



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107717926 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711172932.4

(22)申请日 2017.11.22

(71)申请人 成都丝迈尔科技有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区天府大道中段1388号1栋5层555号

(72)发明人 刘若愚

(51)Int. Cl.

B25H 3/02(2006.01)

B25H 5/00(2006.01)

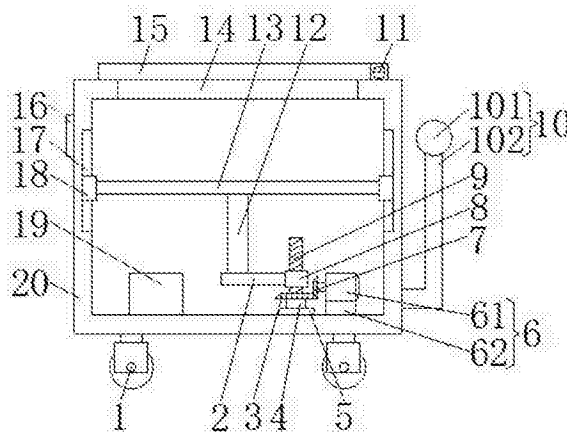
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种新能源汽车检修用工具放置装置

(57)摘要

本发明公开了一种新能源汽车检修用工具放置装置,包括壳体,所述壳体内壁两侧面均开设有滑槽,并且滑槽内设置有滑块,所述滑块的数量为两个,且两个滑块的相对面分别与载物板的两侧面固定连接,所述载物板的下表面与第一支撑板的上表面固定连接,并且第一支撑板的下表面与第二支撑板的上表面固定连接,所述第二支撑板的右侧面与螺纹筒的左侧面固定连接,并且螺纹筒内螺纹连接有螺纹柱。该新能源汽车检修用工具放置装置,通过设置第一锥齿轮、第二锥齿轮、传动装置、载物板、螺纹柱、螺纹筒、壳体、第一支撑板、第二支撑板、盖板、把手、滚轮、控制面板和蓄电池,从而方便了工人拿取壳体内部的检修工具,从而加快的工人的工作效率。



1. 一种新能源汽车检修用工具放置装置,包括壳体(20),其特征在于:所述壳体(20)内壁两侧面均开设有滑槽(17),并且滑槽(17)内设置有滑块(18),所述滑块(18)的数量为两个,且两个滑块(18)的相对面分别与载物板(13)的两侧面固定连接,所述载物板(13)的下表面与第一支撑板(12)的上表面固定连接,并且第一支撑板(12)的下表面与第二支撑板(2)的上表面固定连接,所述第二支撑板(2)的右侧面与螺纹筒(8)的左侧面固定连接,并且螺纹筒(8)内螺纹连接有螺纹柱(9),所述螺纹柱(9)的底端与第一锥齿轮(3)的上表面固定连接,并且第一锥齿轮(3)的下表面与转轴(4)的顶端固定连接,所述转轴(4)套接在轴承(5)内,并且轴承(5)卡接在壳体(20)内壁的下表面,所述第一锥齿轮(3)与第二锥齿轮(7)啮合,并且第二锥齿轮(7)的右侧面与传动装置(6)的左侧面固定连接,并且传动装置(6)的下表面与壳体(20)内壁的下表面固定连接,所述壳体(20)的上表面开设有通孔(14),并且壳体(20)上表面对应通孔(14)的位置设置有盖板(15),所述盖板(15)的右侧面通过合页(11)与壳体(20)的上表面活动连接,并且壳体(20)的右侧面设置有把手(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车检修用工具放置装置,其特征在于:所述传动装置(6)包括电机(61),所述电机(61)的输出轴与第二锥齿轮(7)的右侧面固定连接,并且电机(61)的机身通过固定板(62)与壳体(20)内壁的下表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车检修用工具放置装置,其特征在于:所述壳体(20)内壁的上表面设置有蓄电池(19),并且蓄电池(19)位于转轴(4)的左侧,并且壳体(20)的左侧面设置有控制面板(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种新能源汽车检修用工具放置装置,其特征在于:所述蓄电池(19)的输出端与控制面板(16)的输入端电连接,并且控制面板(16)的输出端与电机(61)的输入端电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车检修用工具放置装置,其特征在于:所述壳体(20)的下表面设置有四个滚轮(1),且四个滚轮(1)分别位于壳体(20)下表面的四角处,并且滚轮(1)为万向轮。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车检修用工具放置装置,其特征在于:所述把手(10)包括竖杆(102),所述竖杆(102)的底端与壳体(20)的右侧面固定连接,并且竖杆(102)的数量为两个,且两个竖杆(102)的顶端均与横杆(101)的外表面固定连接。

一种新能源汽车检修用工具放置装置

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源汽车技术领域,具体为一种新能源汽车检修用工具放置装置。

背景技术

[0002] 汽车维修,是汽车维护和修理的泛称。就是对出现故障的汽车通过技术手段排查,找出故障原因,并采取一定措施使其排除故障并恢复达到一定的性能和安全标准。汽车维修包括汽车大修和汽车小修,汽车大修是指用修理或更换汽车任何零部件的方法,恢复汽车的完好技术状况和完全恢复汽车寿命的恢复性修理。而汽车小修是指:用更换或修理个别零件的方法,保证或恢复汽车工作能力的运行性修理。

[0003] 汽车检修过程中需要使用一些工具,由于使用工具较多,一般将检修工具放置在箱子内,然后搬运箱子即可搬运检修工具,但是放置的检修工具过多,箱子很重对工人的搬运造成不便,而且一些放置在箱子底部的检修工具不方便拿取,对工人检修汽车造成不便,从而影响工人的工作效率。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种新能源汽车检修用工具放置装置,解决了汽车检修过程中需要使用一些工具,由于使用工具较多,一般将检修工具放置在箱子内,然后搬运箱子即可搬运检修工具,但是放置的检修工具过多,箱子很重对工人的搬运造成不便,而且一些放置在箱子底部的检修工具不方便拿取,对工人检修汽车造成不便,从而影响工人的工作效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新能源汽车检修用工具放置装置,包括壳体,所述壳体内壁两侧面均开设有滑槽,并且滑槽内设置有滑块,所述滑块的数量为两个,且两个滑块的相对面分别与载物板的两侧面固定连接,所述载物板的下表面与第一支撑板的上表面固定连接,并且第一支撑板的下表面与第二支撑板的上表面固定连接,所述第二支撑板的右侧面与螺纹筒的左侧面固定连接,并且螺纹筒内螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱的底端与第一锥齿轮的上表面固定连接,并且第一锥齿轮的下表面与转轴的顶端固定连接,所述转轴套接在轴承内,并且轴承卡接在壳体内壁的下表面,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,并且第二锥齿轮的右侧面与传动装置的左侧面固定连接,并且传动装置的下表面与壳体内壁的下表面固定连接,所述壳体的上表面开设有通孔,并且壳体上表面对应通孔的位置设置有盖板,所述盖板的右侧面通过合页与壳体的上表面活动连接,并且壳体的右侧面设置有把手。

[0008] 优选的,所述传动装置包括电机,所述电机的输出轴与第二锥齿轮的右侧面固定连接,并且电机的机身通过固定板与壳体内壁的下表面固定连接。

[0009] 优选的,所述壳体内壁的上表面设置有蓄电池,并且蓄电池位于转轴的左侧,并且

壳体的左侧面设置有控制面板。

[0010] 优选的,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,并且控制面板的输出端与电机的输入端电连接。

[0011] 优选的,所述壳体的下表面设置有四个滚轮,且四个滚轮分别位于壳体下表面的四角处,并且滚轮为万向轮。

[0012] 优选的,所述把手包括竖杆,所述竖杆的底端与壳体的右侧面固定连接,并且竖杆的数量为两个,且两个竖杆的顶端均与横杆的外表面固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明提供了一种新能源汽车检修用工具放置装置,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该新能源汽车检修用工具放置装置,通过设置第一锥齿轮、第二锥齿轮、传动装置、载物板、螺纹柱、螺纹筒、壳体、第一支撑板、第二支撑板、盖板、把手、滚轮、控制面板和蓄电池,从而当需要搬运检修工具时,通过把手推动壳体,通过滚轮滚动带动壳体移动,不仅方便了工人搬运检修工具,也节省了工人体力,当需要使用壳体内的检修工具时,先打开盖板,然后通过控制面板控制传动装置工作,传动装置工作带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动螺纹柱转动,螺纹柱通过螺纹筒带动第二支撑板上升,第二支撑板带动第一支撑板上升,第一支撑板带动载物板上升,从而方便了工人拿取壳体内的检修工具,从而加快的工人的工作效率。

[0016] (2)、该新能源汽车检修用工具放置装置,通过设置壳体、滚轮和把手,从而当需要推动壳体移动时,工人通过把手推动壳体,壳体通过滚轮滚动进行移动,不仅方便了工人推动壳体移动,也方便了工人搬运检修工具,从而节省了工人的体力。

[0017] (3)、该新能源汽车检修用工具放置装置,通过设置第一锥齿轮、第二锥齿轮、传动装置、载物板、螺纹柱、螺纹筒、壳体、第一支撑板、第二支撑板、盖板、控制面板和蓄电池,从而当需要拿取壳体内的检修工具时,先打开盖板,然后通过控制面板控制传动装置工作,传动装置工作带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动螺纹柱转动,螺纹柱通过螺纹筒带动第二支撑板上升,第二支撑板带动第一支撑板上升,第一支撑板带动载物板上升,从而方便了工人拿取壳体内的检修工具,且本发明结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0018] 图1为本发明正视的剖面结构示意图;

[0019] 图2为本发明正视的结构示意图。

[0020] 图中:1滚轮、2第二支撑板、3第一锥齿轮、4转轴、5轴承、6传动装置、61电机、62固定板、7第二锥齿轮、8螺纹筒、9螺纹柱、10把手、101横杆、102竖杆、11合页、12第一支撑板、13载物板、14通孔、15盖板、16控制面板、17滑槽、18滑块、19蓄电池、20壳体。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-2所示,本发明提供一种技术方案:一种新能源汽车检修用工具放置装置,包括壳体20,壳体20内壁两侧面均开设有滑槽17,壳体20的下表面设置有四个滚轮1,通过设置滚轮1,从而使工人通过把手10推动壳体20,壳体20通过滚轮1滚动进行移动,从而方便了工人推动壳体20移动,且四个滚轮1分别位于壳体20下表面的四角处,并且滚轮1为万向轮,并且滑槽17内设置有滑块18,滑块18的数量为两个,通过设置滑块18和滑槽17,从而使滑块18可以在滑槽17内移动,从而使载物板13的可以移动,从而方便了工人取出壳体20内的检修工具,且两个滑块18的相对面分别与载物板13的两侧面固定连接,载物板13的下表面与第一支撑板12的上表面固定连接,并且第一支撑板12的下表面与第二支撑板2的上表面固定连接,第二支撑板2的右侧面与螺纹筒8的左侧面固定连接,并且螺纹筒8内螺纹连接有螺纹柱9,通过设置螺纹筒8和螺纹柱9,从而使传动装置6带动第一锥齿轮3转动,第一锥齿轮3带动第二锥齿轮7转动,第二锥齿轮7带动螺纹柱9转动,螺纹柱9通过螺纹筒8带动第二支撑板2上升,第二支撑板2带动第一支撑板12上升,第一支撑板12带动载物板13上升,从而方便了工人拿取壳体20内的检修工具,螺纹柱9的底端与第一锥齿轮3的上表面固定连接,并且第一锥齿轮3的下表面与转轴4的顶端固定连接,转轴4套接在轴承5内,并且轴承5卡接在壳体20内壁的下表面,第一锥齿轮3与第二锥齿轮7啮合,通过设置第一锥齿轮3和第二锥齿轮7,从而使传动装置6带动第一锥齿轮3转动,第一锥齿轮3带动第二锥齿轮7转动,第二锥齿轮7带动螺纹柱9转动,螺纹柱9通过螺纹筒8带动第二支撑板2上升,第二支撑板2带动第一支撑板12上升,第一支撑板12带动载物板13上升,从而方便了工人拿取壳体20内的检修工具,并且第二锥齿轮7的右侧面与传动装置6的左侧面固定连接,传动装置6包括电机61,电机61的输出轴与第二锥齿轮7的右侧面固定连接,并且电机61的机身通过固定板62与壳体20内壁的下表面固定连接,通过设置固定板62,从而使电机61的机身可以被固定,从而使电机61可以正常工作,并且传动装置6的下表面与壳体20内壁的下表面固定连接,壳体20内壁的上表面设置有蓄电池19,并且蓄电池19位于转轴4的左侧,并且壳体20的左侧面设置有控制面板16,通过设置控制面板16和蓄电池19,蓄电池19可以给电机61提供电力,控制面板16可以控制电机61工作,从而方便了工人操作,蓄电池19的输出端与控制面板16的输入端电连接,并且控制面板16的输出端与电机61的输入端电连接,壳体20的上表面开设有通孔14,并且壳体20上表面对应通孔14的位置设置有盖板15,通过设置盖板15,从而使壳体20内的检修工具不会从壳体20内洒落,盖板15的右侧面通过合页11与壳体20的上表面活动连接,并且壳体20的右侧面设置有把手10,通过设置把手10,从而使工人通过把手10推动壳体20,壳体20通过滚轮1滚动进行移动,从而方便了工人推动壳体20移动,把手10包括竖杆102,竖杆102的底端与壳体20的右侧面固定连接,并且竖杆102的数量为两个,且两个竖杆102的顶端均与横杆101的外表面固定连接。

[0023] 使用时,当需要搬运检修工具时,通过把手10推动壳体20,通过滚轮1滚动带动壳体20移动,当需要使用壳体20内的检修工具时,先打开盖板15,通过控制面板16控制传动装置6工作,传动装置6工作带动第二锥齿轮7转动,第二锥齿轮7带动第一锥齿轮3转动,第一锥齿轮3带动螺纹柱9转动,螺纹柱9通过螺纹筒8带动第二支撑板2上升,第二支撑板2带动第一支撑板12上升,第一支撑板12带动载物板13上升,然后即可拿取放置在壳体20内的检修工具。

[0024] 综上可得, (1)、该新能源汽车检修用工具放置装置, 通过设置第一锥齿轮3、第二锥齿轮7、传动装置6、载物板13、螺纹柱9、螺纹筒8、壳体20、第一支撑板12、第二支撑板2、盖板15、把手10、滚轮1、控制面板16和蓄电池19, 从而当需要搬运检修工具时, 通过把手10推动壳体20, 通过滚轮1滚动带动壳体20移动, 不仅方便了工人搬运检修工具, 也节省了工人体力, 当需要使用壳体20内的检修工具时, 先打开盖板15, 然后通过控制面板16控制传动装置6工作, 传动装置6工作带动第二锥齿轮7转动, 第二锥齿轮7带动第一锥齿轮3转动, 第一锥齿轮3带动螺纹柱9转动, 螺纹柱9通过螺纹筒8带动第二支撑板2上升, 第二支撑板2带动第一支撑板12上升, 第一支撑板12带动载物板13上升, 从而方便了工人拿取壳体20内的检修工具, 从而加快的工人的工作效率。

[0025] (2)、该新能源汽车检修用工具放置装置, 通过设置壳体20、滚轮1和把手10, 从而当需要推动壳体20移动时, 工人通过把手10推动壳体20, 壳体20通过滚轮1滚动进行移动, 不仅方便了工人推动壳体20移动, 也方便了工人搬运检修工具, 从而节省了工人的体力。

[0026] (3)、该新能源汽车检修用工具放置装置, 通过设置第一锥齿轮3、第二锥齿轮7、传动装置6、载物板13、螺纹柱9、螺纹筒8、壳体20、第一支撑板12、第二支撑板2、盖板15、控制面板16和蓄电池19, 从而当需要拿取壳体20内的检修工具时, 先打开盖板15, 然后通过控制面板16控制传动装置6工作, 传动装置6工作带动第二锥齿轮7转动, 第二锥齿轮7带动第一锥齿轮3转动, 第一锥齿轮3带动螺纹柱9转动, 螺纹柱9通过螺纹筒8带动第二支撑板2上升, 第二支撑板2带动第一支撑板12上升, 第一支撑板12带动载物板13上升, 从而方便了工人拿取壳体20内的检修工具, 且本发明结构紧凑, 设计合理, 实用性强。

[0027] 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。

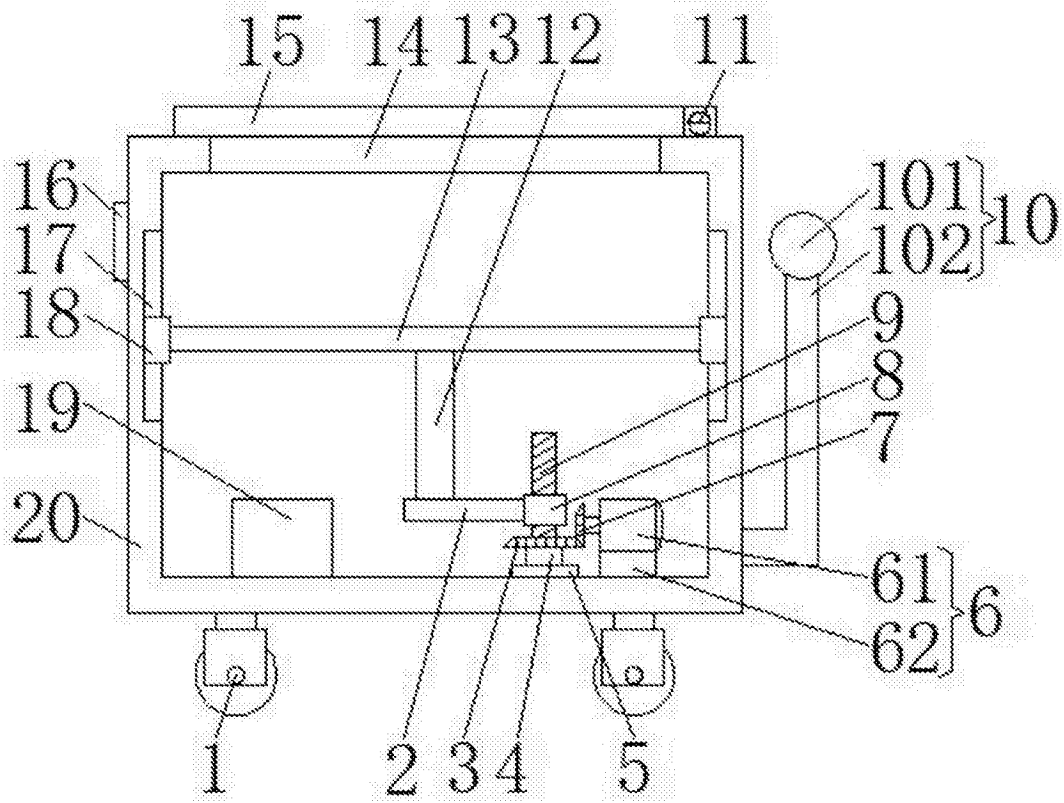


图1

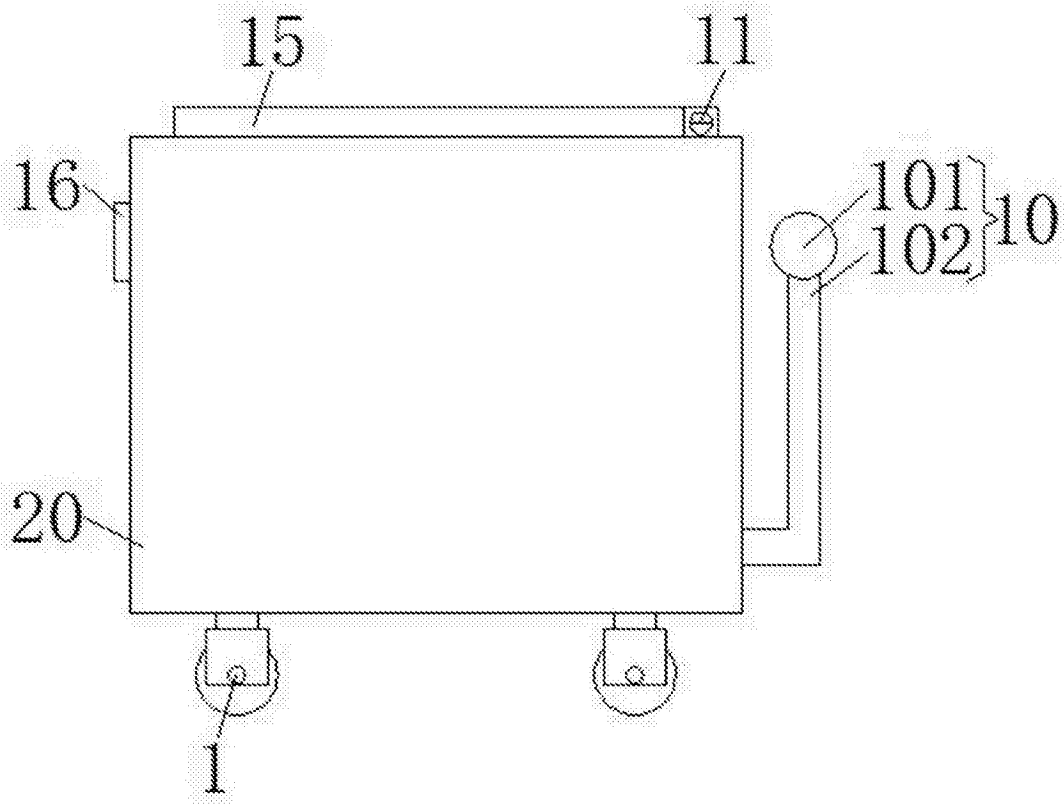


图2