



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213050229 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 27

(21) 申请号 202021122183.1

(22) 申请日 2020.06.17

(73) 专利权人 绍兴德美新材料有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区滨海工  
业区中心路

(72) 发明人 刘金华 杨洪峰 姜振库

(74) 专利代理机构 杭州鼎乎专利代理事务所  
(普通合伙) 33377

代理人 邢剑杰

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 7/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

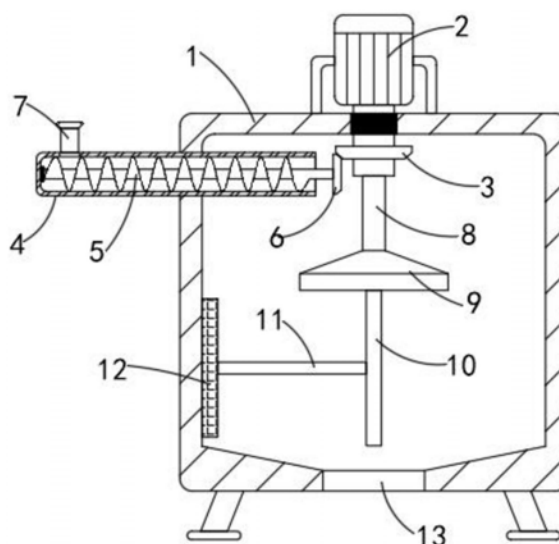
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种环保棉用阻燃剂进料装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种环保棉用阻燃剂进料装置,包括下料筒,所述下料筒侧壁上端连通设置有进料筒,所述进料筒远离下料筒的一端固定设置有进料管,且进料筒内转动连接有匹配的送料螺杆,所述下料筒上侧壁固定设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴向下贯穿下料筒上侧壁固定套设有第一斜齿轮,且下料筒上侧壁与驱动电机输出轴连接处设置有匹配的轴承,所述送料螺杆远离进料管的一端固定连接有与第一斜齿轮啮合的第二斜齿轮,所述驱动电机输出轴下端通过转杆固定连接离心盘。本实用新型能够有效避免在进料过程中阻燃剂在进料筒和下料筒内堆积,大大提高了阻燃剂的进料效率,可以及时清除下料筒内壁的阻燃剂。



1. 一种环保棉用阻燃剂进料装置,包括下料筒(1),其特征在于,所述下料筒(1)侧壁上端连通设置有进料筒(4),所述进料筒(4)远离下料筒(1)的一端固定设置有进料管(7),且进料筒(4)内转动连接有匹配的送料螺杆(5),所述下料筒(1)上侧壁固定设置有驱动电机(2),所述驱动电机(2)输出轴向下贯穿下料筒(1)上侧壁固定套设有第一斜齿轮(3),且下料筒(1)上侧壁与驱动电机(2)输出轴连接处设置有匹配的轴承,所述送料螺杆(5)远离进料管(7)的一端固定连接有与第一斜齿轮(3)啮合的第二斜齿轮(6),所述驱动电机(2)输出轴下端通过转杆(8)固定连接有离心盘(9),所述离心盘(9)下侧壁中心处固定连接有竖杆(10),所述竖杆(10)侧壁固定连接有径向的连接杆(11),所述连接杆(11)远离竖杆(10)的一端固定连接有刮板(12),所述刮板(12)与下料筒(1)内壁相抵,且下料筒(1)下侧壁中心处设置有卸料口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保棉用阻燃剂进料装置,其特征在于,所述进料管(7)上端开口处固定连接有漏斗。

3. 根据权利要求1所述的一种环保棉用阻燃剂进料装置,其特征在于,所述离心盘(9)设置成圆台形。

4. 根据权利要求1所述的一种环保棉用阻燃剂进料装置,其特征在于,所述刮板(12)横截面设置成三角形,且刮板(12)与竖杆(10)平行设置。

5. 根据权利要求1所述的一种环保棉用阻燃剂进料装置,其特征在于,所述下料筒(1)下侧壁设置有与卸料口(13)匹配的倾斜角,且下料筒(1)下侧内壁光滑打磨处理。

## 一种环保棉用阻燃剂进料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保棉阻燃剂技术领域,尤其涉及一种环保棉用阻燃剂进料装置。

### 背景技术

[0002] 阻燃剂是阻燃技术在实际生活中的应用,它是一种用于改善可燃易燃材料燃烧性能的特殊化工助剂,其中环保棉用阻燃剂,就是把特定的阻燃剂加入环保棉生产原料中赋予环保棉难燃性的目的。

[0003] 实际上,现有阻燃剂原料粉末在进料过程中大多依靠自身重力掉落,这种方式导致阻燃剂原料粉末容易附着在进料筒内壁,从而造成进料筒堵塞,下料速度小,生产效率低,因此需要设计一种环保棉用阻燃剂进料装置来解决这一问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中阻燃剂容易在进料筒内堆积、附着在进料筒内壁的阻燃剂清除不干净的缺陷,从而提出一种环保棉用阻燃剂进料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种环保棉用阻燃剂进料装置,包括下料筒,所述下料筒侧壁上端连通设置有进料筒,所述进料筒远离下料筒的一端固定设置有进料管,且进料筒内转动连接有匹配的送料螺杆,所述下料筒上侧壁固定设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴向下贯穿下料筒上侧壁固定套设有第一斜齿轮,且下料筒上侧壁与驱动电机输出轴连接处设置有匹配的轴承,所述送料螺杆远离进料管的一端固定连接与第一斜齿轮啮合的第二斜齿轮,所述驱动电机输出轴下端通过转杆固定连接离心盘,所述离心盘下侧壁中心处固定连接有竖杆,所述竖杆侧壁固定连接有径向的连接杆,所述连接杆远离竖杆的一端固定连接刮板,所述刮板与下料筒内壁相抵,且下料筒下侧壁中心处设置有卸料口。

[0007] 优选地,所述进料管上端开口处固定连接漏斗。

[0008] 优选地,所述离心盘设置成圆台形。

[0009] 优选地,所述刮板横截面设置成三角形,且刮板与竖杆平行设置。

[0010] 优选地,所述下料筒下侧壁设置有与卸料口匹配的倾斜角,且下料筒下侧内壁光滑打磨处理。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过在进料筒内设置送料螺杆可以将进入进料筒的阻燃剂推入下料筒内,避免阻燃剂在进料筒内堆积,通过离心盘的设置,经由进料筒推出的阻燃剂落在离心盘上受到离心力的作用便于下落,避免阻燃剂在下料筒内形成空腔,将离心盘设置成圆台形,进一步提高了阻燃剂的下料速率,刮板的设置,利用驱动电机作为驱动力,可以对附着在下料筒内壁的阻燃剂进行刮除,避免了阻燃剂在下料筒内壁堆积,提高了下料速率。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种环保棉用阻燃剂进料装置的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种环保棉用阻燃剂进料装置的下料筒俯视截面结构示意图。

[0014] 图中：1下料筒、2驱动电机、3第一斜齿轮、4进料筒、5送料螺杆、6第二斜齿轮、7进料管、8转杆、9离心盘、10竖杆、11连接杆、12刮板、13卸料口。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2，一种环保棉用阻燃剂进料装置，包括下料筒1，下料筒1侧壁上端连通设置有进料筒4，进料筒4远离下料筒1的一端固定设置有进料管7，进料管7上端开口处固定连接漏斗，漏斗的设置是为了避免添加阻燃剂的时候造成不必要的洒落，且进料筒4内转动连接有匹配的送料螺杆5，通过在进料筒4内设置送料螺杆5可以将进入进料筒4的阻燃剂推入下料筒1内，避免阻燃剂在进料筒4内堆积，下料筒1上侧壁固定设置有驱动电机2，驱动电机2输出轴向下贯穿下料筒1上侧壁固定套设有第一斜齿轮3，且下料筒1上侧壁与驱动电机2输出轴连接处设置有匹配的轴承，送料螺杆5远离进料管7的一端固定连接与第一斜齿轮3啮合的第二斜齿轮6，驱动电机2输出轴下端通过转杆8固定连接离心盘9，离心盘9设置成圆台形，阻燃剂为粉末状，通过离心盘9的设置，经由进料筒4推出的阻燃剂落在离心盘9上受到离心力的作用便于下落，避免阻燃剂在下料筒1内形成空腔，将离心盘9设置成圆台形，进一步提高了阻燃剂的下料速率；

[0017] 离心盘9下侧壁中心处固定连接竖杆10，竖杆10侧壁固定连接有径向的连接杆11，连接杆11远离竖杆10的一端固定连接刮板12，刮板12横截面设置成三角形，且刮板12与竖杆10平行设置，刮板12的设置，利用驱动电机2作为驱动力，可以对附着在下料筒1内壁的阻燃剂进行刮除，避免了阻燃剂在下料筒1内壁堆积，提高了下料速率，刮板12与下料筒1内壁相抵，且下料筒1下侧壁中心处设置有卸料口13，下料筒1下侧壁设置有与卸料口13匹配的倾斜角，在下料筒1下侧壁设置倾斜角是为了避免阻燃剂在下料筒1下侧内壁堆积，且下料筒1下侧内壁光滑打磨处理，对下料筒1下侧内壁光滑打磨处理，进一步提高了阻燃剂的下料速率。

[0018] 本实用新型中，将阻燃剂通过进料管7加入进料筒4内，然后启动驱动电机2，驱动电机2输出轴带动第一斜齿轮3转动，第二斜齿轮6随之带动送料螺杆5转动，在送料螺杆5的作用下，进料筒4内的物料进入离心盘9上，离心盘9转动，落在离心盘9上的阻燃剂受到离心力和自身重力的作用落入下料筒1下方，经由卸料口13卸料，而与下料筒1内壁相抵的刮板12在跟随离心盘9转动的过程中会连续不断的刮除下料筒1内壁的阻燃剂。

[0019] 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。

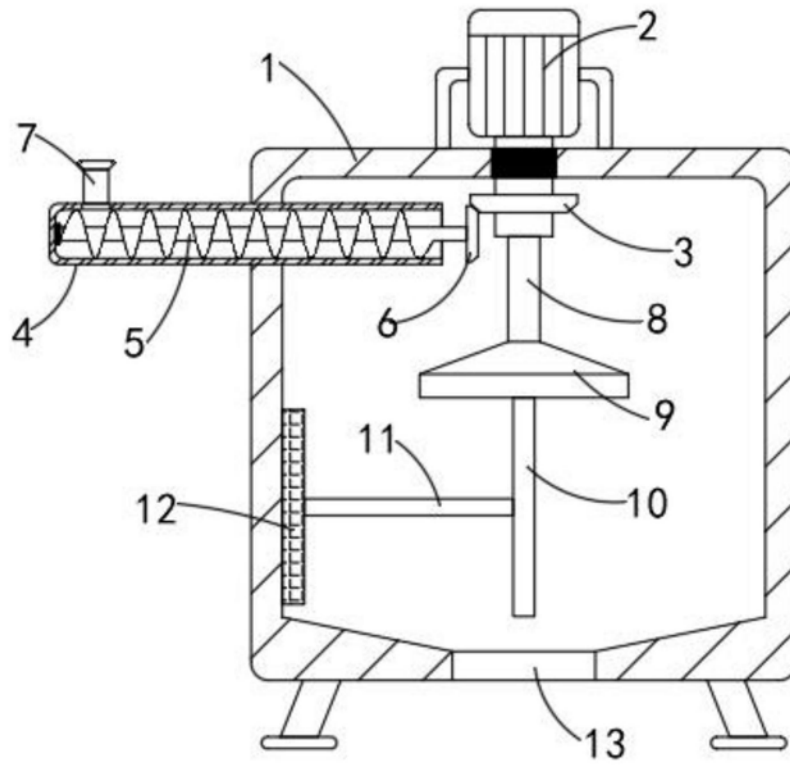


图1

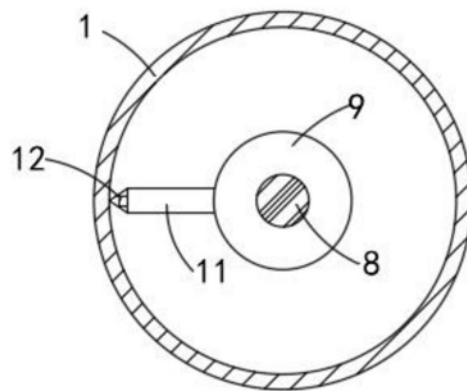


图2