

【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 2 部門第 5 区分

【発行日】平成21年5月7日(2009.5.7)

【公開番号】特開2006-321481(P2006-321481A)

【公開日】平成18年11月30日(2006.11.30)

【年通号数】公開・登録公報2006-047

【出願番号】特願2006-135562(P2006-135562)

【国際特許分類】

**B 6 0 B 29/00 (2006.01)**

【F I】

B 6 0 B 29/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年3月18日(2009.3.18)

【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】

基部（10）と、前記基部（10）から延びる制御軸（9）と、使用中、前記制御軸（9）及びホイールリム（C）の側部に係合可能である前記ホイールリム（C）用の着脱自在のロック手段（11）と、前記制御軸（9）用の駆動手段（M）とを備えるタイヤ着脱装置（M）に取り付けられるように設計された回転可能なホイールリム支持グループであって、

使用中、前記着脱自在のロック手段（11）に対して反対側で前記ホイールリム（C）に当接するように設計された少なくとも1つの対の環状プレート要素（2, 3）であって、前記制御軸（9）に沿って、相互に向い合い、互いに接近及び後退できるように構成された環状プレート要素（2, 3）と、

互いに角度を隔て、かつ前記環状プレート要素（2, 3）の一方に部分的に、そして他方に部分的に形成された複数の摩擦係合手段（5, 6, 5a, 5b）であって、一方の前記環状プレート要素における前記摩擦係合手段（5, 6, 5a, 5b）の各々は、前記対のうち他方の前記環状プレート要素における対応する摩擦係合手段と協働するように設計され、それによって前記摩擦係合手段の1つが他の摩擦係合手段に対して角度をずらすときに、前記環状プレート要素（2, 3）を互いに離すようにする摩擦係合手段（5, 6, 5a, 5b）と、

前記制御軸（9）と前記環状プレート要素対の前記環状プレート要素（2, 3）の一方との間における支持及び回転運動伝達手段（8, 8a）とを備え、

前記支持及び回転運動伝達手段（8, 8a）は、前記対の環状プレート要素（2, 3）を自身の上端で支持するために、前記基部（10）から延びる管状部材（8）を備え、かつ前記制御軸（9）に固定されて回転する底部分（8a）を備え、

前記対の環状プレート要素（2, 3）は、一方が環状カウンタプレート部材（2）で、他方が停止又は支持プレート部材（3）であり、

各対の前記一方の環状カウンタプレート部材（2）は中央窓（2a）を有し、前記管状部材（8）に面するように設計されているのに対して、前記他方の停止又は支持プレート部材（3）は、支持されるホイールリム（C）に面するように設計されており、かつ前記環状カウンタプレート部材（2）の前記中央窓（2a）に嵌め込み可能な軸方向ハブ（3a）を備えることを特徴とする回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 2】

前記摩擦係合手段が摺動摩擦手段（5 a , 5 b ）を備える請求項 1 に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 3】

前記摺動摩擦手段は、少なくとも 1 つの凹部（5 a ）を備えており、凹部（5 a ）は、前記対の前記環状プレート要素（2 , 3 ）の一方に形成され、かつ、使用中、前記制御軸（9 ）からの間隔に対してほぼ横断する方向に延びる少なくとも 1 つの浅浮彫りの傾斜面の壁によって画定されており、前記対のうち他方の前記環状プレート要素は、少なくとも 1 つの対応する突起（5 b ）を備えており、突起（5 b ）は、その対応する浅浮彫りの傾斜面の壁とほぼ平行に延び、かつそれと摺動自在に係合するように設計された少なくとも 1 つの浮彫りの傾斜面の壁を含む請求項 2 に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 4】

前記摩擦係合手段は、転がり摩擦手段（6 ）を備える請求項 1 に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 5】

前記転がり摩擦手段（6 ）は、前記対の前記環状プレート要素（2 , 3 ）の一方に部分的に、かつ他方の前記環状プレート要素（3 , 2 ）に部分的に形成された少なくとも 1 つの受入れ座部（5 ）を備え、かつ、使用中、前記制御軸（9 ）からの間隔に対して横断する方向に延びる少なくとも 2 つのほぼ平行な傾斜面の壁と、各受入れ座部（5 ）に設置される転がり手段（6 ）とを備える請求項 4 に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 6】

前記転がり手段が、球状又はボール要素（6 ）を備える請求項 5 に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 7】

前記環状カウンタプレート部材（2 ）のための周辺肩部（4 a ）を画定するために、前記環状カウンタプレート部材（2 ）を介在させて、前記軸方向ハブ（3 a ）に固定可能な当接プレート部材（4 ）を備える請求項 1 に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 8】

前記停止又は支持プレート部材（3 ）に、摩擦係数が高い材料で形成された少なくとも 1 つの環状シール部材（7 ）が、前記ホイールリム（C ）と接触するために設けられている請求項 1 から 7 のいずれかに記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 9】

前記環状シール部材は、前記停止又は支持プレート部材（3 ）と接触した状態を維持するように設計された第 1 の環状シール部材（7 a ）と、前記第 1 のシール部材（7 a ）に形成した凹部に設置された第 2 の環状シール部材（7 b ）とを備える請求項 8 に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 10】

前記第 1 の環状シール部材（7 a ）は、前記環状プレート要素（2 , 3 ）を実質的に包む環状周辺帯を有する請求項 9 に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 11】

前記環状シール部材（7 a , 7 b ）を固定するために、互いから角度をずらして、かつ前記停止又は支持プレート（3 ）に形成した対応する穴にねじ込み可能な、複数のねじ部材を備える請求項 9 又は 10 に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 12】

前記対の環状プレート要素（2 , 3 ）と前記管状部材（8 ）との間に係合手段を備える請求項 1 から 11 のいずれかに記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

## 【請求項 13】

前記係合手段は、その一端で、前記環状カウンタプレート部材（２）に形成した対応する穴と係合し、その他端で、前記管状部材（８）の前頭部に形成した適合可能な座部と係合するように設計された複数の角度をずらしたピン部材（１４）を備える請求項１２に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

【請求項１４】

各ピン部材（１４）は、使用中、前記環状カウンタプレート部材（２）と前記管状部材（８）との間に配置される中間フランジ（１４ａ）を有する請求項１３に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

【請求項１５】

基部（１０）と、前記基部（１０）から延びる制御軸（９）と、使用中、前記制御軸（９）及びホイールリム（Ｃ）の側部に係合可能である前記ホイールリム（Ｃ）用の着脱自在のロッキング手段（１１）と、前記制御軸（９）用の駆動手段（Ｍ）とを備えるタイヤ着脱装置（Ｍ）に取り付けられるように設計された回転可能なホイールリム支持グループであって、

使用中、前記着脱自在のロッキング手段（１１）に対して反対側で前記ホイールリム（Ｃ）に当接するように設計された少なくとも１つの対の環状プレート要素（２，３）であって、前記制御軸（９）に沿って、相互に向い合い、互いに接近及び後退できるように構成された環状プレート要素（２，３）と、

互いに角度を隔て、かつ前記環状プレート要素（２，３）の一方に部分的に、そして他方に部分的に形成された複数の摩擦係合手段（５，６，５ａ，５ｂ）であって、一方の前記環状プレート要素における前記摩擦係合手段（５，６，５ａ，５ｂ）の各々は、前記対のうち他方の前記環状プレート要素における対応する摩擦係合手段と協働するように設計され、それによって前記摩擦係合手段の１つが他の摩擦係合手段に対して角度をずらすときに、前記環状プレート要素（２，３）を互いに離すようにする摩擦係合手段（５，６，５ａ，５ｂ）と、

前記制御軸（９）と前記環状プレート要素対の前記環状プレート要素（２，３）の一方との間における支持及び回転運動伝達手段（８，８ａ）とを備え、

前記支持及び回転運動伝達手段（８，８ａ）は、前記対の環状プレート要素（２，３）を自身の上端で支持するために、前記基部（１０）から延びる管状部材（８）を備え、かつ前記制御軸（９）に固定されて回転する底部分（８ａ）を備え、

前記対の環状プレート要素（２，３）は、一方が停止又は支持プレート部材（３）であり、

前記停止又は支持プレート部材（３）に、摩擦係数が高い材料で形成された少なくとも１つの環状シール部材（７）が、前記ホイールリム（Ｃ）と接触するために設けられていることを特徴とする回転可能なホイールリム支持グループ。

【請求項１６】

前記環状シール部材は、前記停止又は支持プレート部材（３）と接触した状態を維持するように設計された第１の環状シール部材（７ａ）と、前記第１のシール部材（７ａ）に形成した凹部に設置された第２の環状シール部材（７ｂ）とを備える請求項１５に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

【請求項１７】

前記第１の環状シール部材（７ａ）は、前記環状プレート要素（２，３）を実質的に包む環状周辺帯を有する請求項１６に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

【請求項１８】

前記環状シール部材（７ａ，７ｂ）を固定するために、互いから角度をずらして、かつ前記停止又は支持プレート（３）に形成した対応する穴にねじ込み可能な、複数のねじ部材を備える請求項１６又は１７に記載の回転可能なホイールリム支持グループ。

【請求項１９】

請求項１から１８のいずれかに記載の回転可能なホイールリム支持グループを備えることを特徴とする着脱装置。