



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111238827 A

(43)申请公布日 2020.06.05

(21)申请号 202010078300.7

(22)申请日 2020.02.03

(71)申请人 中山市德思泰车辆检测科技有限公司

地址 528463 广东省中山市三乡镇泉眼村
泉源路十二巷5号C卡

(72)发明人 谢国仁 梁旭胜 罗治煌

(51)Int.Cl.

G01M 17/007(2006.01)

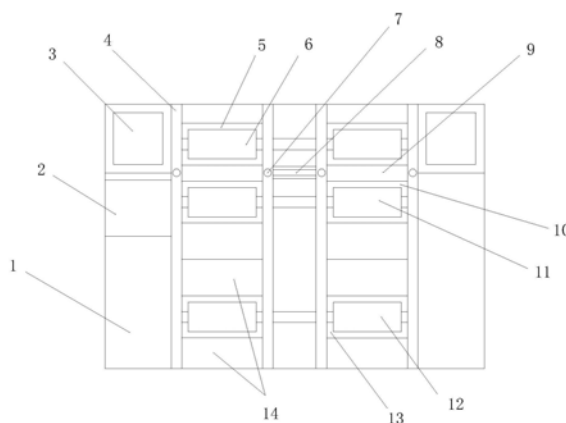
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种重型车底盘测功机

(57)摘要

本发明公开了一种重型车底盘测功机,包括底座,所述底座上左右对称设置有测功轮道,测功轮道上依次设置有第一辊槽、第二辊槽和第三辊槽,所述第一辊槽、第二辊槽和第三辊槽上分别设置有第一测功辊、第二测功辊和第三测功辊,本发明工作时,升降台升起,重型车的后驱轮组依次驶入底座上,升降台下降,重型车的后驱前轮抵接在第一测功辊上,后驱中轮抵接在第二测功辊上,后驱后轮抵接在第三测功辊上;重型车的后驱轮组启动,后驱轮组转动带动第一测功辊、第二测功辊和第三测功辊转动,进而带动涡流测功机进行测功作业,测功结束后,关闭后驱轮组的动力同时启动测功刹车机构对第一测功辊、第二测功辊和第三测功辊进行刹车。



1. 一种重型车底盘测功机,包括底座(1),所述底座(1)上左右对称设置有测功轮道,其特征在于:测功轮道上依次设置有第一辊槽(5)、第二辊槽(10)和第三辊槽(13),所述第一辊槽(5)、第二辊槽(10)和第三辊槽(13)上分别设置有第一测功辊(6)、第二测功辊(11)和第三测功辊(12),两侧测功轮道上第一测功辊(6)、第二测功辊(11)和第三测功辊(12)的辊轴传动连接;底座(1)两侧对应第一测功辊(6)设置有电涡流测功机(3),所述底座(1)上前侧第一测功辊(6)和第二测功辊(11)的两测功辊之间设置有升降台,所述底座(1)上设置有测功刹车装置(2)。

2. 如权利要求1所述的一种重型车底盘测功机,其特征在于:所述底座(1)上对应第三测功辊(12)前后设置有测功限位板(14),测功限位板(14)上远离第三测功辊(12)一端通过铰链与底座(1)铰接连接;靠近第三测功辊(12)一端底部通过伸缩机构固定在底座(1)上。

3. 如权利要求2所述的一种重型车底盘测功机,其特征在于:所述测功限位板(14)通过限位气缸(17)固定支撑在底座(1)上。

4. 如权利要求2所述的一种重型车底盘测功机,其特征在于:所述测功限位板(14)靠近第三测功辊(12)端部设置有刹车片(141),所述刹车片(141)呈弧形与第三测功辊(12)弧形抵接配合。

5. 如权利要求4所述的一种重型车底盘测功机,其特征在于:所述刹车片(141)为橡胶刹车片(141)。

6. 如权利要求1-5任一所述的一种重型车底盘测功机,其特征在于:所述升降台包括升降板(9),所述测功辊道两侧设置有辊架(4),辊架(4)上对应升降板(9)两侧设置有滑柱(7),升降板(9)两端套装在滑柱(7)上,两侧升降板(9)之间通过横梁(8)连接。

7. 如权利要求6所述的一种重型车底盘测功机,其特征在于:所述滑柱(7)顶部设置有限位凸(15)。

8. 如权利要求6所述的一种重型车底盘测功机,其特征在于:所述升降板(9)通过升降气缸(16)固定支撑在底座(1)上。

9. 如权利要求6所述的一种重型车底盘测功机,其特征在于:所述第三测功辊(12)的辊径为第一测功辊(6)的两倍。

一种重型车底盘测功机

技术领域

[0001] 本发明属于底盘测功技术领域,具体为一种重型车底盘测功机。

背景技术

[0002] 底盘测功机是用于测量汽车驱动轮输出功率、扭矩(或驱动力)和转速(或速度)的专用计量设备。底盘测功机主要部分为滚筒机构、动力吸收装置、控制与测量系统和辅助装置。有些底盘测功机附加飞轮系统等,还可以测量汽车的加速性能、滑行性能等。盘测功机是一种用来测试汽车动力性、多工况排放指标、燃油指标等性能的室内台架试验设备。汽车底盘测功机通过滚筒模拟路面,计算出道路模拟方程,并用加载装置进行模拟,实现对汽车各工况的准确模拟;它可用于汽车的加载调试,诊断汽车在负载条件下出现的故障;它与五气分析仪、透射式烟度计、发动机转速计、及计算机自控系统一起组成一个综合测量系统以测量不同工况下的汽车尾气排放。

[0003] 底盘测功机使用方便,性能可靠不受外界条件的影响。在不解体汽车的前提下,能够准确快速地检测出汽车各个系统、部件的使用性能。底盘测功机既可以用于汽车科学试验,也可以用于维修检测。

[0004] 近年来,由于电子计算机技术的快速发展以及各类专用软件的开发和应用,为道路的模拟、数据的采集、处理及试验数据分析提供了有效的手段,加速了底盘测功机的发展,得到了广泛的应用;

然而目前的重型底盘测功机,不方便对后驱动轮组进行测功,另外测功过程中存在隐患,为此,发明人综合各类因素提出了一种重型车底盘测功机。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于:为了解决目前重型底盘测功机不方便测功,另外安全性不足的技术问题,提供一种重型车底盘测功机。

[0006] 本发明采用的技术方案如下:

一种重型车底盘测功机,包括底座,所述底座上左右对称设置有测功轮道,测功轮道上依次设置有第一辊槽、第二辊槽和第三辊槽,所述第一辊槽、第二辊槽和第三辊槽上分别设置有第一测功辊、第二测功辊和第三测功辊,两侧测功轮道上第一测功辊、第二测功辊和第三测功辊的辊轴传动连接;底座两侧对应第一测功辊设置有电涡流测功机,所述底座上前侧第一测功辊和第二测功辊的两测功辊之间设置有升降台,所述底座上设置有测功刹车装置。

[0007] 工作时,升降台升起,重型车的后驱轮组依次驶入底座上,升降台下降,重型车的后驱前轮抵接在第一测功辊上,后驱中轮抵接在第二测功辊上,后驱后轮抵接在第三测功辊上;重型车的后驱轮组启动,后驱轮组转动带动第一测功辊、第二测功辊和第三测功辊转动,进而带动涡流测功机进行测功作业,测功结束后,关闭后驱轮组的动力同时启动测功刹车机构对第一测功辊、第二测功辊和第三测功辊进行刹车。

[0008] 其中,所述底座上对应第三测功辊前后设置有测功限位板,测功限位板上远离第三测功辊一端通过铰链与底座铰接连接;靠近第三测功辊一端底部通过伸缩机构固定在底座上。

[0009] 测功前,测功限位板通过伸缩机构下降,便于重型车后驱轮组驶入,测功过程中测功限位板上升,在第三测功辊前后两侧形成限位夹板,提高测功操作安全性。

[0010] 其中,所述测功限位板通过限位气缸固定支撑在底座上。

[0011] 其中,所述测功限位板靠近第三测功辊端部设置有刹车片,所述刹车片呈弧形与第三测功辊弧形抵接配合,通过测功限位板对第三测功辊上的驱动轮进行限位的同时,在结束时通过其端部的刹车片抵接第三测功辊进行配合刹车停车。

[0012] 其中,所述刹车片为橡胶刹车片,提高刹车平滑性。

[0013] 其中,所述升降台包括升降板,所述测功辊道两侧设置有辊架,辊架上对应升降板两侧设置有滑柱,升降板两端套装在滑柱上,两侧升降板之间通过横梁连接。

[0014] 其中,所述滑柱顶部设置有限位凸,限制升降板上升高度,进一步提高安全性。

[0015] 其中,所述升降板通过升降气缸固定支撑在底座上,利用升降气缸驱动升降板升降,进而便于驱动轮组驶入底座上与相应的测功辊抵接配合。

[0016] 其中,所述第三测功辊的辊径为第一测功辊的两倍,便于调节驱动轮组在底座上布置。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

1、本发明提供一种重型车底盘测功机,结构设置巧妙,本发明工作时,升降台升起,重型车的后驱轮组依次驶入底座上,升降台下降,重型车的后驱前轮抵接在第一测功辊上,后驱中轮抵接在第二测功辊上,后驱后轮抵接在第三测功辊上;重型车的后驱轮组启动,后驱轮组转动带动第一测功辊、第二测功辊和第三测功辊转动,进而带动涡流测功机进行测功作业,测功结束后,关闭后驱轮组的动力同时启动测功刹车机构对第一测功辊、第二测功辊和第三测功辊进行刹车。

[0018] 2、本发明进一步在所述底座上对应第三测功辊前后设置有测功限位板,测功限位板上远离第三测功辊一端通过铰链与底座铰接连接;靠近第三测功辊一端底部通过伸缩机构固定在底座上,测功前,测功限位板通过伸缩机构下降,便于重型车后驱轮组驶入,测功过程中测功限位板上升,在第三测功辊前后两侧形成限位夹板,提高测功操作安全性。

[0019] 3、本发明进一步在所述测功限位板靠近第三测功辊端部设置有刹车片,所述刹车片呈弧形与第三测功辊弧形抵接配合,通过测功限位板对第三测功辊上的驱动轮进行限位的同时,在结束时通过其端部的刹车片抵接第三测功辊进行配合刹车停车;所述刹车片为橡胶刹车片,提高刹车平滑性。

[0020] 4、本发明进一步所述第三测功辊的辊径为第一测功辊的两倍,便于调节驱动轮组在底座上布置。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意简图;

图2为本发明中升降板与滑柱配合示意图;

图3为本发明的侧视图;

图4为本发明的进一步实施例的结构示意图。

[0022] 图中标记:1、底座;2、测功刹车装置;3、电涡流测功机;4、辊架;5、第一辊槽;6、第一测功辊;7、滑柱;8、横梁;9、升降板;10、第二辊槽;11、第二测功辊;12、第三测功辊;13、第三辊槽;14、测功限位板;141、刹车片;15、限位凸;16、升降气缸;17、限位气缸。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0024] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 实施例一,参照图1-3,一种重型车底盘测功机,包括底座1,所述底座1上左右对称设置有测功轮道,测功轮道上依次设置有第一辊槽5、第二辊槽10和第三辊槽13,所述第一辊槽5、第二辊槽10和第三辊槽13上分别设置有第一测功辊6、第二测功辊11和第三测功辊12,两侧测功轮道上第一测功辊6、第二测功辊11和第三测功辊12的辊轴传动连接;底座1两侧对应第一测功辊6设置有电涡流测功机3,所述底座1上前侧第一测功辊6和第二测功辊11的两测功辊之间设置有升降台,所述底座1上设置有测功刹车装置2。

[0026] 其中,所述底座1上对应第三测功辊12前后设置有测功限位板14,测功限位板14上远离第三测功辊12一端通过铰链与底座1铰接连接;靠近第三测功辊12一端底部通过伸缩机构固定在底座1上。

[0027] 测功前,测功限位板14通过伸缩机构下降,便于重型车后驱轮组驶入,测功过程中测功限位板14上升,在第三测功辊12前后两侧形成限位夹板,提高测功操作安全性。

[0028] 其中,所述测功限位板14通过限位气缸17固定支撑在底座1上。

[0029] 其中,所述升降台包括升降板9,所述测功辊道两侧设置有辊架4,辊架4上对应升降板9两侧设置有滑柱7,升降板9两端套装在滑柱7上,两侧升降板9之间通过横梁8连接。

[0030] 其中,所述滑柱7顶部设置有限位凸15,限制升降板9上升高度,进一步提高安全性。

[0031] 其中,所述升降板9通过升降气缸16固定支撑在底座1上,利用升降气缸16驱动升降板9升降,进而便于驱动轮组驶入底座1上与相应的测功辊抵接配合。其中,所述第三测功辊12的辊径为第一测功辊6的两倍,便于调节驱动轮组在底座1上布置。。

[0032] 实施例二,参照图4;本实施例在实施例一的基础上增加了如下技术特征:

其中,所述测功限位板14靠近第三测功辊12端部设置有刹车片141,所述刹车片141呈

弧形与第三测功辊12弧形抵接配合,通过测功限位板14对第三测功辊12上的驱动轮进行限位的同时,在结束时通过其端部的刹车片141抵接第三测功辊12进行配合刹车停车。其中,所述刹车片141为橡胶刹车片141,提高刹车平滑性。

[0033] 工作原理:工作时,升降台升起,重型车的后驱轮组依次驶入底座1上,升降台下降,重型车的后驱前轮抵接在第一测功辊6上,后驱中轮抵接在第二测功辊11上,后驱后轮抵接在第三测功辊12上;重型车的后驱轮组启动,后驱轮组转动带动第一测功辊6、第二测功辊11和第三测功辊12转动,进而带动涡流测功机进行测功作业,测功结束后,关闭后驱轮组的动力同时启动测功刹车机构对第一测功辊6、第二测功辊11和第三测功辊12进行刹车。

[0034] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

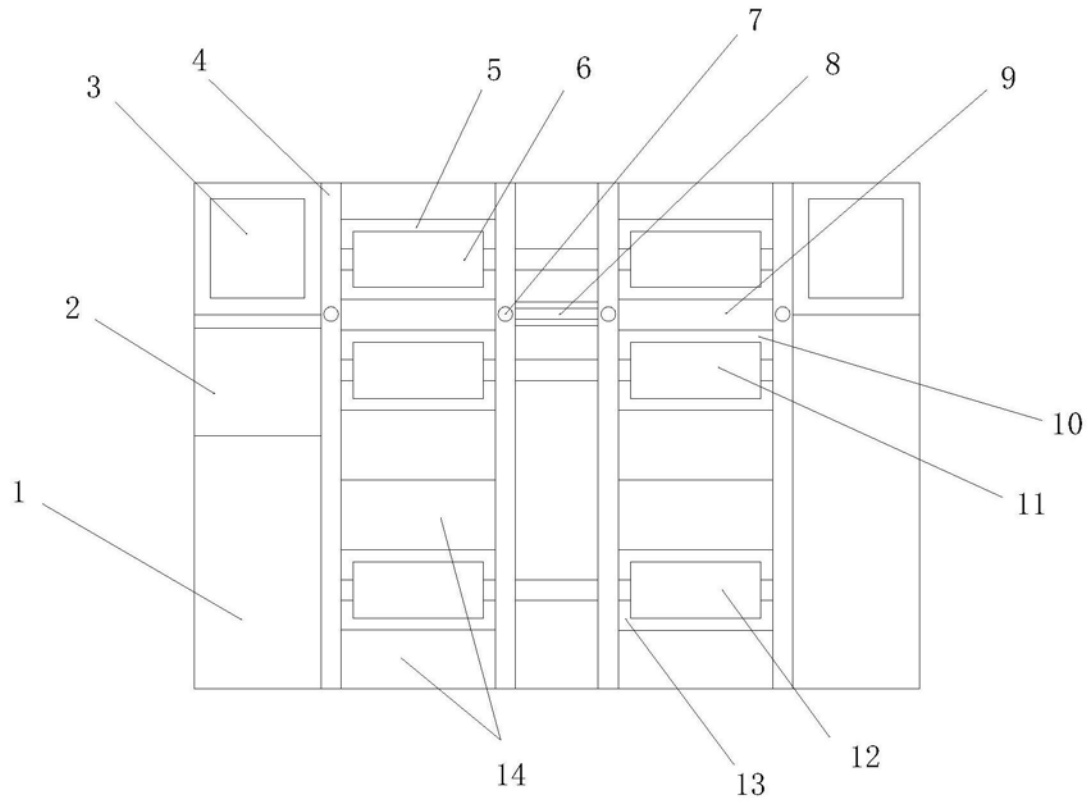


图1

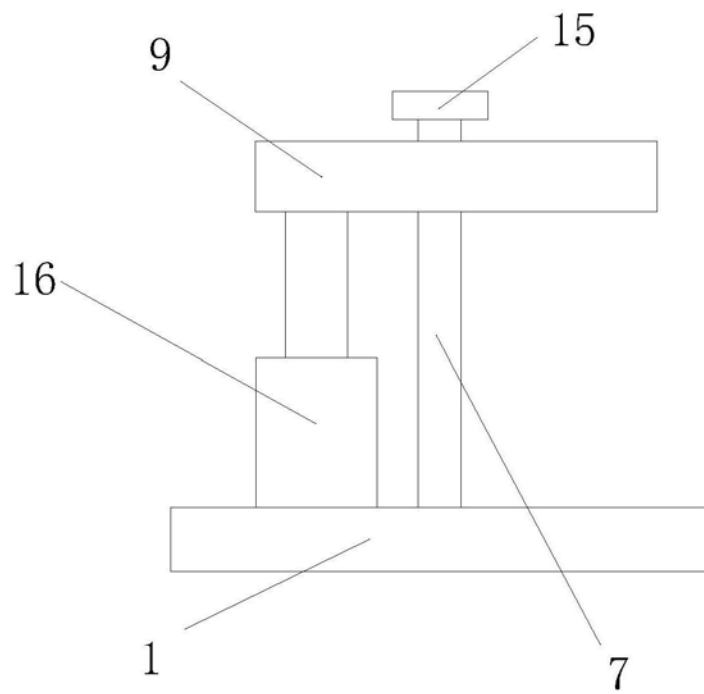


图2

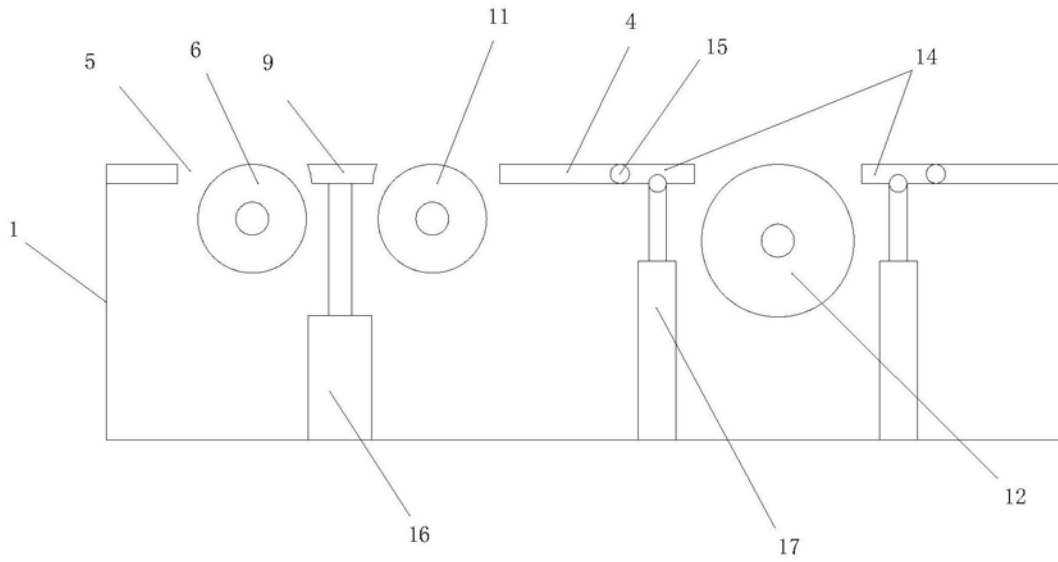


图3

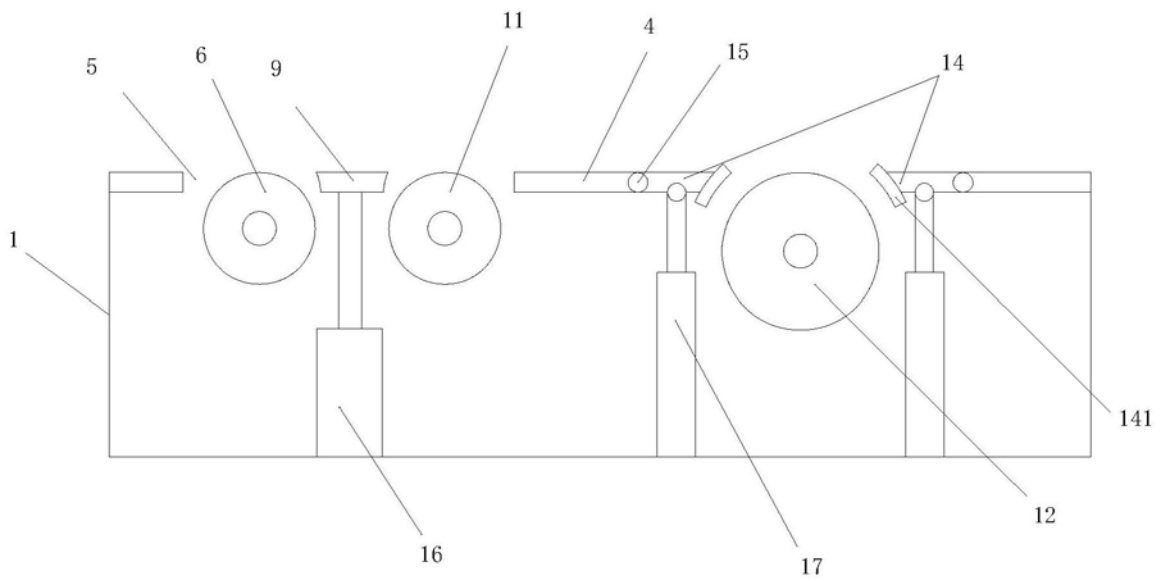


图4