

(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2010-13157

(P2010-13157A)

(43) 公開日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 B 67/10 (2006.01)	B 6 5 B 67/10 A	3 E 0 5 7
B 6 5 B 41/12 (2006.01)	B 6 5 B 41/12 5 O 2 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2008-175119 (P2008-175119)	(71) 出願人	594145127
(22) 出願日	平成20年7月3日(2008.7.3)		ストラシステム株式会社
			埼玉県朝霞市北原2-13-6
		(74) 代理人	100072202
			弁理士 磯野 政雄
		(72) 発明者	古市 良也
			埼玉県朝霞市北原2-13-6
		Fターム(参考)	3E057 BA03 BA10

(54) 【発明の名称】 ストレッチフィルム手巻き用把持具及びその把持具を用いた巻き掛け操作具

(57) 【要約】

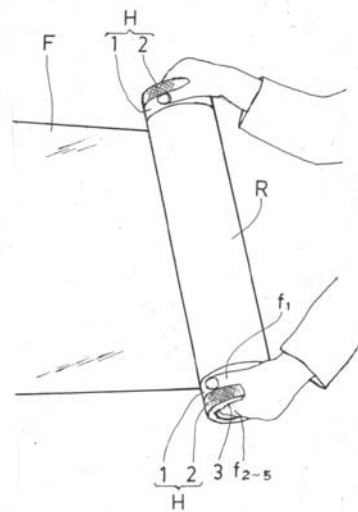
【目的】

本発明は、被包装物に用いる合成樹脂フィルムを手巻き包装に用いるストレッチフィルム手巻き用把持具及びその把持具を用いた巻き掛け操作具に関するものである。

【構成】

ストレッチフィルム手巻き用把持具を用いた巻き掛け操作具において、有底円筒体(1)の内径部(1₁)に手掛け部(3)を成形した円筒体(2)を回転自在に結合し、且つ有底円筒体(1)の底部(1₂)の中心部にあけた孔(5)にボルト(4)を挿通してねじ部(4₁)を底部外面に突出固定して把持体(H)を構成し、ロール巻きしたストレッチフィルム(F)の紙管(C)に挿通した筒軸体(9)の両端部に設けたねじ部(10)に連結固定し、有底円筒体(1)の底部(2₁)の外面にストレッチフィルム(F)の紙管(C)の内径に嵌合する直径(r)の環状凸条(6)を成形した構成。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

有底円筒体(1)の内径部(1₁)に手掛け部(3)を成形した円筒体(2)を回転自在に結合し、且つ有底円筒体(1)の底部(1₂)の中心部にあけた孔(5)にボルト(4)を挿通してねじ部(4₁)を底部外に突出固定して把持体(H)を構成したことを特徴とするストレッチフィルム手巻き用把持具。

【請求項 2】

有底円筒体(1)の内径部(1₁)に手掛け部(3)を成形した円筒体(2)を回転自在に結合し、且つ有底円筒体(1)の底部(1₂)の中心部にあけた孔(5)にボルト(4)を挿通してねじ部(4₁)を底部外に突出固定して把持体(H)を構成し、ロール巻きしたストレッチフィルム(F)の紙管(C)に挿通した筒軸体(9)の両端部に設けたねじ部(10)に連結固定することを特徴とするストレッチフィルム手巻き用把持具を用いた巻き掛け操作具。

10

【請求項 3】

有底円筒体(1)の底部(1₂)の外面にストレッチフィルム(F)の紙管(C)内に嵌合する直径(r)の環状凸条(6)を成形した請求項 1 及び請求項 2 記載のストレッチフィルム手巻き用把持具を用いた巻き掛け操作具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

一般に被包装物を包装するストレッチフィルムは、自己粘着性がある接合剤を使わないで包装できるポリエチレンを原料とするもので、厚さ15～20μ程度に加工したものを筒状の紙管にロール巻きされている。そして、そのストレッチフィルムで包装する手段には、手巻き包装と機械巻き包装が知られている。本発明は、被包装物に巻き掛けて包装するために用いるストレッチフィルム手巻き用把持具及びその把持具を用いた巻き掛け操作具に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

従来におけるストレッチフィルムを手巻き包装する操作具は数多く開示され、且つ市販やストレッチフィルムの販売促進品として提供されている。

【特許文献 1】特開平 08 - 119242 号公報の発明

30

【非特許文献 1】本願の図 6～図 8 に示す手巻き用ホルダー

【0003】

上記特許文献 1 のストレッチフィルムの手巻き操作具は、その明細書に記載してあるように、ストレッチフィルムの巻き芯である紙管 7 内に挿通して使用する可操性のある材料で作った板状操作具 1 であって、紙管の一方の端面 8 の受部を有する第一ショルダー部 3 と他方の端面 8 の受部を有する第一ショルダー部 3 に連続するグリップ部 5 と、第二ショルダー部 4 に連続するハンドル部 6 とからなり、かつ紙管ホルダー部 2 と第一ショルダー部 3 とグリップ部 5 は紙管 7 内に挿通可能であり、第二ショルダー部 4 は紙管 7 の内径より幅広く、ハンドル部 6 は紙管ホルダー部 2 より短く、長さ方向端縁部に取手 10 を有している。前記ハンドル部 3 の幅方向側縁部の少なくとも一方ストレッチフィルムカッター 9 を設けることができる、としている。

40

【0004】

上記特許文献 1 の使用に当たっては、ストレッチフィルムの紙管内に挿通したボードの上端部におけるグリップ管のフック孔に下端側に位置するハンドル部を折り返して端部の取手に連結したバンド先端のフックをグリップのフック孔に掛止し、そのグリップと取手を持ってほぼ垂直状態にして荷物の回りを巻き付ける。

【0005】

次に、非特許文献 2 の手巻き用ホルダーは、包装・梱包資材関連のメーカーや販売会社により、インターネットのホームページで開示されている。

【0006】

50

そして、上記の非特許文献 2 の手巻き用ホルダーは、図 6 ~ 8 に示すように、底部 2 1₁の中心に手掛け用長孔 2 3 を直径方向にあげた有底の円形の内筒 2 1 と、これに回転自由に嵌合する円形の外筒 2 4 から成り、これを 2 個一対として用い、外筒 2 2 をストレッチフィルムのロール体 R の両端から芯材となる紙管 C 内にすっぽり挿入し、両手を内筒 2 1 の手掛け用長孔 2 3 に親指を除く 4 本の指全部を入れてロール体 R を持ち、ほぼ垂直状態にして荷物の回りを巻き付ける構成になっていて、「らく巻きホルダー」とも称されている。その際、親指は常にロール体に当てがっている。

これによって、ストレッチフィルムの横幅が 5 0 0 mm、長さ 3 0 0 m 程度で相当に重量があるロール体に簡単に装着ができ、上記のホルダーが軽量であるため軽くて疲れがない、とされている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、特許文献 1 のロール体の長さ(フィルムの幅に相当)方向の両端部付近を持った方がロール体を支受する力が分散して操作し易い。

その点、非特許文献 2 の手巻き用ホルダーは、ロール体の両端部位を持つ状態であるから、外筒がストレッチフィルムのロール体の内径が通常約 7 6 mm (3 インチ) の紙管内にすっぽりと挿入されているので、内筒とこれに嵌合する外筒厚さ (約 5 mm × 2) を除く手掛け用長孔の長さ (約 6 6 mm) その厚さ分を除いた結果である。成人作業者の親指を除く 4 本の指が楽に入る長穴を確保することができない。そのため、成人の作業者であると当該 4 本の手指全部を挿入することは困難である。また、仮に手指全部を挿入できるとしても第 1 関節までがせいぜいで楽で疲れずに安定して持つために必要な第 2 関節まで挿入することができない。そのため、人差し指か小指のいずれかを長孔から外したりして対応しているのが実状である。従って、紙管の内径が約 6 3 mm や約 2 5 mm の場合は、成人作業者の手掛けの長孔を確保できないため現実に非引用文献 2 のホルダーの適用は困難である。

【0008】

そこで、本発明は従来の課題を解決すると共に、本発明の目的を達成するために提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の第 1 は、ストレッチフィルム手巻き用把持具において、有底円筒体の内径部に手掛け部を成形した円筒体を回転自在に結合し、且つ有底円筒体の底部の中心部にあげた孔にボルトを挿通してねじ部を底部外に突出固定して把持体を構成したものである。

【0010】

本発明の第 2 は、ストレッチフィルム手巻き用把持具を用いた巻き掛け操作具において、有底円筒体の内径部に手掛け部を成形した円筒体を回転自在に結合し、且つ有底円筒体の底部の中心部にあげた孔にボルトを挿通してねじ部を底部外に突出固定して把持体を構成し、ロール巻きしたストレッチフィルムの紙管に挿通した筒軸体の両端部に設けたねじ部に連結固定するようにしたものである。

【0011】

本発明の第 3 は、第 1 の発明及び第 2 の発明に係るストレッチフィルム手巻き用把持具を用いた巻き掛け操作具において、有底円筒体の底部の外面にストレッチフィルムの紙管の内径に嵌合する直径の環状凸条を成形したものである。

【発明の効果】

【0012】

本発明は上記の構成であるから次の効果を有する。

(ア) 第 1 に、本発に係る把持具を用いると、ロール体の紙管の径が最大約 7 6 mm を基本とする場合、それより細い約 6 3 mm 又は 2 5 mm 程の細径のものであっても、有底円筒体の外底面をロール体の紙管内には挿入しないで、紙管両端面を押し付けて装着する

10

20

30

40

50

構成であることにより、紙管の最大径（約 76 mm）と同じ径か、それ以上の内径を有する手掛け部付き円筒体を用いることができ、成人作業者の親指を除く 4 本的手指が手掛け部内に挿入させることができ、作業の効率が図れる。

（イ） 第 2 に、ロール体の紙管の径を上記（ア）のようにサイズの異なる細い径の紙管であっても、常に最大径の紙管に用いる外径を有する把持体を用いることができる。従って、例えば直径約 76 mm の紙管に長さ 300 mm の超長尺のストレッチフィルムを約 25 mm の細径の紙管に同じ長さの同フィルムを巻いてローラー体を形成するとそのローラー体の外径を大幅に小さくすることができるので、在庫保管のスペースを少なくでき、且つ輸送コストを削減することができる。

（ウ） 第 3 に、本発明に係る把持具に係る把持具は、把持体を構成する有底円筒体と手掛け部付き円筒体が結合されていても、互いに自由に回転するので、使用のときに 2 個一対の有底円筒体が 300 mm の超長尺のストレッチフィルムをロール巻きしたロール体の芯材となる紙管の中を挿通する筒軸体を介してそのロール体の紙管両端を押圧固定していても、手掛け部付き円筒体に対しては有底円筒が自由に回転できることにより、手掛け部付き円筒体を握って有底円筒体・紙管・ロール体を一体として回転させながら荷物にフィルムを巻き掛けることができる。

（エ） 第 4 に、ロール体の紙管両端に位置する有底円筒体が筒軸体両端にねじ結合することによって、その紙管両端面を適度の力で押圧固定しているので、ストレッチフィルムの紙管の板厚が薄くても最後まで使える。

（オ） 第 5 に、紙管内に挿通する筒軸体は、当該紙管の両端に配置する把持体を連結固定できれば良いのでその径を細くし、軽量に作ることができる。

（カ） 第 6 に、紙管の板厚を薄くしたり、または無いストレッチフィルムのロール体にも使えるので紙管コストを節減できる。

（キ） 第 7 に、現在は紙管を持って作業するので紙管の強度が必要であるが、本発明の把持具を用いれば筒軸体の使用と相まって当該紙管の板厚を極端に薄くすることも可能であるから、使用済み後のボール紙製紙管の廃棄物が極力減少するので環境に優しい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明を実施するための最良の形態は次のとおりである。

まず、あらかじめ、2 個一対の把持体と芯材となる紙管にロール巻きされているストレッチフィルム体の長さに合わせてある連結用軸筒軸体を用意しておき、当該筒軸体の一端に設けてあるねじ部に有底円筒体のボルトをねじ込んで結合し、次に筒軸体をロール体の一端からストレッチフィルム体の紙管に挿入した後、当該筒軸体の他端のねじ部に残りの 1 個の把持体の有底円筒体のボルトをねじ込んで結合し、両把持体の底部をストレッチフィルム体の紙管端面に圧接しておく。この状態において、有底円筒体はボルトの結合によって、紙管を介してロール体側に強固に固着しているが、有底円筒体に結合している手掛け部付き円筒体は自由に回転できる。そこで、作業者は両把持体の手掛け部に手指を掛けてロール体を略垂直に持って目的の被包装物に巻き掛けて包装する。この状態において、手掛け部に挿入していない親指を適宜に有底円筒体の外周面に押し当ててブレーキを掛けて張力調節しながら巻き掛け作業を行う。

【実施例】

【0014】

次に、図面に即して本発明の実施例を説明する。1 は有底円筒体、2 はその有底円筒体 1 の内径部 1₁ に回転できるように結合した手掛け部付き円筒体であり、その外径直径 r は、ストレッチフィルム F をロール巻きしたロール体 R の芯材となる紙管 C （紙厚 3 ~ 5 mm）の外径（約 82 mm）とほぼ同径かそれ以上に設定し、両円筒体 1・2 で把持部 H が構成されている。当該手掛け部付き円筒体の開口部 2₁ に手掛け部 3 を成形してある。その手掛け部は開口部の円心から 5 ~ 10 mm 程外径寄りにずらした位置 g で、且つ開口面部にある程度の厚みを有する板状に成形すると共に縁辺 3₁ が設けられている。また、その内径部は成人の作業者の親指 f_1 を除く 4 本的手指 $f_2 \sim f_5$ が第 2 関節まで入る程度

の幅 w で空間部が確保されている。なお、有底円筒体 1 の外周面に滑り止め用のギザギザ等の凹凸を設けることを可とし、且つ当該把持体を 2 個で一对とする。

【0015】

4 は、有底円筒体 2 の底部 1_2 にあけた孔 5 に挿通したボルトであり、有底円筒の外底面 $1_1'$ 側に挿通したねじ部 4_1 にねじ座金 4_2 をねじ込んで当該ボルトを有底円筒体 1 に固定する。なお、有底円筒体 1 の成形時にモールド成形によって頭付きボルトを底部 1_1 に一体化してねじ座金なしで固定することもできる。

【0016】

6 は、有底円筒の外底面 $1_1'$ に連続又は間欠に隆起成形した環状凸条であり、その直径 r' をロール体 R の紙管 C の内径に嵌合する外径に設定してある。図示例は、フィルム F の横幅が 500 mm で、長さが 300 m の太巻き用の紙管 C の最大内径約 76 mm のほか、約 63 mm の直径 r'' 用の環状凸条 $6'$ と約 25 mm の直径 r'' 用の環状凸条 $6''$ を設けてある。

7 は、有底円筒体 1 の内径部 1_1 に成形した凹条溝、8 は、その凹条溝に掛合する凸条であり、手掛け部付き円筒体 2 の小径円筒部の外周に成形してある。

【0017】

9 は、ロール巻きしてあるストレッチフィルム F の紙管 C 内に挿通する筒軸体であり、直径は、最小の径の紙管に挿通できる径であれば任意であるが、軽量化を図るために直径を 16 mm 程度とし、且つアルミ材料を用いることを可とする。10 は、その筒軸体の両端に設けたナットを可とするねじ部であり、図示例は、ストレッチフィルムの幅 W 500 mm、紙管 C の長さが当該ストレッチフィルム幅より少し長く (約 10 mm) し、ロール体の一端側からその半分 (約 5 mm) ずつ突出するように設定してある。また、図示例は紙管 C の内径が約 76 mm のものに適用するものを示すが、300 mm 程度の短いものであっても、筒軸体 9 の長さをその分短く設定すれば適用に支障がない。

【0018】

「把持体 H の組み立て例」

(1) 有底円筒体 1 は、底部 1_1 の中心孔 5 にボルト 4 を挿通してねじ部 4_1 を外底面 $4_1'$ から突出させてある。また、有底円筒体 1 の内径部 1_1 に複数の環状凹条溝 7 が成形してある。そして、前記円筒体の外底面 $4_1'$ には、ストレッチフィルム F をロール巻きした紙管 C の内径に嵌合する環状凸条 6 (又は $6'$ 、 $6''$) が成形されている。

(2) 手掛け部付き円筒体 2 は、有底円筒体 1 の内径部に嵌合する小径の円筒部と有底円筒体の外周に合致する外径の円筒部の小段付きの大小円筒部が成形され、当該小径の円筒部の外周に環状凹条溝 7 に嵌合する凸条 8 を成形し、大径円筒部の開口 2_1 に手掛け部 3 を成形してある。

(3) 有底円筒体 1 の内径部に手掛け部付き円筒体 2 の小径円筒部を押し込むように嵌め込んで環状凹条溝 7 と環状凸条 8 を掛止させることによって、把持体 H が構成される。この状態において、有底円筒体 1 と手掛け部付き円筒体 2 の外径が同径になる。なお、有底円筒体 1 の外径面に滑り止め用のギザギザを設けることを可とし、且つ当該把持体を 2 個で一对とする。

【0019】

「把持体 H によるストレッチフィルムロール体の組み立て例」

(1) 有底円筒体底部に挿通したボルト 4 をアルミニウム製筒軸体 9 の端部のねじ部にねじ込む。

(2) この状態の筒軸体 9 を有底円筒体 1 が結合されていない先端部をロール体 R の紙管 C 内に挿通してから、もう 1 個の把持体 H のボルト 4 を筒軸体 9 の先端のねじ部 1_0 にねじ込むと、円筒体外底面 1_1 に環状突条溝 6 が紙管 C の内径に嵌合して位置決めされる。

(3) 前記のロール体 R をほぼ縦向きにし、これによって 2 個一對の把持体 H が上下方向に位置する。

(4) 作業者は、前記の上下方向に位置する把持体 H の手掛け部 3 に親指 f_1 を除く

4本の指 $f_2 \sim f_5$ を円筒体2内に第2関節まで入れて手掛け部3を握り、親指を当該円筒体2の外周に沿わせるようにしておく。そして両手でそれぞれの把持体Hを握りながら、移動しながら例えば台板や床面に載置した被包装物を横方向に巻き付けていく。

(5) そして、ロール体Rと有底円筒体1は一体的に固定している。これに対して、手掛け部付き円筒体2は有底円筒体1に対して回転が自由にできるから、作業者の手首や腕に過度の負担が掛かることはない。

(6) そして、巻き掛け作業中にロール体Rの回転を止める場合は、把持体を握っている親指を有底円筒体1の外周面に移動して押すと巻きかけ操作によって回転しているロール体Rにブレーキがかかって回転が停止する。

【産業上の利用可能性】

10

【0020】

本発明は、台板や床面上のある程度大きな梱包業界の分野における段ボール箱や、パイプ束等の保型物のほか、農業や酪農分野において、穀物や牧草を束ねる包装などの不定形物の包装にも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】本願発明に係るストレッチフィルム手巻き用巻き掛け操作具の使用例を示す斜視図である。

【図2】図1のストレッチフィルム手巻き用巻き掛け操作具における把持体の正面図である。

20

【図3】図2の3-3線に沿う断面図である。

【図4】図2の背面図である。

【図5】図3の他の実施例を示す縦断面図である。

【図6】非特許文献1のホルダーの正面図である。

【図7】図4の5-5線に沿う断面図である。

【図8】図5の6-6線に沿う断面図である。

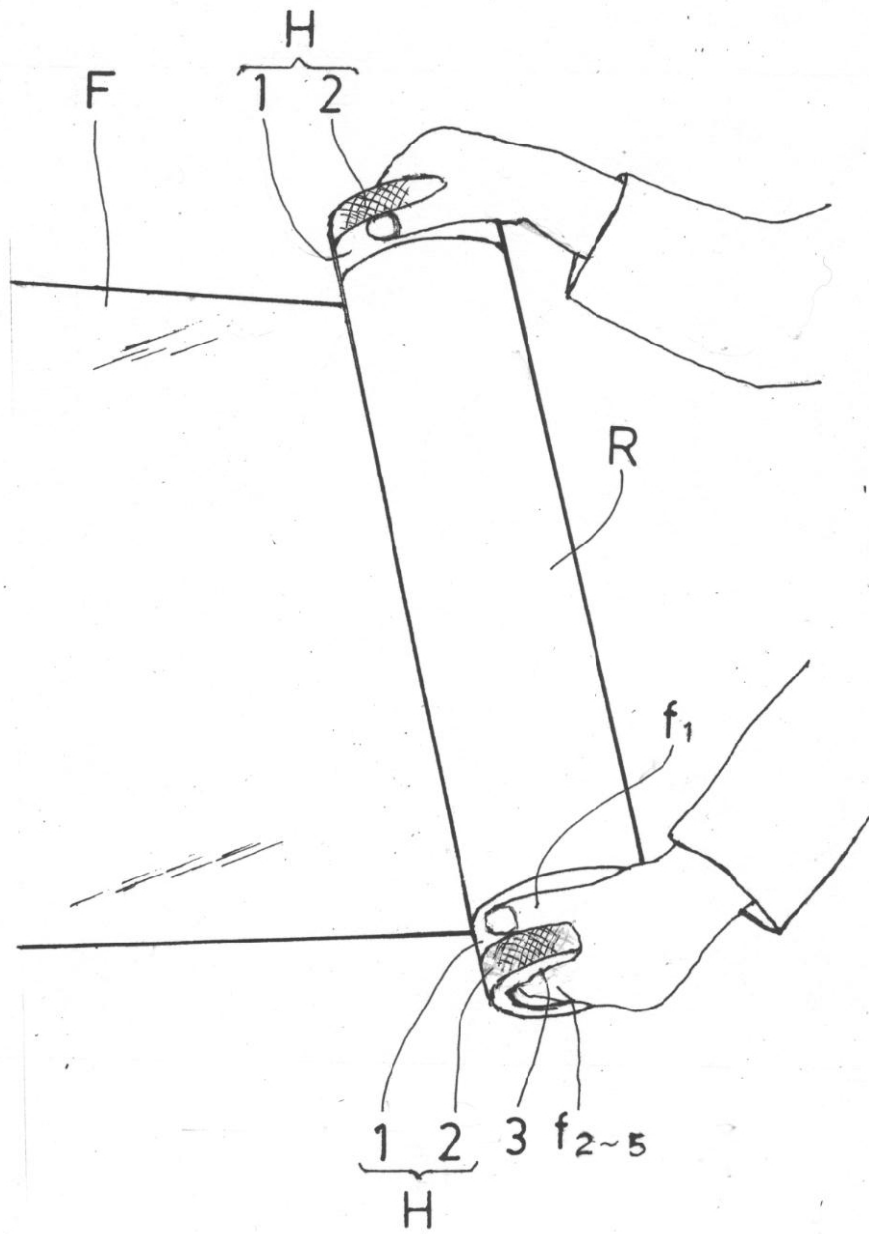
【符号の説明】

【0022】

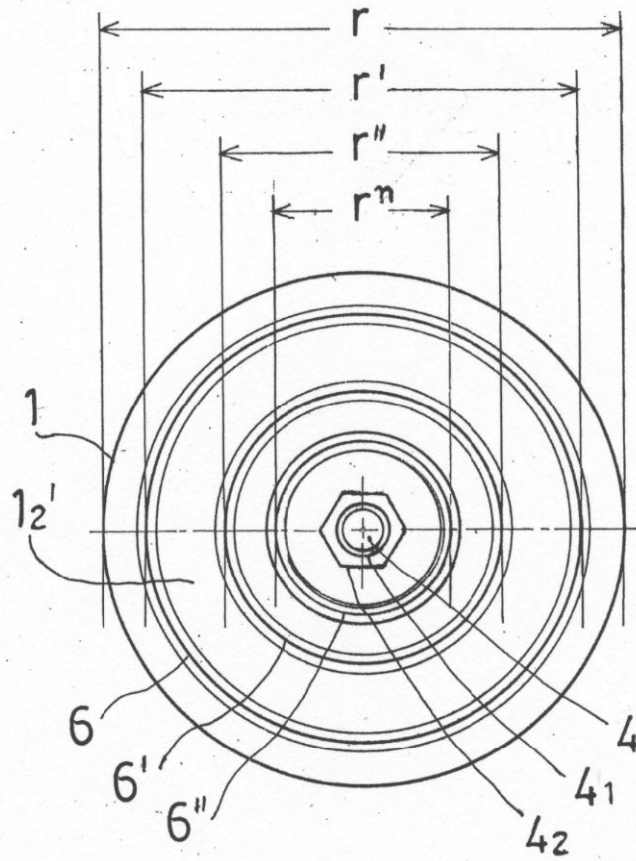
- 1 ... 有底筒体
- 2 ... 手掛け部付き円筒体
- 3 ... 手掛け部
- 4 ... ボルト
- 5 ... 中心孔
- 6 ... 有底円筒体外底面の環状凸条
- 7 ... 環状凹条溝
- 8 ... 環状凸条
- 9 ... 筒軸体
- 10 ... ねじ部
- H ... 把持体

30

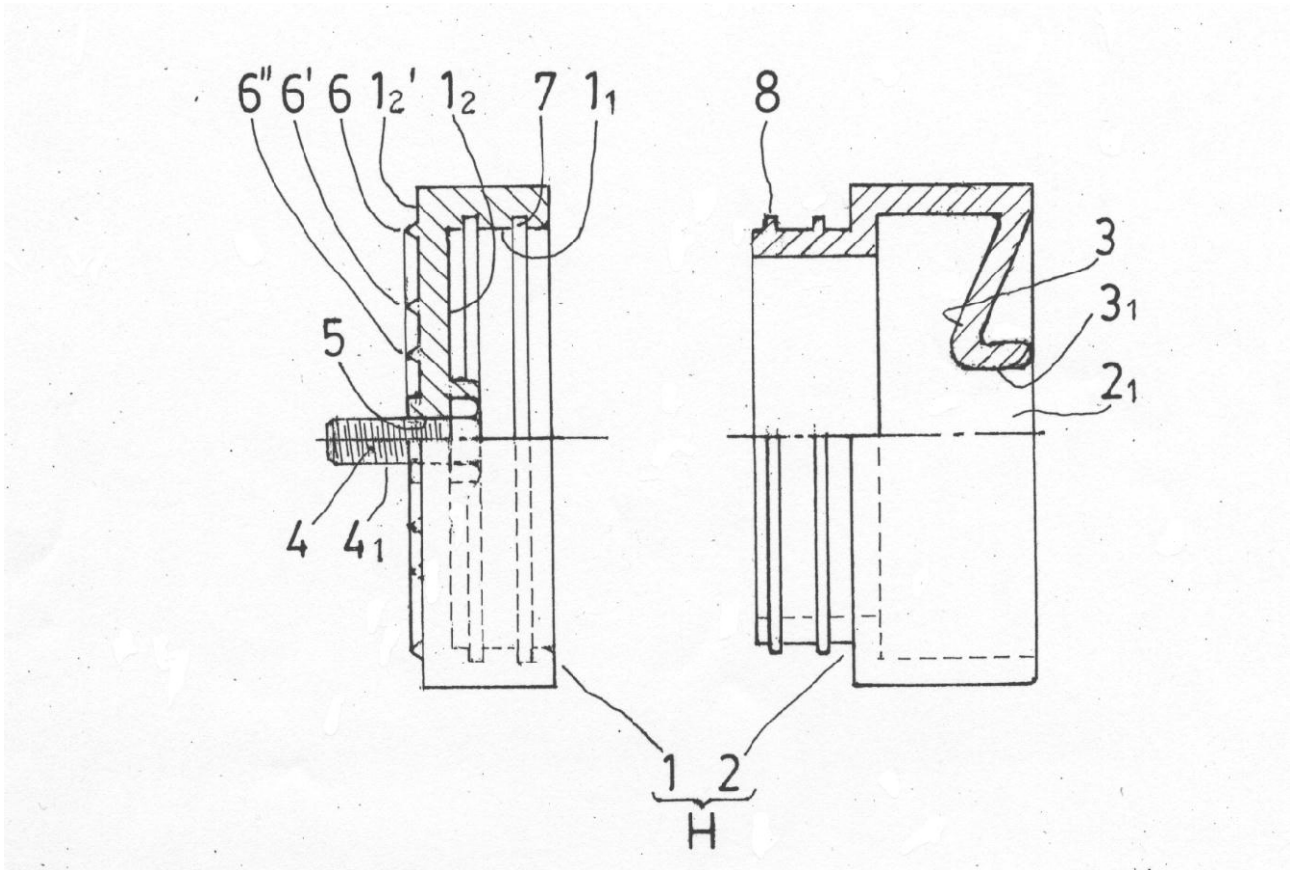
【図 1】



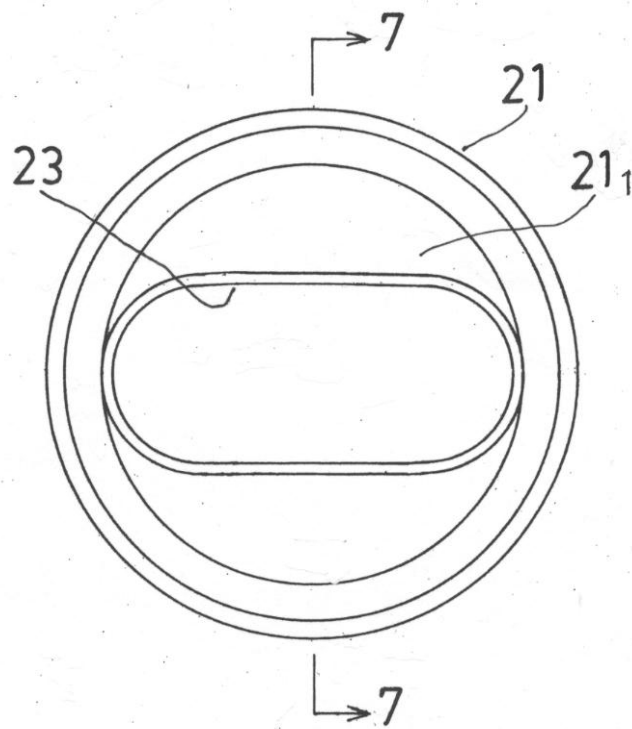
【図 4】



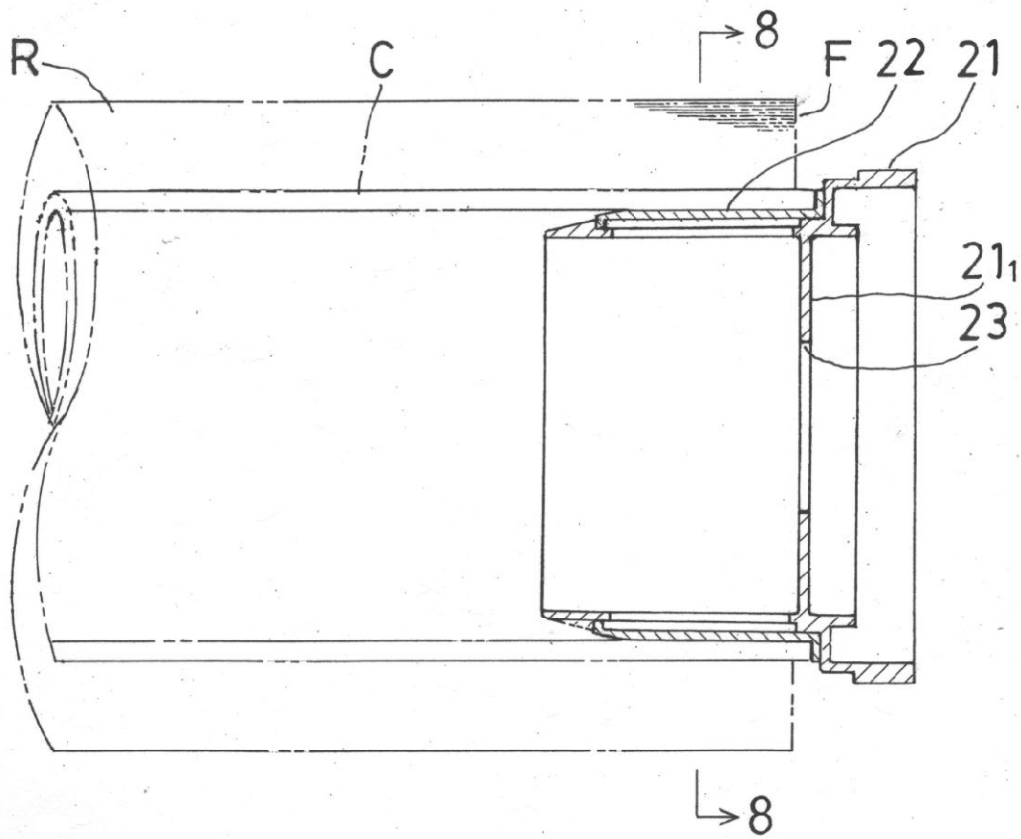
【 図 5 】



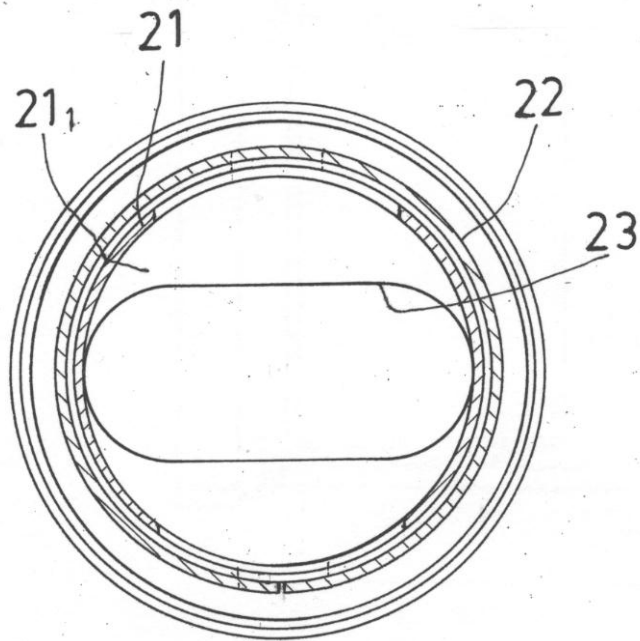
【 図 6 】



【図 7】



【図 8】



【手続補正書】

【提出日】平成21年1月28日(2009.1.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1】

