(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213160316 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021624207.3

(22)申请日 2020.08.07

(73)专利权人 无锡理奇智能装备有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡山经济开发区春笋西路20号

(72)发明人 朱宏亮 刘臻 杨天柱 杨冬军

(74)专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所(普通合伙) 32227
代理人 顾吉云

(51)Int.Cl.
B01F 7/16(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

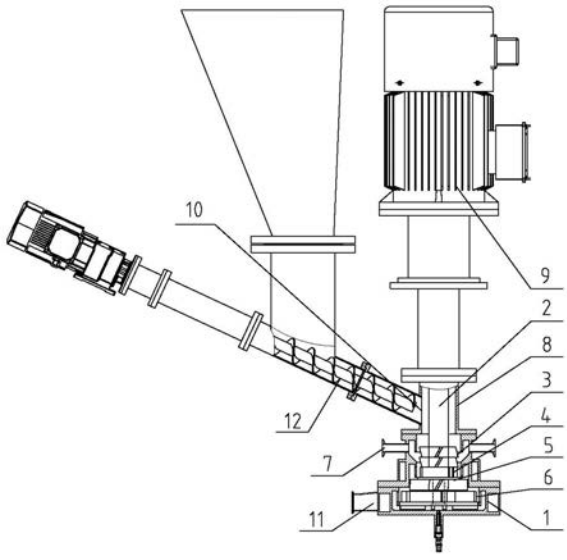
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种立式多级固液分散机

(57)摘要

本实用新型涉及物料分散技术领域，具体为一种立式多级固液分散机，其能够浆料的均匀分散，提高分散效果，其包括分散壳体，其特征在于，所述分散壳体内安装有垂直布置的的分散轴，所述分散轴从下至上顺次设置有第一分散叶轮、第一分散模块、第二分散叶轮、第二分散模块，所述分散壳体上端侧部开设有液体进口，所述分散壳体顶部设置有进料管，所述分散轴贯穿所述进料管连接驱动机构，所述进料管侧壁上设置有固体进口，所述分散壳体下端侧壁开设有浆料出口。



CN 213160316 U

1.一种立式多级固液分散机，其包括分散壳体，其特征在于，所述分散壳体内安装有垂直布置的分散轴，所述分散轴从下至上顺次设置有第一分散叶轮、第一分散模块、第二分散叶轮、第二分散模块，所述分散壳体上端侧部开设有液体进口，所述分散壳体顶部设置有进料管，所述分散轴贯穿所述进料管连接驱动机构，所述进料管侧壁上设置有固体进口，所述分散壳体下端侧壁开设有浆料出口。

2.根据权利要求1所述的一种立式多级固液分散机，其特征在于，所述第一分散模块和所述第二分散模块均包括连接所述分散轴的转子，所述转子为内叶轮或者内活动环，所述内活动环上开设有第一分散孔，所述分散壳体内壁上固定有定子，所述定子为外固定环，所述外固定环周面开设有第二分散孔。

3.根据权利要求1所述的一种立式多级固液分散机，其特征在于，所述第一分散模块为活动齿环，所述分散壳体内壁安装有与所述活动齿环配合的固定齿环。

4.根据权利要求1所述的一种立式多级固液分散机，其特征在于，所述浆料出口与所述液体进口通过管路和泵连通。

5.根据权利要求1所述的一种立式多级固液分散机，其特征在于，所述固体进口处设置有螺杆送料机。

一种立式多级固液分散机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料分散技术领域，具体为一种立式多级固液分散机。

背景技术

[0002] 在锂电池浆料的生产过程中，需要对其进行分散，传统的分散装置都是粉料和液体从容器上端进入，然后单个分散模块对物料进行分散混合，混合后的浆料从底部出料，上述分散出来的物料混合程度不是很高，分散效果较差。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有分散后浆料均匀程度低，分散效果差的问题，本实用新型提供了一种立式多级固液分散机，其能够浆料的均匀分散，提高分散效果。

[0004] 其技术方案是这样的：一种立式多级固液分散机，其包括分散壳体，其特征在于，所述分散壳体内安装有垂直布置的的分散轴，所述分散轴从下至上顺次设置有第一分散叶轮、第一分散模块、第二分散叶轮、第二分散模块，所述分散壳体上端侧部开设有液体进口，所述分散壳体顶部设置有进料管，所述分散轴贯穿所述进料管连接驱动机构，所述进料管侧壁上设置有固体进口，所述分散壳体下端侧壁开设有浆料出口。

[0005] 其进一步特征在于，所述第一分散模块和所述第二分散模块均包括连接所述分散轴的转子，所述转子为内叶轮或者内活动环，所述内活动环上开设有第一分散孔，所述分散壳体内壁上固定有定子，所述定子为外固定环，所述外固定环周面开设有第二分散孔；

[0006] 所述第一分散模块为活动齿环，所述分散壳体内壁安装有与所述活动齿环配合的固定齿环；

[0007] 所述浆料出口与所述液体进口通过管路和泵连通；

[0008] 所述固体进口处设置有螺杆送料机。

[0009] 采用本实用新型后，粉料和液体分别从进料管侧壁和分散壳体上端侧壁进入，经过第一分散叶轮、第一分散模块、第二分散叶轮、第二分散模块多级分散混合后从分散壳体下端侧壁的浆料出口出去，实现了浆料的均匀分散，提高了分散效果；另外，还可以将浆料出口与液体进口通过管路和泵连通，实现循环分散。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为图1中分散结构示意图；

[0012] 图3为第一分散模块和第二分散模块示意图。

具体实施方式

[0013] 见图1，图2，图3所示，一种立式多级固液分散机，其包括分散壳体1，分散壳体1内安装有垂直布置的的分散轴2，分散轴2从下至上顺次设置有第一分散叶轮3、第一分散模块

4、第二分散叶轮5、第二分散模块6，分散壳体1上端侧部开设有液体进口7，分散壳体1顶部设置有进料管8，分散轴2贯穿进料管8连接驱动机构9，驱动机构9为电机，进料管8侧壁上设置有固体进口10，分散壳体1下端侧壁开设有浆料出口11，固体进口10处设置有螺杆送料机12。

[0014] 第一分散模块3和第二分散模块4可以采用相同的结构或者不同的结构，都包括连接分散轴2的转子，转子为内叶轮或者内活动环，内活动环上开设有第一分散孔，分散壳体1内壁上固定有定子，定子为外固定环，外固定环周面开设有第二分散孔，第一分散模块3和第二分散模块4还可以是活动齿环，分散壳体1内壁安装有与活动齿环配合的固定齿环，具体见图3所示，除了固定齿环A和活动齿环a之间是必须配套使用，其余的定子B、C、D可以和转子b、c、d任意配合使用，为了达到最好的分散效果，则需要B-b，C-c、D-d配合。而图1和图2中采用的是定子B、C配合转子b的结构。

[0015] 浆料出口11与液体进口7通过管路和泵连通，使得从浆料出口出去的浆料再次从液体进口进入实现循环分散。

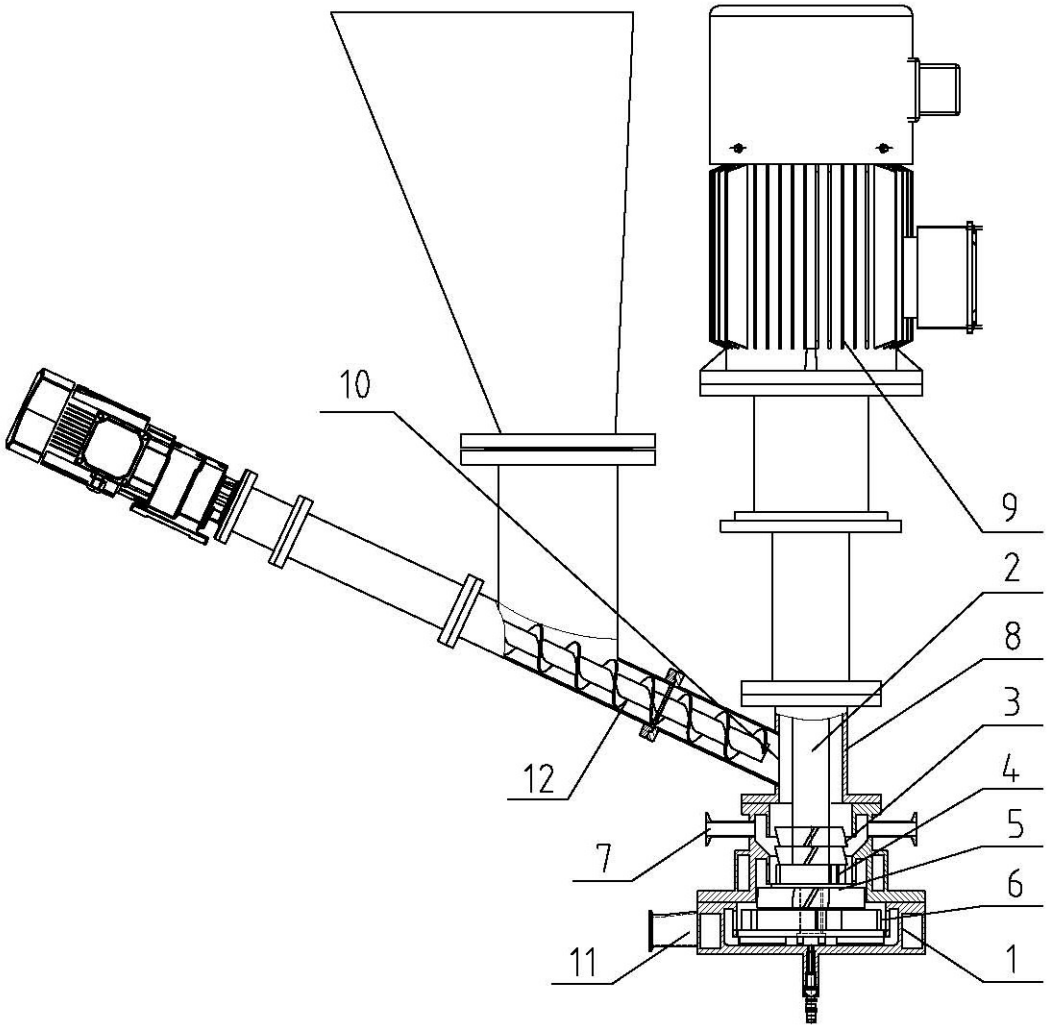


图1

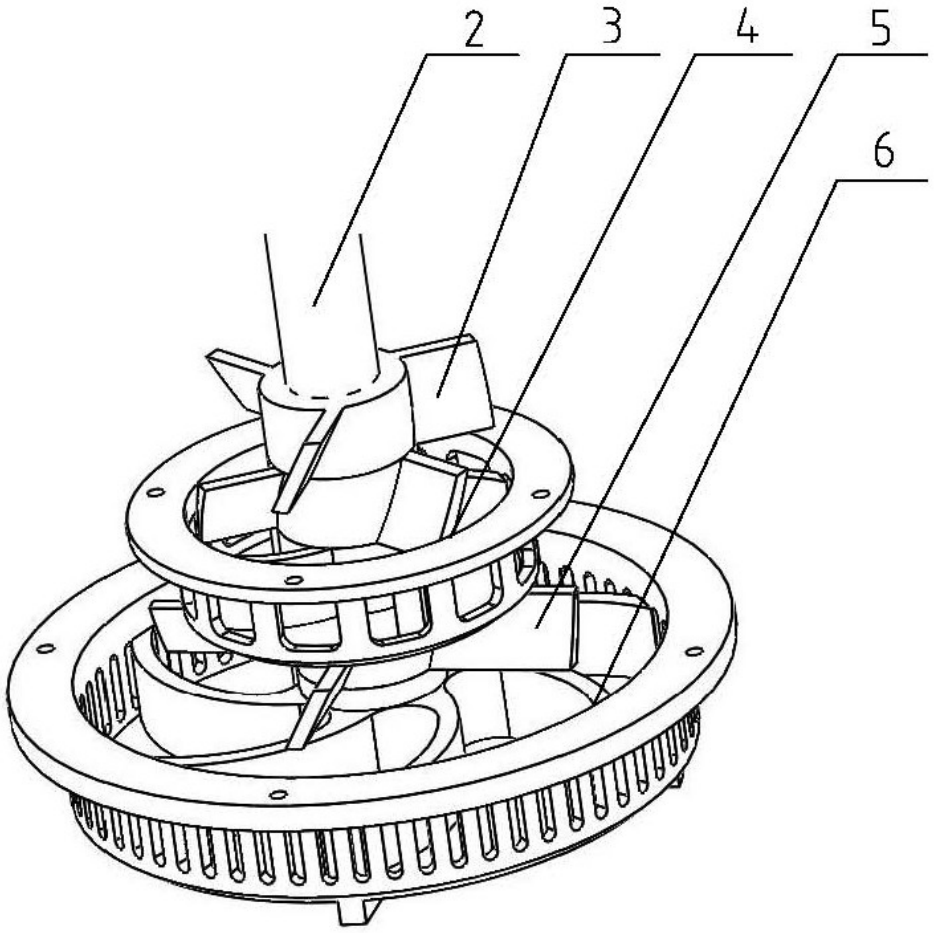


图2

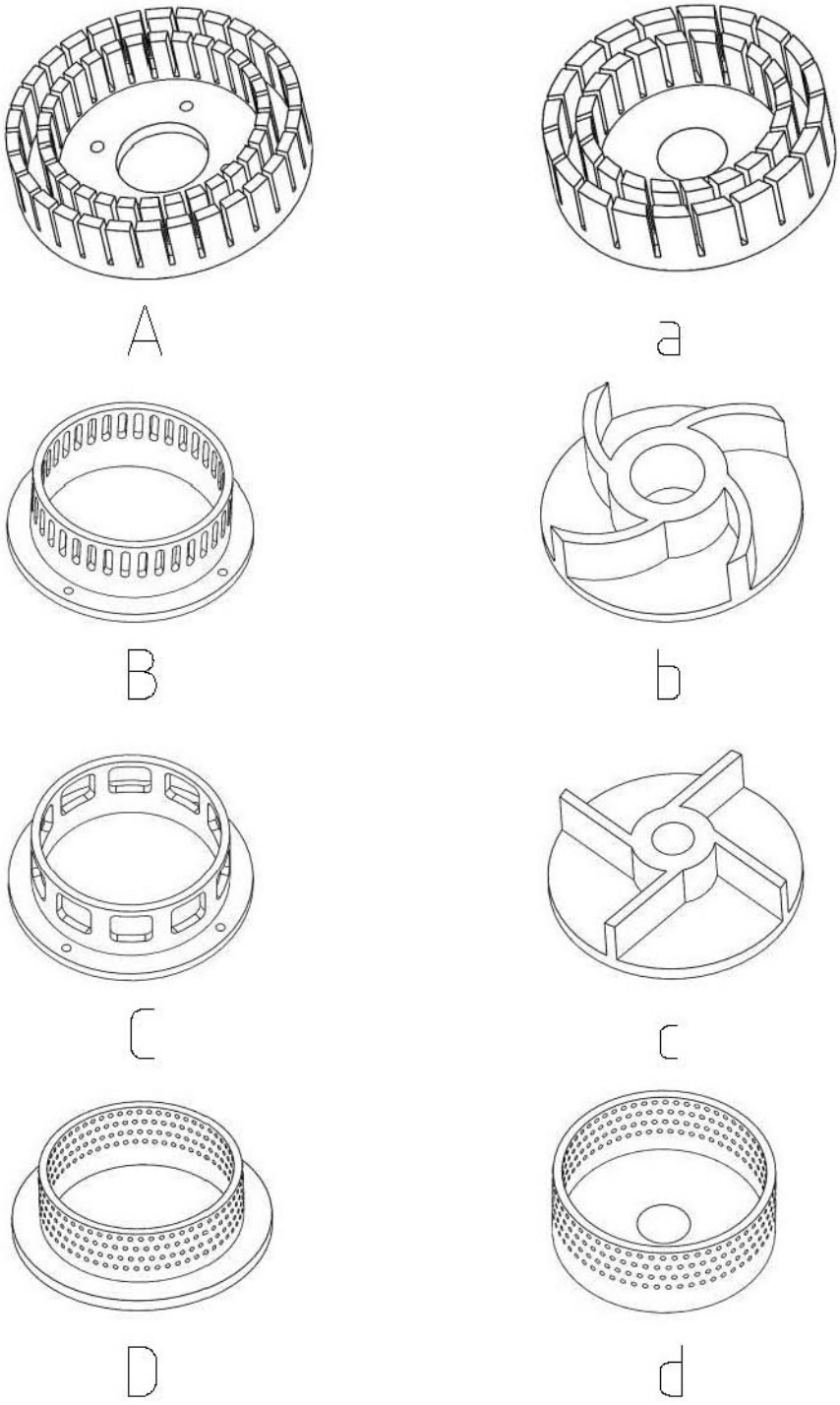


图3