



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106092595 A

(43)申请公布日 2016. 11. 09

(21)申请号 201610552990.9

(22)申请日 2016.07.14

(71)申请人 国网山东省电力公司梁山县供电公司

地址 272000 山东省济宁市梁山县供电公司

(72)发明人 冯敬强 陈公锐 刘珍 吴敬华
房美玉 司睿 孙洪波 邱通
陈丹阳 郑凯

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569
代理人 李娜

(51)Int.Cl.
G01M 17/00(2006.01)

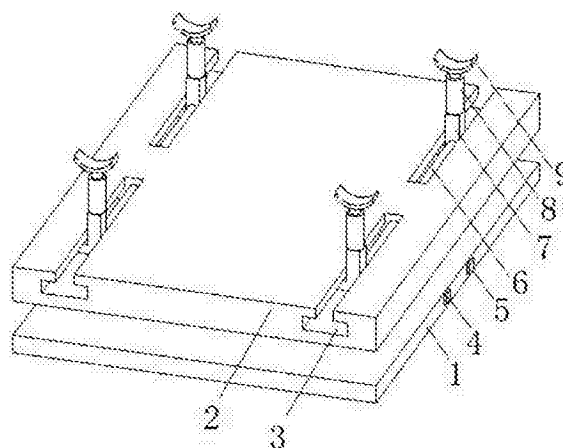
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种车辆安全维护检测装置

(57)摘要

本发明公开了一种车辆安全维护检测装置，包括底板和转动板，所述底板的中心设有安装孔，安装孔内通过轴承连接有转轴，所述转轴的顶部与转动板的底面中心固定连接，且转轴的侧面套接有第一齿轮，所述底板的表面设有电机，所述电机的输出轴连接有第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮相互啮合，且底板的表面还设有支撑块。该车辆安全维护检测装置，通过电机可以带动转轴转动从而使转动板转动，万向球体可以对转动板起到支撑作用，保证转动板的平稳转动，滑槽和滑块的设置可以方便调整液压伸缩杆的位置，通过液压伸缩杆和托板可以将车辆托起，方便车辆的安全检测维护，转动板可以使车辆转动，可以提高车辆检测维护的便捷性。



1. 一种车辆安全维护检测装置,包括底板(1)和转动板(2),其特征在于:所述底板(1)的中心设有安装孔,安装孔内通过轴承(10)连接有转轴(17),所述转轴(17)的顶部与转动板(2)的底面中心固定连接,且转轴(17)的侧面套接有第一齿轮(11),所述底板(1)的表面设有电机(12),所述电机(12)的输出轴连接有第二齿轮(16),所述第一齿轮(11)和第二齿轮(16)相互啮合,且底板(1)的表面还设有支撑块(13),所述支撑块(13)的顶部设有万向球座(14),所述万向球座(14)上安装有万向球体(15),所述万向球体(15)与转动板(2)的底部接触,所述转动板(2)的表面四角分别设有四个相互平行的滑槽(3),所述滑槽(3)内配合安装有滑块(7),所述滑块(7)的顶部设有液压伸缩杆(8),所述液压伸缩杆(8)的伸缩端与托板(9)固定连接,滑槽(3)的内部还设有电动伸缩杆(6),电动伸缩杆(6)的一端与滑块(7)连接且另一端与滑槽(3)的端部连接,所述底板(1)的侧面分别设有第一开关(4)和第二开关(5),所述第一开关(4)电连接电机(12),且第二开关(5)电连接电动伸缩杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种车辆安全维护检测装置,其特征在于:所述万向球座(14)的数量不少于四个,且万向球座(14)沿转轴(17)的周向等角度排列,所述万向球座(14)上的万向球体(15)对应转动板(2)的底部设有环形槽,且万向球体(15)的顶部与弧形槽配合安装。

3. 根据权利要求1所述的一种车辆安全维护检测装置,其特征在于:所述电机(12)为伺服电机,且电机(12)与底板(1)的表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种车辆安全维护检测装置,其特征在于:所述滑槽(3)为T形滑槽,且滑块(7)为T形滑块。

5. 根据权利要求1所述的一种车辆安全维护检测装置,其特征在于:所述底板(1)的横截面和转动板(2)的横截面大小相同。

一种车辆安全维护检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆检测技术领域,具体为一种车辆安全维护检测装置。

背景技术

[0002] 在车辆安全检测中需要对车辆做一个全面的分析检测,因此需要检测车底等重要部位,现有的车辆检测装置中还没有方便对车底部做全面维护检测的装置,为此,我们提出一种车辆安全维护检测装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种车辆安全维护检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种车辆安全维护检测装置,包括底板和转动板,所述底板的中心设有安装孔,安装孔内通过轴承连接有转轴,所述转轴的顶部与转动板的底面中心固定连接,且转轴的侧面套接有第一齿轮,所述底板的表面设有电机,所述电机的输出轴连接有第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮相互啮合,且底板的表面还设有支撑块,所述支撑块的顶部设有万向球座,所述万向球座上安装有万向球体,所述万向球体与转动板的底部接触,所述转动板的表面四角分别设有四个相互平行的滑槽,所述滑槽内配合安装有滑块,所述滑块的顶部设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的伸缩端与托板固定连接,滑槽的内部还设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的一端与滑块连接且另一端与滑槽的端部连接,所述底板的侧面分别设有第一开关和第二开关,所述第一开关电连接电机,且第二开关电连接电动伸缩杆。

[0005] 优选的,所述万向球座的数量不少于四个,且万向球座沿转轴的周向等角度排列,所述万向球座上的万向球体对应转动板的底部设有环形槽,且万向球体的顶部与弧形槽配合安装。

[0006] 优选的,所述电机为伺服电机,且电机与底板的表面固定连接。

[0007] 优选的,所述滑槽为T形滑槽,且滑块为T形滑块。

[0008] 优选的,所述底板的横截面和转动板的横截面大小相同。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该车辆安全维护检测装置,通过电机可以带动转轴转动从而使转动板转动,万向球体可以对转动板起到支撑作用,保证转动板的平稳转动,滑槽和滑块的设置可以方便调整液压伸缩杆的位置,通过液压伸缩杆和托板可以将车辆托起,方便车辆的安全检测维护,转动板可以使车辆转动,可以提高车辆检测维护的便捷性。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

[0011] 图2为本发明截面结构示意图。

[0012] 图中:1底板、2转动板、3滑槽、4第一开关、5第二开关、6电动伸缩杆、7滑块、8液压伸缩杆、9托板、10轴承、11第一齿轮、12电机、13支撑块、14万向球座、15万向球体、16第二齿轮、17转轴。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种车辆安全维护检测装置,包括底板1和转动板2,底板1的横截面和转动板2的横截面大小相同,底板1的中心设有安装孔,安装孔内通过轴承10连接有转轴17,转轴17的顶部与转动板2的底面中心固定连接,转动板2可以通过转轴17和轴承10与底板1相对转动,且转轴17的侧面套接有第一齿轮11,底板1的表面设有电机12,电机12为伺服电机,且电机12与底板1的表面固定连接,电机12的输出轴连接有第二齿轮16,第一齿轮11和第二齿轮16相互啮合,电机12的转动可以通过齿轮传动带动转轴17转动,并且电机12为伺服电机,可以精确控制转动板2的转动角度,且底板1的表面还设有支撑块13,支撑块13的顶部设有万向球座14,万向球座14上安装有万向球体15,万向球体15与转动板2的底部接触,万向球座14的数量不少于四个,且万向球座14沿转轴17的周向等角度排列,万向球座14上的万向球体15对应转动板2的底部设有环形槽,且万向球体15的顶部与弧形槽配合安装,可以保证转动板2的平稳转动,转动板2的表面四角分别设有四个相互平行的滑槽3,滑槽3内配合安装有滑块7,滑槽3为T形滑槽,且滑块7为T形滑块,可以保证滑块7滑动的稳定性,滑块7的顶部设有液压伸缩杆8,液压伸缩杆8的伸缩端与托板9固定连接,液压伸缩杆8与外部的液压控制装置连接,滑槽3的内部还设有电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的一端与滑块7连接且另一端与滑槽3的端部连接,电动伸缩杆6的伸缩可以推动滑块7在滑槽3中滑动,从而实现液压伸缩杆8位置的改变,以适应不同的检测车辆,底板1的侧面分别设有第一开关4和第二开关5,第一开关4电连接电机12,且第二开关5电连接电动伸缩杆6。该车辆安全维护检测装置,通过电机12可以带动转轴17转动从而使转动板2转动,万向球体15可以对转动板2起到支撑作用,保证转动板2的平稳转动,滑槽3和滑块7的设置可以方便调整液压伸缩杆8的位置,通过液压伸缩杆8和托板9可以将车辆托起,方便车辆的安全检测维护,转动板2可以使车辆转动,可以提高车辆检测维护的便捷性。

[0015] 工作原理:通过电动伸缩杆6可以推动滑块7在滑槽3中移动,使其适应不同尺寸的检测车辆,通过滑块7上的液压伸缩杆8可以将检测车辆抬起,通过电机12可以使转轴17转动从而实现转动板2的转动,可以将检测车辆旋转,方便车辆的检测。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

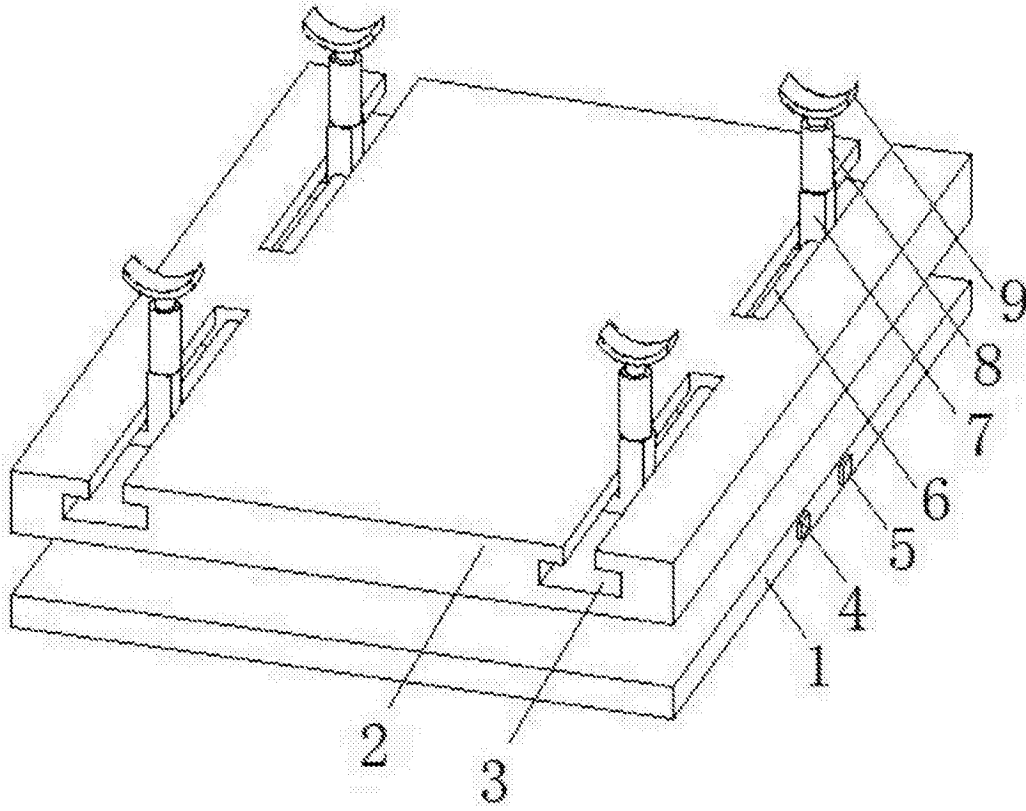


图1

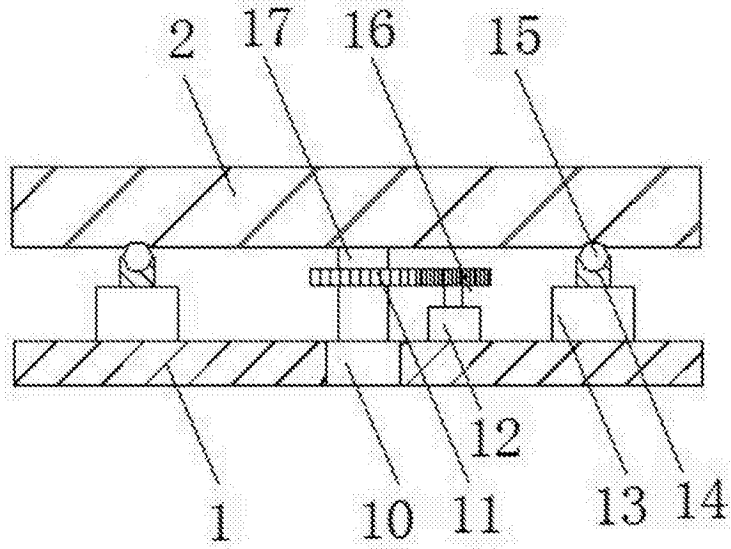


图2