

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4972780号
(P4972780)

(45) 発行日 平成24年7月11日(2012.7.11)

(24) 登録日 平成24年4月20日(2012.4.20)

(51) Int. Cl. F 1
B 4 2 F 13/00 (2006.01) B 4 2 F 13/00 A

請求項の数 3 (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2007-145634 (P2007-145634) (22) 出願日 平成19年5月31日 (2007.5.31) (65) 公開番号 特開2008-296477 (P2008-296477A) (43) 公開日 平成20年12月11日 (2008.12.11) 審査請求日 平成22年4月22日 (2010.4.22)</p>	<p>(73) 特許権者 000001351 コクヨ株式会社 大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 (74) 代理人 100085338 弁理士 赤澤 一博 (72) 発明者 加藤 康介 大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 号 コクヨS&T株式会社内 審査官 榎 俊秋</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パッチ貼着器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

紙葉類に穿たれた孔の周囲にパッチを貼着するために使用されるものであって、パッチを収容し、そのパッチを紙葉類に向けて押圧する押圧機構を備える貼着器本体と、前記貼着器本体との間に紙葉類を差し入れることのできる間隙を介在させた状態に取り付けられ、パッチの貼着時に紙葉類を支持する基台と、前記基台に設けられ、前記貼着器本体側に向けて突出する突起を有し、紙葉類が前記間隙に抜き差しされる際に弾性変形を伴って突起を紙葉類の進退を妨げないように退避させるとともに、その突起と紙葉類の孔とが重なり合った際に元位置に復帰して突起を紙葉類の孔に係合させる紙位置決め部とを具備し、
前記基台は、前記貼着器本体におけるパッチの出入口を前記間隙を介在させつつ略閉塞し得るものであり、その出入口に臨む内面がパッチの貼着時に紙葉類を支持する受圧面となっており、
前記基台は、前記出入口を前記間隙を介在させつつ略閉塞する閉塞位置と、前記出入口を略完全に開放する開放位置との間で変位可能に取り付けられ、
前記貼着器本体と前記基台との間に、基台を少なくとも前記閉塞位置に保定し得るクリックストップ機構が設けられているパッチ貼着器。

【請求項2】

前記基台に、前記突起を基台内に略収容するための退避空間が形成されている請求項1記載のパッチ貼着器。

【請求項3】

前記貼着器本体または前記基台の何れか少なくとも一方に、前記間隙の幅を外方に向かって拡げるテーパ面が形成されている請求項1または2記載のパッチ貼着器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、紙葉類に穿たれた孔の周囲にパッチを貼着するために使用されるパッチ貼着器に関する。

【背景技術】

【0002】

紙葉類に穿たれたパンチ孔の周縁部を補強するパッチ（通常、円環状のシール）を貼着する器具が既知である。例えば、下記特許文献に開示されているパッチ貼着器は、本体内に積層状態のパッチを収容し、そのパッチを紙葉類に向けて押し出し圧着するものである。

【特許文献1】特開2006-159796号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

パッチを貼着する作業時には、パッチ貼着器におけるパッチの押出口を紙葉類に穿たれたパンチ孔に対してできるだけ精確に位置合わせする必要がある。だが、パッチ貼着器を紙葉類に近接させた段階で、パンチ孔の周辺部分は覆い隠されてしまう。

【0004】

上記例のパッチ貼着器では、パッチの押出口を形作るスリーブの外装に透明な樹脂部材を採用することによって、パンチ孔の周辺部分の視認性を確保している。とは言え、目を凝らしてパンチ孔の位置を確かめながら位置合わせを行わなければならない点は否めない。

【0005】

以上に鑑みてなされた本発明は、パッチ貼着器を使用して紙葉類にパッチを貼着する際の位置合わせの手間を削減することを所期の目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係るパッチ貼着器は、パッチを収容し、そのパッチを紙葉類に向けて押圧する押圧機構を備える貼着器本体と、前記貼着器本体との間に紙葉類を差し入れることのできる間隙を介在させた状態に取り付けられ、パッチの貼着時に紙葉類を支持する基台と、前記基台に設けられ、前記貼着器本体側に向けて突出する突起を有し、紙葉類が前記間隙に抜き差しされる際に弾性変形を伴って突起を紙葉類の進退を妨げないよう退避させるとともに、その突起と紙葉類の孔とが重なり合った際に元位置に復帰して突起を紙葉類の孔に係合させる紙位置決め部とを具備し、前記基台は、前記貼着器本体におけるパッチの出入口を前記間隙を介在させつつ略閉塞し得るものであり、その出入口に臨む内面がパッチの貼着時に紙葉類を支持する受圧面となっており、前記基台は、前記出入口を前記間隙を介在させつつ略閉塞する閉塞位置と、前記出入口を略完全に開放する開放位置との間で変位可能に取り付けられ、前記貼着器本体と前記基台との間に、基台を少なくとも前記閉塞位置に保定し得るクリックストップ機構が設けられている。このようなものであれば、目を凝らして確認せずとも、紙位置決め部の突起が紙葉類の孔に係合する感触を利用して容易に位置合わせを行える。

【0007】

前記基台が、前記貼着器本体におけるパッチの出入口を前記間隙を介在させつつ略閉塞し得るものであり、その出入口に臨む内面がパッチの貼着時に紙葉類を支持する受圧面となっていれば、基台にパッチを保護する蓋の機能と紙葉類の位置合わせの機能とを兼務させることができる。紙葉類にパッチを圧着する圧着力も向上する。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 8 】

前記基台が、前記出入口を前記間隙を介在させつつ略閉塞する閉塞位置と、前記出入口を略完全に開放する開放位置との間で変位可能に取り付けられていれば、出入口を介して貼着器本体にパッチを補充装填することが簡単になる。

【 0 0 0 9 】

前記貼着器本体と前記基台との間に、基台を少なくとも前記閉塞位置に保定し得るクリックストップ機構が設けられていれば、両者の間隙に紙葉類を抜き差しする際に基台が不用意に移動せず、使い勝手が向上する。

【 0 0 1 0 】

パッチ貼着器は、その基台を机上に載置した状態で使用されることが多い。貼着器本体と基台との間隙に差し入れられた紙葉類に押されて退避しようとする突起が机上面と干渉しないようにするために、前記基台には、前記突起を基台内に略収容するための退避空間を形成しておくことが好ましい。

10

【 0 0 1 1 】

前記貼着器本体または前記基台の何れか少なくとも一方に、前記間隙の幅を外方に向かって拡げるテーパ面が形成されていれば、貼着器本体と基台との間隙に紙葉類を円滑に導き入れることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、パッチ貼着器を使用して紙葉類にパッチを貼着する際の位置合わせの手間を削減できる。

20

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 3 】

本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。図 1 ないし図 8 に示すように、本実施形態のパッチ貼着器は、パッチ 7 を紙葉類 6 に向けて押圧し貼着する押圧機構を備える貼着器本体 1 と、貼着器本体 1 との間に紙葉類 6 を差し入れることのできる間隙を介在させた状態に取り付けられる基台 4 と、基台 4 に設けられ紙葉類 6 を貼着器本体 1 に対し適切に位置決めする紙位置決め部 5 とを具備する。

【 0 0 1 4 】

貼着器本体 1 は、図 2、図 3 等に示すように、複数枚が相互に接着されて積層状態にあるパッチ 7 を収容するスリーブ 2 と、スリーブ 2 の軸心方向即ち上下方向に沿って進退する駆動体 3 とを備えており、駆動体 3 の下端の押圧面 3 2 3 によってスリーブ 2 内に収容しているパッチ 7 を下方に押し出す押圧機構を構成している。

30

【 0 0 1 5 】

詳述すると、駆動体 3 は、スリーブ 2 の外周側にある外ケース 3 1 と、スリーブ 2 の内周側にある入れ子 3 2 と、入れ子 3 2 に保持させた軸体 3 3 とを要素とする。

【 0 0 1 6 】

外ケース 3 1 は、下方に開放した中空のもので、スリーブ 2 を上方からくわえ込む。外ケース 3 1 の上端壁の下向面とスリーブ 2 の上端面との間には、入れ子 3 2 を巻くようにしてコイルスプリング 3 2 4 を配設している。外ケース 3 1 の上端壁における軸心の周辺部からは、筒状体 3 1 1 が下方に突き出している。

40

【 0 0 1 7 】

入れ子 3 2 は、上方に開放した中空のもので、スリーブ 2 内で摺動する。上方からは、外ケース 3 1 の上端壁から伸長した筒状体 3 1 1 が貫入している。入れ子 3 2 の周壁には透窓 3 2 1 を穿っており、この透窓 3 2 1 に筒状体 3 1 1 の周壁から突き出した爪が 3 1 2 係合する。これら透窓 3 2 1 と爪 3 1 2 との係合により、入れ子 3 2 は外ケース 3 1 に組み付いており、外ケース 3 1 と一体的に上下動する。入れ子 3 2 の下端壁における軸心部位には、軸体 3 3 を挿通する挿通孔 3 2 2 が存在し、その下端側は段付孔となっている。入れ子 3 2 の下端壁の下向面は、パッチ 7 を押圧する押圧面 3 2 3 となる。入れ子 3 2 の内部には、軸体 3 3 を保持するための保持部材 3 2 5 を取り付けられている。保持部材 3 2

50

5の内周には、断面視上下方向に沿って鋸歯状をなす保持部326を突設してある。

【0018】

軸体33は、円環状のパッチ7の孔71に挿通可能な外径寸法を有し、かつその下端にパッチ7の孔71の内径寸法よりも拡開するテーパ状の拡開部332を設けたものである。軸体33の下端には、後述する紙位置決め部5の突起51の外形に略対応した内形の凹陥331が存在する。軸体33の外周には、断面視上下方向に沿って鋸歯状をなす被保持部333を形成してある。軸体33を入れ子32の挿通孔322に挿通した状態で、被保持部333が保持部材325の保持部326に係合して保持される。また、軸体33の上部は、外ケース31の筒状体311内に入り込む。そして、積層状態のパッチ7を、その孔71に軸体33を挿通しつつ押圧面323と拡開部332とで挟持する。押圧面323から拡開部332までの距離は、積層しているパッチ7の嵩即ちパッチ7の残存量に対応する。

10

【0019】

スリーブ2は、概ね円筒形状をなし、パッチ7を収容する内部空間及びパッチ7の出入口を形作るものである。パッチ7の出入口の開口縁即ちスリーブ2の下端縁の一部には、正面視または側面視部分楕円弧状に凹むように切り欠いた紙引込部21が存在する。図示例では、軸心を挟んで対向する二箇所に紙引込部21を形成している。スリーブ2の下端近傍には、基台4を開閉可能に支持する支持部22を外側方に持ち出して設けている。支持部22は、平面視略平行に対向する一对の枢支腕221と、枢支腕221の間であって断面視略アングル状をなす係止片223とを有する。

20

【0020】

基台4は、スリーブ2の外径寸法よりも幅広に拡張した扁平な部材である。基台4は、貼着器本体1におけるパッチ7の出入口を開閉する役割と、パッチ7の貼着時に紙葉類6を位置決めしつつこれを支持する役割とを兼ねる。図4、図5等に示すように、基台4は、基端側に平面視略平行に対向する一对の枢支部41を有しており、この枢支部41をスリーブ2の枢支腕221に軸支させる。図示例では、枢支部41の外向面に開口した軸穴411を形成する一方、枢支腕221の内向面から回動軸222を突出させ、軸穴411に回動軸222を挿入してヒンジとしている。これにより、基台4は回動軸222を中心として、パッチ7の出入口を略閉塞する閉塞位置とパッチ7の出入口を略開放する開放位置との間で回動可能となる。図6、図7等に示す閉塞位置では、パッチ7の出入口に臨む基台4の内面即ち上面と、パッチ7の出入口の開口端面即ちスリーブ2の下端面との間に、基台4の先端側から基台4の上面に沿うように紙葉類6を差し入れることのできる間隙が介在する。閉塞位置にある基台4の上面は入れ子32の下端壁の押圧面323に対向し、パッチ7の貼着時に紙葉類6を支持する受圧面42となる。基台4の先端側はテーパ形状43に成形してあって、先端に向かうにつれて徐々にスリーブ2の下端面から離反して間隙の幅を拡げる。翻って、図8に示す開放位置では、基台4の略全体がスリーブ2の外周よりも外側方に変位し、パッチ7の出入口の開口縁全域を下方に露出させる。

30

【0021】

本実施形態では、基台4を閉塞位置、開放位置の各々に保定し得るクリックストップ機構を設けている。具体的には、回動軸222の軸線方向から見て、スリーブ2の係止片223の先端部が基台4の枢支部41の回動軸222回りの周面に近接しており、係止片223の先端部と枢支部41の周面とのうち一方に凸条224を形成し、他方に凸条224に係合せしめる凹欠412、414を形成して、これら凸条224と凹欠412、414との係合を通じて基台4を各位置に保定するクリックストップ機構を構成している。図示例では、係止片223の先端部に断面視略字型の凸条224を、枢支部41の周面に断面視略V字型の凹欠412、414を形成しているが、逆に係止片223の先端部に凹欠を形成し枢支部41の周面に凸条を形成しても構わない。凹欠412、414の隣接箇所には、凸条224が係合している凹欠412、414から安易に脱離しないようにするための山413、415を突設してある。枢支部41には、閉塞位置、開放位置にそれぞれ対応した凹欠412、414及び山413、415が存在し、基台4が閉塞位置をとると

40

50

きに係止片 2 2 3 の凸条 2 2 4 が第一の凹欠 4 1 2 に係合し、開放位置をとるときに凸条 2 2 4 が第二の凹欠 4 1 4 に係合する。

【 0 0 2 2 】

その上で、基台 4 に、紙葉類 6 を位置決めするための紙位置決め部 5 を設けている。紙位置決め部 5 は、平面視基台 4 の基端近傍から先端側に向かって延伸する舌片状をなす。紙位置決め部 5 の根本を除き、紙位置決め部 5 の周縁は上下に貫通したスリット 4 4 を介して基台 4 から隔てられている。紙位置決め部 5 の先は基台 4 の中央に達しており、そこから貼着器本体 1 側即ち上方に向けて略切頭円錐形状の突起 5 1 を突出させている。突起 5 1 の外径寸法は、パッチ 7 の孔 7 1 に進入可能な大きさである。紙位置決め部 5 の上下方向の厚みは基台 4 自体の厚みの半分程度と薄く、また突起 5 1 の突出高さも基台 4 自体の厚み以下である。外力が作用していない状態で、紙位置決め部 5 は基台 4 の受圧面 4 2 と略面一、突起 5 1 は受圧面 4 2 よりも貼着器本体 1 側即ち上方に飛び出し、紙位置決め部 5 の下方には突起 5 1 を収容可能な退避空間 4 5 を生ずる。基台 4 が閉塞位置にあるとき、突起 5 1 は軸体 3 3 と略同心軸上にある。

10

【 0 0 2 3 】

本実施形態のパッチ貼着器を使用して紙葉類 6 にパッチ 7 を貼着するにあたっては、基台 4 を閉塞位置に位置づけて机の上に載置し、基台 4 の先端側から紙葉類 6 をパッチ貼着器と基台 4 との間隙に差し入れる。その過程で、紙葉類 6 の縁が突起 5 1 の円錐面に衝突し、突起 5 1 を下方に押し下げようとする。すると、図 6 に示すように、紙位置決め部 5 が弾性変形して突起 5 1 が退避空間 4 5 内に退避し、基台 4 内に略収容される。図 6 に示している状態で、突起 5 1 の上端は略基台 4 の受圧面 4 2 以下に退き、下端は基台 4 の下面から飛び出さない。よって、突起 5 1 が紙葉類 6 の進退の妨げとならず、机上面にも干渉しない。

20

【 0 0 2 4 】

紙葉類 6 に穿たれた孔 6 1 が平面視突起 5 1 に重なる位置まで紙葉類 6 を差し入れると、図 7 に示すように、弾性変形していた紙位置決め部 5 が元位置に復帰しつつ、突起 5 1 が紙葉類 6 の孔 6 1 に進入して係合する。これにより、紙葉類 6 がパッチ貼着器に対し適切に位置決めされる。

【 0 0 2 5 】

それから、駆動体 3 をスプリング 3 2 4 の弾性付勢力に抗して下方に押し下げる操作を行い、貼着器本体 1 内に収容しているパッチ 7 を出入口から押し出して紙葉類 6 に圧着する。軸体 3 3 の下端面が紙葉類 6 の表面に接触した状態からさらに駆動体 3 を押し下げると、入れ子 3 2 の押圧面 3 2 3 が積層しているパッチ 7 を押圧し、最下層の一枚を拡開部 3 3 2 を経由して下方に押し出す。押し出された最下層のパッチ 7 の孔 7 1 は拡開部 3 3 2 によって押し広げられ、孔 7 1 の周縁が若干ながら上方に起立する形となって、その直上にある（一枚上の）パッチ 7 との間に剥離を誘発する。最下層のパッチ 7 を紙葉類 6 に接着した後、駆動体 3 に加えている操作力を解消すると、スプリング 3 2 4 の弾性付勢力によって駆動体 3 が上方に浮上する。最下層のパッチ 7 の剥離が不十分な場合、軸体 3 3 を介してこのパッチ 7 ごと紙葉類 6 が持ち上げられるが、パッチ 7 の出入口に設けてある紙引込部 2 1 に沿って紙葉類 6 が湾曲することで、紙葉類 6 に接着しているこのパッチ 7 も湾曲して剥離が促進される。結果的に、積層しているパッチ 7 から最下層の一枚のパッチ 7 のみが剥離して紙葉類 6 に貼着され、残りのパッチ 7 は持ち上げられてスリーブ 2 の奥に引っ込む。また、最下層のパッチ 7 の剥離及び貼着とともに、保持部材 3 2 5 に保持されている軸体 3 3 が入れ子 3 2 に対し相対的にパッチ 7 一枚分上方に没入する。因みに、パッチ 7 を使い切ったら、基台 4 を開放位置に移動させてパッチ 7 の出入口から軸体 3 3 を抜き出し、新しいパッチ 7 とともに軸体 3 3 を再装填すればよい。

30

40

【 0 0 2 6 】

パッチ 7 を貼着した紙葉類 6 を間隙から抜き出す過程では、やはり図 6 に示しているように突起 5 1 が一旦基台 4 内に退避することは言うまでもない。

【 0 0 2 7 】

50

本実施形態のパッチ貼着器は、パッチ7を収容し、そのパッチ7を紙葉類6に向けて押圧する押圧機構を備える貼着器本体1と、前記貼着器本体1との間に紙葉類6を差し入れることのできる間隙を介在させた状態に取り付けられ、パッチ7の貼着時に紙葉類6を支持する基台4と、前記基台4に設けられ、前記貼着器本体1側に向けて突出する突起51を有し、紙葉類6が前記間隙に抜き差しされる際に弾性変形を伴って突起51を紙葉類6の進退を妨げないように退避させるとともに、その突起51と紙葉類6の孔61とが重なり合った際に元位置に復帰して突起51を紙葉類6の孔61に係合させる紙位置決め部5とを具備しており、目を凝らして確認せずとも、紙位置決め部5の突起51が紙葉類6の孔61に係合する感触を利用して容易に位置合わせを行い得る。

【0028】

10

前記基台4が、前記貼着器本体1におけるパッチ7の出入口を前記間隙を介在させつつ略閉塞し得るものであり、その出入口に臨む内面がパッチ7の貼着時に紙葉類6を支持する受圧面42となっているため、基台4にパッチ7を保護する蓋の機能と紙葉類6の位置合わせの機能とを兼務させることができる。また、紙位置決め部5が弾性変形可能な構成をとっているため、紙葉類6にパッチ7を圧着する際に、軸体33から作用を受けた突起51が下方へ退避するので拡開部332が受圧面42より下方に位置することとなり圧着力も向上する。

【0029】

前記基台4が、前記出入口を前記間隙を介在させつつ略閉塞する閉塞位置と、前記出入口を略完全に開放する開放位置との間で変位可能に取り付けられているため、出入口を介して貼着器本体1にパッチ7を補充装填することが簡単になる。

20

【0030】

前記貼着器本体1と前記基台4との間に、基台4を少なくとも前記閉塞位置に保定し得るクリックストップ機構が設けられているため、両者の間隙に紙葉類6を抜き差しする際に基台4が不用意に移動せず、使い勝手が向上する。

【0031】

前記基台4には、前記突起51を基台4内に略収容するための退避空間45が形成されているため、基台4を机上に載置した状態で使用した場合に紙位置決め部5の突起51が机上面と干渉することがない。

【0032】

30

前記基台4に、前記間隙の幅を外方に向かって拡げるテーパ面43が形成されているため、貼着器本体1と基台4との間隙に紙葉類6を円滑に導き入れることができる。

【0033】

なお、本発明は以上に詳述した実施形態に限られるものではない。例えば、図9に示すように、貼着器本体1と基台4との間隙に紙葉類6を円滑に導き入れるためのテーパ面23を、貼着器本体1(のスリーブ2)に形成することができる。

【0034】

その他各部の具体的構成は、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0035】

40

【図1】本実施形態のパッチ貼着器の正面図。

【図2】同正断面図。

【図3】同側断面図。

【図4】同平面図。

【図5】基台及び紙位置決め部の平面図。

【図6】貼着器本体、基台及び紙位置決め部を示す要部正断面図。

【図7】同要部正断面図。

【図8】同要部正断面図。

【図9】本発明の変形例の一を示す正面図。

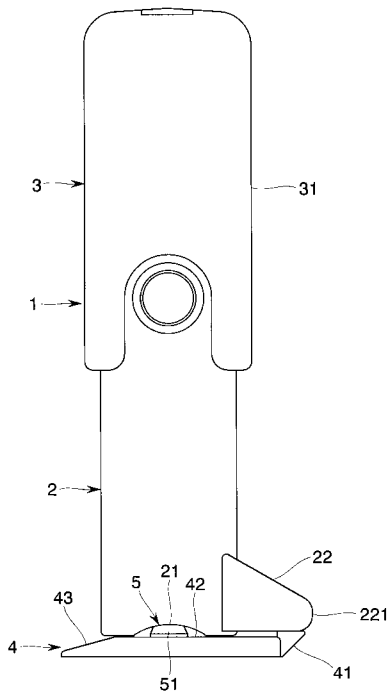
【符号の説明】

50

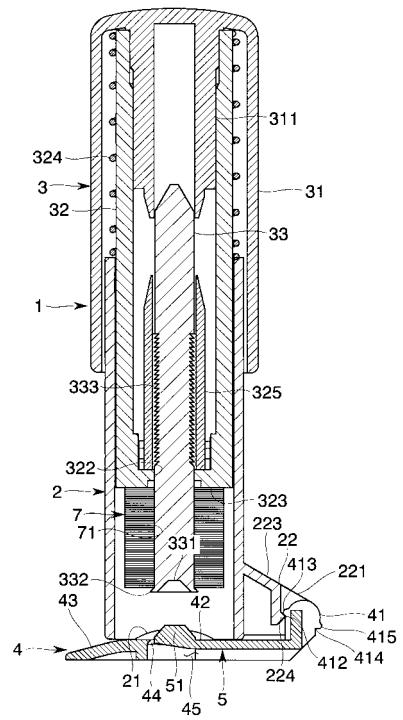
【 0 0 3 6 】

- 1 ... 貼着器本体
- 4 ... 基台
- 4 2 ... 受圧面
- 4 5 ... 退避空間
- 5 ... 位置決め部
- 5 1 ... 突起
- 6 ... 紙葉類
- 6 1 ... 紙葉類に穿たれた孔
- 7 ... パッチ

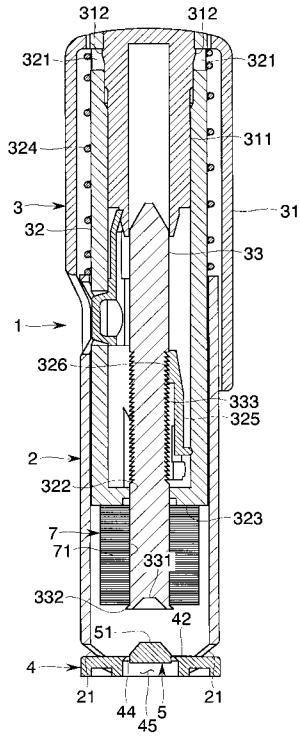
【 図 1 】



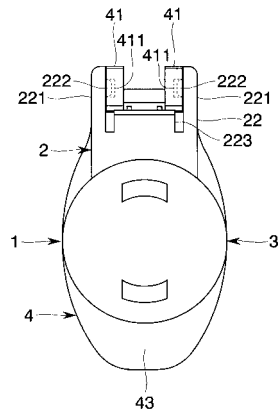
【 図 2 】



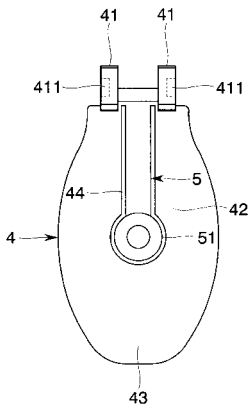
【 図 3 】



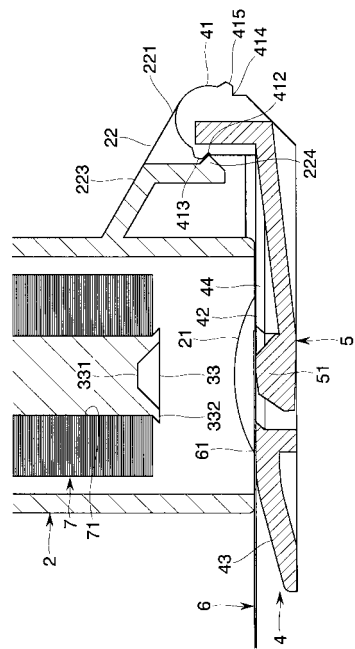
【 図 4 】



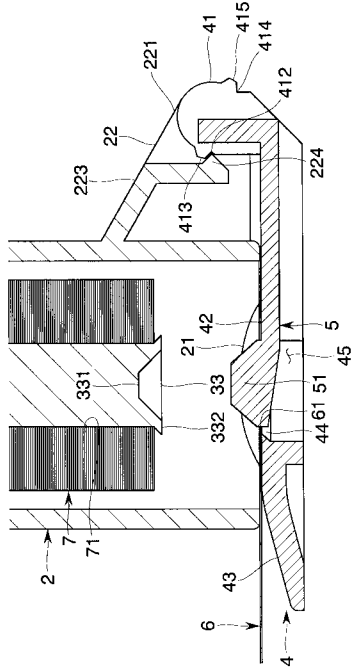
【 図 5 】



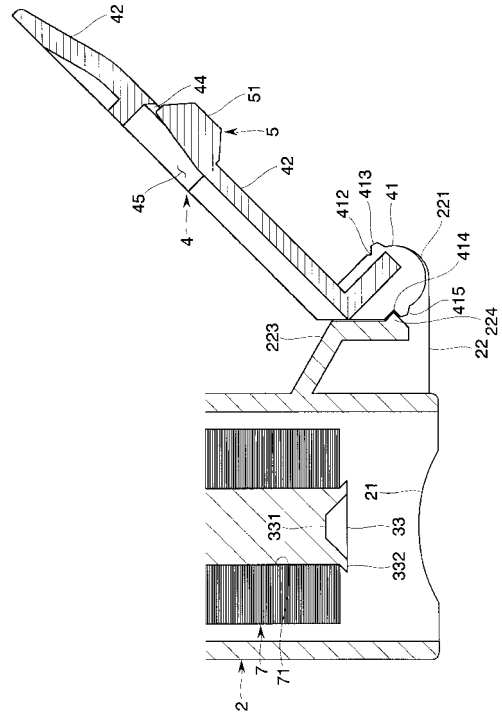
【 図 6 】



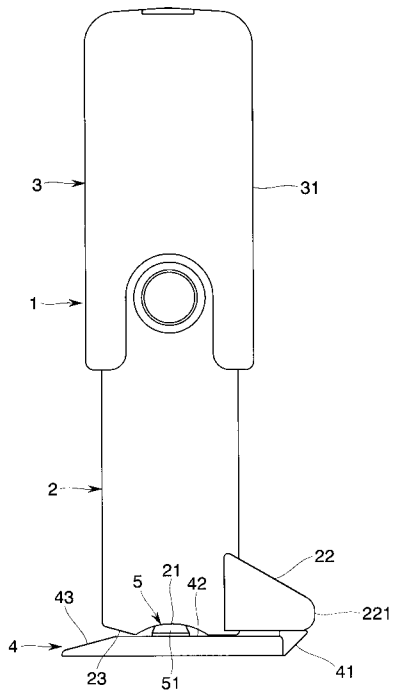
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開昭63-274596(JP,A)
特開平08-039498(JP,A)
実開平01-127788(JP,U)
特開平11-198579(JP,A)
実開平01-091588(JP,U)
特開2006-088652(JP,A)
特開2002-293074(JP,A)
実開昭57-118867(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B42F 1/00 - 23/00