

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3141775号
(U3141775)

(45) 発行日 平成20年5月22日 (2008. 5. 22)

(24) 登録日 平成20年4月23日 (2008. 4. 23)

(51) Int. Cl. F 1
B 6 0 C 23/04 (2006. 01)
B 6 0 C 29/02 (2006. 01)

B 6 0 C 23/04 G
 B 6 0 C 29/02

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願2008-1282 (U2008-1282)
 (22) 出願日 平成20年3月5日 (2008. 3. 5)

(73) 実用新案権者 508068847
 橙的電子股▲分▼有限公司
 台湾台中縣潭子鄉潭陽村潭興路2段36巷
 91號1樓
 (74) 代理人 110000040
 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ
 (72) 考案者 游 鴻志
 台湾台中市北屯區崇徳六路150號

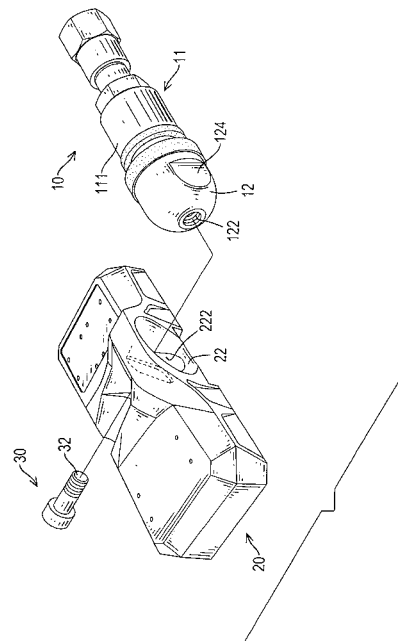
(54) 【考案の名称】 タイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】車両のタイヤ内部の空気圧を監視するために、リムへのバルブシステムの組み立て性を向上させるために締付面が形成されたタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリを提供する。

【解決手段】タイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリは、バルブシステム10と、無線圧力検出器20と、締結具とを有する。バルブシステムは、外側部分11と内側部分12とを有する。内側部分は、外側部分と一体にかつ同軸上に形成され、遠位端と、アウトレット孔122と、側壁と、少なくとも1つの締付面124とを有する。上記少なくとも1つの締付面は、平坦であり、側壁上に接線方向に形成されている。組み立てにおいては、リムに対するバルブシステムの取り付けまたは取り外しを行う際に締付面で内側部分をクランプ固定するためには、クランプやスパナといった通常の道具さえあればよい。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

管状のバルブシステムであって、
着脱自在かつ回転自在に取り付けられた固定ナットを有する外側部分と、
前記外側部分と一体にかつ同軸上に形成された内側部分であって、
ドーム状表面を有する遠位端と、
前記ドーム状表面の中央にこれを通して形成され、かつ前記内側部分を通して
長手方向に形成され、内側ねじ面を有するアウトレット孔と、
側壁と、
前記側壁上に接線方向に形成された少なくとも 1 つの平坦な締付面と
を有する内側部分と
を有するバルブシステムと、
タイヤの空気圧を検出し、前記空気圧に対応する電磁波信号を送信するための電子圧力
検出モジュールである無線圧力検出器であって、
前記バルブシステムの前記内側部分の前記遠位端の前記ドーム状表面に対応する凹面状
の取付面と、
前記取付面を通して形成された取付スロットと
を有する無線圧力検出器と、
前記取付スロットを通して摺動自在かつ回転自在に取り付けられ、前記バルブシステム
の前記アウトレット孔の前記内側ねじ面にねじ留めされた締結具と
を有するタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリ。

【請求項 2】

前記締結具は、前記締結具を通して長手方向に形成された穴をさらに有する、請求項 1
に記載のタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリ。

【請求項 3】

前記内側部分は、前記側壁上に形成された互いに平行な 2 つの締付面を有する、請求項 2
に記載のタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリ。

【請求項 4】

前記内側部分は、前記側壁上に形成された二対の平行する締付面を有する、請求項 2 に記
載のタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリ。

【請求項 5】

前記内側部分は、前記側壁上に形成された多数対の平行する締付面を有する、請求項 2 に
記載のタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリ。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、タイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリに関し、より詳細には、リムへの
バルブシステムの組み立て性を向上させるために締付面が形成されたタイヤ圧検出器・バル
ブシステムアセンブリに関する。

【背景技術】

【0002】

現在人々の運転の安全性に対する関心がますます高まっているため、カーエレクトロニ
クスは近年大きく改善されてきている。例えば、車両のタイヤ内部の空気圧を監視するた
めにタイヤ圧監視システム（TPMS）が適用されている。

【0003】

図 6 において、タイヤ圧検出器に連結されるように設計された従来のバルブシステム（6
0）は、内側部分（62）を有する。バルブシステム（60）がリムに固定されているとき
、内側部分（62）はリムとタイヤとの間に位置する。内側部分（62）は、遠位端と、
側壁と、固定穴（622）とを有する。遠位端はドーム状である。固定穴（622）は側
壁に形成されている。バルブシステム（60）のリムへの取り付けまたは取り外しを行なう

際に内側部分（６２）が回転しないようにするためには、固定穴（６２２）に対応する特殊な修理具が必要である。しかし、バルブシステム（６０）の組み立てまたは分解を行なう必要がある場合、運転者は特殊な修理具を備える特定のサービスセンターを探さなくてはならず、これは面倒である。さらに、特殊な修理具を用いてバルブシステム（６０）をリムに取り付けた後、固定穴（６２２）は破損しやすい。

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【０００４】

本考案は、上記従来のバルブシステムの欠点を解消するかあるいは軽減するタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリを提供する。

【０００５】

本考案の主たる目的は、タイヤ圧検出器用のバルブシステムのリムへの組み立て性を向上させるタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

タイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリは、バルブシステムと、無線圧力検出器と、締結具とを有する。バルブシステムは、外側部分と内側部分とを有する。内側部分は、外側部分と一体にかつ同軸上に外側部分に形成され、遠位端と、アウトレット孔と、側壁と、少なくとも１つの締付面とを有する。少なくとも１つの締付面は、平坦であり、側壁上に接線方向に形成されている。したがって、リムに対するバルブシステムの取り付けまたは取り外しを行う際に内側部分を締付面でクランプ固定するためには、クランプやスパナといった通常の道具さえあればよい。

【０００７】

本考案の他の目的、利点および新規な特徴は、以下の詳細な説明を添付図面と併せて考慮することにより明らかとなる。

【考案を実施するための最良の形態】

【０００８】

図１および図２において、本考案によるタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリは、バルブシステム（１０）と、無線圧力検出器（２０）と、締結具（３０）とを含む。

【０００９】

バルブシステム（１０）は管状であり、外側部分（１１）と、内側部分（１２）とを有する。

【００１０】

外側部分（１１）は、固定ナット（１１１）を有する。固定ナット（１１１）は、外側部分（１１）に着脱自在かつ回転自在に取り付けられている。

【００１１】

内側部分（１２）は、外側部分（１１）と一体にかつ同軸上に形成され、遠位端と、アウトレット孔（１２２）と、側壁と、少なくとも１つの締付面（１２４）とを有する。

【００１２】

遠位端はドーム状表面を有する。

【００１３】

アウトレット孔（１２２）は、ドーム状表面の中央にこれを貫通して形成され、かつ、内側部分（１２）を貫通して長手方向に形成されており、内側ねじ面を有する。

【００１４】

少なくとも１つの締付面（１２４）は、側壁上に接線方向に形成され、また、平坦であり、かつ、クランプやスパナといった道具によってクランプ固定することが可能である。

【００１５】

図４および図５において、道具が一对の締付面（１２４）を選択的に確実にクランプ固定することができ、また、バルブシステム（１０）が汎用性および高い利便性を有するように、少なくとも一对の平行する締付面（１２４）が内側部分（１２）の側壁に形成されて

10

20

30

40

50

いることが好ましい。

【0016】

無線圧力検出器（20）は、電子圧力検出モジュールであり、同検出器に隣接するタイヤの空気圧を検出し、その空気圧に対応する電磁波信号をタイヤ圧測定システム（TPMS）に送信し、また、取付面（22）と、取付スロット（222）とを有する。

【0017】

取付面（22）は凹面状であり、上記ドーム状表面に対応している。

【0018】

取付スロット（222）は、取付面（22）を貫通して形成されている。

【0019】

締結具（30）は、取付スロット（222）を貫通して摺動自在かつ回転自在に取り付けられるとともに、内側部分（12）の遠位端のドーム状表面に無線圧力検出器（20）を固定するようにアウトレット孔（122）の上記内側ねじ面にねじ留めされており、また、穴（32）を有する。穴（32）は、締結具（30）を貫通して長手方向に形成されている。

【0020】

図3および図3Aにおいて、バルブシステム（10）をタイヤ（50）のリム（40）に取り付ける際、まず、固定ナット（111）を回転させて緩める。次に、技術者は、固定ナット（111）をリム（40）に向かって逆に回転する際にバルブシステム（10）が回転しないように内側部分（12）をクランプ固定するために、また、リム（40）を固定ナット（111）でクランプ固定するために、クランプ具を用いてもよい。次に、外側部分の遠位端のドーム状表面に無線圧力検出器（20）を固定する。バルブシステム（10）にドーム状表面を配置することにより、リム（40）に対する検出器（20）の角度および位置を変更することができるように、取り付けの無線圧力検出器（20）をバルブシステム（10）に対して回転させ、調節することが可能となる。

【0021】

本考案の多数の特徴および利点をその構造および機能の詳細と共に上記説明において記載したが、上記開示は例示に過ぎない。細部において、特に、部品の形状、大きさおよび配置については、本考案の原理の範囲内で、添付の請求項が表現されている用語の広義の一般的な意味で示される範囲で変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】図1は、本考案によるタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリの分解斜視図である。

【図2】図2は、図1のアセンブリの締付面を有するバルブシステムの斜視図である。

【図3】図3は、図1のタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリの一部分の動作を示す斜視図であり、タイヤのリムを貫通して取り付けられているバルブシステムを示す。

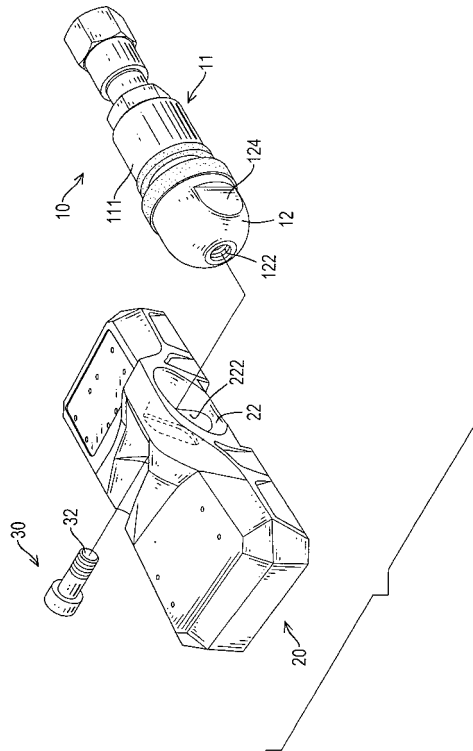
【図3A】図3Aは、図3のタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリの一部分の拡大側面図である。

【図4】図4は、一対の締付面を有する本考案によるタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリの第2の実施形態の斜視図である。

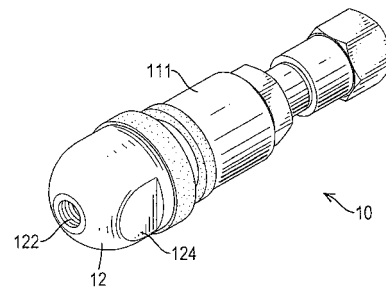
【図5】図5は、二対の締付面を有する本考案によるタイヤ圧検出器・バルブシステムアセンブリの第3の実施形態の斜視図である。

【図6】図6は、先行技術による従来のバルブシステムの斜視図である。

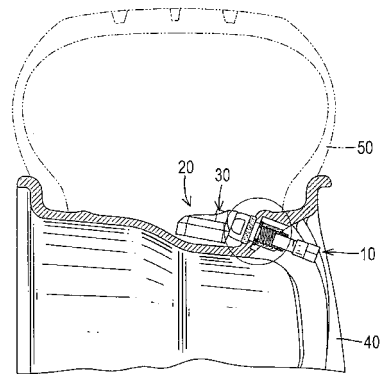
【図 1】



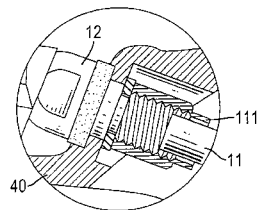
【図 2】



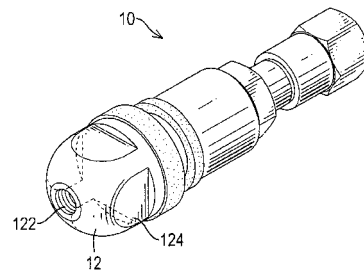
【図 3】



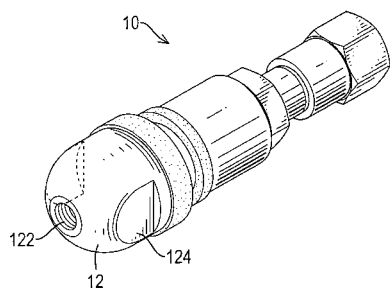
【図 3 A】



【図 5】



【図 4】



【図 6】

