



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211358985 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922120068.4

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 深圳市超力扬科技发展有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道固戍三围东华第三工业区D栋五楼

(72)发明人 陈志乾

(74)专利代理机构 深圳金伟创新专利代理事务所(普通合伙) 44628

代理人 韦永吉

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 23/12(2006.01)

B01F 7/16(2006.01)

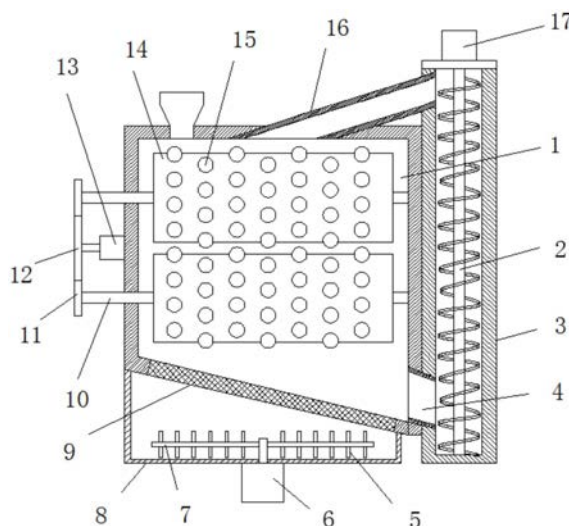
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种锂电池生产用原材料混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂电池生产用原材料混合装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的侧边安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定套接有第一齿轮,所述粉碎箱的内部通过转轴转动安装有两个辊筒,所述转轴的一端穿出粉碎箱并固定套接有第二齿轮,所述粉碎箱的底部开设有安装孔,所述安装孔的内部安装有筛网,所述粉碎箱的底部安装有回收箱,所述回收箱的底部安装有第一电机,所述第一电机的输出轴插入回收箱的内部并固定有第一搅拌杆,所述第一搅拌杆的侧边固定有第二搅拌杆,所述粉碎箱的侧边安装有输送筒。本实用新型操作方便,可对石磨原材料先进行粉碎,然后筛分,筛分后再进行混合,所得材料粒径均匀,且混合均匀,效果非常好。



1. 一种锂电池生产用原材料混合装置,包括粉碎箱(1),其特征在于,所述粉碎箱(1)的侧边安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出轴固定套接有第一齿轮(12),所述粉碎箱(1)的内部通过转轴(10)转动安装有两个辊筒(14),所述转轴(10)的一端穿出粉碎箱(1)并固定套接有第二齿轮(11),所述粉碎箱(1)的底部开设有安装孔,所述安装孔的内部安装有筛网(9),所述粉碎箱(1)的底部安装有回收箱(8),所述回收箱(8)的底部安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴插入回收箱(8)的内部并固定有第一搅拌杆(7),所述第一搅拌杆(7)的侧边固定有第二搅拌杆(5),所述粉碎箱(1)的侧边安装有输送筒(3),所述输送筒(3)的顶部安装有第三电机(17),所述第三电机(17)的输出轴插入输送筒(3)的内部并连接螺旋输送轴(2),所述粉碎箱(1)的顶部与输送筒(3)之间连通有第二料道(16),所述粉碎箱(1)的底部与输送筒(3)之间连通有第一料道(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池生产用原材料混合装置,其特征在于,所述辊筒(14)的侧边固定有半球状的凸台(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电池生产用原材料混合装置,其特征在于,所述第二齿轮(11)与第一齿轮(12)啮合传动。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池生产用原材料混合装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)的顶部连通有加料斗,第三电机(17)与螺旋输送轴(2)通过联轴器连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池生产用原材料混合装置,其特征在于,所述第一搅拌杆(7)与第一电机(6)的输出轴垂直,第二搅拌杆(5)与第一搅拌杆(7)垂直。

6. 根据权利要求5所述的一种锂电池生产用原材料混合装置,其特征在于,所述第二搅拌杆(5)在第一搅拌杆(7)呈等距布置。

一种锂电池生产用原材料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,尤其涉及一种锂电池生产用原材料混合装置。

背景技术

[0002] “锂电池”,是一类由锂金属或锂合金为负极材料、使用非水电解质溶液的电池。1912年锂金属电池最早由Gilbert N.Lewis提出并研究。20世纪70年代时,M.S.Whittingham提出并开始研究锂离子电池。由于锂金属的化学特性非常活泼,使得锂金属的加工、保存、使用,对环境要求非常高。随着科学技术的发展,现在锂电池已经成为了主流。

[0003] 在现有技术中,现有的锂离子电池在生产过程中,原料需要进行搅拌,传统工艺采用人工搅拌,效率较低且效果较差,针对这样的问题我们提出一种锂电池生产用原材料混合装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种锂电池生产用原材料混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种锂电池生产用原材料混合装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的侧边安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定套接有第一齿轮,所述粉碎箱的内部通过转轴转动安装有两个辊筒,所述转轴的一端穿出粉碎箱并固定套接有第二齿轮,所述粉碎箱的底部开设有安装孔,所述安装孔的内部安装有筛网,所述粉碎箱的底部安装有回收箱,所述回收箱的底部安装有第一电机,所述第一电机的输出轴插入回收箱的内部并固定有第一搅拌杆,所述第一搅拌杆的侧边固定有第二搅拌杆,所述粉碎箱的侧边安装有输送筒,所述输送筒的顶部安装有第三电机,所述第三电机的输出轴插入输送筒的内部并连接有螺旋输送轴,所述粉碎箱的顶部与输送筒之间连通有第二料道,所述粉碎箱的底部与输送筒之间连通有第一料道。

[0007] 优选的,所述辊筒的侧边固定有半球状的凸台。

[0008] 优选的,所述第二齿轮与第一齿轮啮合传动。

[0009] 优选的,所述粉碎箱的顶部连通有加料斗,第三电机与螺旋输送轴通过联轴器连接。

[0010] 优选的,所述第一搅拌杆与第一电机的输出轴垂直,第二搅拌杆与第一搅拌杆垂直。

[0011] 优选的,所述第二搅拌杆在第一搅拌杆呈等距布置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,从加料斗中加入石磨材料,第二电机带动第一齿轮转动,第一齿轮通过第二齿轮带动转轴转动,转轴带动辊筒转动,石磨材料在两个辊筒之间进行滚碎,滚

碎后的石磨材料经过筛网筛分后进入回收箱,在回收箱内第一电机带动第一搅拌杆转动,第一搅拌杆带动第二搅拌杆转动,从而带动回收箱内部的石磨材料混合均匀;未粉碎的石磨材料经过第一料道进入输送筒内,然后通过螺旋输送轴输送至输送筒的顶部并通过第二料道再次进入粉碎箱内,实现再次粉碎循环筛分;

[0014] 2、本实用新型操作方便,可对石磨原材料先进行粉碎,然后筛分,筛分后再进行混合,所得材料粒径均匀,且混合均匀,效果非常好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种锂电池生产用原材料混合装置的结构示意图。

[0016] 图中:1粉碎箱、2螺旋输送轴、3输送筒、4第一料道、5第二搅拌杆、6第一电机、7第一搅拌杆、8回收箱、9筛网、10转轴、11第二齿轮、12第一齿轮、13第二电机、14辊筒、15凸台、16第二料道、17第三电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1,一种锂电池生产用原材料混合装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的侧边安装有第二电机13,第二电机13的输出轴固定套接有第一齿轮12,粉碎箱1的内部通过转轴10转动安装有两个辊筒14,转轴10的一端穿出粉碎箱1并固定套接有第二齿轮11,粉碎箱1的底部开设有安装孔,安装孔的内部安装有筛网9,粉碎箱1的底部安装有回收箱8,回收箱8的底部安装有第一电机6,第一电机6的输出轴插入回收箱8的内部并固定有第一搅拌杆7,第一搅拌杆7的侧边固定有第二搅拌杆5,粉碎箱1的侧边安装有输送筒3,输送筒3的顶部安装有第三电机17,第三电机17的输出轴插入输送筒3的内部并连接有螺旋输送轴2,粉碎箱1的顶部与输送筒3之间连通有第二料道16,粉碎箱1的底部与输送筒3之间连通有第一料道4。

[0019] 其中,辊筒14的侧边固定有半球状的凸台15。

[0020] 其中,第二齿轮11与第一齿轮12啮合传动。

[0021] 其中,粉碎箱1的顶部连通有加料斗,第三电机17与螺旋输送轴2通过联轴器连接。

[0022] 其中,第一搅拌杆7与第一电机6的输出轴垂直,第二搅拌杆5与第一搅拌杆7垂直。

[0023] 其中,第二搅拌杆5在第一搅拌杆7呈等距布置。

[0024] 工作原理:本实用新型中,从加料斗中加入石磨材料,第二电机13带动第一齿轮12转动,第一齿轮12通过第二齿轮11带动转轴10转动,转轴10带动辊筒14转动,石磨材料在两个辊筒14之间进行滚碎,滚碎后的石磨材料经过筛网9筛分后进入回收箱8,在回收箱8内第一电机6带动第一搅拌杆7转动,第一搅拌杆7带动第二搅拌杆5转动,从而带动回收箱8内部的石磨材料混合均匀;未粉碎的石磨材料经过第一料道4进入输送筒3内,然后通过螺旋输送轴2输送至输送筒3的顶部并通过第二料道16再次进入粉碎箱1内,实现再次粉碎循环筛分;

[0025] 本实用新型操作方便,可对石磨原材料先进行粉碎,然后筛分,筛分后再进行混合,所得材料粒径均匀,且混合均匀,效果非常好。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

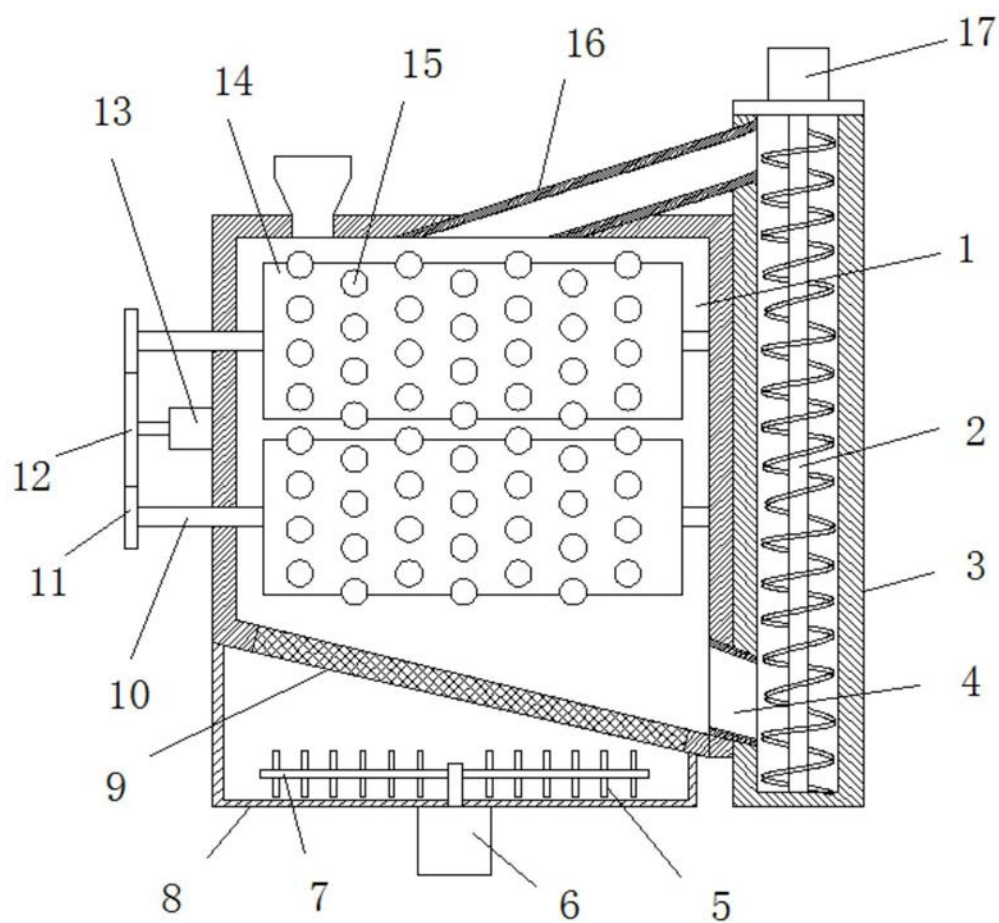


图1