



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219561200 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202223442139.0

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 苏州信涵泰电子科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区浒关分
区金燕路8号

(72) 发明人 施宗

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803
专利代理师 王景禾

(51) Int. Cl .
B21D 55/00 (2006.01)

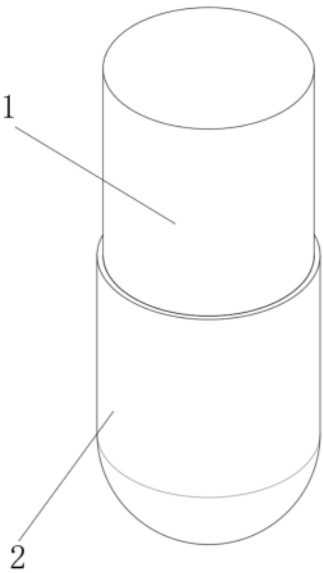
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种动力电池电连接件用冲模防护片

(57) 摘要

本实用新型公开了一种动力电池电连接件用冲模防护片,具体涉及动力电池电连接件生产技术领域,包括冲头主体,所述冲头主体上设置有防护组件,所述防护组件包括设置在冲头主体外侧的防护腔壳,所述冲头主体的外侧且沿着冲头主体的轴心点圆周分布有若干个加强支撑垫块,且相邻的两个加强支撑垫块之间形成有限位腔槽。本实用新型通过设置防护组件,将支撑凸块安装在冲头主体的端部,对冲头主体最先进行防护,通过第一多边卡柱与第一多边卡槽和第二多边卡柱与第二多边卡槽的多边形截面,使得第一多边卡柱与第一多边卡槽和第二多边卡柱与第二多边卡槽能够牢牢地卡在一起,确保各个结构安装在一起时的稳定性,也方便对其进行拆卸维护。



1. 一种动力电池电连接件用冲模防护片,包括冲头主体(1),其特征在于:所述冲头主体(1)上设置有防护组件;

所述防护组件包括设置在冲头主体(1)外侧的防护腔壳(2),所述冲头主体(1)的外侧且沿着冲头主体(1)的轴心点圆周分布有若干个加强支撑垫块(3),且相邻的两个加强支撑垫块(3)之间形成有限位腔槽(4);

所述防护腔壳(2)的内腔底部设置有安装在冲头主体(1)端部的支撑凸块(5),所述防护腔壳(2)的内部且沿着防护腔壳(2)的轴心点圆周分布有若干个分别与相应的限位腔槽(4)相匹配的限位卡板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种动力电池电连接件用冲模防护片,其特征在于:所述冲头主体(1)的端部开设有第一多边卡槽(7),所述第一多边卡槽(7)的外侧且沿着防护腔壳(2)的轴心点圆周分布有若干个第二多边卡槽(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种动力电池电连接件用冲模防护片,其特征在于:所述支撑凸块(5)的端部设置有第一多边卡柱(9),所述第一多边卡柱(9)的外侧且沿着第一多边卡柱(9)的轴心点圆周分布有若干个第二多边卡柱(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种动力电池电连接件用冲模防护片,其特征在于:所述第一多边卡柱(9)与第一多边卡槽(7)相匹配,所述第二多边卡柱(10)与第二多边卡槽(8)相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种动力电池电连接件用冲模防护片,其特征在于:所述第一多边卡槽(7)、第二多边卡槽(8)、第一多边卡柱(9)和第二多边卡柱(10)的截面形状均设置为多边形。

一种动力电池电连接件用冲模防护片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动力电池生产技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种动力电池电连接件用冲模防护片。

背景技术

[0002] 冲头是指机械工具中的冲压模具上的金属零件,又叫做冲棒、冲针或者冲子,是安装在冲压模具上进行连续冲裁冲压冲断作业,使被加工材料发生分离或塑性变形,从而获得所需要的成品或者半成品,冲头在不使用时,为了避免冲头损坏,需要用到防护片对冲头进行防护。

[0003] 专利申请号CN201921677880.0的实用新型专利公开了一种五金模具用冲头补强结构,包括安装端头、套筒和冲头主体,所述安装端头的安装端开设有螺旋槽,所述套筒内部设置有夹层,且夹层内部充填有合金钢板,所述套筒对应合金钢板的外壁设置有加固钢圈,所述套筒中心开设有与冲头主体对应的安装槽,所述套筒通过安装槽与冲头主体的外部卡装,所述套筒对应冲头主体的末端呈锥状设置有加强钢板,并通过加强钢板与冲头主体的末端包覆设置;该结构在使用时,通过套筒与冲头为一体安装,对冲头保护,避免冲头在使用中易损坏,但是该结构在使用时连接强度较差,在冲孔过程中,容易造成连接片变形、需要二次冲孔和冲孔处有毛刺等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型技术方案针对现有技术解决方案过于单一的技术问题,提供了显著不同于现有技术的解决方案。为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种动力电池电连接件用冲模防护片,旨在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:一种动力电池电连接件用冲模防护片,包括冲头主体,所述冲头主体上设置有防护组件;

[0006] 所述防护组件包括设置在冲头主体外侧的防护腔壳,所述冲头主体的外侧且沿着冲头主体的轴心点圆周分布有若干个加强支撑垫块,且相邻的两个加强支撑垫块之间形成有限位腔槽;

[0007] 所述防护腔壳的内腔底部设置有安装在冲头主体端部的支撑凸块,所述防护腔壳的内部且沿着防护腔壳的轴心点圆周分布有若干个分别与相应的限位腔槽相匹配的限位卡板;

[0008] 所述冲头主体的端部开设有第一多边卡槽,所述第一多边卡槽的外侧且沿着防护腔壳的轴心点圆周分布有若干个第二多边卡槽,所述支撑凸块的端部设置有第一多边卡柱,所述第一多边卡柱的外侧且沿着第一多边卡柱的轴心点圆周分布有若干个第二多边卡柱;

[0009] 所述第一多边卡柱与第一多边卡槽相匹配,所述第二多边卡柱与第二多边卡槽相匹配,所述第一多边卡槽、第二多边卡槽、第一多边卡柱和第二多边卡柱的截面形状均设置

为多边形。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：

[0011] 通过设置防护组件，与现有技术相比，整体设计简单，结构合理，通过各个结构的相应配合使用，通过第一多边卡柱与第一多边卡槽和第二多边卡柱与第二多边卡槽的相互配合使用，将支撑凸块安装在冲头主体的端部，对冲头主体最先进行防护；

[0012] 同时通过第一多边卡柱与第一多边卡槽和第二多边卡柱与第二多边卡槽的多边形截面，使得第一多边卡柱与第一多边卡槽和第二多边卡柱与第二多边卡槽能够牢牢地卡在一起，确保各个结构安装在一起时的稳定性，也方便对其进行拆卸维护；

[0013] 并且，当防护腔壳套在冲头主体上时，防护腔壳内部的限位卡板会卡再相邻的两个加强支撑垫块所形成的限位腔槽内，这样确保了防护腔壳安装在冲头主体和支撑凸块上的稳定性，从而保证了动力电池电连接片不受冲击压力导致变形，另外其在保证定位准确。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本公开中的技术方案，下面将对本公开一些实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例的附图，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。此外，以下描述中的附图可以视作示意图，并非对本公开实施例所涉及的产品的实际尺寸、方法的实际流程、信号的实际时序等的限制。

[0015] 图1为本实用新型整体结构主视图。

[0016] 图2为本实用新型冲头主体、支撑凸块和防护腔壳的主视图。

[0017] 图3为本实用新型冲头主体、加强支撑垫块、支撑凸块、第一多边卡柱和第二多边卡柱的主视图。

[0018] 附图标记为：1、冲头主体；2、防护腔壳；3、加强支撑垫块；4、限位腔槽；5、支撑凸块；6、限位卡板；7、第一多边卡槽；8、第二多边卡槽；9、第一多边卡柱；10、第二多边卡柱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在实施例中，如附图1-3所示的一种动力电池电连接件用冲模防护片，通过冲头主体1上设置的防护组件，使用时各个结构连接强度好，且组件的具体结构设置如下：

[0021] 防护组件包括设置在冲头主体1外侧的防护腔壳2，冲头主体1的外侧且沿着冲头主体1的轴心点圆周分布有若干个加强支撑垫块3，且相邻的两个加强支撑垫块3之间形成有限位腔槽4；

[0022] 防护腔壳2的内腔底部设置有安装在冲头主体1端部的支撑凸块5，防护腔壳2的内部且沿着防护腔壳2的轴心点圆周分布有若干个分别与相应的限位腔槽4相匹配的限位卡板6；

[0023] 冲头主体1的端部开设有第一多边卡槽7，第一多边卡槽7的外侧且沿着防护腔壳2

的轴心点圆周分布有若干个第二多边卡槽8,支撑凸块5的端部设置有第一多边卡柱9,第一多边卡柱9的外侧且沿着第一多边卡柱9的轴心点圆周分布有若干个第二多边卡柱10;

[0024] 第一多边卡柱9与第一多边卡槽7相匹配,第二多边卡柱10与第二多边卡槽8相匹配,第一多边卡槽7、第二多边卡槽8、第一多边卡柱9和第二多边卡柱10的截面形状均设置为多边形。

[0025] 根据上述结构在使用时,在使用时,工作人员将支撑凸块5通过第一多边卡柱9与第一多边卡槽7和第二多边卡柱10与第二多边卡槽8的相互配合使用,将支撑凸块5安装在冲头主体1的端部,对冲头主体1最先进行防护,同时通过第一多边卡柱9与第一多边卡槽7和第二多边卡柱10与第二多边卡槽8的多边形截面,使得第一多边卡柱9与第一多边卡槽7和第二多边卡柱10与第二多边卡槽8能够牢牢地卡在一起;

[0026] 并且当防护腔壳2套在冲头主体1上时,防护腔壳2内部的限位卡板6会卡在相邻的两个加强支撑垫块3所形成的限位腔槽4内,这样确保了防护腔壳2安装在冲头主体1和支撑凸块5上的稳定性。

[0027] 区别于现有技术的情况,本申请公开了一种动力电池电连接件用冲模防护片,通过第一多边卡柱9与第一多边卡槽7和第二多边卡柱10与第二多边卡槽8的相互配合使用,将支撑凸块5安装在冲头主体1的端部,对冲头主体1最先进行防护,同时通过第一多边卡柱9与第一多边卡槽7和第二多边卡柱10与第二多边卡槽8的多边形截面,使得第一多边卡柱9与第一多边卡槽7和第二多边卡柱10与第二多边卡槽8能够牢牢地卡在一起,当防护腔壳2套在冲头主体1上时,防护腔壳2内部的限位卡板6会卡在相邻的两个加强支撑垫块3所形成的限位腔槽4内,这样确保了防护腔壳2安装在冲头主体1和支撑凸块5上的稳定性。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

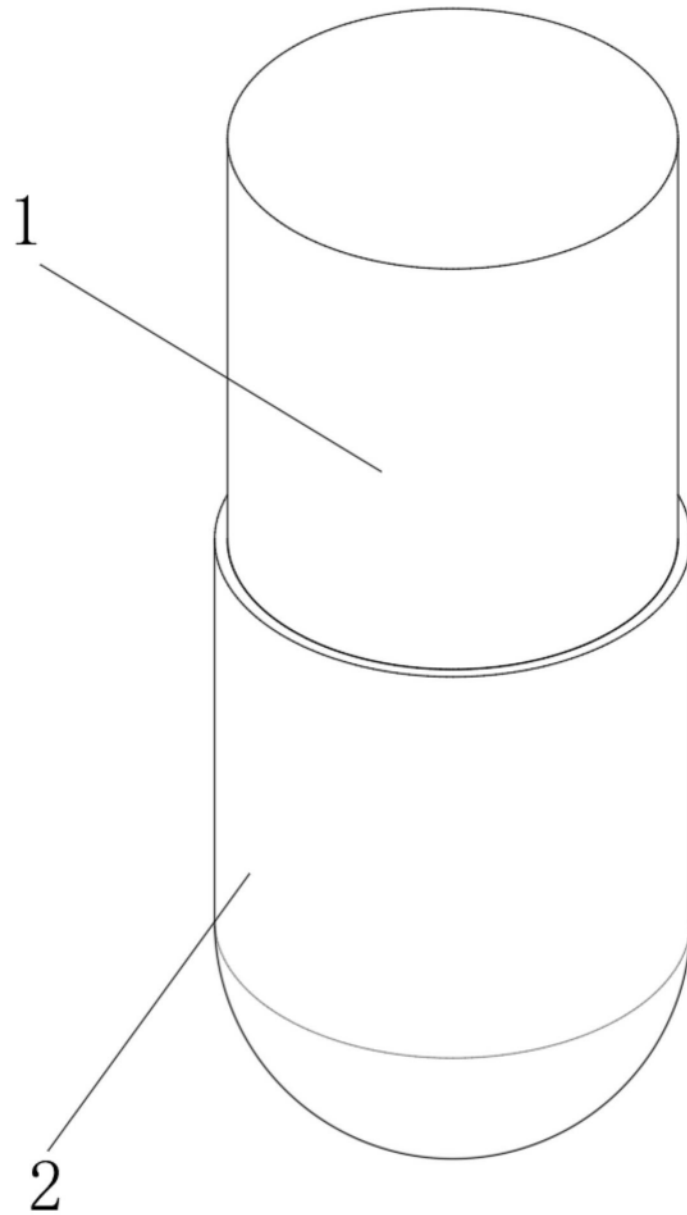


图1

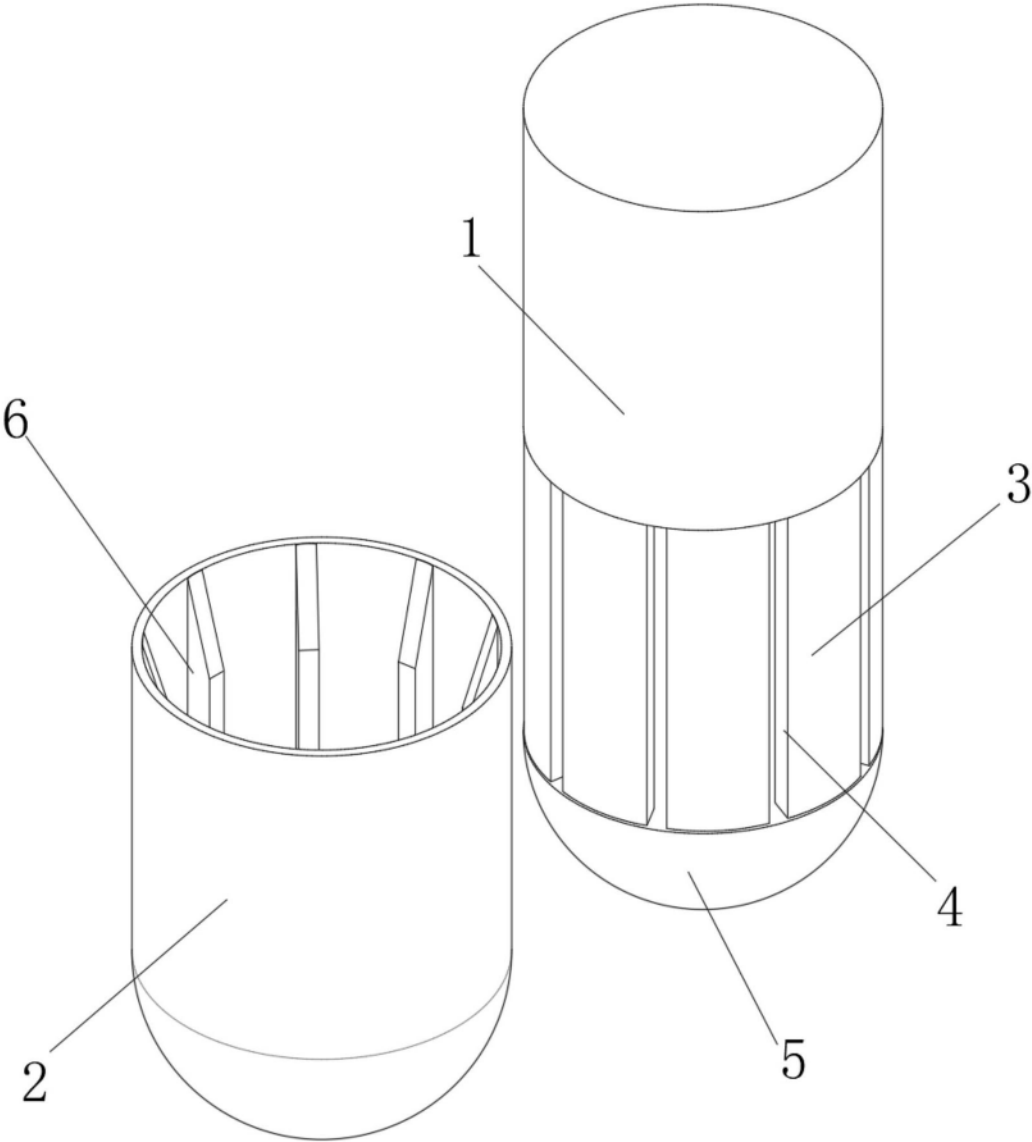


图2

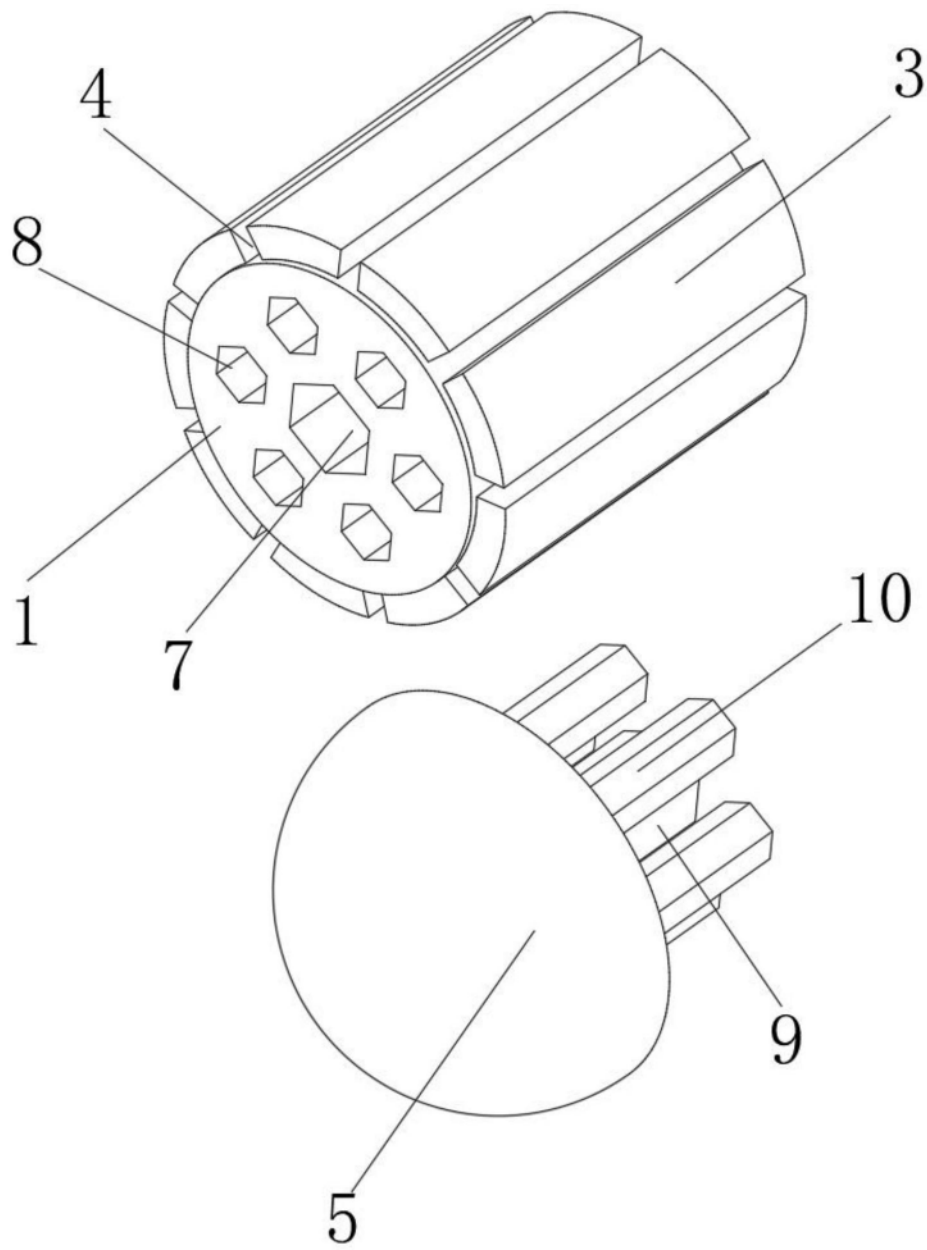


图3