



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219829692 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202321200349.0

(22) 申请日 2023.05.17

(73) 专利权人 深圳市喜德盛自行车股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
办事处楼村社区振兴路26号

(72) 发明人 张运军

(74) 专利代理机构 广东德而赛律师事务所
44322

专利代理师 柴吉峰

(51) Int.Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

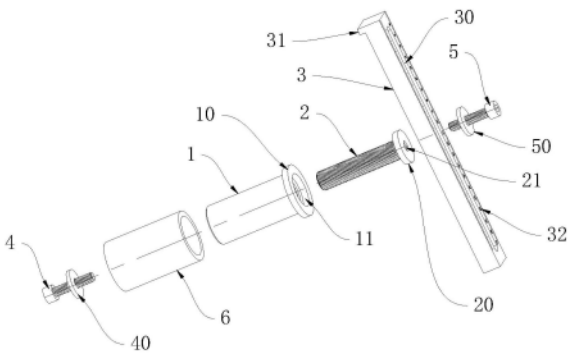
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,其包括有定位轴套、调节内轴、测量杆、定位螺丝和紧固螺丝,所述定位轴套可插入预设的车架五通内且二者转动配合,所述调节内轴设于所述定位轴套内且二者相互螺合,所述测量杆垂直于所述调节内轴,所述测量杆上开设有条形槽孔,所述紧固螺丝穿过所述条形槽孔,且所述紧固螺丝螺合于所述调节内轴的第一端,所述定位螺丝螺合于所述调节内轴的第二端,且所述定位螺丝的螺帽抵接于所述定位轴套的端面。本实用新型兼具车架齿盘及下叉曲柄消位测量功能,而且可现场灵活调节和装配,实际应用过程中更具通用性,此外,本实用新型结构小巧,不仅易于携带,还方便使用。



1. 一种通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,其特征在于,包括有定位轴套(1)、调节内轴(2)、测量杆(3)、定位螺丝(4)和紧固螺丝(5),所述定位轴套(1)可插入预设的车架五通(6)内且二者转动配合,所述调节内轴(2)设于所述定位轴套(1)内且二者相互螺合,所述测量杆(3)垂直于所述调节内轴(2),所述测量杆(3)上开设有条形槽孔(30),所述紧固螺丝(5)穿过所述条形槽孔(30),且所述紧固螺丝(5)螺合于所述调节内轴(2)的第一端,所述定位螺丝(4)螺合于所述调节内轴(2)的第二端,且所述定位螺丝(4)的螺帽抵接于所述定位轴套(1)的端面。

2. 如权利要求1所述的通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,其特征在于,所述测量杆(3)的端部垂直设有测量端头(31),所述测量端头(31)向所述调节内轴(2)的第二端方向延伸。

3. 如权利要求1所述的通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,其特征在于,所述定位轴套(1)靠近所述测量杆(3)一端的边缘处形成有第一凸缘(10),所述第一凸缘(10)的中心处形成有台阶口(11),所述调节内轴(2)的第一端边缘处形成有第二凸缘(20),所述第二凸缘(20)可容纳于所述台阶口(11)内。

4. 如权利要求1所述的通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,其特征在于,所述调节内轴(2)设有内螺纹孔(21),所述定位螺丝(4)和所述紧固螺丝(5)分别螺合于所述内螺纹孔(21)。

5. 如权利要求1所述的通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,其特征在于,所述定位螺丝(4)上套设有第一垫片(40),所述第一垫片(40)夹紧于所述定位螺丝(4)的螺帽与所述定位轴套(1)的端面之间。

6. 如权利要求1所述的通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,其特征在于,所述紧固螺丝(5)上套设有第二垫片(50),所述第二垫片(50)夹紧于所述紧固螺丝(5)的螺帽与所述测量杆(3)之间。

7. 如权利要求1所述的通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,其特征在于,所述测量杆(3)背向所述调节内轴(2)的一侧表面设有刻度尺(32)。

一种通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车架测量用具,尤其涉及一种通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构。

背景技术

[0002] 现有技术中,自行车齿盘消位测量工具用于测量下叉齿盘安装时不会齿盘不会触碰到下叉侧边的消位处,测量工具端头测量时,端头刚好能通过齿盘消位可以判定下叉齿盘消位处结构合格。同理,下叉曲柄消位量具时模拟曲柄安装后的状态,测量工具的端头刚好能通过下叉曲柄消位处可以判定下叉曲柄消位结构合格。就目前测量工具而言:

[0003] 自行车齿盘消位测量工具一般是单独安装车架五通上,测量工具整体结构为一体结构,一端插入五通固定,工具另外一端端头通过测量来判断车架齿盘消位是否足够通过。

[0004] 自行车下叉曲柄消位测量工具一般是单独安装车架五通上,测量工具整体结构为一体结构,一端插入五通固定,工具另外一端端头通过测量来判断车架下叉曲柄消位是否足够通过。

[0005] 由此可见,现有技术中的自行车齿盘消位测量工具和下叉曲柄消位测量工具均是固定结构,不同种类的车型要制作不同的固定结构的测量工具,需要花费大量的费用制作测量工具,相对比较费时费力,而且不便于携带和灵活应用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的不足,提供一种兼具车架齿盘及下叉曲柄消位测量功能,可灵活调节、更具通用性、结构小巧、易于携带和使用的通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案。

[0008] 一种通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,其包括有定位轴套、调节内轴、测量杆、定位螺丝和紧固螺丝,所述定位轴套可插入预设的车架五通内且二者转动配合,所述调节内轴设于所述定位轴套内且二者相互螺合,所述测量杆垂直于所述调节内轴,所述测量杆上开设有条形槽孔,所述紧固螺丝穿过所述条形槽孔,且所述紧固螺丝螺合于所述调节内轴的第一端,所述定位螺丝螺合于所述调节内轴的第二端,且所述定位螺丝的螺帽抵接于所述定位轴套的端面。

[0009] 优选地,所述测量杆的端部垂直设有测量端头,所述测量端头向所述调节内轴的第二端方向延伸。

[0010] 优选地,所述定位轴套靠近所述测量杆一端的边缘处形成有第一凸缘,所述第一凸缘的中心处形成有台阶口,所述调节内轴的第一端边缘处形成有第二凸缘,所述第二凸缘可容纳于所述台阶口内。

[0011] 优选地,所述调节内轴设有内螺纹孔,所述定位螺丝和所述紧固螺丝分别螺合于所述内螺纹孔。

[0012] 优选地,所述定位螺丝上套设有第一垫片,所述第一垫片夹紧于所述定位螺丝的螺帽与所述定位轴套的端面之间。

[0013] 优选地,所述紧固螺丝上套设有第二垫片,所述第二垫片夹紧于所述紧固螺丝的螺帽与所述测量杆之间。

[0014] 优选地,所述测量杆背向所述调节内轴的一侧表面设有刻度尺。

[0015] 本实用新型公开的通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构中,所述定位轴套插装与车架五通内且二者转动配合,所述调节内轴螺合于定位轴套内,根据齿盘或曲柄的外凸高度来调节所述调节内轴的螺合位置,由所述定位螺丝将所述调节内轴和定位轴套进行紧固、定位,再根据车架指标参数调节所述测量杆与所述调节内轴的相对位置,进而设置所述测量杆的伸出长度,进而满足不同型号车架、齿盘消位、曲柄消位等多种测量需求,利用所述紧固螺丝将调整后的所述测量杆紧固。相比现有技术而言,本实用新型兼具车架齿盘及下叉曲柄消位测量功能,而且可现场灵活调节和装配,实际应用过程中更具通用性,此外,本实用新型结构小巧,不仅易于携带,还方便使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构的立体图;

[0017] 图2为本实用新型通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构的分解图;

[0018] 图3为通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构与车架的分解图;

[0019] 图4为本实用新型测量下叉曲柄消位时的立体图;

[0020] 图5为图4的仰视图;

[0021] 图6为本实用新型测量车架齿盘消位时的立体图;

[0022] 图7为图6的仰视图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型作更加详细的描述。

[0024] 本实用新型公开了一种通用型车架的齿盘和下叉曲柄的消位量具机构,结合图1至图3所示,其包括有定位轴套1、调节内轴2、测量杆3、定位螺丝4和紧固螺丝5,所述定位轴套1可插入预设的车架五通6内且二者转动配合,所述调节内轴2设于所述定位轴套1内且二者相互螺合,所述测量杆3垂直于所述调节内轴2,所述测量杆3上开设有条形槽孔30,所述紧固螺丝5穿过所述条形槽孔30,且所述紧固螺丝5螺合于所述调节内轴2的第一端,所述定位螺丝4螺合于所述调节内轴2的第二端,且所述定位螺丝4的螺帽抵接于所述定位轴套1的端面。

[0025] 上述结构中,所述定位轴套1插装与车架五通6内且二者转动配合,所述调节内轴2螺合于定位轴套1内,根据齿盘或曲柄的外凸高度来调节所述调节内轴2的螺合位置,由所述定位螺丝4将所述调节内轴2和定位轴套1进行紧固、定位,再根据车架指标参数调节所述测量杆3与所述调节内轴2的相对位置,进而设置所述测量杆3的伸出长度,进而满足不同型号车架、齿盘消位、曲柄消位等多种测量需求,利用所述紧固螺丝5将调整后的所述测量杆3紧固。

[0026] 在测量曲柄消位过程中,请参见图4和图5,转动所述测量杆3,使得所述测量杆3的

端部靠近后叉7,若所述测量杆3的端部能够从所述后叉7的外侧通过,则可判定曲柄消位结构合格,若所述测量杆3的端部不能通过,则可判定曲柄消位结构不合格;

[0027] 同理,在测量齿盘消位过程中,请参见图6和图7,转动所述测量杆3,使所述测量杆3的端部靠近后叉7外侧的齿盘消位8,若所述测量杆3的端部能够从所述齿盘消位8的外侧通过,则可判定齿盘消位结构合格,若所述测量杆3的端部不能通过,则可判定齿盘消位结构不合格。

[0028] 基于上述原理可见,本实用新型兼具车架齿盘及下叉曲柄消位测量功能,而且可现场灵活调节和装配,实际应用过程中更具通用性,此外,本实用新型结构小巧,不仅易于携带,还方便使用。

[0029] 为了更加准确地实施测量,在本实施例中,请参见图2至图5,所述测量杆3的端部垂直设有测量端头31,所述测量端头31向所述调节内轴2的第二端方向延伸。

[0030] 实际应用中,所述测量端头31可以是方形头或者球形头。

[0031] 作为一种优选方式,所述定位轴套1靠近所述测量杆3一端的边缘处形成有第一凸缘10,所述第一凸缘10的中心处形成有台阶口11,所述调节内轴2的第一端边缘处形成有第二凸缘20,所述第二凸缘20可容纳于所述台阶口11内。其中,所述第一凸缘10和所述第二凸缘20均用于与所述测量杆3良好贴合。

[0032] 为了便于安装所述定位螺丝4和所述紧固螺丝5,在本实施例中,所述调节内轴2设有内螺纹孔21,所述定位螺丝4和所述紧固螺丝5分别螺合于所述内螺纹孔21。

[0033] 本实施例中,所述定位螺丝4上套设有第一垫片40,所述第一垫片40夹紧于所述定位螺丝4的螺帽与所述定位轴套1的端面之间。进一步地,所述紧固螺丝5上套设有第二垫片50,所述第二垫片50夹紧于所述紧固螺丝5的螺帽与所述测量杆3之间。其中,所述第一垫片40和所述第二垫片50均用于放置螺丝滑脱。

[0034] 实际应用中,所述定位螺丝4和所述紧固螺丝5优选是内六角螺丝。

[0035] 为了方便观察所述测量杆3的横向调节位置,在本实施例中,所述测量杆3背向所述调节内轴2的一侧表面设有刻度尺32。

[0036] 以上所述只是本实用新型较佳的实施例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的技术范围内所做的修改、等同替换或者改进等,均应包含在本实用新型所保护的范围内。

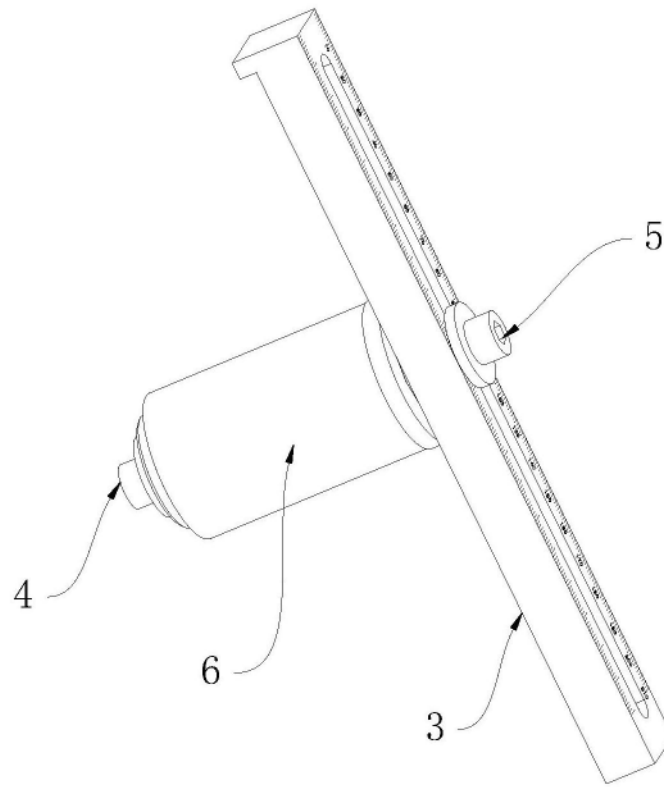


图1

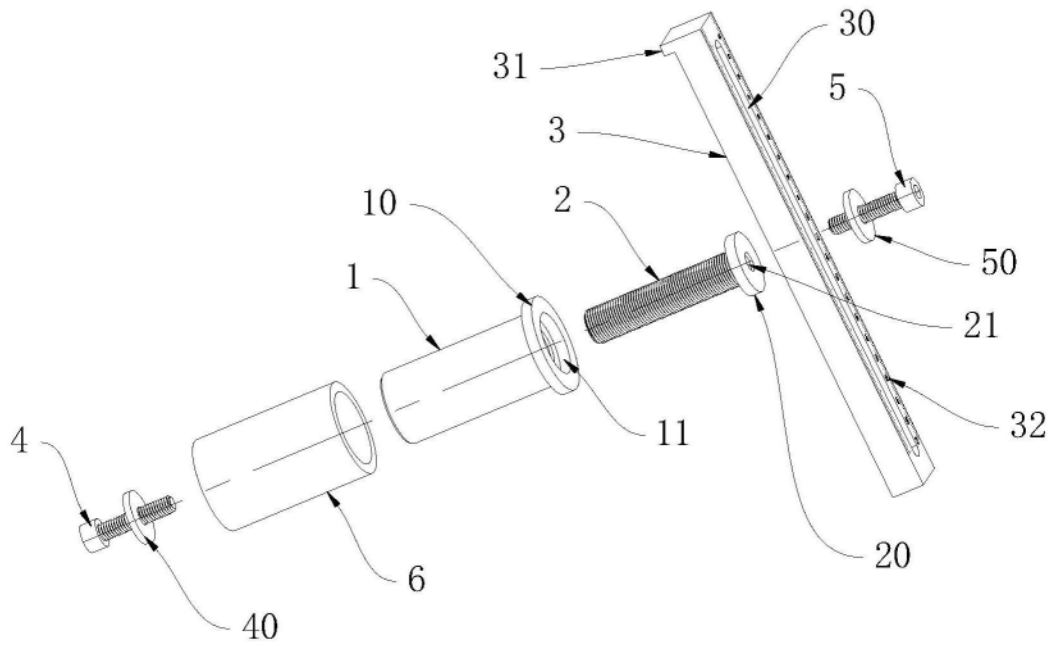


图2

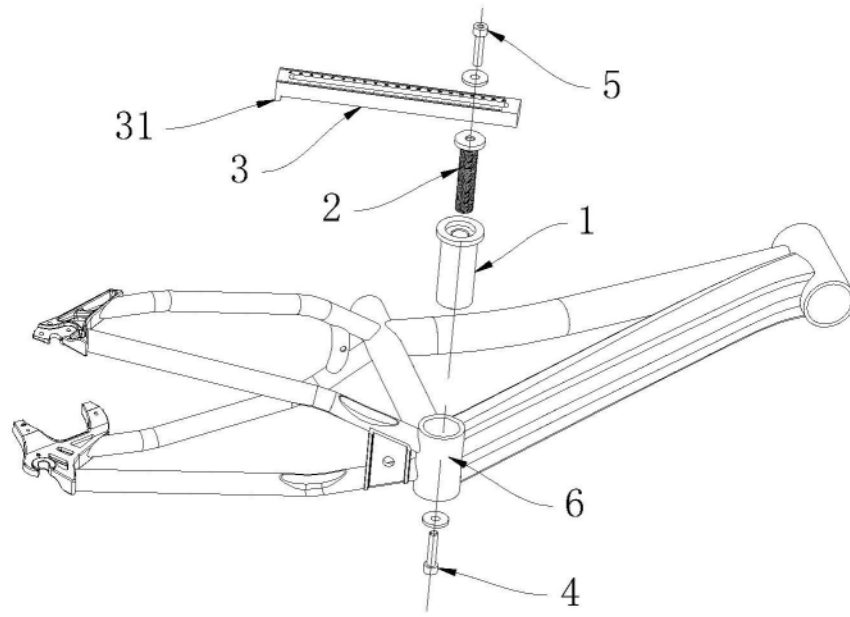


图3

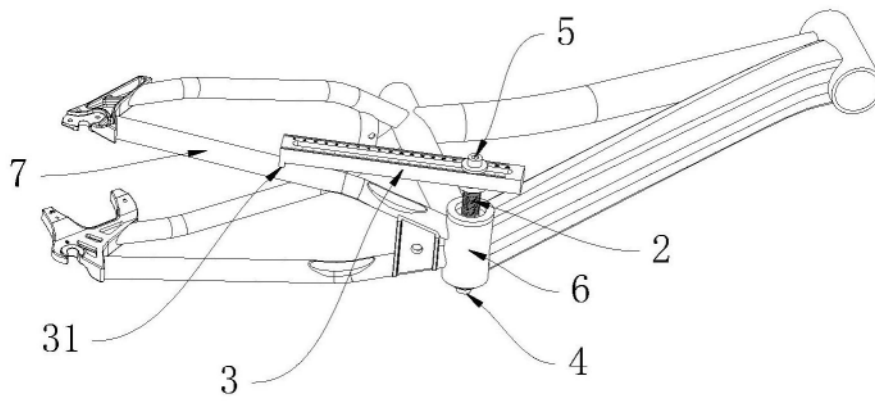


图4

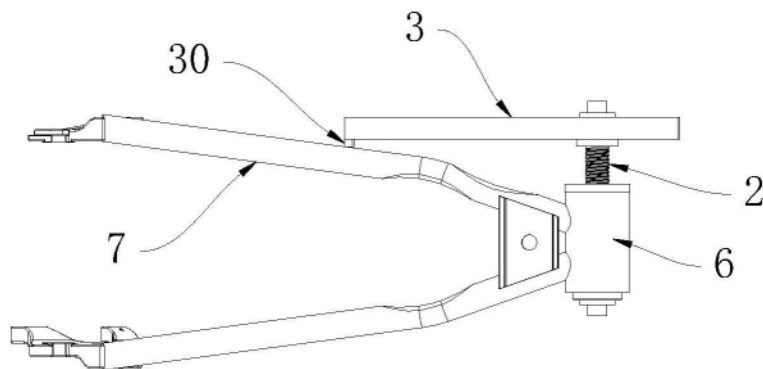


图5

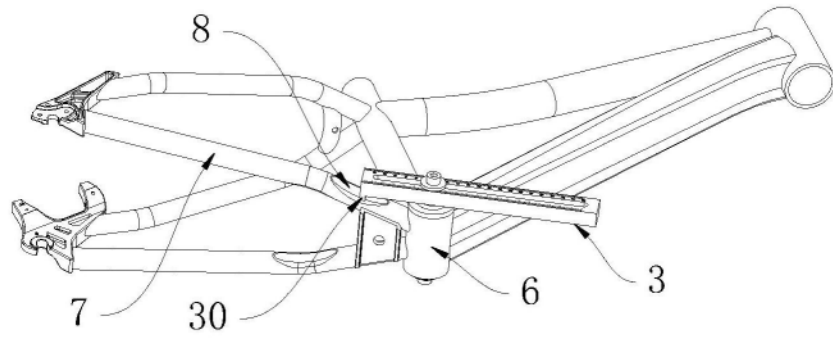


图6

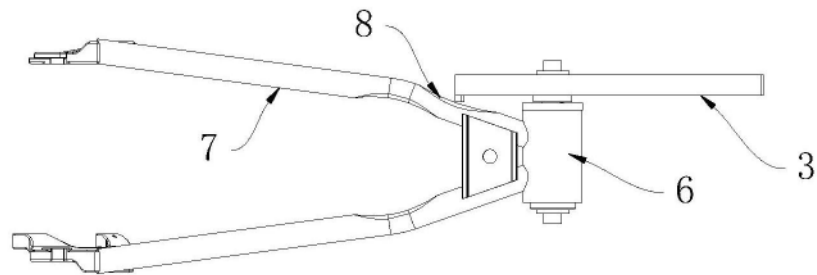


图7