



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207507368 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721573039.8

(22)申请日 2017.11.22

(73)专利权人 湖北贵泉新型节能建筑材料有限公司

地址 437100 湖北省咸宁市咸安区咸宁市
高新技术产业园区,1栋

(72)发明人 戴国辉 徐威

(51)Int.Cl.

B01F 7/24(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

B01F 3/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

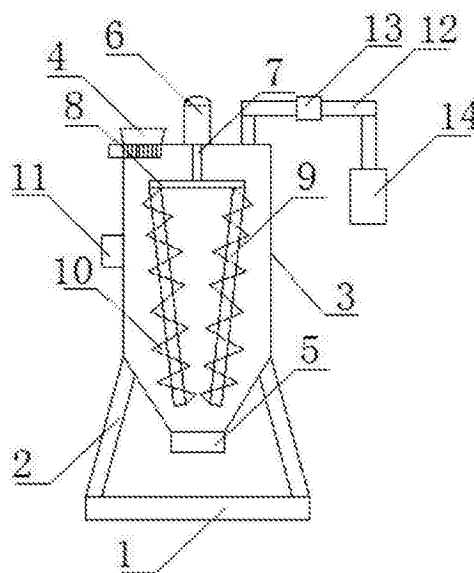
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种立式干粉混合机

(57)摘要

本实用新型公开了一种立式干粉混合机,包括底座、支撑杆和搅拌筒,两个支撑杆的顶端固定连接搅拌筒,搅拌筒顶部的一侧设有进料斗,搅拌筒顶端的中部固定有搅拌电机,传动臂的两端均固定连接有两个螺旋轴,两个螺旋轴上均设有若干个螺旋叶片,抽气口与抽风管的一端套接,抽风管的另一端连接有除尘布袋。本实用新型通过在搅拌桶上方设有进料斗,进料斗与搅拌桶之间设有振动筛,可以将物料均匀散入搅拌桶内,避免物料在进料斗内堆积,并且将块状物料过滤除去,提高搅拌效果,通过设置两个螺旋轴,带动的两股物料形成对流循环,大大提高了混合效果,能够把各种干粉原料充分混合均匀,缩短搅拌时间,降低能源消耗,提高生产效率。



1. 一种立式干粉混合机,包括底座(1)、支撑杆(2)和搅拌筒(3),其特征在于,所述底座(1)的两侧均固定连接有两个支撑杆(2),两个所述支撑杆(2)的顶端固定连接搅拌筒(3),所述搅拌筒(3)的底部设有出料口(5),所述搅拌筒(3)顶部的一侧设有进料斗(4),所述搅拌筒(3)顶端的中部固定有搅拌电机(6),所述搅拌电机(6)的输出轴与传动轴(7)的顶端固定连接,所述传动轴(7)的底端穿过搅拌筒(3)的顶板置于搅拌筒(3)的内部与传动臂(8)的中部固定连接,所述传动臂(8)的两端均固定连接有两个螺旋轴(9),两个所述螺旋轴(9)上均设有若干个螺旋叶片(10),所述搅拌筒(3)一侧的外壁上设有控制箱(11),所述搅拌筒(3)顶部的另一侧设有抽气口,所述抽气口与抽风管(12)的一端套接,所述抽风管(12)上设有抽风机(13),所述抽风机(13)的另一端连接除尘布袋(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式干粉混合机,其特征在于,所述进料斗(4)的底端固定设有振动筛(15),所述振动筛(15)的一侧固定连接振动电机(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种立式干粉混合机,其特征在于,所述控制箱(11)上设有搅拌电机开关、抽风机开关和振动电机开关,所述搅拌电机(6)通过电机开关与外接电源电性连接,所述抽风机(13)通过抽风机开关与外接电源电性连接,所述振动电机(16)通过振动电机开关与外接电源电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种立式干粉混合机,其特征在于,所述进料斗(4)为倒梯形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种立式干粉混合机,其特征在于,所述传动轴(7)与搅拌筒(3)的连接处设有密封橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种立式干粉混合机,其特征在于,所述进料斗(4)和出料口(5)上均螺纹连接有密封盖。

一种立式干粉混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干粉机，具体为一种立式干粉混合机。

背景技术

[0002] 目前广泛使用的干粉搅拌机有立式的，也有卧式的，立式的干粉搅拌机从上方投料，当物料的量比较大的时候，通过一个进料斗加料，会在同一地方堆积，不容易搅拌均匀，而且在特殊情况下，物料可能会产生块状物，影响搅拌机的使用情况，而且目前的立式干粉搅拌机一般采用单螺旋桨搅拌，单螺旋桨搅拌耗时间长，搅拌均匀度不高，搅拌效率低，干粉在出料时存在出料不顺畅的问题，另外，生产时，由于各种原料都是粉末状，搅拌混合起来充满粉尘，影响车间环境，严重影响到工人们的身心健康，因此我们对此做出改进，提出一种立式干粉混合机。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在的混合搅拌效率低和生产过程中粉尘易溢出的缺陷，本实用新型提供一种立式干粉混合机。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种立式干粉混合机，包括底座、支撑杆和搅拌筒，所述底座的两侧均固定连接有两个支撑杆，两个所述支撑杆的顶端固定连接搅拌筒，所述搅拌筒的底部设有出料口，所述搅拌筒顶部的一侧设有进料斗，所述搅拌筒顶端的中部固定有搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴与传动轴的顶端固定连接，所述传动轴的底端穿过搅拌筒的顶板置于搅拌筒的内部与传动臂的中部固定连接，所述传动臂的两端均固定连接有两个螺旋轴，两个所述螺旋轴上均设有若干个螺旋叶片，所述搅拌筒一侧的外壁上设有控制箱，所述搅拌筒顶部的另一侧设有抽气口，所述抽气口与抽风管的一端套接，所述抽风管上设有抽风机，所述抽风机的另一端连接有除尘布袋。

[0006] 进一步的，所述进料斗的底端固定设有振动筛，所述振动筛的一侧固定连接振动电机。

[0007] 进一步的，所述控制箱上设有搅拌电机开关、抽风机开关和振动电机开关，所述搅拌电机通过电机开关与外接电源电性连接，所述抽风机通过抽风机开关与外接电源电性连接，所述振动电机通过振动电机开关与外接电源电性连接。

[0008] 进一步的，所述进料斗为倒梯形结构。

[0009] 进一步的，所述传动轴与搅拌筒的连接处设有密封橡胶垫。

[0010] 进一步的，所述进料斗和出料口上均螺纹连接有密封盖。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该种立式干粉混合机，通过在搅拌桶上方设有进料斗，进料斗与搅拌桶之间设有振动筛，可以将物料均匀散入搅拌桶内，避免物料在进料斗内堆积，并且将块状物料过滤除去，提高搅拌效果，通过设置两个螺旋轴，带动的两股物料形成对流循环，大大提高了混合效果，能够把各种干粉原料充分混合均匀，

缩短搅拌时间,降低能源消耗,提高生产效率,通过设有的除尘布袋,粉尘在抽风机的作用下,进入到除尘布袋中收集起来,除尘效果好,杜绝了粉尘对车间环境的污染,有效保护了工人们的身心健康。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种立式干粉混合机的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型一种立式干粉混合机的进料斗的结构示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、搅拌筒;4、进料斗;5、出料口;6、搅拌电机;7、传动轴;8、传动臂;9、螺旋轴;10、螺旋叶片;11、控制箱;12、抽风管;13、抽风机;14、除尘布袋;15、振动筛;16、振动电机。

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] 如图1-2所示,一种立式干粉混合机,包括底座1、支撑杆2和搅拌筒3,底座1的两侧均固定连接有两个支撑杆2,两个支撑杆2的顶端固定连接搅拌筒3,搅拌筒3的底部设有出料口5,搅拌筒3顶部的一侧设有进料斗4,搅拌筒3顶端的中部固定有搅拌电机6,搅拌电机6的输出轴与传动轴7的顶端固定连接,传动轴7的底端穿过搅拌筒3的顶板置于搅拌筒3的内部与传动臂8的中部固定连接,传动臂8的两端均固定连接有两个螺旋轴9,两个螺旋轴9上均设有若干个螺旋叶片10,搅拌筒3一侧的外壁上设有控制箱11,搅拌筒3顶部的另一侧设有抽气口,抽气口与抽风管12的一端套接,抽风管12上设有抽风机13,抽风机13的另一端连接有除尘布袋14。

[0017] 其中,进料斗4的底端固定设有振动筛15,振动筛15的一侧固定连接振动电机16,可将物料均匀的散入搅拌筒3内,避免物料在进料斗4内堆积,并且将块状物料过滤除去,提高搅拌效果。

[0018] 其中,控制箱11上设有搅拌电机开关、抽风机开关和振动电机开关,搅拌电机6通过电机开关与外接电源电性连接,抽风机13通过抽风机开关与外接电源电性连接,振动电机16通过振动电机开关与外接电源电性连接,便于控制。

[0019] 其中,进料斗4为倒梯形结构,便于往进料斗4内加料。

[0020] 其中,传动轴7与搅拌筒3的连接处设有密封橡胶垫,防止搅拌过程中传动轴7与搅拌筒3直接接触,造成不必要的磨损,同时增强搅拌筒3的密封性。

[0021] 其中,进料斗4和出料口5上均螺纹连接有密封盖,在在搅拌时,将密封盖盖紧,防止搅拌时干粉溢出。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种立式干粉混合机,具体的,将出料口5上的密封盖拧紧,开启振动电机16和搅拌电机6的开关,拿下进料斗4上的密封盖,将物料倒入进料斗4内,落入振动筛15上,在振动电机16的作用下,可将物料均匀的散入搅拌筒3内,避免物料在进料斗4内堆积,并且将块状物料过滤除去,提高搅拌效果,在搅拌电机6的作用下,两个螺旋轴9转动,带动两股物料形成对流循环,大大提高了混合效果,能够把各种干粉原料充分混合均匀,缩短搅拌时间,在搅拌过程中,排风口连接抽风管12,抽风管12与除尘布袋14

连接,抽风机13设置在抽风管12上,生产时,产生的粉尘在抽风机13的作用下,依次沿排风口、抽风管12进入到除尘布袋14中收集起来,除尘效果好,杜绝了粉尘对车间环境的污染,搅拌完成后,将出料口5上的密封盖取下,将干粉放出。

[0023] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

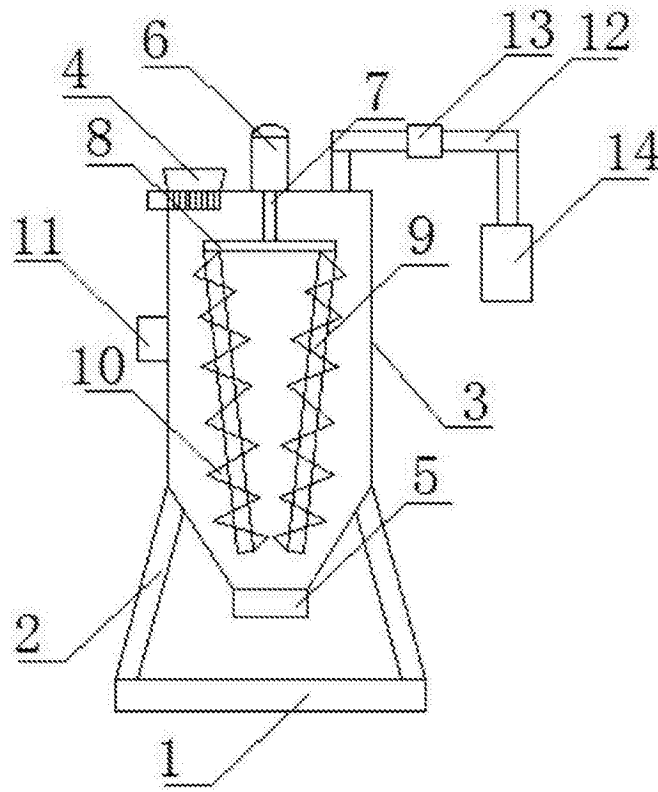


图1

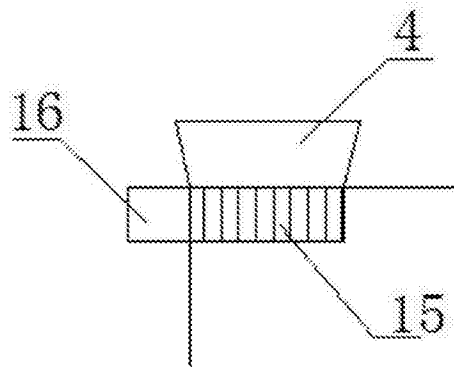


图2