

(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2010-121648

(P2010-121648A)

(43) 公開日 平成22年6月3日(2010.6.3)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>F 1 6 M 11/12 (2006.01)</b>	F 1 6 M 11/12 J	3 D 0 2 0
<b>B 6 O R 11/02 (2006.01)</b>	B 6 O R 11/02 C	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-293233 (P2008-293233)	(71) 出願人	000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
(22) 出願日	平成20年11月17日(2008.11.17)	(71) 出願人	000214892 三洋電機コンシューマエレクトロニクス株式会社 鳥取県鳥取市立川町七丁目101番地
		(74) 代理人	100131071 弁理士 ▲角▼谷 浩
		(72) 発明者	小椋 雅史 鳥取県鳥取市立川町7丁目101番地 三洋電機コンシューマエレクトロニクス株式会社内
		Fターム(参考)	3D020 BA02 BA04 BA06 BA09 BB01 BC10 BD01 BD02 BD03 BD13 BE01

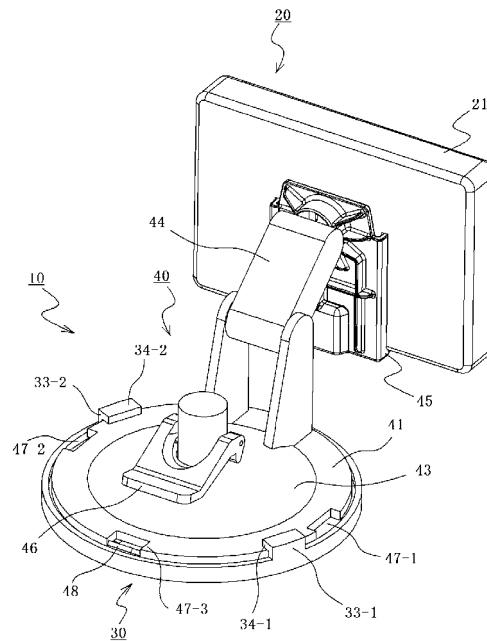
(54) 【発明の名称】 スタンド装置

(57) 【要約】

【課題】 装着体の設置箇所の状況の如何にかかわらず設置が確実にこなえるスタンド装置を提供する。

【解決手段】 スタンド装置は、スタンドをスタンドベースに取り付ける際には、切り欠き部と係止部とを対応させて支持プレートが凹型溝に嵌合させた後、スタンドベースの上面と係止部との間で支持プレートの縁部を挟持するように当該支持プレートが凹型溝の周縁に沿って回転できるように構成した。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

載置面に固定されるスタンドベースと、該スタンドベースに着脱自在であって装着体を支持するスタンドと、からなるスタンド装置であって、

前記スタンドベースは、当該スタンドベースの上部に形成された円形状の凹型溝と、前記凹型溝の周縁から当該スタンドベースの上面に突出して設けられた係止部と、を備え、

前記スタンドは、前記係止部を挿入可能な切り欠き部を縁部に有し、前記凹型溝と嵌合する環状の支持プレートを備え、

前記スタンドを前記スタンドベースに取り付ける際には、前記切り欠き部と前記係止部とを対応させて前記支持プレートを前記凹型溝に嵌合させ、前記スタンドベースの上面と前記係止部との間で前記支持プレートの縁部を挟持するように当該支持プレートが前記凹型溝の周縁に沿って回動されることを特徴とするスタンド装置。

10

## 【請求項 2】

前記凹型溝内に形成された表面が平坦で滑らかな滑面と、前記支持プレートの中央底面部分に形成されて吸着により前記滑面に取付けられる吸着手段と、前記吸着手段を前記滑面に装着して吸着状態にする装着手段と、

を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載のスタンド装置。

## 【請求項 3】

前記吸着手段と前記滑面との吸着状態を解除する解除手段を備えていることを特徴する請求項 2 に記載のスタンド装置。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、設置箇所に固定されるスタンドベースと、スタンドベースに着脱自在であって装着体を支持するスタンドとからなるスタンド装置に関し、特に、装着体を車両などに設置して使用する場合に適用されるスタンド装置に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、車載用電子機器として音楽再生機能やデジタル放送受信機能を内蔵したナビゲーション装置が普及している。これらの車載用電子機器は、車内のダッシュボードなどに固定されたスタンド装置に取付けられている。

30

## 【0003】

この種のスタンド装置としては、例えば、下記の特許文献 1（特開平 8 - 295185 号公報）に示す従来技術が提案されている。この従来技術の着脱式スタンドにおいては、車載用電子機器としての GPS モニターを装着したアタッチメントをベース雲台によってスタンドベースに対して選択的に着脱可能に連結するようにしたものである。また、この着脱式スタンド装置には、ベース雲台の旋回位置をロックする旋回ロック機能部が設けられている。

## 【0004】

これにより、GPS モニターは左右方向に向きを自由に旋回操作して所望の位置でロックして使用できる。

40

## 【0005】

また、スタンドベースをダッシュボードに固定する方法としては吸盤を用いることも考えられている。

【特許文献 1】特開平 8 - 295185 号公報（段落 [0016] ~ 段落 [0020]、段落 [0026]）

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

しかしながら、従来技術の着脱式スタンドにおいては、アタッチメントをスタンドベースに

50

着脱する際に、アタッチメント側の円形ロック片をスタンドベース側のベース雲台組込溝に挿入する作業を直視して行う必要があるため、フロントガラスなどが邪魔になって迅速に着脱作業を行うことができないという問題点があった。

【0007】

また、吸盤を用いてアタッチメントの取り付け作業を行うことが考えられるが、例えばダッシュボードのようにシボ加工が施された複雑な凹凸模様により形成されている設置箇所では吸盤による吸着力が十分に得られないため、設置箇所が大きく制限されてしまうという問題点があった。

【0008】

そこで、本発明は、上記の問題点を解消することを課題とし、装着体の設置箇所の状況の如何にかかわらず設置が確実にこなえるスタンド装置を提供することを目的とするものである。

10

【課題を解決するための手段】

【0009】

前記課題を解決するため、本願の請求項1に係る発明は、  
載置面に固定されるスタンドベースと、該スタンドベースに着脱自在であって装着体を支持するスタンドと、からなるスタンド装置であって、

前記スタンドベースは、当該スタンドベースの上部に形成された円形状の凹型溝（例えば下記実施例では、凹型溝32に相当する）と、前記凹型溝の周縁から当該スタンドベースの上面に突出して設けられた係止部（例えば下記実施例では、係止用突起33-1, 33-2と係止用爪片34-1, 34-2に相当する）と、を備え、

20

前記スタンドは、前記係止部を挿入可能な切り欠き部（例えば下記実施例では、切り欠き47-1, 47-2に相当する）を縁部に有し、前記凹型溝と嵌合する環状の支持プレート（例えば下記実施例では、支持プレート41に相当する）を備え、

前記スタンドを前記スタンドベースに取り付ける際には、前記切り欠き部と前記係止部とを対応させて前記支持プレートを前記凹型溝に嵌合させ、前記スタンドベースの上面と前記係止部との間で前記支持プレートの縁部を挟持するように当該支持プレートが前記凹型溝の周縁に沿って回動されることを特徴とする。

【0010】

また、本願の請求項2に係る発明は、請求項1に係るスタンド装置において、  
前記凹型溝内に形成された表面が平坦で滑らかな滑面（例えば下記実施例では、滑面35に相当する）と、前記支持プレートの中央底面部分に形成されて吸着により前記滑面に取付けられる吸着手段（例えば下記実施例では、吸盤42に相当する）と、前記吸着手段を前記滑面に装着して吸着状態にする装着手段（例えば下記実施例では、吸盤装着レバー46に相当する）と、  
を備えていることを特徴とする。

30

【0011】

また、本願の請求項3に係る発明は、請求項2に係るスタンド装置において、  
前記吸着手段と前記滑面との吸着状態を解除する解除手段（例えば下記実施例では、突出片48に相当する）を備えていることを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0012】

本発明のスタンド装置は、次に示すような優れた効果を奏する。

【0013】

すなわち、請求項1に係る発明においては、スタンド装置は、凹型溝と係止部を有するスタンドベースと、凹型溝に回動可能なように嵌め込まれ、スタンドベースの上面と係止部との間で挟持される支持プレートを有するスタンドと、備えている。

【0014】

このような構成によれば、スタンドベースに対するスタンドの旋回方向の回動位置は凹型溝内での支持プレートの回動方向の位置によって決まる。そして、その位置で支持プレ

50

ートの縁部がスタンドベースの上面と係止部との間で挟持されるので旋回方向の回動位置が固定される。従って、スタンドに取付けられた装着体は旋回方向に任意の位置を取ることができると共に、旋回方向の位置がスタンドベースの上面と係止部との間で支持プレートを挟持するロック機構により固定されるので振動などの外力によって動いてしまうことのないスタンド装置を提供できる。

【0015】

また、設置箇所となる載置面はスタンドベースが接着などにより固定できる面であればよいので、面が如何なる状態であってもスタンドベースを確実に固定できる。即ち、スタンドをもって装着体を設置箇所に設置する構成が、スタンドベースの設置箇所への固定と上記ロック機構によるスタンドのスタンドベースへの固定とに分離したので、それぞれの利点を生かして確実にして迅速な装着体の設置、取外しができるスタンド装置を提供できる。

10

【0016】

また、請求項2に係る発明においては、請求項1に係るスタンド装置は、スタンドベースが表面に平坦な滑面を有し、スタンドに吸着手段が設けられている。そして、吸着手段を滑面に装着して吸着状態にする装着手段を備えている。

【0017】

このような構成によれば、スタンドとスタンドベースが吸着手段により連結されているので、不用意にロック機構が解除される恐れがなく、装着体が設置箇所から落下し破損してしまう事故を確実に防止することができる。また、吸着手段による滑面への吸着を解除しスタンドをスタンドベースから容易に分離させることができるので、スタンドをスタンドベースから取外すことに支障を生じないスタンド装置を提供できる。

20

【0018】

また、請求項3に係る発明においては、請求項2に係るスタンド装置において、吸着手段と滑面との吸着状態を解除する解除手段を備えている。

【0019】

このような構成によれば、装着体をスタンドから取外して使用する場合は、吸着手段による滑面への吸着を解除してスタンドをスタンドベースから容易に取外すことができる。そのため、スタンドをスタンドベースから取外すことに支障を生じないスタンド装置を提供できる。また、装着体の設置箇所には高さを低く抑えることができるスタンドベースだけを残すので邪魔にならない。特に、装着体を車両用に用いた場合には視界を妨げることがなくなる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、本発明の具体例を実施例及び図面を用いて詳細に説明する。但し、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スタンド装置を例示するものであって、本発明をこのスタンド装置に特定することを意図するものではなく、特許請求の範囲に含まれるその他の実施形態のスタンド装置にも等しく適用し得るものである。

【実施例】

【0021】

図1は、本発明の一実施例に係るスタンド装置に携帯型ナビゲーション装置を取付けた状態を背面から見た斜視図、図2は、図1におけるスタンド装置をスタンドベースとスタンドに分離した状態を示す斜視図、図3は、スタンドを底面から見た斜視図、図4は、スタンドをスタンドベースに嵌合させた状態を示す斜視図、図5は、図4の状態からスタンドを回動させた状態を示す斜視図である。

40

【0022】

本実施例に係るスタンド装置10は、図1で示すように、装着体である携帯型ナビゲーション装置20を車両に搭載するために用いられるものであり、図2～図5で示すように、スタンドベース30とスタンド40とで構成されている。

【0023】

50

携帯型ナビゲーション装置 20 は、図 1 で示すように、偏平で矩形の筐体 21 と、筐体 21 の前面にタッチパネル式の表示操作面（図示せず）と、筐体 21 の背面中央部に設けられたスタンド装置 10 を装着するための装着部（図示せず）とを備え、筐体 21 内には、ナビゲーション機能、音楽再生機能、デジタル放送受信機能、電池などが内蔵されている。携帯型ナビゲーション装置 20 は、車両に搭載されたときには車両から電力の供給を受けて使用され、車両外で携帯し使用されたときには内蔵する電池から電力の供給を受けて使用される。

#### 【0024】

スタンドベース 30 は、図 2 で示すように、円筒状のプレート 31 と、プレート 31 上に設けられた円形状の凹型溝 32 と、凹型溝 32 の周縁に設けられた 2 つの係止用突起 33-1, 33-2 と、から構成されている。各係止用突起 33-1, 33-2 の先端部分にはそれぞれ係止用爪片 34-1, 34-2 が形成されており、係止用突起と係止用爪片とで断面が略 L 字型の形状をなしている。また、凹型溝 32 には表面が平坦で滑らかな面を有する円板が嵌合されて、その露出面に滑面 35 が形成されている。

10

#### 【0025】

なお、上記実施例では、凹型溝 32 の周縁に 2 つの係止用突起を設けているが、スタンド 40 をスタンドベース 30 に安定して取り付けのために 2 つ以上の係止用突起を設けてもよい。また、少なくとも 2 つの係止用突起、例えば、係止用突起 33-1, 33-2 は凹型溝 32 の周縁に対向するように設けることが好ましい。

#### 【0026】

スタンド 40 は、図 1、図 2 及び図 3 で示すように、凹型溝 32 内に収まる外形を有する環状の支持プレート 41 と、支持プレート 41 の底面中央に設けられ滑面 35 より小さな吸着面からなる吸盤 42 と、支持プレート 41 の上面中央に設けられ吸盤 42 を覆う凸球面状のスタンドカバー 43 と、支持プレート 41 及びスタンドカバー 43 の上部に設けられ上下に回転する連結アーム 44 と、連結アーム 44 の先端に設けられ携帯型ナビゲーション装置 20 を着脱自在に装着する被装着部 45 と、スタンドカバー 43 の上部に設けられ吸盤装着レバー 46 と、から構成されている。

20

#### 【0027】

ここで、支持プレート 41 の円周縁には 3 カ所の切り欠き 47-1, 47-2, 47-3 が形成されている。3 カ所の切り欠き 47-1, 47-2, 47-3 の内、切り欠き 47-1, 47-2 は、それぞれ係止用突起 33-1, 33-2 が挿入可能な位置に形成されている。

30

#### 【0028】

そして、支持プレート 41 の縁部は、切り欠き 47-1, 47-2 をそれぞれ係止用突起 33-1, 33-2 に嵌通させて凹型溝 32 内に嵌合させた支持プレート 41 を凹型溝 32 の周縁に沿って回転させると、スタンドベース 30 の上面（滑面 35）と各係止用爪片 34-1, 34-2 の先端との間で挟持され得る厚さで構成されている。

#### 【0029】

また、スタンドカバー 43 は支持プレート 41 と一体成型されており、スタンドカバー 43 に覆われた吸盤 42 との間の中空状の空間には、吸盤装着レバー 46 の回転操作に連動して上下に可動する変位機構（図示せず）が設けられている。この変位機構は、吸盤 42 の背面に当接されており、吸盤装着レバー 46 を起立状態から倒伏状態に回転させると、一旦滑面 35 に近づいてから離れる方向に変位する。これにより、吸盤 42 は一旦滑面 35 に装着されてから吸盤 42 の中央部分が滑面 35 から引き離されるため、吸盤 42 の吸着面と滑面 35 との間に真空状態が生じて吸着状態となる。

40

#### 【0030】

このように、スタンドベース 30 に形成された凹型溝 32、係止用突起 33-1, 33-2 と係止用爪片 34-1, 34-2、スタンド 40 に設けられた支持プレート 41 と切り欠き 47-1, 47-2 などにより、スタンド 40 をスタンドベース 30 に着脱自在に取付けるとともに、スタンドベース 30 に対するスタンド 40 の回転位置を設定する機構

50

が構成されている。また、スタンド４０に設けられた吸盤装着レバー４６と変位機構により、スタンドベース３０に対するスタンド４０の取付け状態を固定するための機構が構成されている。

【００３１】

また、図３で示すように、吸盤４２の外縁には吸盤と一体成形された突出片４８が突設されており、この突出片４８は、切り欠き４７－３から支持プレート４１の上面に露出している。このため、この突出片４８を引っ張ることで滑面３５と吸盤４２との間に生じている真空状態の隙間に空気が入り吸着力が弱まるので、吸盤４２が滑面３５から外れることになる。

【００３２】

このように、スタンド４０に設けられた切り欠き４７－３と突出片４８などにより、吸盤４２と滑面３５との吸着状態を解除してスタンド４０をスタンドベース３０から取り外すための機構が構成されている。

【００３３】

なお、被装着部４５は、図２～図５において省略して図示されていないが、連結アーム４４とネジによって螺合されている。また、被装着部４５は携帯型ナビゲーション装置２０を装着した状態を保持するロック機構（図示せず）を有している。

【００３４】

次に、上述した本実施例のスタンド装置１０の設置方法について説明する。

【００３５】

まず、図２で示すように、スタンド４０と分離したスタンドベース３０を用意し、このスタンドベース３０を車両などのダッシュボードの携帯型ナビゲーション装置２０を設置すべき箇所に、そのプレート３１の底面に両面テープを貼着して固定する。

【００３６】

そして、固定されたスタンドベース３０の凹型溝３２内にスタンド４０の支持プレート４１を嵌め込む。この嵌め込みに際しては、スタンドベース３０に対するスタンド４０の位置を定め、この位置に相当する係止用突起３３－１，３３－２に切り欠き４７－１，４７－２を合わせ、スタンド４０を上方から押し付ける。このようにして、図４で示すように、係止用突起３３－１，３３－２はそれぞれ切り欠き４７－１，４７－２を嵌通し、スタンド４０はスタンドベース３０に嵌合される。

【００３７】

次に、図４で示すように、スタンドベース３０上にスタンド４０が嵌合された状態において、スタンドベース３０に対するスタンド４０の旋回方向の位置を定め、この位置に相当する向きまでスタンド４０の支持プレート４１を凹型溝３２の周縁に沿って矢印Ａ方向へ回動させる。その結果、支持プレート４１の縁部は、スタンドベース３０の滑面３５と各係止用爪片３４－１，３４－２の先端との間で挟持されてロック状態となり、図５で示すように、スタンド４０はスタンドベース３０に所定の向きに取付けられる。

【００３８】

そして、図１で示すように、スタンドベース３０上にスタンド４０が取付けられた状態において、吸盤装着レバー４６を押し下げて図４で示す起立状態から倒伏状態に回動させると、吸盤４２が滑面３５に装着されて、その後吸盤４２の中央部分が滑面３５から引き離されて、吸盤４２と滑面３５との間に真空状態が生じて吸着状態となる。

【００３９】

このようにして、図１で示すように、スタンド４０はスタンドベース３０に固定され、その後、携帯型ナビゲーション装置２０は、被装着部４５を介して連結アーム４４に装着され、車両に搭載された状態で使用される。

【００４０】

ここで、スタンド４０は初めに携帯型ナビゲーション装置２０を装着し、その後に携帯型ナビゲーション装置２０を支持した状態でスタンドベース３０に取付けるようにしてもよい。

10

20

30

40

50

## 【0041】

車両に搭載された携帯型ナビゲーション装置20を取外す場合は、吸盤装着レバー46を図5で示す起立状態に引き上げた後、突出片48を摘んで引っ張ることで滑面35から吸盤42を一部剥がすことにより、吸盤42による滑面35への吸着状態を解除する。そして、スタンド40の支持プレート41を凹型溝32の周縁に沿って矢印B方向へ回動させる。その結果、図4で示すように、スタンドベース30の滑面35と各係止用爪片34-1, 34-2の先端との間で挟持された支持プレート41の縁部のロック状態を解除し、スタンド40を上方に持ち上げてスタンドベース30から離す。

## 【0042】

このようにスタンドベース30上から取外されたスタンド40と携帯型ナビゲーション装置20は他の場所に設置されたスタンドベースに取付けることが可能となる。また、携帯型ナビゲーション装置20はスタンド40と分離して携帯用として使用することが可能となる。

10

## 【0043】

従って、上述した本発明の一実施例によれば、携帯型ナビゲーション装置20を車両に設置する場合は、スタンドベース30を設置箇所に固定し、スタンドベース30側の凹型溝32にスタンド40を嵌めこんで回動させて取付け、スタンド40の被装着部45に携帯型ナビゲーション装置20を装着すればよい。ここで、スタンドベース30には係止用突起33-1, 33-2と係止用爪片34-1, 34-2、および滑面35が設けられ、スタンド40には、滑面35と各係止用爪片34-1, 34-2の先端との間で挟持される支持プレート41が設けられている。

20

## 【0044】

そのため、スタンドベース30に対するスタンド40の旋回方向の回動位置は凹型溝32内での支持プレート41の回動方向の位置によって決まる。そして、その位置で支持プレートの縁部がスタンドベース30の上面と係止部との間で挟持されるので旋回方向の回動位置が固定される。このロック機構による固定状態は、振動などの外力によって旋回方向の位置が動いてしまうことがない。そのため、比較的重量の大きい携帯型ナビゲーション装置20が車両の振動などによって大きな外力を受けても向きが変わってしまうことがない。

## 【0045】

また、設置箇所はスタンドベース30が接着などにより固定できる面であればよい。そのため、設置面がシボ加工などを施された面、湾曲している面など如何なる状態であってもスタンドベース30を確実に固定できる。その結果、スタンド40でもって携帯型ナビゲーション装置20を設置箇所に設置する構成は、スタンドベース30の設置箇所への接着などによる固定と、ロック機構によるスタンド40のスタンドベース30への固定とに独立させ、夫々の利点を損なうことがないように形成されている。従って、携帯型ナビゲーション装置20はスタンド40を介して容易に設置あるいは取外しを行うことができる。

30

## 【0046】

また、上述した本発明の一実施例のスタンド装置10によれば、スタンドベース30は表面が平坦な滑面35を有している。そして、携帯型ナビゲーション装置20を被装着部45によって装着するスタンド40には吸盤42が設けられている。

40

## 【0047】

そのため、スタンド40とスタンドベース30が吸盤42により連結されているので、不用意にロック機構が解除される恐れがなく、携帯型ナビゲーション装置20が設置箇所から落下して破損してしまう事故を防止できる。特に、このような構成は携帯型ナビゲーション装置20を車両内に設置して使用する場合に有用である。

## 【0048】

さらに、上述した本発明の一実施例のスタンド装置10によれば、携帯型ナビゲーション装置20をスタンド装置10から取外して使用する場合は、突出片48を摘んで引っ張ることで吸盤42による滑面35への吸着状態を解除する。吸盤42による滑面35への

50

吸着を解除しスタンド40をスタンドベース30から容易に取除くことができる。そのため、設置箇所には不用になったスタンド40は存在せず、簡素な構成で高さを低くできるスタンドベース30だけを残すので邪魔なものがなくなる。特に、車両用に用いた場合には視界を妨げることがなくなる。

【0049】

なお、上記実施例においては、装着体としては携帯型ナビゲーション装置20としたが、本発明はこれに限定されることなく、携帯通信機器や携帯音楽再生装置、その他の各種電子機器などにも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図1】本発明の一実施例に係るスタンド装置に携帯型ナビゲーション装置を取付けた状態を背面から見た斜視図である。

【図2】図1におけるスタンド装置をスタンドベースとスタンドに分離した状態を示す斜視図である。

【図3】スタンドを底面から見た斜視図である。

【図4】スタンドをスタンドベースに嵌合させた状態を示す斜視図である。

【図5】図4の状態からスタンドを回動させた状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0051】

- 10・・・スタンド装置
- 20・・・携帯型ナビゲーション装置
- 30・・・スタンドベース
- 31・・・プレート
- 32・・・凹型溝
- 33-1, 33-2・・・係止用突起
- 34-1, 34-2・・・係止用爪片
- 40・・・スタンド
- 41・・・支持プレート
- 42・・・吸盤
- 43・・・スタンドカバー
- 44・・・連結アーム
- 45・・・被装着部
- 46・・・吸盤装着レバー
- 47-1, 47-2, 47-3・・・切り欠き
- 48・・・突出片

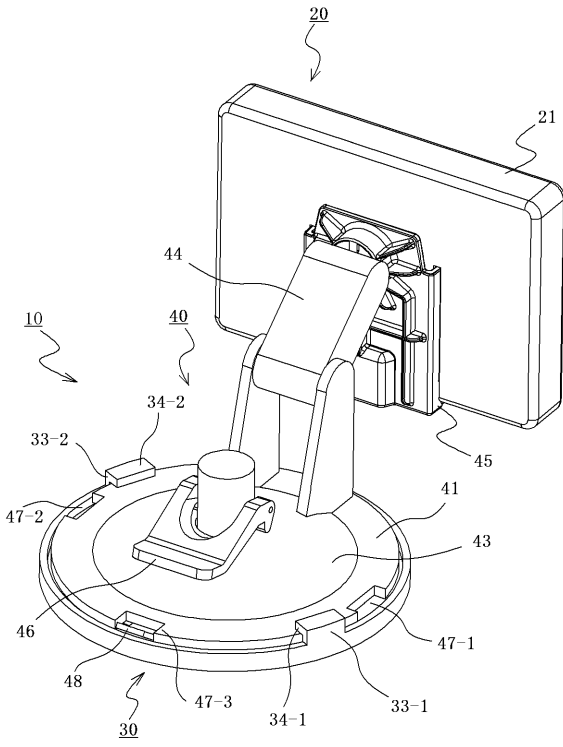
10

20

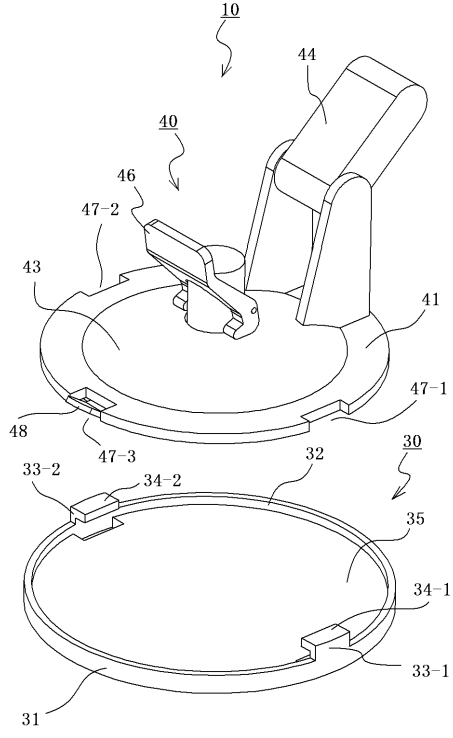
30



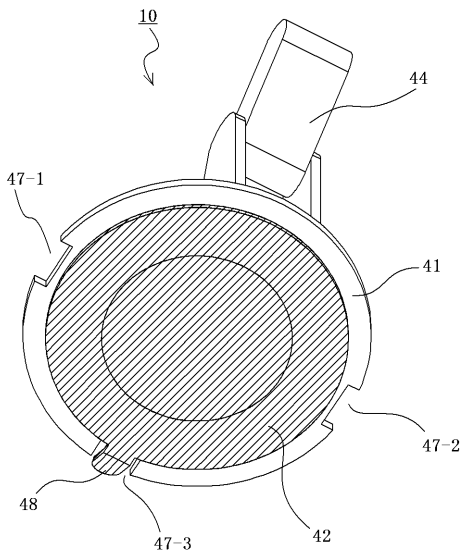
【 図 1 】



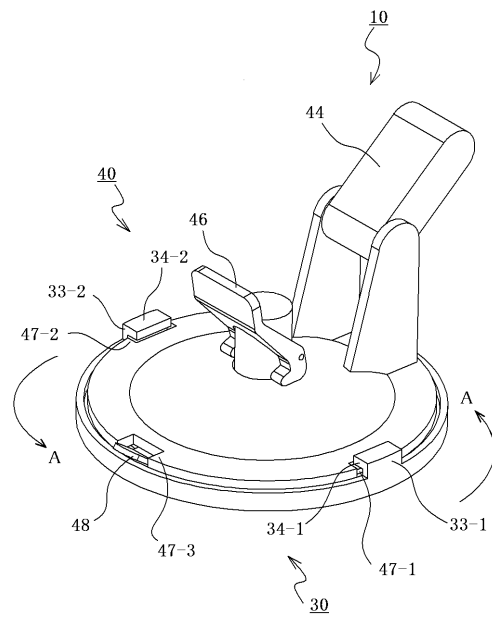
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

