

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 683 580 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

26.07.2006 Bulletin 2006/30

(51) Int Cl.:

B05B 7/14 (2006.01)**B05B 1/30 (2006.01)**(21) Numéro de dépôt: **05301054.2**(22) Date de dépôt: **14.12.2005**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU(30) Priorité: **25.01.2005 FR 0500738**

(71) Demandeurs:

- **AIR COMPRIME FRANÇAIS - VIT - CO**
69380 Civrieux d'Azergues (FR)
- **Halbique, Fabrice**
69003 Lyon (FR)

(72) Inventeurs:

- **Halbique, Fabrice**
69003 Lyon (FR)
- **Laroche, Georges**
71170 Mussy Sous Dun (FR)

(74) Mandataire: **Vuillermoz, Bruno et al**

Cabinet Laurent & Charras
20 Rue Louis Chirpaz
BP 32
69131 Ecully (FR)

(54) Pistolet de projection ou d'enduction de matériau de construction

(57) Ce pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction, et notamment d'un enduit, d'un joint, d'un mortier, d'un ciment ou de tout autre mélange similaire sur une surface, et destiné à être monté à l'extrémité d'une canalisation (4) d'acheminement dudit matériau de construction, comprend une poignée de préhension (10), définissant une chambre d'arrivée (13) du dit matériau de construction en connexion (11) avec ladite canalisation d'acheminement (4), ladite chambre d'arrivée (13) débouchant directement ou par l'intermédiaire d'une buse (14) adapté à l'extérieur du pistolet par une ouverture prévue à cet effet.

La poignée de préhension (10) fait fonction de corps d'un vérin, dont l'extrémité libre de la tige associée (18) est munie d'un organe obturateur (20) de ladite ouverture, le dit vérin étant muni d'un organe de rappel (26) induisant, en l'absence d'autres contraintes, le maintien en position obturée de ladite ouverture ou au contraire, le maintien de celle-ci en position ouverte.

Le vérin est actionnable pneumatiquement sous contrôle de l'utilisateur, de telle sorte à pouvoir s'opposer à la force exercée par l'organe de rappel (26) et ainsi respectivement induire la libération ou au contraire l'obturation de l'ouverture.

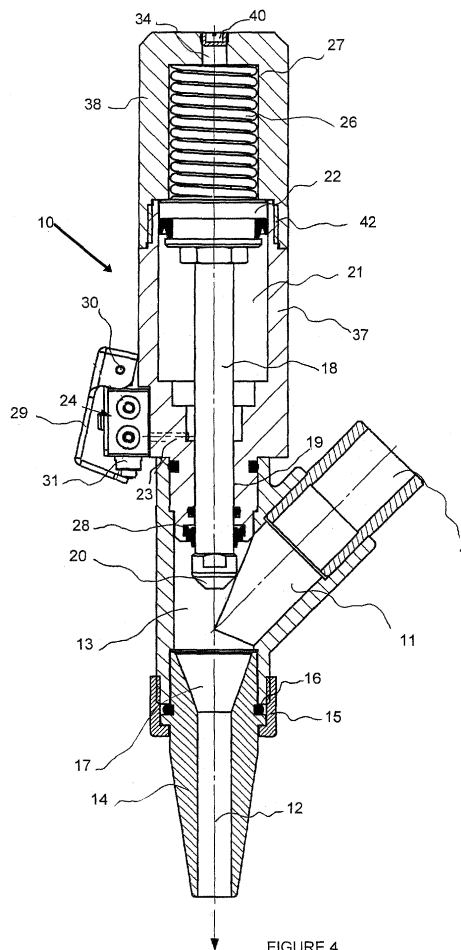


FIGURE 4

EP 1 683 580 A1

Description

DOMAINE TECHNIQUE

[0001] L'invention concerne un pistolet de projection ou d'enduction d'un matériau de construction, notamment d'un enduit, d'un joint, d'un mortier, d'un ciment ou de tout autre mélange similaire, sur toute surface, notamment intérieure ou extérieure, verticale ou non.

[0002] Un tel pistolet de projection est associé à un dispositif propre à assurer le pompage et la projection dudit matériau, une fois celui-ci constitué, c'est à dire, après mélange des ses éléments constitutifs.

ETAT ANTERIEUR DE LA TECHNIQUE

[0003] La mise en oeuvre de lance ou de pistolet de projection ou d'enduction est bien connue par les techniciens du domaine technique considéré. La plupart de ces lances ou pistolets met en oeuvre une source d'air comprimé, propre à assurer la projection du matériau de construction proprement dite.

[0004] Parmi ces organes, on connaît la lance munie d'une vanne dite « quart de tour », susceptible ainsi d'obturer l'arrivée en matériau de construction. Cependant, dans une telle configuration, en cas de bouchage intempêtif en sortie de lance ou de pistolet, la pression en matériau de construction augmente très rapidement au sein de la canalisation d'acheminement de celui-ci jusqu'à la zone d'utilisation, attendu que le dispositif de pompage poursuit son fonctionnement, et continue donc à alimenter ladite canalisation en matériau, sauf à prévoir une personne au niveau dudit dispositif de pompage pour stopper manuellement ou à distance son fonctionnement.

[0005] On connaît également la lance à crépir munie d'une autre vanne quart de tour, mais cette fois montée sur l'arrivée d'air comprimé. Lorsque cette vanne est fermée, certes, il n'y a plus projection d'air comprimé, en revanche, le matériau de construction à crépir continue à s'écouler à l'extrémité de la lance, entraînant la consommation de celui-ci, outre des salissures sur la zone de travaux.

[0006] On connaît également les pistolets de projection, dénommés ainsi dans la mesure où ils sont munis d'une gâchette, actionnable manuellement par l'utilisateur. Un tel pistolet est par exemple décrit dans le document EP-A-1 134 028.

[0007] Ainsi, de l'air comprimé est envoyé dans le corps du pistolet au moyen d'une canalisation traversant la poignée constitutive de celui-ci. Les enduits et autres produits similaires sont quant à eux dirigés en amont de la poignée, et leur pulvérisation est assurée au moyen de l'air comprimé par actionnement de la gâchette faisant fonction d'organe de commande.

[0008] Ce type de dispositif présente le même inconvénient que les lances munies d'une vanne sur la seule arrivée d'air comprimé, à savoir que lorsque l'on cesse

d'actionner l'arrivée d'air comprimé, cela ne stoppe pas pour autant l'écoulement de l'enduit ou du matériau que l'on souhaite projeter hors du pistolet.

EXPOSE DE L'INVENTION

[0009] La présente invention vise à pallier ces différents inconvénients. Elle concerne un pistolet de projection ou d'enduction, susceptible tout à la fois d'être mis en oeuvre pour jointer ou pour crépir, et de manière générale pour projeter tout matériau de construction, qui soit à la fois simple à mettre en oeuvre, de conception aisée, favorisant ainsi son démontage et son nettoyage, outre son caractère modulaire.

[0010] Ce pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction, et notamment d'un enduit, d'un joint, d'un mortier, d'un ciment ou de tout autre mélange similaire sur une surface, et destiné à être monté à l'extrémité d'une canalisation d'acheminement dudit matériau de construction, comprend une poignée de préhension, définissant une chambre d'arrivée dudit matériau de construction en connexion avec ladite canalisation d'acheminement, ladite chambre débouchant directement ou par l'intermédiaire d'une buse ou d'un embout adapté à l'extérieur du pistolet par une ouverture prévue à cet effet. Cette poignée de préhension fait fonction de corps d'un vérin, dont l'extrémité libre de la tige associée est munie d'un organe obturateur de ladite ouverture. Ledit vérin est muni d'un organe de rappel induisant, en l'absence d'autres contraintes, le maintien en position obturée de ladite ouverture ou au contraire, le maintien de celle-ci en position ouverte, ledit vérin étant actionnable sous contrôle de l'utilisateur, de telle sorte à pouvoir s'opposer à la force exercée par l'organe de rappel, et ainsi respectivement induire la libération ou au contraire l'obturation de l'ouverture.

[0011] Selon l'invention, l'actionnement du vérin peut être réalisé de manière pneumatique, la poignée de préhension du pistolet définissant également un compartiment formant chambre avant dudit vérin, communiquant avec une arrivée d'air comprimé sous contrôle de l'utilisateur, et propre à générer une force antagoniste à celle exercée par l'organe de rappel de telle sorte à respectivement induire la libération ou au contraire l'obturation de l'ouverture.

[0012] En d'autres termes, l'invention consiste à munir le pistolet d'un organe obturateur actionnable par un vérin défini dans le corps même de la poignée de préhension du pistolet, ledit vérin étant lui-même sous la dépendance d'un dispositif de commande, et susceptible d'être mis en oeuvre quel que soit le type de projection souhaité, à savoir enduction, crépi, joint, etc..Ce faisant, compte tenu en outre de l'utilisation d'un vérin actionnable pneumatiquement, on simplifie la mise en oeuvre du pistolet, en suppléant l'utilisateur pour libérer l'ouverture ou la fermeture de projection à l'encontre de la force de rappel exercée par l'organe de rappel.

[0013] Ce vérin peut, en fonction du choix du concep-

teur, être systématiquement en position d'obturation, évitant l'écoulement par inadvertance du matériau de projection, après arrêt de la commande effective de projection, constituant l'un des inconvénients des dispositifs de l'art antérieur.

[0014] Selon l'invention, la tige du vérin coulisse de manière colinéaire par rapport à la dimension principale de la poignée, et la chambre d'arrivée du matériau communique par une dérivation concourante avec la dimension principale, elle-même en communication avec la canalisation d'acheminement dudit matériau.

[0015] Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, la tige du vérin est creuse et est elle-même reliée à une autre source d'air comprimé, également actionnable par l'utilisateur, et permettant de réaliser des opérations particulières du type crépissage.

[0016] Avantageusement, la poignée est munie au niveau de la zone d'ouverture d'un embout ou d'une buse escamotable ou adaptable de manière amovible, de manière très simple, tel que par exemple au moyen d'un écrou.

[0017] Selon l'invention, l'organe de rappel est constitué d'un ressort à boudins, dont le tarage est fonction de la pression admissible au sein de la chambre avant du vérin.

[0018] Enfin, le pistolet est muni d'un distributeur de commande à distance à deux sorties d'air comprimé, et auquel aboutit une source d'air comprimé, pour permettre d'une part, le fonctionnement de l'installation complète, notamment de projection de matériau, et d'autre part, l'alimentation en air comprimé du vérin d'activation de l'organe d'obturation.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0019] La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux des exemples de réalisation qui suivent, donnés à titre indicatif et non limitatif à l'appui des figures annexées.

La figure 1 est une représentation schématique d'une installation de pompage et de projection de matériau de construction, mettant en oeuvre le pistolet de l'invention. La figure 2 est une vue en perspective d'un pistolet à jointer conforme à l'invention, dont les figures 3 et 4 sont des représentations schématiques en section, respectivement en position obturée et position ouverte.

Les figures 5 et 6 sont des vues en perspective d'un pistolet à crépir, respectivement en position fermée et en position ouverte, dont les figures 7 et 8 sont des représentations schématiques en section.

MODE DE REALISATION DE L'INVENTION.

[0020] La figure 1 représente une vue schématique d'un dispositif permettant le pompage et la projection de matériau de construction, auquel est associé le pistolet référencé (6) ou (7) conforme à la présente invention, selon qu'il s'agisse d'un pistolet à jointer ou à crépir.

[0021] Ce dispositif fait l'objet en outre d'une demande de brevet déposée par le même déposant, le même jour que la présente demande de brevet. Il convient donc de s'y référer pour en connaître son fonctionnement.

5 **[0022]** Ce dispositif se compose d'une cuve (1) en forme de trémie, au sein de laquelle est versé le matériau à projeter sous la forme d'un mélange d'eau et d'un matériau pulvérulent, afin de constituer un enduit, un mortier, un joint ou un ciment, ledit matériau étant destiné à
10 être projeté, enduit, jointé ou crépi sur une surface intérieure ou extérieure, tel que plafond, mur, etc..., par le biais du pistolet de projection (6, 7).

[0023] A cet effet, la cuve (1) communique avec une pompe (2) actionnée par un moteur (3). Une canalisation
15 d'acheminement (4) des matériaux en question est connectée de manière amovible (5) d'une part à la pompe (2), et d'autre part, au pistolet (6) ou (7).

[0024] Afin de ne pas inutilement surcharger les figures, les canalisations d'air comprimé permettant le fonctionnement du dispositif décrit en relation avec la figure
20 1, n'ont pas été représentées.

[0025] Il va être maintenant décrit plus en détail un pistolet (6) conforme à l'invention, plus particulièrement destiné à jointer, et ce en relation avec les figures 2 à 4.

25 **[0026]** Ce pistolet (6) est fondamentalement constitué d'une poignée de préhension (10), de forme globalement cylindrique, au niveau de laquelle débouche une dérivation (11), concourante avec l'axe principal (12) de symétrie et de révolution de ladite poignée. Cette dérivation
30 (11) est destinée à être connectée à la canalisation (4) d'acheminement du matériau de construction, en l'espèce d'un joint.

[0027] Selon l'invention, cette poignée de préhension (10) fait fonction de corps ou cylindre pour un vérin, décrit
35 ci-après plus en détail. Elle définit en outre en zone antérieure une chambre d'arrivée (13), située dans le prolongement de la dérivation (11), tel qu'on peut l'observer sur les figures 3 et 4.

[0028] Cette chambre (13) communique avec une ouverture extérieure par le biais d'une buse (14), de diamètre défini, propre à réaliser un joint d'épaisseur ou de dimensions voulue(s). Cette buse (14) est escamotable
40 et peut notamment être enlevée après dévissage d'un écrou (15), l'étanchéité avec la chambre d'arrivée à ce niveau étant réalisée au moyen d'un joint torique (16).

[0029] Il sera observé que l'extrémité amont (17) de la buse (14) est de forme tronconique, le tronc de cône étant de symétrie de révolution, et l'axe de symétrie étant
45 concourant et colinéaire avec l'axe (12) de symétrie de révolution du corps de vérin.

[0030] Selon une caractéristique de l'invention, le vérin comporte un piston (22) associé à une tige (18), également orientée selon l'axe de symétrie (12), et susceptible de coulisser selon cette direction. Cette tige (18) est reçue
50 dans un palier (19) propre à assurer son guidage lors de son coulisement au sein du corps du vérin.

[0031] L'extrémité libre (20) de la tige (18) est de forme également sensiblement tronconique, de telle sorte, ainsi

que représentée sur la figure 3, à pouvoir coopérer de manière relativement étanche avec l'extrémité amont (17) de la buse (14), pour ainsi obturer cette dernière, et interdire tout écoulement intempestif du matériau de construction présent dans la chambre d'arrivée (13) lorsque la commande d'arrêt de la pompe (2) de projection, et donc d'acheminement dudit matériau est actionnée.

[0032] Selon l'invention, le corps de vérin définit un autre compartiment (21), situé dans le prolongement de la chambre d'arrivée (13), mais postérieurement par rapport à celle-ci. Ce compartiment est destiné à constituer la chambre avant dudit vérin. Il communique par une canalisation (23) avec une source d'arrivée d'air comprimé, non représentée, mais sous contrôle d'un distributeur de commande à distance (24), et d'un bouton poussoir (31).

[0033] Cette chambre avant (21) est donc susceptible de pousser le piston (22), et corollairement la tige (18) au fond du corps de vérin (en direction du haut sur la figure 4), et donc corollairement, l'ouverture de la chambre d'arrivée (13) sur l'extérieur.

[0034] De plus, un organe de rappel élastique (26), constitué en l'espèce d'un ressort à boudins, est reçu dans le prolongement (27) du corps de vérin, de diamètre inférieur au compartiment (21), et vient prendre appui contre la face arrière du piston (22) et contre le fond dudit prolongement (27). Ce dernier est muni d'un orifice (34) susceptible d'être protégé par un organe de mise à l'air libre (40), constitué dans le cas d'espèce d'un filtre en bronze fritté.

[0035] Ainsi, en l'absence de toute contrainte, et notamment à défaut d'une pression d'air comprimé suffisante au sein de la chambre avant (21) du vérin, celui-ci n'est soumis qu'à la seule force exercée par le ressort (26), induisant de fait la poussée du piston (22) et donc de la tige (18) en direction de l'ouverture de la chambre d'arrivée (13), de sorte que celle-ci se trouve en position obturée, tel que représenté en figure 3.

[0036] En revanche, l'introduction d'air comprimé par le biais de la canalisation (23) dans la chambre avant (21) en suite de l'actionnement du bouton poussoir (31) induit la poussée du piston en direction du haut sur la figure 4, c'est à dire en direction de l'arrière de la poignée, et donc corollairement la compression du ressort (26), provoquant le recul du piston (22), donc de la tige (18), et libérant ainsi l'ouverture de la buse (14) et la libération du matériau de projection.

[0037] Afin d'assurer l'étanchéité, notamment de l'air comprimé, le palier (19) de coulissement de la tige (18) est muni de joints d'étanchéité (28) en soi connus et reçus dans des gorges prévues à cet effet au sein dudit palier. Cette zone particulière de réception des joints s'oppose en outre à toute introduction de matériau de construction au niveau du compartiment (21).

[0038] L'alimentation proprement dite en matériau de construction arrivant comme déjà dit, par la canalisation (4) débouchant dans la chambre d'arrivée (13) par le biais de la dérivation (11), est commandée par le distributeur de commande à distance (24). Celui-ci agit par le

biais d'une canalisation d'air comprimé (non représentée), assurant le pilotage et la régulation du dispositif de projection succinctement décrit en relation avec la figure 1, et dont le détail est quant à lui mieux explicité au sein de la demande de brevet déposée conjointement.

[0039] A cet effet, ce distributeur de commande à distance (24) est muni d'une gâchette (29), articulée en (30), induisant, lors de son actionnement, la poussée d'un bouton poussoir (31), libérant l'air comprimé au sein de la chambre avant (21) du vérin, et corollairement, engendre la libération de l'ouverture de la chambre d'arrivée (13) vers l'extérieur.

[0040] L'arrêt de l'actionnement du bouton poussoir (31) stoppe l'introduction d'air comprimé dans la chambre (21) permettant la libération de la pression ainsi exercée, et corollairement, laissant la maîtrise au ressort (26) induisant la poussée du piston (22) et donc l'obturation de la buse (14).

[0041] Alors que l'exemple décrit illustre l'obturation par défaut de la chambre d'arrivée, on peut parfaitement concevoir, sans se départir de l'esprit de la présente invention, exactement la situation inverse.

[0042] Dans ce cas, le ressort (26) prend appui non pas au niveau de l'extrémité postérieure du prolongement (27), mais au niveau de la cloison intermédiaire définissant le compartiment (21), et la canalisation (23) d'air comprimé aboutit au niveau de la zone postérieure dudit compartiment. L'utilisateur induit alors la fermeture de la chambre d'arrivée en actionnant le bouton poussoir (31).

[0043] Cette configuration peut s'avérer avantageuse quand il doit être procédé au jointolement, et de manière générale à l'enduction ou à la projection de larges surfaces sans nécessiter de quelconques interruptions, et évitant les effets de fatigue inhérents à l'actionnement dudit bouton poussoir (31). Cette configuration peut également être obtenue en mettant en oeuvre un vérin double effets.

[0044] On a représenté en relation avec les figures 5 à 8, une autre forme de réalisation de l'invention, correspondant à un pistolet à crépir (7). Les principes généraux décrits en relation avec le pistolet à projeter ou à appliquer, mentionnés en liaison avec la description des figures 2 à 4 demeurent identiques. L'embout constitué de la buse (14) est remplacé par un autre embout plus adapté à la projection de crépi (32). Sa mise en place est identique et repose sur le dévissage puis le revissage de l'écrou (15).

[0045] En revanche, pour cette configuration du pistolet, la tige (18) est remplacée par une tige creuse (33), et en outre, l'une de ses deux extrémités libres (35) est susceptible d'émerger à l'arrière de la poignée par un orifice (34), faisant également fonction de palier de guidage de ladite tige (33), en fonction de l'action entreprise par l'utilisateur. Ladite extrémité (35) est en effet reliée à une autre source d'air comprimé (41), dont le débit est modulable par l'utilisateur au moyen d'un robinet de réglage (36). En outre, l'autre extrémité de la tige (33) est

pourvue d'une buse spécifique d'adduction d'air (39), permettant la projection d'air concomitamment avec la projection d'enduit, afin de réaliser de manière effective le crépi. Cette buse (39) est également configurée de telle sorte à jouer la fonction d'obturation de l'ouverture de la chambre d'arrivée (13) du pistolet sur l'extérieur, à l'instar de l'extrémité libre (20) de la tige (18). En l'espèce, elle est également de forme tronconique de révolution, dont l'axe de symétrie est confondu avec l'axe de symétrie de révolution de la poignée (10).

[0046] En outre, la tige (33) est solidarisée au piston (22), cette fois ci non pas au niveau de l'une de ses extrémités, mais sensiblement en son milieu. Cependant, le principe de fonctionnement demeure identique à celui de l'exemple précédemment décrit.

[0047] Là encore, la configuration représentée prévoit, par défaut, l'obturation de la chambre d'arrivée (13). Mais il doit cependant être conservé à l'esprit que la configuration inverse entre dans le champ de la présente invention.

[0048] Le passage d'un mode de pistolet à l'autre s'opère très simplement. La poignée (10) est en effet constituée de deux parties (37, 38) ou (37, 38'), solidarisables l'une à l'autre par exemple par vissage. On a représenté par la référence (42) le lieu de coopération des filetages respectifs, externe et interne de ces deux parties.

[0049] Dans la configuration de simple projection ou enduction (figures 2 à 4), l'ensemble tige/piston/ressort (18, 20, 22, 26) approprié est inséré dans la partie antérieure (37), avant vissage de la partie postérieure (38).

[0050] Lorsque l'on souhaite passer à la configuration « crépi », après dévissage de la partie postérieure (38) et enlèvement de l'ensemble actif précité, on introduit le nouvel ensemble actif tige creuse/piston/ressort (33, 39, 22, 26) dans la partie antérieure (37), et l'on revisse alors une autre partie postérieure (38'), munie d'un orifice de sortie et de guidage postérieure (34) de la tige creuse (33).

[0051] Ladite partie postérieure (38') est en outre pourvue d'un orifice (43), positionné cette fois latéralement, et susceptible d'être protégé par un organe de mise à l'air libre (44), également constitué d'un filtre en bronze fritté.

[0052] Puis on procède au branchement des canalisations de commande ou d'alimentation en air comprimé. On procède également, à la modification de l'embout (14, 32), par simple dévissage et vissage de l'écrou (15).

[0053] Afin d'assurer l'étanchéité au niveau de cette partie postérieure (38') au niveau de la zone de sortie (34) de la tige creuse (33), on munit ladite partie postérieure (38') d'un joint d'étanchéité (45).

[0054] On conçoit tout l'intérêt du dispositif conforme à l'invention, permettant au sein d'une même poignée de disposer de deux types de pistolet, notamment à joindre d'une part, et à projeter, à enduire ou à crépir d'autre part.

[0055] On conçoit également la simplicité de réalisation d'un tel pistolet, facilement démontable et donc net-

toyable.

Revendications

1. Pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction, et notamment d'un enduit, d'un joint, d'un mortier, d'un ciment ou de tout autre mélange similaire sur une surface, et destiné à être monté à l'extrémité d'une canalisation (4) d'acheminement dudit matériau de construction, comprenant une poignée de préhension (10) définissant une chambre d'arrivée (13) dudit matériau de construction en communication (11) avec ladite canalisation d'acheminement (4), ladite chambre d'arrivée (13) débouchant directement ou par l'intermédiaire d'une buse (14) ou d'un embout (32) adapté à l'extérieur du pistolet par une ouverture prévue à cet effet, la poignée de préhension (10) faisant fonction de corps d'un vérin, dont l'extrémité libre de la tige associée (18, 33) est munie d'un organe obturateur (20, 39) de ladite ouverture, ledit vérin étant muni d'un organe de rappel (26) induisant, en l'absence d'autres contraintes, le maintien en position obturée de ladite ouverture ou au contraire, le maintien de celle-ci en position ouverte, ledit vérin étant actionnable sous contrôle de l'utilisateur, de telle sorte à pouvoir s'opposer à la force exercée par l'organe de rappel (26) et ainsi respectivement induire la libération ou au contraire l'obturation de l'ouverture, **caractérisé en ce que** le vérin est actionnable pneumatiquement, et **en ce que** la poignée de préhension (10) définit un compartiment (21) formant chambre avant dudit vérin, communiquant avec une arrivée d'air comprimé (23) sous contrôle de l'utilisateur, et propre à générer une force antagoniste à celle exercée par l'organe de rappel (26) de telle sorte à respectivement induire la libération ou au contraire l'obturation de l'ouverture.
2. Pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la poignée (10) présente au niveau de sa partie principale une symétrie de révolution, et **en ce que** la tige (18, 33) coulisse de manière colinéaire par rapport à l'axe de symétrie (12) de ladite poignée.
3. Pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la chambre d'arrivée (13) du matériau de construction communique par une dérivation (11) concourante avec l'axe de symétrie (12) de la poignée, ladite dérivation (11) étant elle-même en communication avec la canalisation d'acheminement (4) dudit matériau.
4. Pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction selon l'une des revendications 1 à

3, **caractérisé en ce que** la poignée de préhension (10) est constituée de deux parties (37, 38) ou (37, 38') solidarisables l'une avec l'autre, notamment par vissage.

5

5. Pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la tige (33) est creuse et **en ce qu'**elle est elle-même reliée à une source d'air comprimé (41), également actionnable par l'utilisateur, et permettant de réaliser des opérations particulières du type crépissage, l'extrémité (39) de la tige creuse (33), faisant fonction d'organe d'obturation de la chambre d'arrivée (13), étant constituée d'une buse d'adduction d'air comprimé. 10 15
6. Pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'embout (32) ou la buse (14) sont escamotables et adaptables de manière amovible au niveau de l'une des extrémités de la poignée. 20
7. Pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction selon l'une des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** l'organe de rappel est constitué d'un ressort à boudins (26), dont le tarage est fonction de la pression admissible au sein de la chambre avant (21) du vérin défini par la poignée, le piston (22) et la tige (18, 33). 25 30
8. Pistolet de projection et d'enduction d'un matériau de construction selon l'une des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce qu'**il est muni d'un distributeur de commande à distance (24) à deux sorties d'air comprimé, et auquel aboutit une source d'air comprimé, afin de permettre d'une part, le fonctionnement de l'installation complète, notamment de projection de matériau à laquelle ledit pistolet est relié par le biais de la canalisation d'alimentation (4), et d'autre part, l'alimentation en air comprimé du vérin d'activation de l'organe d'obturation. 35 40 45 50 55

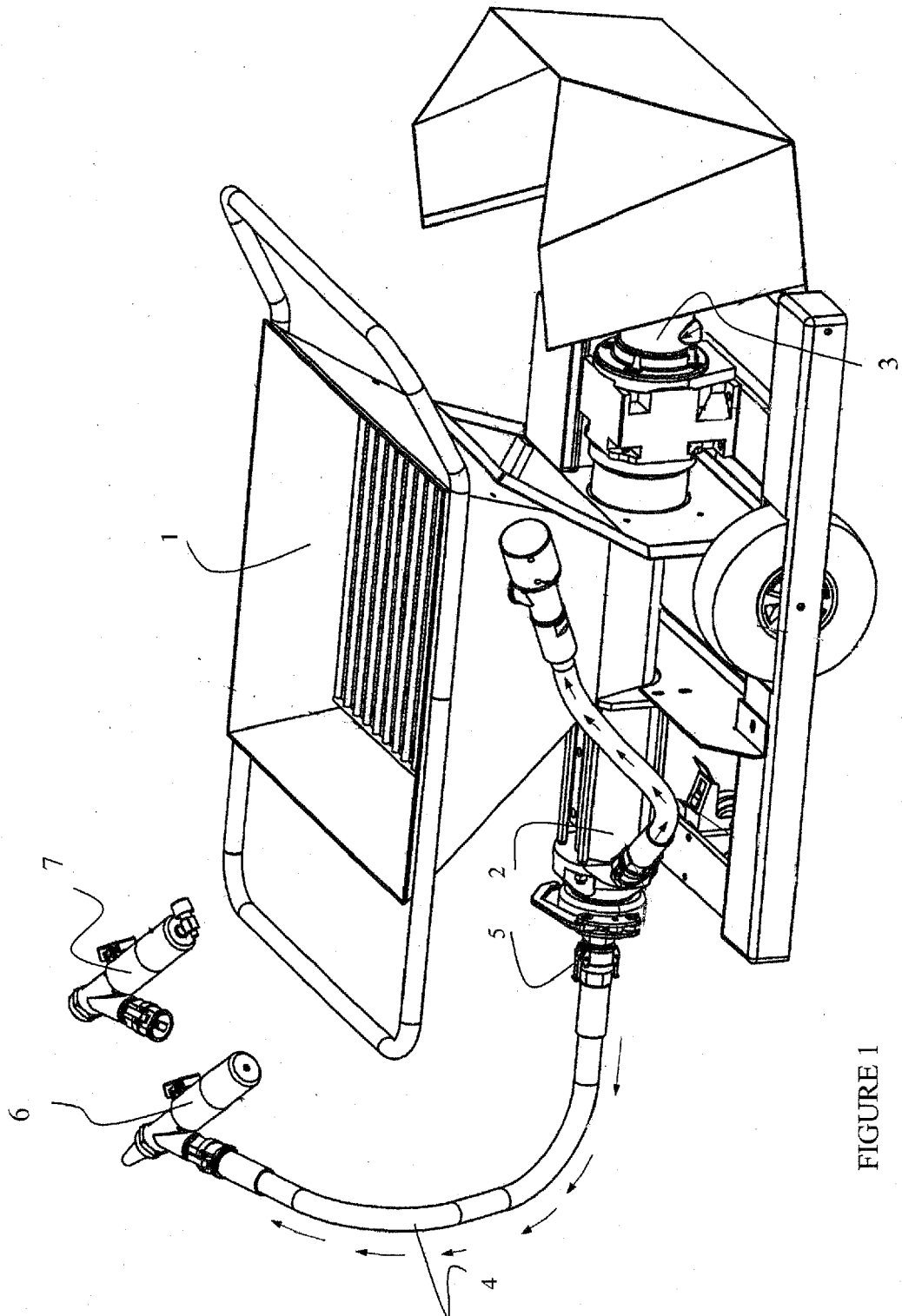
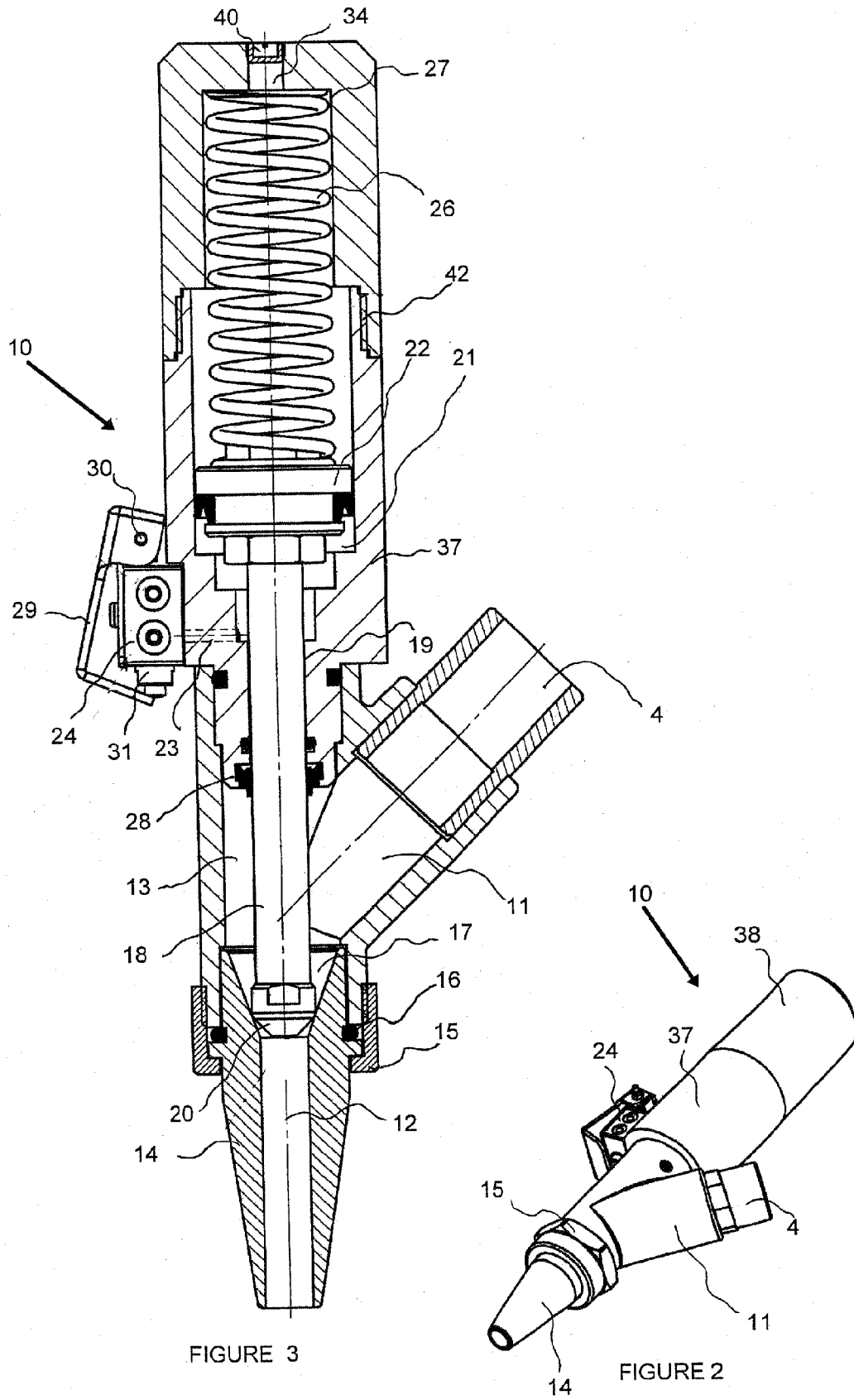
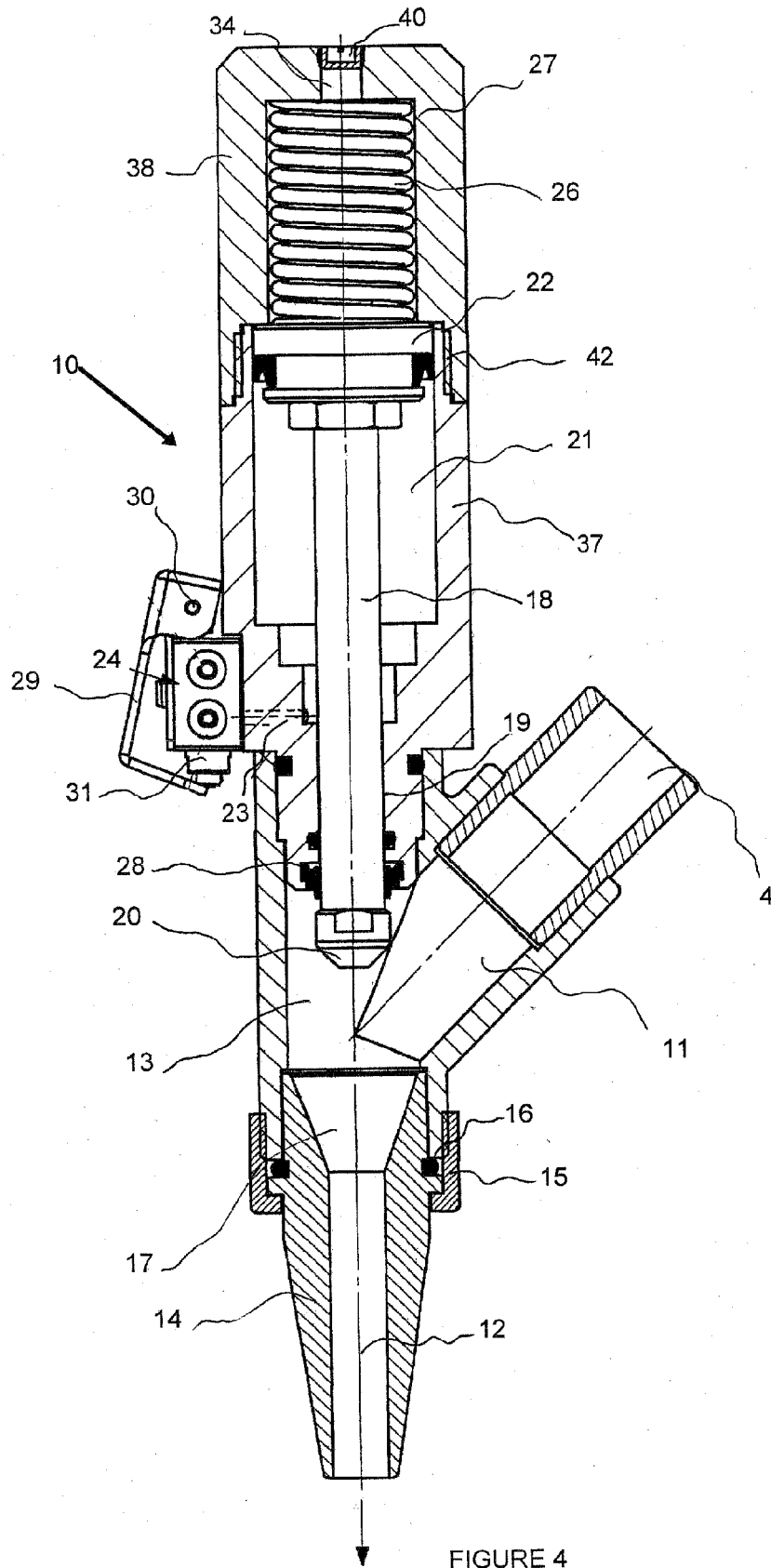
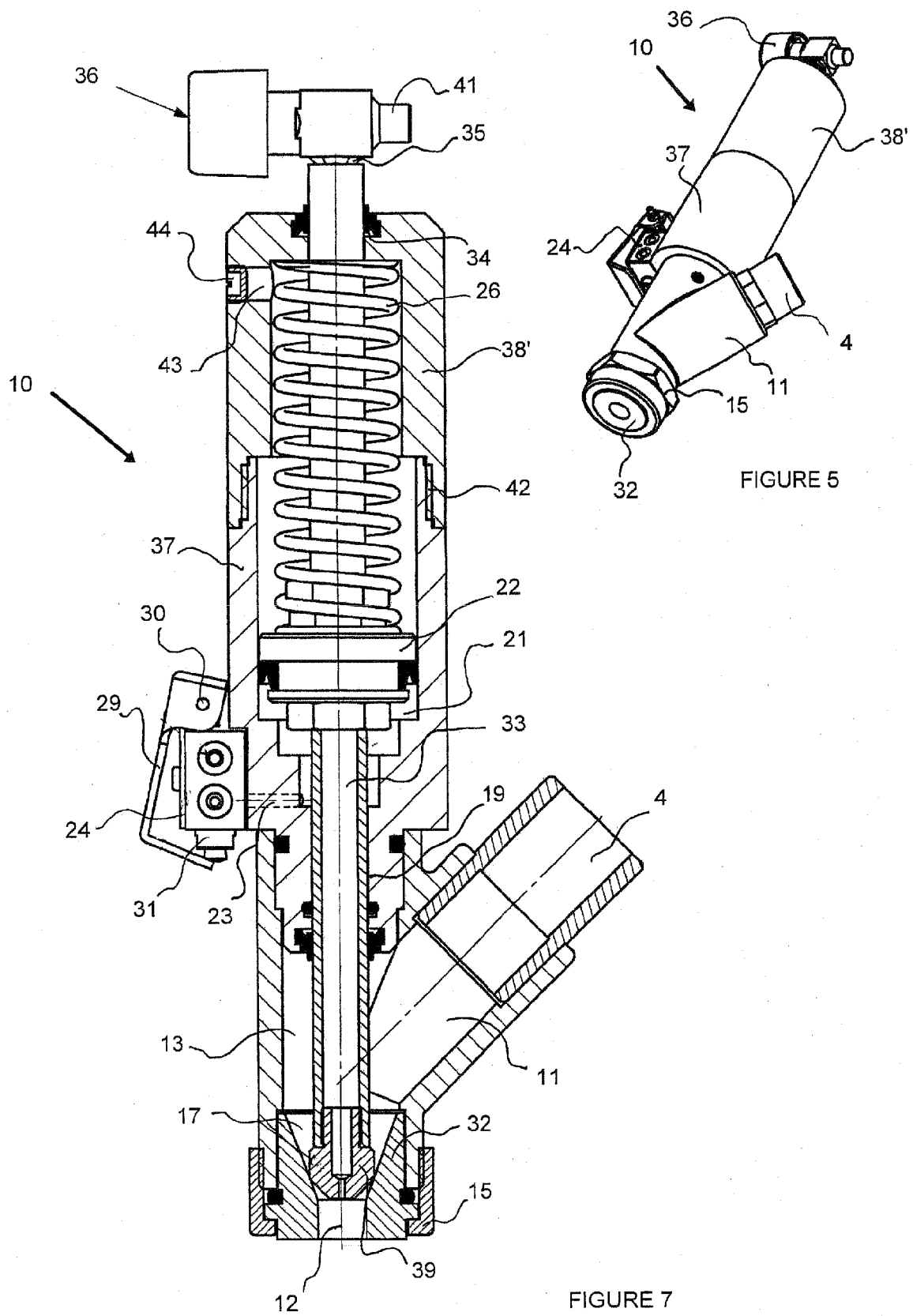
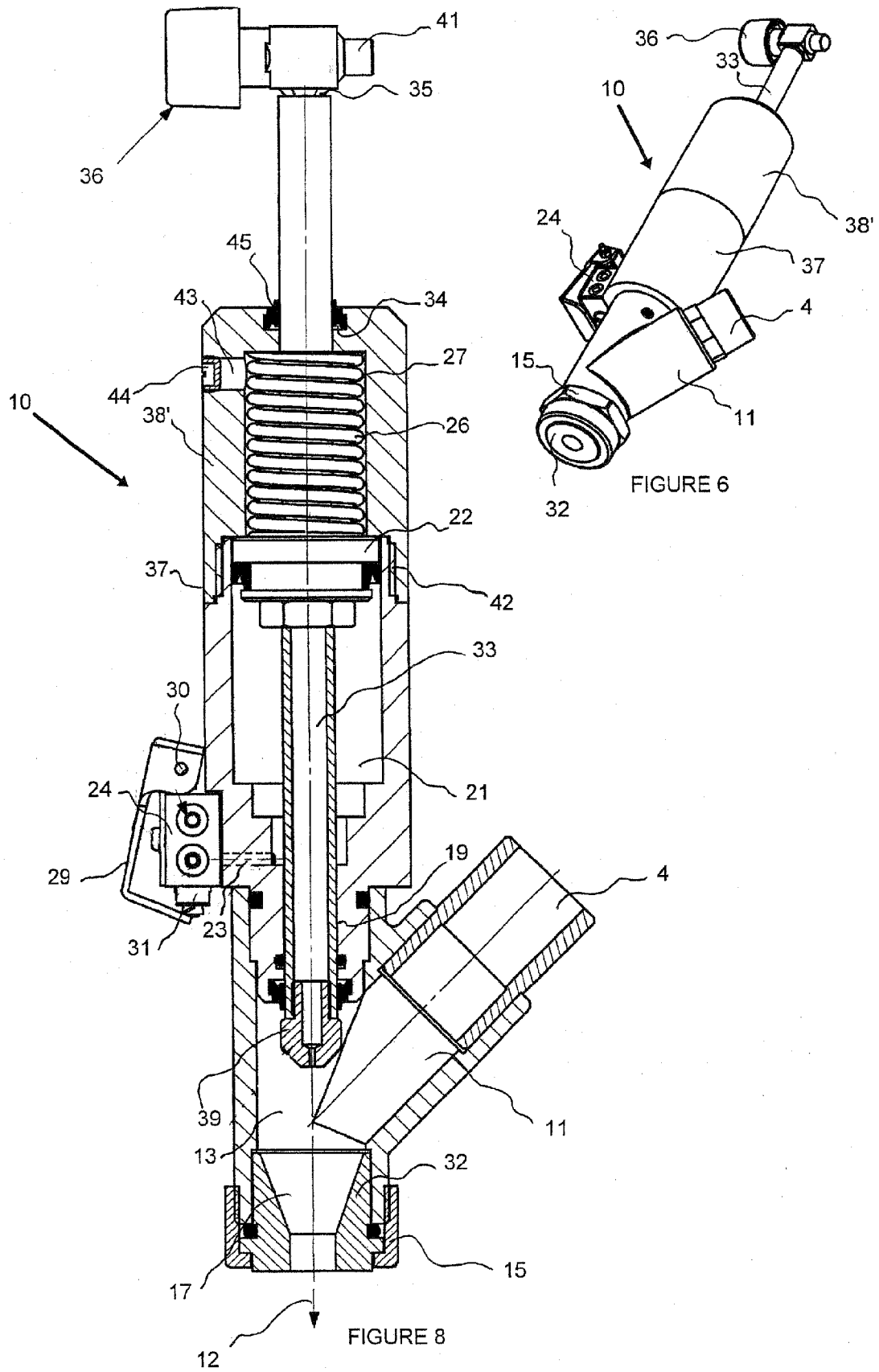


FIGURE 1











DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 165 258 C (GEBR. KÖRTING A.G.) 30 décembre 1904 (1904-12-30) * page 2, ligne 27 - ligne 42 * * figure 1 *	1-4,6-8	B05B7/14 B05B1/30
Y	-----	5	
Y	FR 1 049 806 A (KREMLIN) 4 janvier 1954 (1954-01-04) * page 1, colonne de droite, ligne 19-23 * * page 2, colonne de droite, ligne 17-21 *	5	
A	-----	1-3,6	
A	FR 648 020 A (THE AEROGRAPH COMPANY LIMITED) 4 décembre 1928 (1928-12-04) * page 1, colonne de droite, ligne 58-60 * -----	1-4,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B05B E04F E04G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 10 février 2006	Examineur Barré, V
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 30 1054

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

10-02-2006

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 165258	C	AUCUN	
FR 1049806	A	04-01-1954	AUCUN
FR 648020	A	04-12-1928	AUCUN

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82