

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-205936

(P2017-205936A)

(43) 公開日 平成29年11月24日(2017.11.24)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)	
B 4 3 L	19/00	(2006.01)	B 4 3 L	19/00	C
B 4 3 K	23/016	(2006.01)	B 4 3 K	23/00	K
A 4 5 D	40/20	(2006.01)	A 4 5 D	40/20	D

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2016-99604 (P2016-99604)	(71) 出願人	000134589
(22) 出願日	平成28年5月18日 (2016. 5. 18)		株式会社トンボ鉛筆
			東京都北区豊島6丁目10番12号
		(74) 代理人	100101971
			弁理士 大畑 敏朗
		(72) 発明者	村越 恭夫
			東京都北区豊島6丁目10番12号 株式
			会社トンボ鉛筆内

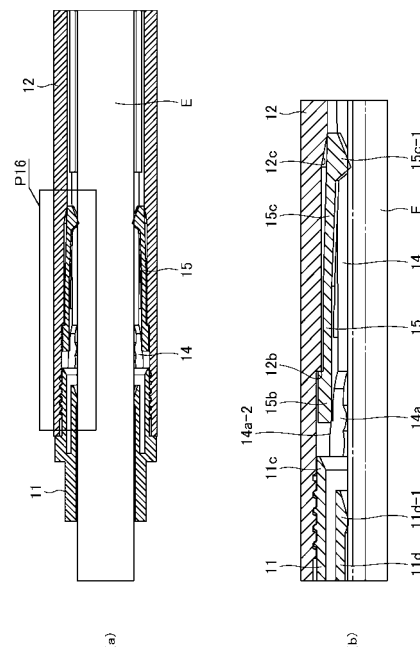
(54) 【発明の名称】 棒状物繰り出し具

(57) 【要約】

【課題】 繰り出し時の棒状消しゴムの戻りを抑制する。

【解決手段】 第1の位置と第2の位置とに移動可能に設けられ、チャック部14aが先端に形成された内側軸筒14と、内側軸筒14が第1の位置のときはチャック部14aとの係合可能位置となり、第2の位置のときはチャック部14aとの係合解除位置となるとともに、内側軸筒14が第2の位置から第1の位置に移動するよりも早く係合解除位置から係合可能位置に移動するチャックリング15と、チャックリング15に形成され、係合可能位置では棒状消しゴムEを挟持する挟持位置になり、係合解除位置では棒状消しゴムEを挟持しない非挟持位置となる挟持部15cとを有する。

【選択図】 図16



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

棒状物を軸方向に移動自在に保持する保持部が先端に取り付けられた外側軸筒と、

前記外側軸筒内において第 1 の位置と当該第 1 の位置よりも前記保持部側の第 2 の位置とに移動可能に設けられ、収納された棒状物を挟持可能なチャック部を先端に備えた内側軸筒と、

前記チャック部の外周に装着されて前記内側軸筒に連動して移動可能に設けられて、前記内側軸筒が前記第 1 の位置のときには前記チャック部と係合可能になって当該チャック部で棒状物を挟持する係合可能位置と、前記内側軸筒が前記第 2 の位置のときには前記チャック部との係合が解除される係合解除位置とになるとともに、前記内側軸筒が前記第 2 の位置から前記第 1 の位置に移動するよりも早く前記係合解除位置から前記係合可能位置に移動するチャックリングと、

前記チャックリングに形成され、前記係合可能位置では棒状物を挟持する挟持位置になり、前記係合解除位置では棒状物を挟持しない非挟持位置となる挟持部と、

上記内側軸筒を前記第 1 の位置に付勢する弾性部材と、

前記弾性部材の付勢力に抗して前記内側軸筒を前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に移動させて棒状物を前記保持部から間欠的に繰り出す操作部とを有し、

前記内側軸筒が前記第 2 の位置から前記第 1 の位置に移動するときには、前記係合可能位置に移動したチャックリングが前記挟持部で棒状物を挟持した後に当該チャックリングに前記チャック部が係合する、

ことを特徴とする棒状物繰り出し具。

【請求項 2】

前記挟持部は、前記チャックリングの内側に向けて弾性変形可能となった複数の部材で構成されて、前記内側軸筒の軸方向に延びて前記チャック部を構成するスリットに嵌め込まれ、

前記外側軸筒の内周壁には、前記挟持部を前記チャックリングの内側に弾性変形させて挟持位置にするテーパ面が形成されている、

ことを特徴とする請求項 1 記載の棒状物繰り出し具。

【請求項 3】

前記挟持部は、径方向で相互に対向した一对の部材である、

ことを特徴とする請求項 2 記載の棒状物繰り出し具。

【請求項 4】

前記挟持部を構成する部材の少なくとも一部には、内側に突起が形成されている、

ことを特徴とする請求項 2 または 3 記載の棒状物繰り出し具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、棒状物繰り出し具に関し、特に棒状物が間欠的に繰り出される棒状物繰り出し具における繰り出し時の棒状物の戻り抑制に適用して有効な技術に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

例えば棒状の消しゴムや棒状の色芯などの棒状物を外側軸筒から間欠的に繰り出す構造を有した棒状物繰り出し具が知られている。

【0003】

このような棒状物繰り出し具では、例えば外側軸筒の後端に設けられたロック部をロックし、当該外側軸筒内に配置されて後方に付勢されている内側軸筒を前進させることで、内側軸筒に収納された棒状物が繰り出される。

【0004】

詳しくは、先ず、ロック部を操作し、チャック部が閉じて棒状物を挟持した状態で内側軸筒を前進させると、前進の途中でチャック部がチャックリングとの係合が解かれて開き

10

20

30

40

50

、棒状物が外側軸筒の先端に設けられた保持部まで進んで保持される。次に、ロック操作を解除すると、チャック部が後退して再びチャックリングと係合して閉じ、そこで棒状物が固定される。この動作を繰り返すことにより棒状物が保持部から間欠的に所定長だけ繰り出され、使用可能な状態になる。

【 0 0 0 5 】

ここで、以上の構造を有する棒状物繰り出し具としては、例えば登録実用新案第 2 5 2 7 9 6 0 号公報に記載のものが知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 6 】

10

【特許文献 1】登録実用新案第 2 5 2 7 9 6 0 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、特許文献 1 に記載された棒状物繰り出し具では、チャック部がチャックリングに嵌まり込むことで徐々に閉じながら後退位置に戻る構造となっているために、チャック部が完全に後退位置に戻る前に当該チャック部が閉じきって棒状物を挟持してしまう。そのため、保持部で保持されている棒状物がチャック部で引き戻されて後退し、ロック操作による棒状物の繰り出し長さが当初の長さよりも著しく短くなってしまうことになる。

20

【 0 0 0 8 】

これでは、使用者に違和感を与えて、操作の快適性が阻害されてしまう。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上述の技術的背景からなされたものであって、棒状物が間欠的に繰り出される棒状物繰り出し具における繰り出し時の棒状物の戻りを抑制することのできる技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

上記課題を解決するため、請求項 1 に記載の本発明の棒状物繰り出し具は、棒状物を軸方向に移動自在に保持する保持部が先端に取り付けられた外側軸筒と、前記外側軸筒内において第 1 の位置と当該第 1 の位置よりも前記保持部側の第 2 の位置とに移動可能に設けられ、収納された棒状物を挟持可能なチャック部を先端に備えた内側軸筒と、前記チャック部の外周に装着されて前記内側軸筒に連動して移動可能に設けられて、前記内側軸筒が前記第 1 の位置のときには前記チャック部と係合可能になって当該チャック部で棒状物を挟持する係合可能位置と、前記内側軸筒が前記第 2 の位置のときには前記チャック部との係合が解除される係合解除位置とになるとともに、前記内側軸筒が前記第 2 の位置から前記第 1 の位置に移動するよりも早く前記係合解除位置から前記係合可能位置に移動するチャックリングと、前記チャックリングに形成され、前記係合可能位置では棒状物を挟持する挟持位置になり、前記係合解除位置では棒状物を挟持しない非挟持位置となる挟持部と、上記内側軸筒を前記第 1 の位置に付勢する弾性部材と、前記弾性部材の付勢力に抗して前記内側軸筒を前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に移動させて棒状物を前記保持部から間欠的に繰り出す操作部とを有し、前記内側軸筒が前記第 2 の位置から前記第 1 の位置に移動するときには、前記係合可能位置に移動したチャックリングが前記挟持部で棒状物を挟持した後に当該チャックリングに前記チャック部が係合する、ことを特徴とする。

30

40

【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の本発明の棒状物繰り出し具は、上記請求項 1 に記載の発明において、前記挟持部は、前記チャックリングの内側に向けて弾性変形可能となった複数の部材で構成されて、前記内側軸筒の軸方向に延びて前記チャック部を構成するスリットに嵌め込まれ、前記外側軸筒の内周壁には、前記挟持部を前記チャックリングの内側に弾性変形させて挟持位置にするテーパ面が形成されている、ことを特徴とする。

50

【 0 0 1 2 】

請求項 3 に記載の本発明の棒状物繰り出し具は、上記請求項 2 に記載の発明において、前記挟持部は、径方向で相互に対向した一对の部材である、ことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 4 に記載の本発明の棒状物繰り出し具は、上記請求項 2 または 3 に記載の発明において、前記挟持部を構成する部材の少なくとも一部には、内側に突起が形成されている、ことを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、内側軸筒が第 2 の位置から第 1 の位置に戻るときにおいて、係合可能位置に移動したチャックリングが挟持部で棒状物を挟持した後にチャックリングにチャック部が係合して棒状物を挟持することで、保持部で保持されている棒状物がチャック部で引き戻されて大きく後退してしまう現象は発生しない。

【 0 0 1 5 】

したがって、繰り出された棒状物の戻りが抑制されて、棒状物の繰り出し長さが当初の長さよりも著しく短くなってしまうことがなくなる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 6 】

【 図 1 】 本発明の一実施の形態である棒状物繰り出し具を示す斜視図である。

【 図 2 】 図 1 の棒状物繰り出し具の側面図である。

【 図 3 】 図 1 の分解斜視図である。

【 図 4 】 図 1 の棒状物繰り出し具を構成する外側軸筒の先端に取り付けられた保持部を示す側面図である。

【 図 5 】 図 4 の V - V 線に沿った断面図である。

【 図 6 】 図 1 の棒状物繰り出し具を構成する内側軸筒を示す側面図である。

【 図 7 】 図 6 の VII - VII 線に沿った断面図である。

【 図 8 】 図 7 の A 部を拡大して示す断面図である。

【 図 9 】 図 1 の棒状物繰り出し具を構成する内側軸筒とチャックリングとを示す斜視図である。

【 図 1 0 】 図 1 の棒状物繰り出し具を構成するチャックリングを示す側面図である。

【 図 1 1 】 図 1 0 の XI - XI 線に沿った断面図である。

【 図 1 2 】 図 2 の XII - XII 線に沿った断面図である。

【 図 1 3 】 内側軸筒が第 1 の位置にあるときの部分断面図である。

【 図 1 4 】 内側軸筒が第 1 の位置から第 2 の位置へと移動途中のときの部分断面図である。

【 図 1 5 】 内側軸筒が第 2 の位置に移動したときの部分断面図である。

【 図 1 6 】 内側軸筒が第 2 の位置から第 1 の位置へと移動途中のときの部分断面図である。

【 図 1 7 】 内側軸筒が第 1 の位置に戻ったときの部分断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、本発明の一例としての実施の形態について、図面に基づいて詳細に説明する。なお、実施の形態を説明するための図面において、同一の構成要素には原則として同一の符号を付し、その繰り返しの説明は省略する。

【 0 0 1 8 】

本実施の形態の棒状物繰り出し具 1 0 は、棒状物の一例としての棒状に形成された消しゴム（以下、「棒状消しゴム」）E が間欠的に繰り出されるノック式の繰り出し具であり、図 1 ~ 図 3 に示すように、棒状消しゴム E を軸方向に沿って移動自在に保持する保持部 1 1 が先端にねじ結合により取り付けられた外側軸筒 1 2 を有している。また、外側軸筒 1 2 の後端からは、棒状消しゴム E を繰り出すに際してノック操作を行うためのノックカ

10

20

30

40

50

バー１３（操作部）が突出している。そして、ノックカバー１３には、棒状物繰り出し具１０を書類やシャツのポケットに挟むためのバネ性を備えたクリップ１３ａが、ノックカバー１３と一体に形成されている。

【００１９】

図４および図５に示すように、保持部１１は、軸方向中央部の大径部１１ａと、棒状消しゴムＥが繰り出される外部筒１１ｂと、大径部１１ａを挟んで外部筒１１ｂの反対側の内部筒１１ｃとで構成されている。内部筒１１ｃの外周には、外側軸筒１２とねじ結合するためのねじ山１１ｃ－１が形成されており、内部筒１１ｃの内部には、棒状消しゴムＥを保持するための一对の保持片１１ｄが形成されている。

【００２０】

これらの図面において、保持片１１ｄの端部内周はテーパ面１１ｄ－１となっており、後述する内側軸筒１４から送られてきた棒状消しゴムＥの先端がスムーズに保持片１１ｄ内に案内されるようになっている。なお、保持片１１ｄの端部は内部筒１１ｃの端部よりも奥側になっている。

【００２１】

外側軸筒１２内には、図３に示す内側軸筒１４が軸方向に移動可能に配置されている。図示するように、内側軸筒１４には棒状消しゴムＥが収納されており、内側軸筒１４の先端にはチャック部１４ａが形成されている。

【００２２】

図３、図６および図７に示すように、内側軸筒１４のチャック部１４ａには、端部が開口して軸方向に延びるスリット１４ａ－１が対向位置に形成されており、当該スリット１４ａ－１を閉じるように内側に弾性変形することで棒状消しゴムＥを挟持するようになっている。なお、図８に詳しく示すように、チャック部１４ａの外周の先端部は、後述するチャックリング１５との係合を可能するためのテーパ面１４ａ－２となっている。

【００２３】

なお、本実施の形態では、チャック部１４ａは内側軸筒１４の一部に形成されて当該内側軸筒１４と一体になっているが、チャック部１４ａを内側軸筒１４と別体に形成して内側軸筒１４に取り付けるようにしてもよい。つまり、内側軸筒１４の先端にチャック部１４ａを備えていればよい。

【００２４】

これらの図面において、内側軸筒１４の後部外周には、フランジ部１４ｂが形成されている。そして、前述したノックカバー１３が内側軸筒１４の後端から嵌め込まれており、軸方向でフランジ部１４ｂに当接している。さらに、内側軸筒１４には、金属製のコイルバネ１６（弾性部材）が嵌め込まれている。このコイルバネ１６は、一方端がフランジ部１４ｂに当接し、フランジ部１４ｂから見てノックカバー１３と反対側に位置している。

【００２５】

なお、本実施の形態では、操作部としてのノックカバー１３が内側軸筒１４と別体になって内側軸筒１４の後端から嵌め込まれているが、内側軸筒１４と一体に形成されていてもよい。また、内側軸筒１４の後端ではなく、内側軸筒１４の側部に設けられていてもよい。

【００２６】

図３および図９に示すように、内側軸筒１４のチャック部１４ａの外周には、内側軸筒１４に連動して移動するチャックリング１５が装着されている。

【００２７】

図９～図１１において、チャックリング１５は、移動方向に延びて形成されたスリット１５ａがチャック部１４ａの外周に形成された突起部１４ａ－３に嵌め込まれることにより、自由な回転が規制されるとともに、チャック部１４ａからの脱落が阻止されている。なお、チャックリング１５の先端部は、外径が他の箇所よりも大きくなった段差部１５ｂとなっている。

【００２８】

10

20

30

40

50

このようなチャックリング１５とチャック部１４ａとが係合可能になる係合可能位置（図１３および図１７に示す位置）では、チャックリング１５によりチャック部１４ａが閉鎖されて当該チャック部１４ａにより棒状消しゴムＥが挟持される。また、チャックリング１５とチャック部１４ａとの係合が解除された係合解除位置（図１５に示す位置）では、チャック部１４ａが開放されてチャック部１４ａによる棒状消しゴムＥの挟持が解かれる。

【００２９】

図１０および図１１に詳しく示すように、チャックリング１５には挟持部１５ｃが形成されている。この挟持部１５ｃは、軸方向に延びて径方向で相互に対向し、チャックリング１５の内側に向けて弾性変形可能な一对の部材で構成されている。そして、図９に示すように、挟持部１５ｃはチャック部１４ａのスリット１４ａ－１に嵌め込まれている。したがって、当該挟持部１５ｃは、チャック部１４ａのスリット１４ａ－１越しに棒状消しゴムＥに圧接可能になっている。

10

【００３０】

これにより、挟持部１５ｃは、前述した係合可能位置では内側に弾性変形して棒状消しゴムＥを挟持する挟持位置になり、係合解除位置では弾性変形が解除されて棒状消しゴムＥを挟持しない非挟持位置になる。なお、挟持部１５ｃをチャックリング１５の内側に弾性変形させる構造については後述する。

【００３１】

図１０および図１１において、挟持部１５ｃを構成する一对の部材には、先端の内側に突起１５ｃ－１が形成されている。この突起１５ｃ－１は、挟持部１５ｃが挟持位置に弾性変形したときに棒状消しゴムＥに食い込んで確実に挟持するためのものである。但し、突起１５ｃ－１は挟持部１５ｃを構成する一对の部材の両方ではなく、一方だけに形成されていてもよく、逆に、棒状消しゴムＥに対して必要な挟持力が得られる場合には、突起１５ｃ－１はどちらにも形成されていなくてもよい。

20

【００３２】

ここで、挟持部１５ｃは複数の部材で構成されていれば足り、本実施の形態のように、径方向で相互に対向した一对の部材である必要はない。したがって、挟持部１５ｃは３つ以上の部材で構成されていてもよい。但し、棒状消しゴムＥを挟持する機能を効果的に発揮するには、本実施の形態のように、径方向で相互に対向した一对の部材で構成されているのが望ましい。

30

【００３３】

なお、図示するように、軸方向に延びた挟持部１５ｃの長さは他の部位よりも長くなっている。したがって、挟持部１５ｃの後端がチャックリング１５の最後端になる。

【００３４】

さて、以上の構成を有する棒状物繰り出し具１０の内部構造を図１２に示す。

【００３５】

図１２において、後端にロックカバー１３が嵌め込まれ、先端に形成されたチャック部１４ａにチャックリング１５が装着された内側軸筒１４は、当該内側軸筒１４に嵌め込まれたコイルバネ１６の他方端が外側軸筒１２の後方側内周に形成された後方側段差部１２ａに当接することにより、後方に付勢されている。また、チャックリング１５の段差部１５ｂが外側軸筒１２の前方側内周に形成された前方側段差部１２ｂに当接しており、コイルバネ１６による後方への付勢と相俟って、内側軸筒１４の後方移動端が規制されている。そして、ロックカバー１３を押圧操作していない状態では、内側軸筒１４は後方移動端である第１の位置になっている。

40

【００３６】

この第１の位置では、チャック部１４ａの突起部１４ａ－３がチャックリング１５のスリット１５ａの後端に当たって外側軸筒１２の前方側段差部１２ｂに当接したチャックリング１５を後方に付勢する。これにより、図示するように、チャックリング１５は前述の係合可能位置になってチャック部１４ａに係合し、当該チャック部１４ａを内側に弾性変

50

形させている。したがって、チャックリング 15 によりチャック部 14 a が閉鎖され、閉鎖されたチャック部 14 a によって棒状消しゴム E が挟持されている。

【0037】

そして、図 12 において、外側軸筒 12 の内周壁には、チャックリング 15 が係合可能位置となったときに、当該チャックリング 15 に形成された挟持部 15 c をチャックリング 15 の内側に弾性変形させ、前述した挟持位置（棒状消しゴム E を挟持する位置）にするテーパ面 12 c が形成されている。すなわち、前述のように、軸方向に延びた挟持部 15 c の長さはチャックリング 15 の他の部位よりも長くなっていることから、挟持部 15 c の後端がテーパ面 12 c に接触することになり、これによって挟持部 15 c が弾性変形することになる。

10

【0038】

このテーパ面 12 c は、前方に向かって径が拡がるように形成されており、チャックリング 15 が前方に移動してチャック部 14 a との係合が解除された係合解除位置には形成されていない。よって、係合解除位置では、挟持部 15 c の弾性変形が解除されて棒状消しゴム E を挟持しない非挟持位置になる。

【0039】

ここで、図 12 に示すように、内側軸筒 14 が前述した第 1 の位置にある場合において、内側軸筒 14 の先端と保持部 11 との間には空間 S が形成されている。また、前述のように、保持部 11 に形成された保持片 11 d の端部は内部筒 11 c の端部よりも奥側になっている。

20

【0040】

したがって、内側軸筒 14 を第 1 の位置から前方へと空間 S 内を移動させると、チャックリング 15 が内部筒 11 c に当接し、内側軸筒 14 のチャック部 14 a が保持片 11 d に当接したところで、内側軸筒 14 のそれ以上の前方への移動ができなくなって前方移動端が規制された第 2 の位置となる。

【0041】

なお、本実施の形態の棒状物繰り出し具 10 では、棒状消しゴム E およびコイルバネ 16 以外の構成部材はプラスチック製となっている。但し、構成部材の材料は適宜選定されるものであり、プラスチックに限定されるものではない。

【0042】

次に、以上の構造を有する棒状繰り出し具 10 の動作について、図 13 ~ 図 17 を用いて説明する。

30

【0043】

ここで、図 13 は内側軸筒が第 1 の位置にあるときの部分断面図、図 14 は内側軸筒が第 1 の位置から第 2 の位置へと移動途中のときの部分断面図、図 15 は内側軸筒が第 2 の位置に移動したときの部分断面図、図 16 は内側軸筒が第 2 の位置から第 1 の位置へと移動途中のときの部分断面図、図 17 は内側軸筒が第 1 の位置に戻ったときの部分断面図である。また、各図面において、(b) は (a) の符号 P 13 ~ P 17 の部分を拡大して示している。

【0044】

図 13 に示すように、内側軸筒 14 の第 1 の位置はコイルバネ 16 の付勢力による後方移動端であり、係合可能位置にあるチャックリング 15 にチャック部 14 a が係合して内側に弾性変形し、これにより棒状消しゴム E が挟持されている。また、チャックリング 15 に形成された挟持部 15 c は、外側軸筒 12 に形成されたテーパ面 12 c によってチャックリング 15 の内側に弾性変形されて挟持位置になり、当該挟持部 15 c でも棒状消しゴム E が挟持されている。つまり、内側軸筒 14 が第 1 の位置にあるとき、棒状消しゴム E はチャック部 14 a と挟持部 15 c の 2 箇所挟持されている。また、棒状消しゴム E は、図示するように、外側軸筒 12 の先端に取り付けられた保持部 11 で（より詳しくは、保持部 11 の保持片 11 d で）、常時保持されている。

40

【0045】

50

図 1 3 に示す第 1 の位置からノックカバー 1 3 を押圧操作すると、チャックリング 1 5 とチャック部 1 4 a との係合が維持された状態で（つまり、チャック部 1 4 a で棒状消しゴム E を挟持した状態で）、内側軸筒 1 4 がコイルバネ 1 6 の付勢力に抗して外側軸筒 1 2 内で第 1 の位置から軸方向前方へと移動する。

【 0 0 4 6 】

そして、図 1 4 に示すように、内側軸筒 1 4 が空間 S 内を移動すると、チャックリング 1 5 の先端が内部筒 1 1 c の端部に当接するがチャック部 1 4 a は当接しないので、内側軸筒 1 4 だけはそのまま前進が可能になる。この時点までは、チャックリング 1 5 とチャック部 1 4 a との係合が維持されており、棒状消しゴム E はチャック部 1 4 a で挟持されている。一方、チャックリング 1 5 に形成された挟持部 1 5 c は、外側軸筒 1 2 のテーパ面 1 2 c から離間して弾性変形が解かれることにより非挟持位置になるので、棒状消しゴム E は挟持部 1 5 c では挟持されなくなる。

【 0 0 4 7 】

ノックカバー 1 3 の押圧操作を進めると、図 1 5 に示すように、内側軸筒 1 4 がさらに前進を続け、チャック部 1 4 a の先端が保持片 1 1 d の端部に当接したところで、内側軸筒 1 4 のそれ以上の前方への移動ができなくなって前方移動端が規制された最大ノック位置である第 2 の位置となる。

【 0 0 4 8 】

そして、図 1 4 に示す状態から図 1 5 に示す状態へと移行するプロセスにおいて、チャックリング 1 5 は先端が内部筒 1 1 c の端部に当接して前進が阻止され、一方、内側軸筒 1 4 はそのまま前進し続けることより、チャック部 1 4 a のテーパ面 1 4 a - 2 がチャックリング 1 5 の内周を滑るように移動してチャック部 1 4 a のチャックリング 1 5 との係合が解除されて行く。そして、テーパ面 1 4 a - 2 がチャックリング 1 5 から抜けたところでチャック部 1 4 a がチャックリングから外れて係合が完全に解除され、第 2 の位置では、チャック部 1 4 a における内側への弾性変形が解かれる。

【 0 0 4 9 】

よって、図 1 5 に示す第 2 の位置では、チャックリング 1 5 はチャック部 1 4 a との係合が解除する係合解除位置になり、チャック部 1 4 a が開いて当該チャック部 1 4 a による棒状消しゴム E の挟持が解かれる。

【 0 0 5 0 】

したがって、棒状消しゴム E は、チャック部 1 4 a とチャックリング 1 5 との係合が解除されてチャック部 1 4 a が開く時点まで、つまり第 1 の位置から移動を開始した内側軸筒 1 4 が第 2 の位置へ到達する直前までの長さにならって前方へと移動される。そして、第 2 の位置では、チャック部 1 4 a と挟持部 1 5 c のどちらからも挟持されなくなり、保持部 1 1 にのみ保持された状態となっている。

【 0 0 5 1 】

なお、棒状消しゴム E が保持部 1 1 の先端から出し過ぎたと使用者が思った場合や棒状物繰り出し具 1 0 の使用が終了した場合には、ノックカバー 1 3 を押圧したままにして内側軸筒 1 4 を第 2 の位置で維持して棒状消しゴム E を所望の長さだけあるいは完全に保持部 1 1 内に押し込むようにする。これにより、保持部 1 1 のみに保持された棒状消しゴム E を弱い力で押し戻すことができる。

【 0 0 5 2 】

内側軸筒 1 4 が図 1 5 に示す第 2 の位置（最大ノック位置）まで移動したならば、ノックカバーの押圧操作を解除する。これにより、内側軸筒 1 4 はコイルバネ 1 6 の付勢力によって後退を開始し、第 1 の位置へ戻る途中においては図 1 6 に示す状態になる。

【 0 0 5 3 】

すなわち、第 2 の位置では内側軸筒 1 4 のチャック部 1 4 a が開いた状態になっているので、内側軸筒 1 4 が第 2 の位置から後退を開始すると、開いたチャック部 1 4 a によってチャックリング 1 5 も同時に後退を開始する。そして、図 1 6 に示すように、チャックリング 1 5 は、内側軸筒 1 4 が第 2 の位置から第 1 の位置に戻る（移動する）よりも早く

10

20

30

40

50

係合解除位置から係合可能位置へと移動をする。

【 0 0 5 4 】

このように、チャックリング 1 5 が係合可能位置へと移動することにより、チャックリング 1 5 に形成された挟持部 1 5 c が外側軸筒 1 2 の内周壁に形成されたテーパ面 1 2 c によってチャックリング 1 5 の内側に弾性変形され、挟持位置となって棒状消しゴム E を挟持する。つまり、棒状消しゴム E は、チャック部 1 4 a よりも早く挟持部 1 5 c で挟持される。

【 0 0 5 5 】

したがって、保持部 1 1 に保持された棒状消しゴム E は、挟持部 1 5 c がテーパ面 1 2 c により弾性変形する僅かの長さだけ後退するものの、挟持部 1 5 c によって挟持されてからは、それ以上の後退が阻止されることになる。

10

【 0 0 5 6 】

その後、コイルバネ 1 6 の付勢力によって内側軸筒 1 4 が後退を継続し、図 1 7 に示す第 1 の位置へと戻ったときに、チャック部 1 4 a は係合可能位置へと移動を完了しているチャックリング 1 5 に嵌まり込むようにテーパ面 1 4 a - 2 で徐々に内側に弾性変形し、最終的にチャックリング 1 5 に係合する。

【 0 0 5 7 】

そして、ロックカバーの押圧操作を繰り返して図 1 3 ~ 図 1 7 に示す動作を繰り返し実行させることにより、棒状物繰り出し具 1 0 の先端から棒状消しゴム E が間欠的に繰り出される。

20

【 0 0 5 8 】

ここで、チャック部 1 4 a が徐々に内側に弾性変形することにより棒状消しゴム E がチャック部 1 4 a に挟持されて行き、内側軸筒 1 4 の後退とともに後退方向に力が加わることになる。しかしながら、前述のように、棒状消しゴム E は、内側に弾性変形したチャックリング 1 5 の挟持部 1 5 c によって既に挟持されているので、チャック部 1 4 a により後退方向へ力が加えられても、後退することはない。

【 0 0 5 9 】

したがって、保持部 1 1 で保持されている棒状消しゴム E がチャック部 1 4 a で引き戻されて後退してしまう現象は発生しない。

【 0 0 6 0 】

これにより、繰り出された棒状消しゴム E の戻りが抑制されて、ロック操作による棒状消しゴム E の繰り出し長さが当初の長さよりも著しく短くなってしまうことがなくなるので、棒状消しゴム E の戻りにより使用者が違和感を感じ、操作の快適性が阻害されてしまうことはない。

30

【 0 0 6 1 】

以上本発明者によってなされた発明を実施の形態に基づき具体的に説明したが、本明細書で開示された実施の形態はすべての点で例示であって、開示された技術に限定されるものではない。すなわち、本発明の技術的な範囲は、前記の実施の形態における説明に基づいて制限的に解釈されるものでなく、あくまでも特許請求の範囲の記載に従って解釈されるべきであり、特許請求の範囲の記載技術と均等な技術および特許請求の範囲の要旨を逸脱しない限りにおけるすべての変更が含まれる。

40

【 0 0 6 2 】

たとえば、本実施の形態の棒状消しゴム E は円柱状となっているが、円柱状に限定されるものではなく、角柱状など、様々な形状を選択することができる。

【 0 0 6 3 】

また、本実施の形態では、外側軸筒 1 2 の先端に保持部 1 1 が取り付けられているが、さらにその前方に、棒状消しゴム E などの繰り出された棒状物を保護するパイプ部品が取り付けられていてもよい。この場合には、外側軸筒 1 2 の先端に取り付けられた保持部 1 1 は、パイプ部品の後端側に位置することになる。

【 産業上の利用可能性 】

50

【 0 0 6 4 】

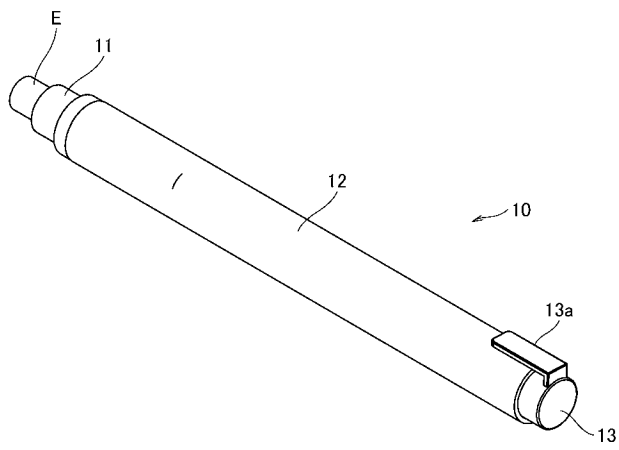
以上の説明では、本発明の棒状物繰り出し具を棒状消しゴムの繰り出し具に適用した場合が示されているが、繰り出される部材は消しゴム以外の棒状物にも適用可能である。棒状物としては、例えば、棒状の色芯（主として、陶磁器、金属、プラスチックなどに描画する軟質の色鉛筆用芯）や棒状の眉墨などが考えられる。

【 符号の説明 】

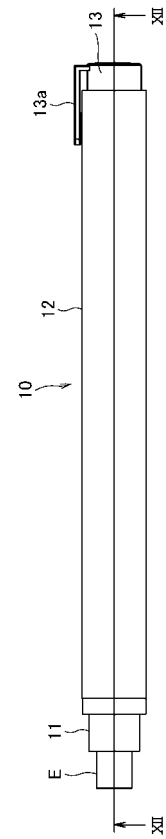
【 0 0 6 5 】

1 0	棒状物繰り出し具	
1 1	保持部	
1 1 a	大径部	10
1 1 b	外部筒	
1 1 c	内部筒	
1 1 c - 1	ねじ山	
1 1 d	テーパ面	
1 1 d - 1	保持片	
1 2	外側軸筒	
1 2 a	後方側段差部	
1 2 b	前方側段差部	
1 2 c	テーパ面	
1 3	ロックカバー（操作部）	20
1 3 a	クリップ	
1 4	内側軸筒	
1 4 a	チャック部	
1 4 a - 1	スリット	
1 4 a - 2	テーパ面	
1 4 a - 3	突起部	
1 4 b	フランジ部	
1 5	チャックリング	
1 5 a	スリット	
1 5 b	段差部	30
1 5 c	挟持部	
1 5 c - 1	突起	
1 6	コイルバネ（弾性部材）	
E	棒状消しゴム（棒状物）	
S	空間	

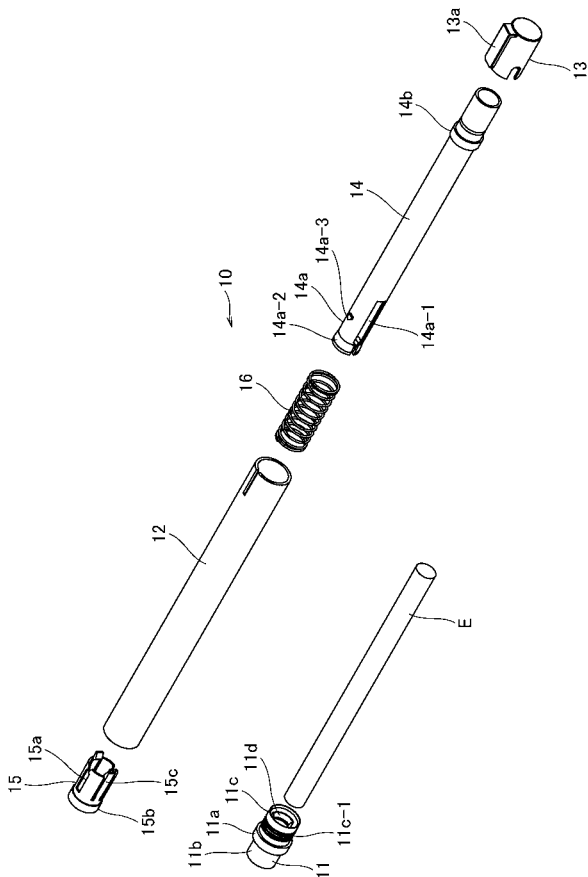
【図 1】



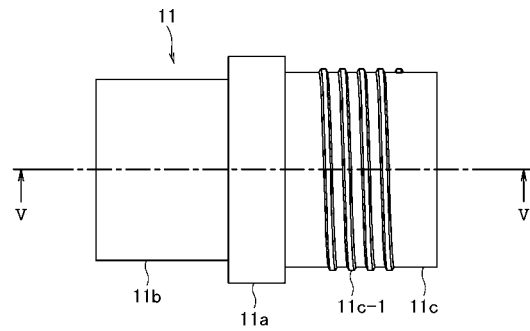
【図 2】



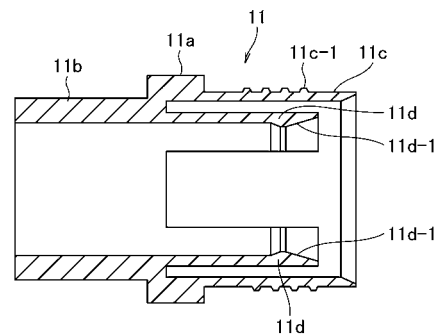
【図 3】



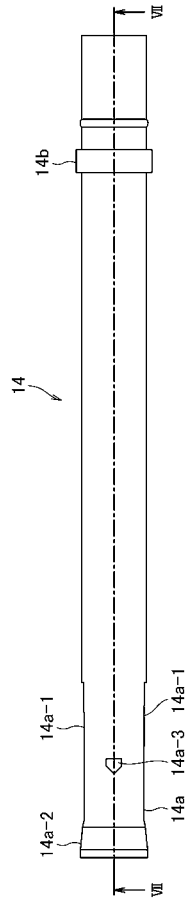
【図 4】



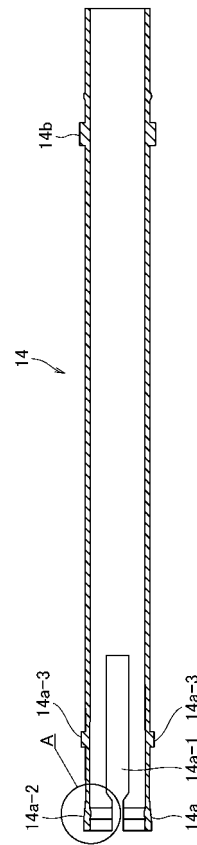
【図 5】



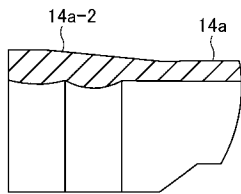
【図 6】



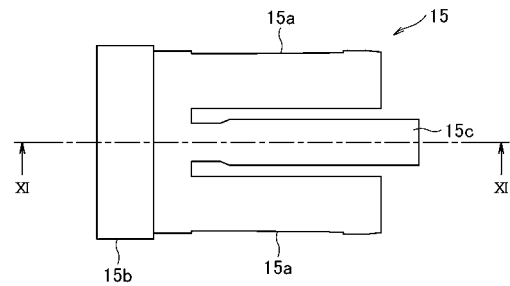
【図 7】



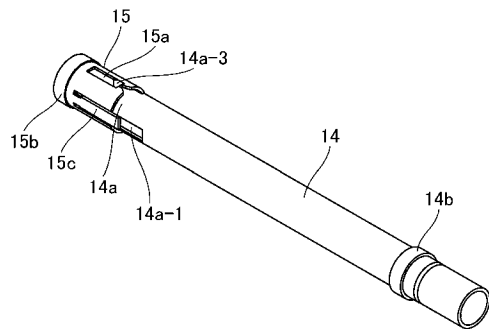
【図 8】



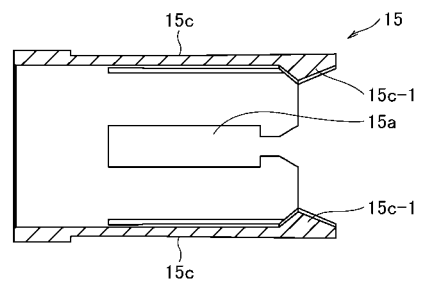
【図 10】



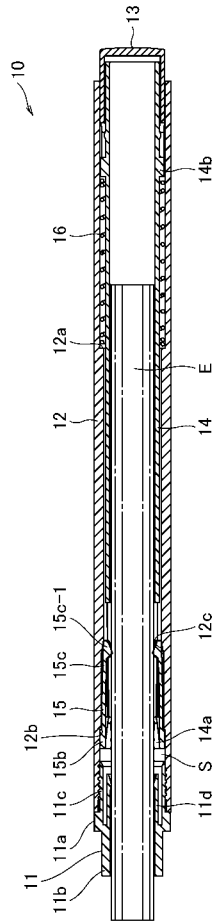
【図 9】



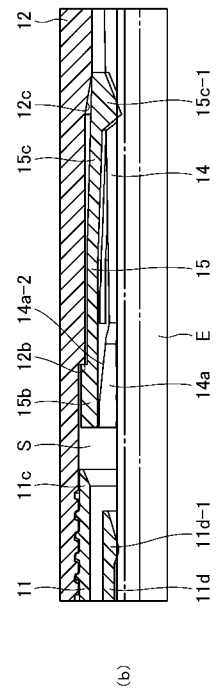
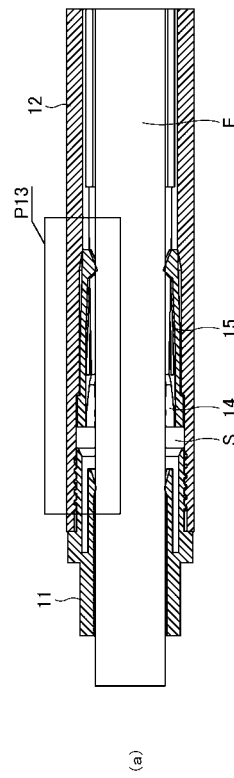
【図 11】



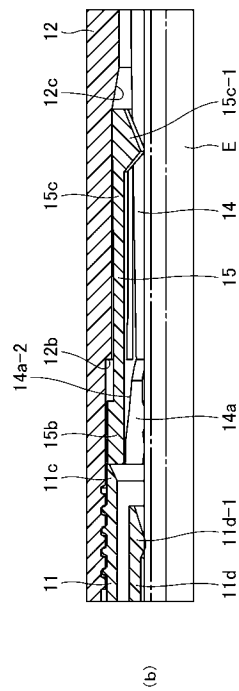
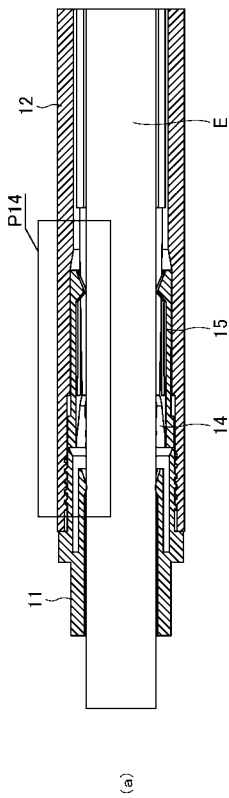
【 図 1 2 】



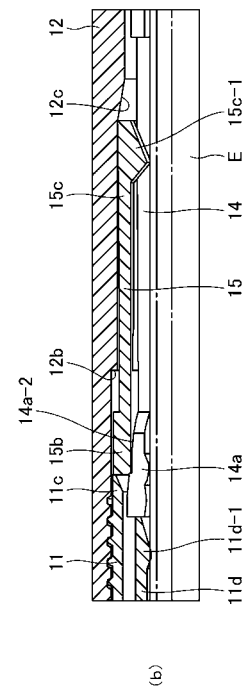
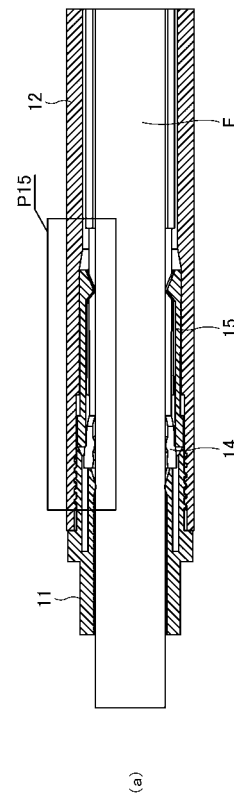
【 図 1 3 】



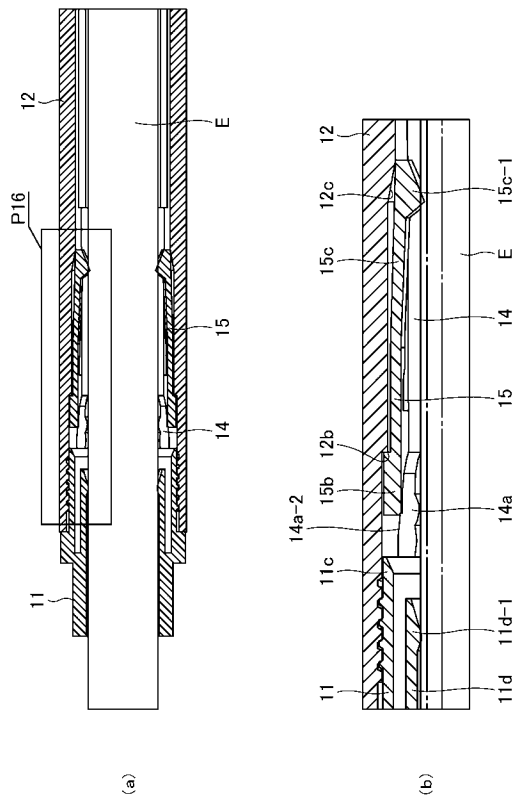
【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【図 16】



【図 17】

