



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208448670 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201821075263.9

(22)申请日 2018.07.06

(73)专利权人 江西桔王药业有限公司

地址 344500 江西省抚州市南丰县富溪工业园区

(72)发明人 游贵德

(74)专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

代理人 周超

(51)Int.Cl.

B01D 1/18(2006.01)

B01D 1/30(2006.01)

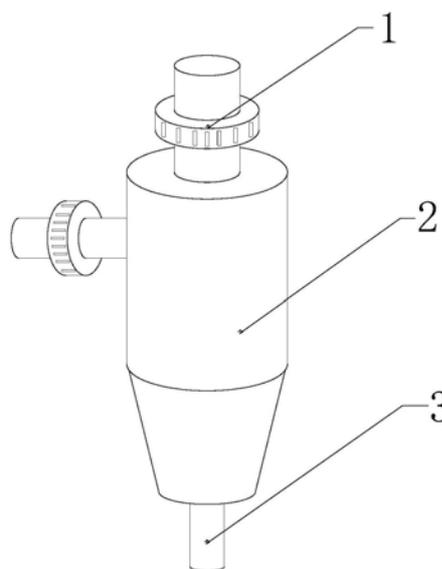
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效离心喷雾干燥机

(57)摘要

本实用新型提供一种高效离心喷雾干燥机,包括喷气嘴、环形分流管、进气管、热风机、输料管、输液泵、集液盒、雾化喷头以及螺旋叶片,喷气嘴安装在环形分流管上,环形分流管安装在干燥筒内环形侧面上部,进气管设置在干燥筒环形侧面左部,且进气管右端与环形分流管相连接,热风机设置在进气管中部位置,输料管设置在干燥筒上端面中部位置,输液泵设置在输料管环形侧面上,集液盒设置在干燥筒内上端面上,雾化喷头安装在集液盒下端面上,螺旋叶片安装在干燥筒内环形侧面下部,该设计实现了原料的快速干燥功能,大大缩短了干燥周期,本实用新型结构合理,干燥效果佳,生产周期短,实用性强,可靠性高。



1. 一种高效离心喷雾干燥机,包括装置主体以及离心干燥机构(1),其特征在于:所述装置主体包括干燥筒(2)以及出料管(3),所述出料管(3)设置在干燥筒(2)下侧面中部位置;

所述离心干燥机构(1)设置在干燥筒(2)上端面中部位置,所述离心干燥机构(1)包括喷气嘴(11)、环形分流管(12)、进气管(13)、热风机(14)、输料管(15)、输液泵(16)、集液盒(17)、雾化喷头(18)以及螺旋叶片(19),所述喷气嘴(11)安装在环形分流管(12)上,所述环形分流管(12)安装在干燥筒(2)内环形侧面上部,所述进气管(13)设置在干燥筒(2)环形侧面左部,且进气管(13)右端与环形分流管(12)相连接,所述热风机(14)设置在进气管(13)中部位置,所述输料管(15)设置在干燥筒(2)上端面中部位置,所述输液泵(16)设置在输料管(15)环形侧面上,所述集液盒(17)设置在干燥筒(2)内上端面上,所述雾化喷头(18)安装在集液盒(17)下端面上,所述螺旋叶片(19)安装在干燥筒(2)内环形侧面下部为。

2. 根据权利要求1所述的一种高效离心喷雾干燥机,其特征在于:所述喷气嘴(11)设有三组以上,三组以上所述喷气嘴(11)呈环形等距排布在环形分流管(12)上,且三组以上喷气嘴(11)规格相同。

3. 根据权利要求1所述的一种高效离心喷雾干燥机,其特征在于:所述干燥筒(2)上部为圆柱体结构,所述干燥筒(2)下部为圆锥体结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高效离心喷雾干燥机,其特征在于:所述雾化喷头(18)设有三组以上,三组以上所述雾化喷头(18)等距排布在集液盒(17)下侧面上。

5. 根据权利要求1所述的一种高效离心喷雾干燥机,其特征在于:所述输液泵(16)以及热风机(14)均通过连接线与控制开关以及外接电源相连接,所述控制开关、输液泵(16)以及热风机(14)形成完整闭合电路。

一种高效离心喷雾干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型是一种高效离心喷雾干燥机,属于干燥设备领域。

背景技术

[0002] 现有技术中的离心喷雾干燥机干燥周期长,干燥效果不佳,同时干燥后的原料不易快速输出,实用性不强,所以需要一种高效离心喷雾干燥机来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种高效离心喷雾干燥机,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构合理,干燥效果佳,生产周期短,实用性强,可靠性高。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种高效离心喷雾干燥机,包括装置主体以及离心干燥机构,所述装置主体包括干燥筒以及出料管,所述出料管设置在干燥筒下侧面中部位置,所述离心干燥机构设置在干燥筒上端面中部位置,所述离心干燥机构包括喷气嘴、环形分流管、进气管、热风机、输料管、输液泵、集液盒、雾化喷头以及螺旋叶片,所述喷气嘴安装在环形分流管上,所述环形分流管安装在干燥筒内环形侧面上部,所述进气管设置在干燥筒环形侧面左部,且进气管右端与环形分流管相连接,所述热风机设置在进气管中部位置,所述输料管设置在干燥筒上端面中部位置,所述输液泵设置在输料管环形侧面上,所述集液盒设置在干燥筒内上端面上,所述雾化喷头安装在集液盒下端面上,所述螺旋叶片安装在干燥筒内环形侧面下部为。

[0005] 进一步地,所述喷气嘴设有三组以上,三组以上所述喷气嘴呈环形等距排布在环形分流管上,且三组以上喷气嘴规格相同。

[0006] 进一步地,所述干燥筒上部为圆柱体结构,所述干燥筒下部为圆锥体结构。

[0007] 进一步地,所述雾化喷头设有三组以上,三组以上所述雾化喷头等距排布在集液盒下侧面上。

[0008] 进一步地,所述输液泵以及热风机均通过连接线与控制开关以及外接电源相连接,所述控制开关、输液泵以及热风机形成完整闭合电路。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种高效离心喷雾干燥机,因本实用新型添加了喷气嘴、环形分流管、进气管、热风机、输料管、输液泵、集液盒、雾化喷头以及螺旋叶片,该设计实现了原料的快速干燥功能,大大缩短了干燥周期,同时便于干燥后原料的快速输出,解决了原有离心喷雾干燥机干燥周期长,干燥效果不佳,同时干燥后的原料不易快速输出,实用性不强的问题。

[0010] 因本实用新型添加了控制开关,该设计便于同时运行输液泵以及热风机,本实用新型结构合理,干燥效果佳,生产周期短,实用性强,可靠性高。

附图说明

[0011] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0012] 图1为本实用新型一种高效离心喷雾干燥机的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种高效离心喷雾干燥机中离心干燥机构的结构示意图;

[0014] 图中:1-离心干燥机构、2-干燥筒、3-出料管、11-喷气嘴、12-环形分流管、13-进气管、14-热风机、15-输料管、16-输液泵、17-集液盒、18-雾化喷头、19-螺旋叶片。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0016] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种高效离心喷雾干燥机,包括装置主体以及离心干燥机构1,装置主体包括干燥筒2以及出料管3,出料管3设置在干燥筒2下侧面中部位置。

[0017] 离心干燥机构1设置在干燥筒2上端面中部位置,离心干燥机构1包括喷气嘴11、环形分流管12、进气管13、热风机14、输料管15、输液泵16、集液盒17、雾化喷头18以及螺旋叶片19,喷气嘴11安装在环形分流管12上,环形分流管12安装在干燥筒2内环形侧面上部,进气管13设置在干燥筒2环形侧面左部,且进气管13右端与环形分流管12相连接,热风机14设置在进气管13中部位置,输料管15设置在干燥筒2上端面中部位置,输液泵16设置在输料管15环形侧面上,集液盒17设置在干燥筒2内上端面上,雾化喷头18安装在集液盒17下端面上,螺旋叶片19安装在干燥筒2内环形侧面下部为,该设计实现了原料的快速干燥功能,大大缩短了干燥周期,同时便于干燥后原料的快速输出。

[0018] 喷气嘴11设有三组以上,三组以上喷气嘴11呈环形等距排布在环形分流管12上,且三组以上喷气嘴11规格相同,能够使热空气均匀输送至干燥筒2内,干燥筒2上部为圆柱体结构,干燥筒2下部为圆锥体结构,便于干燥后的材料自动掉落至干燥筒2底部,雾化喷头18设有三组以上,三组以上雾化喷头18等距排布在集液盒17下侧面上,便于液体均匀雾化喷洒至干燥筒2内,输液泵16以及热风机14均通过连接线与控制开关以及外接电源相连接,控制开关、输液泵16以及热风机14形成完整闭合电路,能够通过控制开关同时运行输液泵16以及热风机14。

[0019] 具体实施方式:在进行使用时,首先作业人员对本实用新型进行检查,检查是否存在缺陷,如果存在缺陷的话就无法进行使用了,此时需要通知维修人员进行维修,如果不存在问题的话就可以进行使用,作业人员通过控制开关同时运行输液泵16以及热风机14,输液泵16将液体原料通过输料管15输送至集液盒17内,并将液体原料输送至雾化喷头18,雾化喷头18将液体原料成水雾状喷出,同时热风机14将高温气体通过进气管13输送至环形分流管12,环形分流管12将高温气体通过喷气嘴11喷出,高温气体将液体原料中的水分蒸发,由于螺旋叶片19的存在,气体在干燥筒2内形成螺旋气流,进而原料颗粒在离心力作用下粘附在干燥筒2内壁上,并在自身重力作用下,掉落至出料管3内,出料管3将原料颗粒排出,从而实现了原料的快速干燥功能,大大缩短了干燥周期,同时便于干燥后原料的快速输出。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

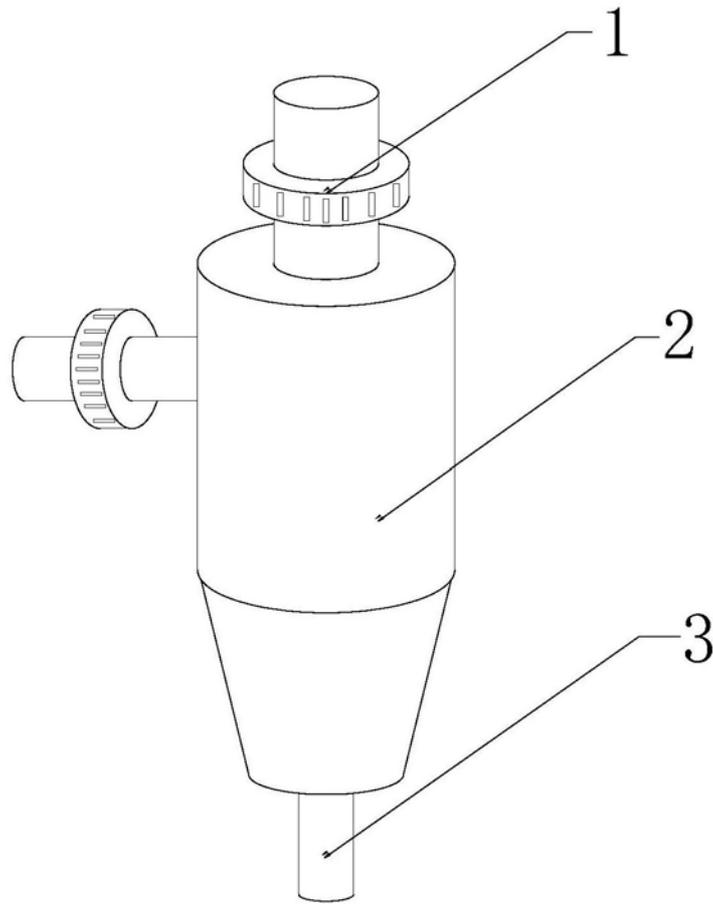


图1

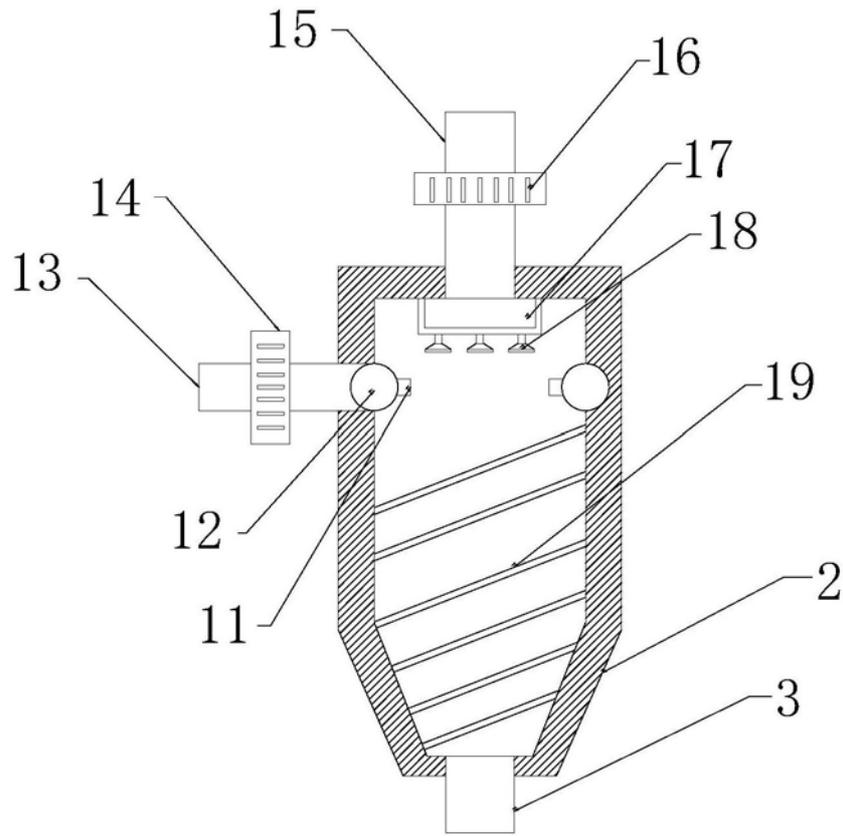


图2