



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220438369 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202322004233.6

(22) 申请日 2023.07.28

(73) 专利权人 德阳汉鸿机械设备制造有限公司

地址 618029 四川省德阳市旌阳区工业集中发展区黄海路3号1幢

(72) 发明人 杨帅

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所

(普通合伙) 44611

专利代理师 李楠

(51) Int.Cl.

G01P 3/00 (2006.01)

G01P 1/00 (2006.01)

G01P 1/04 (2006.01)

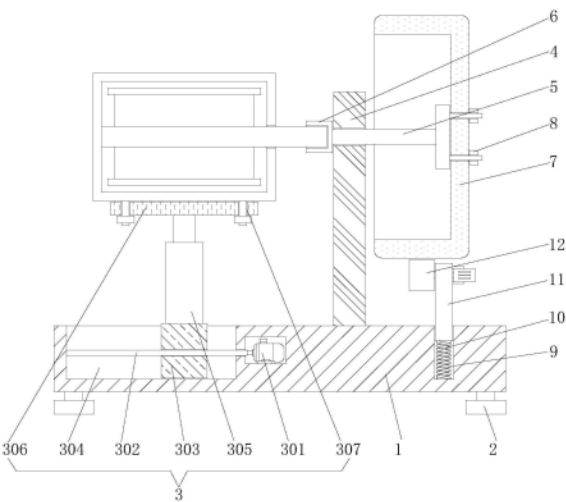
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电动机转子用轮毂检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动机转子用轮毂检测装置,包括底座,所述底座上端面的中间处固定有支板,所述支板上贯穿有转轴,所述转轴的一端固定有卡套,所述转轴的另一端通过螺母固定有轮毂,所述底座上端面的另一侧开设有凹槽,所述凹槽内固定有压缩弹簧,所述压缩弹簧的顶部固定有支架,所述支架的顶部固定有测速仪。该电动机转子用轮毂检测装置,将电动机卡放在托板上之后可通过调节托板的高度将电动机转子与卡套对齐,之后滑块向右滑动,方便将电动机转子自动卡接到卡套上,之后电动机带动转子旋转,从而带动卡套、转轴和轮毂旋转,测速仪可用来检测轮毂的转速,由此间接测量电动机转子的转速,方便检测电动机转子的转速是否达标。



1. 一种电动机转子用轮毂检测装置,包括底座(1),所述底座(1)的底部固定有垫块(2),所述底座(1)上端面的一侧活动连接有支撑及对接机构(3),所述底座(1)上端面的中间处固定有支板(4),所述支板(4)上贯穿有转轴(5),所述转轴(5)的一端固定有卡套(6),所述转轴(5)的另一端通过螺母(8)固定有轮毂(7),其特征在于:所述底座(1)上端面的另一侧开设有凹槽(9),所述凹槽(9)内固定有压缩弹簧(10),所述压缩弹簧(10)的顶部固定有支架(11),所述支架(11)的顶部固定有测速仪(12)。

2. 如权利要求1所述的电动机转子用轮毂检测装置,其特征在于:所述支撑及对接机构(3)包括马达(301),且马达(301)固定在底座(1)的内部,所述马达(301)的输出端与丝杠(302)相连接,且丝杠(302)的外侧螺纹连接有滑块(303)。

3. 如权利要求2所述的电动机转子用轮毂检测装置,其特征在于:所述底座(1)的上端面开设有滑槽(304),所述滑块(303)滑动连接在滑槽(304)内。

4. 如权利要求2所述的电动机转子用轮毂检测装置,其特征在于:所述滑块(303)的上侧通过电动伸缩柱(305)与托板(306)相连接,且托板(306)上开设有卡孔(307)。

5. 如权利要求1所述的电动机转子用轮毂检测装置,其特征在于:所述支架(11)通过压缩弹簧(10)与底座(1)构成伸缩结构。

6. 如权利要求1所述的电动机转子用轮毂检测装置,其特征在于:所述螺母(8)设置有六个,且六个螺母(8)周向均匀分布在转轴(5)上。

一种电动机转子用轮毂检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动机技术领域,具体为一种电动机转子用轮毂检测装置。

背景技术

[0002] 电动机是把电能转换成机械能的一种设备,其中电机转子是指电机中旋转的部分,轮毂是轮胎内廓支撑轮胎的圆桶形的、中心装在轴上的金属部件,又叫轮圈、钢圈、轱辘、胎铃,为了实现轮毂的旋转,则可利用电动机带动轮毂旋转,为了测量转子的转速,则需要使用到轮毂检测装置。

[0003] 现有的轮毂检测装置在检测电动机转子之前一般需要手动完成对接操作,对接操作不够精准快速,支撑设备难以支撑各种尺寸的电动机,这样会导致被检查的电动机的尺寸受限,因此提出一种电动机转子用轮毂检测装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电动机转子用轮毂检测装置,是为了解决现有的轮毂检测装置在检测电动机转子之前一般需要手动完成对接操作,对接操作不够精准快速,支撑设备难以支撑各种尺寸的电动机,这样会导致被检查的电动机的尺寸受限的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电动机转子用轮毂检测装置,包括底座,所述底座的底部固定有垫块,所述底座上端面的一侧活动连接有支撑及对接机构,所述底座上端面的中间处固定有支板,所述支板上贯穿有转轴,所述转轴的一端固定有卡套,所述转轴的另一端通过螺母固定有轮毂,所述底座上端面的另一侧开设有凹槽,所述凹槽内固定有压缩弹簧,所述压缩弹簧的顶部固定有支架,所述支架的顶部固定有测速仪。

[0006] 优选的,所述支撑及对接机构包括马达,且马达固定在底座的内部,所述马达的输出端与丝杠相连接,且丝杠的外侧螺纹连接有滑块。

[0007] 通过上述技术方案,丝杠旋转可带动滑块左右滑动。

[0008] 优选的,所述底座的上端面开设有滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽内。

[0009] 通过上述技术方案,滑槽对滑块起到限位的作用。

[0010] 优选的,所述滑块的上侧通过电动伸缩柱与托板相连接,且托板上开设有卡孔。

[0011] 通过上述技术方案,通过调节托板的高度可完成电动机的高度定位操作。

[0012] 优选的,所述支架通过压缩弹簧与底座构成伸缩结构。

[0013] 通过上述技术方案,搭配使用压缩弹簧和支架可使测速仪紧贴在轮毂上。

[0014] 优选的,所述螺母设置有六个,且六个螺母周向均匀分布在转轴上。

[0015] 通过上述技术方案,轮毂与转轴之间为可拆分结构,方便快速拆装。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电动机转子用轮毂检测装置,将电动机卡放在托板上之后可通过调节托板的高度将电动机转子与卡套对齐,之后滑块向右滑动,方便将电动机转子自动卡接到卡套上,之后电动机带动转子旋转,从而带动卡套、转轴

和轮毂旋转,测速仪可用来检测轮毂的转速,由此间接测量电动机转子的转速,方便检测电动机转子的转速是否达标。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型右视结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、垫块;3、支撑及对接机构;301、马达;302、丝杠;303、滑块;304、滑槽;305、电动伸缩柱;306、托板;307、卡孔;4、支板;5、转轴;6、卡套;7、轮毂;8、螺母;9、凹槽;10、压缩弹簧;11、支架;12、测速仪。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:本实用新型的一种电动机转子用轮毂检测装置,如图1和图2所示,包括底座1,底座1的底部固定有垫块2,底座1上端面的一侧活动连接有支撑及对接机构3,支撑及对接机构3包括马达301,且马达301固定在底座1的内部,马达301的输出端与丝杠302相连接,且丝杠302的外侧螺纹连接有滑块303,丝杠302可在马达301的作用下旋转,此时滑块303可在丝杠302和滑槽304的限位作用下向右移动,方便将电动机转子与卡套6自动卡接在一起。

[0023] 进一步的,底座1的上端面开设有滑槽304,滑块303滑动连接在滑槽304内,滑槽304在滑块303左右滑动的过程中起到限位的作用。

[0024] 更进一步的,滑块303的上侧通过电动伸缩柱305与托板306相连接,且托板306上开设有卡孔307,将电动机放置在托板306上时需要将其卡入卡孔307内,卡孔307对电动机起到卡合限位的作用,之后托板306可在电动伸缩柱305的伸缩作用下上下移动,方便将电动机转子与卡套6对应上,方便之后的精准对接。

[0025] 如图1、图2和图3所示,底座1上端面的中间处固定有支板4,支板4上贯穿有转轴5,转轴5的一端固定有卡套6,转轴5的另一端通过螺母8固定有轮毂7,螺母8设置有六个,且六个螺母8周向均匀分布在转轴5上,轮毂7可在螺母8的作用下固定在转轴5上,方便安装拆卸,同时使用六个螺母8可使安装效果更加稳定牢固。

[0026] 如图1和图3所示,底座1上端面的另一侧开设有凹槽9,凹槽9内固定有压缩弹簧10,压缩弹簧10的顶部固定有支架11,支架11的顶部固定有测速仪12,支架11通过压缩弹簧10与底座1构成伸缩结构,压缩弹簧10对支架11起到顶撑的作用,使测速仪12能够始终紧贴轮毂7的外侧。

[0027] 使用时,首先将该装置放置在所需地点,垫块2对底座1起到垫撑的作用,将电动机卡放在托板306上之后,电动伸缩柱305伸缩,从而带动托板306上下移动,直至电动机转子与卡套6左右对应上,接着丝杠302旋转,滑块303受到丝杠302和滑槽304的限位作用而向右

滑动,以此将电动机转子卡入卡套6内,电动机转子旋转带动卡套6、转轴5和轮毂7整体旋转,测速仪12的型号为AR926,测速仪12紧贴在轮毂7的外侧,方便测量轮毂7的转速,由此检测电动机转子的转速是否达标。

[0028] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

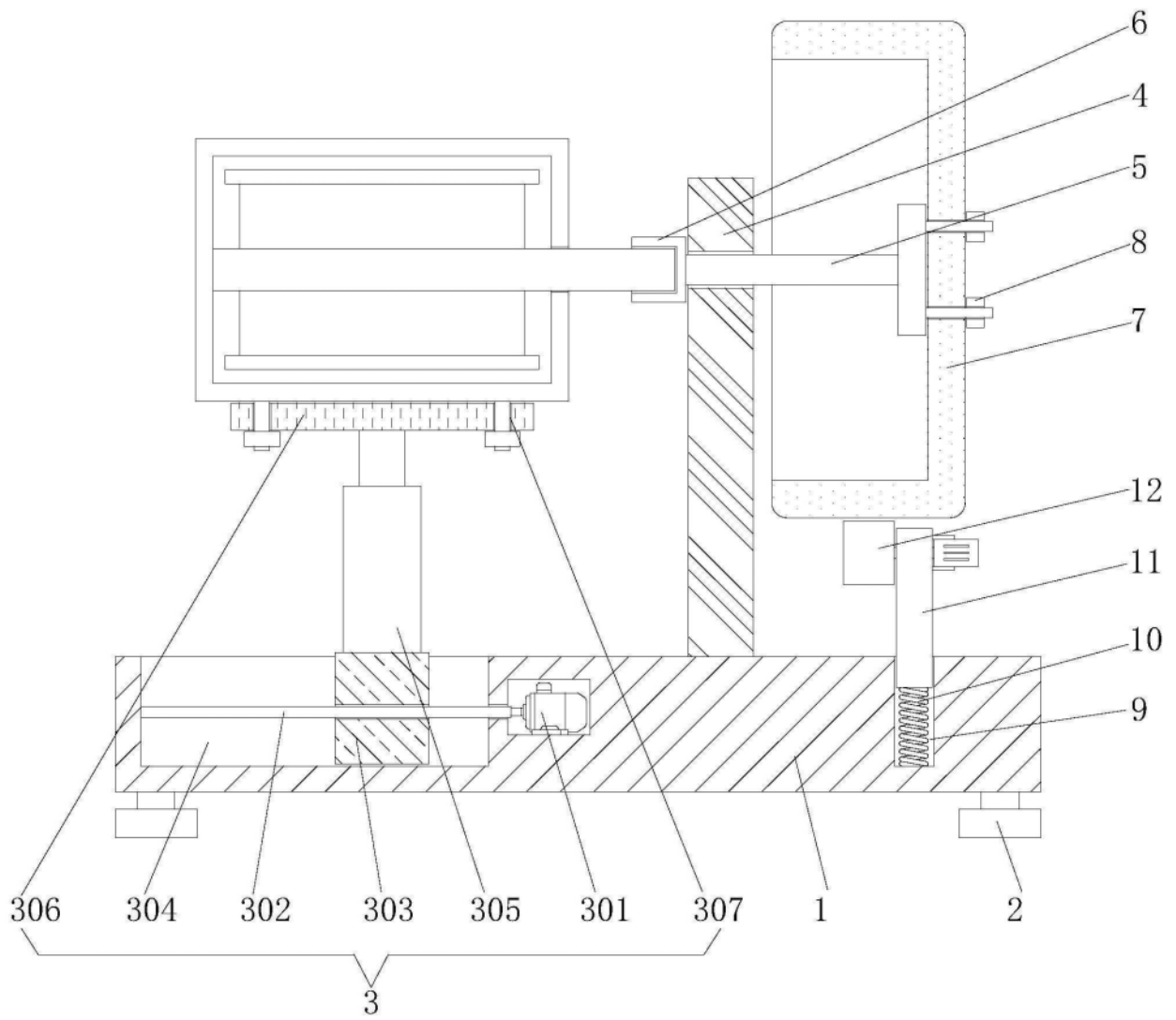


图1

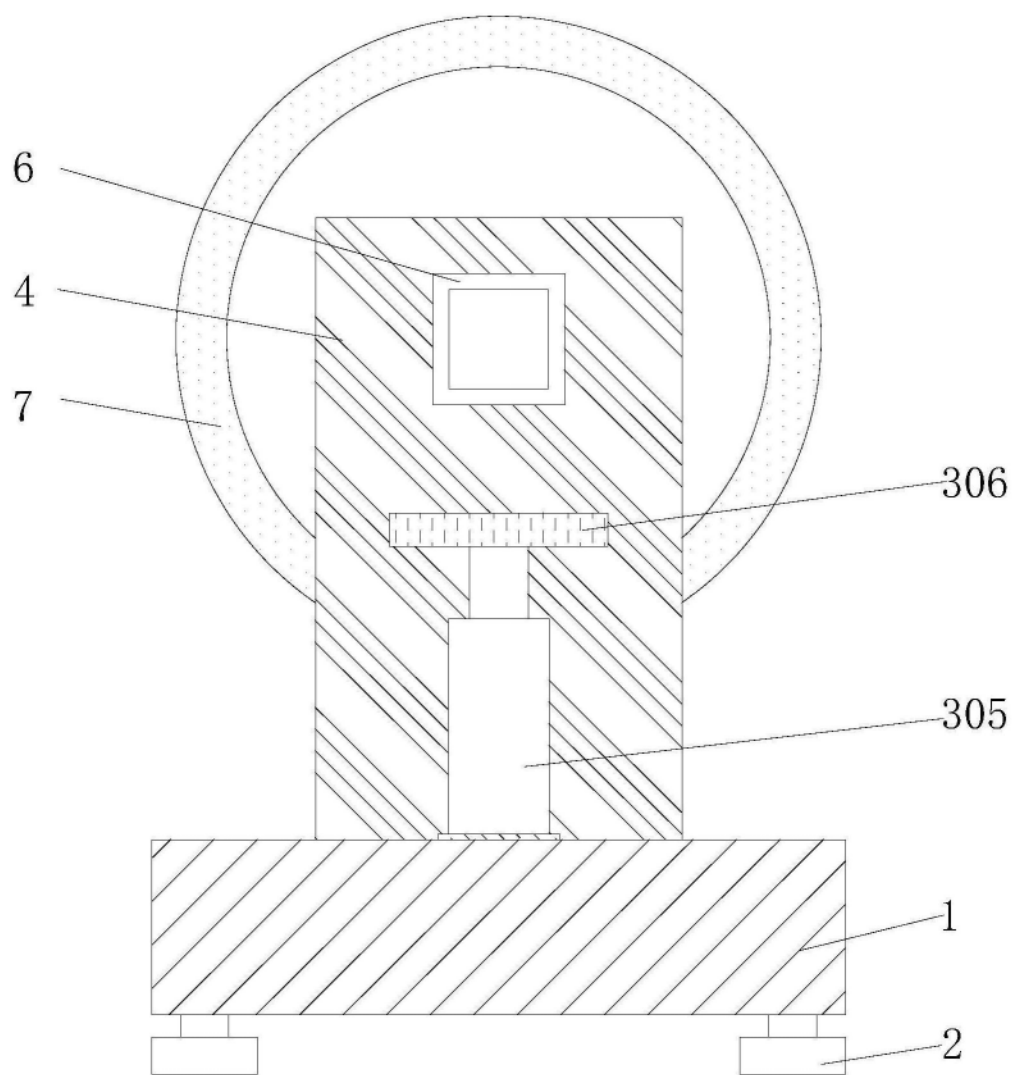


图2

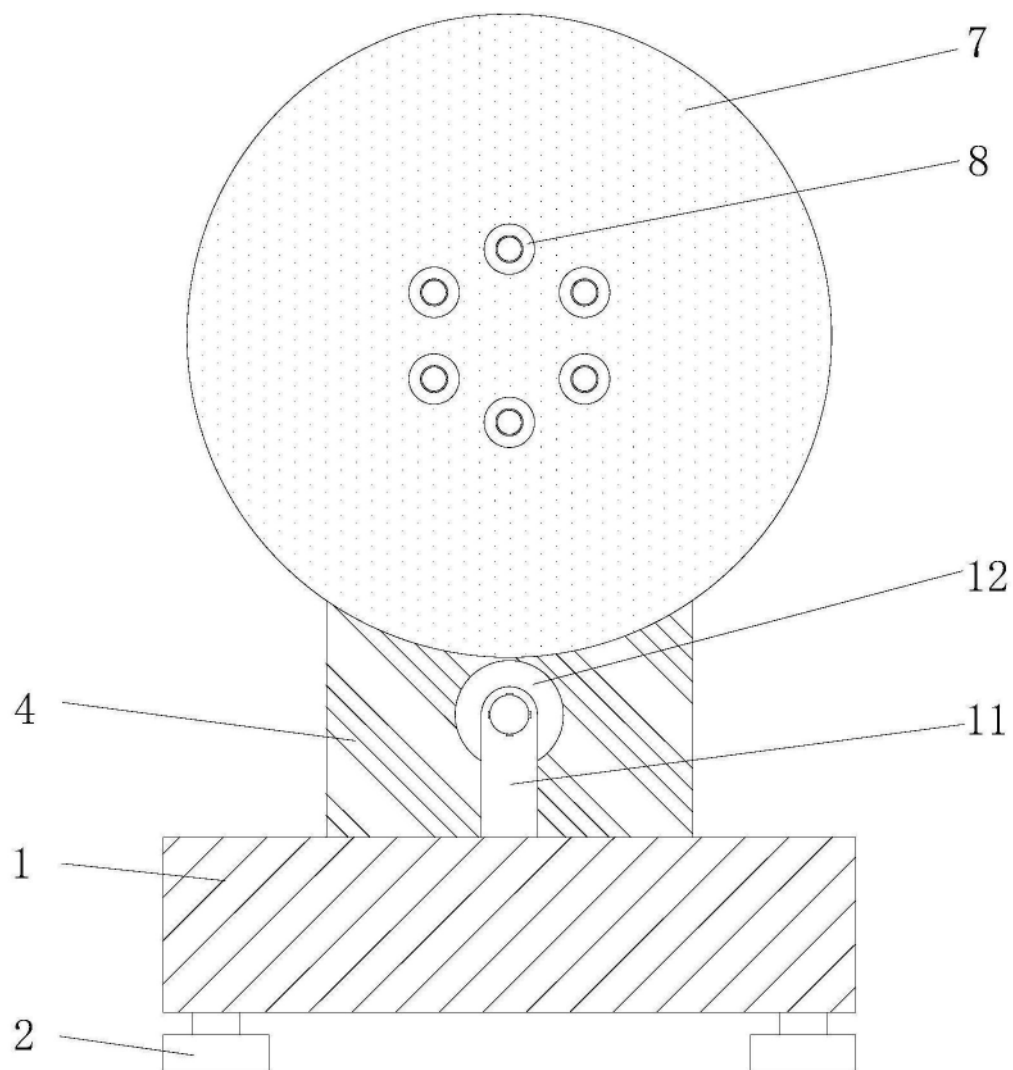


图3