

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7166604号
(P7166604)

(45)発行日 令和4年11月8日(2022.11.8)

(24)登録日 令和4年10月28日(2022.10.28)

(51)国際特許分類

F I

B 2 6 B 27/00 (2006.01)

B 2 6 B 27/00

G

B 2 6 D 3/08 (2006.01)

B 2 6 D 3/08

Z

請求項の数 9 (全12頁)

(21)出願番号	特願2018-170425(P2018-170425)	(73)特許権者	000136686
(22)出願日	平成30年9月12日(2018.9.12)		株式会社プレスト工業研究所
(65)公開番号	特開2020-39669(P2020-39669A)		東京都江戸川区中央1丁目3番5号
(43)公開日	令和2年3月19日(2020.3.19)	(74)代理人	100066223
審査請求日	令和3年8月27日(2021.8.27)		弁理士 中村 政美
		(74)代理人	100074251
			弁理士 原田 寛
		(72)発明者	梅野 裕太
			東京都江戸川区中央1丁目3番5号 株
			式会社プレスト工業研究所内
		(72)発明者	門脇 潤
			東京都江戸川区中央1丁目3番5号 株
			式会社プレスト工業研究所内
		(72)発明者	桜井 宏
			東京都江戸川区中央1丁目3番5号 株
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 管被覆材用カット工具

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

カッターの先端部に着脱自在に固定するカッター固定体と、カッターの切り刃が貫通するように形成され被覆管の被覆材に当接する管当接体とを備え、該管当接体から突出した切り刃の先端で被覆管の被覆材を切る管被覆材用カット工具であって、該管当接体からカッター固定体に固定したカッターの切り刃が、刃先停止部に突き当たるように設けられ、該刃先停止部に突き当たった切り刃の先端が、該管当接体が適合する被覆管の被覆材の厚みに適した長さで突出するように構成し、カッター固定体と前記管当接体とは着脱自在に設けられたことを特徴とする管被覆材用カット工具。

【請求項2】

前記カッター固定体に前記カッターを固定した状態で複数の前記管当接体を選択自在に装着するように構成した請求項1記載の管被覆材用カット工具。

【請求項3】

カッターの先端部に着脱自在に固定するカッター固定体と、カッターの切り刃が貫通するように形成され被覆管の被覆材に当接する管当接体とを備え、該管当接体から突出した切り刃の先端で被覆管の被覆材を切る管被覆材用カット工具であって、該管当接体からカッター固定体に固定したカッターの切り刃が、刃先停止部に突き当たるように設けられ、該刃先停止部に突き当たった切り刃の先端が、該管当接体が適合する被覆管の被覆材の厚みに適した長さで突出するように構成し、前記被覆管の長手方向に沿って縦向きにカットする位置の長手両側面に当接する縦カット固定部と、該縦カット固定部に直交するように

10

20

切り欠き形成され、前記被覆管の被覆材を横向きにカットする位置の両側で前記被覆管の周側面に沿って当接する横カット固定部とを備え、前記刃先停止部で停止した前記切り刃の両側で対を成し前記被覆材に接するガイド突起を形成したことを特徴とする管被覆材用カット工具。

【請求項 4】

前記横カット固定部の被覆材当接面に前記被覆管の外周面に沿って三か所で当接するガイド当接部を形成することで横ズレ抑制ラインを構成した請求項 3 記載の管被覆材用カット工具。

【請求項 5】

カッターの先端部に着脱自在に固定するカッター固定体と、カッターの切り刃が貫通するように形成され被覆管の被覆材に当接する管当接体とを備え、該管当接体から突出した切り刃の先端で被覆管の被覆材を切る管被覆材用カット工具であって、該管当接体からカッター固定体に固定したカッターの切り刃が、刃先停止部に突き当たるように設けられ、該刃先停止部に突き当たった切り刃の先端が、該管当接体が適合する被覆管の被覆材の厚みに適した長さで突出するように構成し、前記刃先停止部の近傍に、前記切り刃の長さを微調整する目盛を設けたことを特徴とする管被覆材用カット工具。

【請求項 6】

前記管当接体に装着して前記切り刃先端の突出した長さを微調整する調整補助具を備えた請求項 1～5 のいずれかに記載の管被覆材用カット工具。

【請求項 7】

前記管当接体は、前記被覆材に当接時のずれを防止するために横ズレ抑制ラインをハの字に形成した請求項 1～6 のいずれかに記載の管被覆材用カット工具。

【請求項 8】

前記管当接体に、前記被覆材に当接時のずれを防止するためのガイド突起を備えた請求項 1～7 に記載の管被覆材用カット工具。

【請求項 9】

前記管当接体にガイド当接部が設けられている請求項 1～3、5～8 のいずれかに記載の管被覆材用カット工具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば冷媒管等の被覆管に施されている被覆材を極めて簡単且つ安全にカットすることができる管被覆材用カット工具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

各種の配管工事において、例えば、冷媒管同士を接続し、あるいはベンドする際に、冷媒管を被覆している保温材を切断する作業がある。現状では、保温材を除去する範囲の両端部となる位置にカッターの刃を押し当てて円周方向に 2ヶ所カットし、その後、カットした両端部間を更に直線状にカットし、保温材を剥ぎ取る作業になる。

【0003】

この際、カッターの安定性が悪いと、刃先で手傷を負うおそれがある。また、カッターの刃先が保温材を突き通して管本体を傷付け易いので、刃先の長さ調整は細心の注意を払う必要があった。

【0004】

このような被覆材のカット作業を容易にするカット治具が特許文献 1、2 に記載されている。特許文献 1 のカット治具は、被覆材の外周面に沿う曲面形状の鞍状鍔部と、鞍状鍔部に立設され切断刃を出し入れ自在に収納した鞘とを備えている。そして、鞘から出る刃先の長さを被覆材の厚みに合わせて固定し、被覆材の曲面に沿って鞍状鍔部を移動させると、被覆材を容易にカットできるというものである。

【0005】

10

20

30

40

50

特許文献２の被覆カッターは、複数の被覆管それぞれに嵌合保持する複数の保持部を設けたもので、被覆管の径に合わせて保持部を選択するように構成している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００６】

【文献】特開２００６－２１０号公報

実開平５－４４０６３号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

特許文献１に記載のカット治具は、刃先の長さを調整する際に、作業員が被覆材の厚みに合わせて調整する必要がある。ところが、被覆管の径が異なると被覆材の厚みも異なることから、作業員は、被覆管ごとに被覆材の厚みを確認し、刃先が管本体を傷付けないように正確な長さに調整する必要があった。

【０００８】

しかも、刃先を固定する鞍状鏝部は、被覆材の外周に沿った曲面形状に形成されているので、外径が異なる複数の被覆材の曲面形状に適応させることは困難である。

【０００９】

一方、特許文献２の被覆カッターは、１個のカッターに複数の保持部を備えた構成なので、保持部を変更するごとにカッターの位置も調整する必要があり、このカッター調整作業に手間を要するものであった。しかも、カット作業時は、常に複数の保持部を扱う作業になることから、操作性に支障が生じるおそれがある。更に、このカッターは、被覆管の円周方向に回転させてカットするように構成されており、被覆管の長手方向にカットすることはできない構成であった。

【００１０】

そこで、本発明は上述の課題を解消すべく創出されたもので、径が異なる複数の被覆管に適用可能で、しかも、カッターの刃先をアタッチメントに突き当てるだけで選択した被覆管に最適な長さにセットすることができる管被覆材用カット工具の提供を目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

上述の目的を達成すべく本発明における第１の手段は、カッターＰの先端部に着脱自在に固定するカッター固定体１０と、カッターＰの切り刃Ｐ１が貫通するように形成され被覆管Ｑの被覆材Ｑ１に当接する管当接体２０とを備え、該管当接体２０から突出した切り刃Ｐ１の先端で被覆管Ｑの被覆材Ｑ１を切る管被覆材用カット工具であって、管当接体２０からカッター固定体１０に固定したカッターＰの切り刃Ｐ１が、刃先停止部２０Ａに突き当たるように設けられ、該刃先停止部２０Ａに突き当たった切り刃Ｐ１の先端が、該管当接体２０が適合する被覆管Ｑの被覆材Ｑ１の厚みに適した長さで突出するように構成し、カッター固定体１０と管当接体２０とは着脱自在に設けられたものである。

【００１２】

第２の手段は、前記カッター固定体１０に前記カッターＰを固定した状態で複数の前記管当接体２０を選択自在に装着するように構成したものである。

【００１３】

第３の手段において、カッターＰの先端部に着脱自在に固定するカッター固定体１０と、カッターＰの切り刃Ｐ１が貫通するように形成され被覆管Ｑの被覆材Ｑ１に当接する管当接体２０とを備え、該管当接体２０から突出した切り刃Ｐ１の先端で被覆管Ｑの被覆材Ｑ１を切る管被覆材用カット工具であって、該管当接体２０からカッター固定体１０に固定したカッターＰの切り刃Ｐ１が、刃先停止部２０Ａに突き当たるように設けられ、該刃先停止部２０Ａに突き当たった切り刃Ｐ１の先端が、該管当接体２０が適合する被覆管Ｑの被覆材Ｑ１の厚みに適した長さで突出するように構成し、前記被覆管Ｑの長手方向に沿

10

20

30

40

50

って縦向きにカットする位置の長手両側面に当接する縦カット固定部 21 と、該縦カット固定部 21 に直交するように切り欠き形成され、前記被覆管 Q の被覆材 Q1 を横向きにカットする位置の両側で被覆管 Q の周側面に沿って当接する横カット固定部 22 とを備え、前記刃先停止部 20A で停止した前記切り刃 P1 の両側で対を成し前記被覆材 Q1 に接するガイド突起 23A を形成したものである。

【0014】

第 4 の手段は、前記横カット固定部 22 の被覆材当接面に前記被覆管 Q の外周面に沿って三か所で当接するガイド当接部 24A を形成することで横ズレ抑制ライン 24 を構成したものである。

【0015】

第 5 の手段は、カッター P の先端部に着脱自在に固定するカッター固定体 10 と、カッター P の切り刃 P1 が貫通するように形成され被覆管 Q の被覆材 Q1 に当接する管当接体 20 とを備え、該管当接体 20 から突出した切り刃 P1 の先端で被覆管 Q の被覆材 Q1 を切る管被覆材用カット工具であって、該管当接体 20 からカッター固定体 10 に固定したカッター P の切り刃 P1 が、刃先停止部 20A に突き当たるように設けられ、該刃先停止部 20A に突き当たった切り刃 P1 の先端が、該管当接体 20 が適合する被覆管 Q の被覆材 Q1 の厚みに適した長さで突出するように構成し、前記刃先停止部の近傍に、前記切り刃の長さを微調整する目盛を設けたものである。

【0016】

第 6 の手段は、前記管当接体 20 に装着して前記切り刃 P1 先端の突出した長さを微調整する調整補助具 20D を備えたものである。

【0017】

第 7 の手段の前記管当接体 20 は、前記被覆材 Q1 に当接時のずれを防止するために横ズレ抑制ライン 24 をハの字に形成している。

【0018】

第 8 の手段は、前記管当接体 20 に、前記被覆材 Q1 に当接時のずれを防止するためのガイド突起 23A を備えている。

【0019】

第 9 の手段は、前記管当接体 20 にガイド当接部 24A が設けられているものである。

【発明の効果】

【0020】

カッター P の切り刃 P1 をスライド突出すると、選択した管当接体 20 の刃先停止部 20A に突き当たるように設けられ、該刃先停止部 20A に突き当たった切り刃 P1 の先端が、管当接体 20 に適合する被覆管 Q の被覆材の厚みに適した長さで突出するように構成したことにより、管当接体 20 を選択してカッター固定体 10 のカッター P をスライドするだけで最適な長さの刃先にセットすることができる。しかも、径が異なる複数の被覆管 Q でも迅速な対応が可能になる。

【0021】

カッター固定体 10 にカッター P を固定した状態で複数の管当接体 20 から選択自在に装着するように構成したことで、カッター P の先端にカッター固定体 10 を固定する際に、カッター P 先端がぐらつかないように強固に固定することができる。しかも、カッター固定体 10 に装着する管当接体 20 を簡単に交換することが可能になる。この結果、数種類の被覆管 Q を加工する際に、適応する管当接体 20 を選択して装着するだけで良いので、極めて合理的な作業が可能になる。

【0022】

刃先停止部 20A で停止した切り刃 P1 の両面側に、前記被覆管 Q の長手側面に接するように対を成すガイド突起 23A を形成しているので、被覆材 Q1 を長手方向にカットする際に、被覆材 Q1 がガイド突起 23A に食い込み、カット時のズレを抑制することができる。この結果、被覆材 Q1 の縦カット作業が安定する。

【0023】

10

20

30

40

50

横カット固定部 22 の被覆材当接面に被覆管 Q の外周面に沿って三か所で当接するガイド当接部 24 A を形成することで横ズレ抑制ライン 24 を構成したことで、被覆材 Q1 を長手方向にカットする際に、被覆材 Q1 にガイド当接部 24 A が常に食い込むことで、カット時のズレを抑制することができる。この結果、被覆材 Q1 の横カット作業が安定する。

【0024】

刃先停止部 20 A の近傍に、前記切り刃 P1 の長さを微調整する目盛 20 C を設けることで、切り刃 P1 の長さをより細かく調整することが可能になる。

【0025】

管当接体 20 に装着して前記切り刃 P1 先端の突出した長さを微調整する調整補助具 20 D を備えることで、切り刃 P1 の長さをより細かく調整することができ、被覆材 Q1 の選択も細かく調整することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図 1】本発明の一実施例を示す分解斜視図である。

【図 2】本発明の使用状態を示す斜視図である。

【図 3】管当接体から切り刃が突出した状態を示す斜視図である。

【図 4】別の管当接体から切り刃が突出した状態を示す斜視図である。

【図 5】本発明の縦カット固定部を使用した状態を示す側面図である。

【図 6】本発明の管当接体に形成した縦ズレ抑制ラインを示す底面図である。

【図 7】本発明の横カット固定部を使用した状態を示す側面図である。

【図 8】本発明の管当接体に形成した目盛を示す底面図である。

【図 9】本発明の調整補助具を示す側面図である。

【図 10】(イ)～(ニ)は、本発明の切断工程を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0027】

本発明工具は、カッター固定体 10 から管当接体 20 を貫通する切り刃 P1 の先端で、被覆管 Q の被覆材 Q1 をカットする管被覆材用カット工具である。

【0028】

本発明では、特に、複数の径の被覆管 Q に適合する複数種類の管当接体 20 を予め形成している。そして、選択した管当接体 20 から切り刃 P1 を突出させると、この突出した切り刃 P1 の長さが、選択した管当接体 20 に適応する被覆管 Q の被覆材 Q1 の厚みに適した長さになるように構成している。

【0029】

図示のカッター固定体 10 は、管当接体 20 と別体に形成して着脱自在に設けている（図 1 参照）。またカッター固定体 10 と管当接体 20 とを一体に形成することも可能である。カッター固定体 10 を管当接体 20 と別体にするすることで、管当接体 20 を選択する前に予めカッター固定体 10 にカッター P を確実に固定することができる。

【0030】

すなわち、カッター P 先端のふらつきを無くすために、カッター P 先端とカッター固定体 10 との固定力は高めに設定される。このとき、カッター固定体 10 と管当接体 20 とが一体になっていると、管当接体 20 を取り換えるごとに強力な固定作業が伴うため、管当接体 20 を交換する作業の妨げになる。そのため、図示例では、カッター P を強固に固定するカッター固定体 10 と、交換容易な管当接体 20 とを別体に形成している。

【0031】

図示のカッター固定体 10 は、連結基盤 11 と、嵌合部 12 と、挿通孔 13 とを備えた構成である（図 1 参照）。

【0032】

連結基盤 11 は、管当接体 20 に重合して着脱自在に連結する板状の部位である。この連結基盤 11 の上にカッター P の先端を嵌合固定する嵌合部 12 を突設している。図示の嵌合部 12 は、カッター P の先端側面を挟着する左右の挟着片 12 A と、カッター P の先

10

20

30

40

50

端部に当接する当接片 1 2 B とを連結基盤 1 1 から突設したものである（図 1 参照）。そして、この嵌合部 1 2 に固定したカッター P の切り刃 P 1 を挿通せしめる挿通孔 1 3 を当接片 1 2 B から連結基盤 1 1 にかけて開穿している。

【0033】

図示例では、カッター P の先端部をより確実に固定するため、ナット状の固定具 1 4 を使用している（図 3 参照）。この固定具 1 4 は、カッター P の先端部側面に予め備えられている連結ねじ P 2 にネジ止めする。すなわち、嵌合部 1 2 に嵌合したカッター P の連結ねじ P 2 を挟着片 1 2 A の外側に突出させ、突出した連結ねじ P 2 に固定具 1 4 をねじ止めして固定する。そのため、一方の挟着片 1 2 A には、予め連結ねじ P 2 をスライド移動させるスライド溝 1 2 C を形成している（図 3 参照）。尚、固定具 1 4 の使用はカッター P の種類や構成等により任意に選択することが可能である。

10

【0034】

管当接体 2 0 は、カッター固定体 1 0 に重合して被覆管 Q の被覆材 Q 1 に当接する部位で、この管当接体 2 0 から突出した切り刃 P 1 の先端で被覆材 Q 1 に切れ目を入れる。

【0035】

この管当接体 2 0 は、被覆管 Q の複数の径に適応する複数種類の管当接体 2 0 が形成されており、加工する被覆管 Q によって適応する管当接体 2 0 が選択される（図 1 参照）。そして、各管当接体 2 0 の上面に、カッター固定体 1 0 の連結基盤 1 1 を着脱自在に固定するスライド固定部 2 5 が形成されている。

【0036】

このスライド固定部 2 5 は、連結基盤 1 1 の長手両側縁をスライド嵌入する一対の嵌合片 2 5 A と、連結基盤 1 1 のスライド先端部に当接する停止片 2 5 B と、スライド後端部に係止する係止片 2 5 C とで構成している。係止片 2 5 C は、各管当接体 2 0 の上面を切り欠いて上下に揺動する部位で、この部位の端部を突起状に設けて連結基盤 1 1 に係止するように構成している（図 2 参照）。

20

【0037】

このようなスライド固定部 2 5 に連結基盤 1 1 をスライド嵌入すると、連結基盤 1 1 が嵌合片 2 5 A と停止片 2 5 B とで定位置に誘導され、係止片 2 5 C が連結基盤 1 1 に係止して固定する（図 2 参照）。カッター P にてカット操作する際は、切り刃 P 1 を停止片 2 5 B 方向に引く作業になるので外れ難くなる。また、管当接体 2 0 をカッター固定体 1 0 から外す際は、係止片 2 5 C を指等で押し下げながら連結基盤 1 1 を元の位置にスライドするとスライド固定部 2 5 から簡単に外れるものである（図 1 参照）。

30

【0038】

この管当接体 2 0 には、切り刃 P 1 が突き当たる刃先停止部 2 0 A を設けている。図示の刃先停止部 2 0 A は、切り刃 P 1 を挿通する挿通孔 2 0 B の一端に形成している（図 3、図 4 参照）。この刃先停止部 2 0 A に突き当たった切り刃 P 1 は、この管当接体 2 0 が適合する各被覆管 Q の被覆材 Q 1 をカットするのに最適な長さで突出するように設けている。例えば、被覆材 Q 1 の厚みが 20 mm の場合、切り刃 P 1 が 19 mm 突出するように設定することで、被覆管 Q の管本体 Q 2 を傷付けずに済み、被覆材 Q 1 の剥ぎ取り作業が容易になる（図 3 参照）。また、管当接体 2 0 を変更すると、管当接体 2 0 が適応する被覆管 Q の被覆材 Q 1 の厚みに合わせて切り刃 P 1 の突出長さも変わるものである（図 4 参照）。

40

【0039】

更に、管当接体 2 0 には、縦カット固定部 2 1 と横カット固定部 2 2 とが形成され、被覆管 Q の側面に当接することで、切り刃 P 1 の向きを選択自在に固定するように構成している（図 2 参照）。すなわち、縦カット固定部 2 1 を被覆管 Q の長手両側面に当接すると、切り刃 P 1 は被覆管 Q の長手方向に沿った状態で設置される（図 5 参照）。そこで、縦カット固定部 2 1 にて被覆管 Q の側面に当接した状態で、最適な長さで突出した切り刃 P 1 先端を被覆管 Q 側面に差し込み、カッター P を被覆管 Q の長手方向に沿ってスライド移動させると、切り刃 P 1 による被覆管 Q の縦割り作業を正確に行うことができる。

50

【0040】

更に、縦カット固定部21の刃先停止部20Aで停止した切り刃P1の両側で対を成し被覆材Q1に接するガイド突起23Aを形成している(図5参照)。更に、この両ガイド突起23Aを長手方向に連続させることで縦ズレ抑制ライン23を構成する(図6参照)。そして、被覆材Q1を長手方向に沿ってカットする際は、この縦ズレ抑制ライン23を被覆管Qの長手側面に沿って重ねながらカットすると、縦カット固定部21の直線移動が安定する。特に、冷媒管等の被覆材Q1表面に凹凸がある被覆管Qには、凹部にガイド突起23Aがはまるのでより効果的である。尚、このガイド突起23Aは、縦カット固定部21の被覆材当接面を切り起こして突設して形成する他、複数の点をつなげたビードでも形成可能である(図示せず)。

10

【0041】

一方、横カット固定部22は、縦カット固定部21に直交するように縦カット固定部21の側面に切り欠き形成された部位である(図1参照)。そして、被覆管Qの周側面に沿って当接すると、切り刃P1は被覆管Qの長手方向に対して横向きに固定される(図7参照)。そこで、被覆材Q1の側面に切り刃P1を差し込んだ状態でカッターPを回転させると、被覆材Q1のカット作業を正確に行うことができる。特に、冷媒管等の被覆材Q1表面に凹凸がある被覆管Qには、凹部にガイド当接部24Aがはまるのでより効果的である。

【0042】

図示例では、横カット固定部22の被覆材当接面にガイド当接部24Aを形成している(図7参照)。このガイド当接部24Aをハの字形状に形成し、被覆材Q1カット時に被覆管Qの外周面に沿って同時に三か所で当接するように配置することで横ズレ抑制ライン24を構成している。そして、被覆材Q1を横方向にカットする際は、この横ズレ抑制ライン24を被覆管Qの円周方向に沿って重ねながらカットすると切断のずれを抑制することができる。尚、図面上、頂部のガイド当接部24Aは被覆材Q1に接していないが、横カット固定部22を押し当ててカットする際に、この頂部のガイド当接部24Aも被覆材Q1に接することになる。また、この三か所で当接するガイド当接部24Aを突起状に形成することも可能である(図示せず)。

20

【0043】

尚、図示例の管当接体20は、1個の縦カット固定部21に1個の横カット固定部22を形成しているが(図1参照)、縦カット固定部21に複数の横カット固定部22を併設することも可能である。この場合、縦カット固定部21は最大径の被覆管Qに適應するサイズに設定し、縦ズレ抑制ライン23の幅を最少径の被覆管Qに合わせて設定する(図示せず)。

30

【0044】

図8に示す三角印は、切り刃P1の長さを微調整する目盛20Cを示している。この目盛20Cは、例えば、僅かに径の異なる特殊な被覆管Qの被覆材Q1をカットする際に、径が最も近い管当接体20の挿通孔20Bに沿って目盛20Cを形成する。そして、刃先停止部20Aで停止した切り刃P1の位置を、この目盛20Cに合わせるようにスライドすることで、切り刃P1の長さを短く微調整する。

40

【0045】

図9は、切り刃P1の長さを微調整する調整補助具20Dを示している。この調整補助具20Dは、管当接体20に装着する部材で、刃先停止部20Aで停止した切り刃P1の長さを短く微調整する際に、切り刃P1に被せるものである。

【0046】

本発明工具で被覆管Qから被覆材Q1を剥ぎ取るには、図10に示す工程による。すなわち、同図(イ)のごとく、横カット固定部22を被覆管Qの側面に軽く押し当て、被覆材Q1の2ヶ所に横方向の切れ目を入れる。この2ヶ所の切れ目の内側が剥ぎ取る部位となる。次に、同図(ロ)のごとく、縦カット固定部21を利用して被覆管Qの長手方向に沿って切れ目を入れる。更に、同図(ハ)のごとく、被覆材Q1を指で剥ぎ取る。管当接

50

体 2 0 から突出する切り刃 P 1 の最適な長さは、被覆管 Q の本体に接しないようにしているため、切れ目を入れた後、このように被覆材 Q 1 を指で剥ぎ取る必要がある。同図（二）は、被覆管 Q から被覆材 Q 1 を除去した後の状態である。

【 0 0 4 7 】

尚、本発明のカッター固定体 1 0 や管当接体 2 0 等の構成、並びにカッター P の形状等は図示例に限定されるものではなく、本発明の要旨を変更しない範囲での設計変更は自由である。また、本発明において被覆管 Q の被覆材 Q 1 を加工する工具として説明しているが、他の管及び、ケーブルの皮剥き加工等にも使用することができる。

【符号の説明】

【 0 0 4 8 】

P カッター

P 1 切り刃

Q 被覆管

Q 1 被覆材

Q 2 管本体

1 0 カッター固定体

1 1 連結基盤

1 2 嵌合部

1 2 A 挟着片

1 2 B 当接片

1 2 C スライド溝

1 3 挿通孔

1 4 固定具

2 0 管当接体

2 0 A 刃先停止部

2 0 B 挿通孔

2 0 C 目盛

2 0 D 調整補助具

2 1 縦カット固定部

2 2 横カット固定部

2 3 縦ズレ抑制ライン

2 3 A ガイド突起

2 4 横ズレ抑制ライン

2 4 A ガイド当接部

2 5 スライド固定部

2 5 A 嵌合片

2 5 B 停止片

2 5 C 係止片

10

20

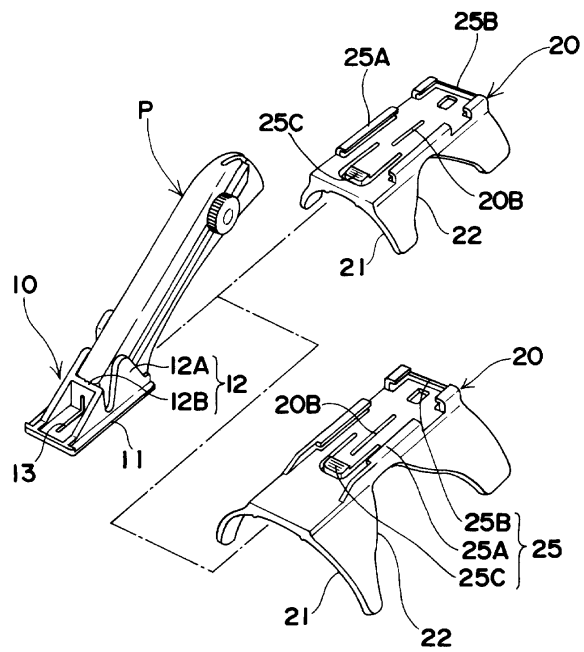
30

40

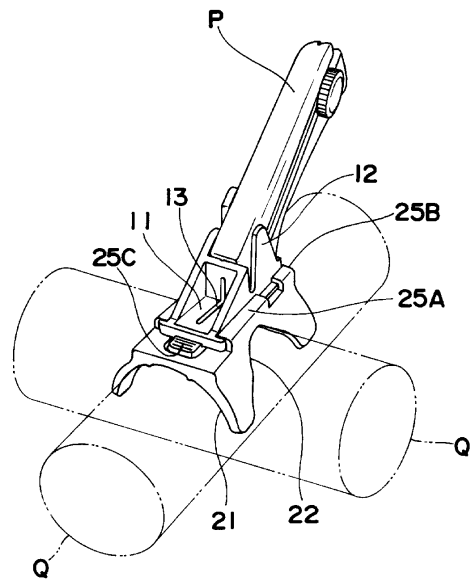
50

【図面】

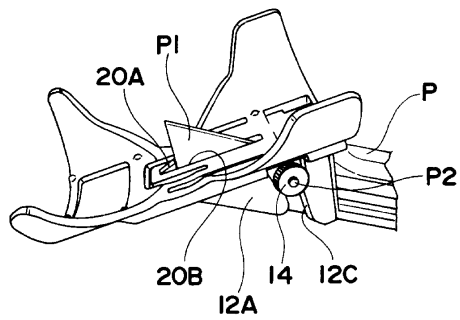
【図 1】



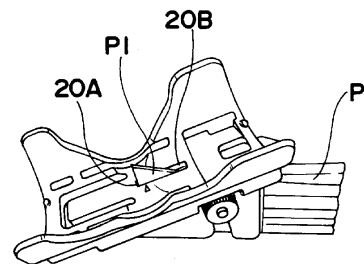
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

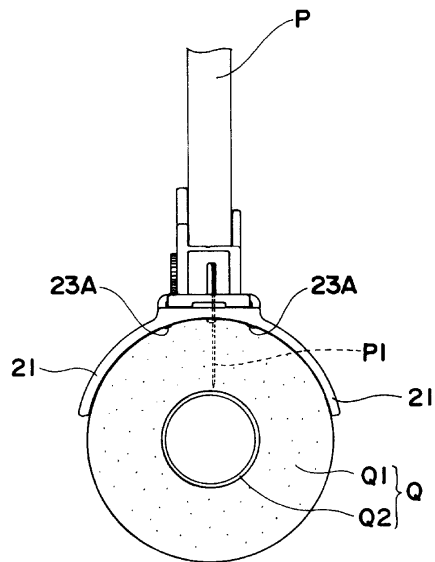
20

30

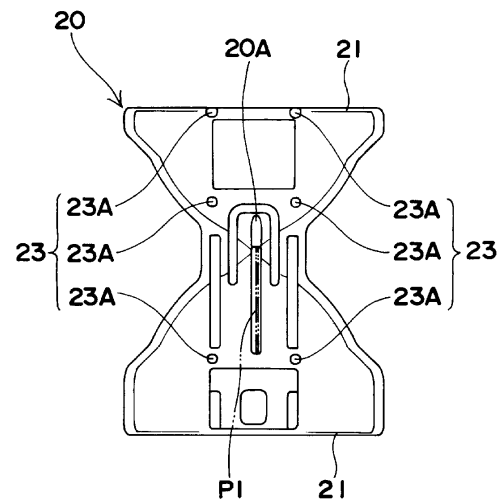
40

50

【図 5】

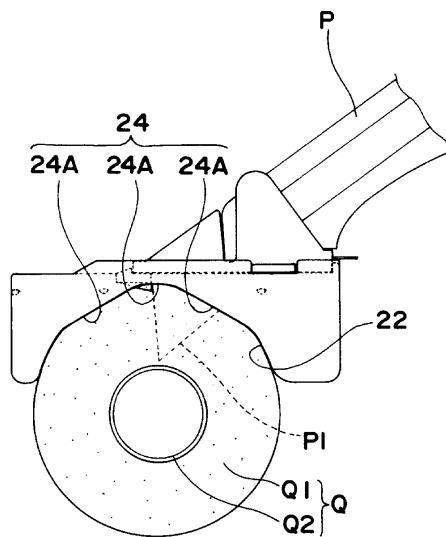


【図 6】

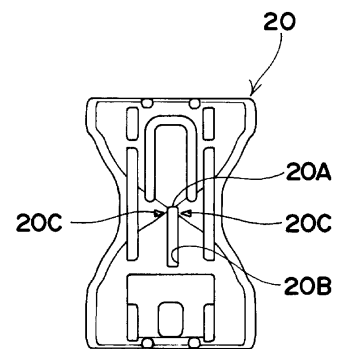


10

【圖 7】



【図 8】



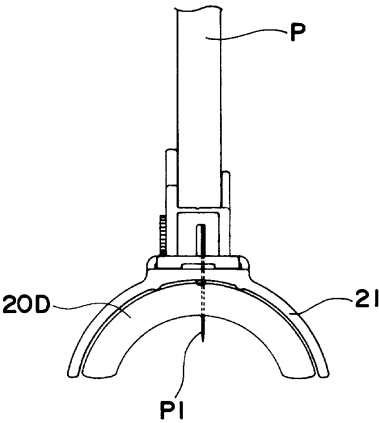
20

30

40

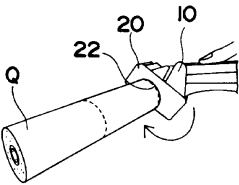
50

【図 9】

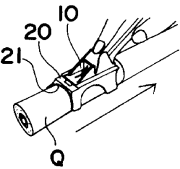


【図 10】

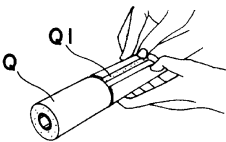
(イ)



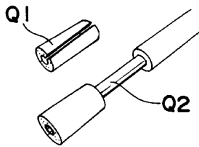
(ロ)



(ハ)



(ニ)



10

20

30

40

50

フロントページの続き

式会社ブレスト工業研究所内

審査官 城野 祐希

(56)参考文献 特開 2006-000210 (JP, A)

特開 2017-127075 (JP, A)

実開昭 58-100775 (JP, U)

特開 2018-075670 (JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

B 26 B 27/00

B 26 D 3/08