



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 4 151 114 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.08.2024 Patentblatt 2024/33

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A44B 1/18 (2006.01) A44B 99/00 (2010.01)
A41F 1/00 (2006.01) A41F 1/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22000217.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A44B 1/18; A41F 1/004; A44B 99/005; A41F 1/02

(22) Anmeldetag: **17.09.2022**

(54) VORRICHTUNG ZUM KNÖPFEN VON KLEIDUNGSSTÜCKEN

DEVICE FOR BUTTONING GARMENTS

DISPOSITIF POUR BOUTONNER DES VÊTEMENTS

(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 MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **20.09.2021 DE 202021003051 U
15.11.2021 DE 202021003574 U
15.02.2022 DE 102022000569**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.03.2023 Patentblatt 2023/12

(73) Patentinhaber: **Nikolic, Zlatan
14059 Berlin (DE)**

(72) Erfinder: **Nikolic, Zlatan
14059 Berlin (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U1- 8 810 363 FR-A- 623 098
US-A- 1 255 254 US-A- 4 262 394
US-A- 4 817 251**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Technisches Gebiet.

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken.

Stand der Technik.

[0002] Knöpfe sind meist runde, an Kleidungsstücken fixierte, Gegenstände und werden zum Schließen der Kleidung genutzt. Ihre Form, Größe und Qualität folgen hauptsächlich der Funktion, unterliegen aber auch der Mode.

[0003] Lochknöpfe bestehen zumeist aus Kunststoff oder einem Nichtetedelmetall. Sie sind in der Regel mit einer Stoffleiste (Knopfleiste) des Kleidungsstücks fest verbunden und werden durch einen gesäumten Schnitt (Knopfloch) einer zweiten Stoffleiste (Knopflochleiste) geführt. Hierdurch liegen die Stoffleisten übereinander und verschließen die Öffnung der Kleidung.

[0004] Stoffleisten befinden sich beispielsweise auf der Brustseite und an den Ärmelenden von Hemd, Bluse und anderen Kleidungsstücken. Beide Stoffleisten sind in der Regel zweilagig, als Stoffverstärkung zur Vermeidung von Materialschäden durch Zugkräfte beim Schliessen und Öffnen der Knopfverbindung. Die untere Stoffleiste trägt den vernähten Lochknopf und die obere Stoffleiste trägt ein passendes Knopfloch, durch das der Lochknopf durchgeführt wird, wodurch die obere Stoffleiste auf der unteren Stoffleiste zum Liegen kommt, und eine stabile Knopfverbindung entsteht. Die Stabilität der Verbindung hängt von der Materialqualität der Knöpfe, der Stoffleisten und des verwendeten Nähfadens ab, der den Lochknopf an der Knopfleiste fixiert. Ausgeübte Zugkräfte beim Schliessen und Öffnen, sowie wiederkehrendes Waschen des Kleidungsstücks führen zu Verschleiß.

[0005] Die Bedeutung von Knöpfen als Modeaccessoire nimmt stark zu. Häufig handelt es sich um hochwertige Knöpfe oder Knopf-Imitate, die an Kleidungsstücken getragen werden. Diese hochwertigen Knöpfe sind nicht am Kleidungsstück fixiert, sondern werden zum Tragen jeweils angelegt.

[0006] Ein Manschettenknopf ist ein nicht am Kleidungsstück fixierter Knopf. Er besteht aus einer Knopfplatte, einem länglichen Stiel und einem Verschluss. Die Knopfplatte kann hochwertig aus Edelmetall und mit Edelsteinen besetzt ausgeführt sein. Der Manschettenknopf verschließt zwei einfache Knopflochleisten am unteren Ende eines Hemdärmels. Hierzu wird der längliche Stiel des Knopfes durch beide Knopflöcher der Knopflochleisten gesteckt und auf der Rückseite der unteren Stoffleiste gegen ein Herausrutschen aus den Knopflöchern gesichert, beispielsweise durch einen Bügel-Klappmechanismus. Die Anwendung dieses nicht-fixierten Knopfes ist also auf Hemdärmel beschränkt.

[0007] Ein weiteres Beispiel eines nicht-am- Kleidungsstück befestigten Knopfes ist der Frack Knopf.

Auch dieser Knopf kann hochwertig-dekorativ angefertigt sein. Der Frackknopf hat jedoch eine eingeschränkte Verwendung und verschließt Knopflochleisten nur im oberen Brustbereich von Frack- und Smokinghemd.

[0008] FR 623098 A beschreibt einen nicht am Kleidungsstück fixierten Kragenknopf zum gleichzeitigen Halten eines falschen Kragens und eines Krawattenknotens, wobei der Kragenknopf aus einer Basis, einem an der Basisunterseite ansetzenden Stab mit endständiger Querstange und dort ansetzenden Krallen oder nadelförmigen Vorsprüngen zum Halten des Krawattenknotens besteht, und der Kragenknopf durch zwei übereinanderliegende einschlitzige Knopflöcher geführt ist. Eine Anwendung über eine gesamte Knopfleiste eines Kleidungsstücks scheint aufgrund der anhängenden Krallen oder nadelförmigen Vorsprünge unvorteilhaft.

[0009] US 1255254 beschreibt einen ähnlichen Kragenknopf, bestehend aus einer Basis, einem an der Basisunterseite ansetzenden Stab mit endständigem Querstangenkopf und hieran ansetzenden Kopfenden, zum Verschließen einer Kragenknopfleiste durch zwei übereinanderliegende einschlitzige Knopflöcher.

[0010] Auch US 4817251 beschreibt einen Verschluss zum Befestigen von Knöpfen an Stoffmaterialien. Der Verschluss besteht aus einem Träger und einer an der Trägerunterseite fixierten, drehbaren Hakenvorrichtung mit nadelartigen spitzen Enden. Die spitzen Enden werden zweifach durch zu verbindende Stofflagen durchgestochen und anschließend in eine Schlitzung einer an der Trägerunterseite lokalisierten Materialwand eingedreht und fixiert, wodurch die Stofflagen aneinandergelegt sind. Der Verschlussmechanismus benötigt keine Knopflöcher. Dieser Verschluss scheint zum Durchstechen dicker Stoffmaterialien ungeeignet, auch ist ein wiederholtes Durchstechen hochwertiger Stoffmaterialien wenig erwünscht. Zudem besteht die Gefahr des Knopfverlustes nach unbeabsichtigtem Öffnen aus der Schlitzung.

[0011] DE 8810363 U1 beschreibt einen Steckknopf für Bekleidung, der einen Kopf und an der Unterseite des Kopfes mehrere Befestigungsspangen aus einem flexiblen Material trägt. Die Befestigungsspangen werden durch die übereinanderliegenden Stoffmaterialien hindurchgestochen oder durch die übereinanderliegenden einschlitzigen Knopflöcher in den Stoffen eingesteckt und danach nach außen gespreizt, wodurch der Knopf beide Stoffe miteinander verbindet. Auch dieser Verschluss scheint zum Durchstechen dicker Stoffmaterialien ungeeignet, und ein wiederholtes Durchstechen hochwertiger Stoffmaterialien ist wenig erwünscht. Zudem besteht die Gefahr des Knopfverlustes nach unbeabsichtigtem Öffnen der flexiblen Befestigungsspangen.

[0012] US 4262394 beschreibt einen Vierteldrehung-Verschluss, bestehend aus einem Kopf, einem am Kopf ansetzenden Schaft und zwei hieran ansetzenden Füßen mit teilringförmigen Aussparungen. Der Kopf wird durch zwei übereinanderliegende Schlitze der beiden zu verbindenden Materialien gesteckt und anschließend ge-

dreht, wodurch sich die Aussparungen wie ein Schnappverschluss über die Schlitzleisten legen und die Materialien miteinander verbinden. Der beschriebene Verschluss ist für Bekleidungsstoffe, insbesondere hochwertige Stoffmaterialien ungeeignet, da die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung durch die beim Drehen auftretenden Scherkräfte hoch ist.

[0013] JP2000093208 A beschreibt knopflose Hemden mit Knopflöchern in beiden Brust-Stoffleisten. Die Stoffleisten werden durch Lochknöpfe verschlossen, wobei alle Lochknöpfe an einer Schnur aufgereiht fixiert sind und jeweils ein Lochknopf durch ein Paar Knopflöcher geführt ist. Die beschriebenen Knöpfe sind somit nur in Einheit mit einer Schnur und zum Verschließen von Brust-Stoffleisten anwendbar.

[0014] KR 100661926 B1 beschreibt einen alternativen Verschluß des obersten Hemdknopfes: ein nicht-fixiertes Lochknopf-Imitat ist mit seinem verbundenen Rundhaken durch das Knopfloch der oberen Stoffleiste gesteckt und mit dem Originalknopf an der unteren Stoffleiste dadurch verbunden, dass der Rundhaken am Nähfaden des Originalknopfes, zwischen Knopfrückseite und Oberseite der unteren Stoffleiste, einhakt. Der beschriebene Mechanismus wäre möglicherweise zum Verschließen eines Kleidungsstücks auf der gesamten Brustseite anwendbar, jedoch nur hierauf beschränkt. Der Tragekomfort im Brustbereich wäre problematisch.

[0015] Es sind auch Lösungen beschrieben zur dekorativen Aufwertung vorhandener, an Kleidung fixierter Lochknöpfe. Hierzu wird ein dekoratives Knopf-Imitat dem angenähten Lochknopf aufgesetzt und an diesem oder seinem Nähfaden befestigt. So beschreibt 2001 KR-U023525 ein an eine Bodenplatte fixiertes Knopf-Imitat, wobei die Bodenplatte hinter dem Lochknopf am Nähfaden einhakt. Das Knopf-Imitat kann also nur vorhanden fixierten Lochknöpfen aufgesetzt werden. Bei Verschleiß oder Beschädigung des Nähfadens besteht die Gefahr des Verlustes des Knopf-Imitats.

[0016] Herkömmliche Knöpfe und deren Anwendung sind nicht ausreichend, um alle funktionellen und modischen Anforderungen in einem Produkt zu erfüllen. Es fehlen insbesondere technische Lösungen für einen nicht-fixierten Lochknopf, der sowohl an allen Verschlusspositionen eines Kleidungsstückes (beispielsweise an der gesamten Brustleiste und den Ärmelmanschetten eines Hemdes), als auch als Modeaccessoire an beliebigen Positionen eines Kleidungsstückes nicht-permanent fixierbar ist (beispielsweise an Hemdkragen und Hemdbrusttasche).

Aufgabe der Erfindung.

[0017] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken zu schaffen, die mit demselben Mechanismus Kleidung sowohl verschließt als auch modisch-dekorativ aufwertet.

[0018] Der Erfindung liegt die weitere Aufgabe zugrunde, einen sicheren Mechanismus zur Befestigung von

nicht-fixierten Lochknöpfen an Kleidungsstücken zu schaffen.

[0019] Der Erfindung liegt ferner die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken zu schaffen, die eine hohe Individualisierung von Kleidungsstücken erlaubt. Lösung der Aufgabe.

[0020] Die Erfindung löst diese Aufgaben mit einer Vorrichtung gemäß Anspruch 1.

[0021] Die Unteransprüche geben vorteilhafte Ausgestaltungsmöglichkeiten der Vorrichtung an.

[0022] Der oben und im Folgenden genutzte Begriff "Knöpfen von Kleidungsstücken" beschreibt sowohl das Verschließen von Kleidungsstücken mithilfe von Knöpfen als auch das Anbringen von Knöpfen als Modeaccessoires an Bekleidungsstücke, durch denselben Befestigungsmechanismus.

[0023] Der im Folgenden genutzte Begriff "Hemd-Brustleiste" beschreibt den offenen und mit Knöpfen verschließbaren Vorderbereich eines Hemdes, der aus einer oberen Stoffleiste und einer unteren Stoffleiste besteht.

[0024] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ersetzt vorteilhaft einen herkömmlichen vernähten Lochknopf und sein Knopfloch in einer Knopflokliste, zum Verschließen von Kleidung.

[0025] Die Elemente der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind ein Steckdreh-Knopf und eine untere und eine obere Stoffleiste, mit unterschiedlich ausgeformten Knopflöchern. Erfindungsgemäß und in vorteilhafterweise trägt die obere Stoffleiste ein einzelnes Knopfloch und die untere Stoffleiste eine Mehrzahl an Knopflöchern. Obere und untere Stoffleiste werden im Bereich der Knopflöcher aufeinandergelegt, mithilfe eines Steckdreh-Knopfes geknöpft und durch Drehen des Steckdreh-Knopfes verschlossen.

[0026] In einer bevorzugten Ausgestaltung besteht der Steckdreh-Knopf aus einem rundförmigen Knopfkörper mit flacher Unterseite und einer Mehrzahl an der Unterseite befestigter Knopffüße. Alle Knopffüße sind in gleicher Orientierung helikal gewunden und tragen ein freies Ende zum Einhaken in die Knopflöcher der unteren Stoffleiste. Die Anzahl, Anordnung und Größe der Knopflöcher der unteren Stoffleiste ist bestimmt durch die Anzahl, Anordnung und Größe der Knopffüße, sowie der

Ausgestaltung der freien Enden der Knopffüße. In einer Ausgestaltung eines Steckdreh-Knopfes ist die Anzahl an Knopffüßen größer gleich 2. Gemäß einem Ausführungsbeispiel und in bevorzugter Ausgestaltung ist die Anzahl an Knopffüßen größer gleich 3. Bei schweren Stoffleisten oder groß dimensionierten Steckdreh-Knöpfen ist die Anzahl an Knopffüßen größer gleich 4, bevorzugt größer gleich 5.

[0027] In einer nicht beanspruchte Ausführungsform besteht der Steckdreh-Knopf aus einem rundförmigen Knopfkörper mit flacher Unterseite und einer Mehrzahl von Knopffüßen, die einem gemeinsamen Knopffuß-Stamm entspringen und sich dann vereinzeln. Der Knopffuß-Stamm sitzt hierbei zentral-mittig der Knopfkörper-

Unterseite auf. Die Knopffüße sind in gleicher Orientierung helikal gewunden und tragen ein freies Ende zum Einhaken in die Knopflöcher der unteren Stoffleiste. Die Anzahl, Anordnung und Größe der Knopflöcher der unteren Stoffleiste ist bestimmt durch die Anzahl, Anordnung und Größe der Knopffüße, sowie der Ausgestaltung der freien Enden der Knopffüße. In einer Ausgestaltung eines Steckdreh-Knopfes ist die Anzahl an vereinzelten Knopffüßen größer gleich 2. Gemäß einem Ausführungsbeispiel und in bevorzugter Ausgestaltung ist die Anzahl an vereinzelten Knopffüßen größer gleich 3. Bei schweren Stoffleisten oder groß dimensionierten Steckdreh-Knöpfen ist die Anzahl an vereinzelten Knopffüßen größer gleich 4, bevorzugt größer gleich 5.

[0028] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung steht das freie Ende eines Knopffußes räumlich in paralleler Ausrichtung zur Unterseite des Kopfkörpers und zeigt vom Zentrum des Kopfkörpers weg, nach außen. In vorteilhafter Weise ist das freie Ende eines Knopffußes hakenförmig ausgebildet und hakt in ein Knopfloch der unteren Stoffleiste ein.

[0029] Gemäß einem Ausführungsbeispiel stecken alle Knopffüße eines Steckdreh-Knopfes durch das einzelne Knopfloch der oberen Stoffleiste und jeder Knopf Fuß mit seinem freien Ende durch ein einzelnes Knopfloch der unteren Stoffleiste. Dabei führt die Positionierung eines ersten Knopffußes in eines der Knopflöcher der unteren Stoffleiste zur direkten räumlichen Zuordnung der weiteren Knopffüße zu jeweils einem anderen Knopfloch. Durch eine folgende Drehbewegung des Steckdreh-Knopfes in Richtung der hakenförmigen Enden haken die hakenförmigen Enden der Knopffüße in ihre Knopflöcher ein. Obere und untere Stoffleiste werden hierbei aneinandergedrückt: der Oberseite der oberen Stoffleiste liegt die flache Knopfkörperunterseite auf, und der Unterseite der unteren Stoffleiste liegen die Knopffüße an. Ein Kleidungsstück ist an dieser Position geknöpft und verschlossen. Durch eine gegenläufige Drehbewegung und Herausziehen des Steckdrehknopfes ist die Verbindung zwischen den Stoffleisten wieder gelöst und das Kleidungsstück an dieser Position geöffnet. In vorteilhafter Weise kann somit ein Steckdreh-Knopf jederzeit vom Kleidungsstück getrennt werden, und beispielsweise vor Schädigungen bei der Kleidungswäsche geschützt werden. Insbesondere wertvolle Steckdreh-Knöpfe sind geschützt.

[0030] In vorteilhafter Weise sind die Knopflöcher der oberen und der unteren Stoffleiste mit Garn umsäumt und somit gegen Reißen durch Zugkräfte gesichert.

[0031] Gemäß der konstruktiven Ausgestaltung sind alle Knopffüße eines Steckdreh-Knopfes in gleicher Weise helikal gewunden. Folglich ist die helikale Windung aller Knopffüße entweder eine links-helikale Windung oder eine rechts-helikale Windung.

[0032] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform hakt ein hakenförmiges freies Ende eines Knopffußes in ein Sicherungsband ein. Das Sicherungsband ist auf der Rückseite der unteren Stoffleiste nahe dem

Knopfloch befestigt.

[0033] Durch das Einhaken ist der Steckdreh-Knopf zusätzlich gegen ein Lösen und Verlust gesichert. Die genaue Position eines Sicherungsbandes relativ zum

5 Knopfloch ist bestimmt durch die Richtung der helikalen Windung und durch die Größe und Ausgestaltung des freien Endes eines Knopffußes. Gemäß der Ausführungsform eines Knopffußes mit linkshelikaler Windung ist das Sicherungsband links vom Knopfloch befestigt.
10 In einer nichtdargestellten weiteren Ausführungsform eines Knopffußes mit rechts-helikaler Windung ist das Sicherungsband rechts vom Knopfloch befestigt. Das Sicherungsband kann elastisch oder unelastisch sein, und aus einem Naturstoff oder Kunststoff bestehen.

15 **[0034]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist die Rückseite der unteren Stoffleisten mit einer Stoffabdeckung versehen, zur Vermeidung von direktem Kontakt zwischen dem Träger des Kleidungsstücks und den eingehakten Knopffüßen in der unteren Stoffleiste.

20 **[0035]** Gemäß einer weiteren konstruktiven Ausgestaltung sind die Knopffüße eines Steckdreh-Knopfes L-förmig linksgerichtet ausgestaltet oder L-förmig rechtsgerichtet ausgestaltet, mit hakenförmigen freien Enden.

25 **[0036]** In einer Ausgestaltung ist die ebene geometrische Figur des Kopfkörpers kreisförmig, bevorzugt oval. Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die ebene geometrische Figur des Kopfkörpers rund.

30 **[0037]** Gemäß einer nicht gezeigten konstruktiven Ausgestaltung ist die ebene geometrische Figur des Kopfkörpers mehreckig, bevorzugt rechteckig, besonders bevorzugt quadratisch.

35 **[0038]** Gemäß weiteren nicht gezeigten konstruktiven Ausgestaltungen ist die ebene geometrische Figur des Kopfkörpers sternförmig, blumenförmig, oder herzförmig.

40 **[0039]** Gemäß weiteren nicht gezeigten konstruktiven Ausgestaltungen ist die ebene geometrische Figur des Kopfkörpers polygonal.

45 **[0040]** Die Größe eines Steckdrehknopfes orientiert sich an der Funktion, Dicke und Gewicht der Stoffleisten und an der Mode, und ist über verschiedene Parameter ausgewiesen. Der Durchmesser des Kopfkörpers ist ein Parameter. In vorteilhafter Ausgestaltung ist der Durchmesser des Kopfkörpers eines Steckdreh-Knopfes größer gleich 11 Millimeter, bevorzugt größer gleich 15 Millimeter und insbesondere bevorzugt größer gleich 17,5 Millimeter. Die Länge der Knopffüße ist ein weiterer Parameter und variiert je nach Stoffdicke der Stoffleisten.

50 **[0041]** In einer bevorzugten Ausgestaltung liegen alle Knopffüße innerhalb des vom Kopfkörper gebildeten Radius und ragen mit ihren freien Enden nicht über den Kopfkörper-Rand hinaus. Es kann vorteilhaft sein, einen Steckdreh-Knopf mit über den Kopfkörperrand hinausragenden, größeren Knopffüßen zu fertigen, wenn das Gewicht des Steckdreh-Knopfes hoch ist und eine größere Auflagefläche der Knopffüße auf der Rückseite der unteren Stoffleiste erzielt werden soll, zur besseren

Stabilisierung des Steckdreh-Knopfes am Kleidungsstück.

[0042] In der materiellen Ausgestaltung sind Knopfkörper und Knopffüße auf einfache Art und Weise aus einem Nichtmetall gefertigt. In vorteilhafter Weise sind Knopfkörper und Knopffüße aus einem Metall gefertigt, bevorzugt aus einem Edelmetall, und besonders bevorzugt aus Gold, Silber oder Platin. Hierdurch ist der Anspruch an ein hochwertig-funktionelles Mode-Accessoire erfüllt. In einer weiteren Ausgestaltung sind Knopfkörper und Knopffüße aus verschiedenen Materialien gefertigt.

[0043] In einer vorteilhaften Ausgestaltung trägt der Steckdreh-Knopf ein oder mehrere dekorative Elemente aus einem Metall.

[0044] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung trägt der Steckdreh-Knopf ein oder mehrere dekorative Elemente aus einem Nichtmetall, bevorzugt aus einem natürlichen Material, besonders bevorzugt Perlen.

[0045] In seiner besonders bevorzugten materiellen Ausgestaltung trägt der Steckdreh-Knopf einen oder mehrere Schmucksteine, bevorzugt Edelsteine, besonders bevorzugt Diamanten oder Brillanten.

[0046] Gemäß einem Ausführungsbeispiel sitzt ein Schmuckstein zentral im Knopfkörper und ist durch einen dem Knopfkörper oben aufsitzenden Kranz gegen Herausfallen dauerhaft gesichert. Der Schmuckstein ist an seiner Oberseite und Unterseite im Steckdreh-Knopf sichtbar, wobei der Großteil der Oberseite des Schmucksteins sichtbar offen liegt und die Unterseite des Schmucksteins in einen Knopfkörperkanal ragt und von der Knopfkörperunterseite aus sichtbar ist.

[0047] In einer nicht gezeigten Ausführungsform trägt der Knopfkörper keinen Knopfkörperkanal, und die Unterseite des Schmucksteins ist nicht sichtbar. In einer weiteren nicht gezeigten Ausführungsform trägt der Knopfkörper auf seiner Oberseite eine Mehrzahl an größeren oder kleineren Schmucksteinen, bevorzugt Edelsteine.

[0048] Die neuerungsgemäße Vorrichtung findet Anwendung an allen gängigen knöpfbaren Kleidungsstücken, insbesondere an Hemd, Bluse, Shirt, Weste, Jacke, Sakko, Mantel oder anderen Kleidungsstücken mit übereinander zu legenden Stoffleisten mit Knopflöchern. Herkömmliche Hemden beispielsweise tragen auf der Vorderseite eine Hemd-Brustleiste. Die Hemd-Brustleiste umfasst eine Knopfleiste mit in der Regel acht vernähten Knöpfen und eine Knopflochleiste mit acht Knopflöchern. Zum Zuknöpfen wird ein vernähter Lochknopf durch sein Knopfloch in der Knopflochleiste geführt. Ein vergleichbares Hemd mit erfindungsgemäßer Vorrichtung zum Verschließen von Kleidungsstücken ist mit acht neuerungsgemäßen Vorrichtungen geknöpft und verschlossen.

[0049] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist das Hemd kombiniert mit herkömmlichen vernähten Knöpfen und mit neuerungsgemäßen Vorrichtungen geknöpft und verschlossen. Hierzu ist eine untere Stoffleiste, je nach individueller Anfertigung, an den

Verschließpositionen entweder mit vernähten Knöpfen oder mit Knopflöchern zur Aufnahme von Knopffüßen der Steckdreh-Knöpfe gefertigt. Entsprechend trägt die obere Stoffleiste Knopflöcher zum Durchstecken der vernähten Lochknöpfe und der Steckdreh-Knöpfe.

[0050] Die neuerungsgemäße Vorrichtung findet ebenso Anwendung an Ärmelmanschetten von Hemden. Eine weitere vorteilhafte Anwendung der neuerungsgemäßen Vorrichtung ist das Knöpfen und Verschließen von Hosen am Hosenbund.

[0051] Die Anwendung der Erfindung ist jedoch nicht auf das Knöpfen und Schließen der in dieser Anmeldungsschrift benannten Kleidungsstücke und die genannten Knöpf- und Verschließpositionen beschränkt.

Weitere Anwendungsbereiche der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind alle Industriesektoren, in denen die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Verschließen von Stoffleisten Anwendung findet.

[0052] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht auch das Anknöpfen von Steckdreh-Knöpfen als Modeaccessoire an individuell gewählten Positionen eines Kleidungsstückes, mittels desselben Knöpf- und Verschließmechanismus. Diese Positionen dienen in herkömmlicher Weise nicht zum Knöpfen und Verschließen von Kleidungsstücken.

[0053] In nicht gezeigten Ausführungsformen ist ein Steckdreh-Knopf als Modeaccessoire an beliebige Positionen eines Kleidungsstückes geknöpft, insbesondere von Hemd, Bluse, Hose, Shirt, Weste, Sakko, Jacke, Mantel, Cape, Poncho oder von anderen Kleidungsstücken mit übereinander zu legenden Stoffleisten mit Knopflöchern. In besonders vorteilhaften Ausführungsformen sind ein oder mehrere Steckdreh-Knöpfe erfindungsgemäß an Hemdkragen, Hemdbrusttasche, Schulterklappe, Hosentaschen-Außenseite oder Hosenbein-Außenseite geknöpft.

[0054] In weiteren besonders vorteilhaften Ausführungsformen sind ein oder mehrere Steckdreh-Knöpfe erfindungsgemäß an Gürtel, Schuhe oder Stiefel geknöpft.

[0055] Die Anwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist nicht auf den Bekleidungssektor beschränkt. In weiteren besonders vorteilhaften Ausführungsformen sind eine oder mehrere Steckdreh-Knöpfe erfindungsgemäß an Nichtbekleidungsartikel geknöpft, bevorzugt an Taschen, Armbänder, Uhrenbänder, Gürtelschnallen oder Kissen.

[0056] Andere weitere Anwendungsbereiche der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind alle Industriesektoren, in denen die erfindungsgemäße Vorrichtung zu Dekorationszwecken Anwendung findet, insbesondere Konsumgüterbranchen mit Produkten für die Dekorationen im häuslichen Bereich. Die dekorativen und wertvollen Steckdreh-Knöpfe werden mittels desselben Knöpf- und Verschließmechanismus an zwei Stoffleisten befestigt, wie zuvor zum Knöpfen und Verschließen von Kleidungsstücken offenbart. Obere und untere Stoffleiste liegen produktbedingt bereits vor oder sind nachträglich an das

zu dekorierende Produkt angebracht.

[0057] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken wird im Folgenden anhand von Zeichnungen dargestellt und näher erläutert, wobei die Zeichnungen lediglich Ausführungsbeispiele wiedergeben. Dabei zeigen:

Fig. 1a eine isometrische Ober-Seitansicht eines Steckdreh-Knopfs, in Maßstab 5:1,

Fig. 1b eine Seitansicht eines Steckdreh-Knopfs mit drei helikalen Knopffüßen, in Maßstab 5:1,

Fig. 1c eine Unteransicht des Steckdreh-Knopfs mit drei helikalen Knopffüßen, in Maßstab 5:1,

Fig. 1d eine Aufsicht eines Steckdreh-Knopfs mit Schmuckstein, mit angedeuteter Schnittebene A-A, in Maßstab 5:1,

Fig. 1e eine Seitansicht eines Steckdreh-Knopfs mit Schmuckstein mit drei helikalen Knopffüßen, in Schnittebene A-A, in Maßstab 5:1,

Fig. 2a eine Unteransicht des Steckdreh-Knopfs mit drei helikalen Knopffüßen, wobei drei Knopffüsse ein hakenförmiges freies Ende tragen, in Maßstab 5:1,

Fig. 2b eine Unteransicht des Steckdreh-Knopfs mit drei helikalen Knopffüßen, wobei zwei Knopffüsse ein hakenförmiges freies Ende tragen, in Maßstab 5:1,

Fig. 2c eine Unteransicht des Steckdreh-Knopfs mit drei helikalen Knopffüßen, wobei ein Knopfuss ein hakenförmiges freies Ende trägt, in Maßstab 5:1,

Fig. 2d eine Unteransicht des Steckdreh-Knopfs mit drei helikalen Knopffüßen ohne hakenförmiges freies Ende, in Maßstab 5:1,

Fig. 3a eine Unteransicht des Steckdreh-Knopfs mit drei helikalen Knopffüßen, wobei drei Knopffüsse ein hakenförmiges freies Ende tragen, in Maßstab 5:1,

Fig. 3b eine Unteransicht des Steckdreh-Knopfs mit drei nicht-helikalen Knopffüßen, wobei drei Knopffüsse ein hakenförmiges freies Ende tragen, in Maßstab 5:1,

Fig. 3c eine isometrische Unter-Seitansicht eines Steckdreh-Knopfs mit drei nichthelikalen Knopffüßen, mit hakenförmigen freien Enden, in Maßstab 5:1,

Fig. 4 eine Seitansicht eines Steckdreh-Knopfs mit drei helikalen Knopffüßen, und mit Ausschnittvergrößerung eines Knopfusses zur Darstellung in Vorderansicht (V), Draufsicht (D) und Seitenansicht (S), in Maßstab 5:1,

Fig. 5a Stoffleistenausschnitte A-E einer Hemd-Brustleiste, in Draufsicht auf die Oberseite der oberen Stoffleiste und der unteren Stoffleiste, in Maßstab 1:2

Fig. 5b Stoffleistenausschnitte A-E einer Hemd-Brustleiste, in Draufsicht auf die Oberseite der oberen Stoffleiste und der unteren Stoffleiste, in Maßstab 1:1

Fig. 6 Stoffleistenausschnitt A, in Draufsicht auf die Oberseite der unteren Stoffleiste (links) und Draufsicht auf die Oberseite der oberen Stoffleiste (rechts), in Maßstab 4:1,

Fig. 7 Stoffleistenausschnitt B, in Draufsicht auf die Oberseite der unteren Stoffleiste (links) und Draufsicht auf die Oberseite der oberen Stoffleiste mit aufgestecktem Steck-Drehknopf (rechts), in Maßstab 4:1,

Fig. 8 Stoffleistenausschnitt D, in (a) Draufsicht auf die Oberseite der oberen Stoffleiste bei geknöpfter Hemd-Brustleiste, mit verdeckten Kanten (a), und (b) in Seitansicht, in Maßstab 4:1,

Fig. 9 Stoffleistenausschnitt D, in Draufsicht auf die Unterseite der unteren Stoffleiste bei geknöpfter Hemd-Brustleiste, in Maßstab 1:2 (a) und in Maßstab 4:1 (b),

Fig. 10 Stoffleistenausschnitt E des obersten Hemd-knopfes nahe Kragen, in Draufsicht auf die Oberseite der oberen Stoffleiste bei geknöpfter Hemd-Brustleiste, mit verdeckten Kanten, in Maßstab 4:1,

Fig. 11 eine Seitenansicht (a) und Unteransicht (b) einer nicht beanspruchten Ausführungsform des Steckdreh-Knopfes mit drei helikalen Knopffüßen, die einem gemeinsamen Knopf-füße-Stamm entspringen und jeweils ein hakenförmiges freies Ende tragen, in Maßstab 5:1.

[0058] In den Fig. 1 und 7-9 sind die wesentlichen baulichen Merkmale der neuerungsgemäßen Vorrichtung vereinfacht gezeigt.

[0059] Fig. 1a-c zeigen beispielhaft einen 3-füßigen Steckdreh-Knopf 2 in isometrischer Seitaufsicht (Fig. 1a), Seitensicht (Fig. 1b) und Unteransicht (Fig. 1c): der

Steckdreh-Knopf 2 besteht aus einem Knopfkörper 3 mit an seiner Unterseite 4 lokalisierten Knopffüßen 5. In der hier gezeigten Ausführungsform trägt der Steckdreh-Knopf 2 einen Schmuckstein 10. Ein Steckdreh-Knopf 2 bildet zusammen mit einer unteren Stoffleiste 8 mit Knopflöchern 8.1 und einer oberen Stoffleiste 7 mit Knopfloch 7.1 die Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken, siehe in Fig. 7. Anzahl, Anordnung und Lochgröße der Knopflöcher 8.1 folgen der Anzahl, Anordnung und Größe der Knopffüße 5, sowie der Ausformung der freien Enden 6 der Knopffüße 5.

[0060] In Ausführungsform von Fig. 7 trägt die untere Stoffleiste 8 drei Knopflöcher 8.1, entsprechend den drei Knopffüßen 5 des Steckdreh-Knopfes 2.

[0061] In den Fig. 8 und 9 sind die relativen Lagen der baulichen Merkmale zueinander gezeigt: die obere Stoffleiste 7 liegt der unteren Stoffleiste 8 auf und die drei Knopffüße 5 von Steckdreh-Knopf 2 sind gemeinsam durch das Knopfloch 7.1 der oberen Stoffleiste 7 durchgesteckt (Fig. 8a), sowie einzeln durch jeweils ein zugeordnetes Knopfloch der drei Knopflöcher 8.1 durchgesteckt, wie Fig. 9b verdeutlicht. Die Positionierung eines der drei Knopffüße 5 in eines der drei Knopflöcher 8.1 führt zur direkten räumlichen Zuordnung der weiteren Knopffüße 5 zu jeweils einem Knopfloch 8.1. Die Seitenansicht in Fig. 8b verdeutlicht, dass die Knopfkörperunterseite 4 des Steckdreh-Knopfes 2 der Oberseite der oberen Stoffleiste 7 aufliegt und die durch die Knopflöcher 7.1 und 8.1 gesteckten Knopffüße 5 der Rückseite der unteren Stoffleiste 8 anliegen. Hierdurch sind die Stoffleisten 7 und 8 aneinander gedrückt und das Kleidungsstück an dieser Position geknöpft und verschlossen. Ein Steckdreh-Knopf 2 trägt an seiner Unterseite 4 lokalisierte Knopffüße 5. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 weist der Steckdreh-Knopf 2 drei Knopffüße 5 auf. Fig. 1b zeigt in bevorzugter Ausführungsform helikal ausgeformte Knopffüße 5. Die Art der helikalen Ausformung eines Knopffußes 5 ist beispielhaft in den perspektivischen Darstellungen mit Vorderansicht (V), Draufsicht (D) und Seitenansicht (S) in Fig. 4 im Detail verdeutlicht.

[0062] Ein Steckdreh-Knopf 2 kann mehrere Knopffüße 5 tragen und die freien Enden 6 der Knopffüße 5 können besonders ausgeformt sein. Fig. 2 zeigt Ausführungsformen eines Steckdreh-Knopfes 2 mit drei helikal ausgeformten Knopffüßen 5, wobei drei von drei Knopffüßen 5 (Fig. 2a), zwei von drei Knopffüßen 5 (Fig. 2b), oder einer von drei Knopffüßen 5 (Fig. 2c) ein hakenförmiges freies Ende 6.1 aufweisen, oder kein Knopffuß 5 ein hakenförmiges freies Ende 6.1 aufweist (Fig. 2d). Knopffüße 5 mit hakenförmigen freien Enden 6.1 sind eine bevorzugte Ausführungsform: hakenförmige freie Enden 6.1 haken nach dem Durchstecken durch die Knopflöcher 8.1 und Drehen des Steckdreh-Knopfes 2 in Richtung des hakenförmigen Endes 6.1 in die Knopflöcher 8.1 ein. Fig. 9b zeigt eine besonders bevorzugte Ausführungsform, in der hakenförmige freie Enden 6.1 zusätzlich an Sicherungsbänder 9 einhaken. Die Sicherungsbänder 9 sind auf der Rückseite der unteren Stoffleiste

8, nahe den Knopflöchern 8.1 befestigt. Die genaue Position eines Sicherungsbandes 9 nahe einem Knopfloch 8.1 ist dabei bestimmt durch die Richtung der Windung (linksgewunden oder rechtsgewunden) und die Größe eines Knopffußes 5 mit hakenförmigem freien Ende 6.1. Durch das Einhaken in Sicherungsbänder 9 ist der Steckdreh-Knopf 2 zusätzlich gegen ein Lösen und möglichen Verlust gesichert.

[0063] Fig. 9b verdeutlicht den vorgenannten Sicherungsmechanismus anhand eines Steckdreh-Knopfes mit drei helikal linksgewundenen Knopffüßen 5, wovon zwei der drei Knopffüße 5 ein hakenförmiges Ende 6.1 aufweisen. Die beiden hakenförmigen Enden 6.1 haken jeweils in ein Sicherungsband 9 ein, das aufgrund der helikalen Windung der Knopffüße 5, im Uhrzeigersinn betrachtet, links vom jeweiligen Knopfloch 8.1 befestigt ist.

[0064] In einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform trägt ein Steckdreh-Knopf 2 drei Knopffüße 5, wobei drei der drei Knopffüße 5 ein hakenförmiges Ende 6.1 aufweisen, wie in den Fig. 1b und 1c dargestellt.

[0065] In einer nicht beanspruchten Ausführungsform eines Steckdreh-Knopfes 2 trägt die Knopfkörperunterseite 4 zentrig-mittig einen Knopffuß-Stamm 13. Am freien Ende des Knopffuß-Stamms 13 sitzen alle Knopffüße 5 auf. Fig. 11 zeigt eine nicht beanspruchte Ausführungsform und einen Knopffuß-Stamm 13, dem drei Knopffüße 5 aufsitzen, dargestellt in Seitenansicht (Fig. 11a) und in Unteransicht (Fig. 11b). Die Knopffüße 5 haben einen gemeinsamen Ursprung im Knopffuß-Stamm 13, zur verbesserten Stabilität. Die freien Enden der Knopffüße 5 stehen räumlich in paralleler Ausrichtung zur Unterseite 4 des Kopfkörpers 2 (siehe in Fig. 11a) und zeigen vom Zentrum des Knopfkörpers weg, nach aussen (siehe in Fig. 11b).

[0066] In einer weiteren Ausführungsform weist eine Knopffuß-Variante 5.1 eine L-förmige Struktur mit hakenförmigen freien Enden 6.1 auf, wie in den Fig. 3b und 3c dargestellt. Die L-förmige Struktur kann linksgerichtet oder rechtsgerichtet ausgestaltet sein.

[0067] Ein Steckdreh-Knopf 2 kann in seinem Knopfkörper 3 einen Schmuckstein 10 tragen, wie in der Ausführungsform in Fig. 1 darstellt. Der Schmuckstein 10 sitzt zentral im Knopfkörper 3 und ist durch einen dem Knopfkörper 3 oben aufsitzenden Kranz 3.1 gegen Herausfallen dauerhaft gesichert (siehe Fig. 1a und 1b). Der Schmuckstein 10 ist an seiner Oberseite und Unterseite im Steckdreh-Knopf 2 sichtbar, wobei die Oberseite des Schmucksteins 10 nach oben sichtbar offen liegt und die Unterseite des Schmucksteins 10 in einen Knopfkörperkanal 3.2 ragt, der von der Knopfkörperunterseite 4 aus einsehbar ist, wie die Fig. 1c und 1e aufzeigen.

[0068] Herkömmliche Hemden tragen auf der Vorderseite eine Hemd-Brustleiste 11. Die Hemd-Brustleiste 11 umfasst eine Knopfleiste mit vernähten Knöpfen und eine Knopflochleiste. Zum Zuknöpfen wird ein vernähter Lochknopf durch sein Knopfloch in der Knopflochleiste geführt. Die neuerungsgemäße Vorrichtung zum Knöp-

fen von Kleidungsstücken ersetzt vernähte Knöpfe, Knopfleiste und Knopflochleiste durch Steckdreh-Knöpfe 2 und obere und untere Stoffleiste 7 und 8. Die neuungsgemäße Vorrichtung findet Anwendung an allen gängigen knöpfbaren Kleidungsstücken, insbesondere an Hemd, Bluse, Shirt, Weste, Jacke, Sakko, Mantel oder anderen Kleidungsstücken mit übereinander zu legenden Stoffleisten 7 und 8, wobei die obere Stoffleiste die Knopflöcher 7.1 und die untere Stoffleiste die Knopflöcher 8.1 für Steckdreh-Knöpfe 2 trägt. Eine einzelne Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken umfasst einen Steckdreh-Knöpf 2 mit einem assoziierten Knopfloch 7.1 in Stoffleiste 7 und mehreren assoziierten Knopflöchern 8.1 in Stoffleiste 8.

[0069] In Fig 5 sind die Stoffleisten 7 und 8, Knopflöcher 7.1 und 8.1 sowie Steckdreh-Knöpfe 2 der neuungsgemäßen Vorrichtung zum Knöpfen einer Hemd-Brustleiste dargestellt. Fig. 5a ist eine Übersichtsdarstellung in Maßstab 1:2, Fig 5b ist im Maßstab 1:1 erstellt. Fig. 5b weist Ausschnitte A-E aus, welche verschiedene Schritte des Knöpfens der erfindungsgemäßen Vorrichtung darstellen. Ausschnitt A stellt eine obere Stoffleiste 7 mit einem Knopfloch 7.1 (rechts im Ausschnitt A) und eine untere Stoffleiste 8 mit drei Knopflöchern 8.1 (links im Ausschnitt A) dar, wobei die Stoffleisten 7 und 8 nicht übereinander liegen. In Ausschnitt B ist die Darstellung A um einen Steckdreh-Knöpf 2 erweitert, dessen Knopffüße 5 durch das Knopfloch 7.1 der oberen Stoffleiste 7 gesteckt sind. Ausschnitt C, eine Aufsicht mit Darstellung verdeckter Kanten, zeigt, wie die obere Stoffleiste 7 der unteren Stoffleiste 8 (gestrichelt dargestellt) aufliegt und Knopfloch 7.1 zentral mittig zu den Knopflöchern 8.1 liegt. Ausschnitt D zeigt auf, wie die Hemd-Brustleiste an einer Knöpfposition durch die erfindungsgemäße Vorrichtung zugeknöpft und verschlossen ist: Steckdreh-Knöpf 2 liegt nach Durchstecken der Knopffüße 5 durch Knopfloch 7.1 und nach Durchstecken und Einhaken in die Knopflöcher 8.1 mit seiner Knopfunterseite 4 der Oberseite der oberen Stoffleiste 7 auf. Die Knopffüße 5 liegen der Rückseite der unteren Stoffleiste 8 an. Das Hemd ist an dieser Position durch die erfindungsgemäße Vorrichtung verschlossen. Ausschnitt E stellt dieselbe Situation am obersten Hemdknopf einer Hemd-Brustleiste 11 dar.

[0070] Die Figuren 6-10 im Maßstab 4:1 geben Detailinformationen zu den Ausschnitten A, B, D und E der Fig. 5. Dabei zeigt Fig. 6 einen vergrößerten Ausschnitt A mit Elementen der erfindungsgemäßen Vorrichtung: eine obere Stoffleiste 7 mit einem Knopfloch 7.1 und einer unteren Stoffleiste 8 mit drei Knopflöchern 8.1, wobei die Stoffleisten 7 und 8 nicht übereinander liegen. Fig 7 zeigt in einem vergrößerten Ausschnitt B den Steckdreh-Knöpf 2. Dieser ist mit seinen Knopffüßen 5 durch das Knopfloch 7.1 der oberen Stoffleiste 7 gesteckt und liegt mit seiner Knopfunterseite 4 der Oberseite von oberen Stoffleiste 7 auf. Obere Stoffleiste 8 und untere Stoffleiste 7 liegen nicht übereinander.

[0071] Fig 8 und 9 zeigen im Detail, wie die Hemd-

Brustleiste 11 des Kleidungsstücks an einer Knöpfposition durch die erfindungsgemäße Vorrichtung verschlossen ist. Fig. 8b zeigt in einer Seitenansicht, dass Steckdreh-Knöpf 2 nach Durchstecken der Knopffüße 5 durch Knopfloch 7.1 und durch Knopflöcher 8.1 mit seiner Knopfunterseite 4 der Oberseite der oberen Stoffleiste 7 aufliegt. Gleichzeitig liegen die Knopffüße 5 der Rückseite der unteren Stoffleiste 8 an. Das Kleidungsstück ist an dieser Position durch die erfindungsgemäße Vorrichtung zugeknöpft und verschlossen. Die Knopffüße sind in der dargestellten Ausführungsform zusätzlich in Sicherungsbänder 9 eingehakt, wie auch in Fig. 9b dargestellt. Zwei der drei Knopffüße 5 tragen hakenförmige freie Enden 6.1. In einer nicht dargestellten bevorzugten Ausführungsform tragen alle Knopffüße hakenförmige freie Enden 6.1. Fig 8a ist eine Ansicht der Darstellung in Fig. 8b. Fig. 8a zeigt dabei auch verdeckte Linien auf, zur räumlichen Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung. Fig 10 folgt der Darstellung in Fig. 8a, jedoch am obersten Hemdknopf einer Hemd-Brustleiste 11, nahe dem Hemdkragen 12.

[0072] Die Vorteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind ein neuer Knöpf- und Verschließmechanismus an Bekleidungsprodukten und Nichtbekleidungsprodukten; Schutz vor Verlust von Knöpfen durch neuen Verschließmechanismus; Schutz wertvoller Knöpfe vor Verschleiß und Beschädigung, durch leichtes Entfernen von Bekleidungsprodukten und Nichtbekleidungsprodukten; hoher Grad an individueller modisch-dekorative Aufwertung von Bekleidungsprodukten und Nichtbekleidungsprodukten; Nachhaltigkeit durch Verzicht auf Knopfgarn und Plastikknöpfe.

[0073] Die erfindungsgemäße Vorrichtung wurde voranstehtend an einigen Ausführungsformen beschrieben. Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsformen beschränkt und Änderungen sowie Abwandlungen sind im Rahmen der Ansprüche und der Kenntnis eines Fachmanns möglich, insbesondere in Bezug auf die materielle Beschaffenheit und Ausgestaltung einzelner Elemente der erfindungsgemäßen Vorrichtung und die Anwendungsbereiche der Erfindung, ohne dass dadurch der dieser Vorrichtung zugrundeliegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

45 Bezugszeichenliste.

[0074]

- | | |
|----|---|
| 50 | 1 funktionelle Einheit |
| | 2 Steckdreh-Knöpf |
| | 3 Knopfkörper |
| | 3.1 Kranz |
| | 3.2 Knopfkörperkanal |
| | 4 Knopfkörperunterseite |
| 55 | 5 Knopf Fuß |
| | 5.1 Knopf Fuß-Variante |
| | 6 Knopf Fuß freies Ende |
| | 6.1 Knopf Fuß freies Ende, hakenförmig |

7	obere Stoffleiste
7.1	Knopfloch obere Stoffleiste
8	untere Stoffleiste
8.1	Knopflöcher untere Stoffleiste
9	Sicherungsband
10	Schmuckstein
11	Hemd-Brustleiste
12	Hemdkrallen
13	Knopffüße-Stamm
A-A	Schnittebene A-A
V	Vorderansicht
D	Draufsicht
5	Seitenansicht

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken, wobei die Vorrichtung eine funktionelle Einheit (1) aus einem Steckdreh-Knopf (2) und zwei Stoffleisten (7, 8) mit Knopflöchern (7.1, 8.1) zur Befestigung des Steckdreh-Knopfes (2) ist, wobei der Steckdreh-Knopf (2) aus einem Knopfkörper (3) und aus einer Mehrzahl von an der Knopfkörperunterseite (4) lokalisierten Knopffüßen (5) besteht, wobei eine obere Stoffleiste (7) mit einem einzelnen Knopfloch (7.1) einer unteren Stoffleiste (8) aufliegt, und der Steckdreh-Knopf (2) die übereinanderliegenden Stoffleisten (7, 8) stabil verbindet, indem die Knopffüße (5) durch das Knopfloch (7.1) der oberen Stoffleiste (7) durchstecken, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Stoffleiste (8) eine Anzahl, Anordnung und Größe an Knopflöchern (8.1) aufweist, welche der Anzahl, Anordnung und Größe der Knopffüße (5) des Steckdreh-Knopfes (2) entspricht, und das Knopfloch (7.1) der oberen Stoffleiste (7) den Knopflöchern (8.1) der unteren Stoffleiste (8) zentral mittig aufliegt, und die freien Enden (6) der Knopffüße (5) in die Knopflöcher (8.1) der unteren Stoffleiste (8) einstecken.
2. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Knopffüße (5) helikal geformt sind, wobei die freien Ende (6) in räumlich paralleler Ausrichtung zur Knopfkörperunterseite (4) stehen.
3. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Enden (6) der Knopffüße (5) bogenförmige, bevorzugt hakenförmige Enden (6.1) aufweisen.
4. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzahl der Knopffüße (5) größer gleich 2, bevorzugt größer gleich 3 ist.

5. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die funktionelle Einheit (1) in Einzahl oder in Mehrzahl an einem Kleidungsstück sitzt.
6. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung an Brustleisten, Ärmelmanschetten, Kragen, Brusttaschen und anderen Bereichen eines Kleidungsstückes mit oberer Stoffleiste (7) und unterer Stoffleiste (8) sitzt, bevorzugt an Gürteln, Schuhen und Oberbekleidung, besonders bevorzugt an Hemd, Bluse, Shirt, Weste, Jacke, Sakko, Mantel und Hose.
7. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser des Knopfkörpers (3) eines Steckdreh-Knopfes (2) größer gleich 11mm, bevorzugt größer gleich 15 mm, insbesondere bevorzugt größer gleich 17,5 mm ist.
8. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ebene geometrische Figur des Knopfkörper (3) eines Steckdreh-Knopfes (2) kreisförmig, bevorzugt oval, besonders bevorzugt rund ist.
9. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ebene geometrische Figur des Knopfkörper (3) eines Steckdreh-Knopfes (2) rechteckig, bevorzugt quadratisch ist.
10. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steckdreh-Knopf (2) aus einem Nichtmetall besteht.
11. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steckdreh-Knopf (2) aus einem Metall, bevorzugt aus einem Edelmetall, besonders bevorzugt aus Gold besteht.
12. Vorrichtung zum Knöpfen von Kleidungsstücken nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steckdreh-Knopf (2) im Knopfkörper (3) einen Schmuckstein (10), bevorzugt einen Edelstein, trägt.

Claims

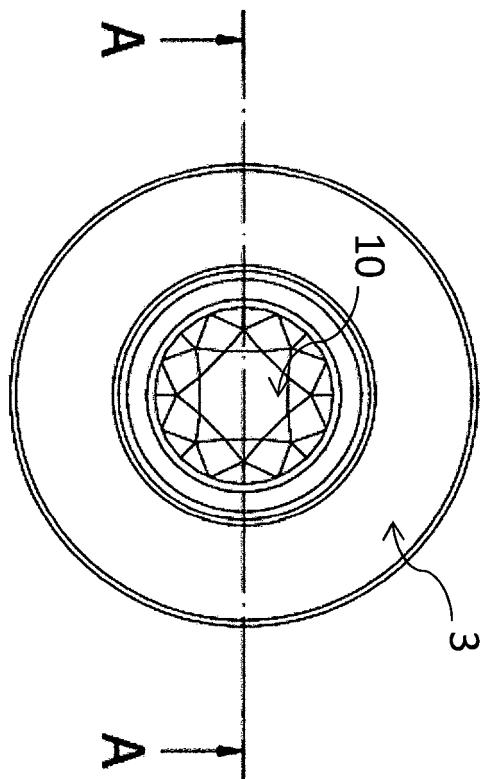
1. Device for buttoning articles of clothing, the device being a functional unit (1) consisting of a plug-in rotary button (2) and two fabric strips (7, 8) with but-

- tonholes (7.1, 8. 1) for fastening the plug-in rotary button (2), wherein the plug-in rotary button (2) consists of a button body (3) and of a plurality of button feet (5) located on the underside (4) of the button body, wherein an upper fabric strip (7) with a single buttonhole (7. 1) lies on a lower fabric strip (8), and the plug-in rotary button (2) stably connects the superimposed fabric strips (7, 8) by the button feet (5) passing through the buttonhole (7. 1) of the upper fabric strip (7), **characterised in that** the lower fabric strip (8) has a number, arrangement and size of buttonholes (8.1) which correspond to the number, arrangement and size of the button feet (5) of the plug-in rotary button (2), and the buttonhole (7. 1) of the upper fabric strip (7) lies centrally on the buttonholes (8.1) of the lower fabric strip (8), and the free ends (6) of the button feet (5) are inserted into the buttonholes (8.1) of the lower fabric strip (8).
2. Device for buttoning articles of clothing according to claim 1, **characterised in that** the button feet (5) are helically shaped, wherein the free ends (6) being in spatially parallel alignment with the underside (4) of the button body.
3. Device for buttoning articles of clothing according to one of the preceding claims, **characterised in that** the free ends (6) of the button feet (5) have bow-shaped, preferably hook-shaped ends (6.1).
4. Device for buttoning articles of clothing according to claim 1, **characterised in that** the number of button feet (5) is greater than or equal to 2, preferably greater than or equal to 3.
5. Device for buttoning articles of clothing according to claim 1, **characterised in that** the functional unit (1) is arranged in singular or in plural on an article of clothing.
6. Device for buttoning articles of clothing according to one of the preceding claims, **characterised in that** the device sits on breast button tabs, sleeve cuffs, collars, breast pockets and other areas of an article of clothing with an upper fabric strip (7) and a lower fabric strip (8), preferably on belts, shoes and outerwear, particularly preferred on shirts, blouses, t-shirts, waistcoats, jackets, sports jackets, coats and trousers.
7. Device for buttoning articles of clothing according to one of the preceding claims, **characterised in that** the diameter of the button body (3) of a plug-in rotary button (2) is greater than or equal to 11 mm, preferably greater than or equal to 15 mm, in particular preferably greater than or equal to 17.5 mm.
8. Device for buttoning articles of clothing according to one of the preceding claims, **characterised in that** the plane geometric figure of the button body (3) of a plug-in rotary button (2) is circular, preferably oval, particularly preferred round.
9. Device for buttoning articles of clothing according to claim 7, **characterised in that** the plane geometric figure of the button body (3) of a plug-in rotary button (2) is rectangular, preferably square.
10. Device for buttoning articles of clothing according to one of the preceding claims, **characterised in that** the plug-in rotary button (2) is made of a non-metal.
15. Device for buttoning articles of clothing according to claim 1, **characterised in that** the plug-in rotary button (2) is made of a metal, preferably of a precious metal, particularly preferred gold.
20. Device for buttoning articles of clothing according to one of the preceding claims, **characterised in that** the plug-in rotary button (2) carries a gemstone (10), preferably a precious stone, in the button body (3).
25. **Revendications**
1. Dispositif pour boutonner des vêtements, le dispositif étant une unité fonctionnelle (1) composée d'un bouton rotatif enfichable (2) et de deux bandes de tissu (7, 8) avec des boutonnières (7.1, 8.1) pour fixer le bouton rotatif enfichable (2), dans lequel le bouton rotatif enfichable (2) consiste en un corps de bouton (3) et en une pluralité de pieds de bouton (5) situés sur la face inférieure (4) du corps de bouton, dans lequel une bande de tissu supérieure (7) avec une seule boutonnière (7. 1) repose sur une bande de tissu inférieure (8), et le bouton rotatif enfichable (2) relie de manière stable les bandes de tissu superposées (7, 8) grâce aux pieds de bouton (5) qui traversent la boutonnière (7. 1) de la bande de tissu supérieure (7), **caractérisée par le fait que** la bande de tissu inférieure (8) présente un nombre, une disposition et une taille de boutonnières (8.1) correspondant au nombre, à la disposition et à la taille des pieds de bouton (5) du bouton rotatif enfichable (2), et que la boutonnière (7. 1) de la bande de tissu supérieure (7) se trouve au centre des boutonnières (8.1) de la bande de tissu inférieure (8), et les extrémités libres (6) des pieds de bouton (5) sont insérées dans les boutonnières (8.1) de la bande de tissu inférieure (8).
2. Dispositif de boutonnage de vêtements selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les pieds de bouton (5) sont de forme hélicoïdale, les extrémités libres (6) étant alignées parallèlement à la face inférieure (4) du corps du bouton.

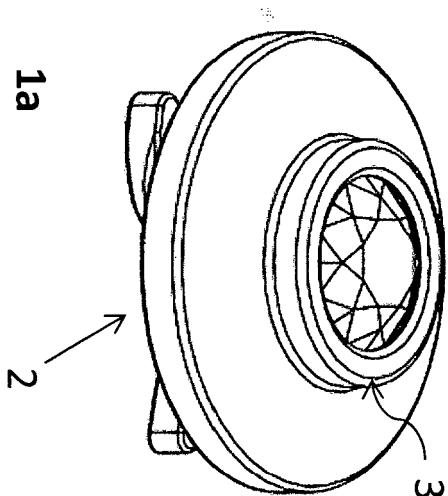
3. Dispositif de boutonnage de vêtements selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les extrémités libres (6) des pieds de bouton (5) ont une forme d'arc, de préférence en forme de crochet (6.1). 5
4. Dispositif de boutonnage de vêtements selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le nombre de pieds de boutons (5) est supérieur ou égal à 2, de préférence supérieur ou égal à 3. 10
5. Dispositif de boutonnage de vêtements selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'unité fonctionnelle (1) est disposée au singulier ou au pluriel sur un vêtement. 15
6. Dispositif de boutonnage de vêtements selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif se place sur les boutons de poitrine, les poignets de manches, les cols, les poches de poitrine et autres zones d'un vêtement avec une bande de tissu supérieure (7) et une bande de tissu inférieure (8), de préférence sur les ceintures, les chaussures et les vêtements d'extérieur, de manière particulièrement préférée sur les chemises, les chemisiers, les t-shirts, les gilets, les vestes, les vestes de sport, les manteaux et les pantalons. 20
25
7. Dispositif de boutonnage de vêtements selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le diamètre du corps du bouton (3) d'un bouton rotatif enfichable (2) est supérieur ou égal à 11 mm, de préférence supérieur ou égal à 15 mm, notamment supérieur ou égal à 17,5 mm. 30
35
8. Dispositif pour boutonner des vêtements selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la figure géométrique plane du corps de bouton (3) d'un bouton rotatif enfichable (2) est circulaire, de préférence ovale, de manière particulièrement préférée ronde. 40
9. Dispositif de boutonnage de vêtements selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la figure géométrique plane du corps de bouton (3) d'un bouton rotatif enfichable (2) est rectangulaire, de préférence carrée. 45
10. Dispositif pour boutonner des vêtements selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bouton rotatif enfichable (2) est en matériau non métallique. 50
11. Dispositif pour boutonner des vêtements selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bouton rotatif enfichable (2) est constitué d'un métal, de préférence d'un métal précieux, de manière particulièrement préférée d'or. 55
12. Dispositif pour boutonner des vêtements selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bouton rotatif enfichable (2) porte une pierre d'ornement (10), de préférence une pierre précieuse, dans le corps du bouton (3).

Fig.1

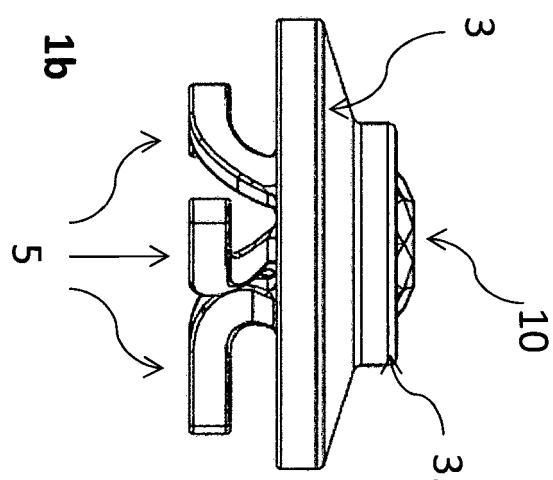
1d



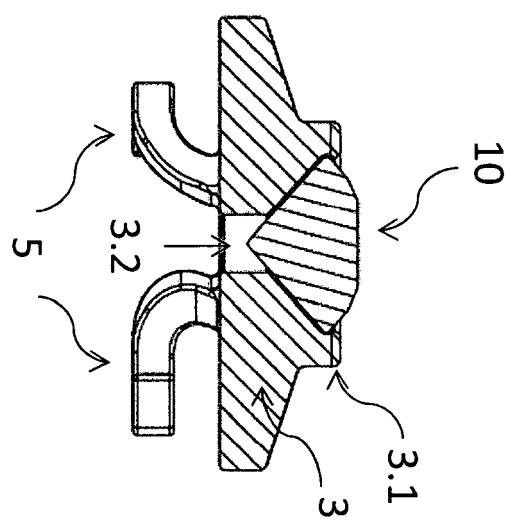
1a



1b



1e



1c

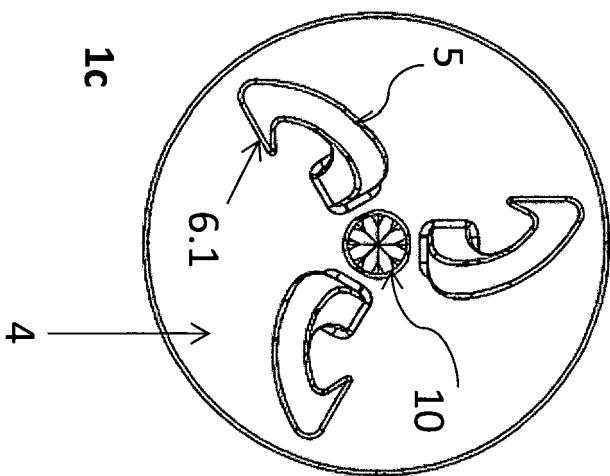
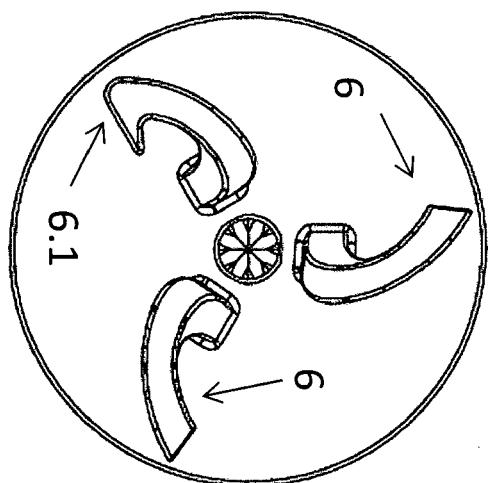
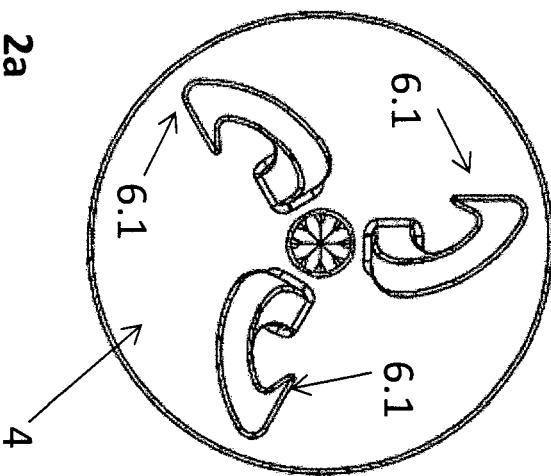


Fig.2

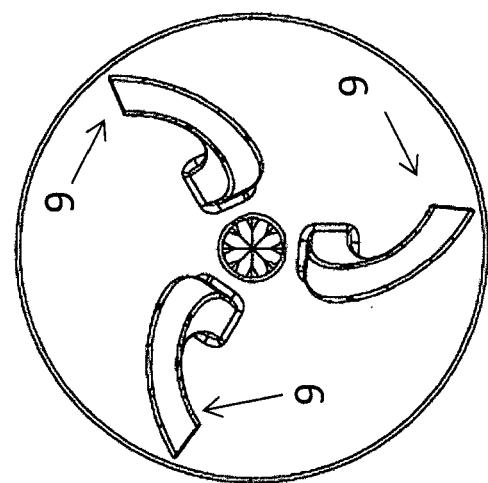
2c



2a



2d



2b

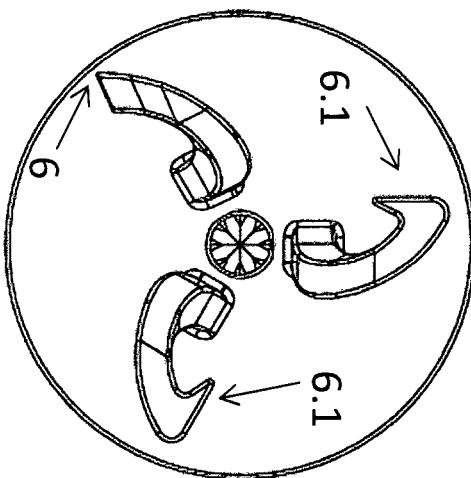


Fig.3

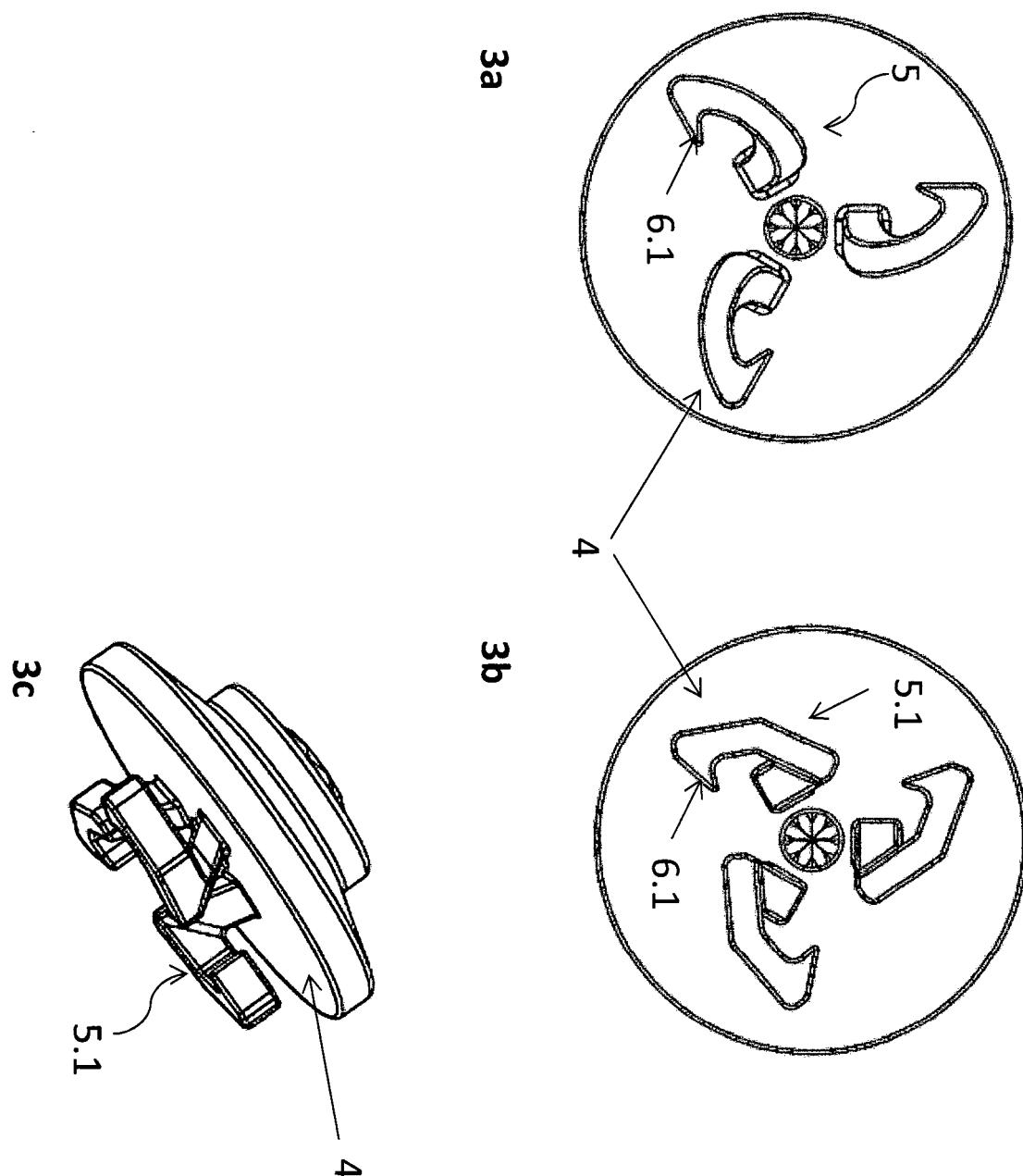


Fig.4

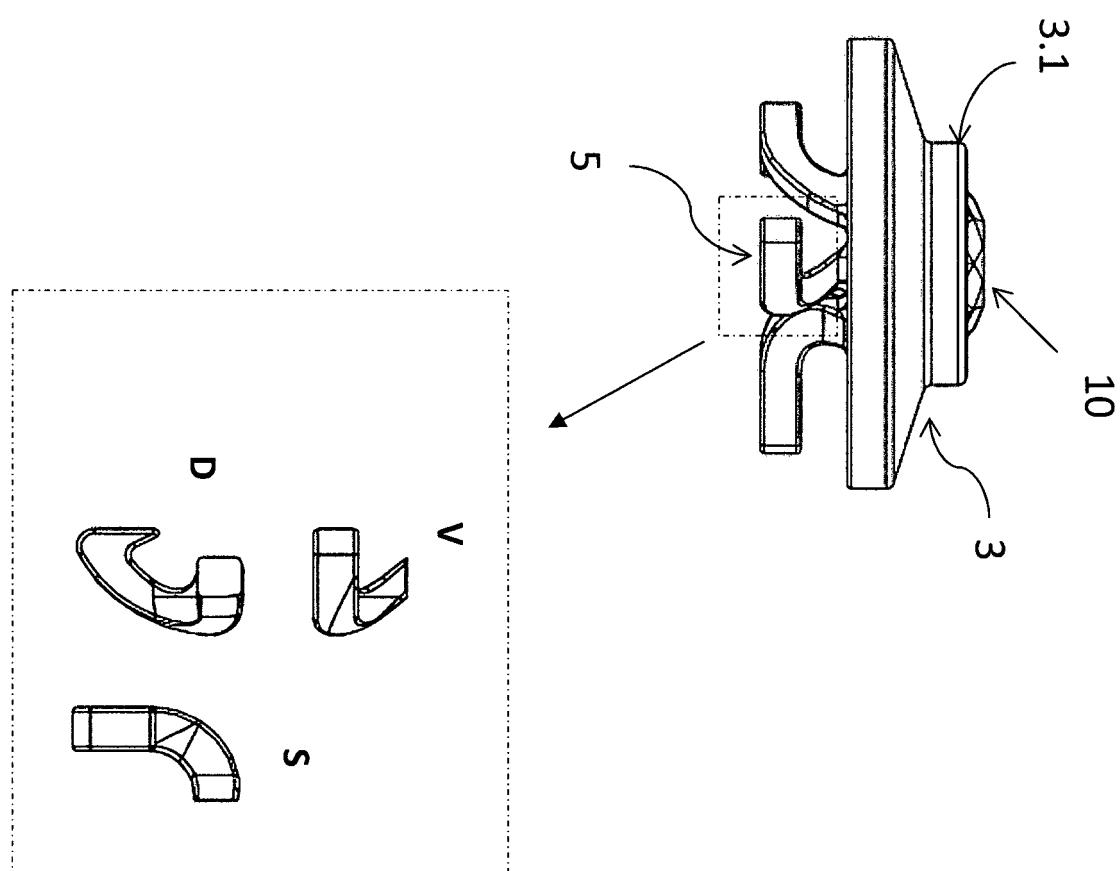
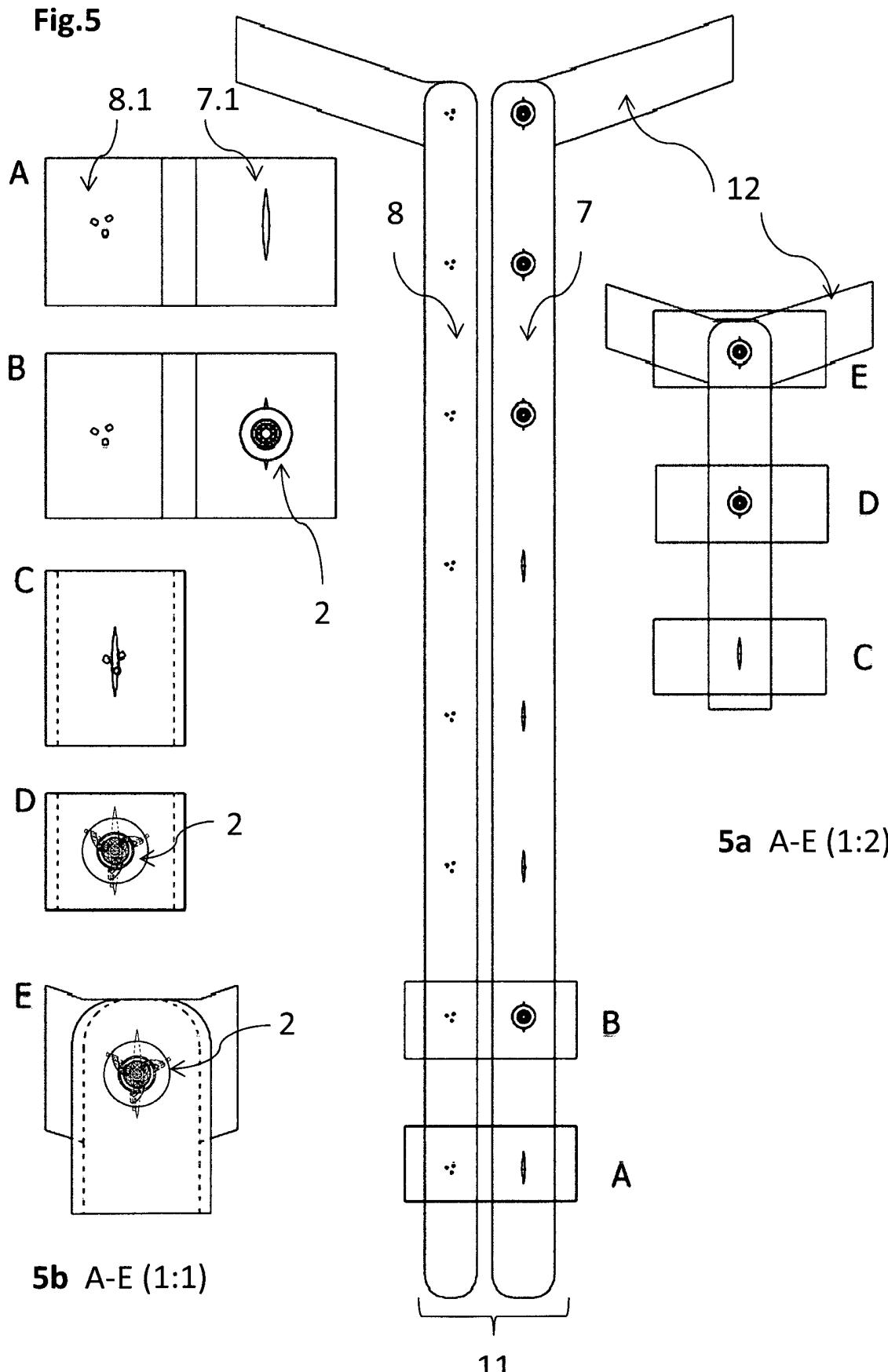


Fig.5

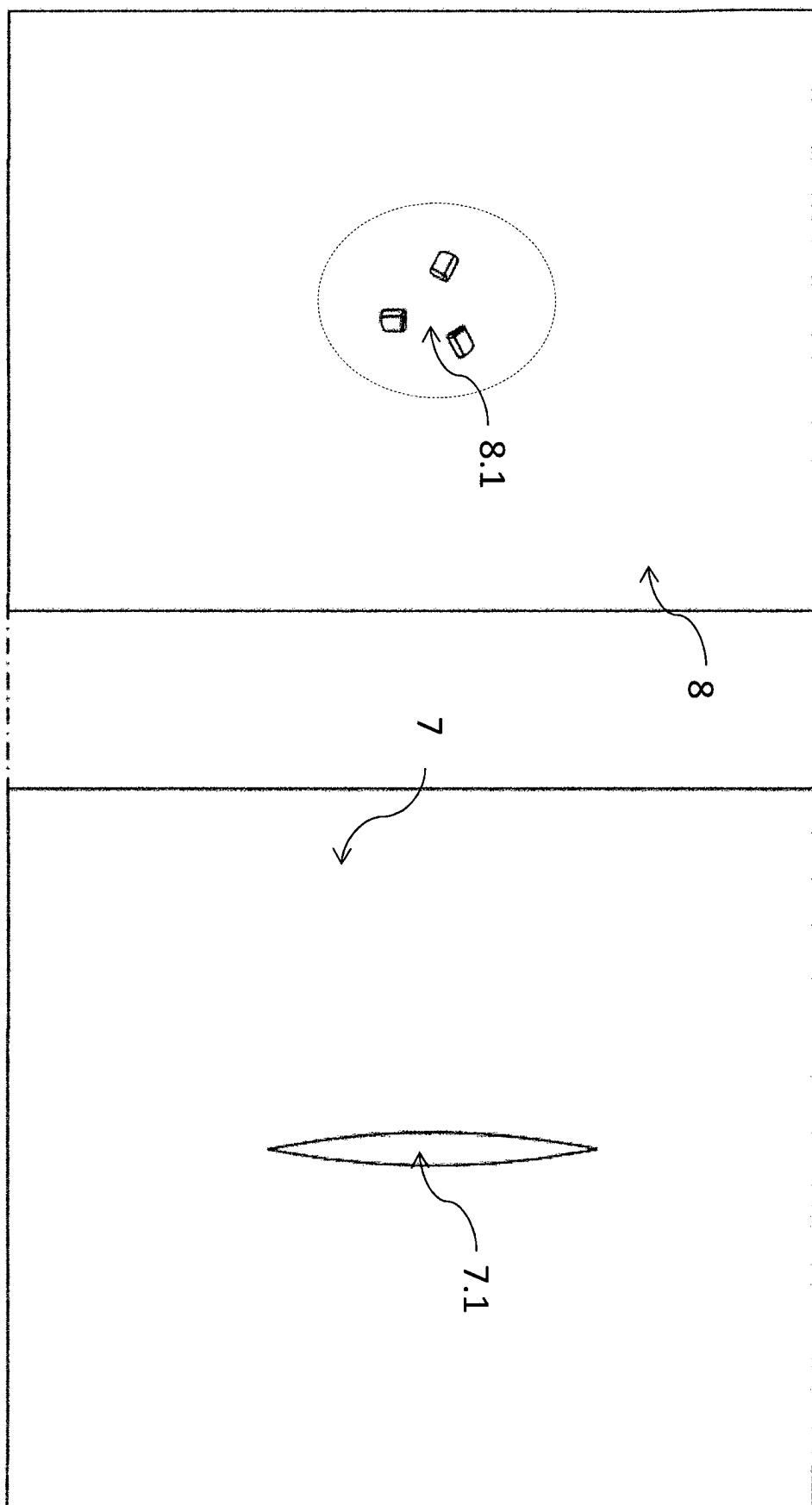


Fig.6

Fig.7

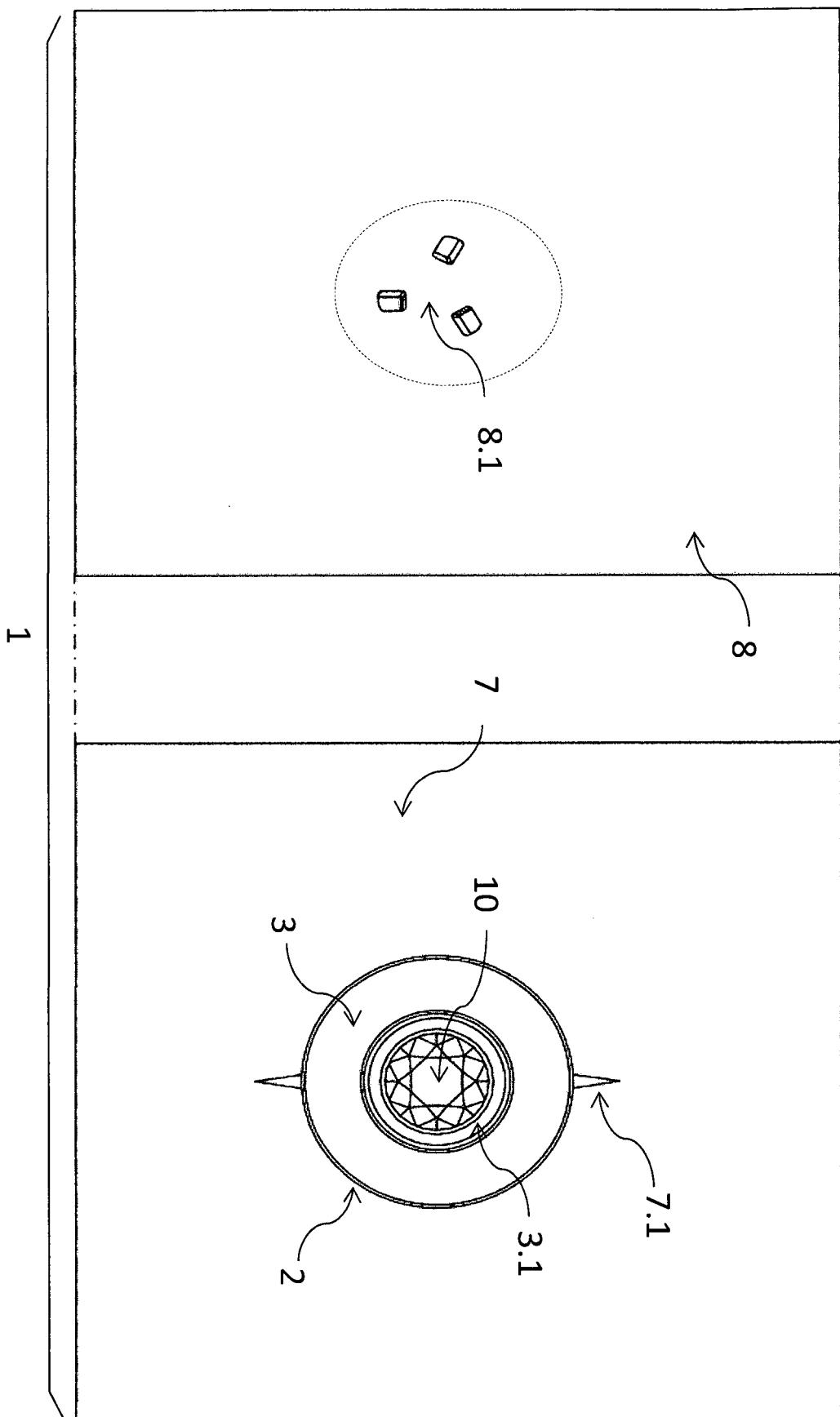
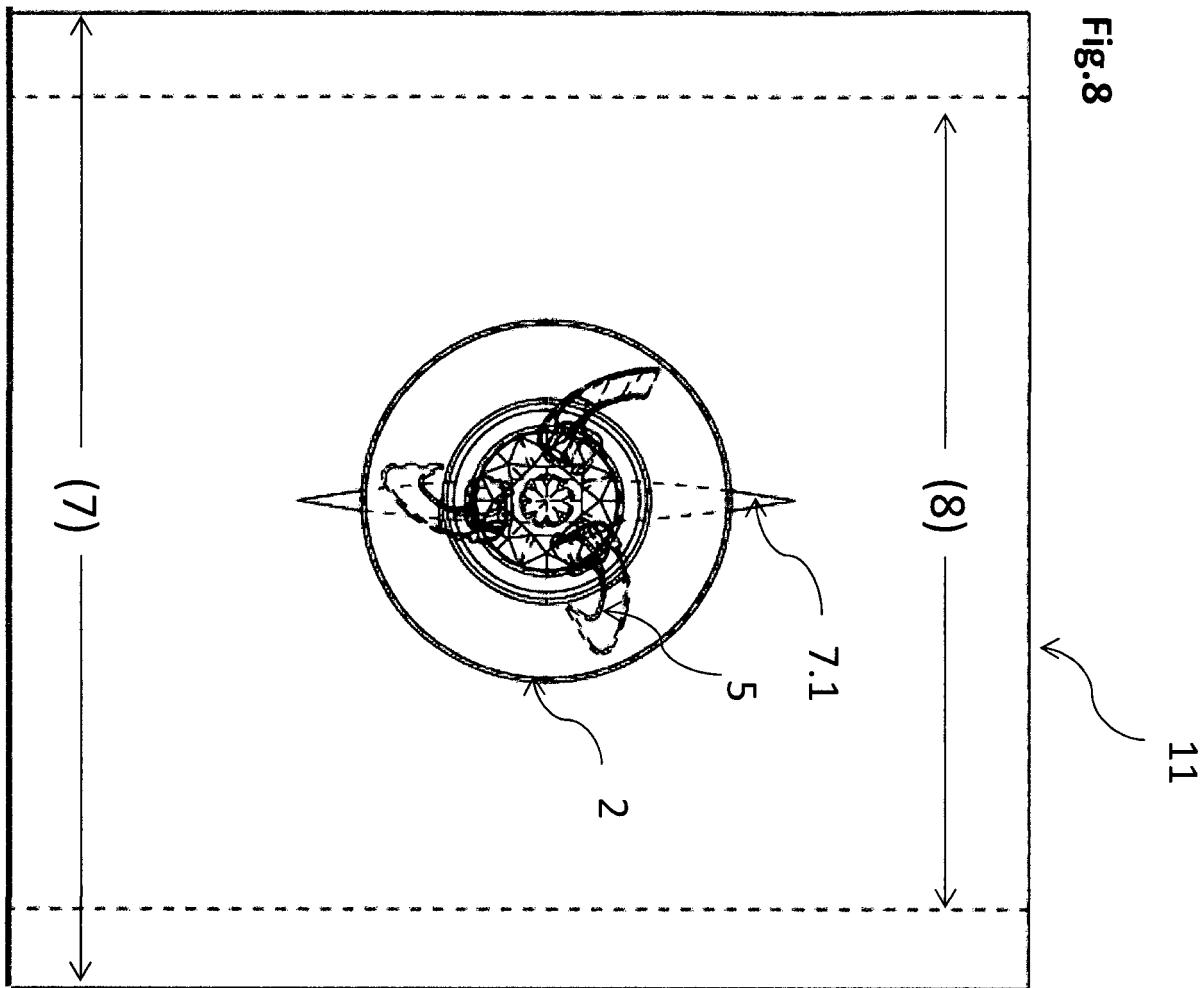
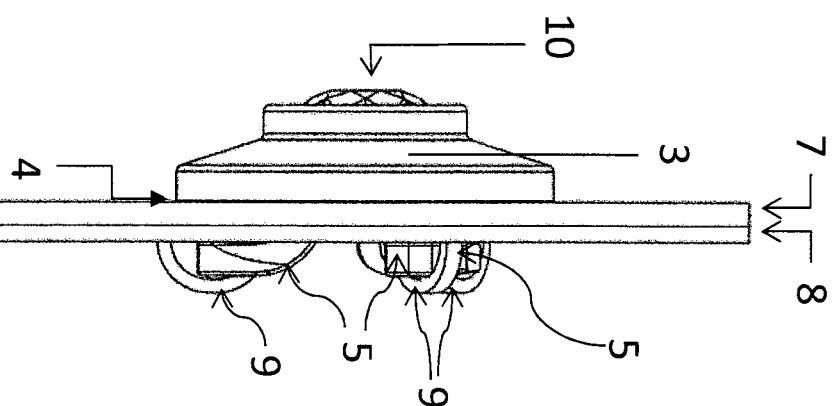


Fig.8



8a



8b

Fig.9

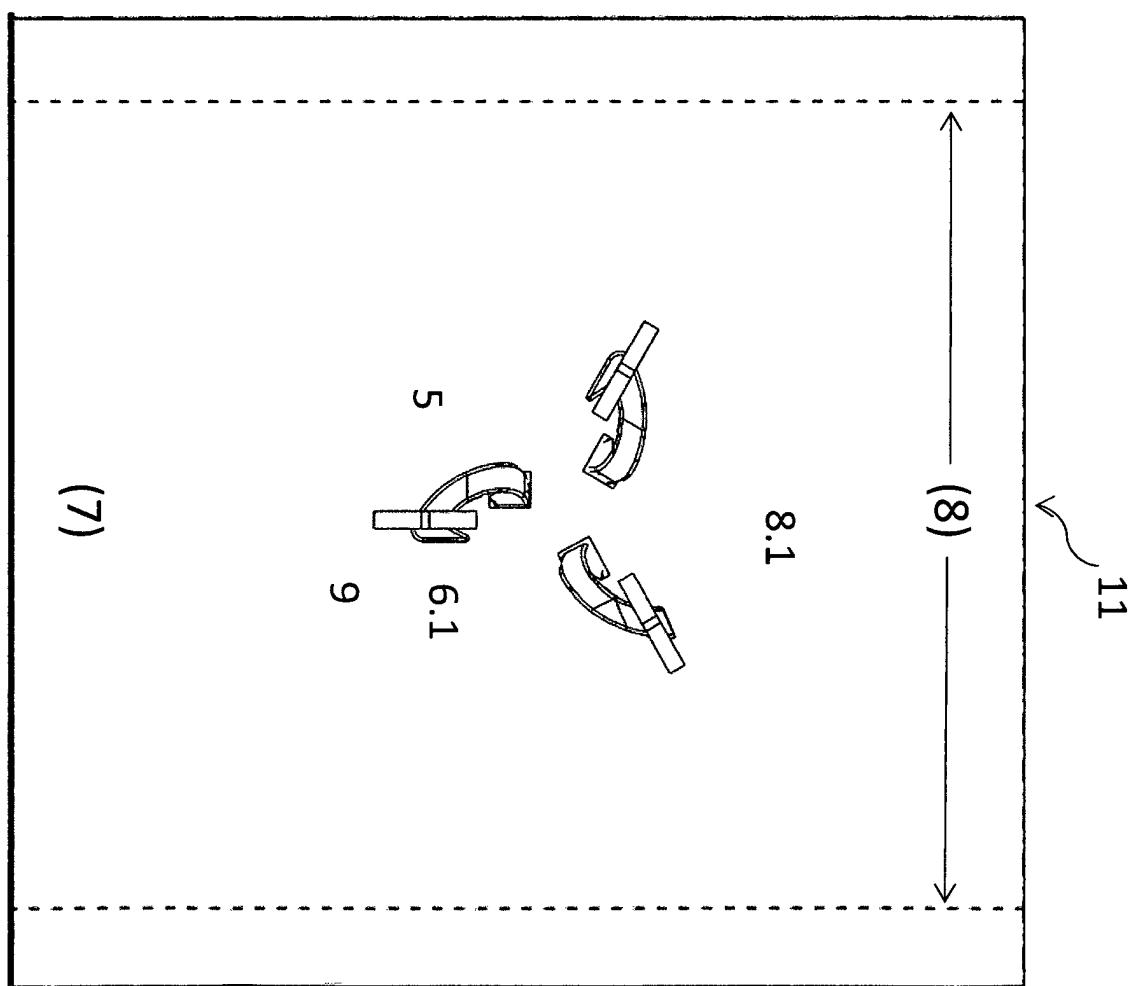
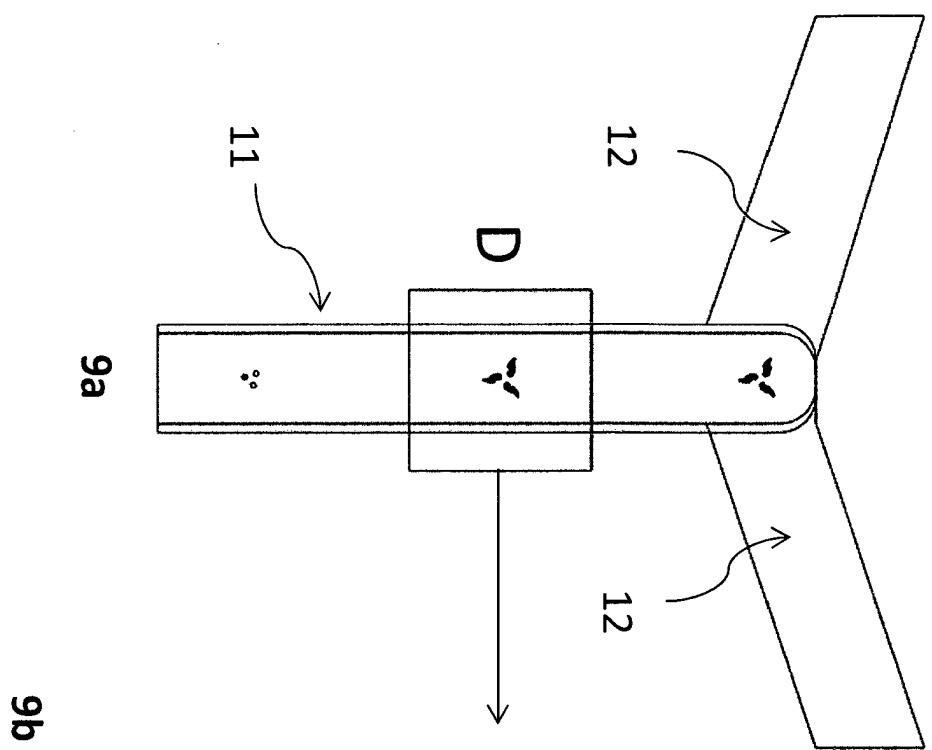


Fig.10

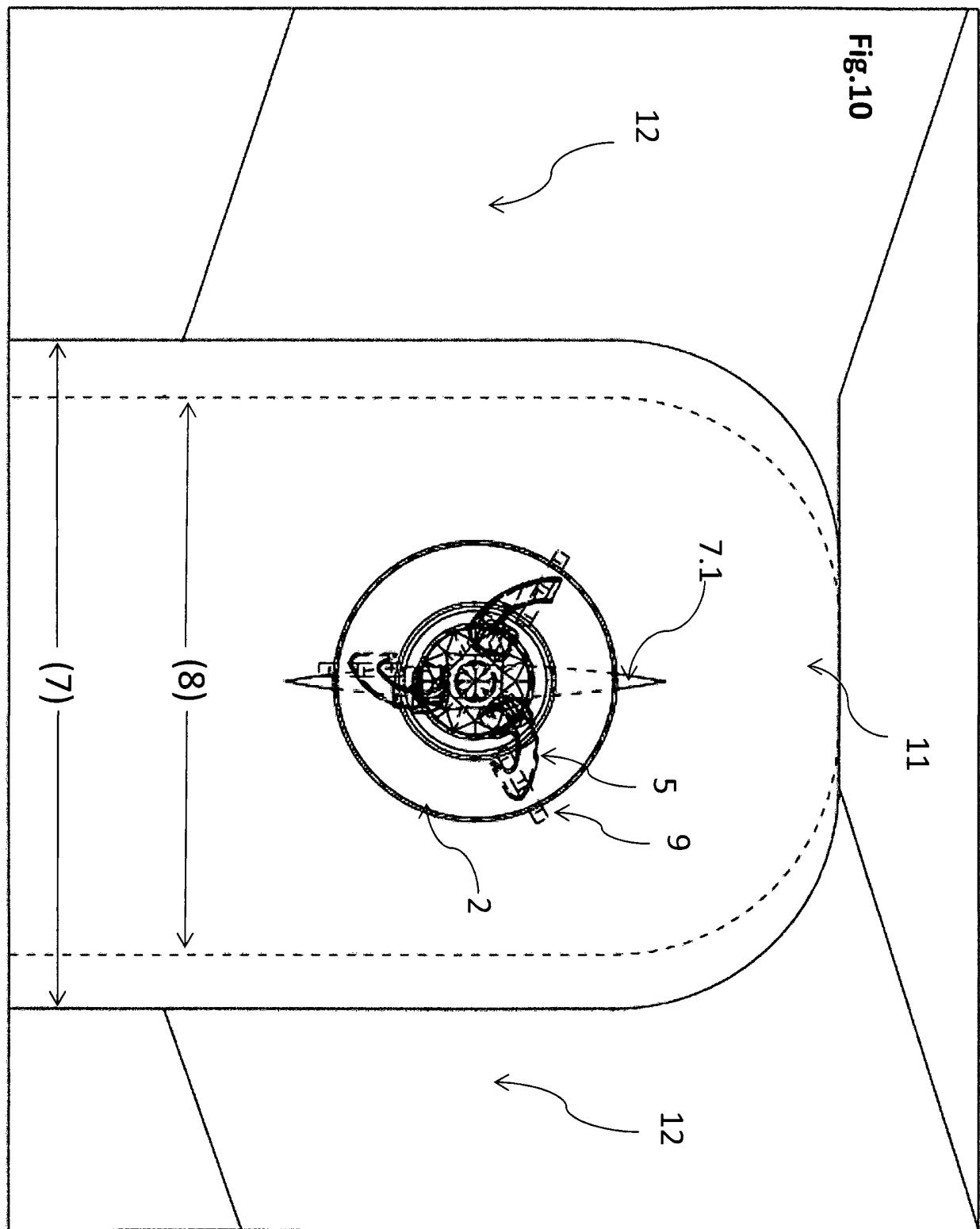
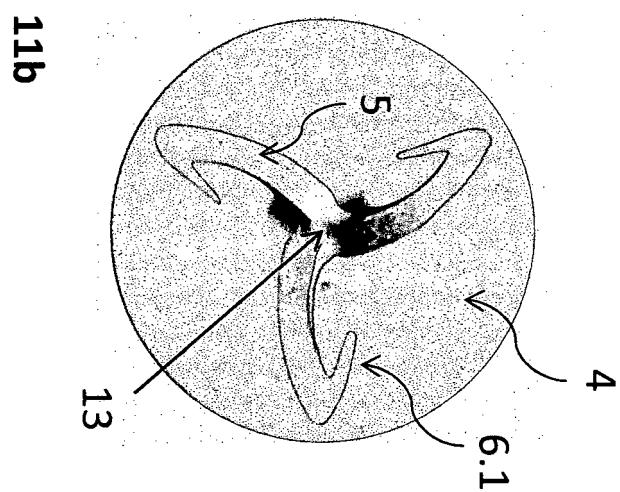
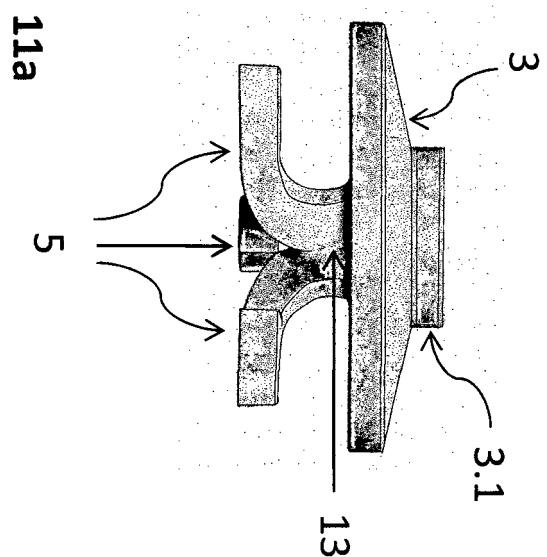


Fig.11



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

- FR 623098 A [0008]
- US 1255254 A [0009]
- US 4817251 A [0010]
- DE 8810363 U1 [0011]
- US 4262394 A [0012]
- JP 2000093208 A [0013]
- KR 100661926 B1 [0014]