

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B62J 1/08 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820145883.5

[45] 授权公告日 2009年8月26日

[11] 授权公告号 CN 201296312Y

[22] 申请日 2008.10.12

[21] 申请号 200820145883.5

[73] 专利权人 王景辉

地址 361000 福建省厦门市金山小区 64 号  
301

[72] 发明人 王景辉

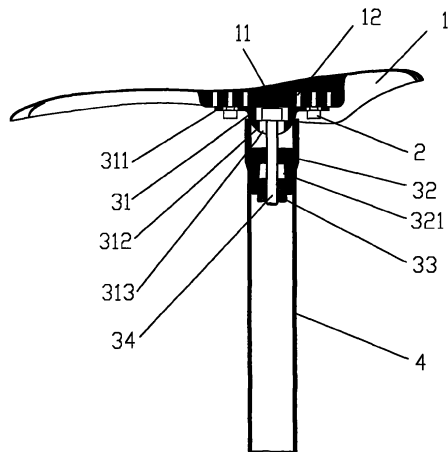
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 4 页

### [54] 实用新型名称

一种安装方便的自行车座垫连接结构

### [57] 摘要

本实用新型公开了一种安装方便的自行车座垫连接结构，它包括碳纤维座垫和碳纤维座管及联接二者的连接装置，由于碳纤维座垫的方形凸座与之一体成型，并在方形凸座内预埋有两组螺母件做为与座管连接的锁紧件，因此座垫的结构简单，减少了制作工艺、降低了生产成本；在本实用新型中起连接座管与座垫的连接装置也是结构简单、操作方便，只需将螺栓的螺杆穿过防转块、托块的螺栓过孔，锁固于膨胀芯子的螺纹孔内既可，由于托块的底部为下大上小的、并有缺口的腔体，而膨胀芯子也为下大上小楔形块，当螺栓锁紧后膨胀芯子会将托块底部撑开，并与座管内壁紧配，到与座垫联接的作用，这种膨胀锁紧结构即可用于单独的座管联接，也可与车架的座管组配，方便使用者进行多种结构选择。



1. 一种安装方便的自行车座垫连接结构，它包括碳纤维座垫和碳纤维座管及联接二者的连接装置，其特征是：该碳纤维座垫底部设有与之一体成型的凸座，凸座至少预埋有两组等间距的螺纹件；

该连接装置包括：

一滑槽固定座，其上部为锁固在座垫螺纹件的连接件，其底部与连接件一体成形的防转块，防转块设有用于连接的螺栓过孔；

一夹块单元，它设在座管内，并包括托块及膨胀芯子；托块设有螺栓过孔，其底部设有下大上小的腔体，并开设有至少一个便于腔体胀开的缺口，膨胀芯子套设在该腔体内，膨胀芯子为下大上小的楔形块，中间设有螺纹孔；

一螺栓，其螺杆穿过滑槽固定座的防转块、托块的螺栓过孔，紧固于膨胀芯子；

该碳纤维座管顶端中空，并设有与滑槽固定座的防转块相配的凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种安装方便的自行车座垫连接结构，其特征是：所述的座垫凸座设有三组等间距的螺纹孔，它们前后排列。

3. 根据权利要求1所述的一种安装方便的自行车座垫连接装置，其特征是：所述的滑槽固定座的防转块为半圆柱体，它与连接件为一体成型。

4. 根据权利要求3所述的一种安装方便的自行车座垫连接装置，其特征是：所述的碳纤维座管的顶端为与防转块相配的弧形凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种安装方便的自行车座垫连接装置，其特征是：所述的托块，其腔体部设有两个相对称的缺口。

## 一种安装方便的自行车座垫连接结构

### 技术领域

本实用新型涉及一种安装方便的自行车座垫连接结构，特别是涉及一种联结碳纤维座垫和自行车碳纤维座管的连接结构。

### 背景技术

中国专利数据库在2005年03月16日公告了发明名称为《一种自行车座垫》的实用新型，它的公告号为CN CN2685203 Y，专利号为ZL 200420004973.4。一种自行车座垫，包括：垫体及座管，该垫体与该座管是以复合材料一体成型为一整体。本实用新型自行车座垫的垫体及座管是以复合材料一体成型，可避免座垫的应力集中问题，达到提高座垫强度的功效。由于该垫体与该座管是以复合材料一体成型为一整体，因此存在有如下不足：其一，模具结构复杂，制造成本高；其二，体积占用大，搬运、携带、藏储不方便。

### 实用新型内容

本实用新型提供一种安装方便的自行车座垫连接结构，具有座垫成型简单、与座管固定后不可转动、而且使用者可以根据自已的需求调整座垫与座管的前后位置的优点，同时还具有座垫与座管的联接组件少、结构简单可靠、安拆装方便等优点，降低了生产成本、缩短了生产时间；并克服了背景技术自行车座垫所存在的模具结构复杂、体积占用大的不足等缺点。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种安装方便的自行车座垫连接结构，它包括碳纤维座垫和碳纤维座管及联接二者的连接装置，该碳纤维座垫底部设有与之一体成型的方形凸座，方形凸座至少预埋有两组等间距的螺纹件；

该连接装置包括：

一滑槽固定座，其上部为与座垫方形凸座相配，并锁固在座垫螺纹件的连接件，其底部与连接件一体成形的防转块，防转块设有用于连接的螺栓过孔；

一夹块单元，它设在座管内，并包括托块及膨胀芯子；托块设有螺栓过孔，其底部设有下大上小的腔体，并开设有至少一个便于腔体胀开的缺口，膨胀芯子套设在该腔体内，膨胀芯子为下大上小的楔形块，中间设有螺纹孔；

一螺栓，其螺杆穿过滑槽固定座的防转块、托块的螺栓过孔，紧固于膨胀芯子；

该碳纤维座管顶端中空，并设有与滑槽固定座的防转块相配的凹槽，防转块卡设在凹槽内。

本实用新型的一较佳实施例中，所述的座垫凸座设有三组等间距的螺纹孔，它们前后排列。

本实用新型的一较佳实施例中，所述的滑槽固定座的防转块为半圆柱体，它与连接件为一体成型。

本实用新型的一较佳实施例中，所述的碳纤维座管的顶端为与防转块相配的弧形凹槽。

本技术方案优点：由于碳纤维座垫的方形凸座与之一体成型，并在方形凸座内预埋有两组螺母件做为与座管连接的锁紧件，因此座垫的结构简单，减少了制作工艺、降低了生产成本；而滑槽固定座的连接件与方形凸座相配，并通过螺钉锁固在方形凸座的螺纹件，滑槽固定座的防转块卡设在与之相配的座管顶部的凹槽内，因此座管相对滑槽固定座、滑槽固定座相对碳纤维座垫都是不可转动的，由此可知座垫相对座管的位置也是固定、不可旋转的，这样使用者在使用时才会安全可靠，比赛中才能充分发挥自己的水平；并且

由于在座垫凸座上至少设有两组等间距的螺纹件，而座管是通过连接装与座垫联接的，因此座管与座垫的位置可以根据使用者的需要进行前后调节，方便使用；在本实用新型中起连接座管与座垫的连接装置也是结构简单、操作方便，只需将螺栓的螺杆穿过防转块、托块的螺栓过孔，锁固于膨胀芯子的螺纹孔内即可，由于托块的底部为下大上小的、并有缺口的腔体，而膨胀芯子也为下大上小楔形块，当螺栓锁紧后膨胀芯子会将托块底部撑开，并与座管内壁紧配，起到与座垫联接的作用，而在使用时，座垫给座管的力是向下的，因此本结构在使用中简单可靠；而且这种膨胀锁紧结构即可用于单独的座管联接，也可与车架的座管组配，方便使用者进行多种结构选择。

综上所述本实用新型相对背景技术还具有如下的优点：其一，结构采用组装方式，各个零部件结构简单，模具简单，成本低；其二，组装前，占用体积小，便于携带、储藏、搬运需要。

#### 附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

图 1 绘示了一较佳实施例的组装剖面示意图；

图 2 绘示了一较佳实施例的分解示意图；

图 3 绘示了一较佳实施例立体分解示意图；

图 4 绘示了一较佳实施例立体组装示意图。

#### 具体实施方式

请查阅图 1、图 2、图 3 及图 4，本实用新型一种安装方便的自行车座垫连接结构，它包括碳纤维座垫 1 和碳纤维座管 4 及联接二者的连接装置 3，该碳纤维座垫底部设有与之一体成型的方形凸座 11，方形凸座 11 至少预埋有三组等间距的螺纹件 12；它们前后排列；此结构简单，减少了制作座垫的工艺、降低了生产成本；

该连接装置 3 包括：

一滑槽固定座 31，其上部为与座垫方形凸座 11 相配的 U 形连接件 311，U 形连接件上设有与方形凸座 11 的螺纹件相配的长腰形螺钉过孔，两组螺钉 2 穿过螺钉过孔将滑槽固定座锁固在座垫螺纹件 12 上；其底部为与连接件一体成形的截面为半圆表形的防转块 312，防转块设有用于连接的螺栓过孔 313；

一夹块单元，它设在座管 4 内，并包括托块 32 及膨胀芯子 33；托块 32 设有螺栓过孔，其底部设有下大上小的腔体 321，并开设有四互相对称的、便于腔体胀开的缺口 322，膨胀芯子 33 套设在该腔体内，膨胀芯子 33 为下大上小的楔形块，中间设有螺纹孔；

一螺栓 34，其螺杆穿过滑槽固定座的防转块 312、托块 32 的螺栓过孔，紧固于膨胀芯子 33；

该碳纤维座管 4 顶端中空，并设有与滑槽固定座的防转块相配的弧形凹槽 41，防转块 312 卡设在凹槽 41 内；组装时，只需将螺栓 34 的螺杆穿过防转块 312、托块 32 的螺栓过孔，锁固于膨胀芯子 33 的螺纹孔内即可，由于托块 32 的底部为下大上小的、并有缺口的腔体 321，而膨胀芯子 33 也为下大上小楔形块，当螺栓 34 锁紧后膨胀芯子 33 会将托块 32 底部撑开，并与座管 4 内壁紧配，起到与座垫 4 联接的作用，而在使用时，座垫 1 给座管 4 的力是向下的，因此本结构在使用中简单可靠；而且这种膨胀锁紧结构即可用于单独的座管联接，也可与车架的座管组配，方便使用者进行多种结构选择。

由上述结构可知：滑槽固定座 31 的 U 形连接件 311 与方形凸座 11 相配，并通过螺钉锁固在方形凸座的螺纹件，滑槽固定座 31 的防转块 312 卡设在与之相配的座管 4 顶部的凹槽 41 内，因此座管 4 相对滑槽固定座 31、滑槽固定座 31 相对碳纤维座垫 1 都是不可转动的，由此可知座垫 1 相对座管 4 的位置

也是固定、不可旋转的，这样使用者在使用时才会安全可靠，比赛中才能充分发挥自己的水平；但是在座垫1方形凸座11上至少三组等间距的螺纹件12，而座管4是通过连接装置3与座垫1联接的，将滑槽固定座31的连接件311锁固在不同的座垫的螺纹件上，就可以调整座管4与座垫1的位置，使用者就可根据自己的需求进行前后调节，方便使用；

以上所述，仅为本实用新型较佳实施例而已，故不能以此限定本实用新型实施的范围，即依本实用新型申请专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

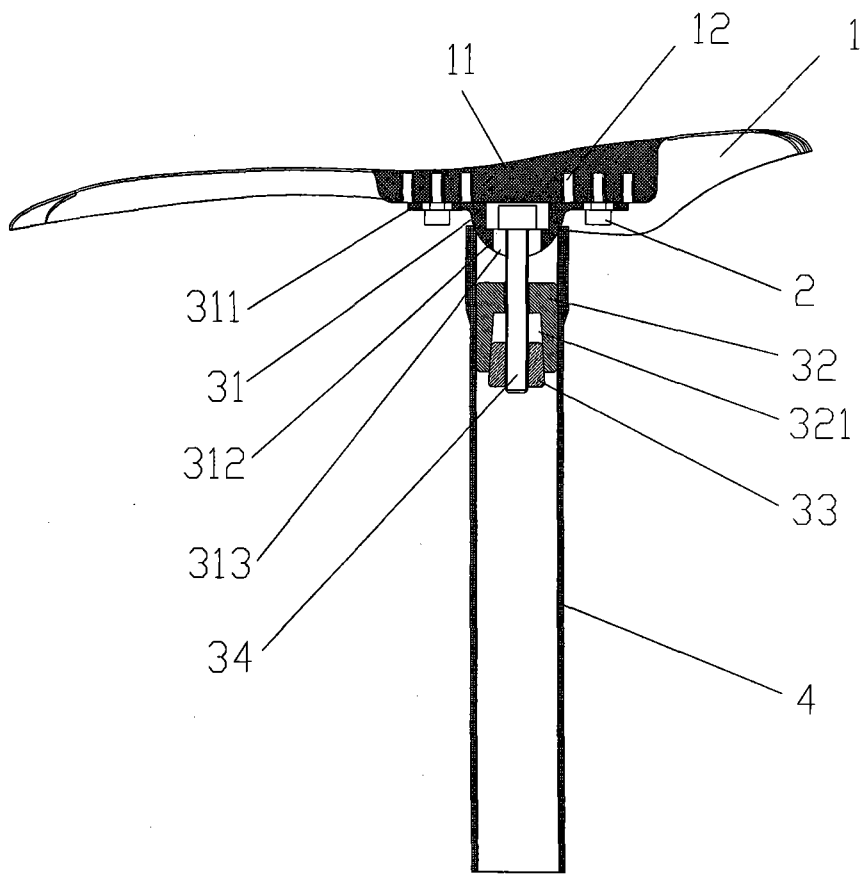


图 1



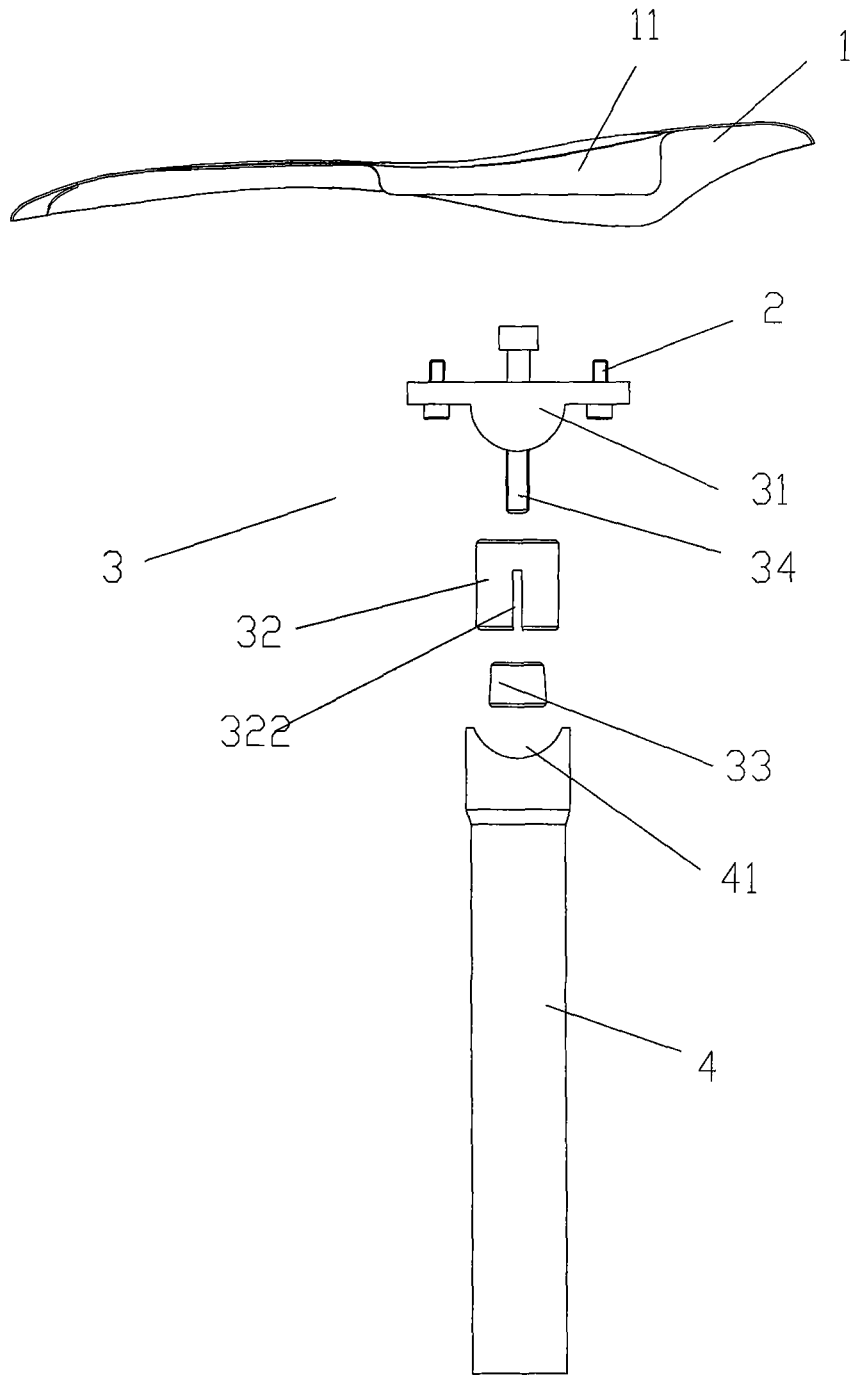


图 2

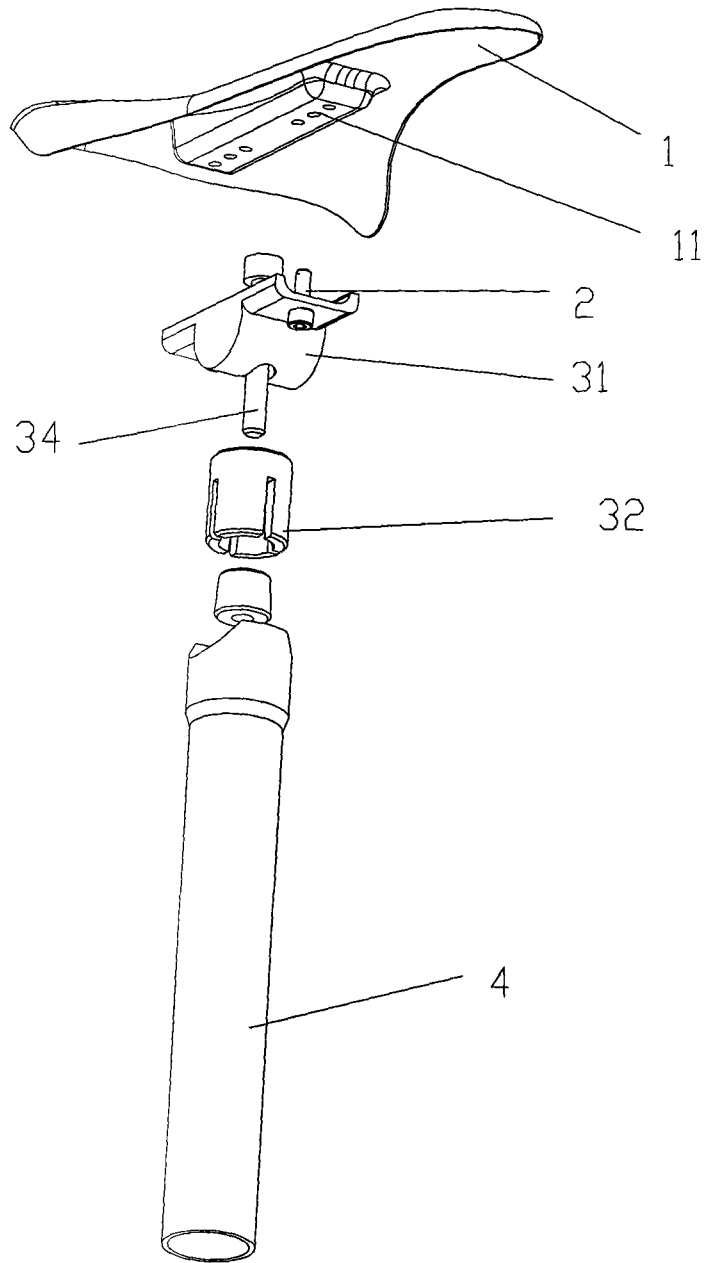


图3

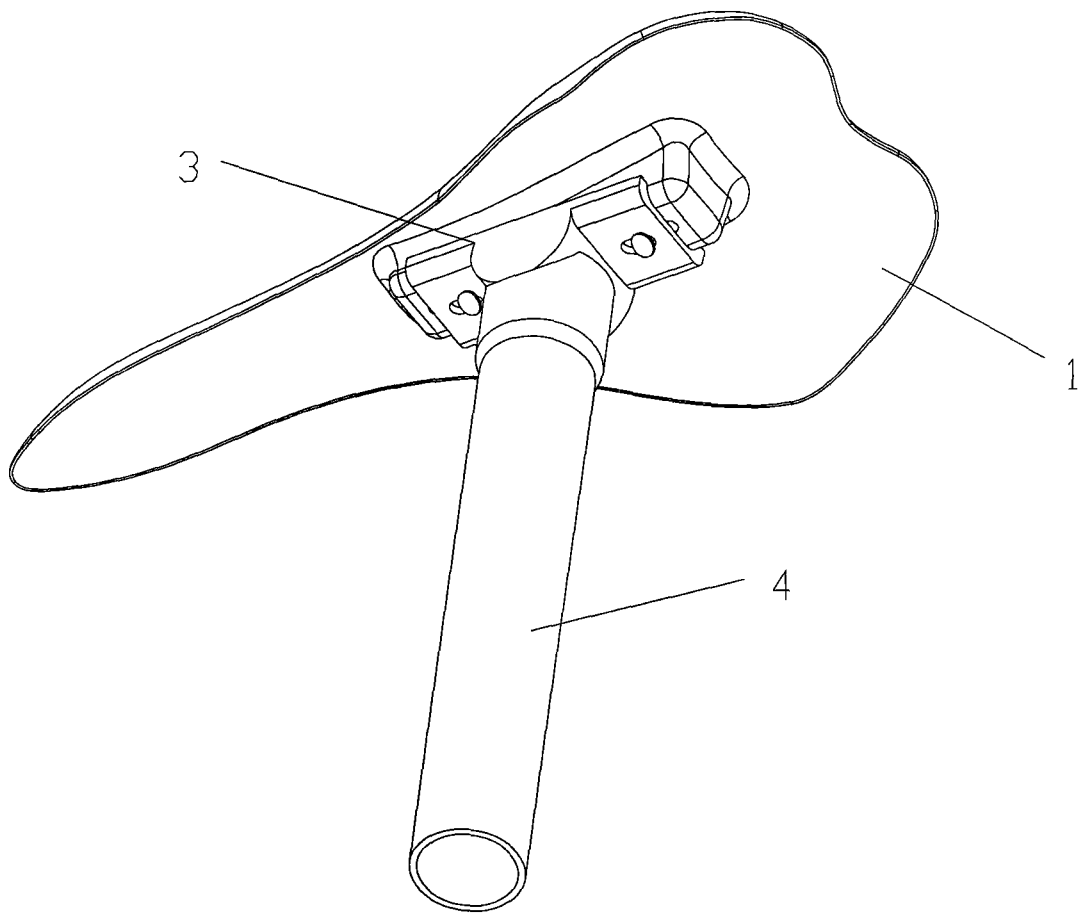


图4