(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 204233848 U
(45)授权公告日 2015.04.01

(21)申请号 201420711729.5

(22)申请日 2014.11.24

(73)专利权人 天津力神电池股份有限公司
地址 300384 天津市西青区滨海高新技术产业开发区(环外)海泰南道38号

(72)发明人 李宗良 朱振东

(74)专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107
代理人 孙辉

(51)Int.Cl.
B01D 29/13(2006.01)
B01D 29/58(2006.01)

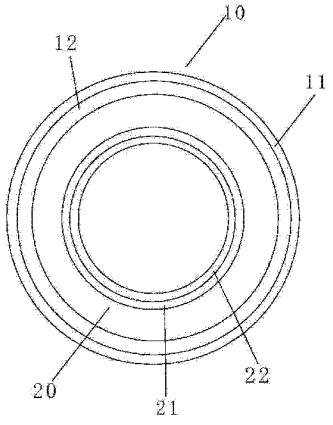
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

锂离子电池浆料的过滤装置

(57)摘要

本实用新型提供一种能够有效避免阻塞的锂离子电池浆料的过滤装置，其具有筒状的外层过滤构件和位于外层过滤构件的内侧的筒状的内层过滤构件，外层过滤构件与内层过滤构件隔开空间配置，外层过滤构件包括外层过滤网和对外层过滤网进行支撑的外层骨架，外层过滤网位于外层骨架的外侧，内层过滤构件包括内层过滤网和对内层过滤网进行支撑的内层骨架，内层过滤网位于内层骨架的外侧，外层过滤网的目数小于内层过滤网的目数。



CN 204233848 U

1.一种锂离子电池浆料的过滤装置，其特征在于，

具有筒状的外层过滤构件和位于所述外层过滤构件的内侧的筒状的内层过滤构件，所述外层过滤构件与所述内层过滤构件隔开空间配置，

所述外层过滤构件包括外层过滤网和对所述外层过滤网进行支撑的外层骨架，所述外层过滤网位于所述外层骨架的外侧，

所述内层过滤构件包括内层过滤网和对所述内层过滤网进行支撑的内层骨架，所述内层过滤网位于所述内层骨架的外侧，

所述外层过滤网的目数小于所述内层过滤网的目数。

2.根据权利要求1所述的锂离子电池浆料的过滤装置，其特征在于，所述外层过滤构件与所述内层过滤构件的端部之间通过密封构件连接。

锂离子电池浆料的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过滤装置，尤其涉及一种锂离子电池浆料的过滤装置。

背景技术

[0002] 锂离子电池具有电压高、比能量高、循环使用次数多、存储时间长等优点，不仅在便携式电子设备上如移动电话、数码摄像机和手提电脑得到广泛应用，而且也广泛应用于电动汽车、电动自行车以及电动工具等大中型电动设备，因此对锂离子电池的安全要求越来越高。

[0003] 在锂离子电池生产过程中，需要制作正负极浆料，然后将浆料烘干粘附在对应的正负极片上。而在对浆料进行混浆的过程中，会出现浆料未分散均匀而在悬浊浆料中凝聚大的颗粒以及其他杂质的情况，从而为了保证涂布过程的稳定性和产品质量的一致性，在对浆料进行涂覆之前需要对浆料进行过滤，去除大颗粒和杂质。

[0004] 目前，在浆料的过滤中使用的过滤器网为骨架式单层过滤网，过滤网目数较大、空隙小，当浆料悬浊液存在较多大颗粒杂质时，不能通过过滤网的大颗粒杂质就会完全阻塞过滤网空隙，导致输送管道流阻增加，不但会影响涂布过程中浆料的供应，还会因为管道系统内压过大对整个供料系统产生安全隐患。

发明内容

[0005] 本实用新型是针对现有技术中存在的问题而提出的，其目的在于提供一种能够有效避免阻塞的锂离子电池浆料的过滤装置。

[0006] 为实现本实用新型的目的采用如下的技术方案。

[0007] 技术方案 1 的锂离子电池浆料的过滤装置，具有筒状的外层过滤构件和位于所述外层过滤构件的内侧的筒状的内层过滤构件，所述外层过滤构件与所述内层过滤构件隔开空间配置，所述外层过滤构件包括外层过滤网和对所述外层过滤网进行支撑的外层骨架，所述外层过滤网位于所述外层骨架的外侧，所述内层过滤构件包括内层过滤网和对所述内层过滤网进行支撑的内层骨架，所述内层过滤网位于所述内层骨架的外侧，所述外层过滤网的目数小于所述内层过滤网的目数。

[0008] 技术方案 2 的锂离子电池浆料的过滤装置，在技术方案 1 的锂离子电池浆料的过滤装置中，所述外层过滤构件与所述内层过滤构件的端部之间通过密封构件连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有如下的有益效果。

[0010] 根据技术方案 1 的锂离子电池浆料的过滤装置，隔开间隔设置有外层过滤构件和内层过滤构件，在对浆料进行过滤时，浆料首先通过外层过滤构件的小目数的过滤网，由此将相对较大的的颗粒杂质过滤掉，然后进入到两层骨架之间空间的进行过一次过滤的浆料通过内层过滤构件的大目数的过滤网，过滤掉其中的小颗粒杂质，这样就可以有效地避免了过滤网的阻塞，保证生产的顺利进行。

[0011] 由于外层的滤网的网眼的大，不宜堵塞，而内层的滤网仅过滤相对较小的杂质，即

使网眼小也不易堵塞，因此通过这样的先过滤除去大颗粒杂质然后过滤除去小颗粒杂质的方式，能够有效地去除浆料中存在的大颗粒杂质和小颗粒，且不会导致过滤网的阻塞。因此能够防止出现输送管道流阻增加，影响涂布过程中浆料的供应的问题，以及对整个供料系统带来安全隐患的问题。

[0012] 另外，根据技术方案 2 的锂离子电池浆料的过滤装置，外层过滤构件与内层过滤构件的端部之间通过密封构件连接，这样两层骨架存在一定的空间并通过密封圈密封，保证浆料只能通第一层过滤网进入第二层过滤网，从而能够更充分地对浆料进行过滤，保证浆料的质量。

附图说明

[0013] 图 1 是表示本实用新型的锂离子电池浆料的过滤装置的剖视示意图。

具体实施方式

[0014] 下面，基于附图说明作为本实用新型的一个例子的锂离子电池浆料的过滤装置。

[0015] 图 1 是表示本实用新型的锂离子电池浆料的过滤装置的剖视示意图。

[0016] 如图 1 所示，本实用新型的锂离子电池浆料的过滤装置具有筒状的外层过滤构件 10 和位于外层过滤构件 10 的内侧的筒状的内层过滤构件 20，外层过滤构件 10 与内层过滤构件 20 隔开空间配置。

[0017] 外层过滤构件 10 包括外层过滤网 11 和对外层过滤网 11 进行支撑的外层骨架 12，外层过滤网 11 位于外层骨架 12 的外侧。

[0018] 内层过滤构件 20 包括内层过滤网 21 和对内层过滤网 21 进行支撑的内层骨架 22，内层过滤网 21 位于内层骨架 22 的外侧。外层过滤网 11 的目数小于内层过滤网 21 的目数。

[0019] 根据上述的锂离子电池浆料的过滤装置，隔开间隔设置有外层过滤构件和内层过滤构件，在对浆料进行过滤时，浆料首先通过外层过滤构件的小目数的过滤网，由此将相对较大的的颗粒杂质过滤掉，然后进入到两层骨架之间空间的进行过一次过滤的浆料通过内层过滤构件的大目数的过滤网，过滤掉其中的小颗粒杂质，这样就可以有效地避免了过滤网的阻塞，保证生产的顺利进行。

[0020] 由于外层的滤网的网眼的大，不宜堵塞，而内层的滤网仅过滤相对较小的杂质，即使网眼小也不易堵塞，因此通过这样的先过滤除去大颗粒杂质然后过滤除去小颗粒杂质的方式，能够有效地去除浆料中存在的大颗粒和小颗粒杂质，且不会导致过滤网的阻塞。因此能够防止出现输送管道流阻增加，影响涂布过程中浆料的供应的问题，以及对整个供料系统带来安全隐患的问题。

[0021] 另外，外层过滤构件与内层过滤构件的端部之间可以通过密封构件连接。这样两层骨架存在一定的空间并通过密封圈密封，保证浆料只能通第一层过滤网进入第二层过滤网，从而能够更充分地对浆料进行过滤，保证浆料的质量。当然，外层过滤构件与内层过滤构件的端部之间可以不密封连接，此时过滤效果略差，但是也能够防止滤网堵塞。

[0022] 以上对本实用新型的优选实施方式的锂离子电池浆料的过滤装置进行了说明，但是，本实用新型不限定于上述具体的实施方式，只要不脱离权利要求的范围，可以进行各种各样的变形或变更。本实用新型包括在权利要求的范围内的各种变形和变更。

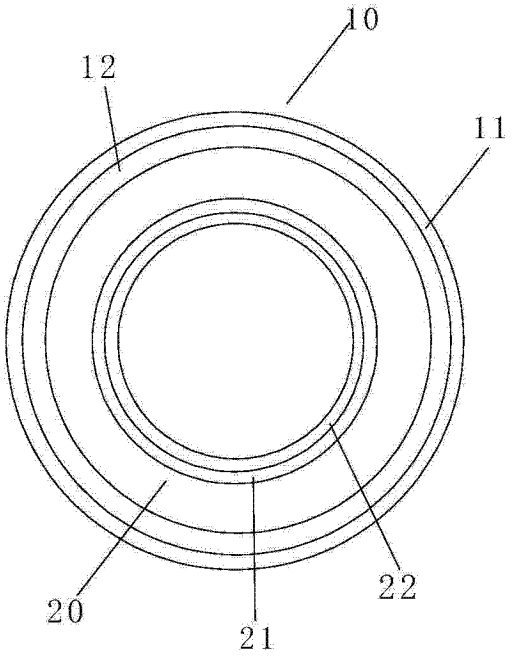


图 1