(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216024560 U
(45)授权公告日 2022.03.15

(21)申请号 202121918091.9

(22)申请日 2021.08.16

(73)专利权人 上海洛法化工有限公司
地址 201699 上海市松江区中山中路79弄9号1502室

(72)发明人 张平 朱泰峰 高峰 沈琰

(51)Int.Cl.
B01F 33/82(2022.01)
B01F 33/83(2022.01)
B01F 23/53(2022.01)

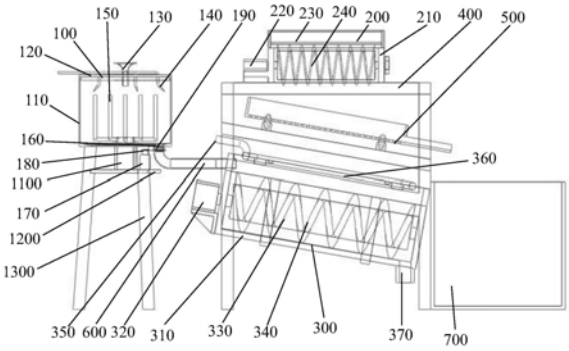
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种化工原料搅拌装置

(57)摘要

一种化工原料搅拌装置，包括：液体搅拌装置、固体粉碎机、固液搅拌装置、支架、筛子、送料管和回收装置，液体搅拌装置通过送料管与固液搅拌装置连接，固体粉碎机与支架上部连接，固液搅拌装置与支架连接，筛子与支架连接，筛子设于固体粉碎机下方，固液搅拌装置设于筛子下方，回收装置与支架一侧连接。其中，液体搅拌装置包括：液体搅拌机体、上盖、入料斗、清理水管、搅拌杆、第一出料口、控制阀、皮带、连接头、第一搅拌电机、底板和支腿。与传统技术相比，通过设计增设液体搅拌装置，使化工原料搅拌装置由三部分搅拌机构组合而成，可单独进行液体的搅拌、固体的粉碎搅拌和固液混合搅拌的工作，分工更为明确，搅拌效果更佳，减少杂质掺入。



CN 216024560 U

1.一种化工原料搅拌装置,其特征在于,包括:液体搅拌装置(100)、固体粉碎机(200)、固液搅拌装置(300)、支架(400)、筛子(500)、送料管(600)和回收装置(700),所述液体搅拌装置(100)通过送料管(600)与固液搅拌装置(300)连接,所述固体粉碎机(200)与支架(400)上部连接,所述固液搅拌装置(300)与支架(400)连接,所述筛子(500)与支架(400)连接,所述筛子(500)设于固体粉碎机(200)下方,所述固液搅拌装置(300)设于筛子(500)下方,所述回收装置(700)与支架(400)一侧连接;

其中,所述液体搅拌装置(100)包括:液体搅拌机体(110)、上盖(120)、入料斗(130)、清理水管(140)、搅拌杆(150)、第一出料口(160)、控制阀(170)、皮带(180)、连接头(190)、第一搅拌电机(1100)、底板(1200)和支腿(1300),所述液体搅拌机体(110)通过连接头(190)与送料管(600)连接,所述上盖(120)与液体搅拌机体(110)上部连接,所述入料斗(130)与上盖(120)上端连接,所述清理水管(140)与上盖(120)连接,所述清理水管(140)设置于液体搅拌机体(110)内部,所述搅拌杆(150)与液体搅拌机体(110)内部中间连接,所述第一出料口(160)设置于液体搅拌机体(110)内部边缘位置,所述控制阀(170)通过皮带(180)与连接头(190)连接,所述第一搅拌电机(1100)与搅拌杆(150)连接,所述底板(1200)与控制阀(170)和第一搅拌电机(1100)底部连接,所述底板(1200)与支腿(1300)连接,所述支腿(1300)与液体搅拌机体(110)底部连接。

2.根据权利要求1所述的一种化工原料搅拌装置,其特征在于:所述固液搅拌装置(300)包括:固液搅拌机体(310)、第二搅拌电机(320)、搅拌轴(330)、搅拌叶片(340)、进气管(350)、输气管(360)和第二出料口(370),所述第二搅拌电机(320)与固液搅拌机体(310)一侧连接,所述搅拌轴(330)与第二搅拌电机(320)连接,所述搅拌叶片(340)与搅拌轴(330)连接,所述进气管(350)与固液搅拌机体(310)上端连接,所述输气管(360)与进气管(350)连接,所述第二出料口(370)与固液搅拌机体(310)底部连接。

3.根据权利要求1所述的一种化工原料搅拌装置,其特征在于:所述固体粉碎机(200)包括:机体(210)、粉碎机电机(220)、料斗(230)和粉碎刀片(240),所述机体(210)与支架(400)上部连接,所述粉碎机电机(220)与机体(210)一侧连接,所述料斗(230)与机体(210)顶部连接,所述粉碎刀片(240)与机体(210)内部连接。

一种化工原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工领域，具体涉及一种化工原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 传统的化工原料搅拌装置只能对单一形态的原料进行搅拌，需要准备多种不同类型的搅拌装置，设备成本高，搅拌效率低下。

[0003] 为了解决上述问题，我们做出了一系列改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于，提供一种化工原料搅拌装置，以克服现有技术所存在的上述缺点和不足。

[0005] 一种化工原料搅拌装置，包括：液体搅拌装置、固体粉碎机、固液搅拌装置、支架、筛子、送料管和回收装置，所述液体搅拌装置通过送料管与固液搅拌装置连接，所述固体粉碎机与支架上部连接，所述固液搅拌装置与支架连接，所述筛子与支架连接，所述筛子设于固体粉碎机下方，所述固液搅拌装置设于筛子下方，所述回收装置与支架一侧连接；

[0006] 其中，所述液体搅拌装置包括：液体搅拌机体、上盖、入料斗、清理水管、搅拌杆、第一出料口、控制阀、皮带、连接头、第一搅拌电机、底板和支腿，所述液体搅拌机体通过连接头与送料管连接，所述上盖与液体搅拌机体上部连接，所述入料斗与上盖上端连接，所述清理水管与上盖连接，所述清理水管设置于液体搅拌机体内部，所述搅拌杆与液体搅拌机体内部中间连接，所述第一出料口设置于液体搅拌机体内部边缘位置，所述控制阀通过皮带与连接头连接，所述第一搅拌电机与搅拌杆连接，所述底板与控制阀和第一搅拌电机底部连接，所述底板与支腿连接，所述支腿与液体搅拌机体底部连接。

[0007] 进一步，所述固液搅拌装置包括：固液搅拌机体、第二搅拌电机、搅拌轴、搅拌叶片、进气管、输气管和第二出料口，所述第二搅拌电机与固液搅拌机体一侧连接，所述搅拌轴与第二搅拌电机连接，所述搅拌叶片与搅拌轴连接，所述进气管与固液搅拌机体上端连接，所述输气管与进气管连接，所述第二出料口与固液搅拌机体底部连接。

[0008] 进一步，所述固体粉碎机包括：机体、粉碎机电机、料斗和粉碎刀片，所述机体与支架上部连接，所述粉碎机电机与机体一侧连接，所述料斗与机体顶部连接，所述粉碎刀片与机体内部连接。

[0009] 本实用新型的有益效果：

[0010] 本实用新型与传统技术相比，通过设计增设液体搅拌装置，使化工原料搅拌装置由三部分搅拌机构组合而成，可单独进行液体的搅拌、固体的粉碎搅拌和固液混合搅拌的工作，分工更为明确，搅拌效果更佳，减少了杂质的掺入。

附图说明：

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 附图标记：

[0013] 液体搅拌装置100、液体搅拌机体110、上盖120、入料斗130、清理水管140、搅拌杆150、第一出料口160、控制阀170、皮带180、连接头190、第一搅拌电机1100、底板1200和支腿1300。

[0014] 固体粉碎机200、机体210、粉碎机电机220、料斗230和粉碎刀片240。

[0015] 固液搅拌装置300、固液搅拌机体310、第二搅拌电机320、搅拌轴330、搅拌叶片340、进气管350、输气管360和第二出料口370。

[0016] 支架400、筛子500、送料管600和回收装置700。

具体实施方式

[0017] 以下结合具体实施例，对本实用新型作进步说明。应理解，以下实施例仅用于说明本实用新型而非用于限定本实用新型的范围。

[0018] 实施例1

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 如图1所示，一种化工原料搅拌装置，包括：液体搅拌装置100、固体粉碎机200、固液搅拌装置300、支架400、筛子500、送料管600和回收装置700，液体搅拌装置100通过送料管600与固液搅拌装置300连接，固体粉碎机200与支架400上部连接，固液搅拌装置300与支架400连接，筛子500与支架400连接，筛子500设于固体粉碎机200下方，固液搅拌装置300设于筛子500下方，回收装置700与支架400一侧连接；

[0021] 其中，液体搅拌装置100包括：液体搅拌机体110、上盖120、入料斗130、清理水管140、搅拌杆150、第一出料口160、控制阀170、皮带180、连接头190、第一搅拌电机1100、底板1200和支腿1300，液体搅拌机体110通过连接头190与送料管600连接，上盖120与液体搅拌机体110上部连接，入料斗130与上盖120上端连接，清理水管140与上盖120连接，清理水管140设置于液体搅拌机体110内部，搅拌杆150与液体搅拌机体110内部中间连接，第一出料口160设置于液体搅拌机体110内部边缘位置，控制阀170通过皮带180与连接头190连接，第一搅拌电机1100与搅拌杆150连接，底板1200与控制阀170和第一搅拌电机1100底部连接，底板1200与支腿1300连接，支腿1300与液体搅拌机体110底部连接。

[0022] 固液搅拌装置300包括：固液搅拌机体310、第二搅拌电机320、搅拌轴330、搅拌叶片340、进气管350、输气管360和第二出料口370，第二搅拌电机320与固液搅拌机体310一侧连接，搅拌轴330与第二搅拌电机320连接，搅拌叶片340与搅拌轴330连接，进气管350与固液搅拌机体310上端连接，输气管360与进气管350连接，第二出料口370与固液搅拌机体310底部连接。

[0023] 固体粉碎机200包括：机体210、粉碎机电机220、料斗230和粉碎刀片240，机体210与支架400上部连接，粉碎机电机220与机体210一侧连接，料斗230与机体210顶部连接，粉碎刀片240与机体210内部连接。

[0024] 本实用新型的工作原理是，设计增设液体搅拌装置100，将化工原料液体搅拌装置100和化工原料固体粉碎机200分别与固液搅拌装置300连接，固体粉碎机200安装在筛子500上方，固定在支架400上部，筛子500与支架400固定连接，固液搅拌装置300安装在筛子500下方，与支架400下端连接，固体粉碎机200的物料经过筛子500筛选后进入固液搅拌装

置300，未粉碎完全的物料进入回收装置700，固液搅拌装置300上端安装进气管350和输气管360，便于向装置内送气，液体搅拌装置100设置于固液搅拌装置300一侧，液体物料通过入料斗130进入液体搅拌机体110后，由第一搅拌电机1100驱动搅拌杆150搅拌，搅拌后的物料通过送料管600输送，送料管600通过连接头190连接液体搅拌装置100的第一出料口160，连接头190上通过皮带180安装有控制阀170，最后液体物料和固体物料在进入固液搅拌机体310内后，开启第二搅拌电机320，驱动搅拌轴330和搅拌叶片340进行搅拌固液混合物料，搅拌完成后，在第二出料口370处收集。本实用新型通过设计增设液体搅拌装置，使化工原料搅拌装置由三部分搅拌机构组合而成，可单独进行液体的搅拌、固体的粉碎搅拌和固液混合搅拌的工作，分工更为明确，搅拌效果更佳，减少了杂质的掺入。

[0025] 以上对本实用新型的具体实施方式进行了说明，但本实用新型并不以此为限，只要不脱离本实用新型的宗旨，本实用新型还可以有各种变化。

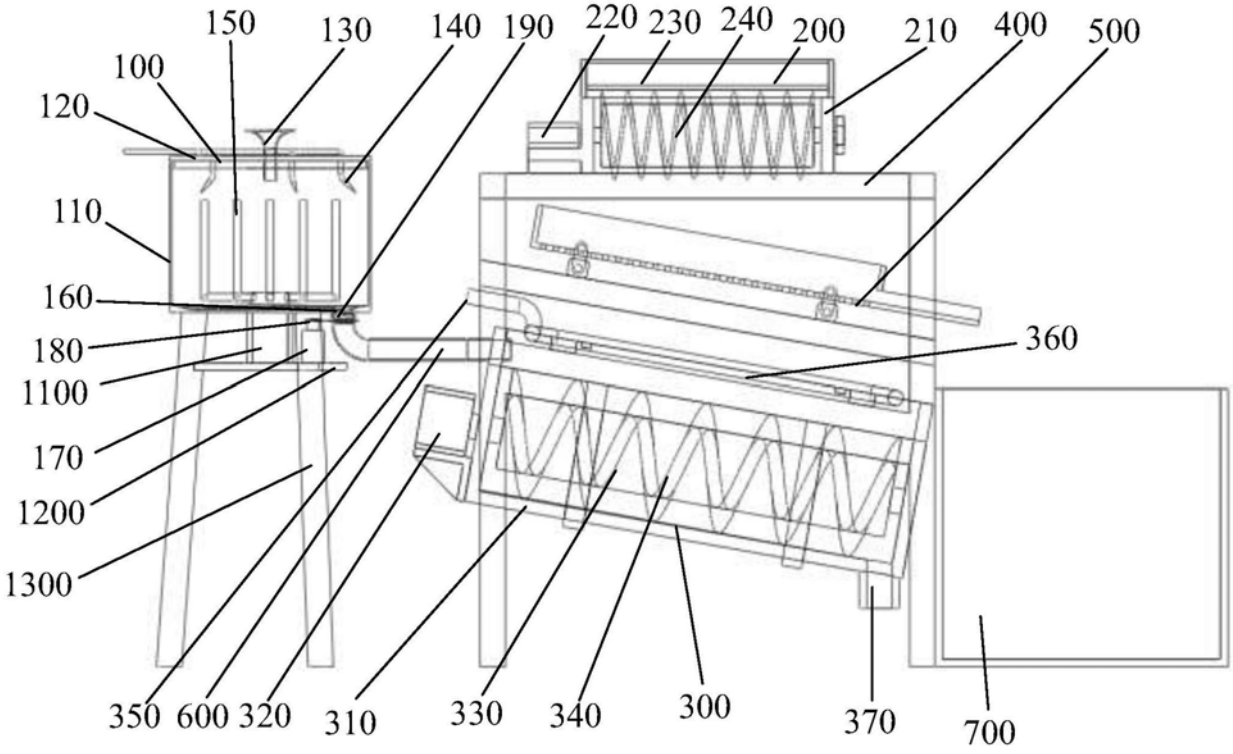

150
130
140
190
220
230
240
200
210
400
500
100
120
110
160
180
1100
170
1200
1300
360
350
600
320
310
330
340
300
370
700

图1