

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】平成21年6月4日(2009.6.4)

【公開番号】特開2007-303843(P2007-303843A)

【公開日】平成19年11月22日(2007.11.22)

【年通号数】公開・登録公報2007-045

【出願番号】特願2006-129684(P2006-129684)

【国際特許分類】

G 04 B 37/16 (2006.01)

【F I】

G 04 B 37/16 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月15日(2009.4.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

外胴と、外胴の内側に配置された内胴とを備え、内胴の一方の表面と他方の表面とが反転自在に配置できるように構成されたリバーシブル表示装置であつて、

前記内胴が外胴の内側に配置され、内胴の一方の表面が露出する初期位置から、その初期位置状態を解除し、内胴を外胴に対して離間する方向に付勢する初期位置解除手段を備えたことを特徴とするリバーシブル表示装置。

【請求項2】

前記初期位置解除手段によって、外胴に対して離間する方向に付勢された内胴を、前記初期位置と、外胴に対して内胴が起き上がった起立位置との間で往復自在に移動させる起伏手段と、

前記起伏手段によって、起立位置に移動した内胴を、他方の表面が露出するように反転させる反転手段と、

を備えることを特徴とする請求項1に記載のリバーシブル表示装置。

【請求項3】

前記初期位置解除手段によって、外胴に対して離間する方向に付勢された内胴を、前記初期位置と、外胴に対して内胴が起き上がった起立位置との間で往復自在に移動させると同時に、他方の表面が露出するように反転させる起伏反転手段を備えることを特徴とする請求項1に記載のリバーシブル表示装置。

【請求項4】

前記初期位置において、内胴を外胴に対して、移動しないように係止する係止手段を備えることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載のリバーシブル表示装置。

【請求項5】

前記初期位置解除手段が、

リバーシブル表示装置の外部に露出した操作部材と、

この操作部材の操作により、内胴を外胴に対して離間する方向に移動させる内胴移動手段とを備えることを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載のリバーシブル表示装置。

【請求項6】

前記初期位置解除手段が、内胴側または外胴側に設けられていることを特徴とする請求

項5に記載のリバーシブル表示装置。

【請求項7】

前記内胴移動手段が、操作部材の操作により、内胴に向けて移動し、初期位置にある内胴に接触することにより、内胴を起立位置方向に押し上げる押し上げ部材を備えることを特徴とする請求項6に記載のリバーシブル表示装置。

【請求項8】

前記押し上げ部材が、内胴の下縁に接触する傾斜面を備え、

前記押し上げ部材が、操作部材の操作により、内胴に向けて移動することによって、傾斜面に沿って、内胴が起立位置方向に押し上げられるように構成されていることを特徴とする請求項7に記載のリバーシブル表示装置。

【請求項9】

前記操作部材と押し上げ部材との間に、カム手段が介装されていることを特徴とする請求項7または8に記載のリバーシブル表示装置。

【請求項10】

2つの初期位置解除手段が、対向して配置されていることを特徴とする請求項1から9のいずれかに記載のリバーシブル表示装置。

【請求項11】

前記内胴が、前記押し上げ部材が接触する接触部を備え、

前記接触部が、内胴の外面から突出するように形成されていることを特徴とする請求項7から10のいずれかに記載のリバーシブル表示装置。

【請求項12】

前記外胴が、一定間隔離間して対向するように、外胴に突出するように形成された2つの取り付け基台を備え、

前記2つの取り付け基台のそれぞれに、初期位置解除手段が対向するように配置されていることを特徴とする請求項11に記載のリバーシブル表示装置。

【請求項13】

前記操作部材を、操作開始前の位置方向に付勢する付勢手段を備え、

前記付勢手段が、操作部材を外胴の外側方向または内側方向に付勢する付勢手段であり、

前記操作部材が、付勢手段の付勢力に抗して、外胴の内側または外側に向けて押圧される操作部材であることを特徴とする請求項5から12のいずれかに記載のリバーシブル表示装置。

【請求項14】

前記操作部材を、操作開始前の位置方向に付勢する付勢手段を備え、

前記付勢手段が、操作部材を一方の回転方向に付勢する付勢手段であり、

前記操作部材が、回転可能に配置された回転レバーであるとともに前記付勢手段の付勢力に抗して、他方の回転方向に回転される操作部材であることを特徴とする請求項5から12のいずれかに記載のリバーシブル表示装置。

【請求項15】

前記回転レバーの付勢手段の付勢力に抗した他方の回転方向への回転によって、押し上げ部材が内胴に向けて回転移動するように構成されていることを特徴とする請求項14に記載のリバーシブル表示装置。

【請求項16】

前記起伏手段が、外胴にその一端が回動可能に連結されたレバー部材であり、

前記反転手段が、レバー部材の他方の端部に回転可能に連結された軸支部分であることを特徴とする請求項2, 4から15のいずれかに記載のリバーシブル表示装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0060】**

また、本発明のリバーシブル表示装置は、

前記初期位置解除手段によって、外胴に対して離間する方向に付勢された内胴を、前記初期位置と、外胴に対して内胴が起き上がった起立位置との間で往復自在に移動させると同時に、他方の表面が露出するように反転させる起伏反転手段を備えることを特徴とする。

**【手続補正3】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0063****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正4】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0064****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正5】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0065****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0065】**

また、本発明のリバーシブル表示装置は、

前記初期位置解除手段が、

リバーシブル表示装置の外部に露出した操作部材と、

この操作部材の操作により、内胴を外胴に対して離間する方向に移動させる内胴移動手段とを備えることを特徴とする。

**【手続補正6】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0067****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0067】**

従って、指の力の弱い携帯者であっても、操作部材を操作すれば、係止手段が解除されるので、内胴を起立位置まで容易に起立させることができる。

また、本発明のリバーシブル表示装置は、

前記初期位置解除手段が、内胴側または外胴側に設けられていることを特徴とする。

**【手続補正7】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0068****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0068】**

このように構成することによって、初期位置解除手段が、外胴側に設けられている場合には、内胴側に初期位置解除手段を設ける必要がないので、内胴の美観、ひいては表示装置自体の美観を維持することができる。

また、初期位置解除手段が内胴側に設けられていても、初期位置解除を行うことができる。

**【手続補正8】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

従って、操作部材を操作するだけで、初動操作（初期位置の解除）を確実に行うことができる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0086】

また、本発明のリバーシブル表示装置は、

前記内胴が、前記押し上げ部材が接触する接触部を備え、

前記接触部が、内胴の外面から突出するように形成されていることを特徴とする。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0088

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0088】

従って、内胴の美観が長期にわたり維持されるとともに、押し上げ部材との接触に起因して、裏蓋が外れたり、ムーブメントへ衝撃が負荷されるのを防止することができる。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0089

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0090

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0091

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0094

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0094】

また、本発明のリバーシブル表示装置は、

前記外胴が、一定間隔離間して対向するように、外胴に突出するように形成された2つの取り付け基台を備え、

前記2つの取り付け基台のそれぞれに、初期位置解除手段が対向するように配置されていることを特徴とする。

このように構成することによって、2つの取り付け基台のそれぞれに、初期位置解除手段を配置することができるので、この2つの初期位置解除手段を操作することによって、確実に内胴が押し上げられるので、初期位置解除手段の操作性が、さらに向上し、初動操作（初期位置の解除）を確実に行うことができる。

【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0095

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0095】

また、本発明のリバーシブル表示装置は、

前記操作部材を、操作開始前の位置方向に付勢する付勢手段を備え、

前記付勢手段が、操作部材を外胴の外側方向または内側方向に付勢する付勢手段であり、

前記操作部材が、付勢手段の付勢力に抗して、外胴の内側または外側に向けて押圧される操作部材であることを特徴とする。

【手続補正27】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

このように構成することによって、操作部材を外胴の外側方向または内側方向に付勢する付勢手段の付勢力に抗して、操作部材外胴の内側または外側に向けて押圧するだけで良いので、初期位置解除手段の操作性が、さらに向上し、初動操作（初期位置の解除）を確実に行うことができる。

【手続補正28】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0097

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0098

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正30】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0099

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0099】

また、本発明のリバーシブル表示装置は、

前記操作部材を、操作開始前の位置方向に付勢する付勢手段を備え、

前記付勢手段が、操作部材を一方の回転方向に付勢する付勢手段であり、

前記操作部材が、回転可能に配置された回転レバーであるとともに前記付勢手段の付勢力に抗して、他方の回転方向に回転される操作部材であることを特徴とする。

【手続補正31】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正32】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0107

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正33】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0108

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正34】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0109

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正35】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0110

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正36】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0111

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正37】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0138

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0138】

このように構成される本発明のリバーシブル表示装置10は、以下の手順で操作され使用される。

図1、図4～図5に示したように、通常の使用状態では、内胴14は、時刻表示部32を上方に向けて、外胴12の収容凹部16内に位置する。すなわち、収容凹部16内に収容された内胴14は、外胴12に対して、ほぼ平行に近接するよう位相した状態で配置された初期位置に位置する。

【手続補正38】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0142

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0142】

これにより、押し上げ部材 84 の先端の略円錐形状のテーパ面 84a が、内胴 14 の接触部 72 の下端の隅角部 72a と当接して、テーパ面 84a に案内されて、内胴 14 の接触部 72 が上方に付勢されて、押し上げられるようになっている。

【手続補正 39】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0155

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0155】

また、このような係止手段は、図 7 の矢印 F で示したように、押し上げ部材 84 が内胴 14 を押し上げる力の動線上、すなわち、起伏軸部 44 を回転軸として、内胴 14 を、図 7 の矢印 F 方向に回動させる軌跡上に配置されことが好ましい。これにより、不用意に内胴 14 が押し上げられるのを防止することができる。

【手続補正 40】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0196

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0196】

この後は、図 1 に示した実施例と同様にして、起立位置まで内胴 14 を回動させ、反転するようになっている。

このように構成することによって、操作部材 78 を一方の回転方向に付勢する付勢部材の付勢力に抗して、他方の回転方向に回転レバー 80b を回転するだけで良いので、初期位置解除手段の操作性が、さらに向上し、初動操作（初期位置の解除）を確実に行うことができる。

【手続補正 41】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0202

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0202】

そして、この状態で、小さい力で、反転手段であるレバー部材 140 の軸支ピン 142 を中心に、内胴 14 を他方の表面が露出するように反転させることができる。

従って、初期位置解除手段の操作性が、さらに向上し、初動操作（初期位置の解除）を確実に行うことができる。

【手続補正 42】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0216

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0216】

また、本発明のリバーシブル表示装置において、構成部品それぞれの機能が達成されれば、部品それぞれの材質や形状をなんら限定されるものではない。

このように本発明の目的を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。

【手続補正 43】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0222

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0222】**

また、上記実施例では、初期位置解除手段を、外胴側に設けたが、図示しないが、同様な構成の初期位置解除手段を、内胴側に設けることも可能であり、この場合にも、初期位置解除を行うことができる。

**【手続補正44】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0224

【補正方法】変更

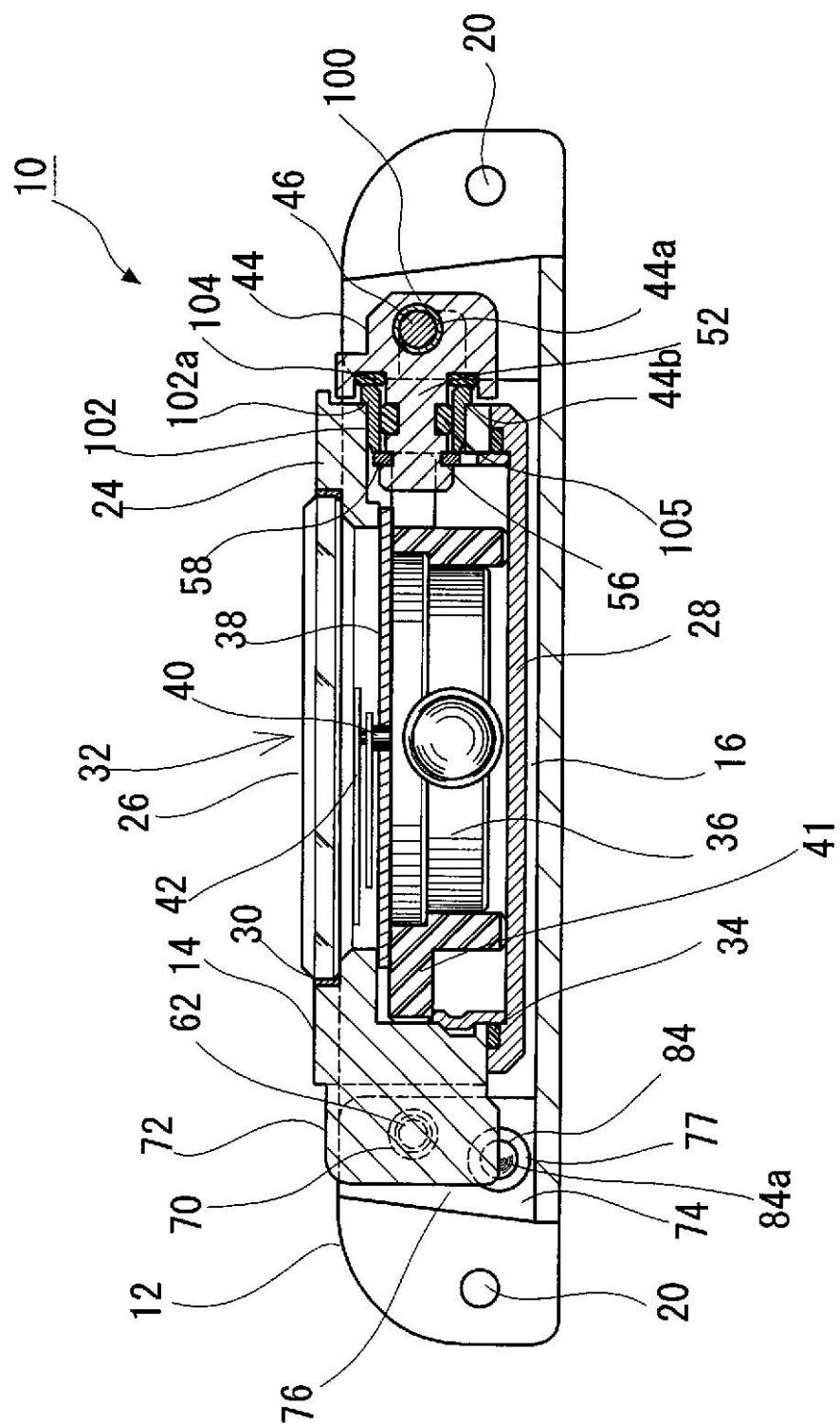
【補正の内容】

**【0224】**

- 10 リバーシブル表示装置（リバーシブル時計）  
12 外胴  
14 内胴  
16 収容凹部  
18 バンド  
20 連結穴  
22 バンド  
24 ハウジング  
26 風防  
28 裏蓋  
30 パッキン  
32 時刻表示部  
34 パッキン  
36 ムーブメント  
38 文字板  
40 針軸  
42 表示針  
43 防水パッキン  
44 起伏軸部  
44 a 軸孔  
44 b 溝部  
46 軸ピン  
50 軸穴  
52 反転軸部  
54 外壁  
56 周状溝  
58 リング  
60 外壁  
62 弹性係合部  
63 筒体  
64 スプリングコイル  
66 係合突起部  
68 壁部  
70 係合凹部  
72 接触部  
72 a 隅角部  
72 b 傾斜面  
74 取り付け基台  
76 挿入凹部  
77 操作部材用装着孔

7 8 操作部材  
8 0 操作部  
8 0 a 凹凸部  
8 0 b 回転レバー  
8 2 軸部  
8 4 押し上げ部材  
8 4 a テーパ面  
8 6 パイプ  
8 8 圧縮コイルスプリング  
9 0 段部  
9 1 周状溝  
9 2 リング  
9 4 連結溝  
9 6 固定ネジ孔  
9 8 固定ネジ  
1 0 0 摺動リング  
1 0 2 パイプ  
1 0 2 a 基端部  
1 0 4 摺動リング  
1 0 5 防水パッキン  
1 0 6 操作用開口部  
1 0 8 カム部材  
1 1 0 , 1 1 1 テーパ面  
1 1 2 段部  
1 1 4 側壁  
1 1 6 付勢部材  
1 1 8 作用開口部  
1 1 8 操作用開口部  
1 2 0 スライド溝  
1 2 2 付勢部材  
1 2 4 テーパ面  
1 2 6 軸ピン  
1 2 8 凹部  
1 3 0 付勢部材  
1 3 2 球体ジョイント  
1 3 4 凹部  
1 3 6 ジョイントカバー  
1 3 7 テーパ面  
1 3 8 ネジ  
1 3 9 軸支ピン  
1 4 0 レバー部材  
1 4 2 軸支ピン  
1 4 4 摺動溝  
【手続補正45】  
【補正対象書類名】図面  
【補正対象項目名】図4  
【補正方法】変更  
【補正の内容】

【図4】



【手続補正46】

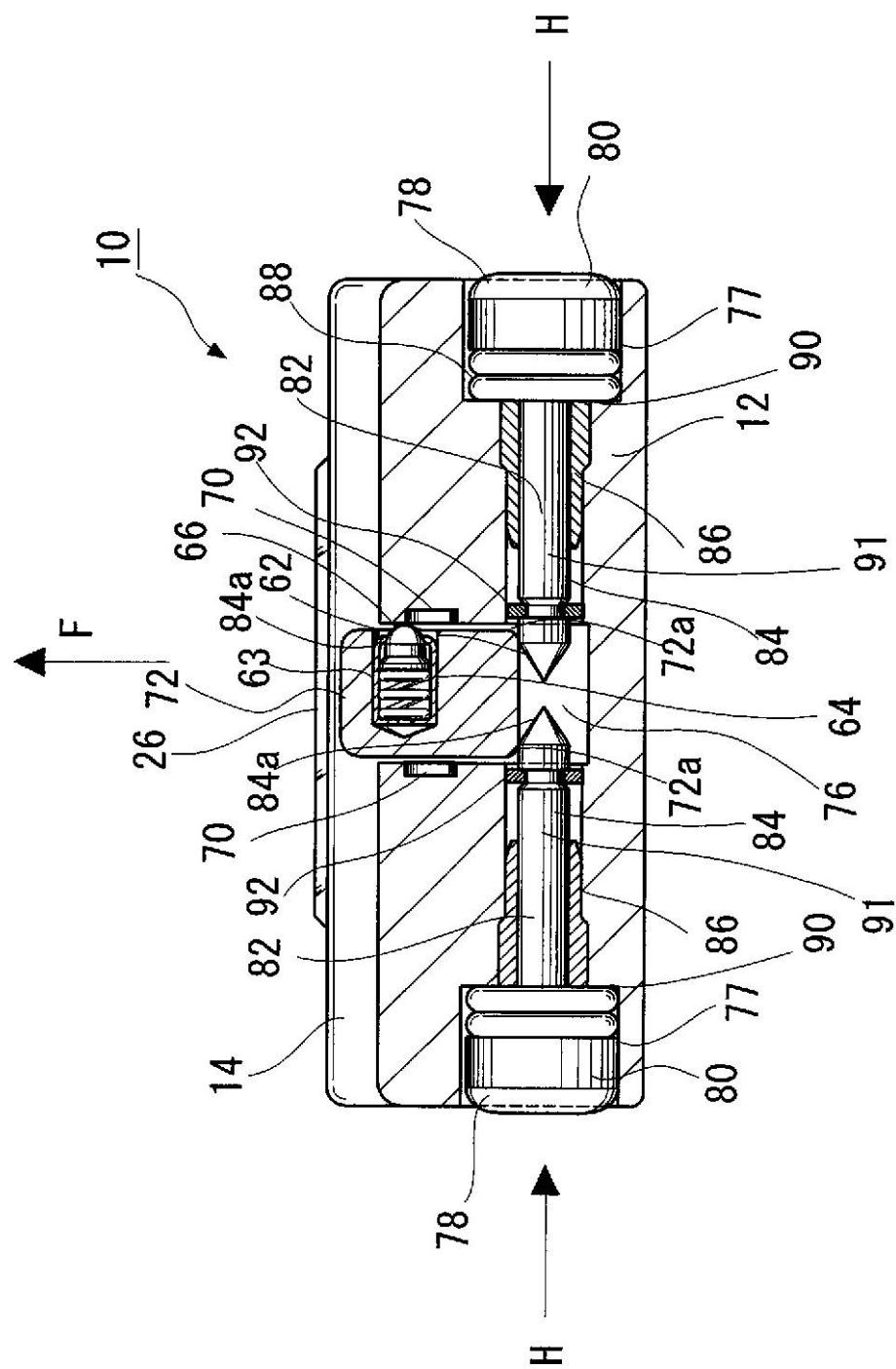
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 8】



【手続補正 4 7】

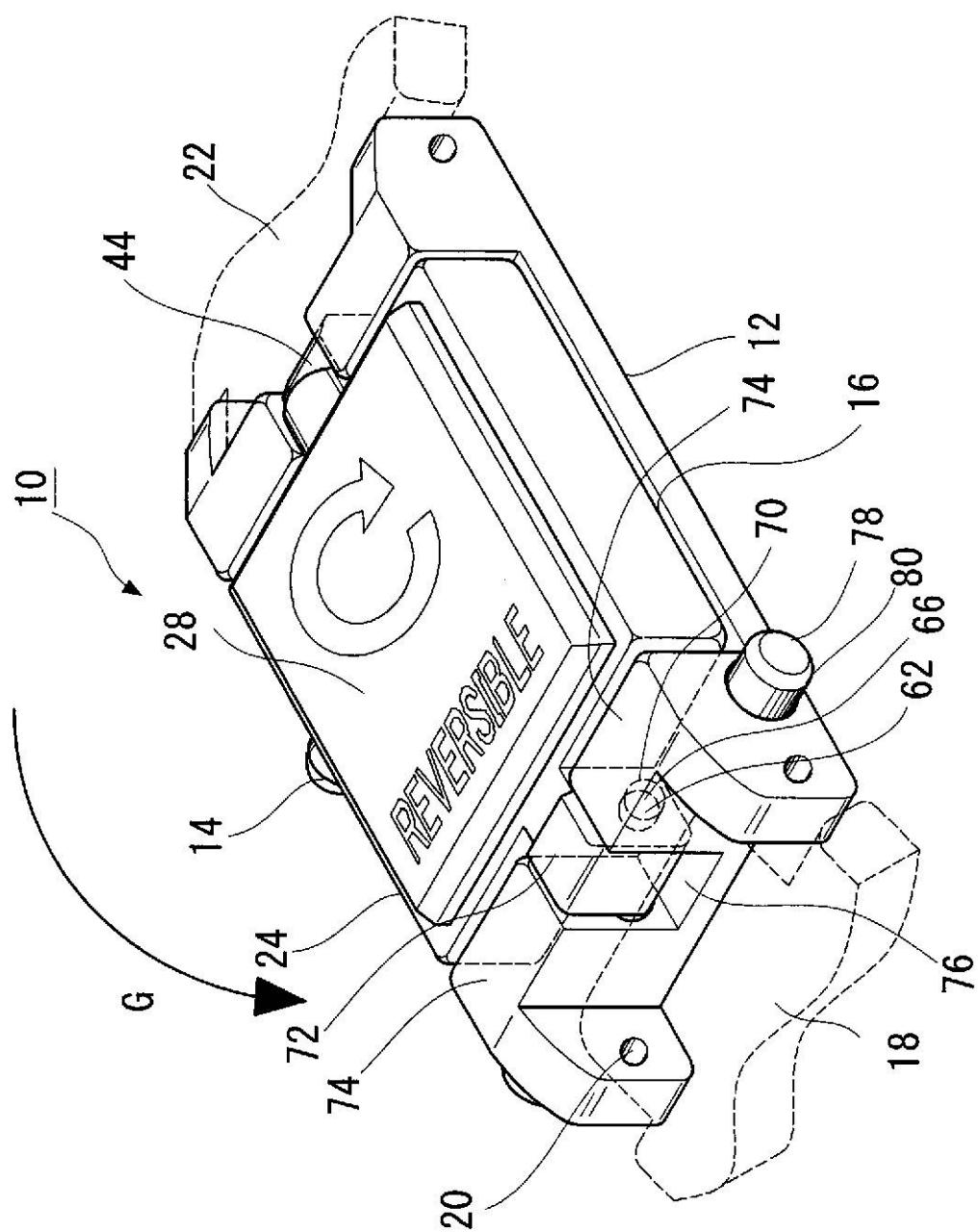
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 11】



【手続補正 4 8】

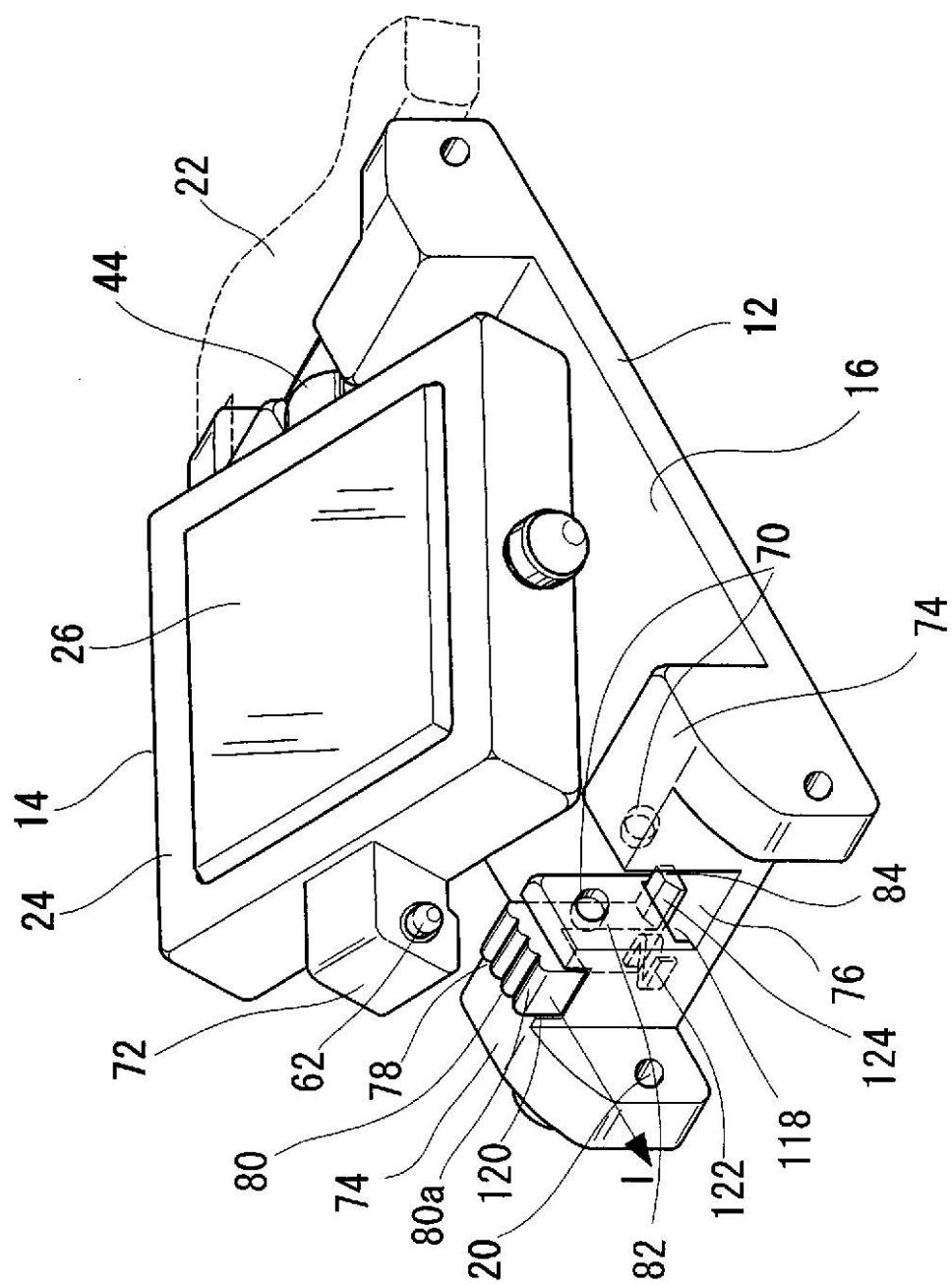
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 16

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 16】



【手続補正 4 9】

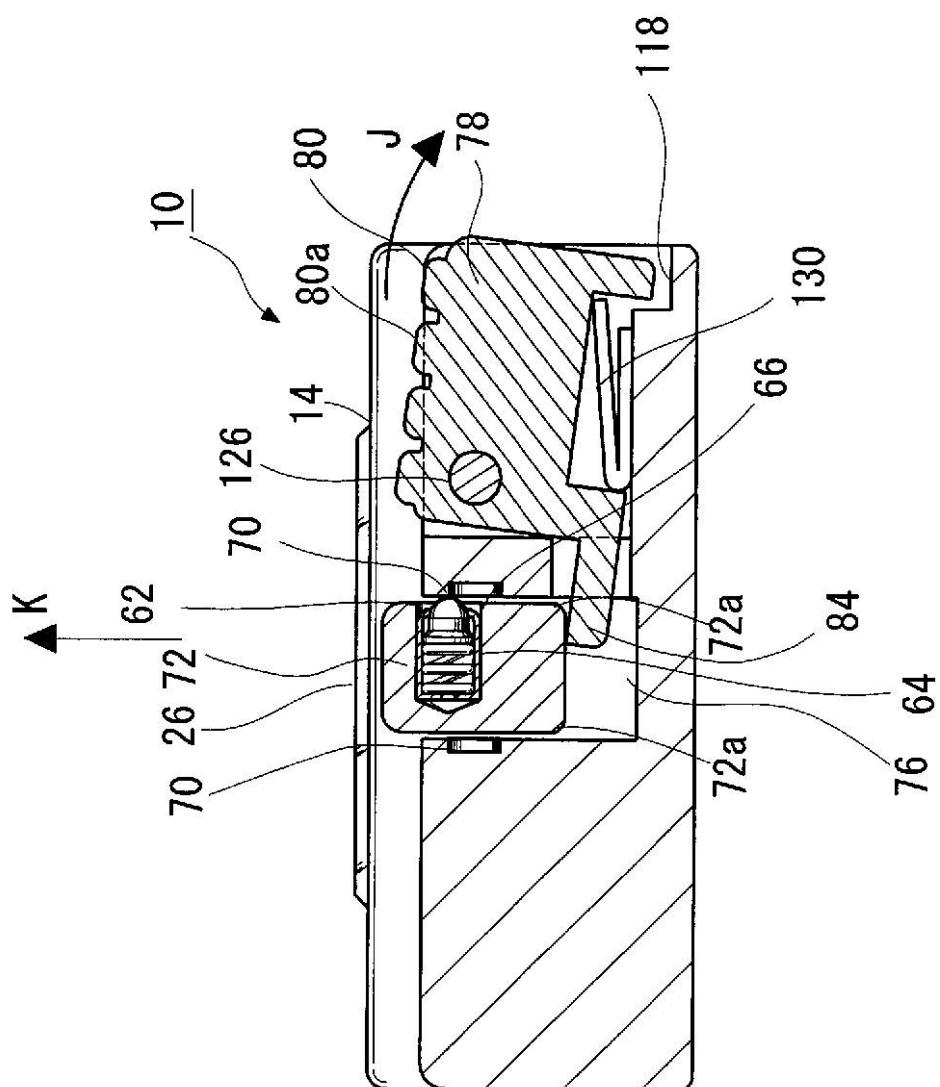
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2 1】



【手続補正 5 0】

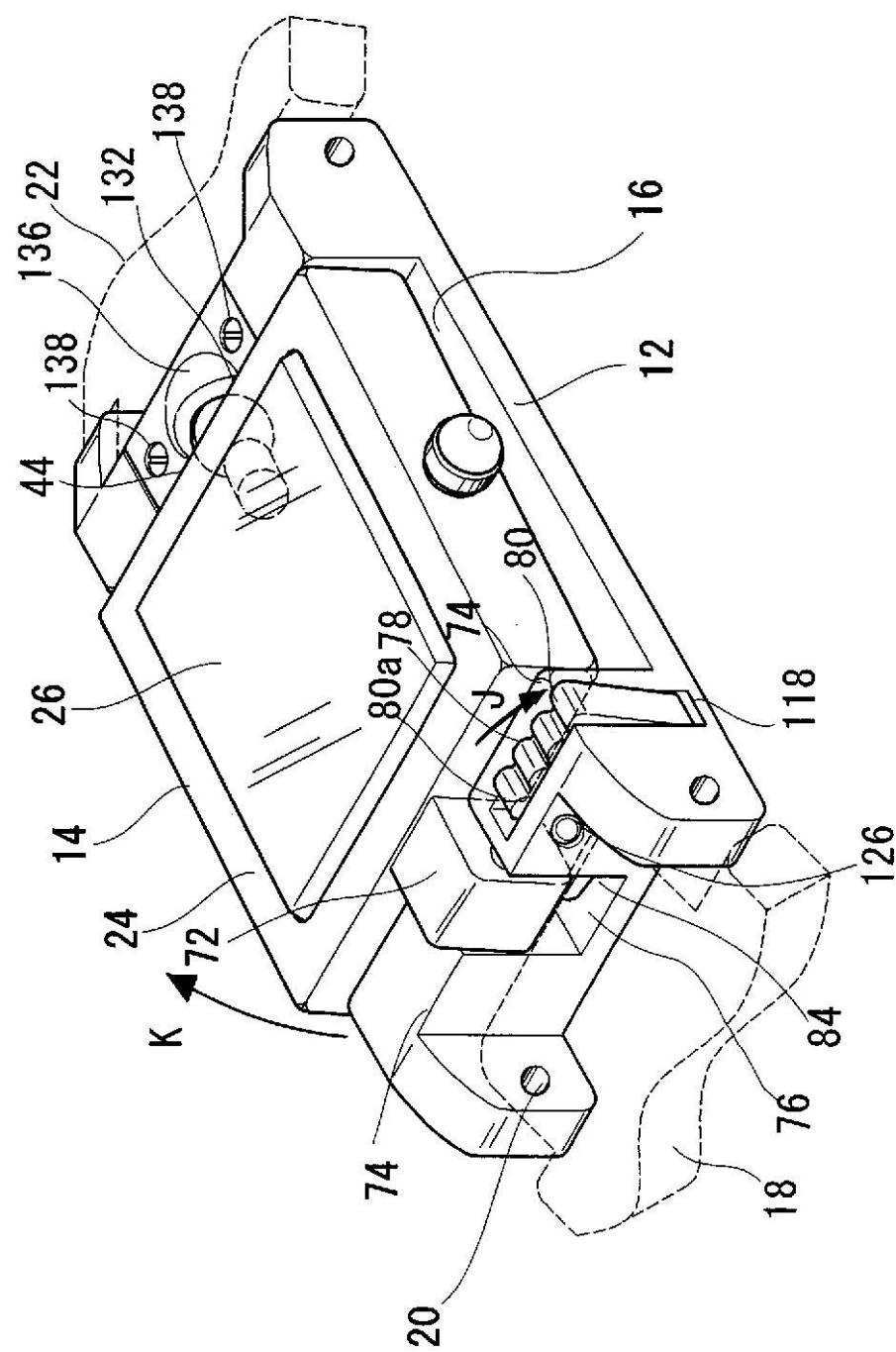
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2 2】



【手続補正 5 1】

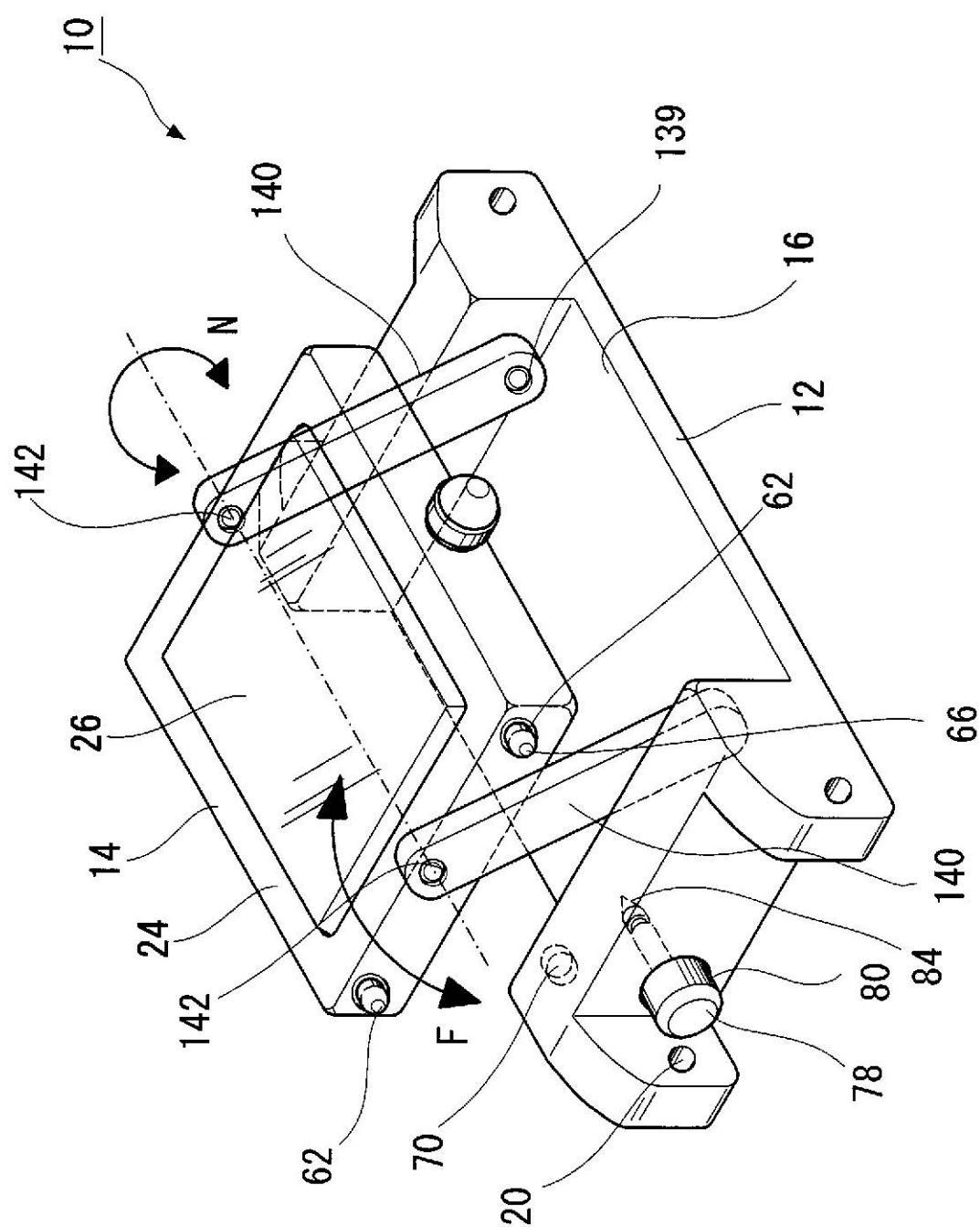
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2 5】



【手続補正 5 2】

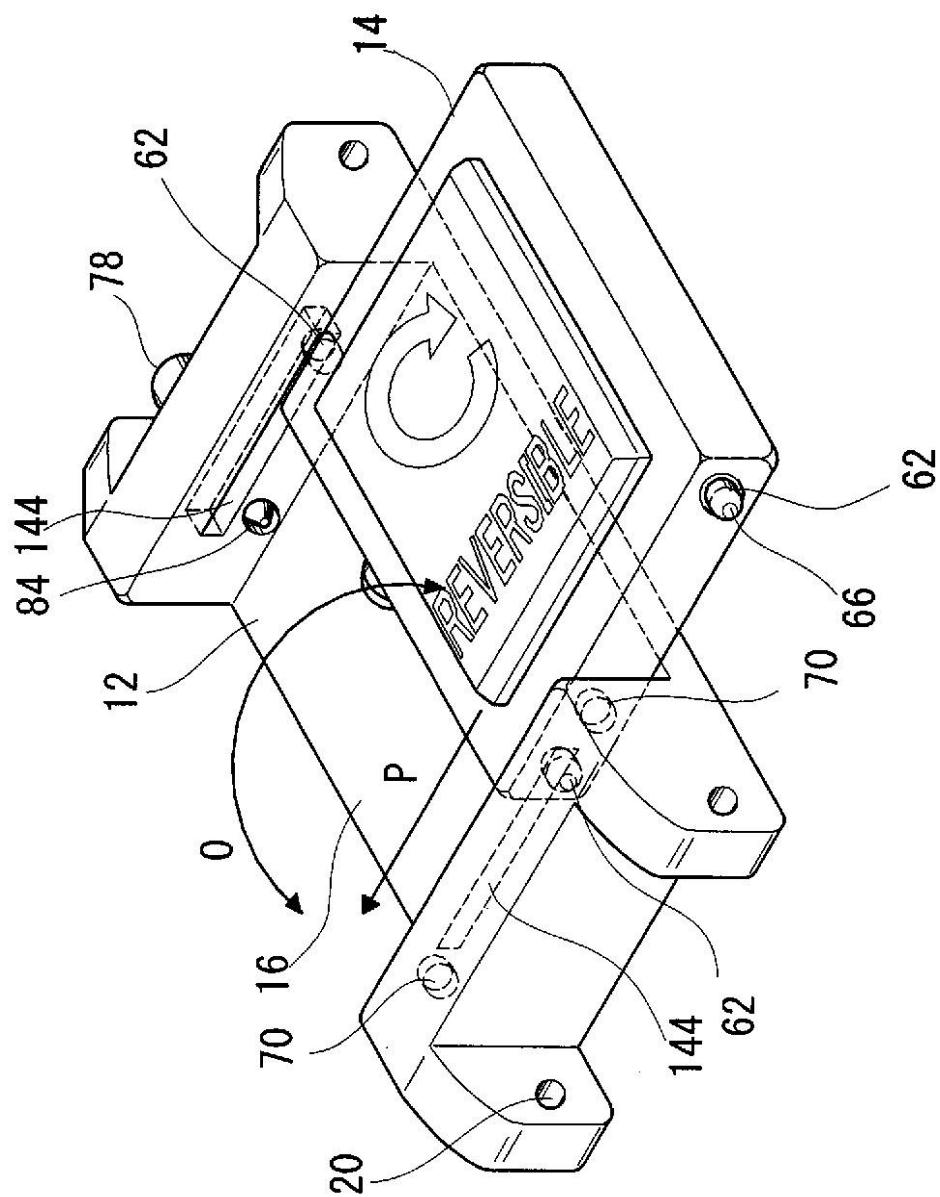
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図26】



【手続補正53】

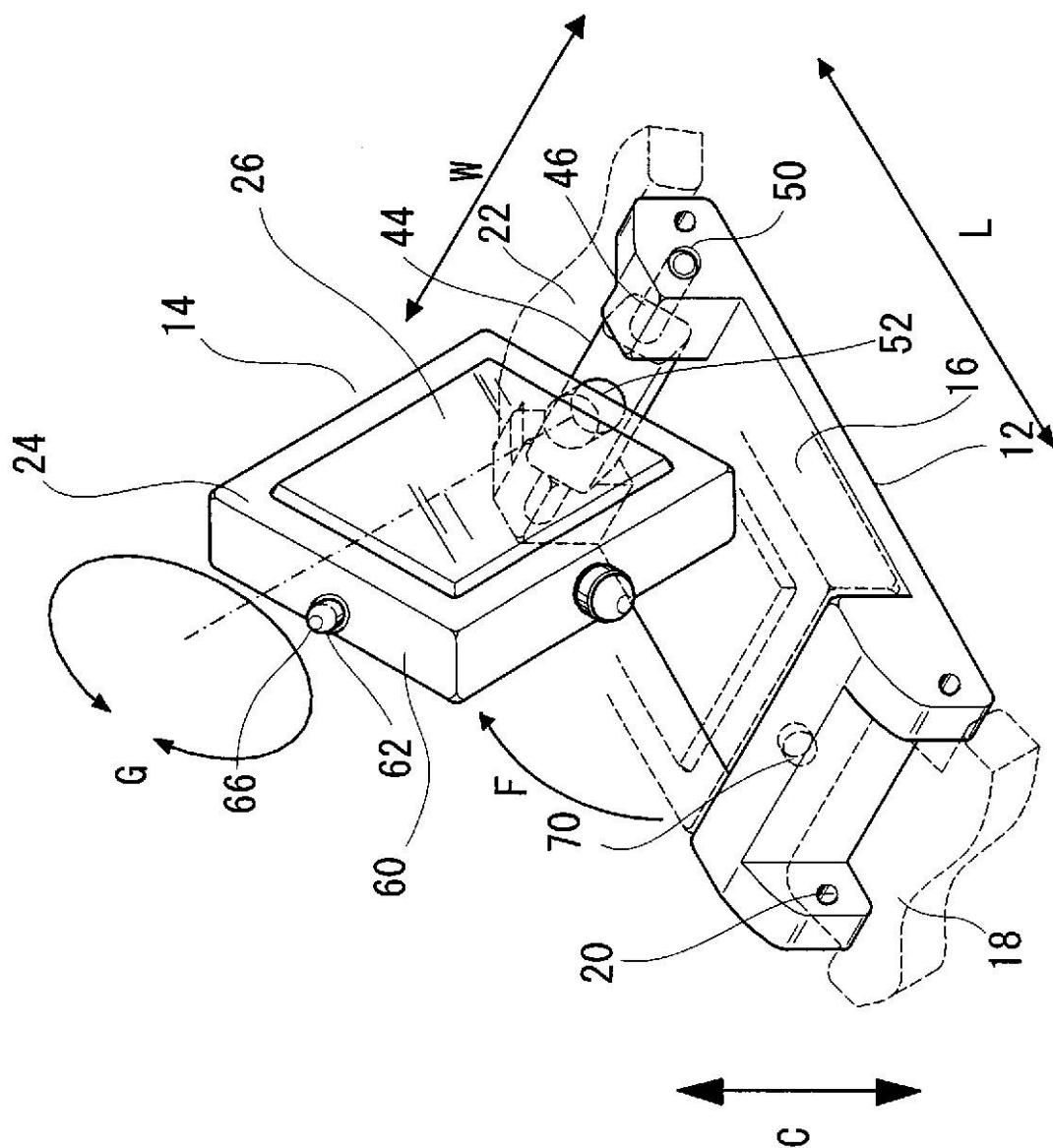
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図27

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2 7】



【手続補正 5 4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図28】

