



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205933055 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620816296.9

(22)申请日 2016.07.29

(73)专利权人 南京天正汽车测控技术有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区迈皋桥街道合班村306号

(72)发明人 薛仕剑

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51) Int. Cl.

B66F 5/00(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

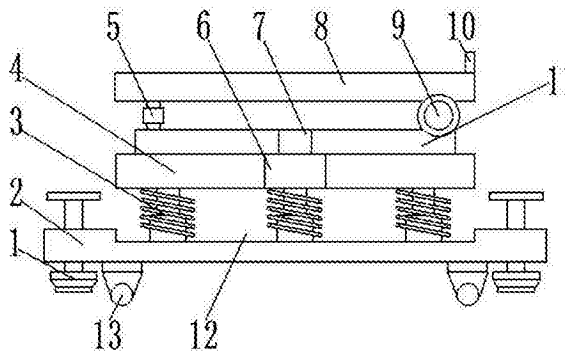
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置,包括底座和固定装置;所述底座的顶部设置有第一凹槽;所述第一凹槽内设置有减震装置;减震装置的顶部与支撑板固定连接在一起;所述支撑板的内腔中设置有驱动电机,顶部设置有旋转板;所述旋转板的顶部设置有升降装置和铰链;所述固定装置设置在万向轮的左侧;本实用新型结构简单,设计合理;万向轮的设置,方便维修人员对该装置进行移动;升降装置的设置,能够自由的调节工作台的角度,从而适应不同型号汽车发动机的需求;旋转板的设置,能够使得发动机在工作台上进行旋转,方便维修人员对发动机进行全面的检查;限位块的设置;能够很好地防止因角度过大导致发动机滑落的可能。



1. 一种带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置,包括底座(2)和固定装置(1);其特征在于,所述底座(2)的顶部设置有第一凹槽(12),底座(2)的底部设置有万向轮(13);所述第一凹槽(12)内设置有减震装置(3);减震装置(3)的顶部与支撑板(4)固定连接在一起,底部与通过螺钉固定在底座(2)顶部的第一凹槽(12)内;减震装置(3)由减震弹片(15)、升降杆(14)、复位弹簧(16)、固定座(18)和第二凹槽(17)组成;所述第二凹槽(17)设置在固定座(18)的顶部,且与升降杆(14)套接在一起;所述复位弹簧(16)设置在第二凹槽(17)内,复位弹簧(16)的顶部与升降杆(14)固定连接在一起,底部与凹槽焊接在一起;所述减震弹片(15)设置有多,且与固定座(18)和升降杆(14)套接在一起;所述支撑板(4)的内腔中设置有驱动电机(6),顶部设置有旋转板(11);所述驱动电机(6)设置在支撑板(4)的中心线上,通过螺钉固定在支撑板(4)的内腔中,且通过连接轴(7)与旋转板(11)固定连接在一起;旋转轴设置在旋转板(11)的内腔中,且通过固定销与旋转板(11)固定连接在一起;所述旋转板(11)的顶部设置有升降装置(5)和铰链(9);所述铰链(9)设置在旋转板(11)的右侧,且与旋转板(11)固定连接在一起;所述升降装置(5)设置在旋转板(11)的左端,底部与旋转板(11)固定连接在一起,顶端与工作台(8)固定连接在一起;升降装置(5)由第一螺纹杆(19)、第二螺纹杆(21)和套筒(20)组成;所述第一螺纹杆(19)与套筒(20)螺纹连接,且靠近套筒(20)的顶部;第二螺纹杆(21)与套筒(20)螺纹连接,且靠近套筒(20)的底部;所述工作台(8)上设置有限位块(10);所述限位块(10)设置在工作台(8)的右端,且与工作台(8)焊接在一起;所述固定装置(1)设置在万向轮(13)的左侧;固定装置(1)由旋转把手(22)、第三螺纹杆(23)和固定块(24)组成;所述第三螺纹杆(23)与底座(2)螺纹连接;旋转把手(22)设置在第三螺纹杆(23)的顶部,且与第三螺纹杆(23)固定连接在一起;固定块(24)设置在第三螺纹杆(23)的底部,且与第三螺纹杆(23)焊接在一起。

2. 根据权利要求1所述的带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置,其特征在于,所述固定装置(1)、万向轮(13)和减震装置(3)均设置有多。

3. 根据权利要求1所述的带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置,其特征在于,所述驱动电机(6)通过导线与电源相连接。

一种带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车维修装置,具体是一种带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,汽车的使用越来越普遍,汽车在行驶一段时间后需要定期保养,汽车在损坏后需要及时维修,才能保持汽车的安全性。在汽车维修时,需要使用到很多不同的工具和设备,没有专用的汽车维修设备很不方便,尤其是在汽车发动机检修需要卸掉汽车前轮的时候,没有专用的汽车维修支撑装置,不仅容易造成汽车的碰损,给发动机的拆解也带来不便。因此,生产一种发动机出现故障需要检修时,用于支撑汽车,保持汽车平衡状态的汽车维修发动机支撑装置,具有广阔的市场。

[0003] 为了解决故障维修时发动机保持汽车平衡的问题;中国实用新型专利说明书CN 205343031 U公开了一种汽车维修发动机支撑装置,包括横梁,横梁的两端均与竖梁固定连接,竖梁的底部安装有万向轮,所述的横梁的中部与连接板固定连接,连接板上固定有支撑盘I,支撑盘I上活动连接有支撑盘II;但是,由于汽车的型号的不同,发动机的位置不同,需要更换不同的支撑盘,且没有减震装置,在运输过程中很容易出现二次碰伤的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置,包括底座和固定装置;所述底座的顶部设置有第一凹槽,底座的底部设置有万向轮;所述第一凹槽内设置有减震装置;减震装置的顶部与支撑板固定连接在一起,底部与通过螺钉固定在底座顶部的第一凹槽内;减震装置由减震弹片、升降杆、复位弹簧、固定座和第二凹槽组成;所述第二凹槽设置在固定座的顶部,且与升降杆套接在一起;所述复位弹簧设置在第二凹槽内,复位弹簧的顶部与升降杆固定连接在一起,底部与凹槽焊接在一起;所述减震弹片设置有多,且与固定座和升降杆套接在一起;所述支撑板的内腔中设置有驱动电机,顶部设置有旋转板;所述驱动电机设置在支撑板的中心线上,通过螺钉固定在支撑板的内腔中,且通过连接轴与旋转板固定连接在一起;所述旋转轴设置在旋转板的内腔中,且通过固定销与旋转板固定连接在一起;所述旋转板的顶部设置有升降装置和铰链;所述铰链设置在旋转板的右侧,且与旋转板固定连接在一起;所述升降装置设置在旋转板的左端,底部与旋转板固定连接在一起,顶端与工作台固定连接在一起;升降装置由第一螺纹杆、第二螺纹杆和套筒组成;所述第一螺纹杆与套筒螺纹连接,且靠近套筒的顶部;第二螺纹杆与套筒螺纹连接,且靠近套筒的底部;所述工作台上设置有限位块;所述限位块设置在工作台的右端,且与工作台焊接在一起;所述固定装置设置在万向轮的左侧;固定装置由旋转把手、第三螺纹杆和固定块组成;所述第三

螺纹杆与底座螺纹连接;旋转把手设置在第三螺纹杆的顶部,且与第三螺纹杆固定连接在一起;固定块设置在第三螺纹杆的底部,且与第三螺纹杆焊接在一起。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定装置、万向轮和减震装置均设置有多个。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动电机通过导线与电源相连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型结构简单,设计合理;万向轮的设置,方便维修人员对该装置进行移动;升降装置的设置,能够自由的调节工作台的角度,从而适应不同型号汽车发动机的需求;旋转板的设置,能够使得发动机在工作台上进行旋转,方便维修人员对发动机进行全面的检查;限位块的设置;能够很好地防止因角度过大导致发动机滑落的可能。

附图说明

[0011] 图1为带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置的结构示意图。

[0012] 图2为带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置中减震装置的结构示意图。

[0013] 图3为带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置中升降装置的结构示意图。

[0014] 图4为带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置中固定装置的结构示意图。

[0015] 图中:1-固定装置,2-底座,3-减震装置,4-支撑板,5-升降装置,6-驱动电机,7-连接轴,8-工作台,9-铰链,10-限位块,11-旋转板,12-第一凹槽,13-万向轮,14-升降杆,15-减震弹片,16-复位弹簧,17-第二凹槽,18-固定座,19-第一螺纹杆,20-套筒,21-第二螺纹杆,22-旋转把手,23-第三螺纹杆,24-固定块。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图1-4,一种带有减震装置的汽车维修发动机支撑装置,包括底座2和固定装置1;所述底座2的顶部设置有第一凹槽12,底座2的底部设置有万向轮13,用于支撑整个装置;所述第一凹槽12内设置有减震装置3,用于放置减震装置3,且能够更好地保护减震装置3;减震装置3的顶部与支撑板4固定连接在一起,底部与通过螺钉固定在底座2顶部的第一凹槽12内;减震装置3由减震弹片15、升降杆14、复位弹簧16、固定座18和第二凹槽17组成;所述第二凹槽17设置在固定座18的顶部,且与升降杆14套接在一起,减震装置3用于在对汽车发动机进行运输过程中,起到减震作用,防止出现因振荡问题对发动机产生二次伤害;所述复位弹簧16设置在第二凹槽17内,复位弹簧16的顶部与升降杆14固定连接在一起,底部与凹槽焊接在一起,复位弹簧16用于升降杆14降落之后进行复位;所述减震弹片15设置多个,且与固定座18和升降杆14套接在一起,用于减震作用;所述支撑板4的内腔中设置有驱动电机6,顶部设置有旋转板11;所述驱动电机6设置在支撑板4的中心线上,通过螺钉固定在支撑板4的内腔中,且通过连接轴7与旋转板11固定连接在一起;所述旋转轴设置在旋转板11的内腔中,且通过固定销与旋转板11固定连接在一起;所述旋转板11的顶部设置有升降装置5和铰链9,当对电动机进行检查时,通过驱动电机6的转动带动旋转板11的运动,从而能够对电动机进行全面的检查;所述铰链9设置在旋转板11的右侧,且与旋转板11固定连接在一起,方便工作台的提升;所述升降装置5设置在旋转板11的左端,底部与旋转板11固定连接在一起,顶端与工作台8固定连接在一起;升降装置5由第一螺纹杆19、第二螺

纹杆21和套筒20组成;所述第一螺纹杆19与套筒20螺纹连接,且靠近套筒20的顶部;第二螺纹杆21与套筒20螺纹连接,且靠近套筒20的底部;通过对套筒20的旋转,从而使得第一螺纹杆19和第二螺纹杆20向两端伸长,从而达到对工作台8的一端抬起的效果;所述工作台8上设置有限位块10;所述限位块10设置在工作台8的右端,且与工作台8焊接在一起,用于防止在运输过程中发动机滑落;所述固定装置1设置在万向轮13的左侧;固定装置1由旋转把手22、第三螺纹杆23和固定块24组成;所述第三螺纹杆23与底座2螺纹连接;旋转把手22设置在第三螺纹杆23的顶部,且与第三螺纹杆23固定连接在一起;固定块24设置在第三螺纹杆23的底部,且与第三螺纹杆23焊接在一起,固定装置1用于在进行检查时固定该装置;万向轮13方便维修人员进行移动该装置。

[0018] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

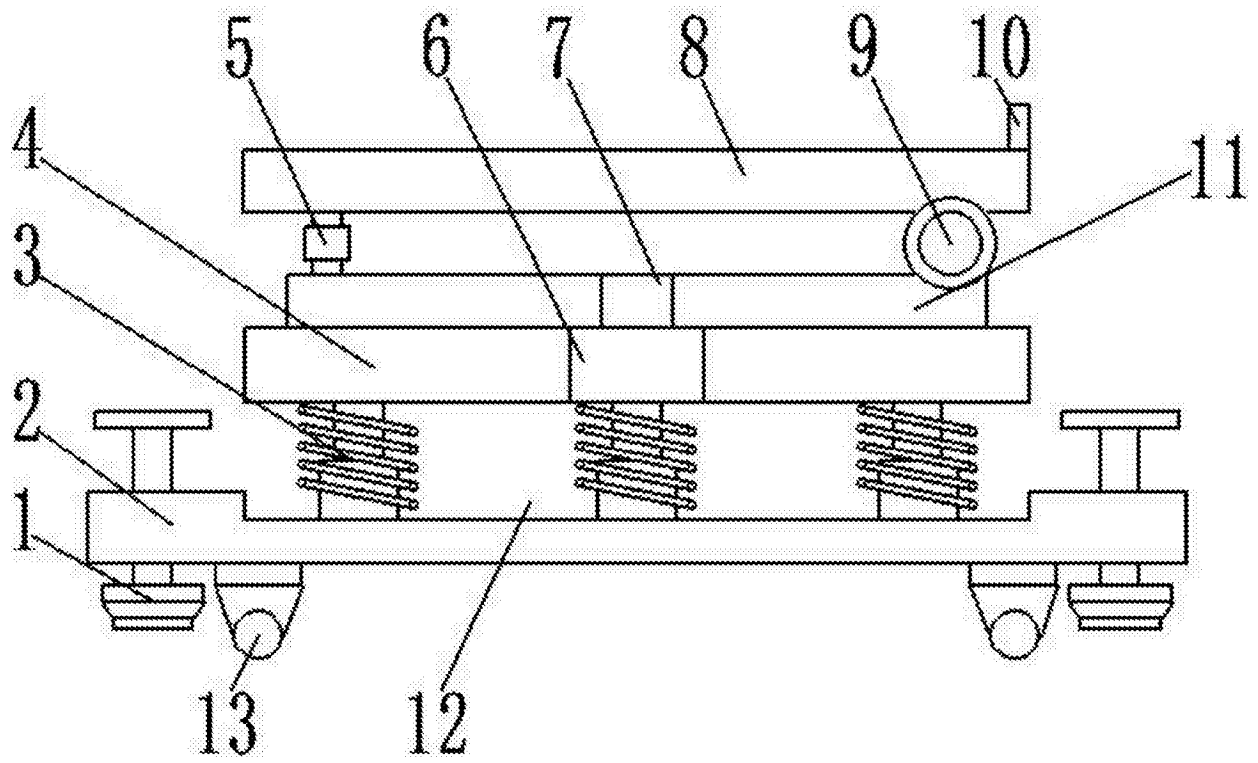


图1

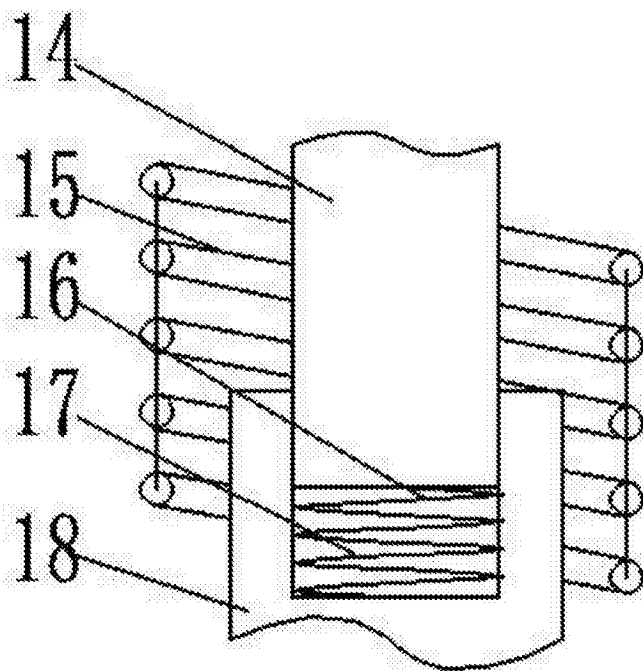


图2

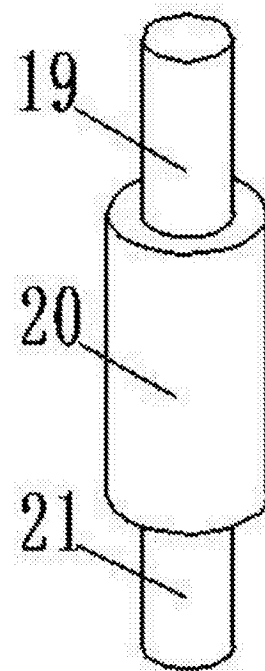


图3

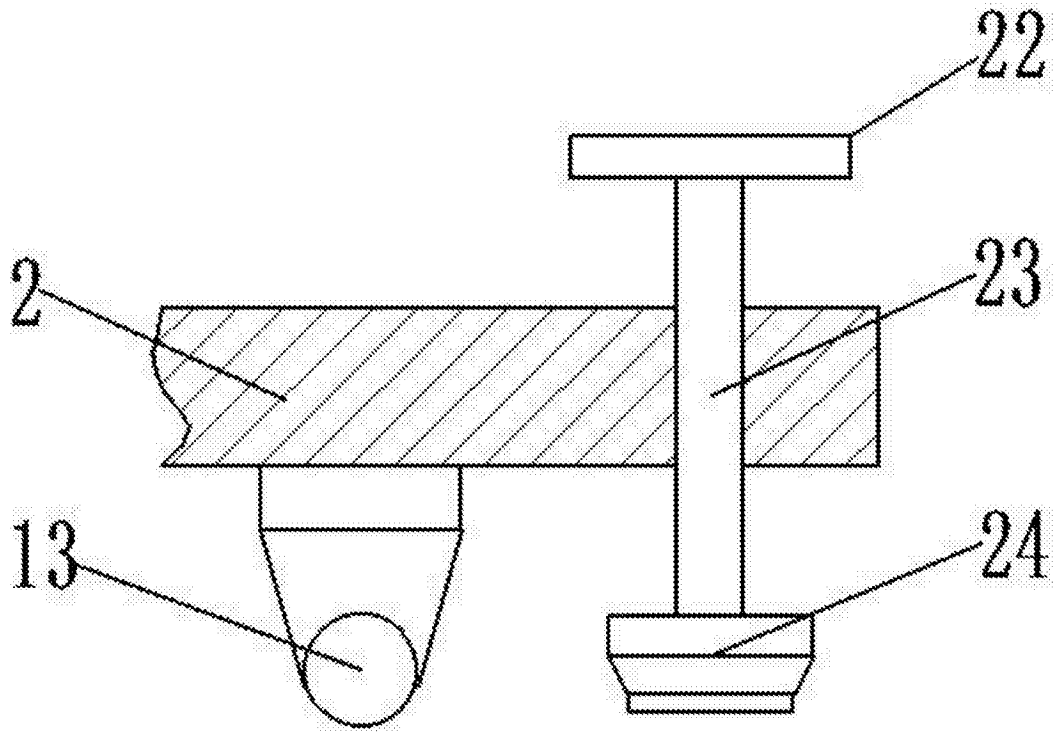


图4