

⑫

CERTIFICAT D'UTILITÉ

B3

⑤④ Adaptateur de poignée pour une spatule de surface II.

⑫② Date de dépôt : 20.07.22.

③⑦ Priorité : 25.03.22 DE 20 2022 101 584.8.

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *Storch-Ciret Holding GmbH Société
de droit allemand (GmbH) — DE.*

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 29.09.23 Bulletin 23/39.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
certificat d'utilité : 08.03.24 Bulletin 24/10.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne font pas l'objet d'un
rapport de recherche.

⑦② Inventeur(s) : NOCERA Christian.

⑦③ Titulaire(s) : *Storch-Ciret Holding GmbH Société de
droit allemand (GmbH).*

⑦④ Mandataire(s) : CABINET HAUTIER.

FR 3 133 871 - B3



Description

Titre de l'invention : Adaptateur de poignée pour une spatule de surface II

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un adaptateur de poignée pour une spatule de surface, pourvu d'un corps de base, qui comprend un organe de guidage avec un premier axe longitudinal et un raccord adaptateur avec un deuxième axe longitudinal, différent du premier axe longitudinal.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0002] De tels adaptateurs de poignée sont généralement connus par l'art antérieur, et sont destinés monter de manière amovible un organe de guidage sur le corps d'une spatule de surface. Un tel organe de guidage peut constituer soit un manche, une partie d'un manche ou encore un raccord de guidage pour un manche. Un tel adaptateur de poignée comporte un raccord d'adaptateur, qui est conçu en plusieurs parties. Dans un tel raccord d'adaptateur est intégré un mécanisme de serrage, à l'aide duquel le corps de la spatule de surface peut s'insérer dans le raccord d'adaptateur et à nouveau désolidarisé de celui-ci.

[0003] Lorsque l'on utilise l'adaptateur de poignée pendant un processus de masticage, du mastic risque de pénétrer dans le mécanisme de serrage et de le souiller. Lorsque par la suite, le mastic a durci dans le mécanisme de serrage, l'opération de nettoyage sera laborieuse et de longue haleine. Par ailleurs, le mécanisme de serrage est conçu de telle sorte, qu'un outil qui doit s'utiliser sur deux points d'assemblage soit nécessaire pour l'actionnement du mécanisme de serrage.

RESUME

[0004] C'est pourquoi, le but de la présente invention consiste à perfectionner un adaptateur de poignée du type cité en introduction, de sorte à simplifier sa manipulation et sa maintenance par rapport à celles d'un adaptateur de poignée selon l'art antérieur.

[0005] Le but est atteint selon l'invention en ce que le raccord d'adaptateur est conçu en monobloc.

[0006] La conception en monobloc présente également l'avantage que le raccord d'adaptateur fait preuve d'une meilleure rigidité qu'un raccord d'adaptateur fabriqué à partir de plusieurs pièces assemblées les unes aux autres et que de ce fait, la transmission d'une force à partir de l'organe de guidage ou même d'un manche de rallonge par l'intermédiaire du dispositif d'articulation et du raccord d'adaptateur sur la spatule de surface et finalement, à partir de celle-ci sur la surface à traiter est plus avantageuse. Un autre avantage de la conception en monobloc réside également en ce

que la fabrication est plus simple et plus avantageuse. Il n'est plus nécessaire de fabriquer des pièces par moulage par injection et de les monter.

- [0007] Il est également un avantage de la présente invention, que dans sa section transversale, le raccord d'adaptateur est conçu en forme de coque, de telle sorte qu'il puisse entrer avec un corps de la spatule de surface dans une complémentarité de forme dans une direction à la parallèle du deuxième axe longitudinal. C'est pourquoi, le raccord d'adaptateur en forme de coque s'engage au-delà du corps de la spatule de surface, pour empêcher une désolidarisation de la spatule de surface en direction de la surface à traiter, respectivement à la perpendiculaire du deuxième axe longitudinal.
- [0008] Il est également un avantage de la présente invention, que le raccord adaptateur en forme de coque consiste dans une matière qui est élastique en flexion et précontrainte dans la direction d'une position de raccordement, de telle sorte que le raccord adaptateur en forme de coque puisse entrer en blocage par friction avec un corps de la spatule de surface, dans une direction à la parallèle du deuxième axe longitudinal. Ce qui empêche qu'une spatule de surface montée dans le raccord d'adaptateur puisse déraiper en direction du deuxième axe longitudinal.
- [0009] Un autre avantage de la présente invention réside également en ce que le raccord adaptateur en forme de coque est sensiblement une coque deux tiers, qui dans sa section transversale forme un fond de coque concave qui passe dans un bord proximal de coque et dans un bord distal de coque, respectivement par rapport au dispositif d'articulation. Ce qui assure que l'assemblage entre le raccord d'adaptateur et un corps d'une spatule de surface établisse un assemblage optimum par complémentarité de force.
- [0010] Un autre avantage de la présente invention réside en ce que le bord proximal de coque et le bord distal de coque sont chacun courbés de forme concave, le bord proximal de la coque présentant un rayon intérieur supérieur à celui du bord distal de la coque. Le bord proximal de la coque, assorti d'un rayon supérieur établit une transmission optimale de la force. Le bord distal de la coque, assorti d'un rayon intérieur moindre, maintient une spatule de surface montée sur le raccord adaptateur.
- [0011] Un autre avantage de la présente invention réside également en ce que le bord proximal de la coque forme dans sa section transversale un demi-cercle et le bord distal de la coque forme dans sa section transversale un segment de cercle, qui est inférieur à un demi-cercle. Ce qui offre la possibilité de pousser le corps d'une spatule de surface à travers la largeur d'ouverture plus étroite de la coque deux tiers, pour l'enclencher dans le raccord adaptateur.
- [0012] Pour désolidariser le raccord adaptateur de la spatule de surface, il est avantageux qu'un embout débordant du bord distal de la coque, sensiblement à la parallèle du premier axe longitudinal soit surmoulé sur le bord distal de la coque. Cet embout fait

office pour l'utilisateur de corps, permettant de tirer en arrière le bord proximal de coque du raccord adaptateur élastique en flexion en forme de coque assez loin pour que la spatule de surface se désolidarise de la complémentarité de forme avec le raccord adaptateur et puisse être retirée.

[0013] L'adaptateur de poignée de la présente invention présente également l'avantage qu'à présent, le raccord d'adaptateur est susceptible de pivoter dans une direction et dans d'autres formes de réalisation, également dans deux différentes directions, de sorte qu'une spatule de surface montée sur ledit raccord d'adaptateur soit également susceptible de pivoter dans une direction ou le cas échéant, également dans deux différentes directions. Il est ainsi possible, à l'aide de l'adaptateur de poignée selon l'invention et avec l'assistance du premier axe d'articulation d'appliquer de manière optimale une spatule de surface sur une surface à traiter, comme par exemple un mur et de l'orienter sur une délimitation oblique à l'aide du deuxième axe d'articulation. Ainsi, sans changer sensiblement sa posture corporelle, l'utilisateur pourra guider une spatule de surface également le long de faces de délimitation obliques d'une surface à traiter.

[0014] Un autre avantage de la présente invention réside également en ce que le premier axe d'articulation s'écoule à la parallèle du deuxième axe longitudinal. Le deuxième axe longitudinal est l'axe longitudinal du raccord adaptateur destiné à recevoir la spatule de surface. L'orientation parallèle permet un positionnement particulièrement optimum sur la surface à traiter de la spatule de surface montée sur le raccord adaptateur.

[0015] Un autre avantage de la présente invention réside en ce que le deuxième axe d'articulation s'écoule à la perpendiculaire du premier axe d'articulation. Ce qui permet de faire pivoter la spatule de surface montée sur le raccord adaptateur également à la perpendiculaire de la première direction de pivotement et de l'immobiliser dans une position angulaire. Le premier axe longitudinal de l'organe de guidage et le deuxième axe longitudinal du raccord adaptateur ne sont donc plus rigidement perpendiculaires l'un par rapport à l'autre, mais sont susceptibles d'adopter différents angles mutuels.

[0016] Un autre avantage de la présente invention réside en ce que le deuxième axe d'articulation est conçu entre l'organe de guidage et le premier axe d'articulation. Ce qui assure que le positionnement sur la surface à traiter d'une spatule de surface montée sur le raccord adaptateur s'effectue par l'intermédiaire du premier axe d'articulation qui est plus proche de la surface à traiter, pour optimiser encore la transmission des forces.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0017] Les buts, objets, ainsi que les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront

mieux de la description détaillée d'un mode de réalisation de cette dernière qui est illustré par les dessins d'accompagnement suivants dans lesquels :

- [0018] [Fig.1] La [Fig.1] représente une vue en perspective schématisée d'un adaptateur de poignée selon la présente invention, avec la spatule de surface montée, vue par le dessus ;
- [0019] [Fig.2] La [Fig.2] représente une vue en perspective schématisée de l'adaptateur de poignée de la [Fig.1], avec la spatule de surface montée, vue par le dessous ;
- [0020] [Fig.3] La [Fig.3] représente une vue en perspective schématisée de l'adaptateur de poignée de la [Fig.1], vue par le dessus ;
- [0021] [Fig.4] La [Fig.4] représente une vue en perspective schématisée de l'adaptateur de poignée de la [Fig.2], vue par le dessous ;
- [0022] [Fig.5] La [Fig.5] représente une vue en section transversale le long d'un plan longitudinal médian, avec la spatule de surface montée.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE

- [0023] La [Fig.1] et la [Fig.2] représentent un adaptateur de poignée 1 selon la présente invention, en perspective par le dessus ([Fig.1]) et par le dessous ([Fig.2]), avec une spatule de surface 100 montée sur l'adaptateur de poignée 1, l'adaptateur de poignée 1 s'engageant sur un corps 101 de la spatule de surface 100. La [Fig.3] et la [Fig.4] représentent le même adaptateur de poignée 1 sans la spatule de surface 100. L'adaptateur de poignée 1 comporte un corps de base 3, qui comprend un organe de guidage 5 avec un premier axe longitudinal 5.1 et un raccord adaptateur 7 avec un deuxième axe longitudinal 7.1, le deuxième axe longitudinal 7.1 étant différent du premier axe longitudinal 5.1 et étant également orienté différemment. Entre l'organe de guidage 5 et le raccord adaptateur 7 est conçu un dispositif d'articulation 9. Le dispositif d'articulation 9 comporte un premier axe d'articulation 9.1 et un deuxième axe d'articulation 9.2. Dans la présente forme de réalisation, le dispositif d'articulation 9 comporte un premier axe d'articulation 9.1 et un deuxième axe d'articulation 9.2. Le deuxième axe d'articulation 9.2 se différencie du premier axe d'articulation 9.1 par son orientation par rapport au corps de base 3 du premier axe d'articulation 9.1. Dans d'autres formes de réalisation, le dispositif d'articulation 9 peut également ne comporter qu'uniquement le premier axe articulé 9.1 ou uniquement le deuxième axe articulé 9.2. L'organe de guidage 5 peut constituer un manche. Mais dans la présente forme de réalisation, l'organe de guidage est conçu sous la forme d'un raccord de guidage pour un manche. Sur une extrémité opposée au dispositif d'articulation 9, l'organe de guidage 5 possède un raccord 5.2 ([Fig.5]) pour un manche de rallonge (non représenté).
- [0024] Dans la forme de réalisation représentée en [Fig.1] et en [Fig.2], le deuxième axe

articulé 9.2 se trouve à la perpendiculaire du premier axe articulé 9.1. Dans d'autres formes de réalisation, le premier axe articulé 9.1 et le deuxième axe articulé 9.2 peuvent également présenter d'autres angles mutuels.

- [0025] Par ailleurs, le premier axe articulé 9.1 s'écoule à la parallèle du deuxième axe longitudinal 7.1 du raccord d'adaptateur 7. Le deuxième axe articulé 9.2 s'écoule à la perpendiculaire du premier axe articulé 9.2, il est conçu entre l'organe de guidage 5 et le premier axe articulé 9.1. Ainsi, le premier axe articulé 9.1 est plus proche du raccord d'adaptateur 7 que le deuxième axe articulé 9.2 et quant à lui, le deuxième axe articulé 9.2 est plus proche de l'organe de guidage 5 que le premier axe articulé 9.1.
- [0026] Dans la présente forme de réalisation, le premier axe articulé 9.1 est associé à une première pièce articulée 9.3 et le deuxième axe articulé 9.2 est associé à une deuxième pièce articulée 9.4, la première pièce articulée 9.3 et la deuxième pièce articulée 9.4 étant conçues indépendamment l'une de l'autre. Par ailleurs, la première pièce articulée 9.3 et la deuxième pièce articulée 9.4 sont de construction identique. Dans d'autres formes de réalisation, la première pièce articulée 9.3 et la deuxième pièce articulée 9.4 peuvent aussi être de construction différente. La conception identique de la première pièce articulée 9.3 et de la deuxième pièce articulée 9.4 est également bien visible dans la [Fig.2]. La première pièce articulée 9.3 et la deuxième pièce articulée 9.4 sont chacune des charnières, pourvues d'un boulon 9.5 respectivement 9.6, formant l'axe d'articulation en question.
- [0027] Il est parfaitement visible dans la [Fig.1], la [Fig.2], la [Fig.3] et la [Fig.4] que le raccord adaptateur 7 est conçu de forme plane et que dans la direction du deuxième axe longitudinal (son axe longitudinal), il s'étend d'une nette dimension au-delà de l'extension latérale correspondante du corps de base 3. Le raccord adaptateur 7 sert à établir un assemblage avec un corps 101 de la spatule de surface 100. Du fait de sa fonction consistant à être utilisée sur une surface pour la mastiquer, la spatule de surface 100 présente une longueur nettement supérieure à la largeur de la main d'un humain. Le raccord adaptateur 7 correspond environ au rapport de la longueur d'une telle spatule de surface à la largeur de la main d'un humain. Les rapports dimensionnels sont nettement visibles dans la [Fig.1] et la [Fig.2].
- [0028] Dans la présente forme de réalisation, le raccord adaptateur 7 est conçu en monobloc. Dans d'autres formes de réalisation, le raccord adaptateur peut aussi être conçu en plusieurs parties. Dans le cadre de la présente invention, le terme « en monobloc » signifie que le raccord adaptateur est conçu d'un seul tenant. Ce qui exclut que le raccord adaptateur soit composé de plusieurs parties qui sont solidement assemblées les unes aux autres. Mais dans les autres formes de réalisation, une telle conception en plusieurs parties du raccord adaptateur est également envisageable.
- [0029] Il est déjà nettement visible dans la [Fig.3] et la [Fig.4] que le raccord adaptateur 7

est conçu avec une section transversale en forme de coque. Dans d'autres formes de réalisation, la forme concrète de la coque peut diverger de la forme de coque représentée dans les figures 1 à 5. Le raccord adaptateur 7 est fabriqué en une matière qui confère une élasticité au raccord adaptateur 7 en forme de coque. Cette élasticité confère au raccord adaptateur 7 une précontrainte dans la position de raccordement montrée dans la [Fig.1], la [Fig.2], la [Fig.3], la [Fig.4] et la [Fig.5] et permet de courber le raccord adaptateur 7 dans une position de libération. Dans le cadre de la présente invention, ce niveau d'élasticité qui permet d'une part un assemblage par complémentarité de force avec le corps 101 de la spatule de surface 100 et d'autre part une libération du corps 101 de cet assemblage par complémentarité de force en courbant le raccord adaptateur 7 est désigné par le terme « rigide en flexion ».

[0030] Dans la forme de réalisation représentée, la forme de coque du raccord adaptateur 7 est adaptée au corps 101 de la spatule de surface 100. L'adaptation se traduit en ce que le raccord adaptateur 7 en forme de coque peut entrer avec le corps 101 de la spatule de surface 100 en complémentarité de forme dans une direction à la parallèle du deuxième axe longitudinal 7.1. C'est pourquoi, le raccord adaptateur 7 en forme de coque s'étend au-delà du corps 101 de la spatule de surface 100, pour empêcher une désolidarisation de la spatule de surface 100 dans la direction de la surface à traiter, respectivement à la perpendiculaire du deuxième axe longitudinal.

[0031] Pour permettre de créer également une complémentarité de force entre le raccord d'adaptateur 7 en forme de coque et le corps 101 de la spatule de surface 100, la forme de coque est adaptée sensiblement sur mesure à la forme du corps de la spatule de surface 100 et la matière du raccord d'adaptateur 7 en forme de coque présente une élasticité telle que le raccord d'adaptateur 7 en forme de coque soit élastiquement pré-contraint dans la position de raccordement et qu'il soit assemblé par complémentarité de force avec le corps 101 de la spatule de surface 100, lorsque le corps 101 est réceptionné dans le raccord d'adaptateur 7 en forme de coque, de sorte qu'également un blocage par friction soit présent dans une direction à la parallèle du deuxième axe longitudinal 7.1. Ce qui empêche qu'une spatule de surface 100 montée dans le raccord d'adaptateur 7 ne risque de déraiper en direction du deuxième axe longitudinal 7.1.

[0032] La position de raccordement, dans laquelle une spatule de surface 100 est réceptionnée de manière opérationnelle par son corps 101 dans le raccord d'adaptateur 7 est parfaitement visible dans la [Fig.5]. La [Fig.5] illustre également la réception par complémentarité de forme et surtout sur mesure du corps 101 de la spatule de surface 100 dans le raccord d'adaptateur 7 en forme de coque.

[0033] Le raccord d'adaptateur 7 en forme de coque constitue une coque deux tiers. Dans le cadre de la présente invention, le terme « coque deux tiers » signifie que la conception en forme de coque de la section transversale du raccord adaptateur 7 est approxima-

tivement fermée aux 2/3 et approximativement ouverte pour 1/3. Cette indication n'est applicable qu'en substance.

- [0034] Le raccord adaptateur 7 en forme de coque, conçu en tant que coque deux tiers forme dans sa section transversale un fond de coque 7.2 concave, qui passe dans un bord proximal de coque 7.3 et dans un bord distal de coque 7.4 par rapport au dispositif d'articulation 9. Ce qui assure que l'assemblage entre le raccord adaptateur 7 et le corps 101 d'une spatule de surface 100 établisse un assemblage optimum par complémentarité de force. Le bord proximal de coque 7.3 et le bord distal de coque 7.4 sont respectivement courbés de forme concave, le bord proximal de coque 7.4 présentant un rayon intérieur supérieur à celui du bord distal de coque 7.4.
- [0035] Le bord proximal de coque 7.3 forme sensiblement dans sa section transversale un segment de cercle, qui correspond à un demi-cercle, alors que le bord distal de coque 7.4 forme dans sa section transversale un segment de cercle, qui est inférieur au demi-cercle. Sur le bord distal de coque 7.4 est surmoulé un embout débordant du bord distal de la coque 7.4, sensiblement à la parallèle du premier axe longitudinal 5.1. Cet embout 7.5 fait office pour l'utilisateur de levier de corps, permettant de tirer en arrière le bord proximal de coque 7.4 du raccord adaptateur 7 élastique en flexion en forme de coque assez loin à l'encontre de la force de précontrainte, dans une position de libération, c'est-à-dire jusqu'à ce que la spatule de surface 100 se désolidarise de la complémentarité de forme avec le raccord adaptateur 7 en forme de coque et puisse être retirée.
- [0036] L'adaptateur de poignée 1 selon l'invention peut s'assembler selon les modalités suivantes avec une spatule de surface 100. Dans un premier temps, la main de l'utilisateur oriente la spatule de surface 100 de telle sorte que le corps 101 soit orienté sensiblement à la parallèle du premier axe longitudinal 7.1 du raccord adaptateur 7 en forme de coque. L'on introduit ensuite la zone du corps 101 adaptée au bord proximal de coque 7.3 dans le bord proximal de coque 7.3 et avec la zone adaptée au bord distal de coque 7.4, l'on appuie contre le bord distal de coque 7.4. Si nécessaire, l'on tire l'embout 7.5 légèrement vers l'arrière, à l'encontre de la force de précontrainte, de sorte que l'ouverture formée par la coque deux tiers s'élargisse quelque peu et que le corps 101 puisse être entièrement introduit dans le raccord adaptateur 7 et réceptionné dans celui-ci. L'on lâche ensuite l'embout 7.5, de sorte que la complémentarité de forme entre le raccord adaptateur 7 en forme de coque et le corps 101 soit établie. À cet effet, le bord distal de coque 7.4 s'accroche par l'arrière dans une zone du corps 101. Du fait des propriétés du raccord adaptateur 7, il existe ensuite un assemblage par complémentarité de force entre le raccord adaptateur 7 et le corps 101.
- [0037] Pour la désolidarisation, il faudra procéder en sens inverse. En tirant vers l'arrière l'embout 7.5, l'on élargira quelque peu la largeur d'ouverture de la coque deux tiers,

de sorte que le corps 101 de la spatule de surface 100 se désolidarise de sa complémentarité de forme avec le raccord adaptateur 7 en forme de coque et puisse être retiré du raccord adaptateur 7

[0038] Références numériques

- 1. Adaptateur de poignée
- 3. Corps de base
- 5. Organe de guidage
- 5.1. Premier axe longitudinal
- 5.2. Raccord
- 7. Raccord d'adaptateur
- 7.1. Deuxième axe longitudinal
- 7.2. Fond de coque
- 7.3. Bord proximal de coque
- 7.4. Bord distal de coque
- 7.5. Embout
- 9. Dispositif d'articulation
- 9.1. Premier axe articulé
- 9.2. Deuxième axe articulé
- 9.3. Première pièce articulée
- 9.4. Deuxième pièce articulée
- 9.5. Premier boulon
- 9.6. Deuxième boulon
- 100. Spatule de surface
- 101. Corps

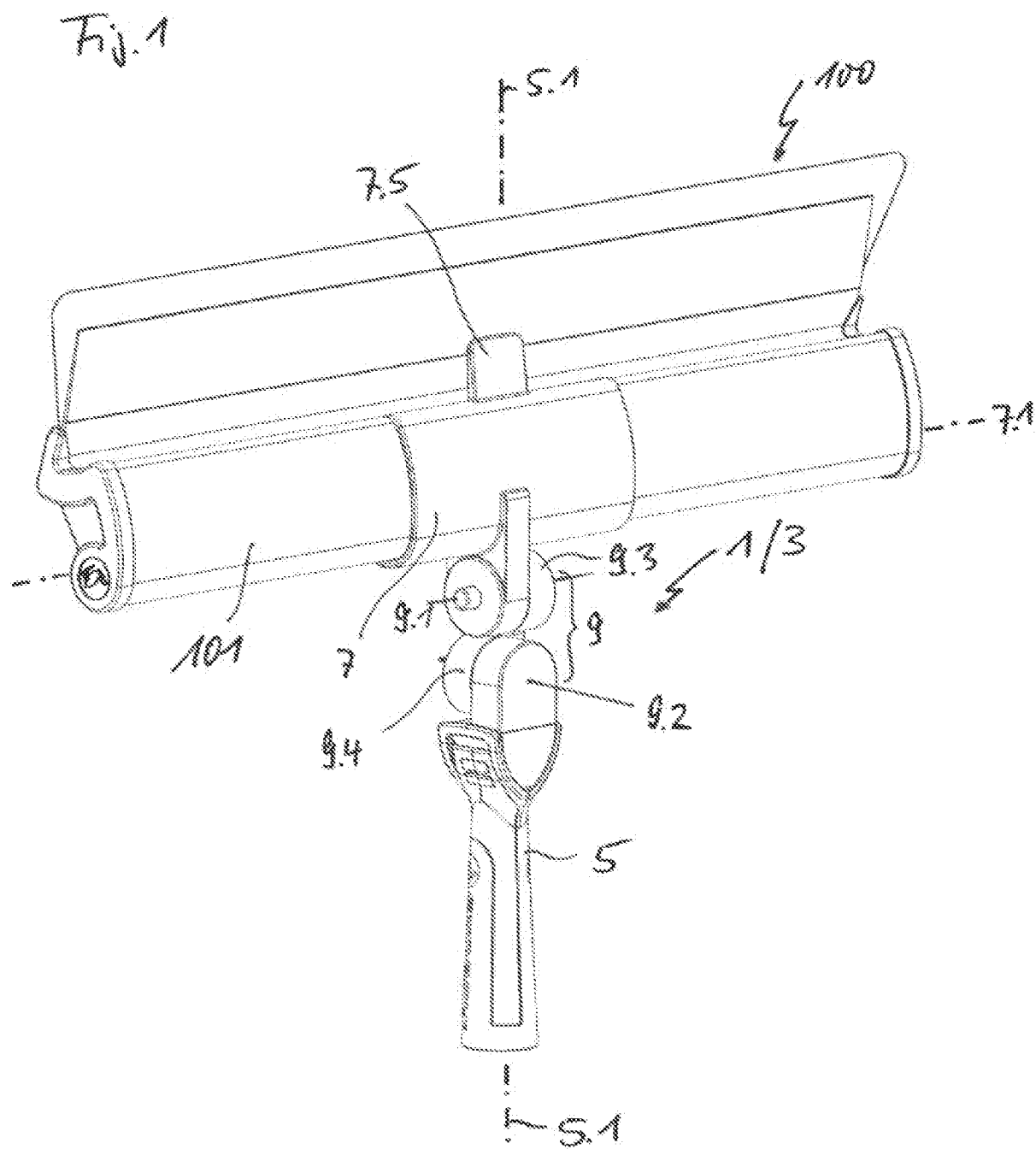
Revendications

- [Revendication 1] Adaptateur de poignée (1) pour une spatule de surface (100), pourvu d'un corps de base (3), qui comprend un organe de guidage (5) avec un premier axe longitudinal (5.1) et un raccord adaptateur (7) avec un deuxième axe longitudinal (7.1), différent du premier axe longitudinal (5.1), caractérisé en ce que le raccord d'adaptateur (7) est conçu en monobloc.
- [Revendication 2] Adaptateur de poignée selon la revendication 1, caractérisé en ce que dans sa section transversale, le raccord d'adaptateur (7) est conçu en forme de coque et formé de telle sorte, que celle-ci puisse entrer avec le corps (101) de la spatule de surface (100) dans une complémentarité de forme, dans une direction à la parallèle du deuxième axe longitudinal (7.1).
- [Revendication 3] Adaptateur de poignée selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le raccord d'adaptateur (7) présente une élasticité telle, qu'il puisse entrer en blocage par friction avec le corps (101) de la spatule de surface (100), dans une direction parallèle au deuxième axe longitudinal (7.1).
- [Revendication 4] Adaptateur de poignée selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que le raccord adaptateur (7) en forme de coque est une coque deux tiers, qui par sa section transversale forme un fond de coque (7.2) concave, qui passe dans un bord proximal de coque (7.3) et un bord distal de coque (7.4), par rapport au dispositif d'articulation (5).
- [Revendication 5] Adaptateur de poignée selon la revendication 4, en ce que le bord proximal de coque (7.3) et le bord distal de coque (7.4) sont respectivement courbés de forme concave, le bord proximal de coque (7.3) présentant un rayon supérieur à celui du bord distal de coque (7.4).
- [Revendication 6] Adaptateur de poignée selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que le bord proximal de coque (7.3) forme dans sa section transversale un demi-cercle et en ce que le bord distal de coque (7.4) forme dans sa section transversale un segment de cercle, qui est inférieur à un demi-cercle.
- [Revendication 7] Adaptateur de poignée selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que sur le bord distal de coque (7.3) est surmoulé un embout (7.5) saillant du bord distal de coque (7.4), sensiblement à la parallèle du premier axe longitudinal (5.1).
- [Revendication 8] Adaptateur de poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'entre l'organe de guidage (5) et le raccord

d'adaptateur (7) est conçu un dispositif d'articulation (9) susceptible d'être immobilisé de manière amovible dans plusieurs positions angulaires, avec un premier axe articulé (9.1).

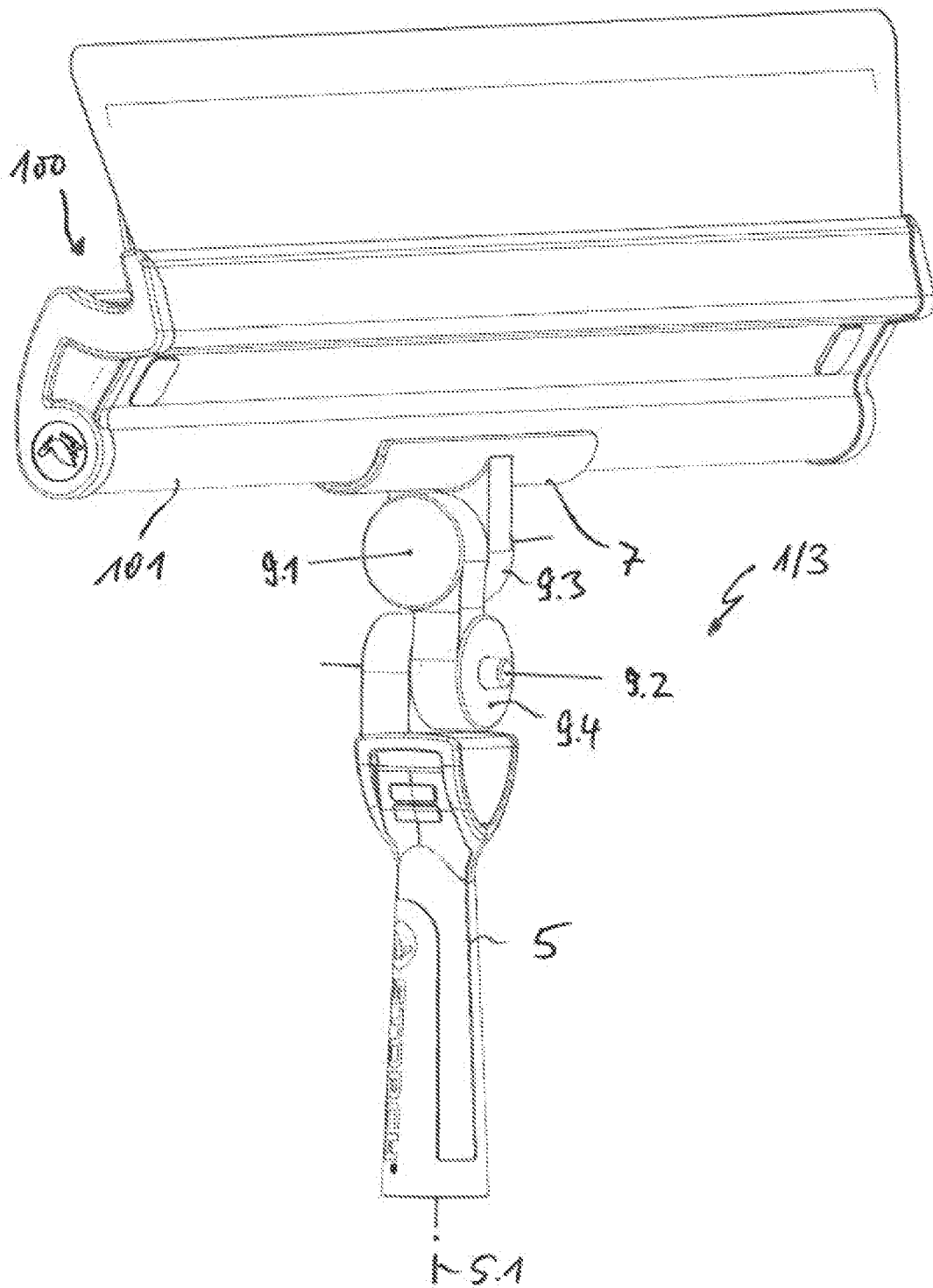
- [Revendication 9] Adaptateur de poignée selon la revendication 8, caractérisé en ce que le dispositif d'articulation (9) comporte un deuxième axe articulé (9.2), qui par son orientation par rapport au corps de base (3) se différencie du premier axe articulé (9.1).
- [Revendication 10] Adaptateur de poignée selon la revendication 9, caractérisé en ce que le premier axe articulé (9.1) s'écoule à la parallèle du deuxième axe longitudinal (7.1).
- [Revendication 11] Adaptateur de poignée selon la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce que le deuxième axe articulé (9.2) s'écoule à la perpendiculaire du premier axe articulé (9.1).
- [Revendication 12] Adaptateur de poignée selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisé en ce que le deuxième axe articulé (9.2) est conçu entre l'organe de guidage (5) et le premier axe articulé (9.1).

[Fig. 1]



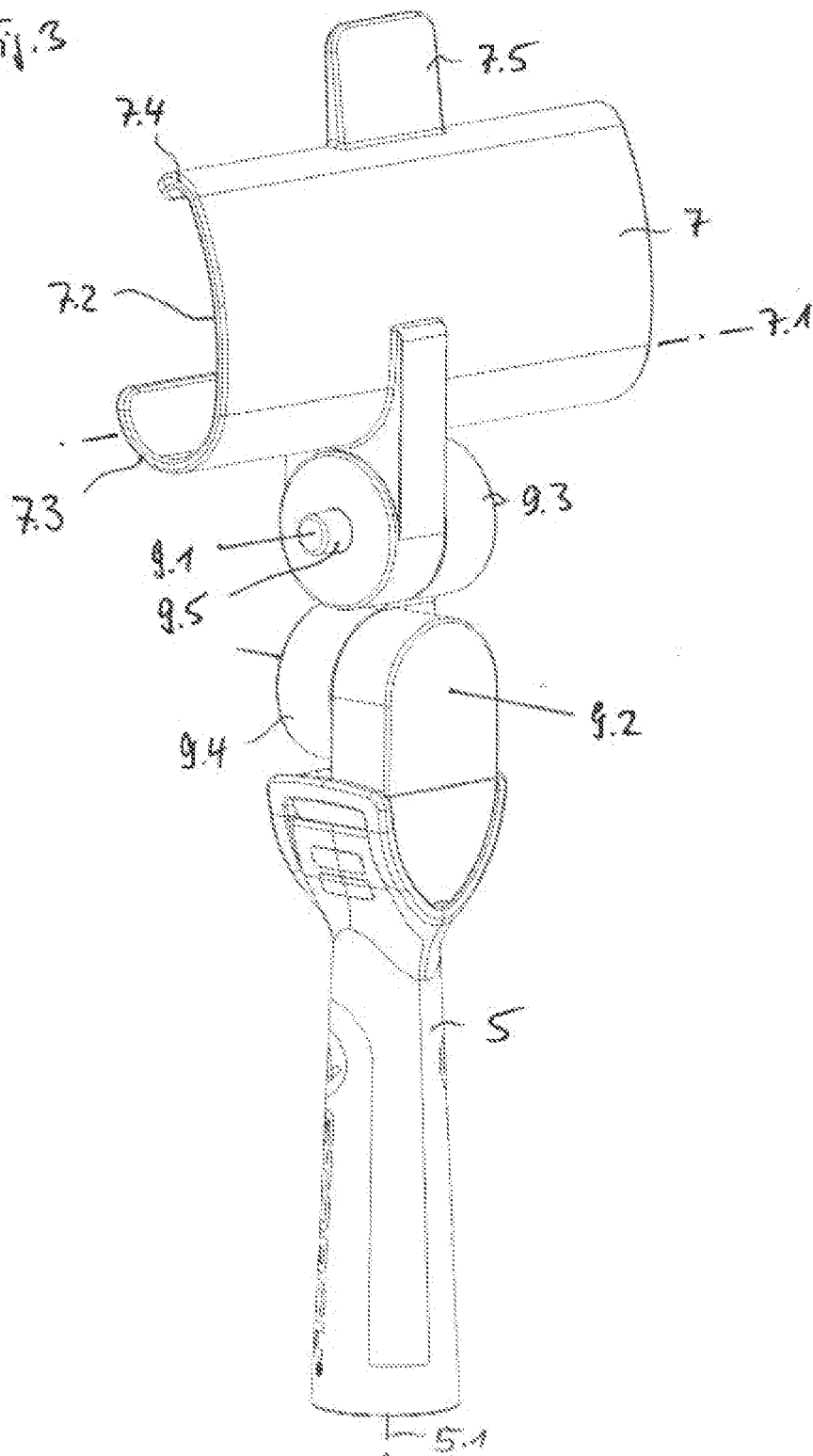
[Fig. 2]

Fig. 2

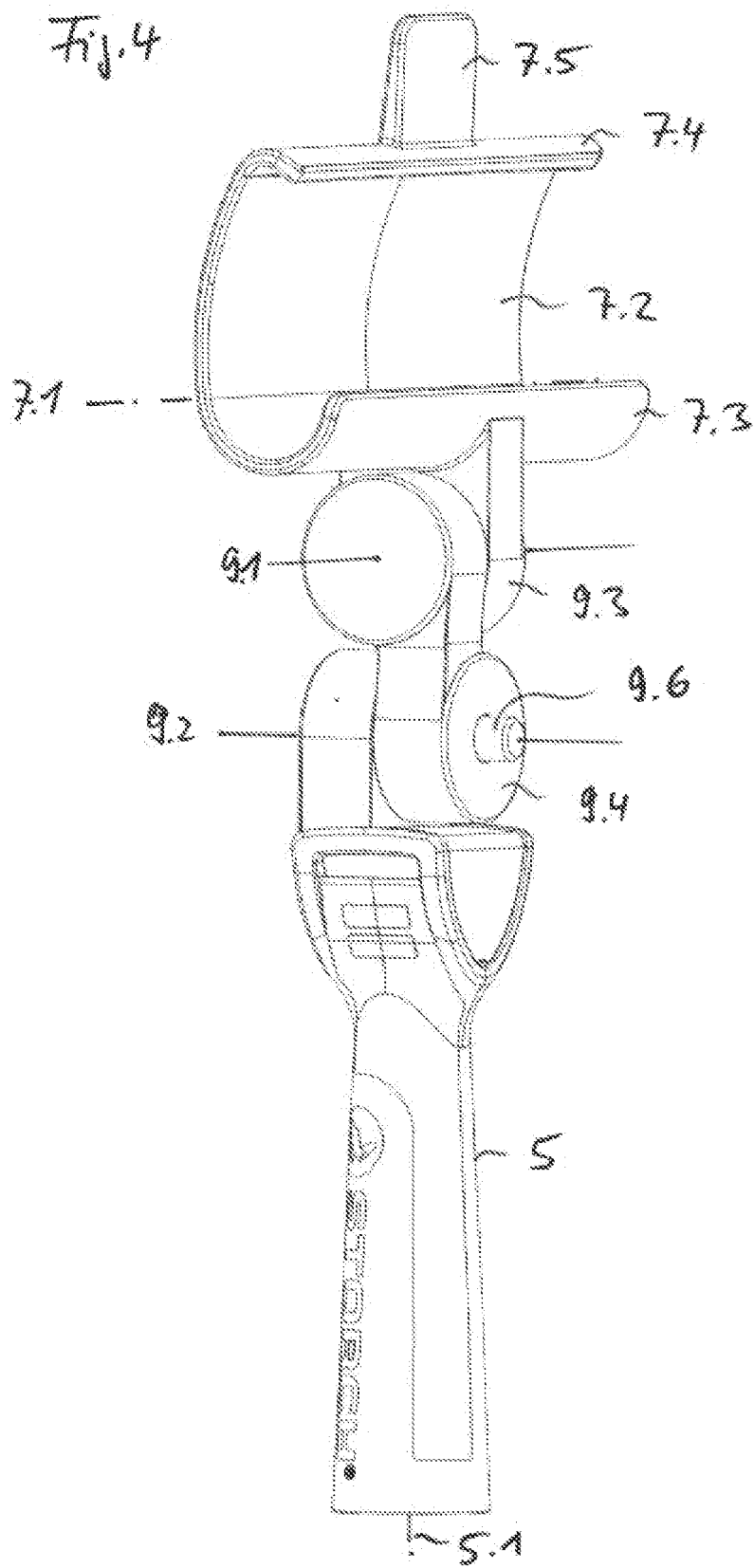


[Fig. 3]

Fig. 3



[Fig. 4]



[Fig. 5]

Fig. 5

