

(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2010-71407

(P2010-71407A)

(43) 公開日 平成22年4月2日(2010.4.2)

(51) Int.Cl.

F 1 6 B 2/06 (2006.01)

F 1

F 1 6 B 2/06

A

テーマコード (参考)

3 J 0 2 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-240548 (P2008-240548)  
 (22) 出願日 平成20年9月19日 (2008.9.19)

(71) 出願人 391045336  
 オリジン工業株式会社  
 富山県高岡市辻4 1 0番地  
 (74) 代理人 100083127  
 弁理士 恒田 勇  
 (72) 発明者 板東 利治  
 富山県高岡市辻4 1 0番地 オリジン工業  
 株式会社内  
 Fターム(参考) 3J022 DA30 EA15 EB14 EC02 EC17  
 EC22 FB12 FB15 GA13

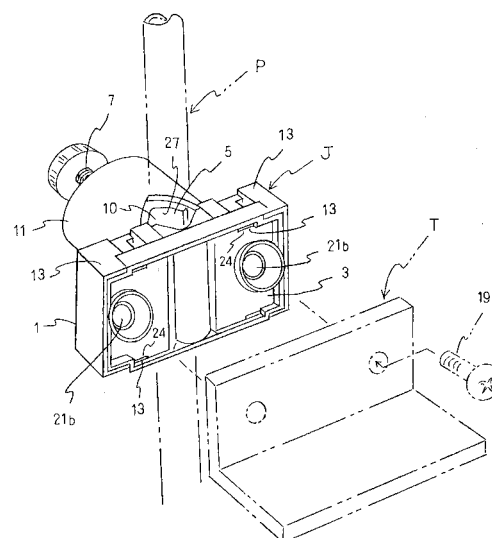
(54) 【発明の名称】 ポール用の可動ジョイント

## (57) 【要約】

【課題】 ポールの大小に対する融通性がある、それに取り付けるときに挿入しやすいことはもちろん、大小があってもずれ下がったり傾いたりすることなく姿勢正しく安定して確実に固定することができるポール用の可動ジョイントを提供する。

【解決手段】 前方開口の転倒キャップ状の前端幅中央部に二股状に切欠を設けるとともに左右へ開き状に一对の正面盤を突設し中心に後端から摘みネジを螺着したジョイント本体と、幅中央にポールが添えられる受け溝が突設され両方の正面盤にわたってその前面に重ね一体結合される装着物の取付ベース盤と、ジョイント本体に前後動可能に内装されることにより前記受け溝に対面する押え溝が形成されている可動対面材とからなり、可動対面材は、摘みネジの螺進によりポールを押え溝で前記受け溝に締めつけるよう中心部で摘みネジに付されており、加えて、摘みネジと共に後退する従動手段を具備している。

【選択図】 図 1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

前方開口の転倒キャップ状の前端幅中央部に二股状に切欠を設けるとともに左右へ開き状に一对の正面盤を突設し中心に後端から摘みネジを螺着したジョイント本体と、幅中央にボールが添えられる受け溝が突設され両方の正面盤にわたってその前面に重ね一体結合される装着物の取付ベース盤と、ジョイント本体に前後動可能に内装されることにより前記受け溝に対面する押え溝が形成されている可動対面材とからなり、可動対面材は、摘みネジの螺進によりボールを押え溝で前記受け溝に締めつけるよう中心部で摘みネジに付されており、加えて、摘みネジと共に後退する従動手段を具備していることを特徴とするボール用の可動ジョイント。

10

**【請求項 2】**

ジョイント本体の内部にて、可動対面材が移動する両側に該可動対面材を案内するガイドを設けたことを特徴とする請求項 1 記載のボール用の可動ジョイント。

**【請求項 3】**

前記従動手段については、前記ガイドを溝形に形成し、可動対面材にはその両ガイド溝に係合するスライドアームを突設し、両ガイド溝にコイルスプリングを挿入することにより、両コイルスプリングが可動対面材のスライドアームと取付ベース盤との間に介在させてあることを特徴とする請求項 2 記載のボール用の可動ジョイント。

20

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

この発明は、例えば、POP スタンド、POP 線材スタンドとしてパネルないしその支持部材等の装着物を高さ調製可能に取り付けるために使用するボール用の可動ジョイントに関する。

**【背景技術】****【0002】**

現在、広告手段や販促手段として、店頭や店内に広告パネルをボールに支持して展示されることが多くなっている。この場合、一本だけで又は数本の組でパネル等を取り付けるのであるが、いずれにしても、取付けのベースとして高さ調製できる可動ジョイントがボールに嵌着され、一般的にそれに支持部材をビス止めし、支持部材にパネルが装着される。

30

**【0003】**

従来この種の可動ジョイントとしては、ボールに丁度嵌まり側部に雌ネジを設けた筒体と、その雌ネジに螺入する摘み付きの押すネジとからなる押すネジ式のものや、筒形ではあるが一部が割溝で開放され開放口両側突片を設けた割筒体と、両突片に通すボルト及びナットとからなる締め式のもの等を挙げることができる。

40

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記のような従来ボール用の可動ジョイントによれば、ボールの外径とほぼ同じ内径の筒体を使用する必要があることから、ボールに取り付けるときには、同じ径どうしであるため挿入が容易ではなく、また、大小あるボールのいずれにも使用できるという融通性に全く欠けていた。この点について、押すネジ式のものでは、内径が大きくとも押すネジにより止めることができるが、押すネジの先端を支点に筒体が傾くことになって安定性が得られない。また、締め式のときであると、内径が大きくとも両突片の締め付けにより内径を縮めてボールに締めつけることができるが、内径が真円ではなくなるので、この場合

50

も安定性が得られなかった。また、押すネジ式の場合であると、過剰にねじ込むとネジの先端でボールを傷めるおそれがあった。

【 0 0 0 5 】

この発明は、上記のような実情に鑑みて、ボールの大小に対する融通性がある、それに取り付けるときに挿入しやすいことはもちろん、大小があってもずれ下がったり傾いたりすることなく姿勢正しく安定して確実に固定することができるボール用の可動ジョイントを提供することを課題とした。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上記の課題を解決するために、この発明は、前方開口の転倒キャップ状の前端幅中央部に二股状に切欠を設けるとともに左右へ開き状に一对の正面盤を突設し中心に後端から摘みネジを螺着したジョイント本体と、幅中央にボールが添えられる受け溝が突設され両方の正面盤にわたってその前面に重ね一体結合される装着物の取付ベース盤と、ジョイント本体に前後動可能に内装されることにより前記受け溝に対面する押え溝が形成されている可動対面材とからなり、可動対面材は、摘みネジの螺進によりボールを押え溝で前記受け溝に締めつけるよう中心部で摘みネジに付されており、加えて、摘みネジと共に後退する従動手段を具備していることを特徴とするボール用の可動ジョイントを提供するものである。

【 0 0 0 7 】

また、可動対面材を案内するガイドを設けたり（請求項 2）、そのガイドを溝形に形成し、そのガイド溝にコイルスプリングを挿入することにより（請求項 3）、本発明の目的をより有効に達成することができる。

【 0 0 0 8 】

ボール用の可動ジョイントを上記のように構成したから、これをボールに取り付けるときには、受け溝と押え溝との間をボールの外径以上に開いておく必要があり、この開きはコイルスプリングの弾力により保持されるから、ジョイント本体の切欠の口から取付ベース盤の受け溝に沿わせ、所定の高さにおいて摘みネジを回して可動対面材を前進させ、その押え溝で受け溝にボールを押しつける。この力はネジの倍力であり、二つの溝で挟む 4 点接触となり均等性があるので、強固で安定した状態に固定される。また、摘みネジを戻すと、コイルスプリングの弾力で受け溝から押え溝が離反するので、容易に取り外すこともできる。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

以上説明したように、この発明のボール用の可動ジョイントによれば、ボールを受け溝と押え溝との間に挟んで締めつけるために、ボールの径の大小に対する融通性があり、ボールに挿入しやすいことはもちろん、径にある程度の大小があってもずれ下がったり傾いたりする不都合なく、両溝の挟みで姿勢が正される。このときに摘みネジの倍力で強力に挟み付けることから、安定して確実に固定することができるという優れた効果がある。

【 0 0 1 0 】

加えて、請求項 2 及び請求項 3 の如く、従動手段を構成したときには、ガイド溝の中にコイルスプリングが納まるので、それに弾力を蓄積しやすい。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

次に、この発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【 0 0 1 2 】

図面は一実施の形態を示したもので、そのボール用の可動ジョイント J は、ジョイント本体 1 と、それに組み合わされてボール P を挟む一方となるとともに広告パネルの受け部材 T の止め側となる取付ベース盤 3（これには受け部材 T の他に様々な装着物が取り付けられる）と、このベース盤 3 と共にボール P を挟む可動対面材 5 との組み合わせからなり、これらはそれぞれプラスチックで一体成形されており、その他に、摘みネジ 7 と、一对

10

20

30

40

50

のコイルスプリング 9 , 9 とがジョイント本体 1 に装備されて組み付けられる。なお、成形のインサート部品はネジ等であり、特別のものは使用されていない。

【 0 0 1 3 】

組立てにおいては ( 図 1 , 図 2 ) 、ジョイント本体 1 と可動対面材 5 との双方にわたってボール P の通し口 1 0 を有し、通し口 1 0 の中で可動対面材 5 がボール P を取付ベース盤 3 に押さえる仕組みとなっている。その際に摘みネジ 7 の回転により、取付ベース盤 3 に対して可動対面材 5 をコイルスプリング 9 , 9 の弾力に抗して前進させるネジ操作となるが、後退は逆ネジ操作をしてコイルスプリング 9 , 9 の弾発力によらせるという従動手段が構成される。

【 0 0 1 4 】

ジョイント本体 1 は、摘みネジ 7 が螺入される側の基体部 1 1 の前面に V 字開きに切欠 1 2 を設けるとともに、両開き状に両側に取付ベース盤 3 と合体する正面盤 1 3 , 1 3 が左右直列にして突設される。基体部 1 1 は、横向きのキャップ形であって、キャップ頭部から中心に摘みネジ 7 が螺入される。そのため、中心に摘みネジ 7 が螺入される金属の雌ねじ 1 5 がインサート成形により埋め込まれている。また、キャップ内には両側に可動対面材 5 の案内となるとともにコイルスプリング 9 , 9 が伸縮自在に納まるガイド溝 1 7 , 1 7 が設けられ、両方がビスポケット状の蟻溝に形成される。

【 0 0 1 5 】

また、ジョイント本体 1 には、取付ベース盤 3 を一体に取り付けるために、両正面盤 1 3 , 1 3 にそれぞれ上下両端に逆止爪 1 8 , 1 8 が長く突出して形成され、また、受け部材 T を取付ベース盤 3 とともに取り付けるネジ 1 9 , 1 9 を螺入する雌ネジ 2 1 a , 2 1 a がインサート成形により埋設される。なお、逆止爪 1 8 には爪先 1 8 a が外側に、つまり上の逆止爪 1 8 には上に、下の逆止爪 1 8 には下に設けられる。

【 0 0 1 6 】

取付ベース盤 3 は、両正面盤 1 3 , 1 3 と一体になるほぼ矩形であって、裏面には幅中央に沿ってボール P が一部で納まる V 字形に凹曲した受け溝 2 3 を突設し、左右両端にはジョイント本体 1 の雌ネジ 2 1 a , 2 1 a に対応する通し孔 2 1 b , 2 1 b が設けられる。また、左右両側にはジョイント本体 1 の上下逆止爪 1 8 , 1 8 に対応してその差付孔 2 4 , 2 4 を設け、その内部に爪先 1 8 a の引掛りが突設されている。

【 0 0 1 7 】

したがって、基体部 1 1 の両正面盤 1 3 , 1 3 に取付ベース盤 3 を一致して合わせると、左右において上下差付孔 2 4 , 2 4 に逆止爪 1 8 , 1 8 が脱出不能に結合し、それ以上の操作を要することなくワンタッチで一体結合する。したがって、一体結合に先行して基体部 1 1 に可動対面材 5 と両コイルスプリング 9 , 9 を内装しておく必要がある。

【 0 0 1 8 】

可動対面材 5 は、矩形の直方体を基本形状とする小ブロック形であって、基体部 1 1 の摘みネジ 7 の先端に中心を合わせて内装しておくもので、その中心には中心受けの軸凹孔 2 5 を有する。その反対側の前面には取付ベース盤 3 の受け溝 2 3 の V 字形凹溝に対向するほぼ対称の V 字形の押え溝 2 7 が設けられている。また、左右両端にはガイド溝 1 7 , 1 7 に先端が係合するスライドアーム 2 9 , 2 9 がリブ付きで突設され、その先端に丸い係合子 3 0 , 3 0 が形成される。この係合子 3 0 , 3 0 の前においてコイルスプリング 9 , 9 がガイド溝 1 7 , 1 7 に納められる。( 図 6 ) 。

【 0 0 1 9 】

上記の各部品の組み合わせ要領については、こうしてジョイント本体 1 に可動対面材 5 と両コイルスプリング 9 , 9 を挿入してから、ベース盤 3 をそのジョイント本体 1 に合わせながら、その差付孔 2 4 , 2 4 , 2 4 , 2 4 に逆止爪 1 8 , 1 8 , 1 8 , 1 8 を差し込むと、逆止爪 1 8 が脱出不能となってジョイント本体 1 と取付ベース盤 3 とが合体し組立てが完了する。

【 0 0 2 0 】

図 1 および図 2 は組み立てた状態を示したもので、この状態では、内部の可動対面材 5

10

20

30

40

50

がコイルスプリング 9 , 9 の弾力で摘みネジ 7 のネジ端に押さえられる一方で、逆にコイルスプリング 9 , 9 で押さえられている。そこで、摘みネジ 7 を緩める方向に回して受け溝 2 3 と可動対面材 5 との間を適当な間隔に開いておいて、そこにボール P を差し込んでから ( 図 1 )、所定の位置で摘みネジ 7 を回して受け溝 2 3 と可動対面材 5 との間を縮めることにより締めつけることができる。この時両コイルスプリング 9 , 9 が圧縮され弾力が蓄積される。

#### 【 0 0 2 1 】

これでボール P に対して可動ジョイント J が固定して取り付けられるので、それにパネルの受け部材 T 等を装着する。この場合に、ジョイント本体 1 に有する雌ネジ 2 1 a , 2 1 a と取付ベース盤 3 に有する通し孔 2 1 b , 2 1 b とが合体しているので、その合体孔にビス 1 9 を螺着して受け部材 T を取付ベース盤 3 に当てた状態に取り付けることができる。

10

#### 【 0 0 2 2 】

ボール P から取り外すときに、摘みネジ 7 を緩めると、コイルスプリング 9 , 9 の弾力に伴う従動手段により可動対面材 5 がネジ先とともに後退し、受け溝 2 3 から押え溝 2 7 が開くので、容易にボール P から抜き取ることができる。なお、摘みネジ 7 のネジ先とともに可動対面材 5 が後退する従動手段については、そのネジ先に可動対面材 5 を回転可能に付着させておく等の他の方法もある。また、コイルスプリング 9 の代わりに他のバネ類の使用も可能である。

20

#### 【 0 0 2 3 】

図 8 は図 4 に対応する別の実施形態である。この例では、従動手段としてコイルスプリングを使用することなく、摘みネジ 7 の先端が、リング 7 a を介して、可動対面材 5 の内部で掛止する構成がとられている。なお、7 b はストッパー用リングである。

#### 【 0 0 2 4 】

用途については、ボールで装着物を支持する場合であれば、特に限定するものではなく、前記した場合の他に、フレーム・パネルの線材直付けインテリアイーゼル、壁面や什器セット直付けパーツのジョイントとして使うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【 0 0 2 5 】

【図 1】この発明の可動ジョイントを取付け対象のボール ( 仮想線で示す ) と、装着物としての広告パネルの受け部材 ( 仮想線で示す ) との関係において示す斜視図である。

30

【図 2】同可動ジョイントを平面から見た断面図である。

【図 3】同可動ジョイントを部品毎に分解して示す平面図である。

【図 4】同可動ジョイントを部品毎に分解して示す平面から見た断面図である。

【図 5】同可動ジョイントのうちのジョイント本体の正面図である。

【図 6】同じく可動対面材の正面図である。

【図 7】同じく取付ベース盤の正面図である。

【図 8】他の実施形態を図 4 の実施例に対応して示した断面図である。

#### 【符号の説明】

#### 【 0 0 2 6 】

40

J 可動ジョイント

P ボール

T 装着物としての広告パネルの受け部材

1 ジョイント本体

3 取付ベース盤

5 可動対面材

7 摘みネジ

7 a リング

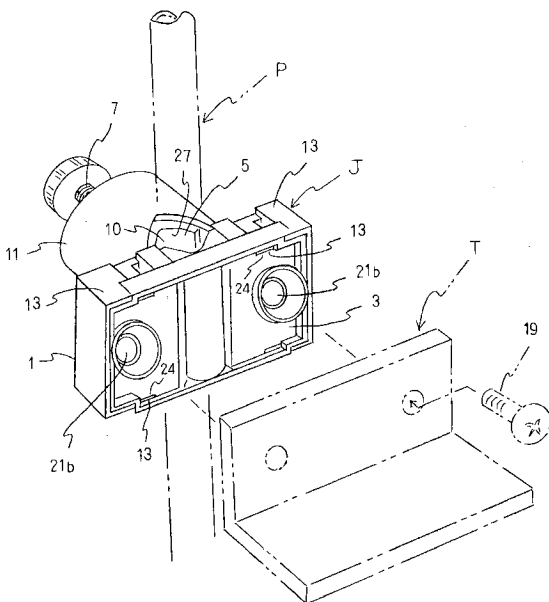
7 b ストッパー用リング

9 従動手段を構成するコイルスプリング

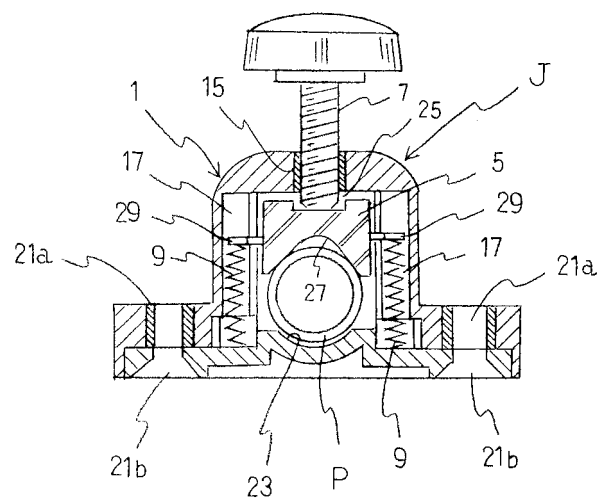
50

- |       |             |
|-------|-------------|
| 1 3   | 正面盤         |
| 1 2   | 切欠          |
| 1 7   | ガイドとしてのガイド溝 |
| 1 8   | 逆止爪         |
| 1 8 a | 爪先          |
| 2 3   | 受け溝         |
| 2 4   | 差付孔         |
| 2 7   | 押え溝         |
| 2 9   | スライドアーム     |

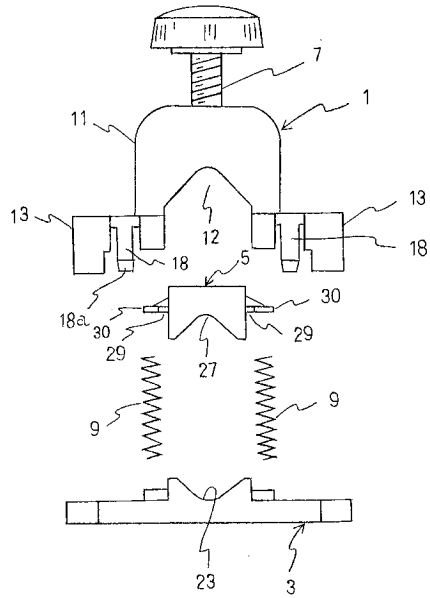
【 圖 1 】



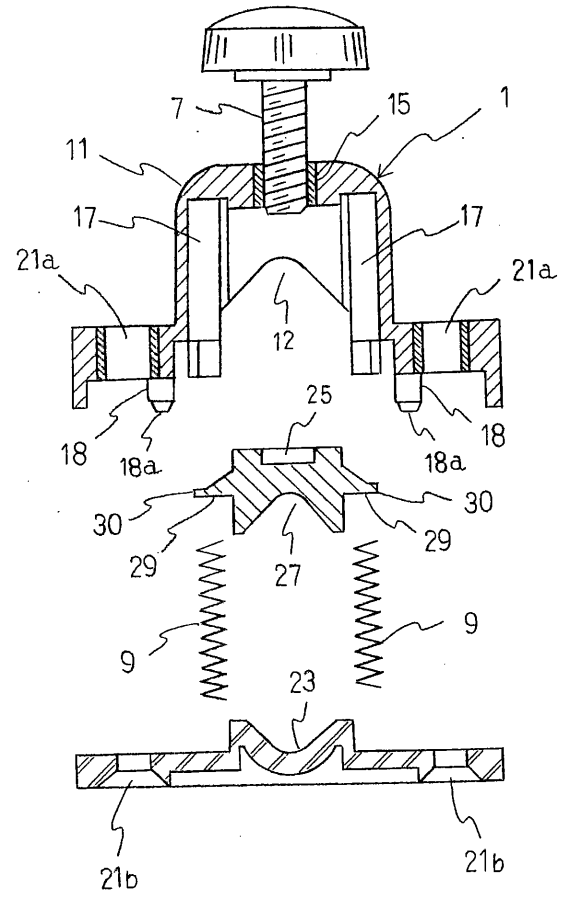
【 図 2 】



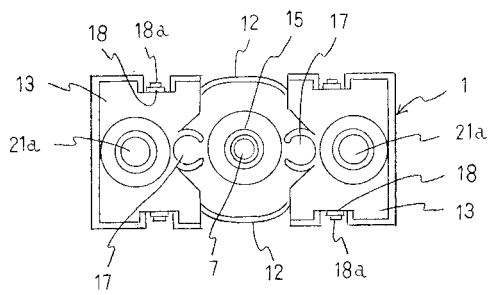
【図 3】



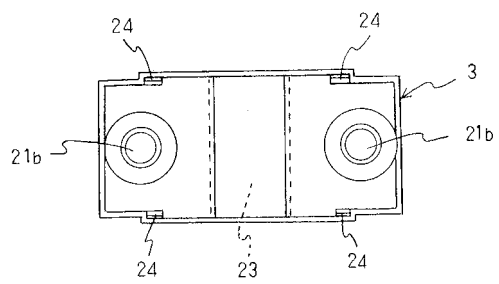
【図 4】



【図 5】



【図 7】



【図 6】

