

297004

Int. Cl.<sup>8</sup>

申請日期	85.4.12
案 號	85104342
類 別	B60K <sup>1/16</sup>

A4  
C4

297004

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書  
發 新 型

一、發明 名稱	中 文	氣 囊 裝 置
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1)平 光 徹 至 (2)白 木 幸 司 (3)岩 井 保 範 (4)德 田 政 和
	國 籍	日 本
	住、居所	(1)日本國愛知縣津島市蛭間町喜多神1235 (2)日本國岐阜縣本巢郡真正町輕海251-12 (3)日本國大阪府四條畷市中野本町7-23-705 (4)日本國兵庫縣姬路市余部區上余部500
三、申請人	姓 名 (名稱)	豐田合成股份有限公司 (豐田合成株式會社)
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	日本國愛知縣西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地
	代 表 人 名 姓	戶 田 忠 秀

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6  
B6

本案已向：

日本國(地區) 申請專利，申請日期1994-11-29案號6-295195，有 無主張優先權

有關微生物已寄存於：，寄存日期：，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 五、發明說明(1)

## [產業上之利用領域]

本發明係關於一種配置在車輛之方向盤，前座前面之儀表盤，車門，座椅等之氣囊裝置，詳言之，即關於將對氣囊供給膨脹用氣體之增壓泵安裝於保持氣囊之氣囊保持裝置之裝配構造之改良者。

## [先前之技術]

以往，該種氣囊裝置為，如在特開平4-138953號公報等所周知，由摺疊之袋狀氣囊；對氣囊供給膨脹用氣體之增壓泵；覆蓋摺疊氣囊之墊子；及保持氣囊裝置，增壓泵、墊子之氣囊保持裝置所構成之。

氣囊保持裝置為，包括設有插通孔之底壁以便從下方可插入增壓泵，增壓泵具有擋接於氣囊保持裝置之插通孔周緣之底壁下面之空緣部。

對氣囊保持裝置安裝增壓泵時，在氣囊保持裝置之底壁與增壓泵之突緣部穿設複數個安裝孔，將螺栓互相插通於安裝孔並用螺帽固定而為之。

## [發明所欲解之問題]

因此，先前之氣囊裝置為，需要在增壓泵設突緣部，且對突緣部穿設複數個裝配用安裝孔，因此，突緣部之突出量較大以便穿設插通螺栓之安裝孔，導致增壓泵重量之增加。

又，先前之增壓泵係將由鋁合金等所成之金屬材予以模鍛而形成其外壁，突緣部亦在模鍛時同時鍛造形成，因此需要數種金屬模具，再者，為了在形成如此之突緣部穿設

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

## 五、發明說明(2)

安裝孔，使得製造工數及製造成本變高漲。

又，車輛報廢時必需要一一地鬆開複數個螺帽而卸下增壓泵，非常費時費工。

又，如特開平4-266545號公報所記載，不使用螺栓及螺帽而利用具有夾緊爪之扣件，鉚接夾緊爪而連結氣囊保持裝置與增壓泵之構造為所周知，然而，該種構成，必需要將複數個夾緊爪予以鉚接而連結增壓泵與氣囊保持裝置，因此卸下增壓泵時變成不便。

本發明之氣囊裝置係為解決上述問題所成，其目的在於提供一種氣囊裝置，其為，減輕增壓泵之重量而予以輕量化，取消增壓泵之突緣部而減低製造工數及製造成本，以及可容易卸下增壓泵之氣囊裝置者。

[解決問題之手段]

有關本發明之氣囊裝置為，具備有：摺疊之袋狀氣囊；對氣囊供給膨脹用氣體之增壓泵；及保持前述氣囊與前述增壓泵之氣囊保持裝置，

該氣囊保持裝置係具有穿設插通孔之底壁以便從下方可插入前前述增壓泵之氣囊裝置，

在前述增壓泵之外周面形成有扣合突起，

在前述氣囊保持裝置之插通孔內周側有突設向內側斜上方延伸之扣合爪，

該扣合爪扣合前述扣合突起之下面側而保持前述增壓泵於前述氣囊保持裝置為其特徵者。

前述增壓泵之扣合突起係具有從前述增壓泵之上部向下

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

號

### 五、發明說明(3)

方開方之錐形面，而形成在前述增壓泵之外周面為宜，再者，對前述增壓泵與前述氣囊保持裝置，配設限制前述增壓泵之向圓周方向旋轉之停止旋轉機構為宜。

又，本說明書中之上下方向係為方便說明各構件之相對配置關係，而並非指實際安裝在車輛之氣囊裝置之上下方向者。

#### [發明之作用，效果]

本發明之氣囊裝置為，在增壓泵之外周面，形成有扣合突起，在氣囊保持裝置底壁之插通孔內周側，有突設向內側斜上方延伸之扣合爪，該扣合爪扣合前述扣合突起之下面側而保持增壓泵於氣囊保持裝置者。

即，本發明之氣囊裝置為，只在增壓泵之外周面設有扣合突起，而扣合突起為，由於不必在其突緣部形成安裝孔如先前例，因此不必使扣合突起之突出量為大而可減輕增壓泵之重量，又扣合突起之突出量小於具有安裝孔之突緣部，因此鍛造形成增壓泵之外壁時，可較容易形成。

再者，於裝配後，欲從氣囊保持裝置卸下增壓泵時，將增壓泵向氣囊保持裝置之扣合爪離開扣合突起下面之上方側移動，即由於氣囊保持裝置之扣合爪本身係形成為向斜上方內側延伸，因此，撓曲扣合爪之同時，可容易地使增壓泵脫離氣囊保持裝置。

因此，本發明之氣囊裝置為，可實行減輕增壓泵3所致之輕量化，取消增壓泵突緣部所致之製造工數及製造成本之減底，以及可容易卸下增壓泵。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明(4)

再者，在增壓泵之外周面，從其上部配置向下方擴開之錐形面而形成有增壓泵之扣合突起時，即可將增壓泵從氣囊保持裝置之插通孔之下方插入插通孔內，即扣合爪為撓曲之同時由錐形面所導承而容易配置於扣合突起之下面部位，因此，可簡使地裝配增壓泵3於氣囊保持裝置。

又，對增壓泵與氣囊保持裝置配設限制增壓泵向圓周方向之旋轉之機構，即使增壓泵不容易旋轉。增壓泵通常有連結輸入排出氣體之電訊號用之導線3b，但由於限制增壓泵之旋轉，而可防止對該導線之負荷。

### [實施例]

茲根據附圖，將本發明之一實施例說明如下。

實施例之氣囊裝置M1係安裝於方向盤者，如圖1所示，包括摺疊之袋裝之氣囊1；對氣囊1供給膨脹用氣體之增壓泵3；覆蓋摺疊之氣囊1之墊子14；及保持氣囊1，增壓泵3、墊子14之氣囊保持裝置8所構成。

氣囊1係形成為可膨脹成為略球狀之袋狀，如圖1，2所示，其下方開口成為略圓形之氣體流入口1a以便流入來自增壓泵3之氣體。又，在氣體流入口1a周緣之4個部位，形成具有安裝孔1b之安裝片1c以便安裝於氣囊保持裝置8。

增壓泵3為，其上部配設有複數個氣體排出口3a，而由鋁合金等所構成之外壁4上於增壓泵3之外周面位置形成有複數個凹部4a。該等凹部4a內周壁上部側構成後述氣囊保持裝置8之扣合爪10所扣合之扣合突起5，又，凹部4a之內周壁之側部側構成阻止增壓泵3旋轉用之停止旋轉突起6。

## 五、發明說明(5)

然後，在增壓泵3外周面之外壁4之凹部4a為止之上部側係成為向下方擴開之錐形面4b。

氣囊保持裝置8係由板金所形成，具備有長方形形狀之板狀底壁9，及從底壁9之周緣向下方延伸之四個側壁12。

底壁9形成有插通孔9a，以便從下方插入增壓泵3，插通孔9a之周緣形成有向斜上方內側延伸之8個扣合爪10，及4個安裝片11。

各扣合爪10係用以扣合前述增壓泵3之扣合突起5之下面，各安裝片11為，從氣囊1之氣體流入口1a周緣之外周側向內周側插入於前述氣囊1之安裝孔1b之後，向下方折彎而安裝氣囊1於氣囊保持裝置8之底壁9者。

墊子14為，由合成樹脂製成，係由氣囊1膨脹時破斷之頂壁15，及從頂壁15之周緣部下面向下方延伸成為包圍摺疊之氣囊1之周圍，下端設有扣合於氣囊保持裝置8之各側壁12之扣合爪16a之四角筒形狀之側壁16所構成。

茲就實施例之氣囊裝置M1之裝配說明如下。首先，將氣囊保持裝置8之各安裝片11插入氣囊1之各安裝孔1b內而折彎，安裝氣囊1於氣囊保持裝置8之後，摺疊氣囊1。

接著，將增壓泵3從下方插入於氣囊保持裝置底壁9之插通孔內，使各扣合爪10擋接於錐形面4b而撓曲之同時，使其位於各扣合突起5之下面，安裝增壓泵3於氣囊保持裝置8。

之後，從摺疊之氣囊1之上方壓下墊觀14之側壁16，使各扣合爪16a扣合氣囊保持裝置側壁12之下端，即可安裝

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紙

## 五、發明說明(6)

墊子16於氣囊保持裝置8，完成氣囊裝置M1之裝配。

而且，利用設在氣囊保持裝置8之側壁12上所定位置之未圖示螺帽，將氣囊裝置M1裝接於方向盤即可。

如上述，本實施例之氣囊裝置M1為，各扣合爪10扣合各扣合突起5之下面側，而氣囊保持裝置8保持增壓泵3，因此於增壓泵3外壁4之外周面只形成扣合突起5即可。由於不必在其突緣部形成安裝孔如先前例，因此不必使扣合突起5之突出量為大而可減輕增壓泵3之重量，又扣合突起5之突出量小於具有安裝孔之突緣部，因此鍛造形成增壓泵3之外壁4時可較容易形成。再者，在本實施例中，在外壁4上形成淺凹部4a之加工之方法為可提高生產率，該情形下，利用收縮加工等而可以薄板容易地加以製造，可減輕重量之同時，達到可容易地製造外壁4。

更且於裝配之後，欲從氣囊保持裝置8卸下增壓泵3時，先卸下墊子14之後，若將增壓泵3向氣囊保持裝置8之扣合爪10離開扣合突起5下面之上方側移動，即由於氣囊保持裝置8之扣合爪10本身形成為向斜上方內側延伸，因此撓曲扣合爪10之同時，可容易地使增壓泵3脫離氣囊保持裝置8。

因此，實施例中之氣囊裝置M1為，可實行減輕增壓泵3所致之輕量化，取消增壓泵突緣部所致之製造工數、製造成本之減低，以及達到可容易地卸下增壓泵。

又如實施例，在增壓泵3之外周面，從其上部配置向下方擴開之錐形4b而形成有增壓泵3之扣合突起5時，若將增

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

冰

## 五、發明說明(7)

壓泵 3 從氣囊保持裝置 8 之插通孔 9a 之下方插入插通孔 9a 內，即扣合爪 10 為由錐形面 4b 所導承而使容易配置於扣合突起 5 之下面部位，因此可簡便地裝配增壓泵 3 於氣囊保持裝置 8。

又，實施例之氣囊裝置 M1 中說明在增壓泵 3 外壁 4 外周面形成凹部 4a，在該凹部 4a 內周面之上側配設使扣合爪 10 扣合之扣合突起 5 之情形，但如圖 3 所示，也可將增壓泵 3 之壁 4 形成為不使扣合突起 5 之下方側突出。該情形下之氣囊裝置 M2 為與圖 1，圖 2 所示之氣囊裝置 M1 比較，未設有凹部 4 內周面之下面側突起部 4c 而被認為增壓泵 3 是否向上方偏移位置，然而，增壓泵 3 為由摺疊之氣囊 1 限制其位置，增壓泵 3 不會產生向上方之位置偏移。

在實施例之氣囊裝置 M1 中，以配設扣合爪 10 之側面 10a (參考圖 2)，及增壓泵 3 之凹部 4 內周面側方側之停止旋轉用突起 6，使扣合爪 10 之側面 10a 擋接於停止旋轉用突起 6 之構成做為限制增壓泵 3 向圓周方向旋轉之機構，增壓泵 3 成為不容易旋轉。增壓泵 3 有連結輸入排出氣體之電訊號用之導線 3b，但由於限制增壓泵 3 之旋轉，而可防止對該導線 3b 之負荷。

又，該增壓泵 3 之旋轉防止機構為，如實施例所示，對增壓泵 3 與氣囊保持裝置 8 直接形成停止旋轉突起 6 及扣合爪 10 等凹凸之外，如圖 3 所示，也可在增壓泵 3 與氣囊保持裝置 8 間接地設停止旋轉機構。圖 3 所示之氣囊裝置 M2 為，對安裝於氣囊保持裝置 8 而覆蓋增壓泵 3 下部之合成樹脂製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

## 五、發明說明( 8 )

造之蓋體 18，及增壓泵 3 設有停止旋轉機構。蓋體 18 為用以保護增壓泵 3 之導線 3b 之連接部分，係將扣合腳 18a 扣合於設在氣囊保持裝置 8 之底壁插通孔 9a 周緣之扣合孔 9b 而配設之。然後，停止旋轉機構為，由從蓋體 18 突出之突出片 18b，及在增壓泵 3 之外壁 4 上形成為可插入突出片 18b，及在增壓泵 3 之外壁 4 上形成為可插入突出片 18b 之凹溝 4b 所構成。該機構為，藉扣合腳 18a 而安裝固定在氣囊保持裝置 8 之蓋體 18 之突出片 18b 被插入於凹溝 4b 而達到阻止增壓泵 3 之旋轉。

再者，實施例之氣囊裝置 M1，M2 為，不僅是增壓泵 3，氣囊 1 亦不使用螺栓及螺帽等而安裝於氣囊保持裝置 8，尤有進者，墊襯也不必使用鉚釘而安裝於氣囊保持裝置 8 因此不需要先前所使用之螺栓及螺帽及鉚釘等，而能減少構成組件數量，更可減底製造工數，及製造成本。

### [圖式之簡單說明]

圖 1 為顯示本發明一實施例之氣囊裝置之剖面圖，係圖 2 中所示 I-I 位置之剖面圖。

圖 2 為顯示該實施例中之氣囊裝置；氣囊保持裝置；及增壓泵之斜視圖。

圖 3 為顯示其他實施例之剖面圖。

### [元件編之說明]

1；氣囊 3；增壓泵 4；錐形面 5；扣合突起 6；(停

### 五、發明說明( 9 )

止旋轉機構)停止旋轉突起 8; 氣囊保持裝置 9; 底壁  
9a; 插通孔 10; (停止旋轉機構)扣合爪 M1, M2, M3  
; 氣囊裝置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 四、中文發明摘要(發明之名稱： 氣囊裝置 )

本發明係關於氣囊裝置，其目的在於提供一種可實行減輕增壓泵3所致之輕量化，取消增壓泵突緣部所致之製造工數及製造成本之減低，以及可容易卸下增壓泵之氣囊裝置者。

本發明之構造為，具備有摺疊之袋狀氣囊；對氣囊供給膨脹用氣體之增壓泵；及保持前述氣囊與前述增壓泵之氣囊保持裝置。在增壓泵之外周面形成有扣合突起。氣囊保持裝置係具有穿設插通孔之底壁，以便從下方可插入增壓泵，在插通孔內周，有突設向內側斜上方延伸之扣合爪。該扣合爪扣合前述扣合突起之下面側而保持增壓泵於氣囊保持裝置者。

## 英文發明摘要(發明之名稱： )

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

款

## 六、申請專利範圍

1. 一種氣囊裝置，其為，具備有；摺疊之袋狀氣囊，及對氣囊供給膨脹用氣體之增壓泵，及保持前述氣囊與前述增壓泵之氣囊保持裝置，其特特為：

該氣囊保持裝置係具有穿設插通孔之底壁以便從下方可插入前述增壓泵之氣囊裝置，

在前述增壓泵之外周面形成有扣合突起，

在前述氣囊保持裝置之插通孔內周，有突設向內側斜上方延伸之扣合爪，

該扣合爪為扣合前述扣合突起之下面側面保持前述增壓泵於前述氣囊保持裝置者。

2. 如申請專利範圍第1項記載之氣囊裝置，其特徵為：前述增壓泵之扣合突起係具有由前述增壓泵之上部向下方展開之錐形面，而形成在前述增壓泵之外周面者。

3. 如申請專利範圍第1項或第2項記載之氣囊裝置，其特徵為：對前述增壓泵與前述氣囊保持裝置，配設限制前述增壓泵之向圓周方向旋轉之停止旋轉機構者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

85104342

85104342

圖 1





