



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207600139 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721061672.9

(22)申请日 2017.08.23

(73)专利权人 江苏东新能源科技有限公司

地址 224217 江苏省盐城市东台市西郊工业园

(72)发明人 戴振华 戴朗

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

F26B 15/18(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

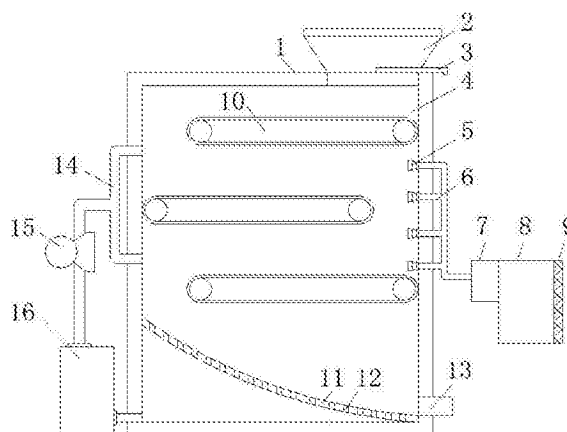
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种动力锂电池新型正极材料干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种动力锂电池新型正极材料干燥装置,包括装置本体;所述装置本体由干燥仓、传送装置和空气加热箱组成,所述干燥仓上侧设置有进料斗,所述干燥仓底端设置有出料口,所述干燥仓一侧设置有出气管,所述出气管一侧与抽风机连接,所述抽风机位于过滤箱上侧,所述传送装置位于干燥仓内部,所述传送装置两侧安装有转轴,所述转轴外侧设置有传送带,所述空气加热箱一侧设置有空气过滤网,所述空气加热箱一侧设置有风机,所述风机一端连接有进气管,所述进气管末端设置有旋转喷头。本实用新型在使用时抽风机将干燥仓内部含有大量水分的热气进行抽出,出气管将尾气导入过滤箱内部,将空气中的水分进行过滤,再导入干燥仓进行回收利用。



1. 一种动力锂电池新型正极材料干燥装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)由干燥仓(4)、传送装置(10)和空气加热箱(8)组成,所述干燥仓(4)上侧设置有进料斗(2),所述干燥仓(4)底端设置有出料口(13),所述干燥仓(4)一侧设置有出气管(14),所述出气管一侧与抽风机(15)连接,所述抽风机(15)位于过滤箱(16)上侧,所述过滤箱(16)通过导管与干燥仓(4)底端贯穿连接,所述传送装置(10)位于干燥仓(4)内部,所述传送装置(10)两侧安装有转轴(19),所述转轴(19)外侧设置有传送带(17),所述空气加热箱(8)一侧设置有空气过滤网(9),所述空气加热箱(8)一侧设置有风机(7),所述风机(7)一端连接有进气管(6),所述进气管(6)深入干燥仓(4)内部,所述进气管(6)末端设置有旋转喷头(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种动力锂电池新型正极材料干燥装置,其特征在于:所述传送装置(10)两侧安装有侧板(20),所述侧板(20)上侧安装有挡板(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种动力锂电池新型正极材料干燥装置,其特征在于:所述进料斗(2)与干燥仓(4)之间设置有调节阀(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种动力锂电池新型正极材料干燥装置,其特征在于:所述干燥仓(4)底端设置有斜板(11),所述斜板(11)一端抵达出料口(13)处。

5. 根据权利要求4所述的一种动力锂电池新型正极材料干燥装置,其特征在于:所述斜板(11)内部和传送带(17)内部设置有通孔(12),所述通孔(12)直径小于物料颗粒的直径。

一种动力锂电池新型正极材料干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥技术领域,具体是一种动力锂电池新型正极材料干燥装置。

背景技术

[0002] 干燥装置是指一种利用热能降低物料水分的机械设备,用于对物体进行干燥操作。干燥机通过加热使物料中的湿分(一般指水分或其他可挥发性液体成分)汽化逸出,以获得规定湿含量的固体物料。干燥的目的是为了物料使用或进一步加工的需要,现有的烘干装置热能消耗较大,在使用时造成大量的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种动力锂电池新型正极材料干燥装置,以解决现有的烘干装置热能消耗较大,在使用时造成大量的浪费的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种动力锂电池新型正极材料干燥装置,包括装置本体;所述装置本体由干燥仓、传送装置和空气加热箱组成,所述干燥仓上侧设置有进料斗,所述干燥仓底端设置有出料口,所述干燥仓一侧设置有出气管,所述出气管一侧与抽风机连接,所述抽风机位于过滤箱上侧,所述过滤箱通过导管与干燥仓底端贯穿连接,所述传送装置位于干燥仓内部,所述传送装置两侧安装有转轴,所述转轴外侧设置有传送带,所述空气加热箱一侧设置有空气过滤网,所述空气加热箱一侧设置有风机,所述风机一端连接有进气管,所述进气管深入干燥仓内部,所述进气管末端设置有旋转喷头。

[0005] 优选的,所述传送装置两侧安装有侧板,所述侧板上侧安装有挡板。

[0006] 优选的,所述进料斗与干燥仓之间设置有调节阀。

[0007] 优选的,所述干燥仓底端设置有斜板,所述斜板一端抵达出料口处。

[0008] 优选的,所述斜板内部和传送带内部设置有通孔,所述通孔直径小于物料颗粒的直径。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在使用时抽风机将干燥仓内部含有大量水分的热气进行抽出,出气管将尾气导入过滤箱内部,将空气中的水分进行过滤,再导入干燥仓进行回收利用,挡板能够将导入传送装置上侧的物料进行摊平,增大物料与热空气的接触面积,增加烘干效率,调节阀能够调节进料速度,方便对不同湿度的物料进行烘干,斜板能够根据物料自身的重力,方便进行出料,通孔能够方便空气穿过斜板和传送带,增大空气与物料的接触。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的传送装置侧视图;

[0012] 图3为本实用新型的传送装置结构示意图。

[0013] 图中:1-装置本体;2-进料斗;3-调节阀;4-干燥仓;5-旋转喷头;6-进气管;7-风机;8-空气加热箱;9-空气过滤网;10-传送装置;11-斜板;12-通孔;13-出料口;14-出气管;15-抽风机;16-过滤箱;17-传送带;18-挡板;19-转轴;20-侧板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种动力锂电池新型正极材料干燥装置,包括装置本体1;装置本体1由干燥仓4、传送装置10和空气加热箱8组成,干燥仓4上侧设置有进料斗2,干燥仓4底端设置有出料口13,干燥仓4一侧设置有出气管14,出气管一侧与抽风机15连接,抽风机15位于过滤箱16上侧,过滤箱16通过导管与干燥仓4底端贯穿连接,传送装置10位于干燥仓4内部,传送装置10两侧安装有转轴19,转轴19外侧设置有传送带17,空气加热箱8一侧设置有空气过滤网9,空气加热箱8一侧设置有风机7,风机7一端连接有进气管6,进气管6深入干燥仓4内部,进气管6末端设置有旋转喷头5,能够增大空气流动,传送装置10两侧安装有侧板20,侧板20上侧安装有挡板18,能够将物料进行摊平,进料斗2与干燥仓4之间设置有调节阀3,能够对进料进行调节,干燥仓4底端设置有斜板11,斜板11一端抵达出料口13处,方便进行出料,斜板11内部和传送带17内部设置有通孔12,通孔12直径小于物料颗粒的直径,增大空气的流动空间。

[0016] 本实用新型的工作原理是:在使用时通过进料斗2对干燥仓4内部进行添加物料,调节阀3能够调节进料速度,方便对不同湿度的物料进行烘干,物料通过进料斗2掉入传送装置10上侧,通过传送装置10进行物料传送,挡板18能够将导入传送装置10上侧的物料进行摊平,增大物料与热空气的接触面积,增加烘干效率,通过空气加热箱8对空气加热,风机7将空气通过进气管6导入干燥仓4内部对物料进行风干,抽风机15将干燥仓4内部含有大量水分的热气进行抽出,出气管14将尾气导入过滤箱16内部,将空气中的水分进行过滤,再导入干燥仓4进行回收利用,板能够根据物料自身的重力,方便进行出料,通孔12能够方便空气穿过斜板11和传送带17,增大空气与物料的接触。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

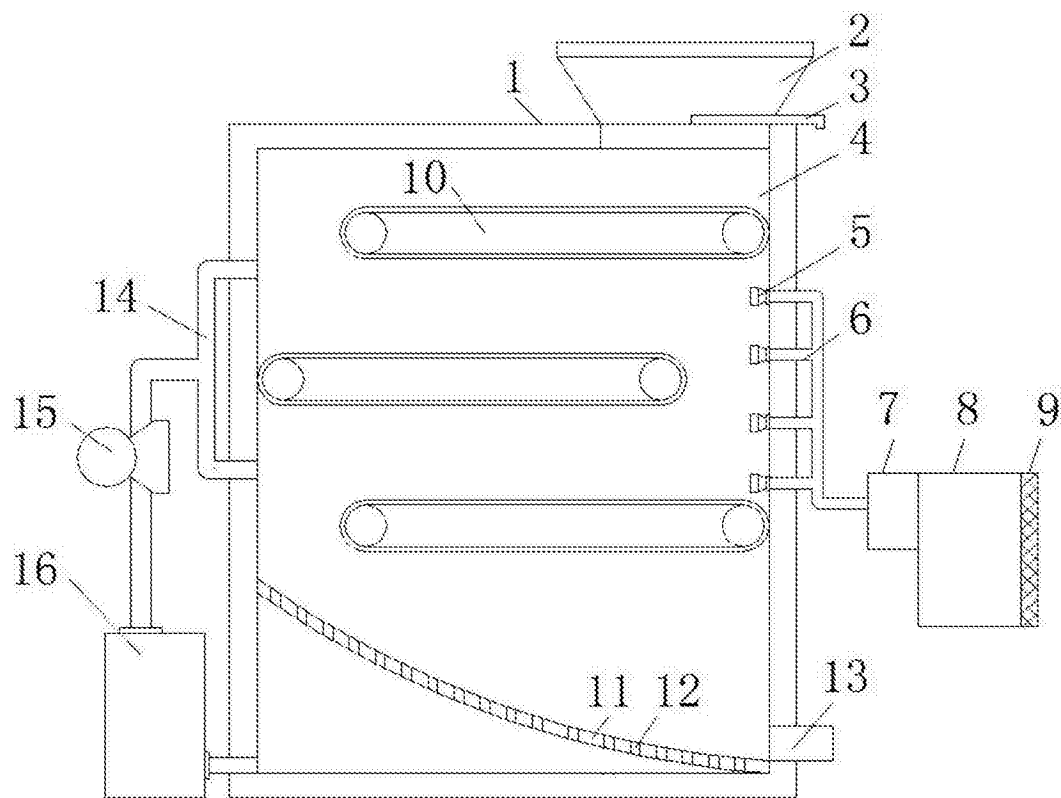


图1

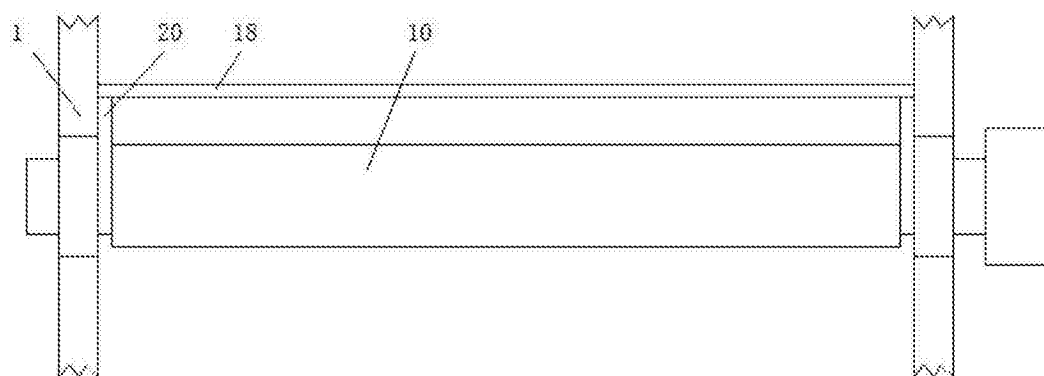


图2

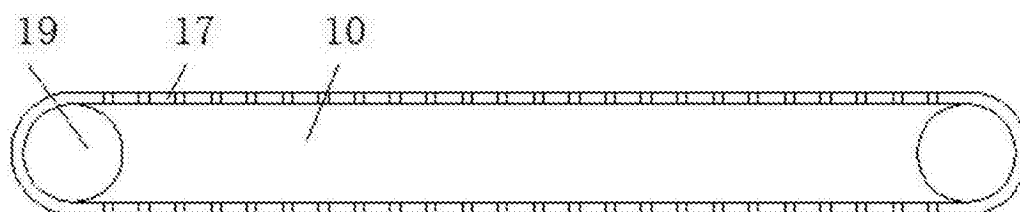


图3