



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106004270 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610370691.3

(22)申请日 2016.05.28

(71)申请人 东莞市联洲知识产权运营管理有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术产业工发区生产力大厦406

(72)发明人 王文庆

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51)Int.Cl.

B60C 25/05(2006.01)

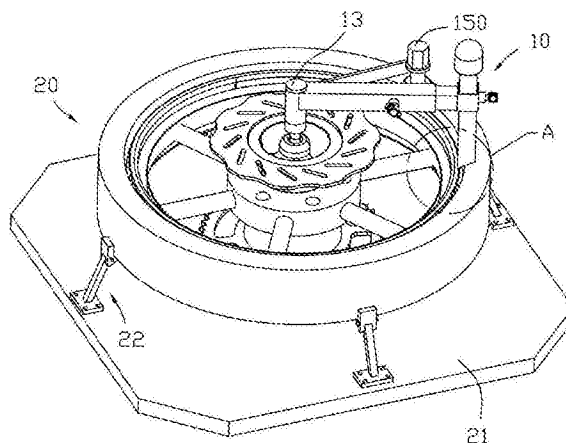
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种用于测试轮毂的更换机构

(57)摘要

本发明公开了一种用于测试轮毂的更换机构,包括转动机构和轮毂机构,转动机构穿过轮毂机构设置,轮毂机构包括底座和支座,支座包括支座板、支座长杆和支座方块,支座板与底座通过螺钉固定,转动机构包括转动轴,转动轴穿过轮毂安装,转动轴上安装上平衡盘和下平衡盘,转动轴的侧部还设有第一杆,第一杆的末端设有竖直杆,竖直杆的下部为楔形尖头,楔形尖头位于轮毂和轮胎的缝隙之间;竖直杆的上部为手把。本发明针对现有的轮毂拆卸工具缺少对轮毂、轮胎的固定夹具以及缺乏作用半径的调节功能的问题,做出了设计更改,设计了包含轮胎固定组件的轮毂组件和可方便调节的拆卸组件,可以针对不同尺寸的轮毂使用,应用范围广。



1. 一种用于测试轮毂的更换机构,包括转动机构(10)和轮毂机构(20),所述转动机构(10)穿过轮毂机构(20)设置,其特征在于:所述轮毂机构(20)包括底座(21)和支座(22),所述支座(22)的数量为四个,所述四个支座(22)周向布置在底座(21)之上,支座(22)包括支座板(221)、支座长杆(222)和支座方块(223),所述支座板(221)与底座(21)通过螺钉固定,支座长杆(222)和支座方块(223)之间通过支座螺钉(224)螺接,轮毂(24)位于轮胎(23)之中,轮胎(23)被四个支座(22)固定;所述转动机构(10)包括转动轴(13),所述转动轴(13)穿过轮毂(24)安装,转动轴(13)的上部和下部分别设有上平衡盘(12)和下平衡盘(11),所述上平衡盘(12)位于轮毂(24)之上,所述下平衡盘(11)位于轮毂(24)之下;所述转动轴(13)的侧部还设有第一杆(14),所述第一杆(14)的末端设有竖直杆(17),所述竖直杆(17)的下部为楔形尖头(170),所述楔形尖头(170)位于轮毂(24)和轮胎(23)的缝隙之间;竖直杆(17)的上部为手把(171)。

2. 如权利要求1所述的一种用于测试轮毂的更换机构,其特征在于:所述轮毂(24)之中设有中心盘(25),所述中心盘(25)之中开有中心盘槽(250),转动轴(13)穿过中心盘槽(250)设置。

3. 如权利要求2所述的一种用于测试轮毂的更换机构,其特征在于:所述中心盘槽(250)之中设有轴承(26),所述轴承(26)位于转动轴(13)和中心盘(25)之间。

4. 如权利要求1所述的一种用于测试轮毂的更换机构,其特征在于:所述转动轴(13)的上部还连接有第二杆(15),所述第二杆(15)通过连接螺钉(150)与第三杆(16)连接,所述第三杆(16)连接至第一杆(14)的侧部,第二杆(15)和第三杆(16)均为水平设置。

5. 如权利要求1所述的一种用于测试轮毂的更换机构,其特征在于:所述第一杆(14)的末端安装活动杆(142),所述活动杆(142)可在第一杆(14)内水平移动,第一杆(14)的中部设有第一安装块(140)和第一螺钉(141),所述第一螺钉(141)安装在第一安装块(140)内,第一安装块(140)可紧固活动杆(142)。

6. 如权利要求1所述的一种用于测试轮毂的更换机构,其特征在于:所述竖直杆(17)穿过活动杆(142)设置,活动杆(142)的末端设有第二安装块(172),所述第二安装块(172)之中设有第二螺钉(173)。

一种用于测试轮毂的更换机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及轮毂制造设备技术领域，具体而言，涉及一种用于测试轮毂的更换机构。

背景技术：

[0002] 轮毂加工企业对于轮毂进行测试完成后需要将轮毂从轮胎上取下来，目前没有专门的轮毂拆卸工具，只是单纯依靠人手和凿子操作，这样不仅费时费力，还会容易对轮毂和轮胎造成损害。申请号为CN201220673778.5的轮毂专用拆卸装置中介绍到，包括轮毂拆卸器，轮毂拆卸器包括座盘和丝杠，座盘的中心位置处开有螺纹孔，丝杠和座盘于螺纹孔处螺纹连接为一体，座盘的实体部分同心设有可将轮毂中心处的半轴螺丝套入的多个圆孔；丝杠的顶端开有横向贯通丝杠的扳动孔，底端安装有将丝杠底端止挡于座盘下方的止挡块。这样的轮毂拆卸工具首先缺少对轮毂、轮胎的固定夹具，其次，其应用的轮毂尺寸范围不大，因为其缺乏作用半径的调节功能。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就在于针对现有技术存在的不足之处而提供一种用于测试轮毂的更换机构，其首先对轮毂、轮胎进行了固定，这样保证了操作对象不易移动，其次还设计了便于调节操作半径的机构。

[0004] 为实现上述目的，本发明的采用的技术方案如下：

[0005] 一种用于测试轮毂的更换机构，包括转动机构和轮毂机构，所述转动机构穿过轮毂机构设置，所述轮毂机构包括底座和支座，所述支座的数量为四个，所述四个支座周向布置在底座之上，支座包括支座板、支座长杆和支座方块，所述支座板与底座通过螺钉固定，支座长杆和支座方块之间通过支座螺钉螺接，轮毂位于轮胎之中，轮胎被四个支座固定；所述转动机构包括转动轴，所述转动轴穿过轮毂安装，转动轴的上部和下部分别设有上平衡盘和下平衡盘，所述上平衡盘位于轮毂之上，所述下平衡盘位于轮毂之下；所述转动轴的侧部还设有第一杆，所述第一杆的末端设有竖直杆，所述竖直杆的下部为楔形尖头，所述楔形尖头位于轮毂和轮胎的缝隙之间；竖直杆的上部为手把。

[0006] 按上述技术方案，用于测试的轮毂安装在轮胎之中，底座上的四个支座将轮胎固定，支座的支座长杆和支座方块可根据轮胎尺寸的大小进行调整，支座方块可与轮胎的底部紧密贴合，转动机构的转动轴穿过轮毂设置，上平衡盘和下平衡盘作为机构的平衡装置可起到稳定的作用，第一杆的末端连接竖直杆，竖直杆的上部为手把，下部为楔形尖头，楔形尖头位于轮毂和轮胎的缝隙之间，用手转动手把，竖直杆和第一杆可转动，楔形尖头将轮毂从轮胎上剥离下来。

[0007] 本发明针对现有的轮毂拆卸工具缺少对轮毂、轮胎的固定夹具以及缺乏作用半径的调节功能的问题，做出了设计更改，设计了包含轮胎固定组件的轮毂机构和可方便调节的转动机构，可以针对不同尺寸的轮毂使用，应用范围广。

[0008] 作为对本发明中轮毂的说明,所述轮毂之中设有中心盘,所述中心盘之中开有中心盘槽,转动轴穿过中心盘槽设置。所述中心盘槽之中设有轴承,所述轴承位于转动轴和中心盘之间。转动轴和中心盘之间设有轴承,如此,在转动轴转动的过程中和中心盘的作用力更小,转动更加方便。

[0009] 作为对本发明中转动机构的说明,所述转动轴的上部还连接有第二杆,所述第二杆通过连接螺钉与第三杆连接,所述第三杆连接至第一杆的侧部,第二杆和第三杆均为水平设置。所述第一杆的末端安装活动杆,所述活动杆可在第一杆内水平移动,第一杆的中部设有第一安装块和第一螺钉,所述第一螺钉安装在第一安装块内,第一安装块可紧固活动杆。所述竖直杆穿过活动杆设置,活动杆的末端设有第二安装块,所述第二安装块之中设有第二螺钉。转动轴侧部设置的第二杆和第三杆通过连接螺钉连接,第三杆同时与第一杆连接,这样,第一杆、第二杆和第三杆形成了三角架的结构,如此,在推动手把使竖直杆转动的时候,三角架的结构更加稳定,更有利于楔形尖头将轮毂从轮胎上剥离下来,活动杆可以水平移动,第一安装块和第一螺钉可对其进行紧固。竖直杆也可以上下调整,调整到合适位置后,调整第二安装块和第二螺钉可对竖直杆进行紧固。

附图说明:

[0010] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

[0011] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0012] 图2为本发明的前视结构示意图;

[0013] 图3为本发明的俯视结构示意图;

[0014] 图4为本发明的侧视结构示意图;

[0015] 图5为本发明的转动机构示意图;

[0016] 图6为从图5的左后方观察所得结构示意图;

[0017] 图7为本发明的轮毂机构示意图;

[0018] 图8为图1中A区域放大结构示意图;

[0019] 图中:10、转动机构;11、下平衡盘;12、上平衡盘;13、转动轴;14、第一杆;140、第一安装块;141、第一螺钉;142、活动杆;15、第二杆;150、连接螺钉;16、第三杆;17、竖直杆;170、楔形尖头;171、手把;172、第二安装块;173、第二螺钉;20、轮毂机构;21、底座;22、支座;221、支座板;222、支座长杆;223、支座方块;224、支座螺钉;23、轮胎;24、轮毂;25、中心盘;250、中心盘槽;26、轴承。

具体实施方式:

[0020] 如图1至图8所示,一种用于测试轮毂的更换机构,包括转动机构10和轮毂机构20,所述转动机构10穿过轮毂机构20设置,所述轮毂机构20包括底座21和支座22,所述支座22的数量为四个,所述四个支座22周向布置在底座21之上,支座22包括支座板221、支座长杆222和支座方块223,所述支座板221与底座21通过螺钉固定,支座长杆222和支座方块223之间通过支座螺钉224螺接,轮毂24位于轮胎23之中,轮胎23被四个支座22固定;所述转动机构10包括转动轴13,所述转动轴13穿过轮毂24安装,转动轴13的上部和下部分别设有上平衡盘12和下平衡盘11,所述上平衡盘12位于轮毂24之上,所述下平衡盘11位于轮毂24之下;

所述转动轴13的侧部还设有第一杆14,所述第一杆14的末端设有竖直杆17,所述竖直杆17的下部为楔形尖头170,所述楔形尖头170位于轮毂24和轮胎23的缝隙之间;竖直杆17的上部为手把171。

[0021] 如图7所示,所述轮毂24之中设有中心盘25,所述中心盘25之中开有中心盘槽250,转动轴13穿过中心盘槽250设置。

[0022] 如图7所示,所述中心盘槽250之中设有轴承26,所述轴承26位于转动轴13和中心盘25之间。

[0023] 如图5和图6所示,所述转动轴13的上部还连接有第二杆15,所述第二杆15通过连接螺钉150与第三杆16连接,所述第三杆16连接至第一杆14的侧部,第二杆15和第三杆16均为水平设置。

[0024] 如图5和图6所示,所述第一杆14的末端安装活动杆142,所述活动杆142可在第一杆14内水平移动,第一杆14的中部设有第一安装块140和第一螺钉141,所述第一螺钉141安装在第一安装块140内,第一安装块140可紧固活动杆142。

[0025] 如图5和图6所示,所述竖直杆17穿过活动杆142设置,活动杆142的末端设有第二安装块172,所述第二安装块172之中设有第二螺钉173。

[0026] 实际工作中,用于测试的轮毂24安装在轮胎23之中,底座21上的四个支座22将轮胎23固定,支座22的支座长杆222和支座方块223可根据轮胎23尺寸的大小进行调整,支座方块223可与轮胎23的底部紧密贴合,转动机构10的转动轴13穿过轮毂24设置,上平衡盘12和下平衡盘11作为机构的平衡装置可起到稳定的作用,第一杆14的末端连接竖直杆17,竖直杆17的上部为手把171,下部为楔形尖头170,楔形尖头170位于轮毂24和轮胎23的缝隙之间,用手转动手把171,竖直杆17和第一杆14可转动,楔形尖头170将轮毂24从轮胎23上剥离下来。转动轴13和中心盘25之间设有轴承26,如此,在转动轴13转动的过程中和中心盘25的作用力更小,转动更加方便。转动轴13侧部设置的第二杆15和第三杆16通过连接螺钉150连接,第三杆16同时与第一杆14连接,这样,第一杆14、第二杆15和第三杆16形成了三角架的结构,如此,在推动手把171使竖直杆17转动的时候,三角架的结构更加稳定,更有利于楔形尖头170将轮毂24从轮胎23上剥离下来,活动杆142可以水平移动,第一安装块140和第一螺钉141可对其进行紧固。竖直杆17也可以上下调整,调整到合适位置后,调整第二安装块172和第二螺钉173可对竖直杆进行紧固。

[0027] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

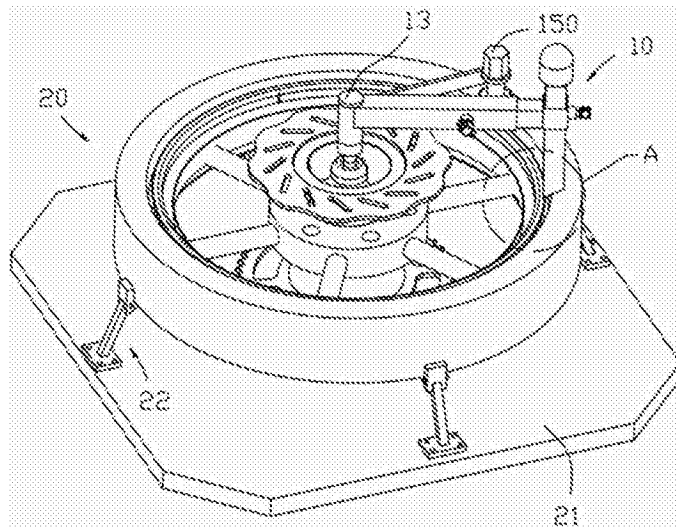


图1

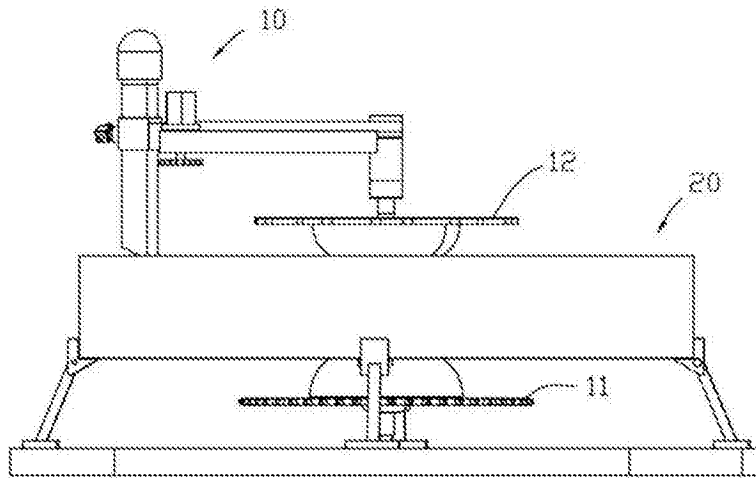


图2

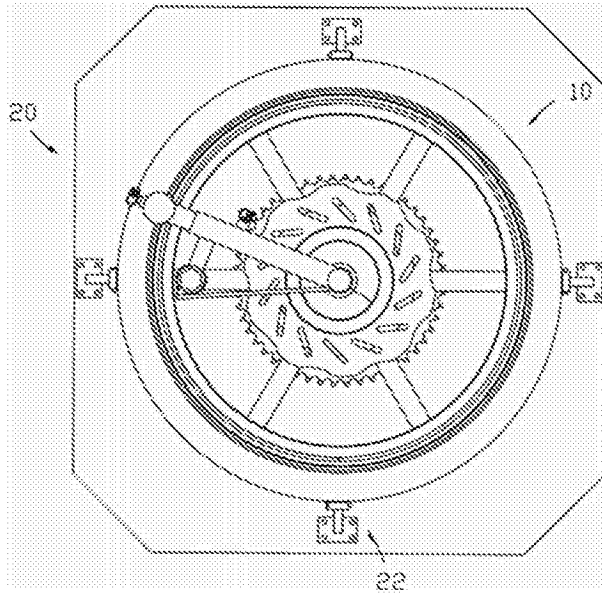


图3

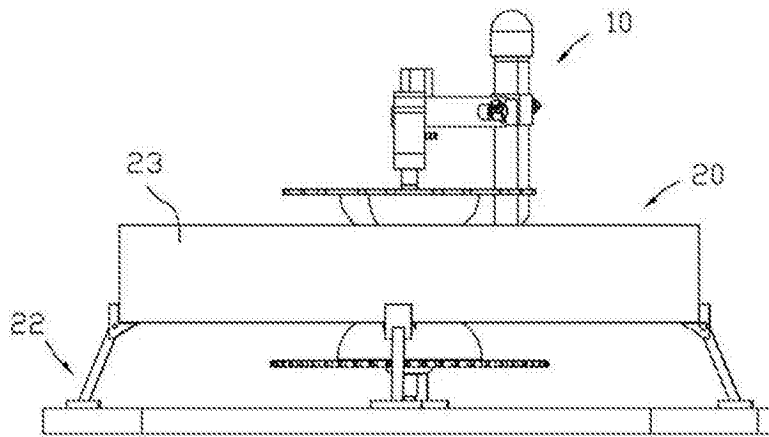


图4

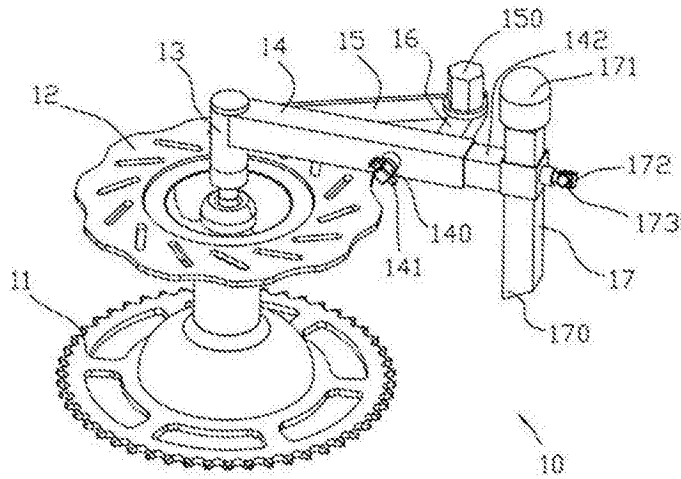


图5

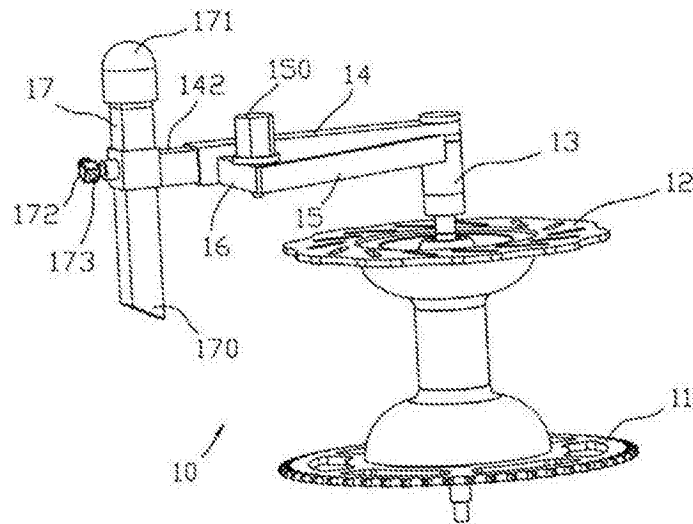


图6

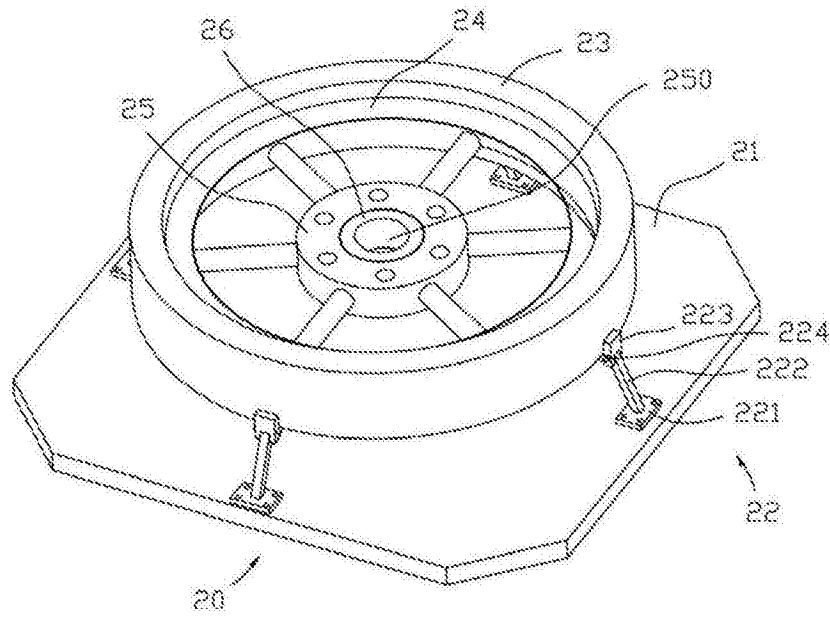


图7

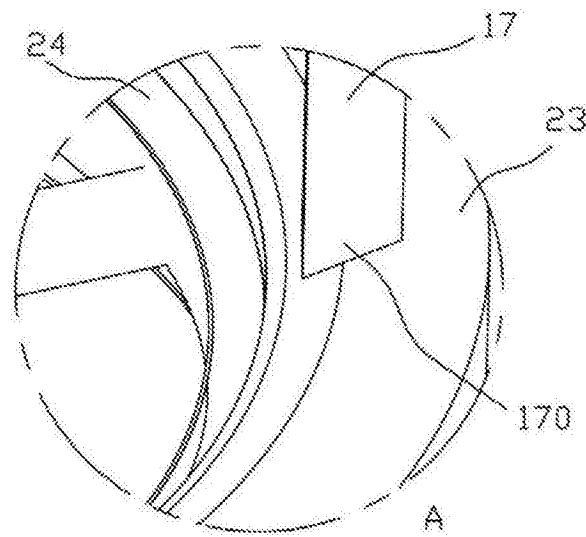


图8