



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209745556 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920736542.3

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 山东众冶集团有限公司

地址 265100 山东省烟台市海阳市工业园
区广东路2号

(72)发明人 刘庆太 罗鲁豪 李琛

(74)专利代理机构 北京智沃律师事务所 11620

代理人 梁晨

(51)Int.Cl.

G01M 13/021(2019.01)

G01L 5/00(2006.01)

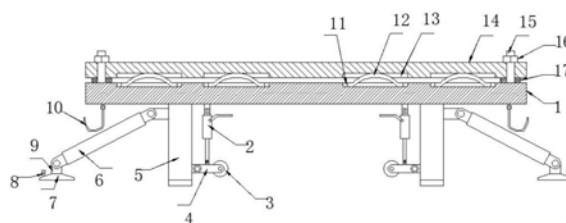
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种齿轮箱室内扭矩试验台

(57)摘要

本实用新型公开了一种齿轮箱室内扭矩试验台,包括底板,所述底板的顶部四角均固定有螺柱,四个所述螺柱上活动套接有同一个的安装台,所述安装台通过螺母紧固在底板的上方,所述底板的顶部开设有呈矩形阵列布置的条形的第一凹槽,所述安装台的底部开设有呈矩形阵列布置的条形的第二凹槽,所述第一凹槽和第二凹槽之间放置有板簧条,所述底板的底部两端均转动安装有挂钩,所述底板的底部两端均固定有支撑座,所述支撑座的外侧铰接有第一连杆,所述第一连杆远离支撑座的一端铰接有第二连杆,所述第二连杆远离第一连杆的一端固定有吸盘。本实用新型提高了使用的便捷性,避免整体震动过大,影响试验的稳定性和精度。



1. 一种齿轮箱室内扭矩试验台,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部四角均固定有螺柱(15),四个所述螺柱(15)上活动套接有同一个的安装台(14),所述安装台(14)通过螺母(16)紧固在底板(1)的上方,所述底板(1)的顶部开设有呈矩形阵列布置的条形的第一凹槽(11),所述安装台(14)的底部开设有呈矩形阵列布置的条形的第二凹槽(13),所述第一凹槽(11)和第二凹槽(13)之间放置有板簧条(12),所述底板(1)的底部两端均转动安装有挂钩(10),所述底板(1)的底部两端均固定有支撑座(5),所述支撑座(5)的外侧铰接有第一连杆(6),所述第一连杆(6)远离支撑座(5)的一端铰接有第二连杆(9),所述第二连杆(9)远离第一连杆(6)的一端固定有吸盘(7),所述支撑座(5)的内侧铰接有支架(4),所述支架(4)上安装有滚轮(3),所述底板(1)的底部两端均铰接有液压千斤顶(2),所述液压千斤顶(2)的活塞杆的末端与支架(4)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种齿轮箱室内扭矩试验台,其特征在于,所述第一凹槽(11)和第二凹槽(13)的数目相等,第一凹槽(11)和第二凹槽(13)一一对应。

3. 根据权利要求1所述的一种齿轮箱室内扭矩试验台,其特征在于,所述吸盘(7)上安装有排气装置(8),排气装置(8)包括排气管和螺帽,排气管与吸盘(7)的内部连通,排气管的端部通过螺纹套接有螺帽。

4. 根据权利要求1所述的一种齿轮箱室内扭矩试验台,其特征在于,所述底板(1)与安装台(14)平行,螺柱(15)与底板(1)垂直。

5. 根据权利要求1所述的一种齿轮箱室内扭矩试验台,其特征在于,所述板簧条(12)的两端通过螺钉固定在第一凹槽(11)内。

6. 根据权利要求1所述的一种齿轮箱室内扭矩试验台,其特征在于,所述板簧条(12)呈弧形。

一种齿轮箱室内扭矩试验台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮箱技术领域,尤其涉及一种齿轮箱室内扭矩试验台。

背景技术

[0002] 齿轮箱在设备中具有广泛的应用,是传递速度和扭矩等的重要装置,因此对于齿轮箱的质量要求要比较高。现有的对齿轮箱扭矩的检测实验台一般采用的焊接的机架,这种机架放置不平稳,容易窜动,且由于震动的原因影响了试验的精度,因此我们提出一种齿轮箱室内扭矩试验台。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种齿轮箱室内扭矩试验台。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种齿轮箱室内扭矩试验台,包括底板,所述底板的顶部四角均固定有螺柱,四个所述螺柱上活动套接有同一个的安装台,所述安装台通过螺母紧固在底板的上方,所述底板的顶部开设有呈矩形阵列布置的条形的第一凹槽,所述安装台的底部开设有呈矩形阵列布置的条形的第二凹槽,所述第一凹槽和第二凹槽之间放置有板簧条,所述底板的底部两端均转动安装有挂钩,所述底板的底部两端均固定有支撑座,所述支撑座的外侧铰接有第一连杆,所述第一连杆远离支撑座的一端铰接有第二连杆,所述第二连杆远离第一连杆的一端固定有吸盘,所述支撑座的内侧铰接有支架,所述支架上安装有滚轮,所述底板的底部两端均铰接有液压千斤顶,所述液压千斤顶的活塞杆的末端与支架铰接。

[0006] 优选的,所述第一凹槽和第二凹槽的数目相等,第一凹槽和第二凹槽一一对应。

[0007] 优选的,所述吸盘上安装有排气装置,排气装置包括排气管和螺帽,排气管与吸盘的内部连通,排气管的端部通过螺纹套接有螺帽。

[0008] 优选的,所述底板与安装台平行,螺柱与底板垂直。

[0009] 优选的,所述板簧条的两端通过螺钉固定在第一凹槽内。

[0010] 优选的,所述板簧条呈弧形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中将待检测的齿轮箱和检测设备安装在安装台的顶部;通过液压千斤顶推动支架从而将滚轮与地面接触或者脱离,可方便的实现整体的移动和放置,提高了使用的便捷性;当移动到指定的位置后,将吸盘紧紧吸附在地面上以避免整体发生滑动,提高了工作时的稳定性;在工作过程中,安装台上受到的冲击力可通过板簧条进行减震,避免整体震动过大,影响试验的稳定性和精度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种齿轮箱室内扭矩试验台的结构示意图。

[0014] 图中:1底板、2液压千斤顶、3滚轮、4支架、5支撑座、6第一连杆、7吸盘、8排气装置、9第二连杆、10挂钩、11第一凹槽、12板簧条、13第二凹槽、14安装台、15螺柱、16螺母、17减震垫。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1,一种齿轮箱室内扭矩试验台,包括底板1,底板1的顶部四角均固定有螺柱15,四个螺柱15上活动套接有同一个的安装台14,安装台14通过螺母16紧固在底板1的上方,底板1的顶部开设有呈矩形阵列布置的条形的第一凹槽11,安装台14的底部开设有呈矩形阵列布置的条形的第二凹槽13,第一凹槽11和第二凹槽13之间放置有板簧条12,底板1的底部两端均转动安装有挂钩10,底板1的底部两端均固定有支撑座5,支撑座5的外侧铰接有第一连杆6,第一连杆6远离支撑座5的一端铰接有第二连杆9,第二连杆9远离第一连杆6的一端固定有吸盘7,支撑座5的内侧铰接有支架4,支架4上安装有滚轮3,底板1的底部两端均铰接有液压千斤顶2,液压千斤顶2的活塞杆的末端与支架4铰接。

[0017] 其中,第一凹槽11和第二凹槽13的数目相等,第一凹槽11和第二凹槽13一一对应。

[0018] 其中,吸盘7上安装有排气装置8,排气装置8包括排气管和螺帽,排气管与吸盘7的内部连通,排气管的端部通过螺纹套接有螺帽。

[0019] 其中,底板1与安装台14平行,螺柱15与底板1垂直。

[0020] 其中,板簧条12的两端通过螺钉固定在第一凹槽11内。

[0021] 其中,板簧条12呈弧形。

[0022] 工作原理:工作时,将待检测的齿轮箱和检测设备安装在安装台14的顶部;通过液压千斤顶2推动支架4从而将滚轮3与地面接触或者脱离,可方便的实现整体的移动和放置,提高了使用的便捷性;当移动到指定的位置后,将吸盘7紧紧吸附在地面上以避免整体发生滑动,提高了工作时的稳定性;在工作过程中,安装台14上受到的冲击力可通过板簧条12进行减震,避免整体震动过大,影响试验的稳定性和精度。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

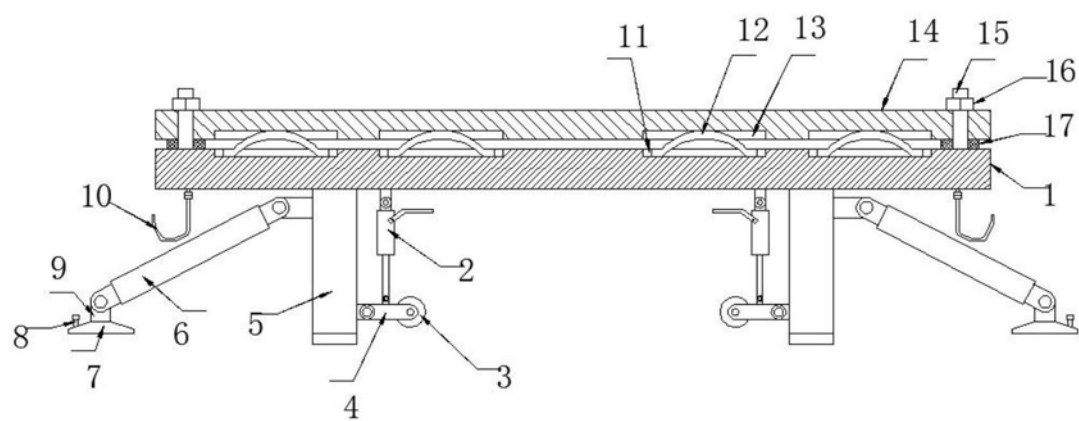


图1