

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4276594号
(P4276594)

(45) 発行日 平成21年6月10日 (2009. 6. 10)

(24) 登録日 平成21年3月13日 (2009. 3. 13)

(51) Int. Cl.

A45C 5/14 (2006.01)

F 1

A45C 5/14

A

請求項の数 13 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2004-228653 (P2004-228653)
(22) 出願日 平成16年8月4日 (2004. 8. 4)
(65) 公開番号 特開2006-43149 (P2006-43149A)
(43) 公開日 平成18年2月16日 (2006. 2. 16)
審査請求日 平成19年7月26日 (2007. 7. 26)

(73) 特許権者 391016864
株式会社スワニー
香川県東かがわ市松原981番地
(74) 代理人 100074354
弁理士 豊栖 康弘
(74) 代理人 100104949
弁理士 豊栖 康司
(72) 発明者 三好 鋭郎
香川県東かがわ市松原440番地

審査官 山田 裕介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 キャスター付の靴

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

底面の四隅部に自由な方向に走行可能なキャスター(6)を有するベースフレーム(1)と、
このベースフレーム(1)に装着している靴本体(3)とを備える靴であって、

ベースフレーム(1)は、四隅部にキャスター(6)を設けて、上に靴本体(3)を装着してい
る長方形の載せ台(2)と、この載せ台(2)の片側に、または両側の間に上方に伸びる姿勢で
自立するように連結され、かつ上方に伸縮自在で上端にはグリップ(4)を設けている伸縮
ロッド(5)と、この伸縮ロッド(5)を伸長位置に停止させるストッパ(15)とを備えており、

靴本体(3)は側面を伸縮ロッド(5)に連結され、かつ、載せ台(2)は、伸縮ロッド(5)を挿
通して連結する支持筒(7)を設けており、この支持筒(7)は、載せ台(2)の四隅に設けてい
るキャスター(6)の間に配置されると共に、載せ台(2)の下面に突出して、その突出高さ(d
)をキャスターの高さ(h)よりも低くしており、さらに支持筒(7)の下面突出部(7A)には、
載せ台(2)の下面に連結する補強壁(8)を設けており、補強壁(8)はキャスター(6)の間にあ
って、長方形である載せ台(2)の長手方向に直交する横方向を向く姿勢で設けられており
、この補強壁(8)が支持筒(7)を補強して載せ台(2)に連結されており、この支持筒(7)に伸
縮ロッド(5)の下端を連結しているキャスター付きの靴。

【請求項 2】

補強壁(8)が、長方形の載せ台(2)の長手方向に直交する横方向を向く横方向の補強壁(8
A)に加えて、長方形である載せ台(2)の長手方向である縦方向を向く縦方向の補強壁(8B)
とを備え、支持筒(7)が横方向の補強壁(8A)と縦方向の補強壁(8B)で載せ台(2)に連結され

10

20

てなる請求項 1 に記載されるキャスター付きの鞆。

【請求項 3】

伸縮ロッド(5)が、グリップ(4)を引き上げると載せ台(2)の片側から中央に向かって移動する方向に湾曲している請求項 1 に記載されるキャスター付きの鞆。

【請求項 4】

伸縮ロッド(5)が、グリップ(4)を引き上げると載せ台(2)の片側から中央に向かって移動する方向に傾斜している請求項 1 に記載されるキャスター付きの鞆。

【請求項 5】

伸縮ロッド(5)が伸長してストッパ(15)で停止される状態で、キャスター(6)の底面からグリップ(4)までの高さが 60～100cm である請求項 1 に記載されるキャスター付きの鞆。

10

【請求項 6】

鞆本体(3)をベースフレーム(1)に脱着できるように装着している請求項 1 に記載されるキャスター付きの鞆。

【請求項 7】

伸縮ロッド(5)が、上下方向を向く姿勢で載せ台(2)に固定しているガイド筒(5B)と、このガイド筒(5B)に出し入れできるように挿入している引出ロッド(5A)とを備え、引出ロッド(5A)の上端にグリップ(4)を固定している請求項 1 に記載されるキャスター付きの鞆。

【請求項 8】

ベースフレーム(1)が載せ台(2)の片側に 2 本の支持筒(7)を備え、2 本の支持筒(7)に 2 本の伸縮ロッド(5)を連結して、2 本の伸縮ロッド(5)の上端にグリップ(4)を連結している請求項 1 に記載されるキャスター付きの鞆。

20

【請求項 9】

2 本の支持筒(7)の間に、長方形である載せ台(2)の長手方向に伸びる縦方向の補強壁(8)を設けて、縦方向の補強壁で 2 本の支持筒を載せ台に連結している請求項 8 に記載されるキャスター付きの鞆。

【請求項 10】

2 本の伸縮ロッド(5)が、ガイド筒(5B)の上端を連結ロッド(11)で連結してなる請求項 7 と 8 に記載されるキャスター付きの鞆。

【請求項 11】

30

連結ロッド(11)が、鞆本体(3)との対向面に上方に突出する連結片(13)を有し、鞆本体(3)にはこの連結片(13)を挿通して連結ロッド(11)に連結される挿入部(3B)を設けており、挿入部(3B)に連結片(13)を入れて、鞆本体(3)を連結ロッド(11)に連結している請求項 10 に記載されるキャスター付きの鞆。

【請求項 12】

伸縮ロッド(5)が、鞆本体(3)との対向面に上方に突出する連結片(13)を有し、鞆本体(3)にはこの連結片(13)を挿通して伸縮ロッド(5)に連結される挿入部(13)を設けており、挿入部(3B)に連結片(13)を入れて、鞆本体(3)を伸縮ロッド(5)に連結している請求項 1 に記載されるキャスター付きの鞆。

【請求項 13】

40

ベースフレーム(1)が載せ台(2)と補強壁(8)とをプラスチックで一体的に成形している請求項 1 に記載されるキャスター付きの鞆。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、キャスター付きの鞆に関し、とくに、上下に移動できる取手を有する鞆に関する。

【背景技術】

【0002】

引出し自在な取手を備えるキャスター付きの鞆はすでに開発されて多く使用されている

50

。この構造の鞆は、航空機に持ち込みできる程度の大きさ、あるいは、これよりも多少大きいタイプのものが多い。この構造の鞆は、例えば、米国特許第4995487号の明細書（特許文献1）、特公平4-76686号公報（特許文献2）、実開平57-179824号公報（特許文献3）及び実開昭63-131634号公報（特許文献4）に記載されている。これ等の公報に記載される鞆は、図1に示すように底面の片側に2個のキャスター41を設けている。キャスター41の反対側には、短い脚42を固定している。鞆を垂直に立てると、キャスター41と脚42とが床に接触する。この状態では、回転しない脚42が接触するので、鞆は移動しない状態で垂直に自立する。さらに、鞆を引っ張って移動させるために、上面に引き出しできるように取手43を設けている。取手43は、鞆を傾斜させた状態で引っ張って移動させるので、キャスター41と同じ側に設けられる。

10

【0003】

この構造の鞆は、図1に示すように、鞆を傾け、取手43を引っ張って移動できる。鞆が傾斜すると、キャスター41が床に接触し、脚42は床から離れる。この状態で取手43を引っ張ると、キャスター41が回転して楽に移動できる。しかしながら、このようにして移動させる鞆は、航空機内のように狭いところや、混雑するところでは、キャスター41を使用できないことがある。キャスター41で走行させると、鞆の横幅が広がって、機内の座席の間の狭い通路や、混雑するところで自由に移動できないからである。キャスター41が使用できなくなると、鞆を手で持ち上げて移動させる必要がある。手で持ち上げて移動させるときは、横幅が広がらないように、図1の矢印Aで示す方向に移動できる。

20

【0004】

キャスター付きの鞆は、重い鞆を軽く、楽に移動させるのに便利な構造である。鞆が重くても、キャスターで楽に移動できるからである。本発明者は、このような欠点を解消するために、図2に示す構造の鞆を開発した（特許文献5参照）。この図の鞆は、キャスター41を、ケース本体44の底面に装着している。キャスター41は、ケース本体44を垂直姿勢で自立できるように、底面の四隅に設けている。取手43の握り部43Aは、ケース本体44の上方で、その左右の中央に位置する。この構造の鞆は、図1に示す鞆のように、鞆を傾斜させて移動させるのではない。鞆を垂直に立てた姿勢で、図2の矢印で示す方向に移動させる。矢印で示す方向に移動させると、横幅を狭くして移動できる。このため、機内や混雑するところで便利に移動できる特長がある。さらに、4個のキャスター41に、自由な方向に移動できる自在キャスターを使用すると、鞆は、垂直の姿勢で自由な方向に移動できる。垂直姿勢の鞆は、鞆の重さが取手43に作用しない。このため、鞆が極めて重くても、押すだけで楽に移動できる。

30

【0005】

この構造の鞆は、取手の握り部を押して、4個のキャスターで軽く楽に移動できる。ただ、この構造の鞆は、中央に取手を装着するので、図3の断面図に示すように、取手43の伸縮ロッド45をケース本体44の内部で固定する必要がある。伸縮ロッド45は、握り部43Aをケース本体44の左右の中央に配設するために、ケース本体44の左右、すなわち、厚さ方向の中央を貫通する状態で固定される。この構造の鞆は、伸縮ロッド45が邪魔になって、ケース本体44の内部を有効に使用するのが難しくなる。

40

【0006】

本発明者は、これ等の欠点を解決することを目的に、図4に記載する鞆を開発した（特許文献6参照）。

【0007】

この鞆は、ケース本体44の底面四隅部にキャスター41を設け、さらにこのケース本体44の側面には、伸縮ロッド45を固定している。伸縮ロッド45は、取手43を上方に引き出しできる構造であって、上端に握り部43Aを設けている。伸縮ロッド45は、ケース本体44から引き上げられた状態で握り部43Aをケース本体44上面の左右の中央に位置させるように湾曲している。

【0008】

50

【特許文献1】米国特許第4995487号明細書

【特許文献2】特公平4-76686号公報

【特許文献3】実開平57-179824号公報

【特許文献4】実開昭63-131634号公報

【特許文献5】特開平10-117829号公報

【特許文献6】特開平10-137022号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

この構造の鞆は、伸縮ロッドを側部に固定しているので、鞆本体の内部を深くできる特長がある。しかしながら、この構造の鞆は鞆本体に伸縮ロッド固定しているので、鞆本体を強靱な構造とする必要がある。それは、鞆本体で伸縮ロッドを自立させるからである。この構造の鞆は、図1に示すように伸縮ロッドを引っ張って移動させるのではなく、杖として歩行者の支えとして使用しながら、前方に押されて鞆本体を移動させるので、押しても倒れない強靱な構造が要求される。このため、伸縮ロッドを鞆本体にしっかりと自立できる構造とするために、鞆本体と伸縮ロッドの取付部分を強く補強する必要がある。このため、鞆本体の構造が複雑になって製作コストが著しく高くなる欠点があった。また、鞆本体は収納スペースを減少することなく強靱な構造に補強するのが難しい欠点もある。

【0010】

本発明者は、さらにこの欠点を解決するために、図5に示す鞆を開発した。この鞆は、底面の四隅部に自由な方向に走行可能なキャスター56を設けているベースフレーム51に鞆本体53を脱着できるように装着している。ベースフレーム51は、上に鞆本体53を装着している載せ台52と、上方に引出し自在であって上端にグリップ54を有する伸縮ロッド55と、この伸縮ロッド55を伸長位置と収縮位置に停止させるストッパ（図示せず）とを備える。載せ台52は、四隅部にキャスター56を設けている。伸縮ロッド55は、載せ台52の片側に、上方に延長して自立するように固定している。鞆本体53は、載せ台52の上で伸縮ロッド55の側面に装置して、ベースフレーム51に連結される。

【0011】

この構造の鞆は、従来のように、伸縮ロッド55が倒れるのを鞆本体53で阻止できない。このため、ベースフレーム51は、伸縮ロッド55をしっかりと倒れない強靱な構造で載せ台52に連結する必要がある。このことを実現するために、ベースフレーム51は、載せ台52の隅部に伸縮ロッド55を固定し、伸縮ロッド55を補強壁58で補強している。補強壁58は、載せ台52の両端縁に沿って設けられた壁で、伸縮ロッド55と載せ台52とを連結して、伸縮ロッド55を倒れないように載せ台52に連結する。このベースフレーム51は、伸縮ロッド55と補強壁58で囲まれる部分に鞆本体53を装着している。載せ台52と補強壁58はプラスチックで一体的に成形して製作される。

【0012】

この構造の鞆は、補強壁で伸縮ロッドを倒れないように載せ台に連結する。ただ、補強壁は載せ台の両端縁に沿って設けるので、両端の補強壁の間に鞆本体を装着する必要がある。このことは、一对の補強壁の間隔が鞆本体の幅を特定し、鞆本体の幅を広くすると、補強壁の間隔を広く、すなわち、伸縮ロッドの間隔を広くする必要がある。したがって、幅の広い補強壁をベースフレームに装着すると、伸縮ロッドの間隔が広がってグリップが長くなる。

【0013】

グリップが長くなると、鞆全体の重量が重くなる。また、伸縮ロッド55を連結している連結ロッド57等も長くなって、さらに重量が重くなる。載せ台52の両端部に伸縮ロッド55を設ける鞆は、図5に示すように、鞆本体53を載せ台52の上に垂直に立てる姿勢で載せる構造に適している。しかしながら、この構造で、鞆本体53を水平な姿勢で載せ台52に載せると、伸縮ロッド55の間隔が極めて広がって、グリップ54が非常

10

20

30

40

50

に長くなる。

【0014】

この欠点は、一对の伸縮ロッドを、載せ台の片側の中間に連結して解消できる。しかしながら、載せ台の中間に連結する伸縮ロッドは、載せ台の横方向を向く姿勢の補強壁を設けることはできない。補強壁を設ける位置に鞆本体を装着しているからである。

【0015】

本発明は、さらにこの欠点を解決することを目的に開発されたもので、本発明の大切な目的は、載せ台の中間に設けた伸縮ロッドをしっかりと強靱な構造で載せ台に連結できるキャスター付の鞆を提供することにある。

また、本発明の他の大切な目的は、鞆本体を簡単な構造として、安価に多量生産でき、しかも、伸縮ロッドをしっかりと自立させて、上端のグリップ部を握って前方に楽に移動できるキャスター付きの鞆を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0016】

本発明のキャスター付きの鞆は、底面の四隅部に自由な方向に走行可能なキャスター6を有するベースフレーム1と、このベースフレーム1に装着している鞆本体3とを備える。ベースフレーム1は、四隅部にキャスター6を設けて、上に鞆本体3を装着している長方形の載せ台2と、この載せ台2の片側に、または両側の間に上方に伸びる姿勢で自立するように連結され、かつ上方に伸縮自在で上端にはグリップ4を設けている伸縮ロッド5と、この伸縮ロッド5を伸長位置に停止させるストッパ15とを備えている。鞆本体3は、側面を伸縮ロッド5に連結している。載せ台2は、伸縮ロッド5を挿通して連結する支持筒7を設けている。この支持筒7は、載せ台2の四隅に設けているキャスター6の間に配置されており、載せ台2の下面に突出して、その突出高さ(d)をキャスター6の高さ(h)よりも低くしている。さらに、支持筒7の下面突出部7Aには、載せ台2の下面に連結する補強壁8を設けている。補強壁8は、キャスター6の間にあって、長方形である載せ台2の長手方向に直交する横方向を向く姿勢で設けられている。この鞆は、補強壁8が支持筒7を補強して載せ台2に連結されており、この支持筒7に伸縮ロッド5の下端を連結している。

【0017】

本発明のキャスター付きの鞆は、補強壁8が、長方形の載せ台2の長手方向に直交する横方向を向く横方向の補強壁8Aに加えて、長方形である載せ台2の長手方向である縦方向を向く縦方向の補強壁8Bとを備え、横方向の補強壁8Aと縦方向の補強壁8Bとで支持筒7を載せ台2に連結することができる。

【0018】

本発明のキャスター付きの鞆は、伸縮ロッド5を、グリップ4を引き上げると載せ台2の片側から中央に向かって移動する方向に湾曲することができる。さらに、本発明のキャスター付きの鞆は、伸縮ロッド5を、グリップ4を引き上げると載せ台2の片側から中央に向かって移動する方向に傾斜することができる。

【0019】

本発明のキャスター付きの鞆は、伸縮ロッド5を伸長させてストッパ15で停止される状態で、キャスター6の底面からグリップ4までの高さを60～100cmとすることができる。

【0020】

本発明のキャスター付きの鞆は、鞆本体3を、ベースフレーム1に脱着できるように装着することができる。

【0021】

本発明のキャスター付きの鞆は、伸縮ロッド5が、上下方向を向く姿勢で載せ台2に固定しているガイド筒5Bと、このガイド筒5Bに出し入れできるように挿入している引出ロッド5Aとを備え、引出ロッド5Aの上端にグリップ4を固定することができる。

【0022】

本発明のキャスター付きの鞆は、ベースフレーム 1 が載せ台 2 の片側に 2 本の支持筒 7 を備え、2 本の支持筒 7 に 2 本の伸縮ロッド 5 を連結して、2 本の伸縮ロッド 5 の上端にグリップ 4 を連結することができる。さらに、本発明のキャスター付きの鞆は、2 本の支持筒 7 の間に、長方形である載せ台 2 の長手方向に伸びる縦方向の補強壁 8 B を設けて、縦方向の補強壁 8 B で 2 本の支持筒 7 を載せ台 2 に連結することができる。

【0023】

さらに、本発明のキャスター付きの鞆は、2 本の伸縮ロッド 5 のガイド筒 5 B の上端を連結ロッド 1 1 で連結することができる。この鞆は、連結ロッド 1 1 の鞆本体 3 との対向面に上方に突出する連結片 1 3 を設けて、鞆本体 3 にはこの連結片 1 3 を挿通して連結ロッド 1 1 に連結される挿入部 3 B を設けることができる。この鞆は、挿入部 3 B に連結片 1 3 を入れて、鞆本体 3 を連結ロッド 1 1 に連結する。

10

【0024】

本発明のキャスター付きの鞆は、伸縮ロッド 5 の鞆本体 3 との対向面に、上方に突出する連結片 1 3 を設けて、鞆本体 3 にはこの連結片 1 3 を挿通して伸縮ロッド 5 に連結される挿入部 3 B を設けて、挿入部 3 B に連結片 1 3 を入れて、鞆本体 3 を伸縮ロッド 5 に連結することができる。

【0025】

さらに、本発明のキャスター付きの鞆は、載せ台 2 と補強壁 8 とをプラスチックで一体的に成形してベースフレーム 1 とすることができる。

20

【発明の効果】

【0026】

本発明のキャスター付の鞆は、載せ台の中間に設けた伸縮ロッドをしっかりと強靱な構造で載せ台に連結できる特長がある。それは、本発明のキャスター付きの鞆が、伸縮ロッドを挿通して連結する支持筒を載せ台に設けており、この支持筒を、載せ台の四隅に設けているキャスターの間に配置すると共に、載せ台の下面に突出させて、さらに、支持筒の下面突出部には、載せ台の横方向を向く姿勢の補強壁を設けて、この補強壁で支持筒を支持しているからである。この構造の鞆は、載せ台の上面に補強壁を設けて支持筒を連結するのではなく、支持筒を載せ台の下面に突出させて、この突出部に補強壁を連結して支持筒を支持するので、載せ台の中間に設けた伸縮ロッドをしっかりと強靱な構造で載せ台に連結しながら、載せ台の上面を制限することなく鞆本体を理想的に配置できる。この構造の鞆は、伸縮ロッドをしっかりと自立させて、上端のグリップ部を握って前方に楽に移動できると共に、鞆本体を簡単な構造として、安価に多量生産できる特長もある。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。ただし、以下に示す実施例は、本発明の技術思想を具体化するためのキャスター付きの鞆を例示するものであって、本発明はキャスター付きの鞆を以下のものに特定しない。

【0028】

さらに、この明細書は、特許請求の範囲を理解しやすいように、実施例に示される部材に対応する番号を、「特許請求の範囲」および「課題を解決するための手段の欄」に示される部材に付記している。ただ、特許請求の範囲に示される部材を、実施例の部材に特定するものでは決していない。

40

【0029】

図 6 ないし図 8 に示すキャスター付きの鞆は、底面の四隅部に、自由な方向に走行可能な首振り式のキャスター 6 を設けているベースフレーム 1 と、このベースフレーム 1 に装着している鞆本体 3 とを備える。図の鞆は、鞆本体 3 を脱着できるようにベースフレーム 1 に装着している。この鞆は、鞆本体 3 を簡単に交換できる特長がある。ただ、鞆本体は、脱着できないようにベースフレームに固定することもできる。

【0030】

ベースフレーム 1 は、プラスチックを成形して製作される。ベースフレーム 1 は、図 7

50

および図9ないし図11に示すように、四隅部にキャスター6を設けて、上に鞆本体3を装着している載せ台2と、この載せ台2の片側に上方に延長して自立するように固定され、かつ上方に引出し自在であって上端にグリップ4を有する伸縮ロッド5と、この伸縮ロッド5を伸長位置と収縮位置に停止させるストッパとを備える。ベースフレーム1は、載せ台2の上で伸縮ロッド5の側面に鞆本体3を装着している。

【0031】

載せ台2は、全体の平面形状を長方形としている。載せ台2は、長方形の長辺となる片側の中間に伸縮ロッド5を固定している。図のベースフレーム1は、伸縮ロッド5を挿通して連結する支持筒7を、プラスチック製の載せ台2に一体的に成形して設けている。図のベースフレーム1は、片側に2本の支持筒7を設けて、各々の支持筒7に伸縮ロッド5を挿通して連結している。支持筒7は、上下方向を向く姿勢で載せ台2に一体的に成形して連結されている。支持筒7は、長方形である載せ台2の長辺となる一方の側の中間にあり、載せ台2の両端部に設けているキャスター6の間に配置されている。さらに、支持筒7は、載せ台2の下面と上面に突出している。この支持筒7は、伸縮ロッド5を長い部分で挿入して、しっかりと載せ台2に連結できる。ただし、支持筒は、載せ台の下面にのみ突出して、上面には突出しない形状とすることもできる。支持筒7の下面の突出高さ(d)は、キャスター6の高さ(h)よりも低くしている。下面の突出高さ(d)がキャスター6よりも高いと、支持筒7の先端が走行路面に衝突して、キャスター6でスムーズに移動できなくなるからである。支持筒7の下面突出高さ(d)とキャスター6の高さ(h)の高低差は、好ましくは1cmとする。ただし、高低差は0.5~5cm、好ましくは0.6~4cm、さらに好ましくは0.6~3cmとすることができる。平滑な路面に走行させる鞆は、高低差を少なくして、支持筒7を下面に高く突出できる。この鞆は、伸縮ロッド5をしっかりと倒れないように、支持筒7に連結できる。

【0032】

さらに、支持筒7は、図9ないし図11に示すように、下面の突出部7Aに補強壁8を一体的に成形して設けている。補強壁8は、支持筒7と載せ台2の下面に連結している。補強壁8は、載せ台2の四隅の下面にキャスター6を設けることによってできるキャスター間のスペースを有効利用して設けられる。四隅にキャスター6のある載せ台2は、キャスター6で持ち上げられて、下面にスペースができる。従来の鞆は、このスペースを有効利用していない。本発明の鞆は、このキャスター間の無駄なスペースを有効利用して、支持筒7と補強壁8を設ける。したがって、支持筒7を載せ台2の下面に突出し、この支持筒7と載せ台2に一体的に成形してなる補強壁8を設けることで、載せ台2を高くする必要はない。また、キャスター6を固定する位置を変更し、あるいはキャスター自体を特別なものにする必要もない。

【0033】

支持筒7と補強壁8は、キャスター間にできるスペースに配置されている。図のベースフレーム1は、長方形である載せ台2の長手方向に直交する横方向を向く横方向の補強壁8Aに加えて、載せ台の長手方向である縦方向を向く縦方向の補強壁8Bも設けている。横方向の補強壁8Aは、載せ台2の横方向を向く姿勢、すなわち長方形の短辺と平行な姿勢で設けられている。縦方向の補強壁8Bは、2本の支持筒7の間にあって、2本の支持筒7を連結するように設けている。すなわち、縦方向の補強壁8Bは、両端縁を支持筒7に、上縁を載せ台2の下面に連結している。この構造のベースフレーム1は、横方向の補強壁8Aと縦方向の補強壁8Bで支持筒7を載せ台2に連結する。したがって、支持筒7は、横方向にも縦方向にも倒れないように載せ台2に連結される。

【0034】

さらに、図9のベースフレームは、ひとつの支持筒7に、平行な2列の補強壁8を設けている。2列の補強壁8は、支持筒7の両側に連結して設けられる。図のベースフレーム1は、横方向の補強壁8Aと縦方向の補強壁8Bの両方を、各々平行な2列のリブとしている。図は、2列の補強壁8を平行に設けているが、補強壁は、3列以上を平行に設けることもできる。このように、互いに平行な複数列の補強壁8を支持筒7と載せ台2に連結

して設ける構造は、ベースフレーム 1 を軽くしながら、支持筒 7 を極めて強靱な構造で載せ台 2 に連結できる。ただ、支持筒は 1 列の補強壁で載せ台に連結することもできる。

【0035】

さらに、図のベースフレーム 1 は、横方向の補強壁 8 A の形状を支持筒 7 から離れるにしたがって、しだいに低くなる形状としている。縦方向の補強壁 8 B も、中間部分を低くして、支持筒 7 から離れるにしたがって低くなる形状としている。この形状の補強壁 8 は、全体の面積を小さくして軽くしながら、支持筒 7 を倒れないように有効に補強できる。

【0036】

載せ台 2 と支持筒 7 と補強壁 8 を備えるベースフレーム 1 は、プラスチックで全体を一体的に成形して製作される。したがって、支持筒 7 と載せ台 2 と補強壁 8 とはプラスチックを成形する工程で互いに連結される。このベースフレーム 1 は、補強壁 8 と載せ台 2 と支持筒 7 の連結強度を強くできる。ただ、本発明の鞆は、補強壁と載せ台と支持筒を別々のプラスチックで成形して接着やネジ止等の構造で固定することもできる。

【0037】

図の鞆は、伸縮ロッド 5 を角柱状としているので、支持筒 7 を角筒状としている。支持筒 7 に入れた伸縮ロッド 5 は、止ネジで支持筒 7 に固定される。ただ、伸縮ロッド 5 は、支持筒 7 に挿入して接着して固定し、あるいは抜けにくい嵌合構造で連結することもできる。この構造で伸縮ロッド 5 を載せ台 2 に連結する構造は、伸縮ロッド 5 を極めて強靱な構造で載せ台 2 に固定できる。

【0038】

さらに、載せ台 2 は、上面を平面として、その下面には、縦横に伸びる補強リブ 10 をプラスチックで一体的に成形して設けている。この載せ台 2 は、全体を薄くしながら補強リブ 10 で強靱な構造にできる。さらに、載せ台は、縦横に設けている補強リブの間に、載せ台を上下に貫通する貫通孔を設けて、より軽くすることもできる。

【0039】

さらに、図の載せ台 2 は、伸縮ロッド 5 を固定している側部、図において右側に、載せ台 2 の幅を広くする方向に突出する突出部 9 を設けており、この突出部 9 を設けた部分にキャスター 6 を固定している。突出部 9 を設けている載せ台 2 は、その両側に固定するキャスター 6 の間隔を広くして安定できる。長方形の載せ台 2 は、その横幅を狭くすると横に倒れやすくなるが、突出部 9 を設けてキャスター 6 の間隔を広くして横方向の安定性を向上できる。キャスター 6 は載せ台 2 の四隅部に固定されるので、突出部 9 は伸縮ロッド 5 を連結する側の両端部に設けられる。突出部 9 を設けている載せ台 2 は、その幅を 14 ～ 16 cm として、長さを 30 ～ 50 cm としている。ただし、幅は 12 ～ 35 cm とすることもでき、また長さを 20 ～ 50 cm とすることもできる。

【0040】

図の鞆は、載せ台 2 の上面であって、伸縮ロッド 5 に隣接して鞆本体 3 を装着している。鞆本体 3 は、可撓性シートを縫製して製作することができる。この鞆は、鞆本体 3 を脱着できるように装着する構造としている。ただし、鞆本体は、脱着できないようにベースフレームに固定することもできる。図 7 のベースフレーム 1 は、連結穴 12 と連結片 13 を設けて、鞆本体 3 を脱着できるように装着する。連結穴 12 は、載せ台 2 に設けている。図 7 の載せ台 2 は、上下に貫通して連結穴 12 を設けている。図 7 の連結穴 12 はスリット状としている。スリット状の連結穴 12 は、鞆本体 3 に固定している連結バンド 3 A を挿通して、鞆本体 3 をベースフレーム 1 に連結する。

【0041】

連結片 13 は、伸縮ロッド 5 に連結している。図 7 の鞆は、伸縮ロッド 5 を、載せ台 2 の支持筒 7 に下端を挿入して連結しているガイド筒 5 B と、このガイド筒 5 B に 2 段に引出しできるように挿入している引出ロッド 5 A とで構成して、ガイド筒 5 B の上端を連結する連結ロッド 11 に連結片 13 を設けている。連結ロッド 11 は、プラスチックでもって連結片 13 を一体的に成形して設けている。連結片 13 は、鞆本体 3 との対向面に上方に突出する形状に成形されており、鞆本体 3 に設けられる挿入部 3 B に挿入されて、鞆本

10

20

30

40

50

体 3 を外れないように連結する。鞆本体 3 の挿入部 3 B は、下方を開口している連結隙間を備え、ここに連結片 1 3 が挿入されて互いに連結される。鞆本体 3 は、上部に設けている挿入部 3 B に連結片 1 3 を入れ、下部に設けている連結バンド 3 A をベースフレーム 1 に連結して、外れないように連結される。鞆本体 3 は、連結バンド 3 A をベースフレーム 1 に連結して、ベースフレーム 1 から上昇しなくなる。上方に延長される連結片 1 3 は、上昇しない鞆本体 3 を外れないように連結する。

【0042】

以上の連結穴 1 2 と連結片 1 3 は、以下のようにして、鞆本体 3 を脱着できるように、簡単に、しかもしっかりと外れないようにベースフレーム 1 に連結する。

(1) 鞆本体 3 の挿入部 3 B を連結片 1 3 に引っかける。

10

(2) この状態で、鞆本体 3 の下部に連結している連結バンド 3 A を、ベースフレーム 1 の載せ台 2 に設けてる連結穴 1 2 に連結する。連結バンド 3 A は一端を鞆本体 3 に縫着し、あるいは接着して連結しており、先端には脱着連結具を設けている。脱着連結具は、ボタン、ホック、フック、マジックテープ（登録商標）等である。

【0043】

ベースフレーム 1 に装着された鞆本体 3 は、装着するときと反対に、連結バンド 3 A を外して、上昇させて連結片 1 3 から外してベースフレーム 1 から外すことができる。以上の鞆本体 3 は、下部をベースフレーム 1 に連結し、上部を連結片 1 3 に連結して、簡単に脱着して、しかもしっかりとベースフレーム 1 に装着できる。鞆本体は、連結フックを使用することなく、連結バンドでもって上部と下部の両方をベースフレームに装着することもできる。

20

【0044】

伸縮ロッド 5 は、図 6 ないし図 8 に示すように、伸長されてグリップ 4 が引き上げられると、載せ台 2 に固定している片側から中央に向かってグリップ 4 を移動させるように湾曲されている。図に示すように、伸縮ロッド 5 を載せ台 2 の右側に固定する場合、載せ台 2 の中央とは、左右方向の中心を意味するものとする。図の鞆は、載せ台 2 の右側に伸縮ロッド 5 を固定しているので、伸縮ロッド 5 は引き上げられると、グリップ 4 を載せ台 2 の右側から左側に向かって移動させるように、伸縮ロッド 5 を湾曲させている。いいかえると、伸縮ロッド 5 は、中央部が外側に突出する方向に湾曲されて、引き上げられたグリップ 4 を、載せ台 2 の側部から中央に接近する方向に移動させる。伸縮ロッド 5 を引き上げた状態で、グリップ 4 は、必ずしも載せ台 2 の中央に位置する必要はない。それは、グリップ 4 が完全に中央になくても、グリップ 4 を押して鞆を曲がらないように前方に移動できるからである。引き上げられたグリップ 4 の位置は、図において、伸縮ロッド 5 を固定している載せ台 2 の一方の端面を基準の 0 点とし、反対側の端面を 100 とすれば、たとえば、15～80% の位置、好ましくは 20～60%、さらに好ましくは 20～50% の位置である。

30

【0045】

さらに、図 12 の鞆は、伸縮ロッド 5 が伸長されてグリップ 4 が引き上げられると、載せ台 2 に固定している片側から中央に向かってグリップ 4 を移動させるように伸縮ロッド 5 を傾斜して載せ台 2 に固定している。図 12 の鞆は、載せ台 2 の右側に伸縮ロッド 5 を固定しているので、伸縮ロッド 5 は引き上げられると、グリップ 4 を載せ台 2 の右側から左側に向かって移動させるように、伸縮ロッド 5 を傾斜させている。傾斜する伸縮ロッド 5 も、湾曲する伸縮ロッド 5 と同じように、グリップ 4 を引き上げた状態で、グリップ 4 を必ずしも載せ台 2 の中央に位置させる必要はない。グリップ 4 が完全に中央になくても、グリップ 4 を押して鞆を曲がらないように前方に移動できるからである。

40

【0046】

さらに、図示しないが、鞆は、湾曲する伸縮ロッドを傾斜して載せ台の片側に固定して、グリップを引き上げて、載せ台の片側から中央に向かって移動させることもできる。この鞆は、湾曲する曲率半径を大きくすると共に、傾斜角を直角に近くして、グリップを引き上げて載せ台の中央に接近できる。それは、傾斜させることと湾曲させることの両方で

50

、引き上げたグリップを載せ台の側部から中央に移動できるからである。

【0047】

さらにまた、本発明の鞆は、図13に示すように、載せ台2の片側に、直線状の伸縮ロッド5を垂直に固定することもできる。

【0048】

以上の実施例の鞆は、載せ台2の片側の中間に2本の伸縮ロッド5を固定している。このように、載せ台2の片側に伸縮ロッド5を配置する構造は、載せ台2の上面のほぼ全面に鞆本体3を配置できるので、載せ台2に装着する鞆本体3の底面を広くできる特長がある。ただ、本発明の鞆は、伸縮ロッドを載せ台の片側に配置する構造に特定しない。伸縮ロッドは、載せ台の両側の間に配置することもできる。

10

【0049】

図14と図15に示す鞆のベースフレーム1は、載せ台2の両側の間であって、両端部のキャスター6の間に伸縮ロッド5を固定している。図の鞆は、載せ台2の左右の中央に伸縮ロッド5を固定しており、伸縮ロッド5の両側に隣接して、一对の鞆本体3を装着している。このように、載せ台2の中央に配置される伸縮ロッド5は、垂直に直線状に伸縮できる構造として、上端のグリップ4を載せ台2の中央に配置できる特長がある。ただ、伸縮ロッドは、載せ台の中央から片側方向に位置をずらして配置することもできる。載せ台の片側方向に位置をずらして配置される伸縮ロッドは、前述のように、湾曲する形状とし、あるいは、載せ台の中央に向かって傾斜する姿勢として、伸縮ロッドを伸長した状態でグリップを載せ台の中央に配置することもできる。

20

【0050】

図14と図15に示すベースフレーム1は、伸縮ロッド5を自立した姿勢で保持するために、載せ台2の中央に支持筒7を設けている。この支持筒7も、載せ台2の下面に突出部7Aを突出させており、その突出高さをキャスターの高さよりも低くしている。さらに、支持筒7は、下面の突出部7Aに補強壁8を一体的に成形して設けている。図15の補強壁8は、突出部7Aの両側に、横方向を向く横方向の補強壁8Aを設けている。横方向の補強壁8Aは、支持筒7から離れるにしたがって、しだいに低くなる形状としている。図示しないが、ベースフレームは、縦方向を向く縦方向の補強壁も設けている。この縦方向の補強壁は、2本の支持筒を連結するように設けている。すなわち、縦方向の補強壁は、両端縁を支持筒に、上縁を載せ台の下面に連結している。以上の構造のベースフレーム1は、横方向の補強壁8Aと縦方向の補強壁で支持筒7を載せ台2に連結する。したがって、支持筒7は、横方向にも縦方向にも倒れないように載せ台2に連結される。さらに、縦方向の補強壁は、支持筒の外側に、縦方向に延長して設けることもできる。それは、載せ台の中央部に支持筒を設けているので、両端部のキャスターが邪魔にならないからである。支持筒の外側に設けられる縦方向の補強壁は、支持筒から離れるにしたがって、しだいに低くなる形状とする。

30

【0051】

さらに、図の鞆は、載せ台2の上面であって、伸縮ロッド5の両側に隣接して一对の鞆本体3を脱着できるように装着している。図の鞆は、一对の鞆本体3を、伸縮ロッド5を挟着する状態で装着している。伸縮ロッド5の両側に装着される鞆本体3も、前述の連結構造で連結できる。すなわち、一对の鞆本体3は、連結ロッド11の両側に突出して設けた連結片13に、鞆本体3の上部に設けている挿入部(図示せず)を挿入すると共に、載せ台2に開口して設けた連結穴12に鞆本体3の下部に設けている連結バンド3Aを連結して、ベースフレーム1に外れないように連結される。さらに、一对の鞆本体は、互いに連結される対向面やその周縁部を脱着連結部材を介して連結することもできる。たとえば、一对の鞆本体は、対向面の周縁部を面ファスナーやホック等で連結し、あるいは対向面の周縁に沿ってチャックで連結し、あるいはまた、図14の鎖線で示すように、外周面の複数箇所を面ファスナーや紐等の連結具28で連結して、一对の鞆本体3の連結部分が分離するのを防止できる。この鞆は、各々の鞆本体3を広い開口面積で開閉する構造とすることができる。

40

50

【0052】

伸縮ロッド5は、収縮状態、いいかえるとグリップ4を最も押し下げた状態では、グリップ4が鞆本体3の上部ないし上方に位置してストッパで停止される。伸縮ロッド5は、収縮されてグリップ4を最も低くする位置で、キャスター6の底面からグリップ4の上面までの距離を約50cmとする。ただし、伸縮ロッド5は、収縮されてグリップ4を最も低くする位置で、キャスター6の底面からグリップ4の上面までの距離を、好ましくは30～80cm、さらに好ましくは35～70cmとすることもできる。伸縮ロッド5を収縮してグリップ4を最も低くする状態で、グリップ4を掴みやすいように、鞆本体3をグリップ4よりも低くする。伸縮ロッド5は、伸長状態、いいかえるとグリップ4を最も高く引き上げた状態では、キャスター6の底面からグリップ4の中心までの高さが60～100cm、好ましくは65～85cmとなる位置でストッパで停止される。

10

【0053】

伸縮ロッド5は、載せ台2に上下方向に伸びるように固定しているガイド筒5Bと、このガイド筒5Bに出し入れできるように挿入している2段の引出ロッド5Aとを備え、上段の引出ロッド5Aaの上端にグリップ4を固定している。また、2段の引出ロッド5Aは、上段の引出ロッド5Aaを下段の引出ロッド5Abよりも細くして、上段の引出ロッド5Aaを下段の引出ロッド5Abに出し入れできるように挿通している。さらに、伸縮ロッド5は、下段の引出ロッド5Abをガイド筒5Bよりも細くして、下段の引出ロッド5Abをガイド筒5Bに出し入れできるように挿通している。ガイド筒5Bと引出ロッド5Aは、太さの異なる金属筒とすることができる。ガイド筒と引出ロッドは、プラスチックを角筒状に成形して製作することもできる。図の伸縮ロッドは、2段に伸縮できる構造としているが、伸縮ロッドは1段の伸縮構造とすることも、3段以上に伸縮できる構造とすることもできる。

20

【0054】

以上の図に示す鞆は、載せ台2の片側に、あるいは両側の間に2本の伸縮ロッド5を固定して、2本の伸縮ロッド5の上端にグリップ4を連結している。さらに、以上の図に示す鞆は、載せ台2の片側の中間部に位置して、あるいは両側の間の中間部に位置して2本の伸縮ロッド5を固定している。すなわち、2本の伸縮ロッド5の間隔を、長方形である載せ台2の長辺の長さよりも短くしている。

【0055】

30

さらに、2本の伸縮ロッド5は、ガイド筒5Bの上端を連結ロッド11で連結している。ガイド筒5Bは、下端を載せ台2の支持筒7に入れて固定して、上端部分を連結ロッド11で連結している。このように、ガイド筒5Bの上端を連結ロッド11で連結する構造は、2本の伸縮ロッド5を補強して、より安定して自立できる。連結ロッド11と、図6の鎖線で示す最も降下したグリップ4との間には手を入れる挿入隙間14を設けている。降下したグリップ4を掴みやすくするためである。図のグリップ4は、プラスチックで全体をコ字状に成形して、両端の折曲部分を引出ロッド5Aに連結して、挿入隙間14を設けている。

【0056】

40

ストッパは、伸縮ロッド5の伸縮を停止できる全ての機構を利用できる。ストッパの一例を、図16ないし図18に示す。これらの図に示す伸縮ロッド5は、2段の引出ロッド5Aを伸縮できる構造としているので、上下に2つのストッパ15を備えている。第1ストッパ15Aは、上段の引出ロッド5Aaと下段の引出ロッド5Abの伸縮を停止する。第2ストッパ15Bは、下段の引出ロッド5Abとガイド筒5Bの伸長を停止する。さらに、下段の引出ロッド5Abとガイド筒5Bの収縮は、第1ストッパ15Aで停止する。

【0057】

第1ストッパ15Aは、上段の引出ロッド5Aaの下端部に配設されて、下段の引出ロッド5Abに向かって弾性的に突出する突出ピン16と、下段の引出ロッド5Abに設けられて、突出ピン16が挿入される係止部17と、突出ピン16を係止部17から強制的に引き抜く第1解除機構18とを備える。第2ストッパ15Bは、下段の引出ロッド5A

50

bの下端部に配設されて、ガイド筒5Bに向かって弾性的に突出する突出ピン36と、ガイド筒5Bに設けられて、突出ピン36が挿入される係止部37と、突出ピン36を係止部37から強制的に引き抜く第2解除機構38とを備える。

【0058】

突出ピン16は、上段の引出ロッド5Aaの下端部の内部に、引出ロッド5Aの外周方向に弾性的に突出するように、弾性部材19を介して配設されている。突出ピン36は、下段の引出ロッド5Abの下端部の内部に、引出ロッド5Aの外周方向に弾性的に突出するように、弾性部材39を介して配設されている。これらの突出ピン16、36は、弾性部材19、39に押圧されて引出ロッド5Aから弾性的に突出する。突出ピン16、36は、互いに反対方向に突出するように引出ロッド5Aに配置している。図の伸縮ロッド5は、突出ピン16を内側に、すなわち対向する伸縮ロッド5の方向へ突出させて、突出ピン36を外側に、すなわち対向する伸縮ロッド5と反対の方向へ突出させている。

【0059】

係止部17、37は、突出ピン16、36が挿入される貫通孔または凹部である。図に示す下段の引出ロッド5Abとガイド筒5Bは、突出ピン16、36を挿入させる貫通孔を開口して係止部17、37としている。このように、係止部17、37を貫通孔とする構造は、ここに挿入される突出ピン16、36を貫通孔に貫通して突出させて、伸縮ロッド5を確実に停止できる特長がある。このことは、とくに、伸縮ロッド5を杖代わりに使用して、いいかえるとグリップ4に体重をかける姿勢として体を支えるときに極めて安全に使用できる。それは、突出ピン16、36が不意に係止部17、37から外れて、伸縮ロッド5が押し込まれるのを有効に防止できるからである。また、グリップ4を持って鞆全体を持ち上げるときにも、伸縮ロッド5が不意に引き出されるのを防止できる特長もある。このように、引出ロッド5Aの位置を確実に固定できるストッパ15は、グリップ4を上昇位置とする場合においても、また降下位置とする場合においても、極めて安全に使用できる特長がある。ただ、係止部は、突出ピンの先端部を挿入させる凹部とすることもできる。

【0060】

下段の引出ロッド5Abに設けられる係止部17は、図示しないが、上段の引出ロッド5Aaを最も引き上げた状態と、中間まで引き上げた状態と、最も降下させた状態とで突出ピン16を挿入する位置に設けている。上段の引出ロッド5Aaが最も引き上げられた状態では、最も上の係止部17に突出ピン16が挿入され、上段の引出ロッド5Aaが最も降下された状態では、最も下の係止部17に突出ピン16が挿入され、さらに、上段の引出ロッド5Aaが中間まで引き上げられた状態では、突出ピン16が中間の係止部17に挿入されて上段の引出ロッド5Aaの伸縮が停止される。このように、下段の引出ロッド5Abの中間に係止部17を設けた伸縮ロッド5は、複数の段階に分けて上段の引出ロッド5Aaを伸縮できる特長がある。ただ、上段の引出ロッドは、必ずしも中間位置で停止できる構造とする必要はなく、上昇位置と降下位置にのみ停止させることもできる。さらに、上段の引出ロッドは、下段の引出ロッドの中間に複数の係止部を設けて、中間まで引き上げた上段の引出ロッドを複数の引き上げ位置で停止することもできる。この伸縮ロッドは、グリップの位置を少しずつ上下させて最適な位置を選択できる。

【0061】

ガイド筒5Bに設けられた係止部37は、下段の引出ロッド5Abを最も引き上げた状態で突出ピン36を挿入する位置に設けている。下段の引出ロッド5Abが最も引き上げられた状態で、係止部37に突出ピン36が挿入されて下段の引出ロッド5Abの伸長が停止される。さらに、ガイド筒5Bは、図17に示すように、上段の引出ロッド5Aaと下段の引出ロッド5Abを最も降下した状態で、突出ピン16を挿入する係止部30を設けている。係止部30は、降下位置にある下段の引出ロッド5Abの最も下の係止部17を貫通する突出ピン16を挿入する位置に設けている。すなわち、この伸縮ロッド5は、上段の引出ロッド5Aaと下段の引出ロッド5Abを最も降下させた状態で、下段の引出ロッド5Abの係止部17とガイド筒5Bの内側の係止部30とに突出ピン16を挿入し

て伸縮ロッド 5 を最も収縮した状態で停止させる。このように、ガイド筒 5 B の外側に設けた係止部 3 7 に突出ピン 3 6 が挿入されて、下段の引出ロッド 5 A b の伸長が停止され、ガイド筒 5 B の内側に設けた係止部 3 0 に突出ピン 1 6 が挿入されて、下段の引出ロッド 5 A b の収縮が停止される。

【0062】

第 1 解除機構 1 8 は、図 1 8 に示すように、グリップ 4 に設けている押しボタン 2 0 と、この押しボタン 2 0 に連結されて、押しボタン 2 0 で上下に移動される駆動ロッド 2 1 と、駆動ロッド 2 1 の下端に押圧されて、突出ピン 1 6 を強制的に引き込む方向に回転する回動片 2 2 とを備える。

【0063】

押しボタン 2 0 は、グリップ 4 の上面の中央部分に、上下に移動できるように配設している。押しボタン 2 0 は、弾性体 2 3 を介してグリップ 4 の下面に連結しており、この弾性体 2 3 を介して弾性的に押し出されている。この押しボタン 2 0 は、下面に駆動ロッド 2 1 を連結しており、押しボタン 2 0 が指で上下に移動されると、駆動ロッド 2 1 を上下に駆動するようにしている。

【0064】

駆動ロッド 2 1 は、グリップ 4 と上段の引出ロッド 5 A a の内部に配設されており、押しボタン 2 0 で上下に駆動されて回動片 2 2 を回動させる。図 1 8 に示す駆動ロッド 2 1 は、グリップ 4 の下面に連結された水平ロッド 2 1 A と、上段の引出ロッド 5 A a に挿通された垂直ロッド 2 1 B とを備える。水平ロッド 2 1 A の両端は、垂直ロッド 2 1 B の上端の上方に位置しており、水平ロッド 2 1 A が下方に押圧されると垂直ロッド 2 1 B を下方に押し下げるようにしている。垂直ロッド 2 1 B は、上端を、上段の引出ロッド 5 A a 内を上下に移動する挿入キャップ 2 4 に挿通しており、垂直ロッド 2 1 B を上段の引出ロッド 5 A a 内で正確に上下に移動できるようにしている。ただ、水平ロッドの両端は、垂直ロッドの上端に連結することもできる。たとえば、駆動ロッドは、コ字状に折曲してなる 1 本のロッドとすることもできる。駆動ロッド 2 1 の下端は、上段の引出ロッド 5 A a の下端まで延長されている。

【0065】

回動片 2 2 は、上段の引出ロッド 5 A a の下端部に配設されており、駆動ロッド 2 1 の下端に押圧されて突出ピン 1 6 を強制的に引き込む方向に回転する。図に示す上段の引出ロッド 5 A a は、下端にガイドキャップ 2 5 を連結しており、このガイドキャップ 2 5 の内部に、垂直面内で回動できるように回動片 2 2 を装着している。このガイドキャップ 2 5 は、駆動ロッド 2 1 の下端部を正確に上下動できるように、上段の引出ロッド 5 A a に挿入される連結筒部 2 6 に、駆動ロッド 2 1 を挿通する挿通孔 2 6 A を開口している。回動片 2 2 は、全体の形状を L 字状に折曲しており、一端を回転軸 2 7 を介してガイドキャップ 2 5 に連結すると共に、他端の両側には、突出ピン 1 6 に向かって突出するピン 2 2 A を設けている。この回動片 2 2 は、駆動ロッド 2 1 で押圧されて回転するとき、ピン 2 2 A の先端を突出ピン 1 6 の両側に設けた突出部 1 6 A に当接させて、回転するピン 2 2 A で突出ピン 1 6 を押圧して強制的に後退させる。駆動ロッド 2 1 の押圧が解除されると、突出ピン 1 6 は回動片 2 2 のピン 2 2 A に押圧されなくなり、弾性部材 1 9 で弾性的に押し出されて回動片 2 2 を元の姿勢に回動させる。

【0066】

以上の第 1 解除機構 1 8 は、押しボタン 2 0 が押されると駆動ロッド 2 1 が押し下げられて、駆動ロッド 2 1 の下端に配設された回動片 2 2 が回動される。回動する回動片 2 2 は、ピン 2 2 A の先端で突出ピン 1 6 を引き抜く方向に移動させて、突出ピン 1 6 を係止部 1 7 から引き抜く。この状態で、第 1 ストップ 1 5 A は解除されて、上段の引出ロッド 5 A a が下段の引出ロッド 5 A b の内部を上下に移動できる状態となる。押しボタン 2 0 を離すと、突出ピン 1 6 が弾性部材 1 9 に押圧されて下段の引出ロッド 5 A b に向かって突出できる状態となる。

【0067】

第1ストッパ15Aは、グリップ4に設けている第1解除機構18の押しボタン20を押して、突出ピン16を強制的に引き込んで係止状態を解除する。この状態で、上段の引出ロッド5Aaを引き上げ、あるいは降下させる。突出ピン16が引き込まれた上段の引出ロッド5Aaは、下段の引出ロッド5Abの内部を上下に移動する。押しボタン20を離した後、グリップ4を所定の高さに調整すると、突出ピン16が係止部17に案内され、上段の引出ロッド5Aaの伸縮が停止されて、グリップ4の上昇と降下が停止される。

【0068】

第2解除機構38は、上段の引出ロッド5Aの下端に設けられた挿入ロッド31と、この挿入ロッド31の下端に押圧されて、突出ピン36を強制的に引き込む方向に回動する回動片32とを備える。

10

【0069】

挿入ロッド31は、上段の引出ロッド5Aの下端に固定されたガイドキャップ25の下面に、下方に突出して設けられている。この挿入ロッド31は、下段の引出ロッド5Abの下端部に固定されたガイドキャップ35の挿通孔35Aに挿入されて、下端で回動片32の上面を押圧して回動片32を回動させる。

【0070】

回動片32は、下段の引出ロッド5Abの下端部に配設されており、挿入ロッド31の下端に押圧されて突出ピン36を強制的に引き込む方向に回動する。図に示す下段の引出ロッド5Abは、下端にガイドキャップ35を連結しており、このガイドキャップ35の内部に、垂直面内で回動できるように回動片32を装着している。このガイドキャップ35は、挿入ロッド31を挿入できるように、上面に挿通孔35Aを開口している。回動片32は、全体の形状をL字状に折曲しており、一端を回転軸33を介してガイドキャップ35に連結すると共に、他端の両側には、突出ピン36に向かって突出するピン32Aを設けている。この回動片32は、挿入ロッド31で押圧されて回動するとき、ピン32Aの先端を突出ピン36の両側に設けた突出部36Aに当接させて、回動するピン32Aで突出ピン36を押圧して強制的に後退させる。挿入ロッド31の押圧が解除されると、突出ピン36は回動片32のピン32Aに押圧されなくなり、弾性部材39で弾性的に押し出されて回動片32を元の姿勢に回動させる。

20

【0071】

以上の第2解除機構38は、上段の引出ロッド5Aaが下段の引出ロッド5Abの最深部まで押し込まれると挿入ロッド31がガイドキャップ35の挿通孔35Aに挿入されて、下段の引出ロッド5Abの下端に配設された回動片32が回動される。回動する回動片32は、ピン32Aの先端で突出ピン36を引き抜く方向に移動させて、突出ピン36を係止部37から引き抜く。この状態で、第2ストッパ15Bは解除されて、下段の引出ロッド5Abがガイド筒5Bの内部を上下に移動できる状態となる。このとき、上段ストッパ15Aaの突出ピン16は下段の引出ロッド5Abの最も下に設けた係止部17に挿通されており、挿入ロッド31がガイドキャップ35の挿通孔35Aに挿入された状態に保持されている。このため、突出ピン36は、回動片32によって引き抜き方向に移動された状態に保持される。この状態で、上段の引出ロッド5Aaと下段の引出ロッド5Abは、収縮状態に連結されており、上段の引出ロッド5Aaと下段の引出ロッド5Abが一体的に連結された状態でガイド筒5Bの内部を上下に移動する。

30

40

【0072】

さらに、一体的に連結された上段の引出ロッド5Aaと下段の引出ロッド5Abとをガイド筒5Bに最も深く挿入すると、第1ストッパ15Aの突出ピン16がガイド筒5Bの内側に設けた係止部30に挿入される。この状態で、伸縮ロッド5の収縮が停止され、グリップ4が最も降下された状態で停止する。この突出ピン16と係止部30との係止状態を解除するときは、第1解除機構18の押しボタン20を押して突出ピン16を係止部30から引き抜く。この状態で、下段の引出ロッド5Abは、ガイド筒5Bの内部を上下に移動できる状態となる。

【0073】

50

さらに、下段の引出ロッド 5 A b の引き出しを停止するときは、第 1 解除機構 1 8 の押しボタン 2 0 を押して突出ピン 1 6 を強制的に引き込んで第 1 ストップ 1 5 A を解除し、上段の引出ロッド 5 A a を下段の引出ロッド 5 A b から引き出す。このとき、挿入ロッド 3 1 がガイドキャップ 3 5 の挿通孔 3 5 A から引き出され、突出ピン 3 6 が弾性部材 3 9 で突出される状態となる。この状態で、下段の引出ロッド 5 A b が引き出されて、突出ピン 3 6 がガイド筒 5 B の上端部に設けた係止部 3 7 に挿入されて、下段の引出ロッド 5 A b の引き出しが停止される。

【0074】

以上の構造のストップ 1 5 は、引出ロッド 5 A が 2 段に伸縮される伸縮ロッド 5 を決められた位置に停止できる。ただし、本発明の鞆は、ストップを以上の構造に特定しない。ストップには伸縮ロッドを所定の位置で停止できる全ての機構とすることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0075】

【図 1】従来のキャスター付きの鞆を示す斜視図である。

【図 2】本発明者が先に開発したキャスター付きの鞆の斜視図である。

【図 3】図 2 に示すキャスター付きの鞆の垂直断面図である。

【図 4】本発明者が先に開発した他のキャスター付きの鞆の斜視図である。

【図 5】本発明者が先に開発した他のキャスター付きの鞆の斜視図である。

【図 6】本発明の一実施例にかかるキャスター付きの鞆の斜視図である。

【図 7】図 6 に示すキャスター付きの鞆の分解斜視図である。

20

【図 8】図 6 に示すキャスター付きの鞆の正面図である。

【図 9】図 7 に示すキャスター付きの鞆のベースフレームの底面斜視図である。

【図 10】図 7 に示すキャスター付きの鞆のベースフレームの側面図である。

【図 11】図 10 に示すベースフレームの A-A 線断面図である。

【図 12】本発明の他の実施例にかかるキャスター付きの鞆の正面図である。

【図 13】本発明の他の実施例にかかるキャスター付きの鞆の斜視図である。

【図 14】本発明の他の実施例にかかるキャスター付きの鞆の斜視図である。

【図 15】図 14 に示すキャスター付きの鞆の分解正面図である。

【図 16】伸縮ロッドのストップの一例を示す拡大断面図である。

【図 17】図 16 に示す伸縮ロッドの第 2 ストップを解除した状態を示す拡大断面図である。

30

【図 18】図 16 に示す伸縮ロッドの第 1 ストップを解除した状態を示す拡大断面図である。

【符号の説明】

【0076】

1 … ベースフレーム

2 … 載せ台

3 … 鞆本体

3 A … 連結バンド

3 B … 挿入部

4 … グリップ

5 … 伸縮ロッド

5 A … 引出ロッド

40

5 A a … 上段の引出ロッド

5 A b … 下段の引出ロッド

5 B … ガイド筒

6 … キャスター

7 … 支持筒

7 A … 突出部

8 … 補強壁

8 A … 横方向の補強壁

8 B … 縦方向の補強壁

9 … 突出部

10 … 補強リブ

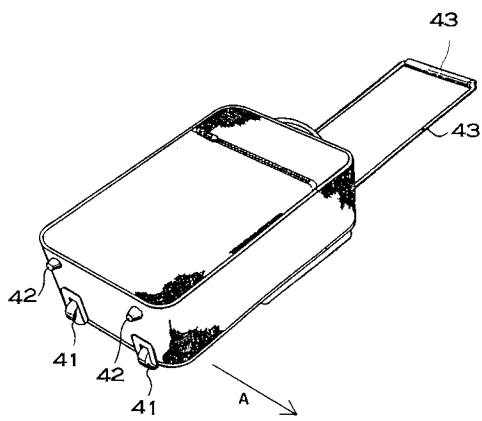
11 … 連結ロッド

12 … 連結穴

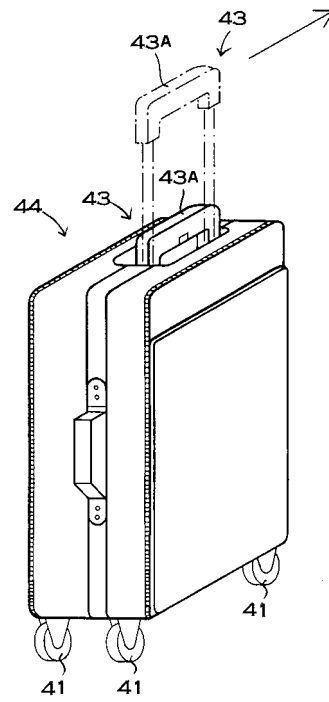
50

1 3 … 連結片			
1 4 … 挿入隙間			
1 5 … ストップ	1 5 A … 第 1 ストップ	1 5 B … 第 2 ストップ	
1 6 … 突出ピン	1 6 A … 突出部		
1 7 … 係止部			
1 8 … 第 1 解除機構			
1 9 … 弾性部材			
2 0 … 押しボタン			
2 1 … 駆動ロッド	2 1 A … 水平ロッド	2 1 B … 垂直ロッド	
2 2 … 回動片	2 2 A … ピン		10
2 3 … 弾性体			
2 4 … 挿入キャップ			
2 5 … ガイドキャップ			
2 6 … 連結筒部	2 6 A … 挿通孔		
2 7 … 回転軸			
2 8 … 連結具			
3 0 … 係止部			
3 1 … 挿入ロッド			
3 2 … 回動片	3 2 A … ピン		20
3 3 … 回転軸			
3 5 … ガイドキャップ	3 5 A … 挿通孔		
3 6 … 突出ピン	3 6 A … 突出部		
3 7 … 係止部			
3 8 … 第 2 解除機構			
3 9 … 弾性部材			
4 1 … キャスター			
4 2 … 脚			
4 3 … 取手	4 3 A … 握り部		
4 4 … ケース本体			
4 5 … 伸縮ロッド			30
5 1 … ベースフレーム			
5 2 … 載せ台			
5 3 … 鞆本体			
5 4 … グリップ			
5 5 … 伸縮ロッド			
5 6 … キャスター			
5 7 … 連結ロッド			
5 8 … 補強壁			

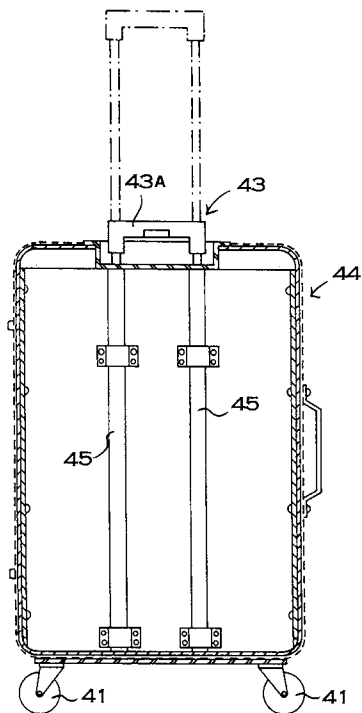
【図 1】



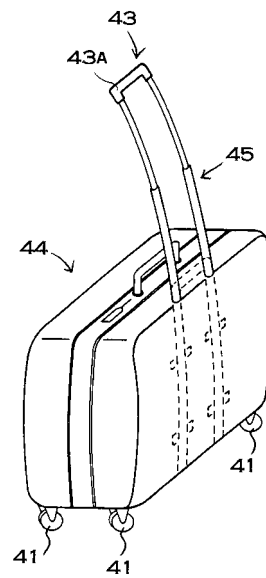
【図 2】



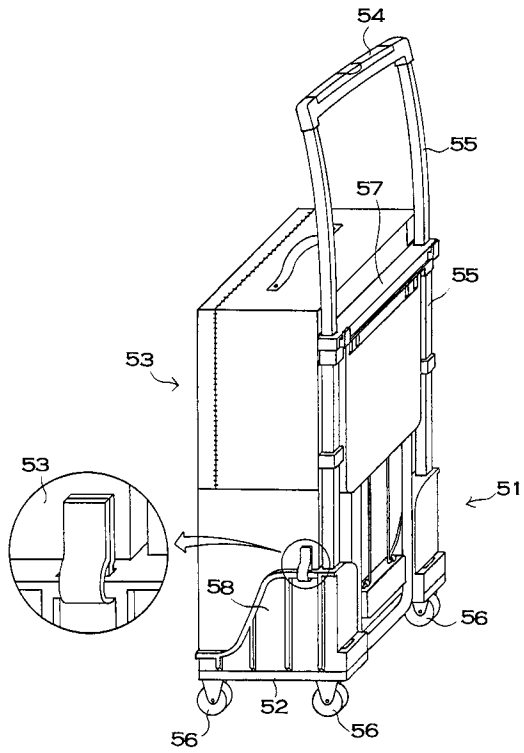
【図 3】



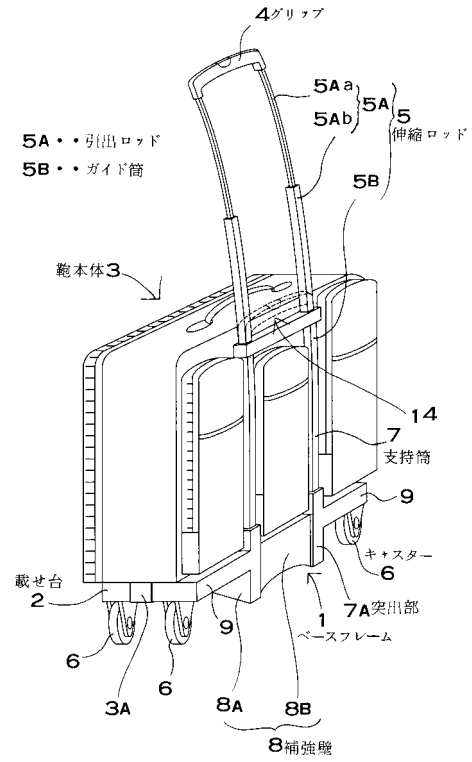
【図 4】



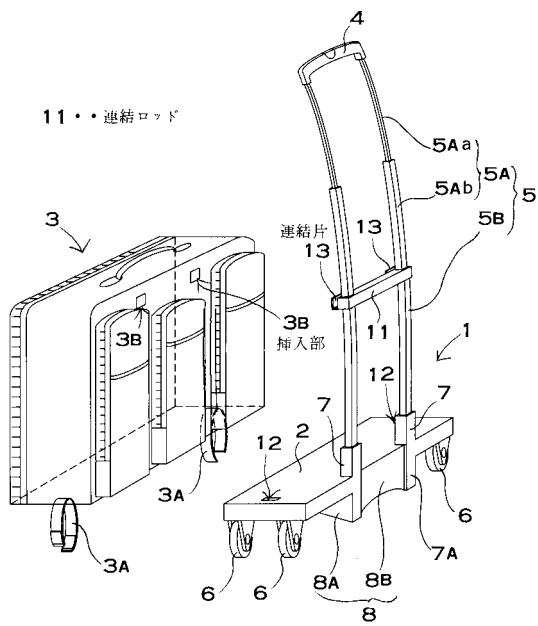
【図 5】



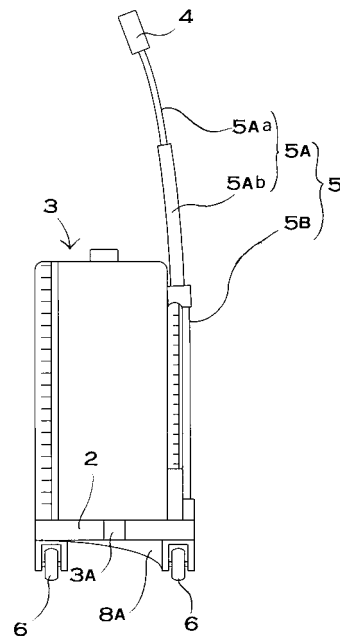
【図 6】



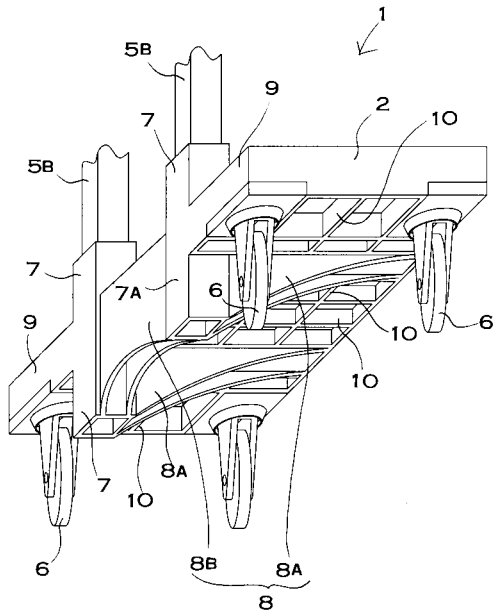
【図 7】



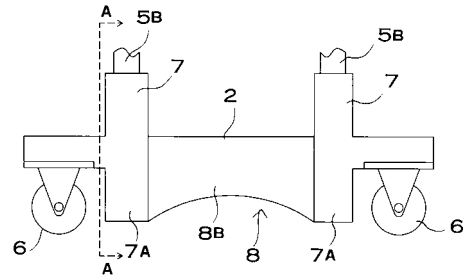
【図 8】



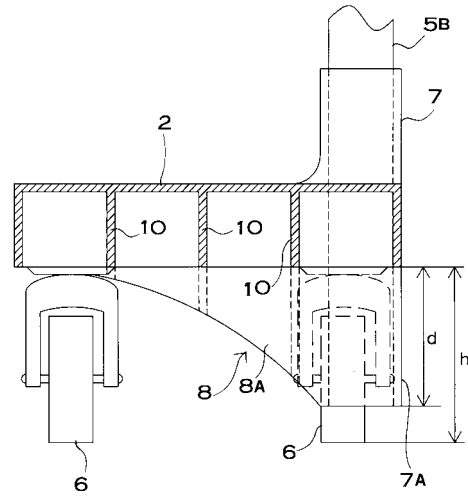
【図 9】



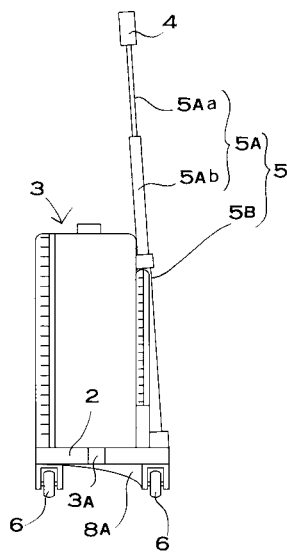
【図 10】



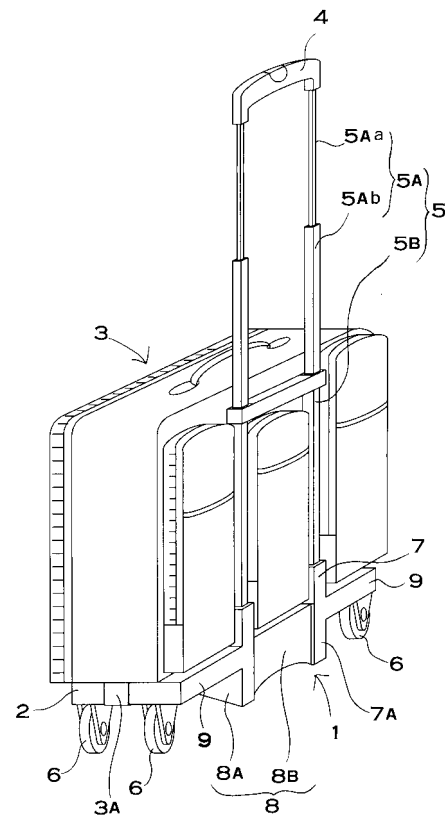
【図 11】



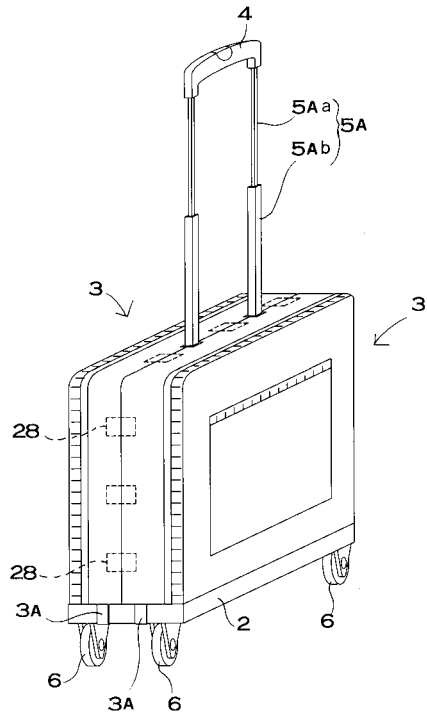
【図 12】



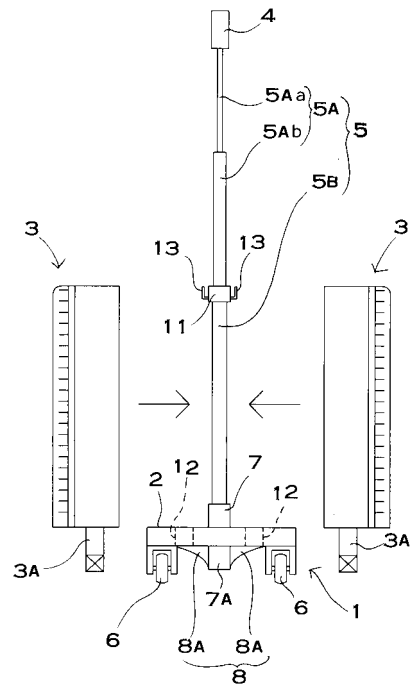
【図 13】



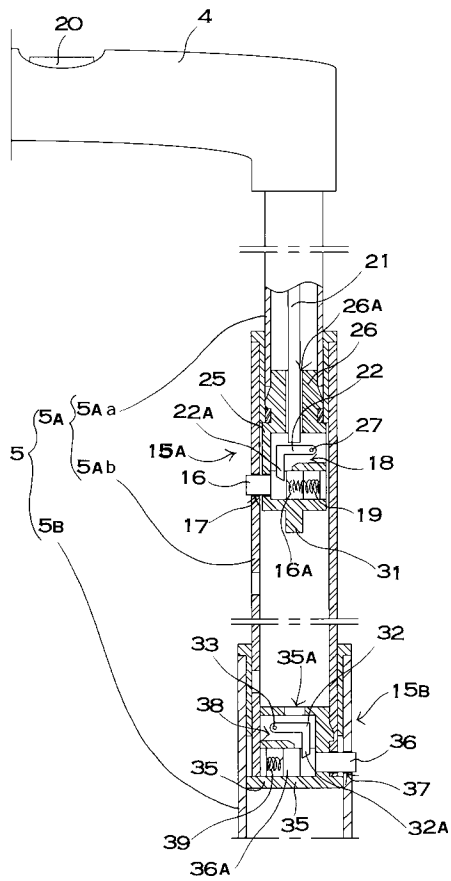
【図14】



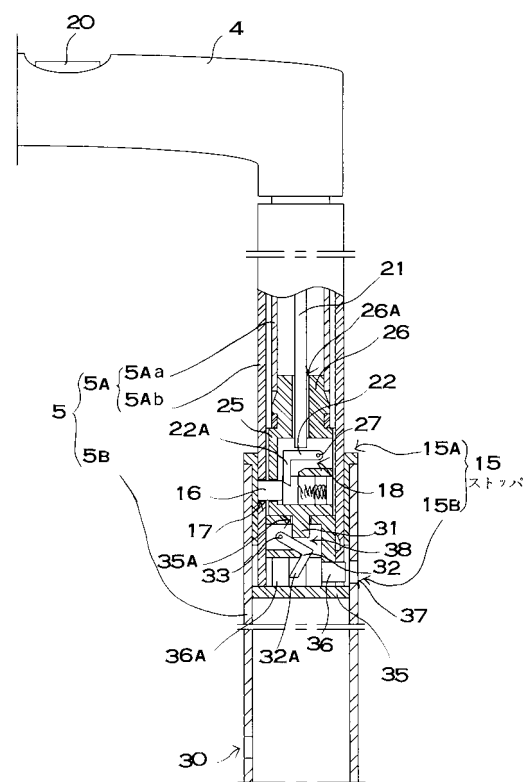
【図15】



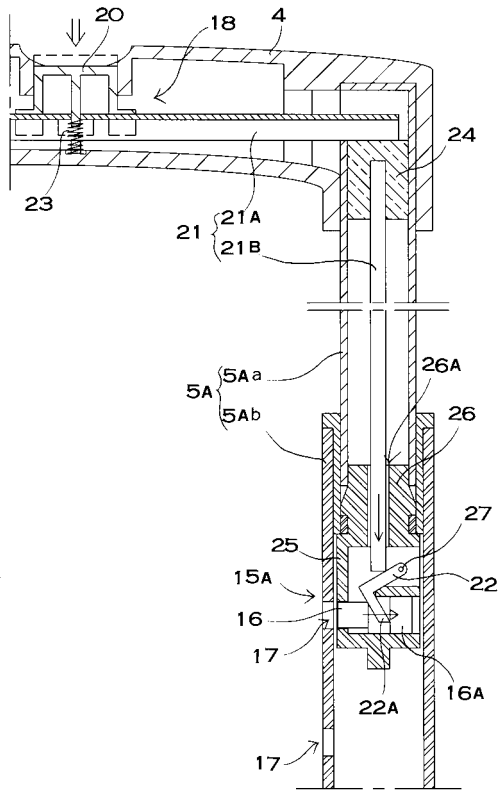
【図16】



【図17】



【図 18】



フロントページの続き

- (56)参考文献 登録実用新案第3050524 (JP, U)
特開2003-116618 (JP, A)
実開平03-121173 (JP, U)
特開2002-136320 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A45C 5/14
B62B 5/06