



(10) **DE 20 2016 101 734 U1** 2016.08.18

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2016 101 734.3**

(22) Anmeldetag: **01.04.2016**

(47) Eintragungstag: **07.07.2016**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **18.08.2016**

(51) Int Cl.: **B05C 17/01 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:
104110790 02.04.2015 TW

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**LangPatent Anwaltskanzlei IP Law Firm, 81671
München, DE**

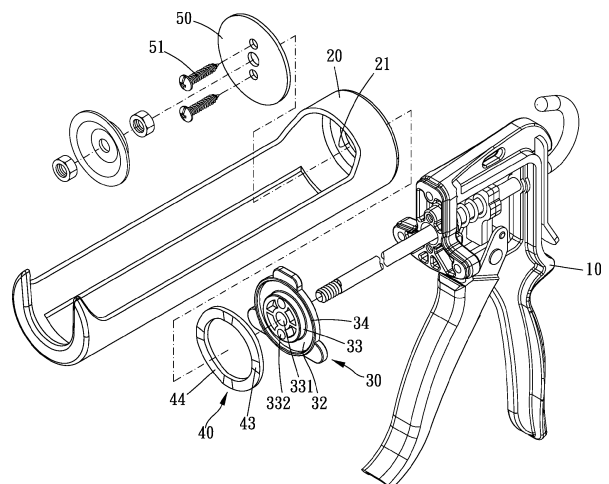
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**SIANG SYUAN FU ENTERPRISE CO., LTD.,
Hemei, Changhua, TW**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Dichtmittelpistole**

(57) Hauptanspruch: Silikonpistole, umfassend:

- einen Pistolenkörper (10);
- einen Träger (20), der eine axiale Seitenwand (22) und eine an der axialen Seitenwand (22) gebohrte Durchgangsöffnung (21) aufweist, wobei in den Träger (20) eine Silikonkartridge (70) eingesetzt wird;
- einen Halter (30), der mit dem Pistolenkörper (10) verbunden ist;
- ein Klemmelement (50), das an einer Seite der axialen Seitenwand (22) angeordnet ist, wobei sich das Klemmelement (50) und der Halter (30) an zwei gegenüberliegenden Seiten der axialen Seitenwand (22) befinden;
- einen Zwischenkörper, der in der Durchgangsöffnung (21) angeordnet ist und sich dem Halter (30) und dem Klemmelement (50) befindet;
- mindestens zwei Befestigungselemente (51), die durch den Zwischenkörper geführt und sodann im Pistolenkörper (10) positioniert sind, sodass die axiale Seitenwand (22) relativ zum Pistolenkörper (10) drehbar zwischen dem Halter (30) und dem Klemmelement (50) eingeklemmt ist; und
- eine Schubstange (60), die verschiebbar im Pistolenkörper (10) angeordnet ist und sich durch die Durchgangsöffnung (21) hindurch in den Träger (20) erstreckt.



Beschreibung

[Technisches Gebiet]

[0001] Die Erfindung betrifft eine Silikonpistole, insbesondere eine drehbare Silikonpistole.

[Stand der Technik]

[0002] Silikonkartuschen werden häufig beim Bau eines Gebäudes und beim Zimmern verwendet. Die Silikonkartusche wird in eine Silikonpistole eingesetzt und das Silikon wird durch eine spitze Öffnung der Kartusche ausgespresst, um Fugen auszufüllen. Die herkömmliche Silikonpistole besteht wesentlich aus einem Pistolenkörper, einem Begrenzungsteil und einem Träger, wobei der Pistolenkörper und das Begrenzungsteil miteinander verrastet sind, wobei im Inneren des Pistolenkörpers ein elastisches Teil und eine Schubstange angeordnet sind, die dem Pressen des Silikons aus der am Träger angeordneten Kartusche dienen. Die herkömmliche Silikonpistole ist insofern nachteilig, als zwischen dem Träger und dem Pistolenkörper ein Befestigungsmechanismus angeordnet ist, mit dem der Abstand zwischen dem Träger und dem Pistolenkörper eingestellt wird, um das Silikon auszupressen. Zum optischen Zweck werden der Pistolenkörper und der Träger lackiert, wobei die Lackschicht eine gewisse Dicke aufweist, die jedoch bei jeder Lackierung unterschiedlich sein kann; ist die Lackierschicht des Trägers zu dünn, entsteht ein großer Abstand zwischen dem Träger und dem Befestigungsmechanismus, wobei ein solcher großer Abstand zu einem Wackeln der Silikonpistole führt; ist die Lackierschicht des Trägers zu dick, wird die Spaltweite zwischen dem Träger und dem Befestigungsmechanismus so gering, dass das Einsetzen der Silikonkartusche und das Drehen des Trägers erschwert werden. Ferner ist bei der herkömmlichen Silikonpistole keine Durchgangsöffnung, die sich in den Träger erstreckt, vorgesehen, wobei die Silikonpistole aufgrund der fehlenden Durchgangsöffnung leicht wackelt.

[0003] Deshalb ist es notwendig, eine neue und erfinderische Silikonpistole bereitzustellen, um die vorher genannten Probleme zu lösen.

[Inhalt der Erfindung]

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Silikonpistole zu schaffen, bei der der Träger und der Pistolenkörper effektiv miteinander verbunden sind und so nicht leicht wackeln und bei der sichergestellt wird, dass der Träger keiner großen Reibung ausgesetzt wird, sodass es nicht vorkommt, dass sich der Träger aufgrund eines Reibungsschlusses nicht drehen kann.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Silikonpistole, die Folgendes umfasst: einen Pistolenkörper; einen Träger, der eine axiale Seitenwand und eine an der axialen Seitenwand gebohrte Durchgangsöffnung aufweist, wobei in den Träger eine Silikonkartusche eingesetzt wird; einen Halter, der mit dem Pistolenkörper verbunden ist; ein Klemmelement, das an einer Seite der axialen Seitenwand angeordnet ist, wobei sich das Klemmelement und der Halter an zwei gegenüberliegenden Seiten der axialen Seitenwand befinden; einen Zwischenkörper, der in der Durchgangsöffnung angeordnet ist und sich dem Halter und dem Klemmelement befindet; mindestens zwei Befestigungselemente, die durch den Zwischenkörper geführt und sodann im Pistolenkörper positioniert sind, sodass die axiale Seitenwand relativ zum Pistolenkörper drehbar zwischen dem Halter und dem Klemmelement eingeklemmt ist; und eine Schubstange, die verschiebbar im Pistolenkörper angeordnet ist und sich durch die Durchgangsöffnung hindurch in den Träger erstreckt.

[Kurze Beschreibung der Zeichnung]

[0006] Fig. 1 zeigt eine Explosionsdarstellung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Silikonpistole.

[0007] Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Silikonpistole in teilweisem Schnitt.

[0008] Fig. 3 zeigt eine vergrößerte Darstellung eines Teils aus Fig. 2.

[0009] Fig. 4 und Fig. 5 zeigen Betätigungsvorgänge eines bevorzugten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Silikonpistole.

[Ausführungsform]

[0010] Im Folgenden werden mögliche Ausführungen der vorliegenden Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. Die Erfindung soll nicht auf die Ausführungen beschränkt werden.

[0011] In Fig. 1 bis Fig. 5 wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Silikonpistole **1** dargestellt, die einen Pistolenkörper **10**, einen Träger **20**, einen Halter **30**, ein Klemmelement **50**, einen Zwischenkörper, mindestens zwei Befestigungselemente **51** und eine Schubstange **60** umfasst.

[0012] Der Träger **20** weist eine axiale Seitenwand **22** und eine an der axialen Seitenwand **22** gebohrte Durchgangsöffnung **21** auf, wobei in den Träger **20** eine Silikonkartusche **70** eingesetzt wird. Der Halter ist mit dem Pistolenkörper **10** verbunden. Das Klemmelement **50** und der Halter **30** befinden sich an zwei gegenüberliegenden Seiten der axialen Seitenwand

22. Der Zwischenkörper ist in der Durchgangsöffnung **21** angeordnet und befindet sich zwischen dem Halter **30** und dem Klemmelement **50**. Die mindestens zwei Befestigungselemente **51** sind durch den Zwischenkörper geführt und sodann im Pistolenkörper **10** positioniert, sodass die axiale Seitenwand **22** relativ zum Pistolenkörper **10** drehbar zwischen dem Halter **30** und dem Klemmelement **50** eingeklemmt ist. Die Schubstange **60** ist verschiebbar im Pistolenkörper **10** angeordnet und erstreckt sich durch die Durchgangsöffnung **21** hindurch in den Träger **20**, wobei die Schubstange **60** dem Drücken der am Träger **20** angebrachten Silikonkartusche **70** dient. So kann der Grad, wie fest der Träger **20** mit dem Pistolenkörper **10** verbunden ist, so gesteuert werden, dass der Träger **20** stabil bleibt und nicht wackelt; zudem erlaubt die genannte Steuerung der Festigkeit der Verbindung, dass der Träger **20** drehbar an der Ausrichtung verstellt und zu einem Reibungsschluss gebracht wird.

[0013] In diesem Ausführungsbeispiel umfasst der Halter **30** eine sich an den Pistolenkörper **10** anschließende Haltewand **31**; der Zwischenkörper ist ein dosenförmiger Körper **33** und mit der Haltewand **31** fest verbunden, wobei der Zwischenkörper einteilig mit der Haltewand **31** verbunden oder mittelbar mit derselben fest verbunden werden kann; alternativ kann der Zwischenkörper auch mit dem Klemmelement **50** fest verbunden werden, wobei der Zwischenkörper einteilig mit dem Klemmelement **50** verbunden oder mittelbar mit demselben fest verbunden werden kann. Die Silikonpistole **1** umfasst ferner ein Unterlegteil **40**, das zwischen der axialen Seitenwand **22** und dem Halter **30** angeordnet ist und mindestens ein konvexes Teil umfasst, das sich relativ zur axialen Seitenwand **22** drehbar an derselben abstützt. Die Haltewand **31** ist ferner mit einem Aufnahmeteil **32** versehen; das Unterlegteil **40** weist eine erste Seite **41** und eine zweite Seite **42** auf, wobei die erste und zweite Seite **41**, **42** einander gegenüberliegend angeordnet sind, wobei die erste Seite **41** im Aufnahmeteil **32** aufgenommen ist und sich an der Haltewand **31** abstützt, wobei die zweite Seite **42** mit dem mindestens einen konvexen Teil und mindestens einem versetzt zum konvexen Teil angeordneten konkaven Teil versehen ist, wobei das mindestens eine konvexe Teil über den Halter **30** hinausragt. Vorzugsweise umfasst das Unterlegteil **40** mindestens drei konvexe Teile und mindestens drei konkave Teile. Genauer gesagt sind an der zweiten Seite **42** vier konvexe Teile **43** und vier konkave Teile **44** angeordnet; das Aufnahmeteil **32** ist eine ringförmige Rinne, die den Zwischenkörper umschließt; das Unterlegteil **40** ist eine wellenförmige Ringscheibe, an deren einer Seite die vier konvexen Teile **43** und die vier konkaven Teile **44** in der Umfangsrichtung angeordnet sind, wobei sich die vier konkaven Teile **44** beabstandet an der Haltewand **31** abstützen, wobei die vierkonvexen Teile **43** beabstandet an der axialen Seitenwand **22** abstüt-

zen, sodass sich der Träger **20** relativ zu den vier konvexen Teilen **43** drehen kann. Die Dicke t der wellenförmigen Ringscheibe ist vorzugsweise nicht größer als die Tiefe d der ringförmigen Rinne, um eine Toleranz für eine angemessene Verformung bereitzustellen.

[0014] Es ist verständlich, dass der Halter **30** ein Teil des Pistolenkörpers **10** sein kann; das Unterlegteil **40** kann einteilig am Halter **30** angeordnet sein und aus Metall, Kunststoff, Silikon, Kautschuk oder einer Zusammensetzung aus diesen Materialien sein; die mindestens drei konvexen Teile sind vorzugsweise elastisch verformbare Strukturen (der Werkstoff selbst ist verformbar oder die aus mehreren Bauteilen zusammengesetzte Baugruppe ist verformbar); die konvexen Teile können einzeln ausgebildet und jeweils dem Halter **30** zugeordnet werden; das mindestens eine konvexe Teil kann sich am Pistolenkörper **10** abstützen; das mindestens eine konvexe Teil kann als einziges Teil ausgebildet sein, das sich bogenförmig, ringförmig, länglich, mehrkantig oder in einer weiteren Form erstreckt; das Unterlegteil **40** kann mehrkantig oder in einer weiteren geometrischen Form ausgebildet sein; zwischen dem Unterlegteil **40** und der axialen Seitenwand **22** des Trägers **20** kann ferner mindestens eine Unterlegscheibe angeordnet sein; der dosenförmige Körper **33** kann so angeordnet sein, dass er sich an der axialen Seitenwand **22** abstützt, ohne dass er durch die Durchgangsöffnung des Trägers **20** geführt ist.

[0015] Die Haltewand **31** umfasst ferner einen Außenflansch **34**, der um den dosenförmigen Körper **33** herum angeordnet ist; entgegen der zweiten Seite **42** ragt der dosenförmige Körper **33** über den Außenflansch **34** hinaus, und die vier konvexen Teile **43** ragen über den dosenförmigen Körper **33** hinaus, wobei diese Ausgestaltung sicherstellt, dass das Unterlegteil **40** und der Träger an mehreren Punkten in Kontakt stehen und dadurch stabil aufrechterhalten werden. Vorzugsweise stützen sich die vier konvexen Teile **43** an der axialen Seitenwand **22** ab und der dosenförmige Körper **33** stützt sich am Klemmelement **50** ab, wobei zwischen dem Außenflansch **34** und der axialen Seitenwand **22** des Trägers **20** ein Zwischenraum **80** vorhanden ist, sodass der Träger **20** effektiv fest gehalten wird und nicht wackelt; dadurch wird zudem sichergestellt, dass der Träger keiner großen Reibung ausgesetzt wird, sodass es nicht vorkommt, dass sich der Träger aufgrund eines Reibungsschlusses nicht drehen kann. So kann die Ausrichtung des Ausgangs **71** der Silikonkartusche **70** nach dem Einsatzwinkel (z. B. bei senkrecht zueinander stehenden Kanten eines Gebäudes) verstellt werden (siehe **Fig. 4** und **Fig. 5**).

[0016] In diesem Ausführungsbeispiel weist der dosenförmige Körper **33** ein Mittelloch **331** und eine Vielzahl von das Mittelloch **331** umschließenden

Aussparungen **332** auf, wobei diese Ausgestaltung vorteilhaftweise eine Gewichtsreduzierung und eine leichte Verformung ermöglicht. Das Vorderende des Pistolenkörpers **10** ist wesentlich T-förmig ausgebildet. Des Weiteren sind an der Haltewand **31** drei Ohren angeordnet, die vom Außenflansch **34** radial hervorstehen, wobei die drei Ohren den drei Enden des Pistolenkörpers **10**, welche drei Enden ein T bilden, entsprechend angeordnet sind. Vorzugsweise umfassen die mindestens zwei Befestigungselemente **51** jeweils eine Vielzahl von Verschraubungselementen, wobei die Verschraubungselemente jeweils durch eine der Aussparungen **332** geführt sind. Die Verschraubungselemente werden durch das Klemmelement **50**, die Durchgangsöffnung **21**, das Unterlegteil **40** und den dosenförmigen Körper **33** (z. B. durch ein Teil der Aussparung **332**) geführt und sodann mit dem Pistolenkörper **10** fest verbunden.

[0017] Aus der vorstehenden Beschreibung zusammengefasst werden der Träger und der Pistolenkörper durch das Zusammenwirken des Zwischenkörpers mit dem Klemmelement effektiv verbunden und wackeln nicht; zudem wird sichergestellt, dass der Träger keiner großen Reibung ausgesetzt wird, sodass es nicht vorkommt, dass sich der Träger aufgrund eines Reibungsschlusses nicht drehen kann.

Bezugszeichenliste

1	Silikonpistole
10	Pistolenkörper
20	Träger
21	Durchgangsöffnung
22	axiale Seitenwand
30	Halter
31	Haltewand
32	Aufnahmeteil
33	dosenförmiger Körper
331	Mittelloch
332	Aussparung
34	Außenflansch
40	Unterlegteil
41	erste Seite
42	zweite Seite
43	konvexes Teil
44	Konkaves Teil
50	Klemmelement
51	Befestigungselement
60	Schubstange
70	Silikonkartusche
71	Ausgang
80	Zwischenraum
t	Dicke
d	Tiefe

Schutzansprüche

1. Silikonpistole, umfassend:
– einen Pistolenkörper (**10**);

– einen Träger (**20**), der eine axiale Seitenwand (**22**) und eine an der axialen Seitenwand (**22**) gebohrte Durchgangsöffnung (**21**) aufweist, wobei in den Träger (**20**) eine Silikonkartusche (**70**) eingesetzt wird;
– einen Halter (**30**), der mit dem Pistolenkörper (**10**) verbunden ist;
– ein Klemmelement (**50**), das an einer Seite der axialen Seitenwand (**22**) angeordnet ist, wobei sich das Klemmelement (**50**) und der Halter (**30**) an zwei gegenüberliegenden Seiten der axialen Seitenwand (**22**) befinden;
– einen Zwischenkörper, der in der Durchgangsöffnung (**21**) angeordnet ist und sich dem Halter (**30**) und dem Klemmelement (**50**) befindet;
– mindestens zwei Befestigungselemente (**51**), die durch den Zwischenkörper geführt und sodann im Pistolenkörper (**10**) positioniert sind, sodass die axiale Seitenwand (**22**) relativ zum Pistolenkörper (**10**) drehbar zwischen dem Halter (**30**) und dem Klemmelement (**50**) eingeklemmt ist; und
– eine Schubstange (**60**), die verschiebbar im Pistolenkörper (**10**) angeordnet ist und sich durch die Durchgangsöffnung (**21**) hindurch in den Träger (**20**) erstreckt.

2. Silikonpistole nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Halter (**30**) eine sich an den Pistolenkörper (**10**) anschließende Haltewand (**31**) aufweist und der Zwischenkörper mit der Haltewand (**31**) fest verbunden ist.

3. Silikonpistole nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Silikonpistole (**1**) ferner ein Unterlegteil (**40**) umfasst, das zwischen der axialen Seitenwand **22** und dem Halter (**30**) angeordnet ist und mindestens ein konvexes Teil umfasst, das sich relativ zur axialen Seitenwand (**22**) drehbar an derselben abstützt.

4. Silikonpistole nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Halter (**30**) eine sich an den Pistolenkörper (**10**) anschließende Haltewand (**31**) aufweist und der Zwischenkörper mit der Haltewand (**31**) fest verbunden ist, wobei die Haltewand (**31**) ferner mit einem Aufnahmeteil (**32**) versehen ist, wobei das Unterlegteil (**40**) eine erste Seite (**41**) und eine zweite Seite (**42**) aufweist, wobei die erste und zweite Seite (**41**, **42**) einander gegenüberliegend angeordnet sind, wobei die erste Seite **41** im Aufnahmeteil (**32**) aufgenommen ist und sich an der Haltewand (**31**) abstützt, wobei die zweite Seite (**42**) mit dem mindestens einen konvexen Teil (**43**) und mindestens einem versetzt zum konvexen Teil (**43**) angeordneten konkaven Teil (**44**) versehen ist, wobei das mindestens eine konvexe Teil (**43**) über den Halter (**30**) hinausragt.

5. Silikonpistole nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Unterlegteil (**40**) mindestens drei konvexe Teile (**43**) und mindestens drei kon-

kave Teile (44) umfasst, wobei das Aufnahmeteil (32) eine ringförmige Rinne ist, die den Zwischenkörper umschließt, wobei das Unterlegteil (40) eine wellenförmige Ringscheibe ist, an deren einer Seite die mindestens drei konvexen Teile (43) und die konkaven Teile (44) in der Umfangsrichtung beabstandet angeordnet sind, wobei sich die konkaven Teile (44) beabstandet an der Haltewand (31) abstützen, wobei die mindestens drei konvexen Teile (43) beabstandet an der axialen Seitenwand (22) abstützen, sodass sich der Träger (20) relativ zu den mindestens drei konvexen Teilen (43) drehen kann.

che drei Enden ein T bilden, entsprechend angeordnet sind.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

6. Silikonpistole nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dicke (t) der wellenförmigen Ringscheibe nicht größer als die Tiefe (d) der ringförmigen Rinne ist.

7. Silikonpistole nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zwischenkörper ein dosenförmiger Körper (33) ist, wobei die Haltewand (31) ferner einen Außenflansch (34) umfasst, der um den dosenförmigen Körper (33) herum angeordnet ist, wobei entgegen der zweiten Seite (42) der dosenförmige Körper (33) über den Außenflansch (34) hinausragt, wobei die mindesten drei konvexen Teile (43) über den dosenförmigen Körper (33) hinausragen.

8. Silikonpistole nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die mindesten drei konvexen Teile (43) an der axialen Seitenwand (22) abstützen und sich der dosenförmige Körper (33) am Klemmelement (50) abstützt, wobei zwischen dem Außenflansch (34) und der axialen Seitenwand (22) des Trägers (20) ein Zwischenraum (80) vorhanden ist.

9. Silikonpistole nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mindestens zwei Befestigungselemente (51) jeweils eine Vielzahl von Verschraubungselementen umfassen, wobei die Verschraubungselemente jeweils durch das Klemmelement (50), die Durchgangsöffnung (21), das Unterlegteil (40) und den dosenförmigen Körper (33) geführt und sodann mit dem Pistolenkörper (10) fest verbunden werden; dass die Dicke (t) der wellenförmigen Ringscheibe nicht größer als die Tiefe (d) der ringförmigen Rinne ist; dass der dosenförmige Körper (33) ein Mittelloch (331) und eine Vielzahl von das Mittelloch (331) umschließenden Aussparungen (332) aufweist, wobei die Verschraubungselemente jeweils durch eine der Aussparungen (332) geführt sind; dass das Vorderende des Pistolenkörpers (10) wesentlich T-förmig ausgebildet ist, wobei an der Haltewand (31) drei Ohren angeordnet sind, die vom Außenflansch (34) radial hervorstehen, wobei die drei Ohren den drei Enden des Pistolenkörpers (10), wel-

Anhängende Zeichnungen

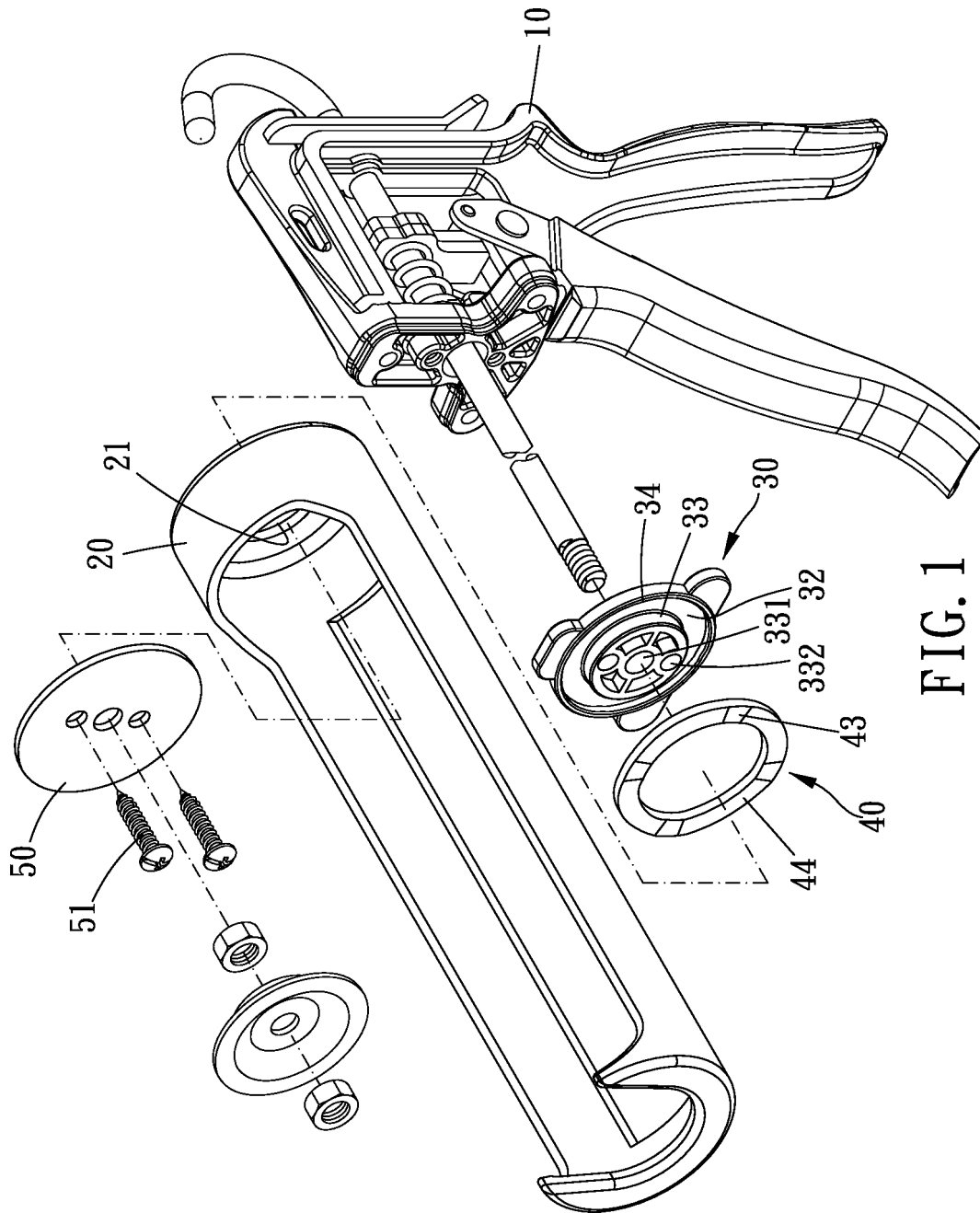


FIG. 1

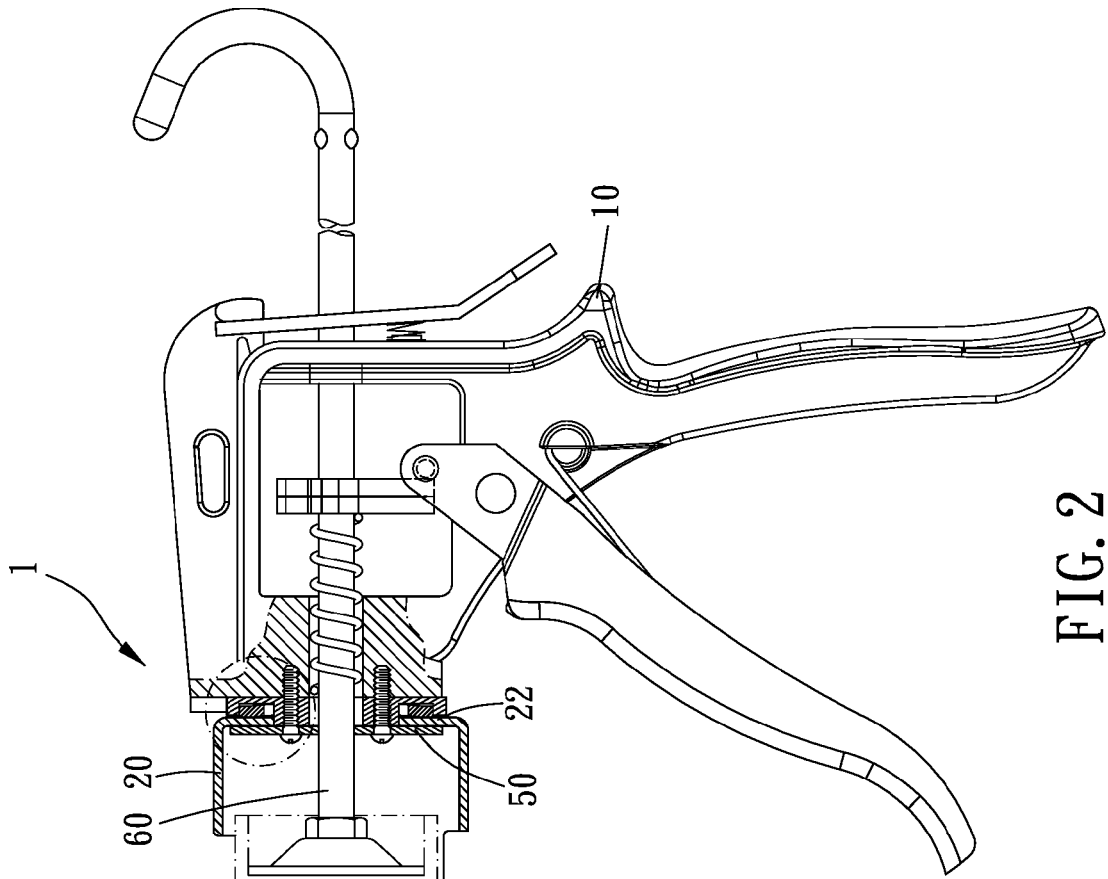


FIG. 2

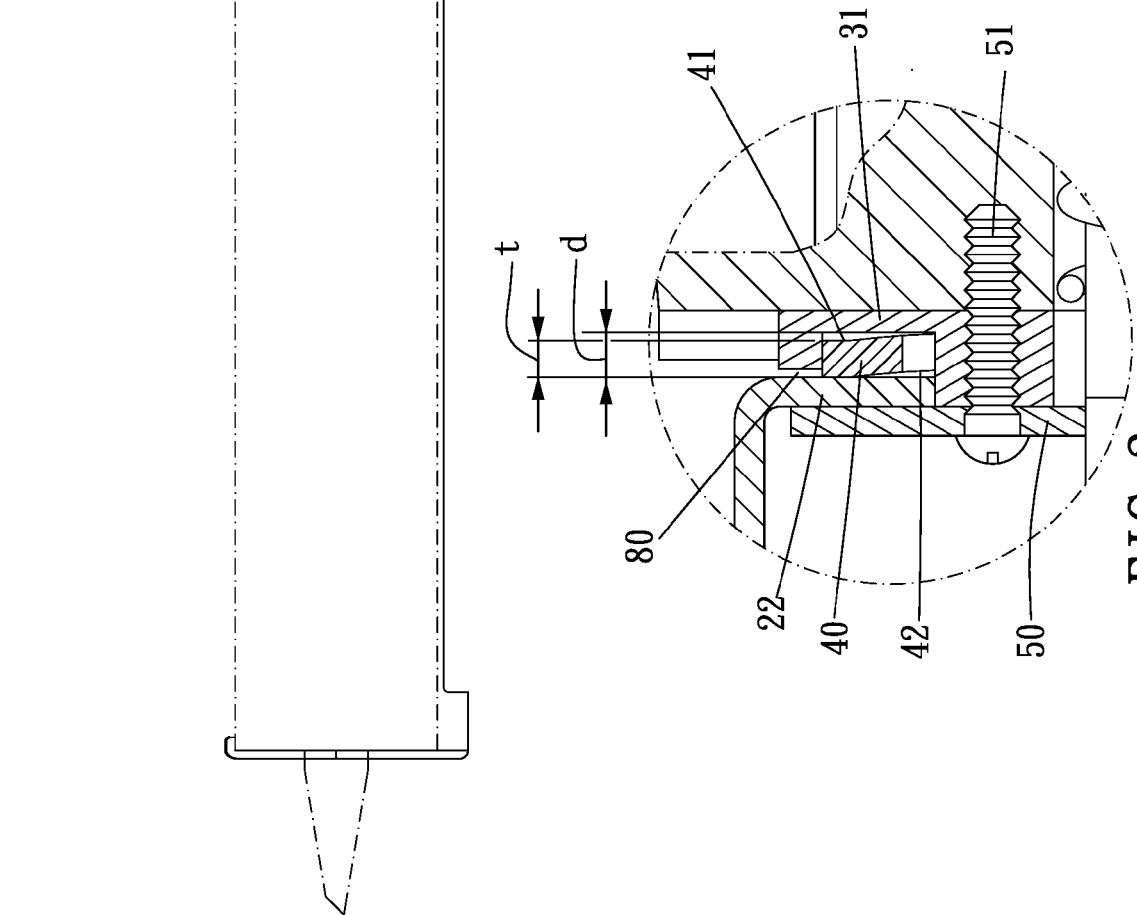


FIG. 3

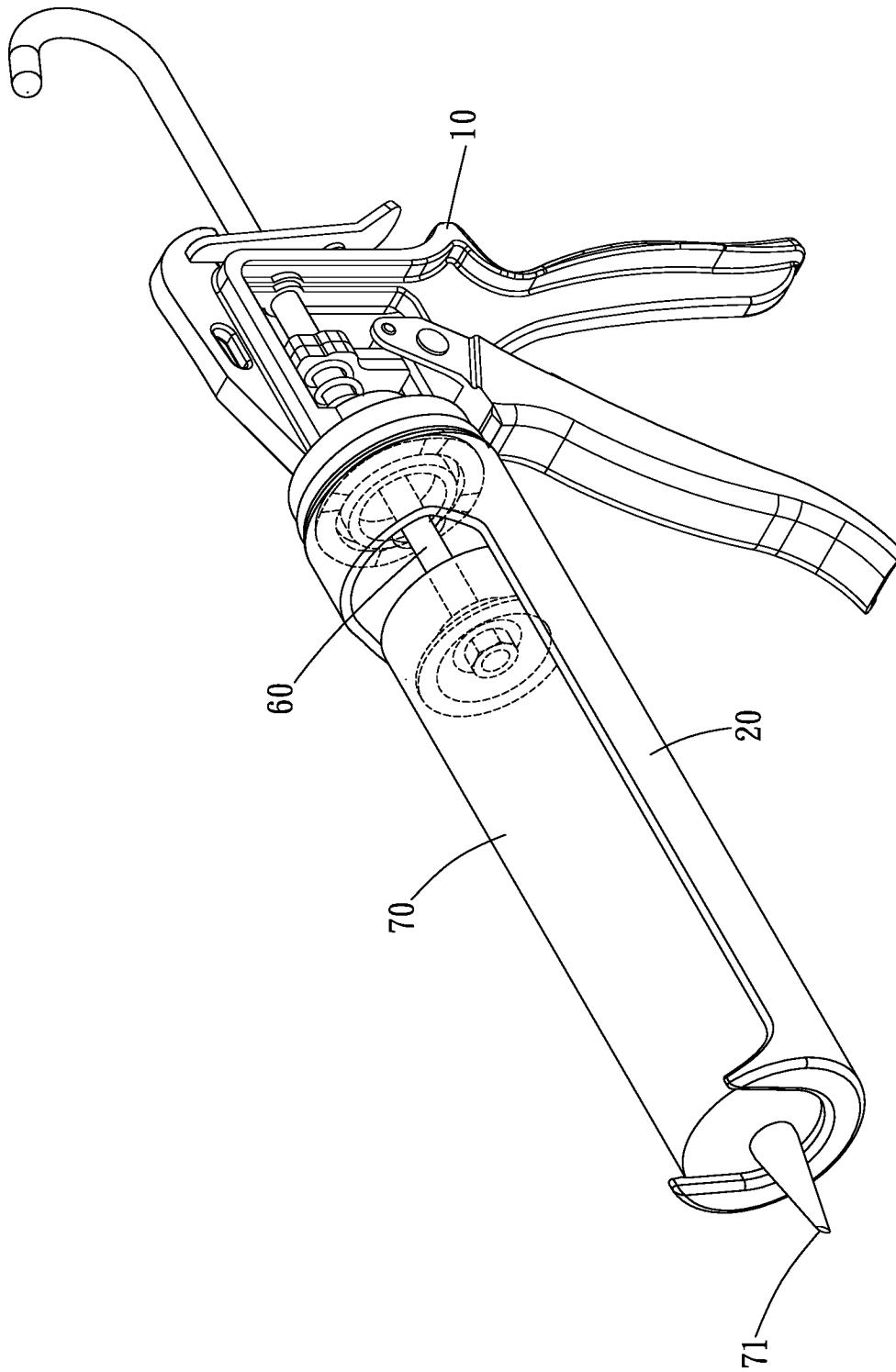


FIG. 4

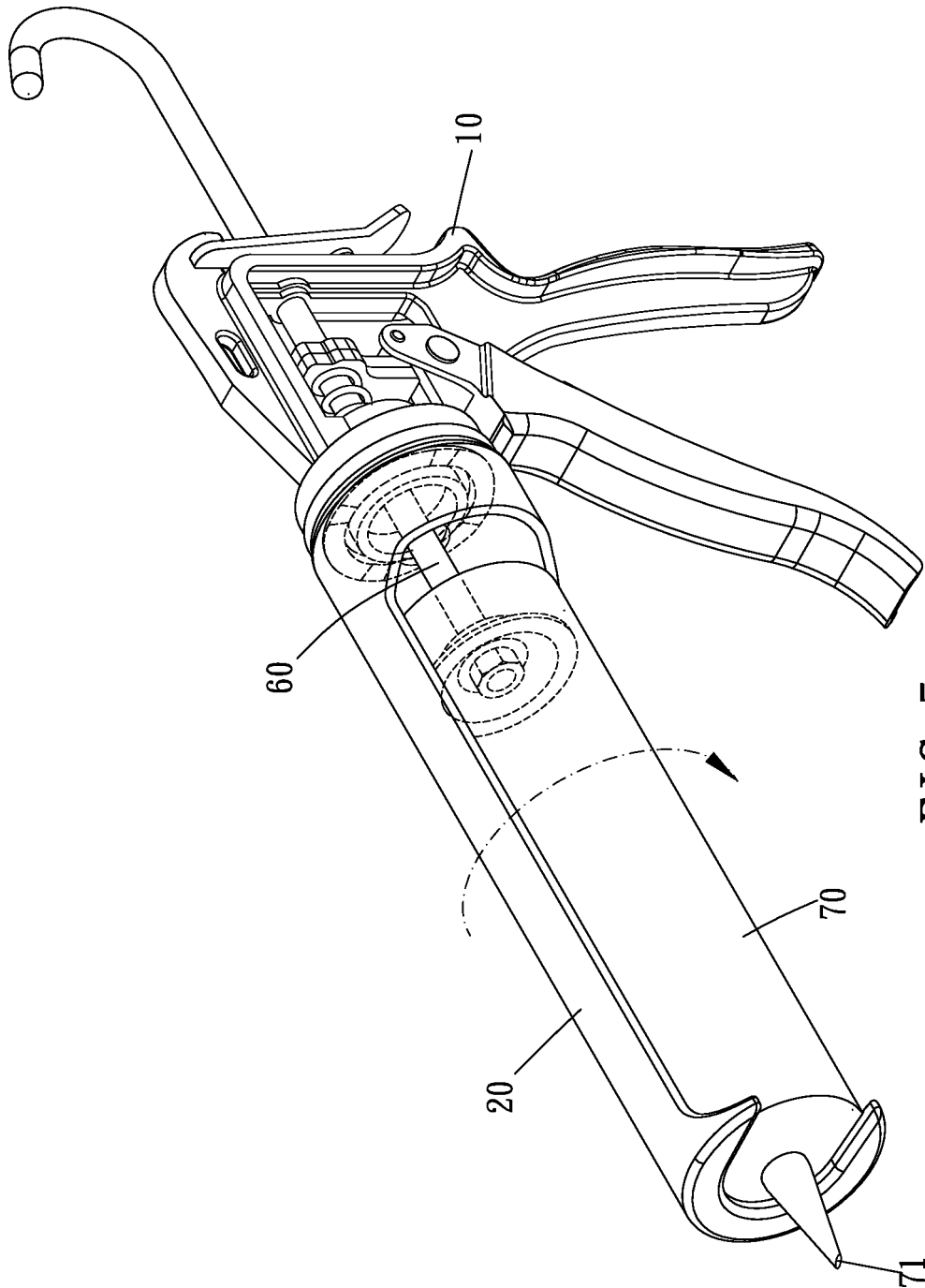


FIG. 5