



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208580776 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820613377.8

(22)申请日 2018.04.27

(73)专利权人 李跃跃

地址 452470 河南省郑州市登封市阳城工
业区南烟庄村51号

(72)发明人 李跃跃 李少帅 李明哲

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/625(2014.01)

H01M 10/6556(2014.01)

H01M 10/6563(2014.01)

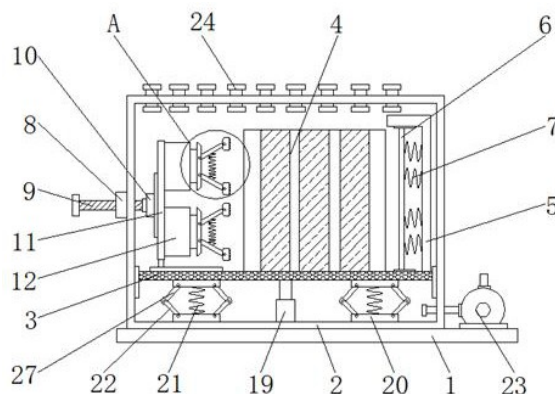
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新能源汽车电池组散热固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车电池组散热固定装置,包括底板、壳体、透气板、L型板和滑动板,所述底板的顶部固定连接壳体,所述壳体的内壁的两侧之间滑动连接有透气板,所述透气板顶部固定连接有电池组,并且透气板的顶部的一侧固定连接有L型板,所述L型板的底部和透气板的顶部之间滑动连接有滑动板。该新能源汽车电池组散热固定装置,通过安装板和缓冲垫的运动可以很好的对电池组进行固定,并且夹紧固定效果非常好,非常方便,并且通过缓冲弹簧和挤压弹簧,可以很好的对电池组进行缓冲,避免夹紧力度过大,导致电池组发生损坏,并且通过冷风机可以很好的对电池组进行散热,大大的提高了电池组散热固定装置的实用性。



1. 一种新能源汽车电池组散热固定装置,包括底板(1)、壳体(2)、透气板(3)、L型板(5)、滑动板(6)、螺纹块(8)、螺纹杆(9)、滑动块(10)、活动板(11)、挤压块(12)、挤压槽(13)、挤压板(14)、顶杆(15)、连接板(16)、安装板(17)、长板(20)、第一弹簧(21)、安装杆(22)和缓冲杆(27),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有壳体(2),所述壳体(2)的内壁的两侧之间滑动连接有透气板(3),所述透气板(3)顶部固定连接有电池组(4),并且透气板(3)的顶部的一侧固定连接有L型板(5),所述L型板(5)的底部和透气板(3)的顶部之间滑动连接有滑动板(6),所述滑动板(6)的一侧固定连接有缓冲弹簧(7),且壳体(2)的一侧固定连接有螺纹块(8),所述螺纹块(8)的内部螺纹连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的一端贯穿壳体(2)并延伸至壳体(2)的内部,并且螺纹杆(9)延伸至壳体(2)内部的一端通过轴承转动连接有滑动块(10),所述滑动块(10)的另一侧滑动连接有活动板(11),所述活动板(11)一侧的顶部和底部均固定连接有挤压块(12),所述挤压块(12)的内部开设有挤压槽(13),所述挤压槽(13)内壁的顶部和底部之间滑动连接有挤压板(14),所述挤压板(14)的一侧固定连接有顶杆(15),所述顶杆(15)的另一端贯穿挤压块(12)并延伸至挤压块(12)的外部,且顶杆(15)延伸至挤压块(12)外部的一端固定连接有连接板(16),所述连接板(16)一侧的顶部和底部均活动连接有安装板(17),并且两个安装板(17)相对的一侧之间固定连接挤压弹簧(18),且壳体(2)内壁的底部固定连接伸缩杆(19),并且壳体(2)内壁底部的两侧均固定连接长板(20),所述长板(20)的顶部固定连接第一弹簧(21),所述第一弹簧(21)的顶端与透气板(3)的底部固定连接,且安装板(17)顶部的两侧活动连接有安装杆(22),所述安装杆(22)的另一端活动连接有缓冲杆(27),所述缓冲杆(27)的另一端与透气板(3)的底部活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池组散热固定装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部一侧固定连接冷风机(23),所述冷风机的出风口通过出风管与壳体(2)内壁一侧的底部连通。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池组散热固定装置,其特征在于:所述壳体(2)内壁的顶部连通有出气管(24),所述出气管(24)的数量为9个。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池组散热固定装置,其特征在于:所述挤压槽(13)内壁的一侧和挤压板(14)的另一侧之间固定连接第二弹簧(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池组散热固定装置,其特征在于:所述安装板(17)的另一侧固定连接缓冲垫(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池组散热固定装置,其特征在于:所述伸缩杆(19)的顶端与透气板(3)的底部固定连接。

一种新能源汽车电池组散热固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池组散热固定装置技术领域,具体为一种新能源汽车电池组散热固定装置。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源,或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置,综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车,新能源电池组,是指分串联和并联,并联的电池组要求每个电池电压相同,输出的电压等于一个电池的电压,并联电池组能提供更强的电流.串联电池组没有过多的要求,但是现有的电池组固定装置存在了大量的缺点,比如现有的电池组固定装置,不能很好的对电池组进行固定,从而导致电池组的松动,并且有些电池组固定装置由于夹紧力度过大,导致电池组发生损坏,而且现有的电池组固定装置不具有散热功能,大大的降低了固定装置的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车电池组散热固定装置,以解决上述背景技术中提出的现有的电池组固定装置,不能很好的对电池组进行固定,并且有些电池组固定装置由于夹紧力度过大,导致电池组发生损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源汽车电池组散热固定装置,包括底板、壳体、透气板、L型板、滑动板、螺纹块、螺纹杆、滑动块、活动板、挤压块、挤压槽、挤压板、顶杆、连接板、安装板、长板、第一弹簧、安装杆和缓冲杆,所述底板的顶部固定连接壳体,所述壳体的内壁的两侧之间滑动连接有透气板,所述透气板顶部固定连接电池组,并且透气板的顶部的一侧固定连接有L型板,所述L型板的底部和透气板的顶部之间滑动连接有滑动板,所述滑动板的一侧固定连接缓冲弹簧,且壳体的一侧固定连接螺纹块,所述螺纹块的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿壳体并延伸至壳体的内部,并且螺纹杆延伸至壳体内部的一端通过轴承转动连接有滑动块,所述滑动块的另一侧滑动连接有活动板,所述活动板一侧的顶部和底部均固定连接挤压块,所述挤压块的内部开设有挤压槽,所述挤压槽内壁的顶部和底部之间滑动连接有挤压板,所述挤压板的一侧固定连接顶杆,所述顶杆的另一端贯穿挤压块并延伸至挤压块的外部,且顶杆延伸至挤压块外部的一端固定连接连接板,所述连接板一侧的顶部和底部均活动连接有安装板,并且两个安装板相对的一侧之间固定连接挤压弹簧,且壳体内壁的底部固定连接伸缩杆,并且壳体内壁底部的两侧均固定连接长板,所述长板的顶部固定连接第一弹簧,所述第一弹簧的顶端与透气板的底部固定连接,且安装板顶部的两侧活动连接有安装杆,所述安装杆的另一端活动连接有缓冲杆,所述缓冲杆的另一端与透气板的底部活动连接。

[0005] 优选的,所述底板的顶部一侧固定连接冷风机,所述冷风机的出风口通过出风

管与壳体内壁一侧的底部连通。

[0006] 优选的,所述壳体内壁的顶部连通有出气管,所述出气管的数量为9个。

[0007] 优选的,所述挤压槽内壁的一侧和挤压板的另一侧之间固定连接第二弹簧。

[0008] 优选的,所述安装板的另一侧固定连接缓冲垫。

[0009] 优选的,所述伸缩杆的顶端与透气板的底部固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新能源汽车电池组散热固定装置,通过透气板、L型板、滑动板、螺纹块、螺纹杆、滑动块、活动板、挤压块、挤压槽、挤压板、顶杆、连接板和安装板的配合设置,通过转动螺纹杆,螺纹杆可以很好的产生运动,并且通过滑动块带动活动板进行运动,从而带动挤压块进行运动,挤压块运动时,就可以很好的通过安装板和缓冲垫可以很好的对电池组进行固定,并且夹紧固定效果非常好,非常方便,省时省力,并且通过缓冲弹簧和挤压弹簧,可以很好的对电池组进行缓冲,避免夹紧力度过大,导致电池组发生损坏,可以很好的对进行电池组进行保护再通过透气板和冷风机的配合设置,冷风机启动时,可以很好的将冷风通过出风管吹向壳体内部,可以很好的对电池组进行散热,大大的提高了电池组散热固定装置的实用性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型挤压块结构的剖视图;

[0013] 图3为本实用新型图1中A处的局部放大图。

[0014] 图中:1、底板,2、壳体,3、透气板,4、电池组,5、L型板,6、滑动板,7、缓冲弹簧,8、螺纹块,9、螺纹杆,10、滑动块,11、活动板,12、挤压块,13、挤压槽,14、挤压板,15、顶杆,16、连接板,17、安装板,18、挤压弹簧,19、伸缩杆,20、长板,21、第一弹簧,22、安装杆,23、冷风机,24、出气管,25、第二弹簧,26、缓冲垫,27、缓冲杆。

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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种新能源汽车电池组散热固定装置,包括底板1、壳体2、透气板3、L型板5、滑动板6、螺纹块8、螺纹杆9、滑动块10、活动板11、挤压块12、挤压槽13、挤压板14、顶杆15、连接板16、安装板17、长板20、第一弹簧21、安装杆22和缓冲杆27,底板1的顶部固定连接壳体2,壳体2内壁的顶部连通有出气管24,出气管24主要用于排出壳体2内部的热气,出气管24的数量为9个,底板1的顶部一侧固定连接冷风机23,冷风机的出风口通过出风管与壳体2内壁一侧的底部连通,壳体2的内壁的两侧之间滑动连接有透气板3,透气板3顶部固定连接电池组4,并且透气板3的顶部的一侧固定连接L型板5,L型板5的底部和透气板3的顶部之间滑动连接有滑动板6,滑动板6的一侧固定连接缓冲弹簧7,且壳体2的一侧固定连接螺纹块8,螺纹块8的内部螺纹连接有螺纹杆9,在螺纹块8的内部螺纹连接有螺纹杆9,主要是当螺纹杆9旋转时,可以很好的产生运

动,螺纹杆9的一端贯穿壳体2并延伸至壳体2的内部,并且螺纹杆9延伸至壳体2内部的一端通过轴承转动连接有滑动块10,滑动块10的另一侧滑动连接有活动板11,活动板11的底部通过滑杆与透气板3的顶部滑动连接,主要是保证活动板11运动的稳定性,活动板11一侧的顶部和底部均固定连接有挤压块12,挤压块12的内部开设有挤压槽13,挤压槽13内壁的顶部和底部之间滑动连接有挤压板14,挤压槽13内壁的一侧和挤压板14的另一侧之间固定连接第二弹簧25,挤压板14的一侧固定连接顶杆15,顶杆15的另一端贯穿挤压块12并延伸至挤压块12的外部,且顶杆15延伸至挤压块12外部的一端固定连接连接板16,连接板16一侧的顶部和底部均活动连接有安装板17,安装板17的另一侧固定连接缓冲垫26,并且两个安装板17相对的一侧之间固定连接挤压弹簧18,且壳体2内壁的底部固定连接伸缩杆19,伸缩杆19的顶端与透气板3的底部固定连接,并且壳体2内壁底部的两侧均固定连接长板20,长板20的顶部固定连接第一弹簧21,第一弹簧21的顶端与透气板3的底部固定连接,且安装板17顶部的两侧活动连接安装杆22,安装杆22的另一端活动连接缓冲杆27,缓冲杆27的另一端与透气板3的底部活动连接。

[0017] 工作原理:将电池组4放置透气板3的顶部,再转动螺纹杆9,螺纹杆9旋转时,可以很好的产生运动,进而可以很好通过滑动块10推动活动板11进行运动,活动板11运动时,可以很好的带动挤压块12进行运动,间接的通过顶杆15带动连接板16进行运动,并且通过连接板16的运动可以很好的带动安装板17和缓冲垫26进行运动,从而可以很好的对电池组4夹紧固定,再通过缓冲弹簧7和挤压弹簧18对电池组4进行挤压,从而可以很好的对电池组4进行缓冲,避免夹紧力度过大,导致电池组4的损坏,再启动冷风机23,冷风机23通过出风管将冷风吹至壳体2的内部,可以很好的对电池组4进行散热,并且通过出气管24进行排气,可以更好提高了壳体2内部的空气流通。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

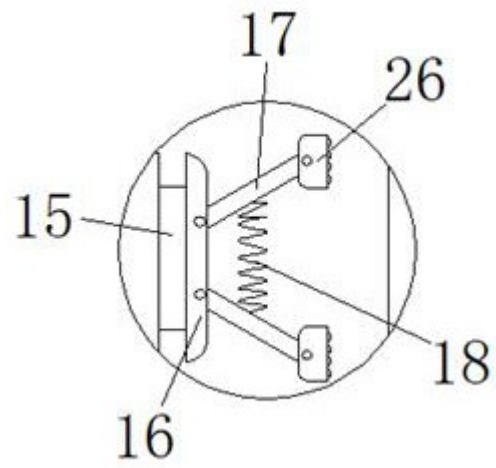


图3