

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H01M 10/24

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00254940.9

[45] 授权公告日 2001 年 9 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 2446667Y

[22] 申请日 2000.9.15

[73] 专利权人 新乡太行电源股份有限公司

地址 453069 河南省新乡市第 55 信箱

[72] 设计人 章杰 任英姿 武占耀 郭敦侃
何有奇 马兆瑞

[21] 申请号 00254940.9

[74] 专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公司

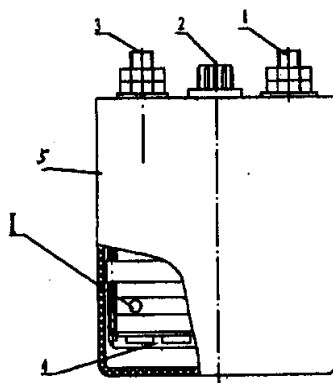
代理人 马既森

权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 隔镍袋式高倍率碱性蓄电池

[57] 摘要

本实用新型公开了一种隔镍袋式高倍率碱性蓄电池,它包括一个隔镍袋式碱性蓄电池,其特征在于:在隔镍袋式碱性蓄电池的极板钢带上的孔为圆孔,孔率为 24—36%,并可把蓄电池壳体内各极板间的间距变为 7.4—5 毫米。从而增大了电化学反应的有效面积,缩短了放电过程中正、负离子的迁移距离,达到提高电化学反应速率,提高电池倍率放电性能的目的。

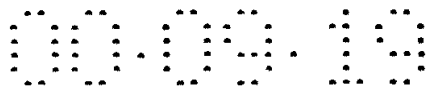


ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、镉镍袋式高倍率碱性蓄电池，它包括有一个镉镍袋式碱性蓄电池，其特征在于：镉镍袋式碱性蓄电池的极板钢带上的孔为圆孔，孔率为24—36%。

2、根据权利要求1所述的镉镍袋式高倍率碱性蓄电池，其特征在于：在电池壳体内各极板间的间距为7.4—5毫米。



说明书

镉镍袋式高倍率碱性蓄电池

本实用新型涉及蓄电池，特别是一种适用于铁路、交通、邮电、电力等行业作为启动、合闸、备用直流电源系统使用的镉镍袋式高倍率碱性蓄电池。

我国现有的镉镍袋式中、低倍率碱性蓄电池，是将孔率为10—23%钢带内装入活性物质作极板，再由多片极板按照12.5—17.5毫米的间距联接成为正负极组，装好隔板物安装在蓄电池的壳体内，即可进行充放电，做为直流电源使用。这种镉镍袋式中、低倍率碱性蓄电池，因其极板钢带受到孔形、孔径和工艺的制约，孔率低，而且极板之间的间距大，电流密度大，内阻高，因此放电倍率低，不能够进行大电流放电。

本实用新型的目的是提供一种孔率高、极板间距小、能够放出较高电流的镉镍袋式高倍率碱性蓄电池。

本实用新型的任务是这样实现的，这种镉镍袋式高倍率碱性蓄电池，它包括一个镉镍袋式碱性蓄电池，其特征在于：在镉镍袋式碱性蓄电池的极板钢带上的孔为圆孔，孔率为24—36%，各极板间的间距变为7.4—5毫米。

本实用新型由于增大了极板钢带的孔率，增大了电化学反应的有效面积，提高反应速率，改善大电流放电性能，同时减小极板间距，可缩短放电过程中正、负离子的迁移距离，降低电池内阻，提高倍率放电性能。

图1为本实用新型的正面局部剖示图；

图2为本实用新型的侧面局部剖示图；

图3为极板钢带的局部开成圆孔时的情况示意图。

图面说明：1. 正极板组 2. 装配气塞 3. 负极板组 4. 隔板物 5. 电池壳体
D为极板间距。

本实用新型镉镍袋式高倍率碱性蓄电池，是在镉镍袋式中、低倍率碱性蓄电池的基础上进行了改进，主要改进之处是将镉镍袋式碱性蓄电池的极板钢带上的微孔由长形孔改为圆形孔，有效地增加了开孔面积，使开孔率达到24—36%之间，并相应将极板和隔板物变薄，使电池壳体内各极板间的间距缩小为7.4—5毫米，在有限的空间内可增加极板片数，加大反应面积，提高放电倍率。

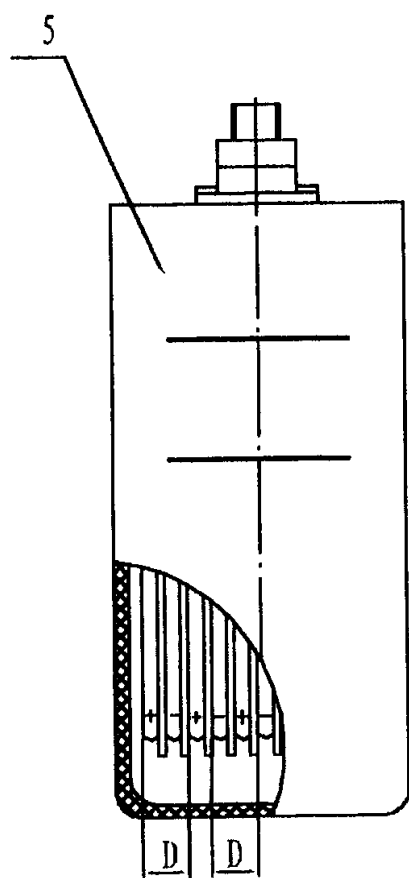
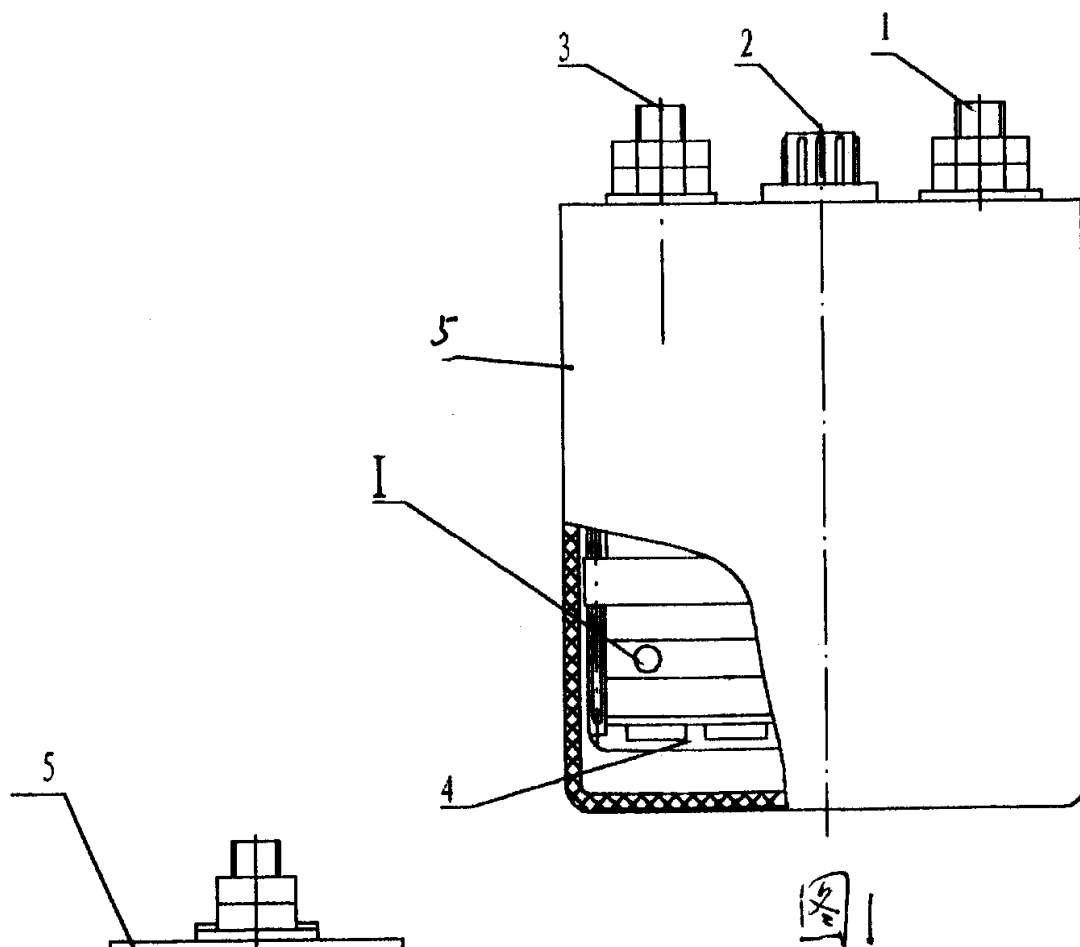


图2

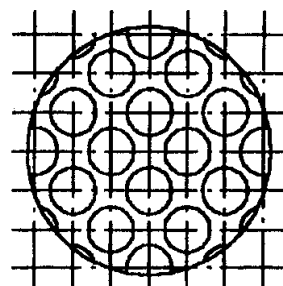


图3