

(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2020-176701

(P2020-176701A)

(43) 公開日 令和2年10月29日(2020.10.29)

(51) Int.Cl.		F I	テーマコード (参考)			
F 1 6 B	45/00	(2006.01)	F 1 6 B	45/00	A	3 D 0 2 2
B 6 0 R	7/08	(2006.01)	B 6 0 R	7/08	Z	3 J 0 3 8
B 6 0 R	7/10	(2006.01)	B 6 0 R	7/10		3 K 1 0 0
A 4 7 G	29/00	(2006.01)	A 4 7 G	29/00	H	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2019-80640 (P2019-80640)
 (22) 出願日 平成31年4月22日 (2019. 4. 22)

(71) 出願人 000135209
 株式会社ニフコ
 神奈川県横須賀市光の丘5番3号
 (74) 代理人 100098202
 弁理士 中村 信彦
 (72) 発明者 坂井 勝
 神奈川県横須賀市光の丘5番3号 株式会
 社ニフコ内
 (72) 発明者 近藤 正隆
 神奈川県横須賀市光の丘5番3号 株式会
 社ニフコ内
 Fターム(参考) 3D022 CA11 CB01 CC11 CD05 CD06
 3J038 AA01 BA22 BB03
 3K100 AA05 AB10 AE20 AF04 AH19
 AJ03 AJ05

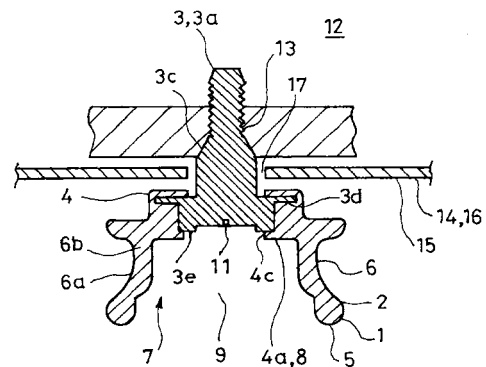
(54) 【発明の名称】 車両用多用途支持具

(57) 【要約】

【課題】車両の車室内に必要なに応じて備えられる支持具を、工具を用いなくともその取り付け、及び、取り外しが可能で、かつ、各種の物品をそれぞれ適切に支持可能な、ワンピース構造のものとする。

【解決手段】基部4と、環状部5とを、前記環状部5を入り口7とし前記基部4の一面4aを奥壁8とする空間9を形成するように中間部6によって一体化させてなる樹脂成形体2と、前記基部4内にボルト頭部3eを位置させ、且つ、ボルト軸部3aを前記基部4の他面4b中央から突出させた状態で、前記樹脂成形体2と一体化された前記樹脂成形体2の成形時のインサート物としてのボルト体3とを備え、車両本体側12に形成されたネジ孔13に前記ボルト軸部3aをネジ付けることで車室内に備えられるようにしてなる。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

基部と、環状部とを、前記環状部を入り口とし前記基部の一面を奥壁とする空間を形成するように中間部によって一体化させてなる樹脂成形体と、

前記基部内にボルト頭部を位置させ、且つ、ボルト軸部を前記基部の他面中央から突出させた状態で、前記樹脂成形体と一体化された前記樹脂成形体の成形時のインサート物としてのボルト体とを備え、

車両本体側に形成されたネジ孔に前記ボルト軸部をネジ付けることで車室内に備えられるようにしてなる、車両用多用途支持具。

【請求項 2】

前記樹脂成形体は、前記ボルト頭部における工具の先端のはめ込み部を前記空間内に露出させるように成形されてなる、請求項 1 に記載の車両用多用途支持具。

【請求項 3】

前記樹脂成形体の前記基部の一面側に、工具の先端のはめ込み部を形成させてなる、請求項 1 に記載の車両用多用途支持具。

【請求項 4】

前記中間部は、前記環状部から離れるに連れて前記空間の内径を漸減させる入口側部分を備えると共に、前記入口側部分と前記基部との間において前記空間の内径を一定とする奥側部分を備えてなる、請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか 1 項に記載の車両用多用途支持具。

【請求項 5】

前記中間部に、前記空間を外部に連通させる穴部を形成させてなる、請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれか 1 項に記載の車両用多用途支持具。

【請求項 6】

前記ボルト体の前記ボルト軸部はボルト先端側を細径とする段部を有しており、前記車室の内装パネルの外側に位置される前記車両本体の構造材側に形成された前記ネジ孔に前記内装パネルに形成された通過穴を通して前記段部から先をもってネジ付けられるようにしてなる、請求項 1 ~ 請求項 5 のいずれか 1 項に記載の車両用多用途支持具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、車両の車室内に必要なに応じて備えられて、この車室内において各種の物品を支持するために用いられる支持具の改良に関する。

【背景技術】**【0002】**

円形基板と、円環状体とを、複数の支持体によって連結させてなり、前記円形基板に設けた孔を通じて自動車の室内構造材にネジ付けられるボルトによって自動車の車室内に取り付けられるコートフックとして、特許文献 1 に示されるものがある。

【0003】

かかるコートフックは、ボルトとは別体であり、その取り付け、及び、取り外しには、

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】実開昭 61 - 126877 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

この発明が解決しようとする主たる問題点は、車両の車室内に必要なに応じて備えられる支持具を、工具を用いなくともその取り付け、及び、取り外しが可能で、かつ、各種の物

10

20

30

40

50

品をそれぞれ適切に支持可能な、ワンピース構造のものとする点にある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記課題を達成するために、この発明にあつては、車両用多用途支持具を、基部と、環状部とを、前記環状部を入り口とし前記基部の一面を奥壁とする空間を形成するように中間部によって一体化させてなる樹脂成形体と、

前記基部内にボルト頭部を位置させ、且つ、ボルト軸部を前記基部の他面中央から突出させた状態で、前記樹脂成形体と一体化された前記樹脂成形体の成形時のインサート物としてのボルト体とを備え、

車両本体側に形成されたネジ孔に前記ボルト軸部をネジ付けることで車室内に備えられるようにしてなる、ものとした。

【0007】

支持具は、樹脂成形部分と一体化されたボルト体を備えることから、樹脂成形部分を把持して捻回操作することで、工具を使用することなく、ボルト体のボルト軸部を車両本体側に形成されたネジ孔にネジ付けて車室内に備えさせることができる。支持具の取り外しが必要となったときは、同様に樹脂成形部分を把持しての取り付け時と逆向きの捻回操作によって、工具を使用することなく、これをなすことができる。

【0008】

前記樹脂成形体を、前記ボルト頭部における工具の先端のはめ込み部を前記空間内に露出させるように成形させることが、この発明の態様の一つとされる。また、前記樹脂成形体の前記基部の一面側に、工具の先端のはめ込み部を形成させることが、この発明の態様の一つとされる。このようにした場合、支持具の取り付け及び取り外しは、前記はめ込み部を利用して工具の操作によっても行える。例えば、樹脂成形部分が破損してその把持ができないようなときでも、工具を使った支持具の取り外しを支障なく行うことが可能である。

【0009】

前記中間部は、前記環状部から離れるに連れて前記空間の内径を漸減させる入口側部分を備えると共に、前記入口側部分と前記基部との間において前記空間の内径を一定とする奥側部分を備えてなる、ものとするのがこの発明の態様の一つとされる。

【0010】

また、前記中間部に、前記空間を外部に連通させる穴部を形成させてなる、ものとするのがこの発明の態様の一つとされる。

【0011】

また、前記ボルト体の前記ボルト軸部はボルト先端側を細径とする段部を有しており、前記車室の内装パネルの外側に位置される前記車両本体の構造材側に形成された前記ネジ孔に前記内装パネルに形成された通過穴を通して前記段部から先をもってネジ付けられるようにしてなる、ものとするのがこの発明の態様の一つとされる。

【発明の効果】

【0012】

この発明によれば、車両の車室内に必要なに応じて備えられる支持具を、工具を用いなくともその取り付け、及び、取り外しが可能で、かつ、各種の物品をそれぞれ適切に支持可能な、ワンピース構造のものとする事ができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】図1は、この発明の一実施の形態にかかる支持具の側面図である。

【図2】図2は、図1におけるA-A線位置での断面図である。

【図3】図3は、前記支持具の背面図である。

【図4】図4は、前記支持具の正面図である。

【図5】図5は、前記支持具の使用状態を示した切断端面構成図である。

【図6】図6は、前記支持具の使用状態を示した斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 7】図 7 は、前記支持具の使用状態を示した斜視図である。

【図 8】図 8 は、前記支持具の使用状態を示した斜視図である。

【図 9】図 9 は、前記支持具の使用状態を示した斜視図である。

【図 10】図 10 は、前記支持具を構成するボルト体の側面図である。

【図 11】図 11 は、前記ボルト体の正面図である。

【図 12】図 12 は、図 1 ~ 図 11 に示されるボルト体の構成の一部変更例の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図 1 ~ 図 12 に基づいて、この発明の典型的な実施の形態について、説明する。

10

【0015】

この実施の形態にかかる支持具 1 は、車両の車室内に必要なに応じて備えられて、この車室内において各種の物品を支持するために用いられるものである。

【0016】

典型的には、かかる支持具 1 は、車両本体側 12 に形成されたネジ孔 13 を利用して、車室の壁 14 に備えられる（図 5）。かかる支持具 1 は、前記壁 14 の壁面 15 から後述の樹脂成形体 2 を突き出すようにして、備えられる。このように備えられる支持具 1 を利用して、買い物袋などを前記壁 14 に直接的に吊り下げることができる。また、図 6 及び 7 に示されるように、ハンガー 18 や S 字フック 19 を介して間接的に、各種物品を前記壁 14 に吊り下げることができる。また、車室内の左右の壁にそれぞれ、本支持具 1 を備えさせるようにしておけば、左右の壁 14 に備えられた本支持具 1 を利用して、図 8 に示されるように、棚板状体 20 を車室内に支持することができる。また、本支持具 1 は、前記樹脂成形体 2 に後述の空間 9 を備えており、この空間 9 に臨む中間部 6 の後述の奥側部分 6b をもって、図 9 に示されるように、棒状体 21 の端部を車室内において支持することもできる。

20

【0017】

かかる支持具 1 は、樹脂成形体 2 と、ボルト体 3 とからなる。ボルト体 3 は金属製であり、樹脂成形体 2 の成形時のインサート物である。すなわち、樹脂成形体 2 はボルト体 3 をインサート物としたインサート成形によって成形され、ボルト体 3 と一体化されている。

30

【0018】

ボルト体 3 のボルト軸部 3a は樹脂成形体 2 の後述の基部 4 の他面 4b 中央から突出されている。支持具 1 は、このボルト軸部 3a を車両本体側 12 に形成されたネジ孔 13 にネジ付けることで車室内に備えられるようになっている。

【0019】

また、この実施の形態にあつては、前記ボルト体 3 の前記ボルト軸部 3a はボルト先端側 3b を細径とする段部 3c を有している。そして、かかるボルト軸部 3a は、前記車室内の内装パネル 16 の外側に位置される前記車両本体側 12、より具体的には車両本体の構造材側に形成された前記ネジ孔 13 に前記内装パネル 16 に形成された通過穴 17 を通して前記段部 3c から先をもつてネジ付けられるようになっている。これにより、図 5 に示されるように、前記構造材側に形成されたネジ孔 13 にボルト軸部 3a をねじ込みきっても、樹脂成形体 2 がトリムボードなどの内装パネル 16 に圧接しないようにすることができ、支持具 1 の備え付けによって前記内装パネル 16 に変形などを生じさせることがないようになっている。

40

【0020】

樹脂成形体 2 は、基部 4 と、環状部 5 と、中間部 6 とを備えている。基部 4 と、環状部 5 とは、前記環状部 5 を入り口 7 とし前記基部 4 の一面 4a を奥壁 8 とする空間 9 を形成するように中間部 6 によって一体化されている。

【0021】

図示の例では、基部 4 は円板状を呈している。環状部 5 は、円環状を呈している。基部

50

4の外径と環状部5の外径とは実質的に一致するようになっている。基部4の中心、環状部5の中心、前記空間9の中心、ボルト体3のボルト軸部3aの中心は、仮想の一つの直線、つまり、中心軸x(図2参照)上に位置している。

【0022】

中間部6は、その外面を前記中心軸xを中心とする仮想の円に沿わせるように形成されている。

【0023】

中間部6は、前記環状部5から離れるに連れて前記空間9の内径を漸減させる入口側部分6aを備えるとともに、前記入口側部分6aと前記基部4との間において前記空間9の内径を一定とする奥側部分6bを備えている。

10

【0024】

図示の例では、中間部6の入口側部分6aは、その内面及び外面の双方を、湾曲させている。中間部6の奥側部分6bの外面は、前記入口側部分6aの内面に連続して湾曲しており、入口側部分6aの外面と奥側部分6bの外面とによって、中間部6の外面は前記空間9の側を湾曲外側とする湾曲面6cとなっている。図示の例では、この湾曲面6cには、環状部5側と基部4との間に亘るように続く突条6dが隣り合う突条6d間に中心軸xを巡る向きに間隔を開けて複数条形成されている。中間部6の奥側部分6bの内面は、前記中心軸xに実質的に平行をなしている。中間部6の外面は、入口側部分6a及び奥側部分6bのいずれもにおいて、基部4及び環状部5の外径よりも直径を小さくする仮想の円の円弧に沿わせており、支持具1は中間部6においてくびれた形態となっている。

20

【0025】

また、前記中間部6には、前記空間9を外部に連通させる穴部10が形成されている。図示の例では、中間部6には、前記中心軸xの周回方向において、90度間隔で窓状の穴部10が形成されている。これにより、この実施の形態にあつては、前記入り口7から前記空間9内に差し入れたS字フック19などを、前記穴部10を通過させるようにして樹脂成形体2に引っかけることができる(図7)。図示の例では、穴部10は環状部5と基部4とに亘って設けられており、中心軸xを巡る向きの穴部10の幅は、隣り合う穴部10間に残された中間部6の同じ向きでの幅とほぼ等しくなっている。

【0026】

ボルト体3は、前記基部4内にボルト頭部3eを位置させ、且つ、ボルト軸部3aを前記基部4の他面4b中央から突出させた状態で、前記樹脂成形体2と一体化されている。

30

【0027】

図示の例では、ボルト体3は、円板状のフランジ3dの一面側に六角柱状のボルト頭部3eを有し、前記フランジ3dの他面側にボルト軸部3aを備えている。ボルト軸部3aの段部3cは、前記中心軸xを周回する周回状をなすと共にボルト先端側3bに近づくに連れて前記中心軸xとの距離を狭めるテーパを持っている。ボルト頭部3eの端面には、工具のはめ込み部11が形成されている。図示の例では、かかるはめ込み部11は、プラスチックの先端を受け入れる十字型の凹みとなっている。

【0028】

前記樹脂成形体2は、前記ボルト頭部3eにおける工具の先端のはめ込み部11を前記空間9内に露出させるように成形されている。図示の例では、基部4の一面4a側においてその中央に形成された円形穴4cによって、前記ボルト頭部3eのはめ込み部11が前記空間9内に露出されている。この円形穴4cの直径はボルト頭部3eの外径よりも小さく、ボルト頭部3eの外周部3fは基部4によって覆われている。また、図示の例では、基部4の他面4b側には、ボルト体3のフランジ3dの外径よりもやや外径を大きくする短寸円柱状の隆起部4dが形成されており、ボルト体3のボルト頭部3e及びフランジ3dはこの隆起部4d内において樹脂成形体2に内蔵されている。

40

【0029】

支持具1は、樹脂成形体1と一体化されたボルト体3を備えることから、樹脂成形体1を把持して捻回操作することで、工具を使用することなく、ボルト体3のボルト軸部3a

50

を車両本体側 1 2 に形成されたネジ孔 1 3 にネジ付けて車室内に備えさせることができる。支持具 1 の取り外しが必要となったときは、同様に樹脂成形体 1 を把持しての取り付け時と逆向きの捻回操作によって、工具を使用することなく、これをなすことができる。かかる支持具 1 の取り付け及び取り外しは、ボルト体 3 のボルト頭部 3 e における工具の先端のはめ込み部 1 1 は前記空間 9 内に露出されていることから、このはめ込み部 1 1 を利用して工具の操作によっても行える。例えば、樹脂成形体 1 が破損してその把持ができないようなときでも、工具を使った支持具 1 の取り外しを支障なく行うことが可能である。

【 0 0 3 0 】

樹脂成形体 2 は、中間部 6 の形状によって前記のようにくびれた形態となっており、ハンガー 1 8 のフック部や買い物袋における手掛け部などの内側に樹脂成形体 2 の中間部 6 が位置されるように上方から樹脂成形体 2 にハンガー 1 8 のフック部を引っかけた場合、ハンガー 1 8 などは支持具 1 に安定的に吊り下げ支持される。また、中間部 6 の入口側部分 6 a の形状により、樹脂成形体 2 の入り口 7 から前記空間 9 内に棒状体 2 1 の端部などを導入しやすく、また、このように導入された棒状体 2 1 の端部が前記奥壁 8 に突き当たる位置まで導入された状態においては、中間部 6 の奥側部分 6 b の形状により、かかる棒状体 2 1 をガタつき少なく樹脂成形体 2 の空間 9 内に保持できる。

10

【 0 0 3 1 】

図 1 2 は、前記ボルト体 3 のボルト頭部 3 e の全体を樹脂成形体 2 で覆った変更例を示している。すなわち、この変更例では、前記基部 4 の一面 4 a によってボルト頭部 3 e におけるボルト軸部 3 a との接続側と反対の側の端面の全体が覆われている。それと共に、この変更例にあつては、前記樹脂成形体 2 の前記基部 4 の一面 4 a 側に、前記工具の先端のはめ込み部 1 1 を形成させている。図示の例では、かかるはめ込み部 1 1 は、プラスドライバーの先端を受け入れる十字型の凹みとなっている。これにより、この変更例にあつては、支持具 1 の取り付け及び取り外しは、このはめ込み部 1 1 を利用して工具の操作によっても行える。例えば、樹脂成形体 1 が破損してその把持ができないようなときでも、工具を使った支持具 1 の取り外しを支障なく行うことが可能である。

20

【 0 0 3 2 】

なお、当然のことながら、本発明は以上に説明した実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成し得るすべての実施形態を含むものである。

30

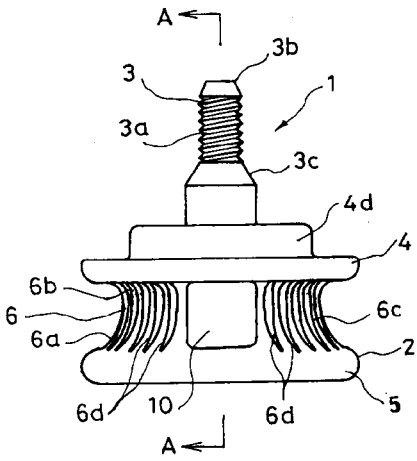
【符号の説明】

【 0 0 3 3 】

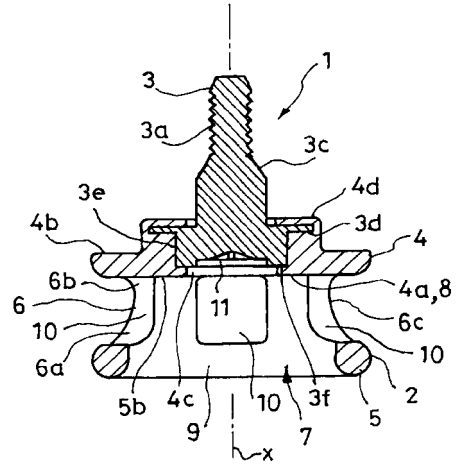
- 2 樹脂成形体
- 3 ボルト体
- 3 a ボルト軸部
- 3 e ボルト頭部
- 4 基部
- 4 a 一面
- 4 b 他面
- 5 環状部
- 6 中間部
- 7 入り口
- 8 奥壁
- 9 空間
- 1 2 車両本体側
- 1 3 ネジ孔

40

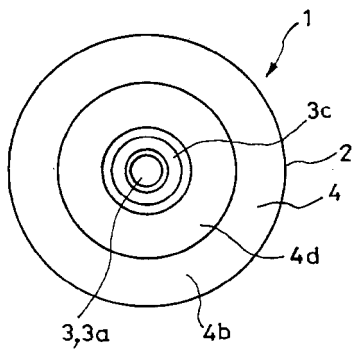
【 図 1 】



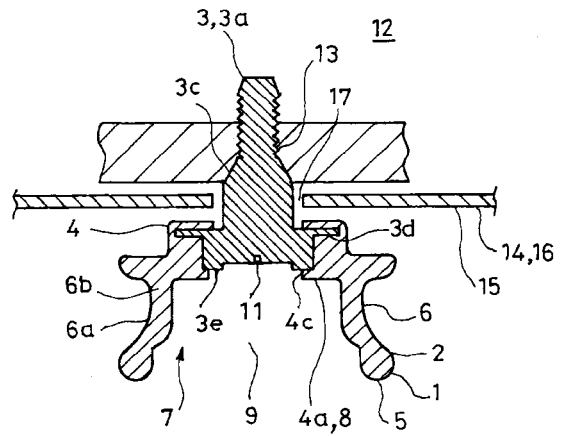
【 図 2 】



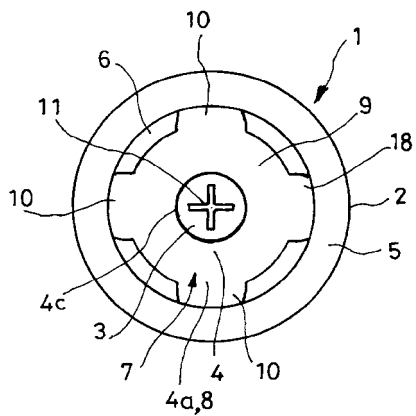
【 図 3 】



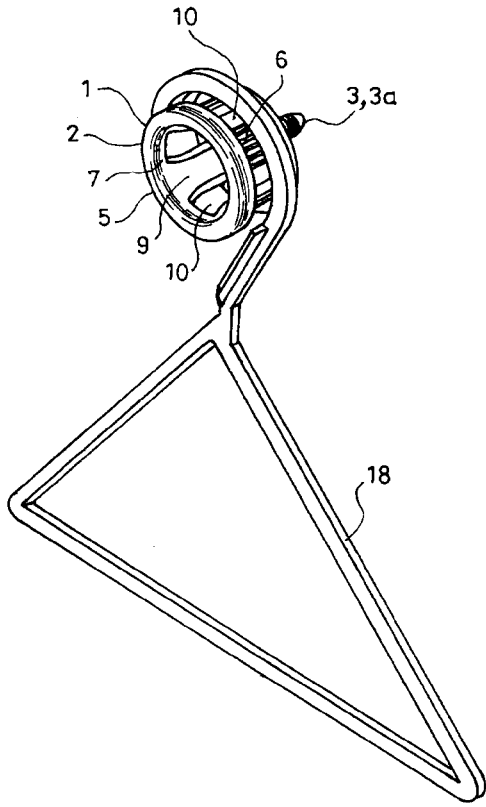
【 図 5 】



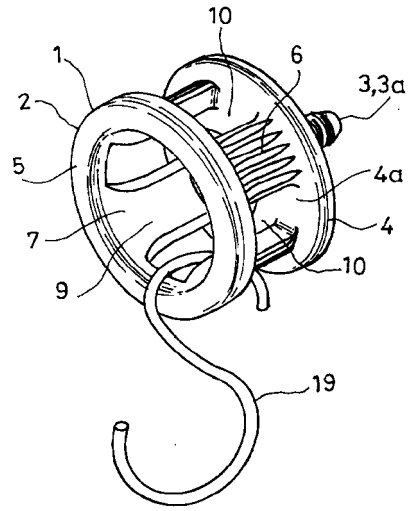
【 図 4 】



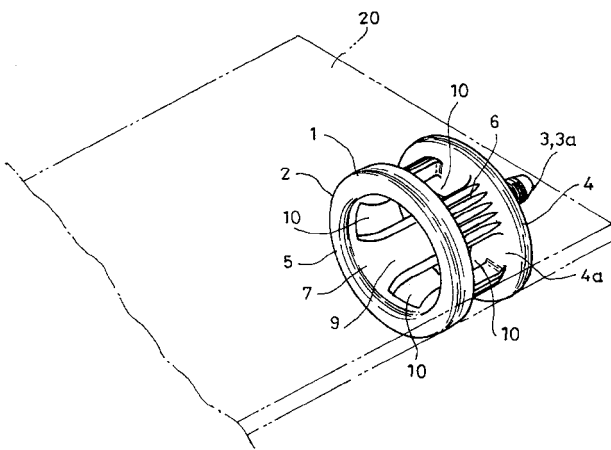
【 図 6 】



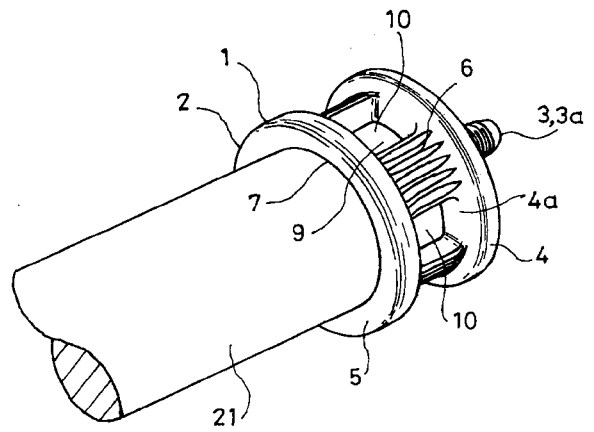
【 図 7 】



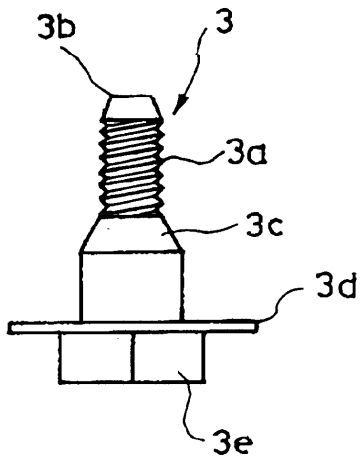
【 図 8 】



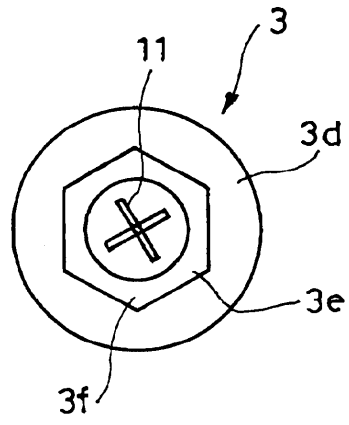
【 図 9 】



【図10】



【図11】



【図12】

