

广州鹏辉能源科技股份有限公司 关于获得专利证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

广州鹏辉能源科技股份有限公司（以下简称“公司”）及子公司近日收到国家知识产权局颁发的发明专利及实用新型专利证书，具体情况如下：

一、发明专利

序号	证书号	发明名称	发明人	专利号	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利概括
1	第5368707号	锂离子电池正极材料及制备方法和锂离子电池	闫龙龙 刘建生	ZL 2019 10100790.3	2019年01月31日	河南省鹏辉电源有限公司	2022年08月09日	本发明提供了一种锂离子电池正极材料及制备方法和锂离子电池，涉及电池材料技术领域，所述锂离子电池正极材料，包括三元正极材料，所述三元正极材料的表面包覆有碳材料；缓解了现有高镍含量三元材料虽然能够提高材料的能量密度，但是会导致材料的电化学稳定性和热分解温度下降，导致出现安全问题的技术问题。本发明提供的锂离子电池正极材料，通过在三元正极材料表面包覆碳材料，使得三元正极材料与碳材料相互协同，不仅提高了导电性能，而且减少了充放电过程中放出的热量，能够防止正极材料受热分解，提高了锂离子电池的安全性能，同时还能够防止电解液和三元正极材料直接接触，提高了锂离子电池正极材料的循环稳定性。

二、实用新型专利

序号	证书号	实用新型名称	发明人	专利号	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利概括
1	第17102899号	电池盖板组件及动力电池	范辉贤 闫龙龙 李纾黎 夏信德	ZL 2022 2 0785436.6	2022年04月02日	柳州鹏辉能源科技有限公司	2022年08月05日	<p>本实用新型提供了一种电池盖板组件及动力电池,涉及新能源的技术领域,该电池盖板组件,包括盖板主体和绝缘结构,在两个所述底绝缘片上均设置有浸润孔,且两个所述底绝缘片上的浸润孔交错设置。本实用新型提供的电池盖板组件的底绝缘片上设置有浸润孔,当两个底绝缘片包裹在裸电芯的地面的时候,两个底绝缘片上的浸润孔不重合,即两个底绝缘片上的浸润孔交错设置,这样在不影响电解液浸润的前提下,使裸电芯与外壳彻底的隔离,进而该绝缘结构包裹的裸电芯能够达到绝缘的目的。</p>
2	第17092765号	一种电动汽车用低成本的电池	范辉贤 闫龙龙 赵红维 李纾黎 夏信德	ZL 2022 2 0655711.2	2022年03月24日	河南省鹏辉电源有限公司	2022年08月02日	<p>本实用新型提供了一种电动汽车用低成本的电池,包括封堵件,所述封堵件与裸电芯电连接,所述裸电芯设置在铝壳的内部,且封堵件用于封装所述铝壳的内部开口端,所述封堵件由若干单体零件组合而成,且封堵件上的注射孔与密封件连接,注射孔用于向铝壳内部的裸电芯的注液,通过密封钉与注射孔过盈配合,能够提高对注射孔的密封性,或者使用可变径密封块替代密封钉,能够改变直接,在于注射孔配合时既方便拆卸,也可以达到过盈配合的目的,解决了随着动力电池的大规模生产,生产过程中较为频繁的出现电池漏液问题,从而影响电池良品率的技术问题。</p>

3	第 170829 16号	一种电动汽车用的安全低成本动力电池	范辉贤 闫龙龙 赵红维 李纾黎 夏信德	ZL 2022 2 0655741. 3	2022年 03月24 日	河南省 鹏辉电 源有限 公司	2022年 08月02 日	<p>本实用新型提供了一种电动汽车用的安全低成本动力电池,包括安全壳,所述安全壳的顶部开口处与盖帽通过可拆卸件连接,所述安全壳的内部电池仓中设有裸电芯,所述开口处与所述电池仓连通,且开口处的壁厚大于电池仓的壁厚,且开口处的壁厚可以进行改变,盖帽与安全壳的开口处采用可拆卸件连接替代了焊接方式连接,减少了焊接工序成本,而且避免了焊接产生焊渣带来的短路风险,解决了锂电池电池盖帽均为不可拆卸的,当电极盖帽和电池壳体之一损坏后,另一部件难以无损坏拆离二次利用(必须由电池厂经过复杂的工艺处理才可能被部分利用),整颗电池完全报废,既浪费且不环保的技术问题。</p>
4	第 171063 29号	密封钉、电池盖板及电池	范辉贤 闫龙龙 李纾黎 夏信德	ZL 2022 2 0867636. 6	2022年 04月14 日	河南省 鹏辉电 源有限 公司	2022年 08月05 日	<p>本实用新型提供了一种密封钉、电池盖板及电池,涉及新能源的技术领域,该密封钉包括密封钉主体,在所述密封钉主体上设置有防爆孔,且在所述防爆孔内设置有防爆阀;所述密封钉主体的插入注液孔的一端为下端,所述密封钉主体上端设置有隔离槽,且所述隔离槽沿所述防爆孔的周向设置一周。本实用新型提供的密封钉的密封钉主体具有防爆孔,防爆阀设置在防爆孔内,且为了使这样就可以利用电池盖板上的注液孔进行泄压,这样就可以仅在电池盖板上设置一个注液孔,省去了一个用于安装防爆阀的孔的设置,且也减少了一次防爆阀的焊接。</p>
5	第 171781 63号	集流盘及圆柱电池	范辉贤 付晓琳 闫龙龙	ZL 2022 2 1013012. 4	2022年 04月26 日	河南省 鹏辉电 源有限	2022年 08月16 日	<p>本实用新型提供了一种集流盘及圆柱电池,涉及圆柱锂电池的技术领域,该</p>

			李纾黎 夏信德 宋颖颖 代川江			公司		集流盘包括集流盘主体, 在所述集流盘主体的远离电芯主体的一侧还设置有至少一个支撑凸起, 所述支撑凸起使所述集流盘主体的朝向所述电芯主体的一侧形成第二导流槽, 且所述第二导流槽与所述第一导流槽连通。本实用新型提供的集流盘的集流盘主体上设置有第一导流槽, 当集流盘与电芯主体焊接的时候, 第一导流槽有利于电解液浸润到电芯主体内, 进而提高电芯主体的浸润效率; 在集流盘上设置的支撑凸起, 支撑凸起形成第二导流槽, 第二导流槽减少了集流盘与电芯主体直接接触的面积, 使电解液流通更通畅。
6	第 171012 29号	一种新能源汽车用的低成本电池装置	范辉贤 赵红维 闫龙龙 李纾黎 夏信德	ZL 2022 2 0601031. 2	2022年 03月18 日	珠海鹏 辉能源 有限公 司	2022年 08月02 日	本实用新型提供了一种新能源汽车用的低成本电池装置, 包括铝壳和裸电芯, 裸电芯设置在铝壳内, 裸电芯与铝壳之间通过盖帽进行封装, 盖帽包括铝片盖和密封橡胶, 铝壳口部压缩密封橡胶形成第一处密封, 铝壳翻边处挤压密封橡胶形成第二处密封。本实用新型能够解决目前电池在制造过程中, 为了提高电芯的安全性, 盖帽需要焊接防爆阀, 增加了电池的成本的技术问题。
7	第 171203 82号	复合连接带以及电池模组	王向荣 周志强 李纾黎 熊文昌	ZL 2022 2 0934550. 0	2022年 04月21 日	珠海鹏 辉能源 有限公 司	2022年 08月05 日	本实用新型提供了一种复合连接带以及电池模组, 涉及新能源的技术领域, 该复合连接带包括连接带主体, 所述连接带主体包括铜连接带和钢连接带, 且所述铜连接带与所述钢连接带焊接; 所述钢连接带上设置有多个焊接孔, 在所述焊接孔内设置有与焊接孔匹配的连接片, 且所述连接片的一端与钢连接带连接并能够向远离所述铜连接带的一侧形变; 在所述铜连

								接带上设置有与焊接孔一一对应的操作孔。本实用新型提供的复合连接带的连接带主体包括钢连接带和铜连接带,钢连接带用于与电池焊接,这样复合连接易与电池焊接,并具有铜的优越的过流性能,相比于采用镍材质,降低了整个电池模组的成本,进而提高产品的市场竞争力。
8	第 171881 75号	电芯及 电芯包 膜装置	刘阳军 陈高 管赞 周添 吕俞禹 陈怡静 梁慧婷	ZL 2022 2 1130952. 1	2022年 05月11 日	珠海鹏 辉能源 有限公 司	2022年 08月16 日	<p>本实用新型提供了一种电芯及电芯包膜装置,涉及新能源的技术领域,该电芯包括电芯组和顶盖,所述顶盖焊接在电芯组的上端,在顶盖上设置有与电芯组的正极极片连接的正极柱和与电芯组的负极极片连接的负极柱;在所述电芯组上覆盖有绝缘膜,所述绝缘膜包括覆盖在底面上的底片和两个覆盖在两个大面上的侧片,所述侧片的一端与所述底面连接,另一端与所述顶盖的下塑胶焊接。本实用新型提供的电芯的绝缘膜固定在电芯组上以后,通过将绝缘膜直接与顶盖上的下塑胶连接,进而实现将绝缘膜固定在电芯组上,在保证电芯组内的电芯主体不会错位散开的前提下,省去了胶带的成本,降低了整个电芯的成本,提高了市场竞争力。</p>
9	第 171757 80号	一种电 动汽车 用动力 电池	范辉贤 赵红维 闫龙龙 李纾黎 夏信德	ZL 2022 2 0547001. 8	2022年 03月14 日	广州鹏 辉能源 科技股 份有限 公司	2022年 08月16 日	<p>本实用新型提供了一种电动汽车用动力电池,包括裸电芯和外壳,所述外壳设有安装腔,所述裸电芯设置在安装腔中,所述安装腔的上端开口处通过挤压方式安装有盖帽,所述裸电芯分别与所述外壳、盖帽电连接;所述裸电芯的正极耳与正极集流盘电连接,所述裸电芯的负极耳与负极集流盘电连接,通过挤压方式替代焊接方式,将盖帽封装在</p>

								安装腔的上端开口处,解决了通常情况下,动力电池的接口通过激光焊接封装,不仅增加了焊接工序成本,而且带来了焊接产生焊渣带来的短路风险的技术问题。
10	第17107909号	圆柱电池及电池模组	范辉贤 付晓琳 闫龙龙 李纾黎 夏信德	ZL 2022 20982300.4	2022年04月25日	广州鹏辉能源科技股份有限公司	2022年08月05日	本实用新型提供了一种圆柱电池及电池模组,涉及新能源的技术领域,该圆柱电池包括电芯主体,所述电芯主体的一端为第一连接端;所述第一连接端包括多个第一次级连接端,多个所述第一连接端沿所述电芯主体的卷芯孔设置,且相邻两个所述第一连接端之间形成第一浸润通道。本实用新型提供的圆柱电池的电芯主体的第一连接端的相邻两个第一次级连接端之间具有第一浸润通道,这样方便了电解液浸润到电芯主体内,提高了电解液浸润的效率。
11	第17103234号	圆柱电池及电池模组	范辉贤 付晓琳 闫龙龙 李纾黎 夏信德	ZL 2022 21017117.7	2022年04月28日	广州鹏辉能源科技股份有限公司	2022年08月05日	本实用新型提供了一种圆柱电池及电池模组,涉及圆柱电池的技术领域,该圆柱电池包括电池壳体、电芯主体、第一集流盘、密封圈和盖板;所述密封圈和所述盖板依次安装在所述安装腔内,且所述密封圈的远离所述电芯主体的一侧设置有密封环,且所述密封环套设在所述盖板外,所述密封圈用于使所述盖板与所述电池壳体完全隔离;在密封圈上设置有避让孔,所述第一集流盘通过避让孔与所述盖板连接。本实用新型提供的圆柱电池的正极引出为盖板,通过密封圈实现盖板与电池壳体的隔离,这样能够简化圆柱电池的机构,减少工序步骤,降低圆柱电池的制造成本,省去了正极极柱的成本,取消了正极密封工序,提高了密封的可靠性。

12	第 171046 37号	一种电 池高温 循环产 气在线 监测系 统	刘克伟 李纾黎 夏信德	ZL 2022 2 1038963. 7	2022年 04月28 日	广州鹏 辉能源 科技股 份有限 公司	2022年 08月05 日	本实用新型提供了一种电池高温循环产气在线监测系统,通过电池固定装置固定连接待测电池电芯,并将其置入电池容置槽的油浴溶剂中进行油浴,利用加热装置对电池容置槽内的油浴溶剂进行可控温度的加热,并利用下端的称重装置在充放电装置对油浴中的待测电池电芯进行重量数据的采集,从而能够实现在线监测每个循环过程产气量,并且可以测试不同温度循环过程产气量,根据需求调整温度范围,为电池电芯产气的定量分析和监测带来了巨大的方便。
----	--------------------	--------------------------------------	-------------------	----------------------------	---------------------	--------------------------------	---------------------	---

上述专利的取得和应用对公司目前的经营业绩不会产生重大影响,但有利于公司进一步完善知识产权保护体系,增强公司核心竞争力。

特此公告。

广州鹏辉能源科技股份有限公司董事会

2022年8月23日