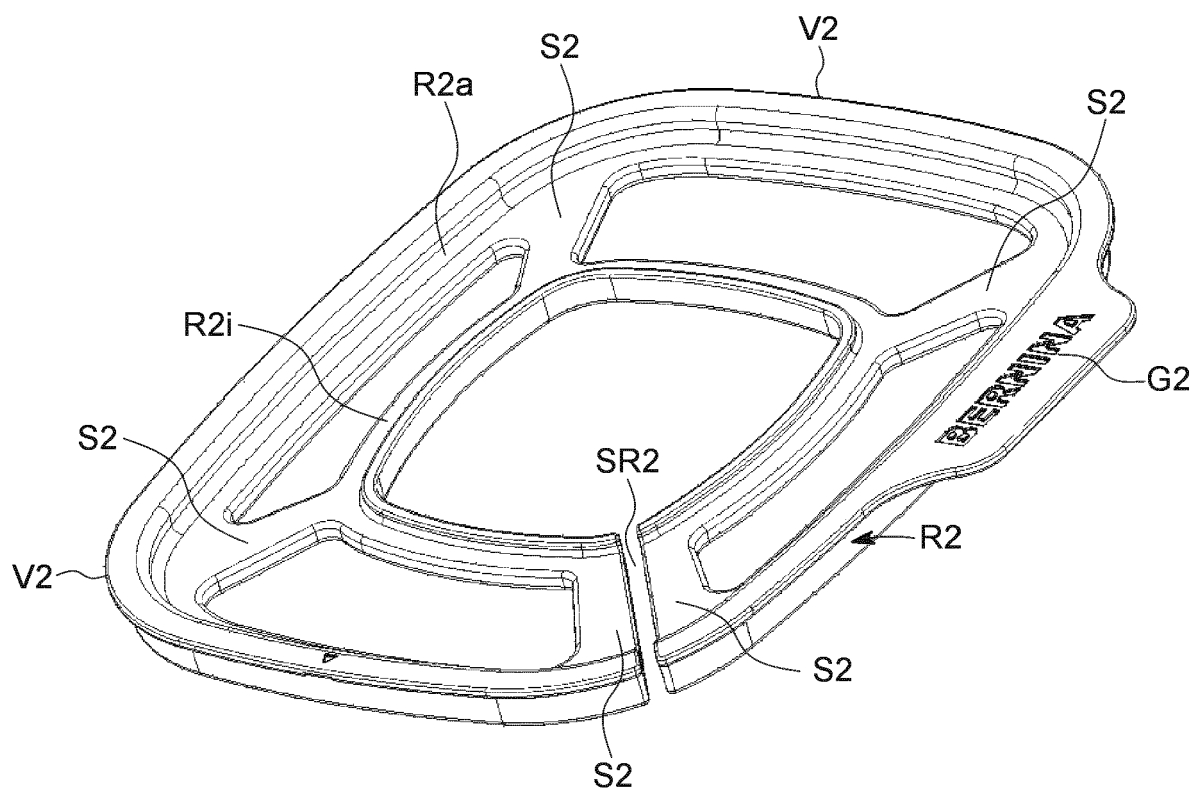


FIG. 5

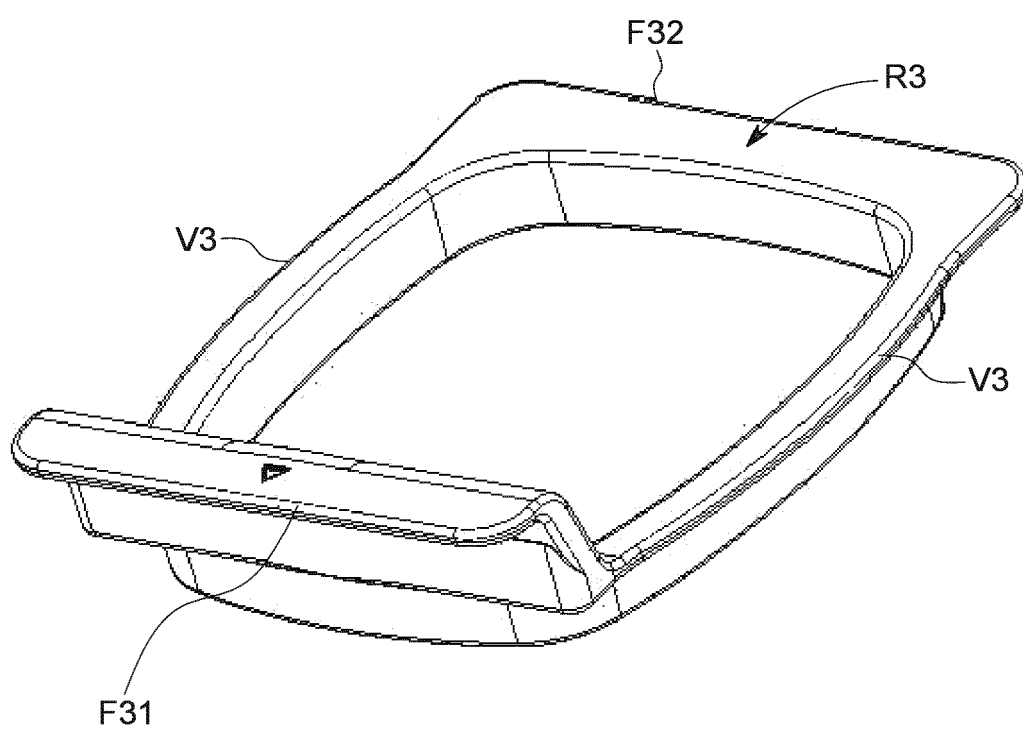


FIG. 6

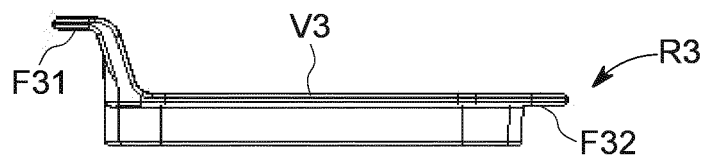


FIG. 7A

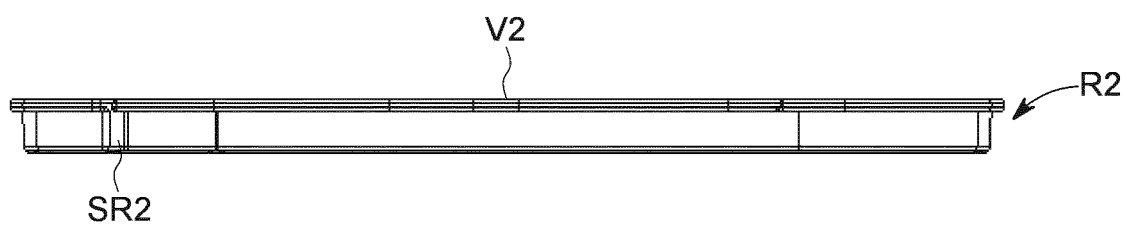


FIG. 7B

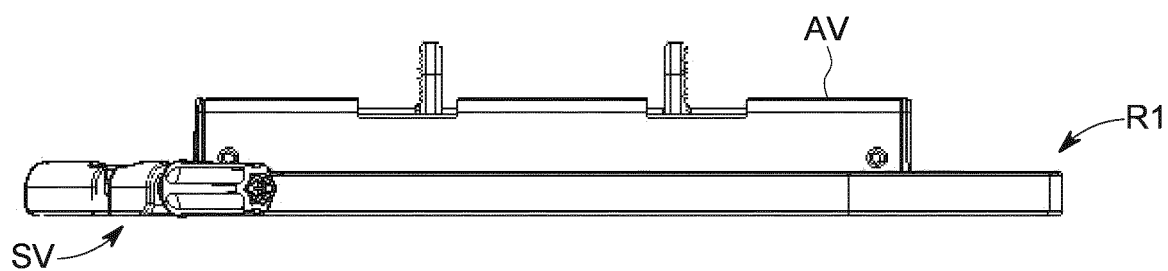


FIG. 7C

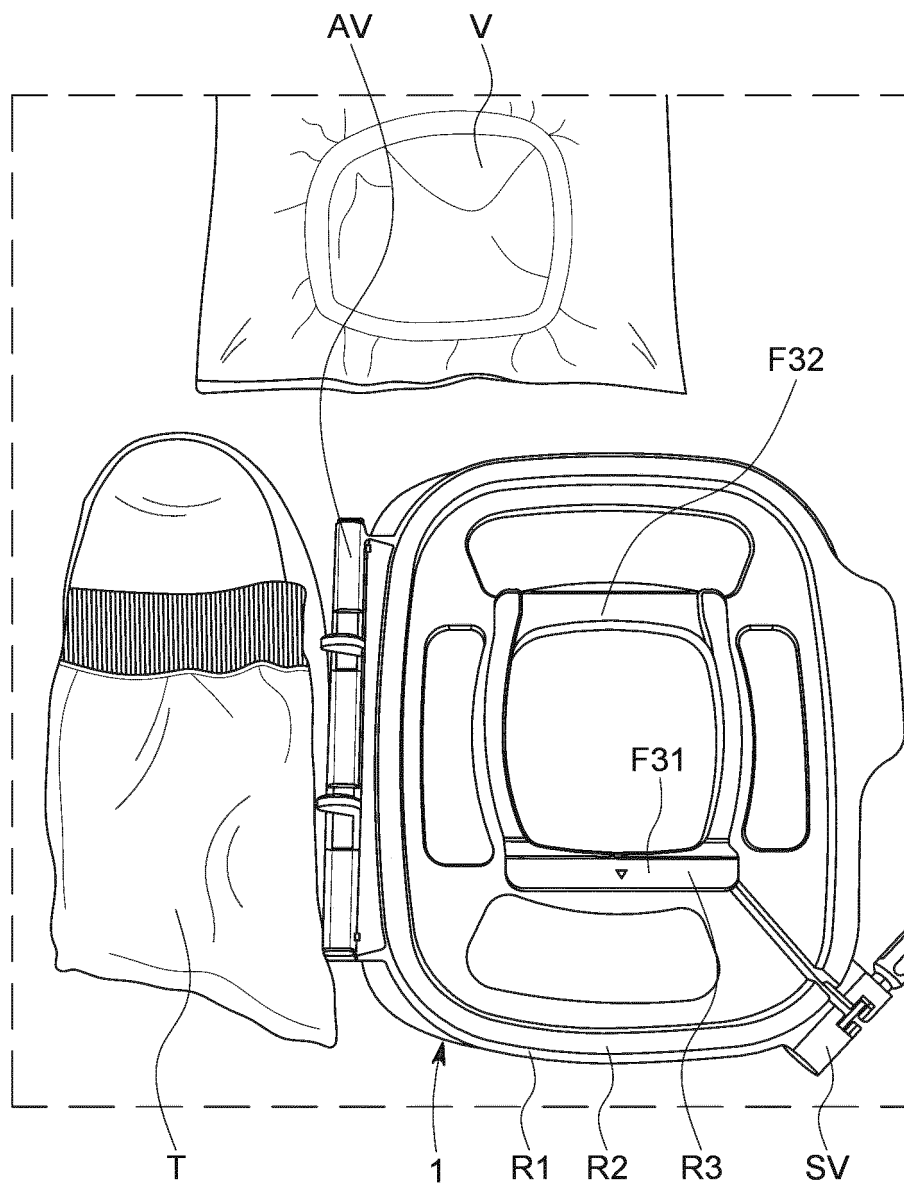


FIG. 8

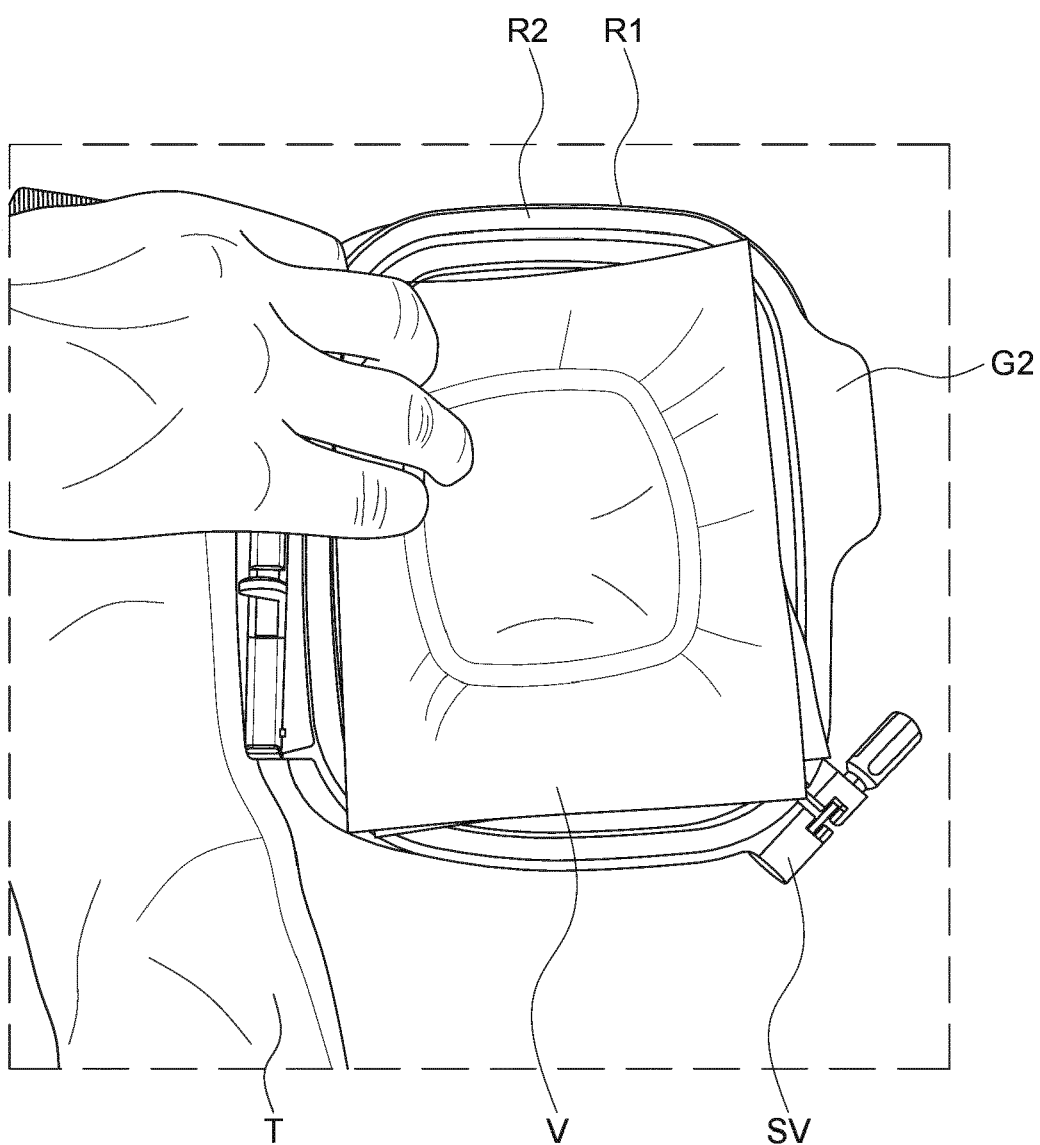


FIG. 9

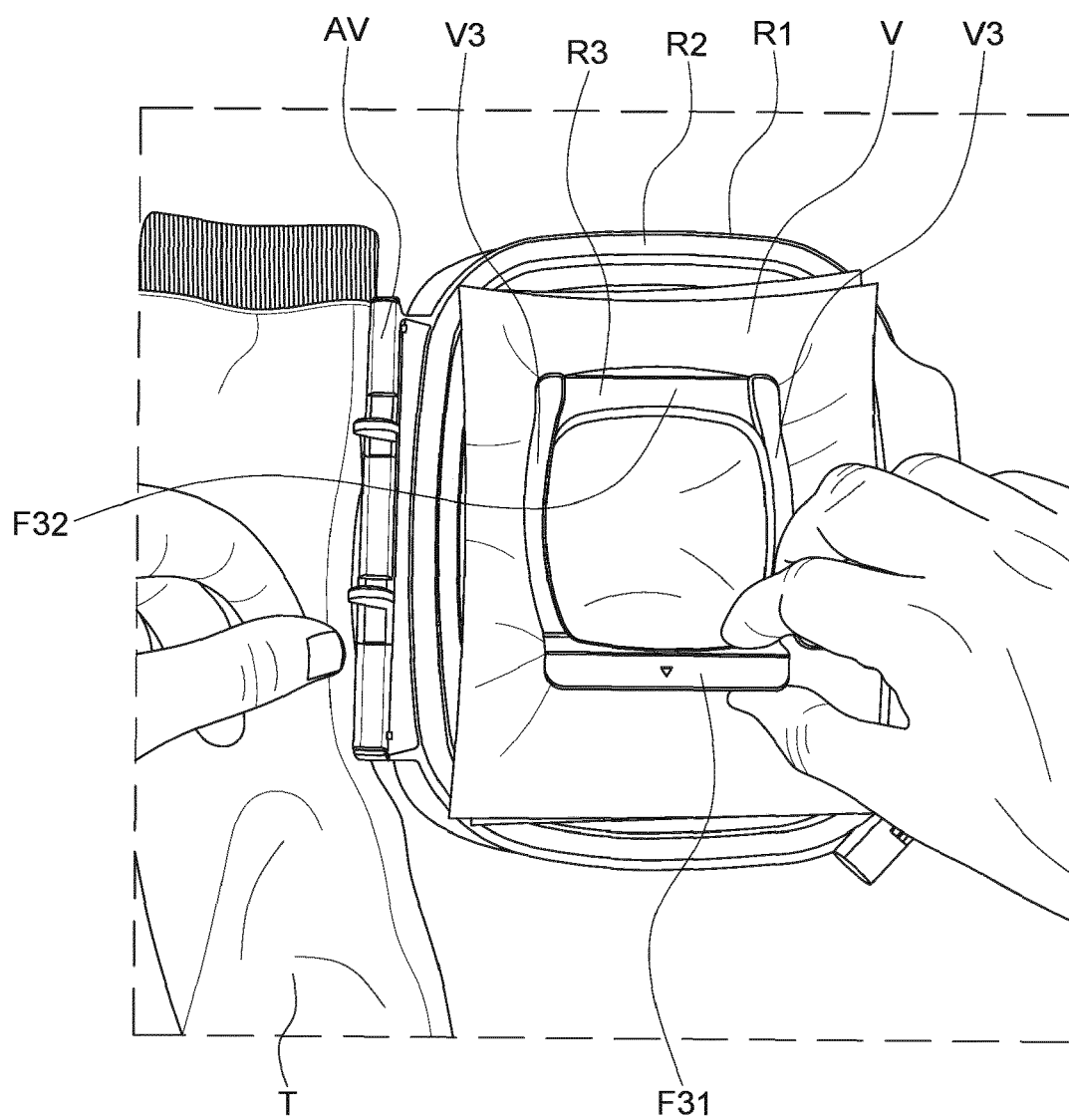


FIG. 10

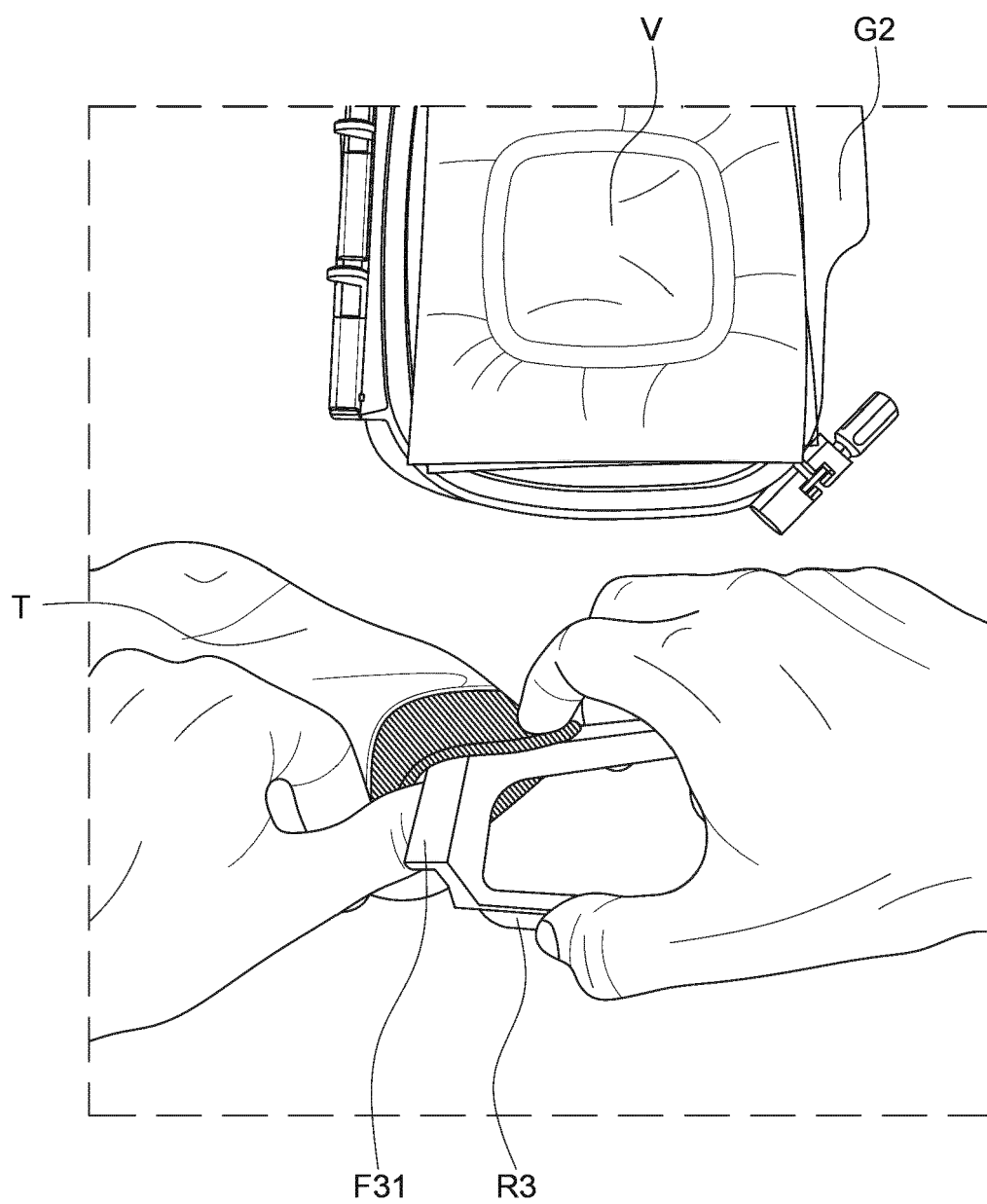


FIG. 11

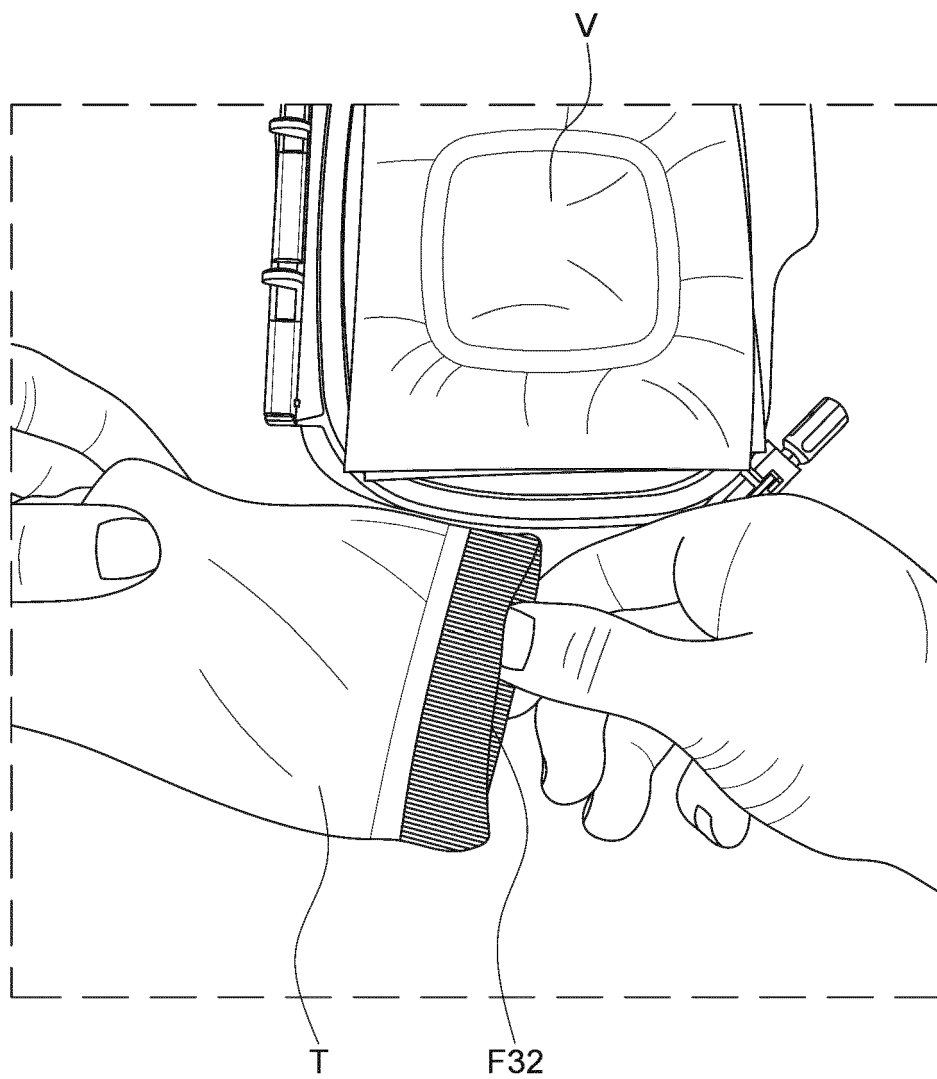


FIG. 12

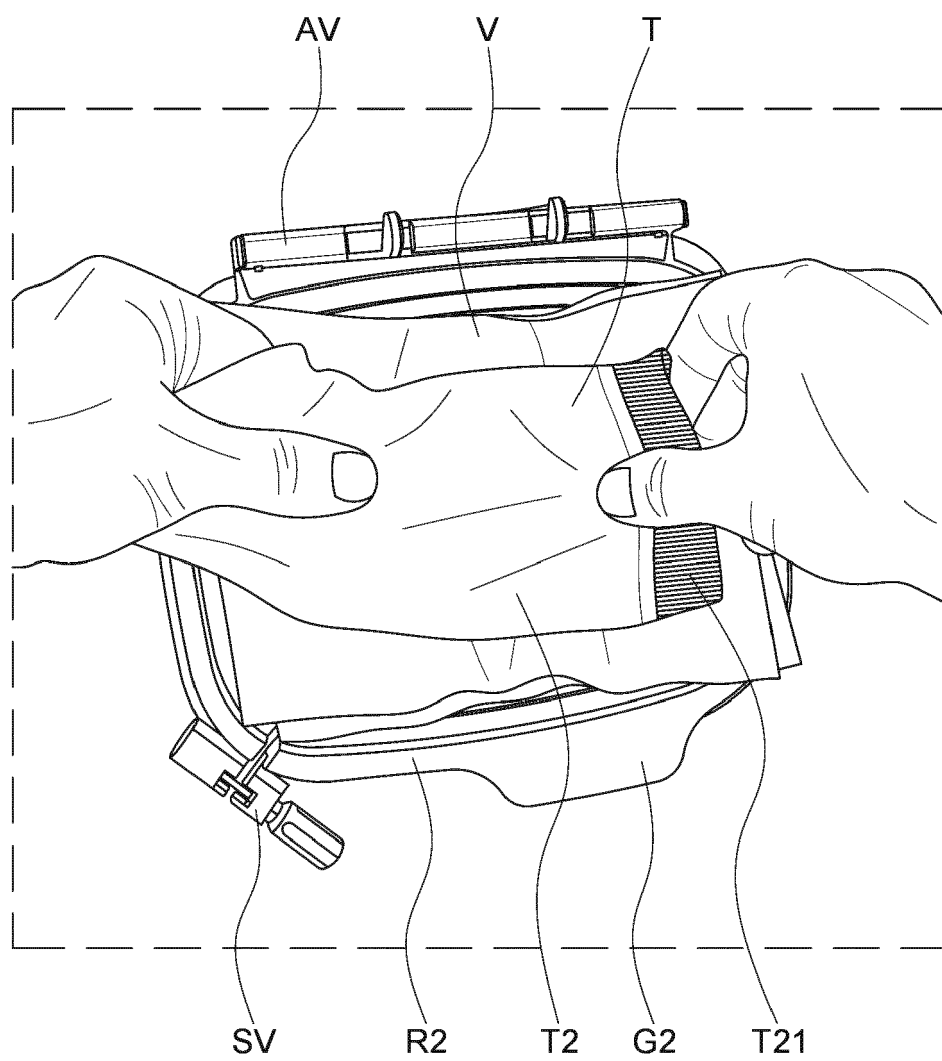


FIG. 13

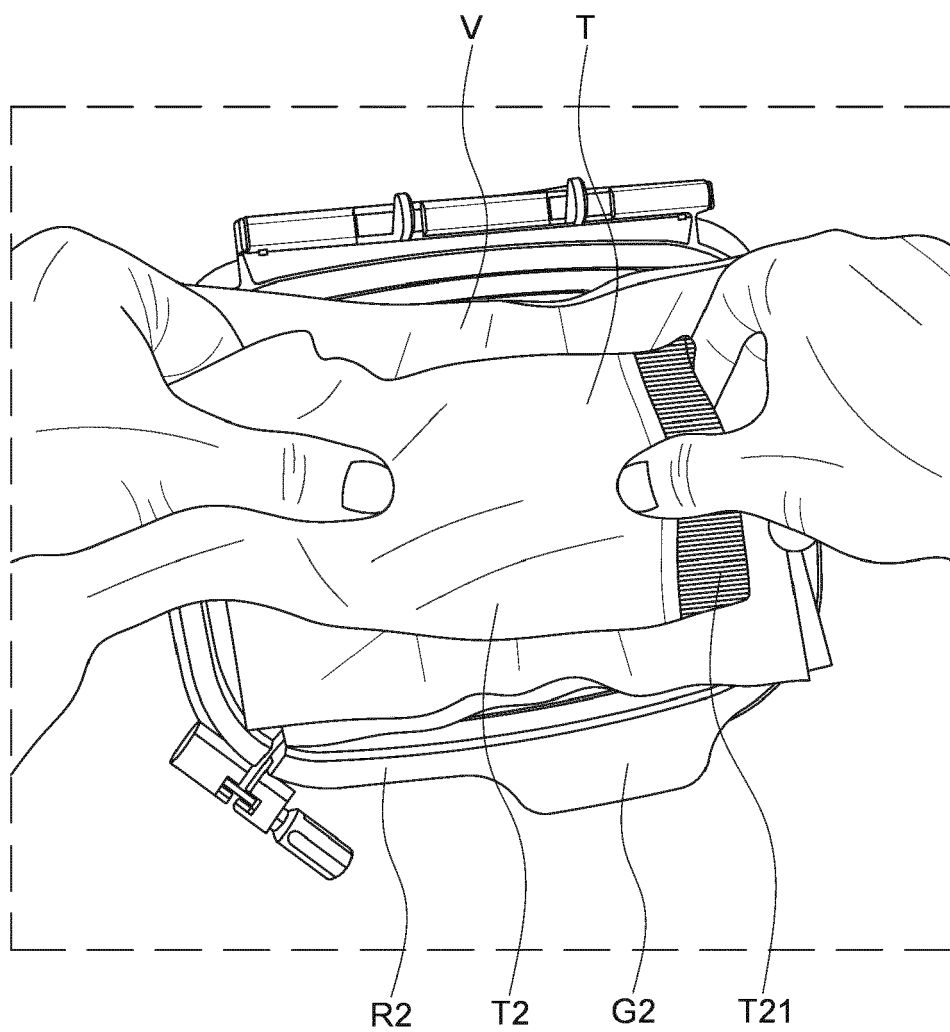


FIG. 14

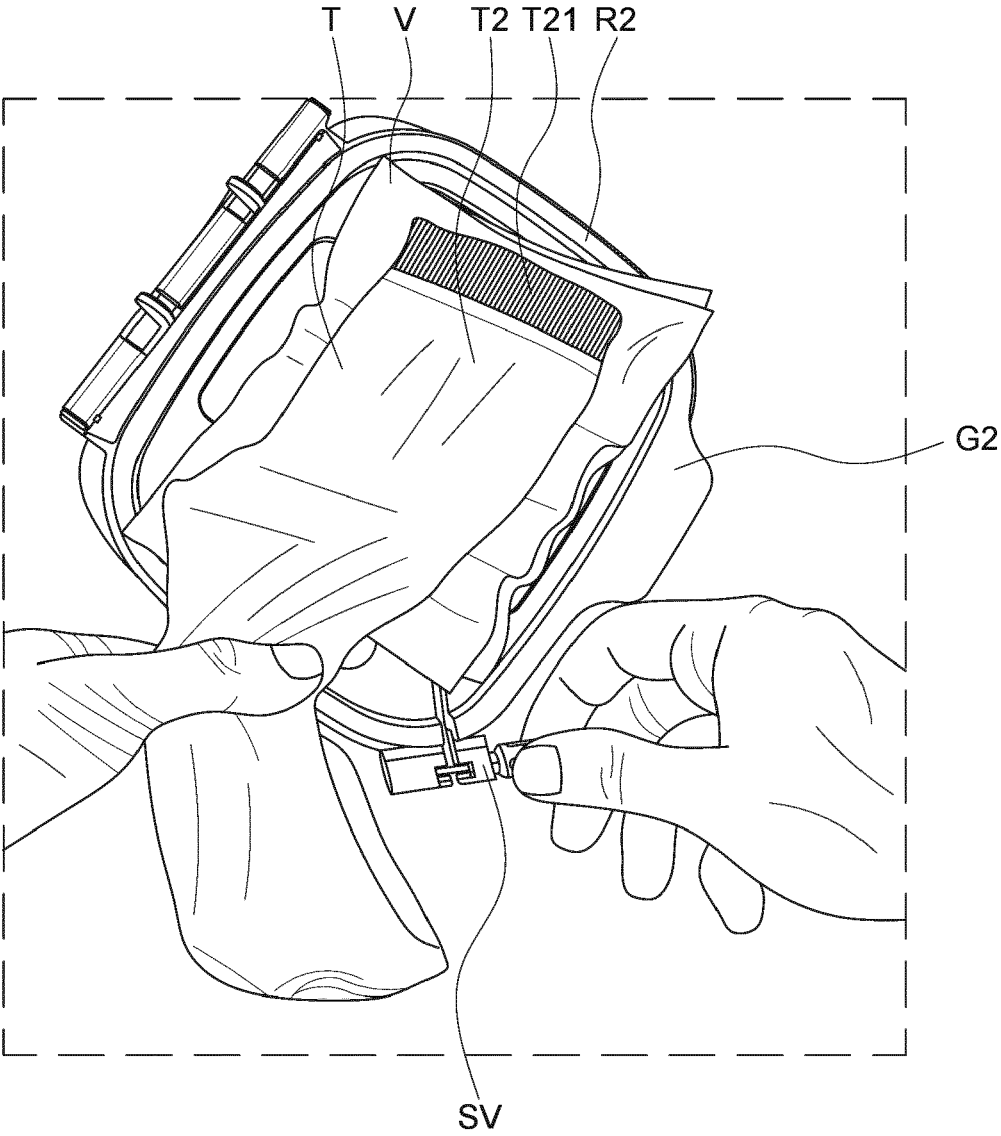


FIG. 15

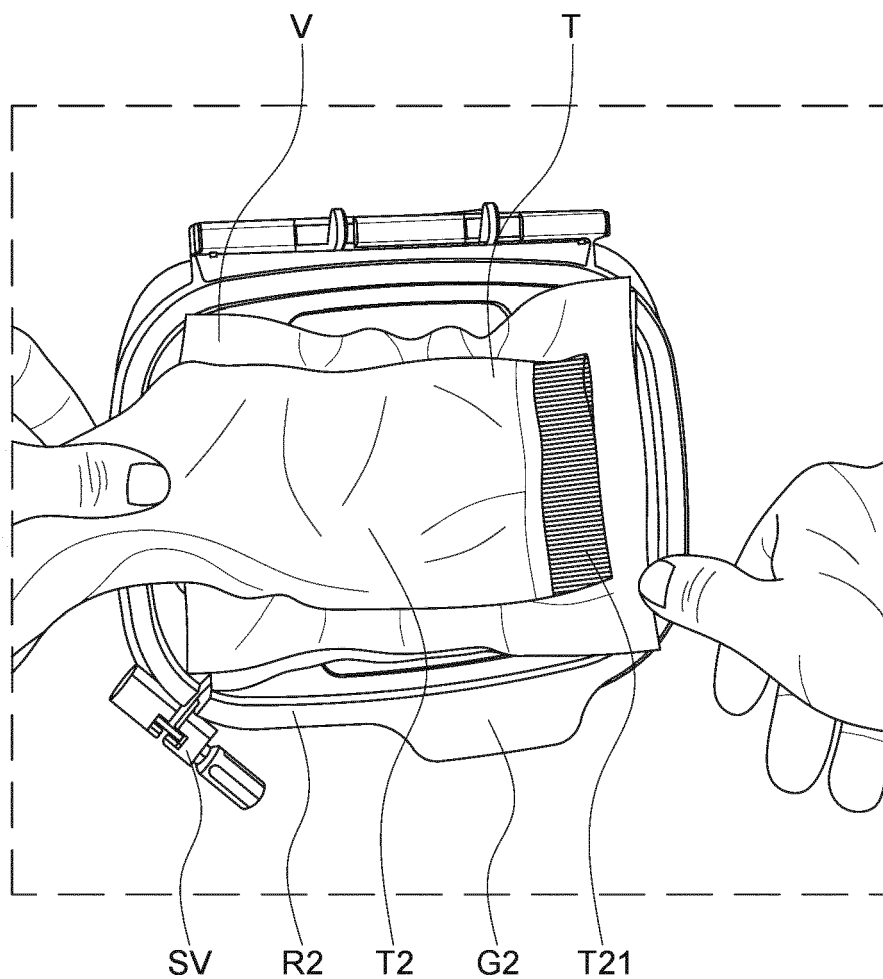


FIG. 16

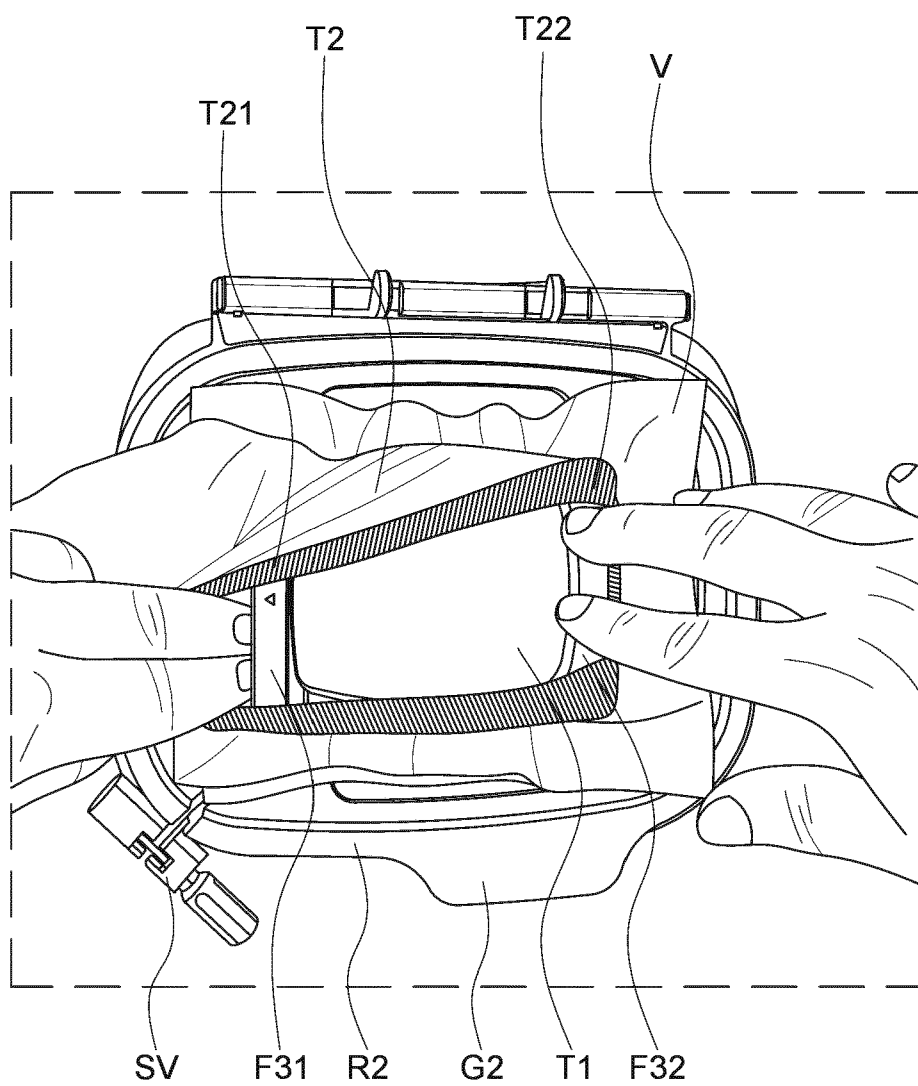


FIG. 17

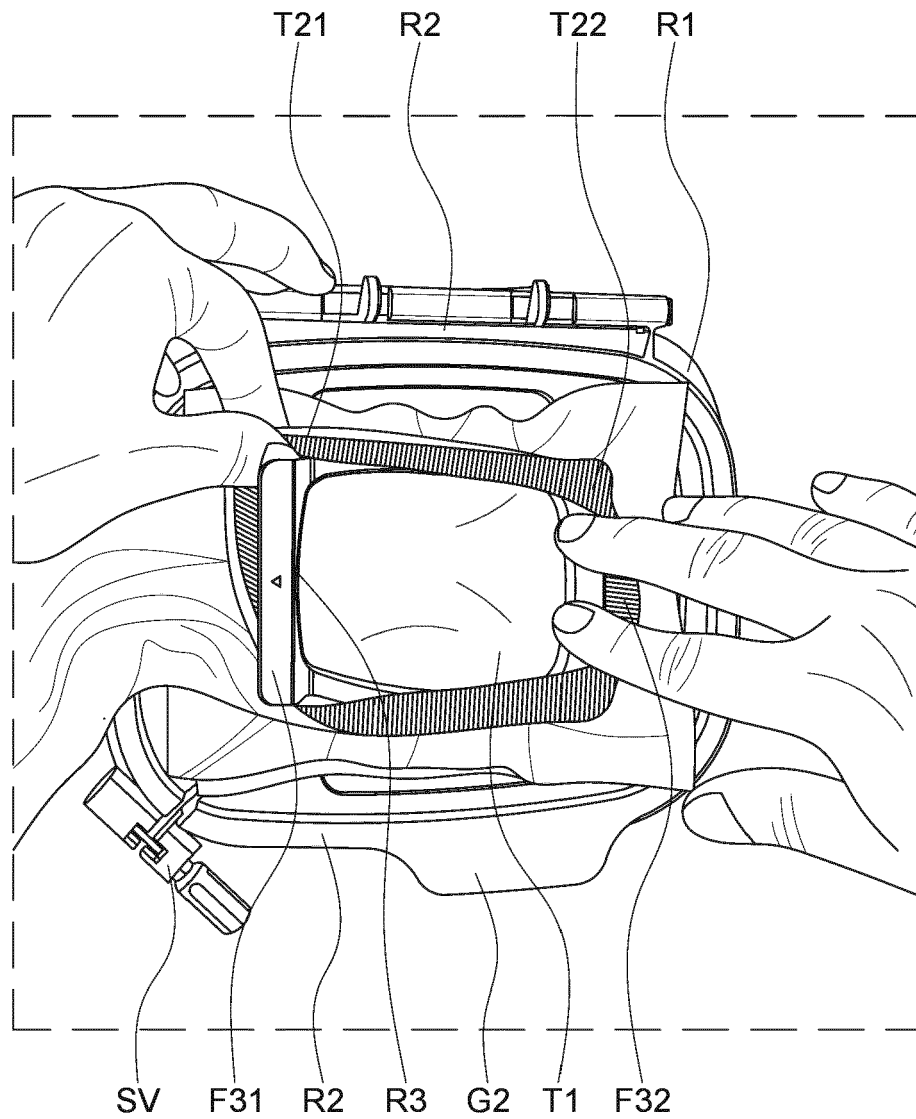


FIG. 18

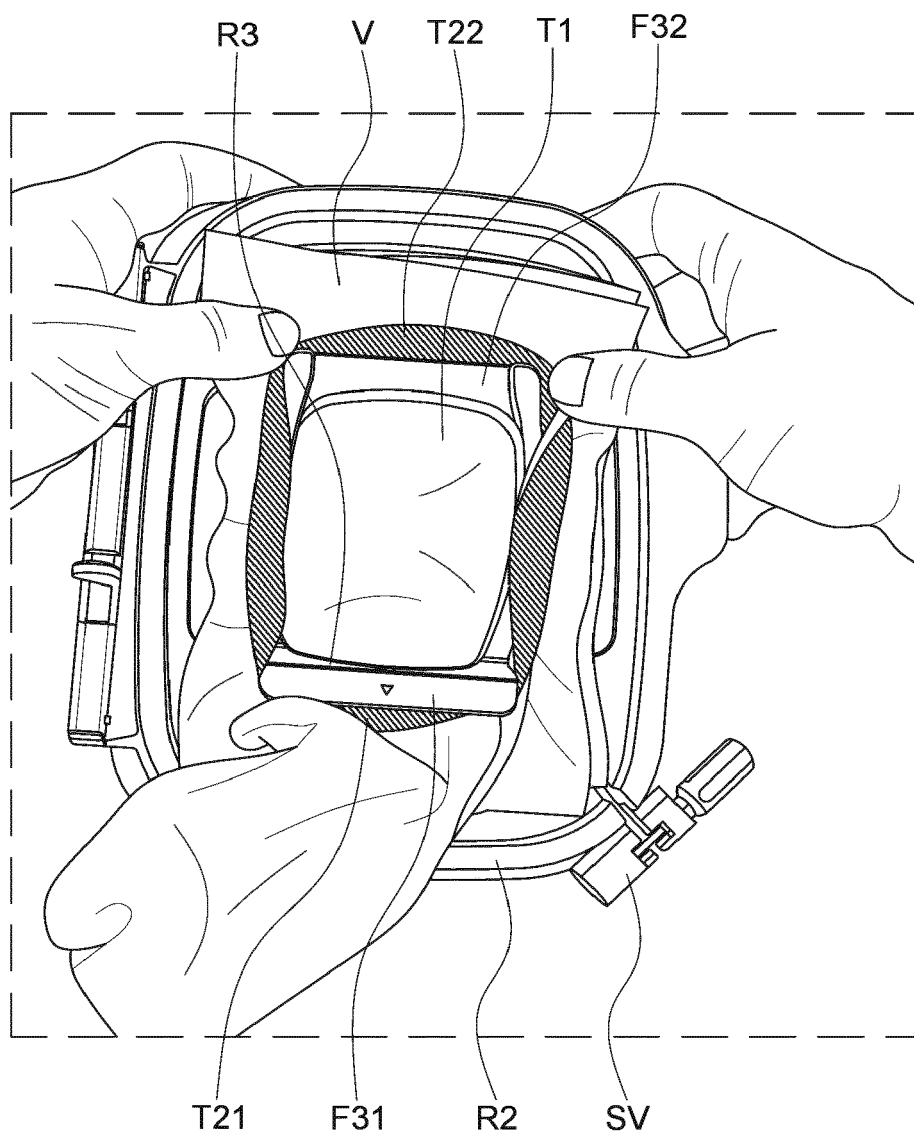


FIG. 19

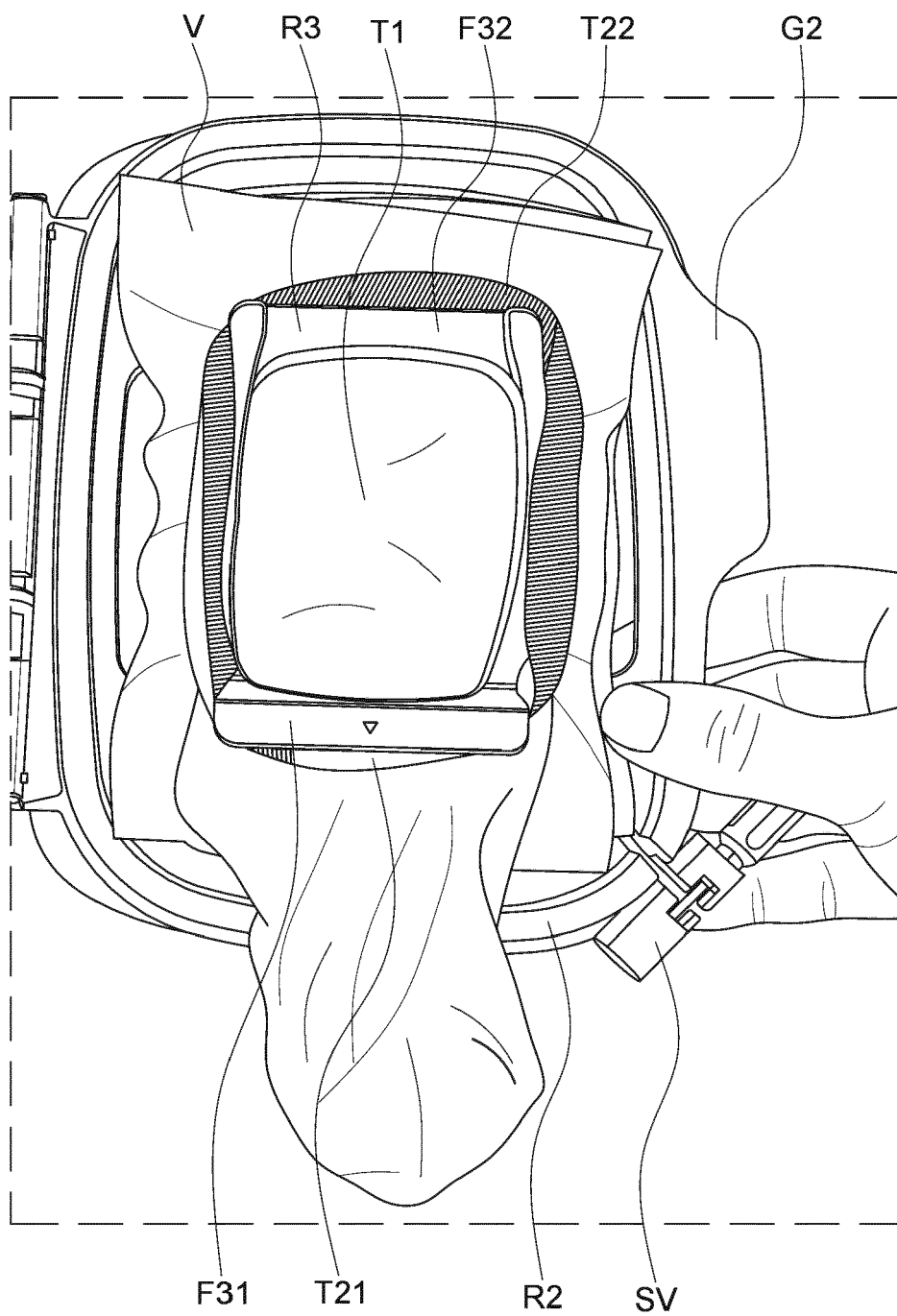


FIG. 20



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 18 9864

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP S59 36024 B2 (MARUSHIYOU SHISHIYUU KK) 31. August 1984 (1984-08-31)	1-10, 12-15	INV.
A	* das ganze Dokument *	11	D05C9/04
X	JP S62 162066 A (DAIWA KOGEI KK) 17. Juli 1987 (1987-07-17)	1,5-10, 12-14	
X	EP 4 056 744 A1 (BERNINA INT AG [CH]) 14. September 2022 (2022-09-14)	1,5-7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D05C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		20. November 2024	Braun, Stefanie
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 18 9864

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-11-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP S5936024 B2	31-08-1984	JP S5936024 B2	31-08-1984
		JP S57205570 A	16-12-1982
-----	-----	-----	-----
JP S62162066 A	17-07-1987	KEINE	
-----	-----	-----	-----
EP 4056744 A1	14-09-2022	CH 718422 A2	15-09-2022
		EP 4056744 A1	14-09-2022
		US 2022290348 A1	15-09-2022
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0877112 B1 **[0003]**
- US 6298800 B1 **[0003]**
- US 7258071 B2 **[0003]**
- EP 1783258 B1 **[0003]**
- EP 4056744 B1 **[0003]**