



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209020323 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821778035.8

(22)申请日 2018.10.31

(73)专利权人 辽宁盛泽精细化工科技有限公司

地址 123000 辽宁省阜新市太平区红树路
电厂1号

(72)发明人 唐伟

(51)Int.Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01J 37/00(2006.01)

B01J 37/04(2006.01)

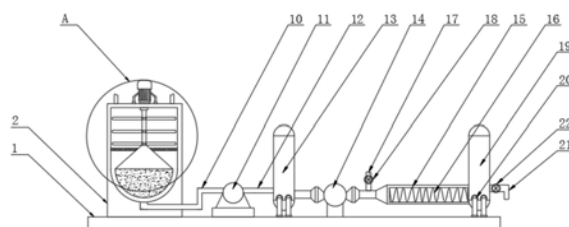
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种一体化催化剂浆料制备流水线

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体化催化剂浆料制备流水线,包括底座,所述底座顶部设有混合研磨一体装置,所述混合研磨一体装置包括机箱,所述机箱顶部设有伺服电机,所述伺服电机底部设有转轴,所述转轴贯穿机箱且延伸至内部,所述伺服电机输出轴与转轴固定连接,所述伺服电机两侧均设有第一进料管,所述转轴外侧设有搅拌杆,所述搅拌杆底部设有镂空板,所述镂空板与机箱内壁固定连接,所述转轴底部设有研磨杵,所述研磨杵和机箱内侧底部横截面形状均设置为半圆形。本实用新型通过设有混合研磨一体装置,伺服电机通过转轴带动搅拌杆和研磨杵进行旋转,物料经过搅拌杆打散混合后通过镂空板落在机箱的底部,然后研磨杵对物料进行研磨。



1. 一种一体化催化剂浆料制备流水线,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部设有混合研磨一体装置(2),所述混合研磨一体装置(2)包括机箱(3),所述机箱(3)顶部设有伺服电机(4),所述伺服电机(4)底部设有转轴(5),所述转轴(5)贯穿机箱(3)且延伸至内部,所述伺服电机(4)输出轴与转轴(5)固定连接,所述伺服电机(4)两侧均设有第一进料管(6),所述转轴(5)外侧设有搅拌杆(7),所述搅拌杆(7)底部设有镂空板(8),所述镂空板(8)与机箱(3)内壁固定连接,所述转轴(5)底部设有研磨杵(9),所述研磨杵(9)和机箱(3)内侧底部横截面形状均设置为半圆形,所述机箱(3)一侧设有第一输送管(10),所述第一输送管(10)一侧设有第一输送泵(11),所述第一输送泵(11)输出端设有第一连接管(12),所述第一连接管(12)一侧设有第一缓存罐(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化催化剂浆料制备流水线,其特征在于:所述第一缓存罐(13)一侧设有第二输送泵(14),所述第二输送泵(14)一侧设有混合管(15),所述混合管(15)内壁设有螺旋混合叶(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种一体化催化剂浆料制备流水线,其特征在于:所述混合管(15)顶部设有第二进料管(17),所述第二进料管(17)内部设有第一手阀(18)。

4. 根据权利要求2所述的一种一体化催化剂浆料制备流水线,其特征在于:所述混合管(15)一侧设有第二缓存罐(19),所述第一缓存罐(13)和第二缓存罐(19)底部均设有支撑杆(20),所述支撑杆(20)与底座(1)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种一体化催化剂浆料制备流水线,其特征在于:所述第二缓存罐(19)输出端设有出料管(21),所述出料管(21)内部设有第二手阀(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种一体化催化剂浆料制备流水线,其特征在于:所述研磨杵(9)顶部横截面形状设置为锥形。

一种一体化催化剂浆料制备流水线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及催化剂制备技术领域,特别涉及一种一体化催化剂浆料制备流水线。

背景技术

[0002] 现有催化剂浆料制备过程中需要对物料进行混合和研磨,但是现有的催化剂浆料制备流水线采用单个的设备对其进行混合和研磨,这样的话会延长物料的制备时间,进而影响到催化剂浆料的制备效率。

[0003] 因此,发明一种一体化催化剂浆料制备流水线来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种一体化催化剂浆料制备流水线,将需要的物料通过进料管输送至机箱内部,伺服电机通过转轴带动搅拌杆和研磨杵进行旋转,物料经过搅拌杆打散混合后通过镂空板落在机箱的底部,然后研磨杵对物料进行研磨,第一输出泵将研磨好的物料输送至第一缓存罐内部储藏,有利于简便混合和研磨的步骤,使得研磨和混合在一个机箱内部同时进行,有效的提升了混合和研磨的效率,提升了催化剂浆料的制备速度,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种一体化催化剂浆料制备流水线,包括底座,所述底座顶部设有混合研磨一体装置,所述混合研磨一体装置包括机箱,所述机箱顶部设有伺服电机,所述伺服电机底部设有转轴,所述转轴贯穿机箱且延伸至内部,所述伺服电机输出轴与转轴固定连接,所述伺服电机两侧均设有第一进料管,所述转轴外侧设有搅拌杆,所述搅拌杆底部设有镂空板,所述镂空板与机箱内壁固定连接,所述转轴底部设有研磨杵,所述研磨杵和机箱内侧底部横截面形状均设置为半圆形,所述机箱一侧设有第一输送管,所述第一输送管一侧设有第一输送泵,所述第一输送泵输出端设有第一连接管,所述第一连接管一侧设有第一缓存罐。

[0006] 优选的,所述第一缓存罐一侧设有第二输送泵,所述第二输送泵一侧设有混合管,所述混合管内壁设有螺旋混合叶。

[0007] 优选的,所述混合管顶部设有第二进料管,所述第二进料管内部设有第一手阀。

[0008] 优选的,所述混合管一侧设有第二缓存罐,所述第一缓存罐和第二缓存罐底部均设有支撑杆,所述支撑杆与底座固定连接。

[0009] 优选的,所述第二缓存罐输出端设有出料管,所述出料管内部设有第二手阀。

[0010] 优选的,所述研磨杵顶部横截面形状设置为锥形。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、通过设有混合研磨一体装置,将需要的物料通过进料管输送至机箱内部,伺服电机通过转轴带动搅拌杆和研磨杵进行旋转,物料经过搅拌杆打散混合后通过镂空板落在机箱的底部,然后研磨杵对物料进行研磨,第一输出泵将研磨好的物料输送至第一缓存罐

内部储藏,有利于简便混合和研磨的步骤,使得研磨和混合在一个机箱内部同时进行,有效的提升了混合和研磨的效率,提升了催化剂浆料的制备速度;

[0013] 2、通过设有混合管、螺旋混合叶和第二进料管,第二输送泵将物料输送至混合管内部,同时可以通过第二进料管对物料输送至混合管内部,螺旋混合叶使得物料在输送的过程中相互混合,之后物料进入到第二缓存罐内部储藏,可以在后续步骤对物料进行添加,同时保证物料的混合质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的俯视图。

[0016] 图3为本实用新型的图1中A部局部结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2混合研磨一体装置、3机箱、4伺服电机、5转轴、6第一进料管、7搅拌杆、8镂空板、9研磨杵、10第一输送管、11第一输送泵、12第一连接管、13第一缓存罐、14第二输送泵、15混合管、16螺旋混合叶、17第二进料管、18第一手阀、19第二缓存罐、20支撑杆、21出料管、22第二手阀。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种一体化催化剂浆料制备流水线,包括底座1,所述底座1顶部设有混合研磨一体装置2,所述混合研磨一体装置2包括机箱3,所述机箱3顶部设有伺服电机4,所述伺服电机4底部设有转轴5,所述转轴5贯穿机箱3且延伸至内部,所述伺服电机4输出轴与转轴5固定连接,所述伺服电机4两侧均设有第一进料管6,所述转轴5外侧设有搅拌杆7,所述搅拌杆7底部设有镂空板8,所述镂空板8与机箱3内壁固定连接,所述转轴5底部设有研磨杵9,所述研磨杵9和机箱3内侧底部横截面形状均设置为半圆形,所述机箱3一侧设有第一输送管10,所述第一输送管10一侧设有第一输送泵11,所述第一输送泵11输出端设有第一连接管12,所述第一连接管12一侧设有第一缓存罐13。

[0020] 进一步的,在上述技术方案中,所述第一缓存罐13一侧设有第二输送泵14,所述第二输送泵14一侧设有混合管15,所述混合管15内壁设有螺旋混合叶16;

[0021] 进一步的,在上述技术方案中,所述混合管15顶部设有第二进料管17,所述第二进料管17内部设有第一手阀18;

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述混合管15一侧设有第二缓存罐19,所述第一缓存罐13和第二缓存罐19底部均设有支撑杆20,所述支撑杆20与底座1固定连接;

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述第二缓存罐19输出端设有出料管21,所述出料管21内部设有第二手阀22;

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述研磨杵9顶部横截面形状设置为锥形。

[0025] 本实用新型工作原理:

[0026] 参照说明书附图1-3,将需要的物料通过进料管输送至机箱3内部,之后打开伺服电机4,伺服电机4通过转轴5带动搅拌杆7和研磨杵9进行旋转,物料经过搅拌杆7打散混合后通过镂空板8落在机箱3的底部,然后研磨杵9对物料进行研磨,之后打开第一输出泵,第一输出泵将研磨好的物料输送至第一缓存罐13内部储藏,简便了混合和研磨的步骤,使得研磨和混合在一个机箱3内部同时进行,有效的提升了混合和研磨的效率,提升了催化剂浆料的制备速度;

[0027] 参照说明书附图2,之后打开第二输送泵14,第二输送泵14将物料输送至混合管15内部,同时可以通过第二进料管17对物料输送至混合管15内部,螺旋混合叶16使得物料在输送的过程中相互混合,之后物料进入到第二缓存罐19内部储藏,可以在后续步骤对物料进行添加,同时保证物料的混合质量。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

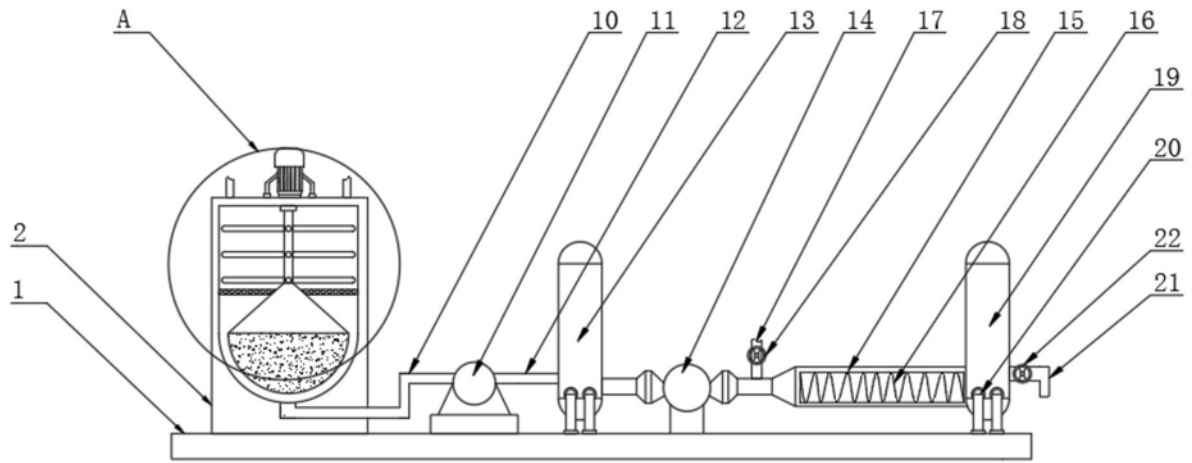


图1

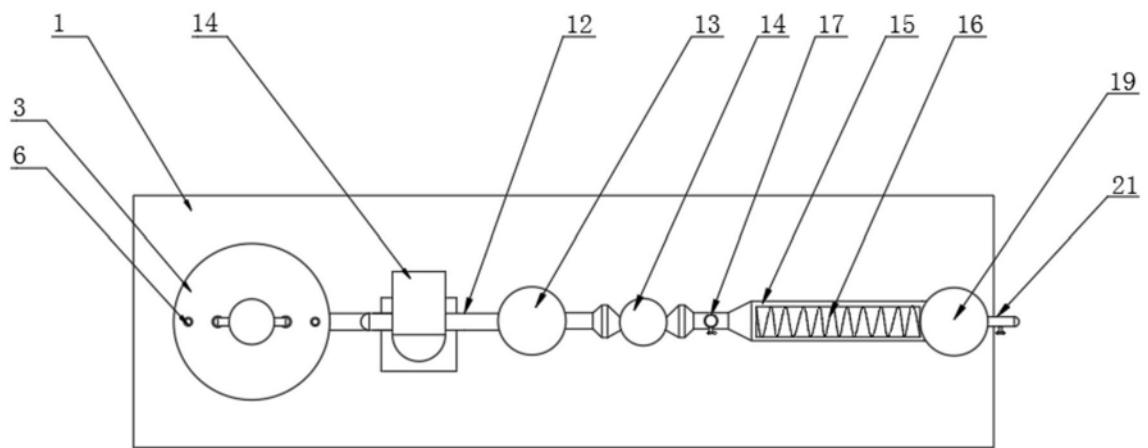


图2

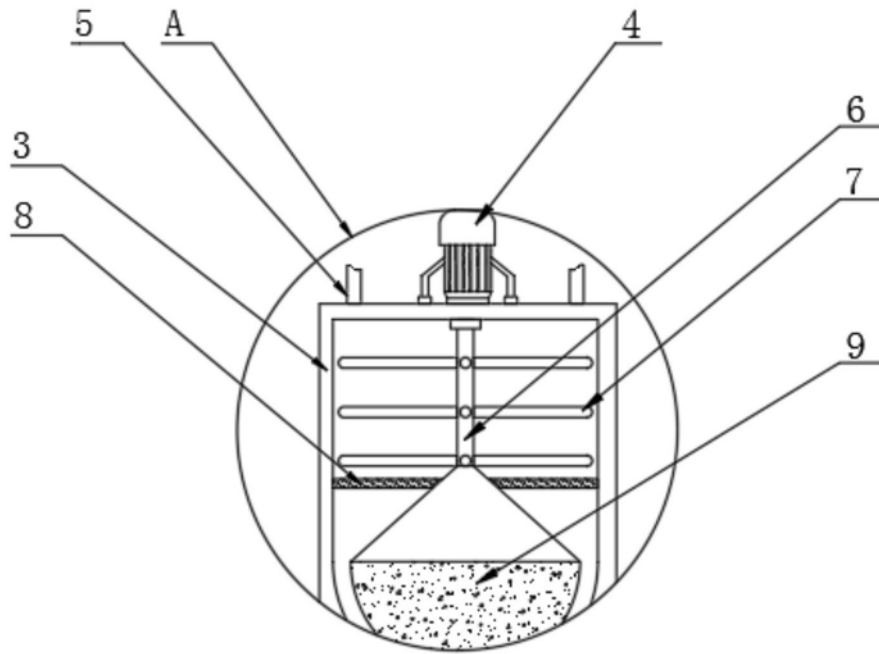


图3