



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212855662 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021614169.3

(22) 申请日 2020.08.05

(73) 专利权人 梁俊杰

地址 430000 湖北省武汉市江汉区北湖西路14-1号6-2号

(72) 发明人 梁俊杰 孙科 刘穗珠 贺炎龙 汪宗杰

(74) 专利代理机构 武汉明正专利代理事务所 (普通合伙) 42241

代理人 江泮

(51) Int.Cl.

B01J 2/22 (2006.01)

B28C 3/00 (2006.01)

B28B 1/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

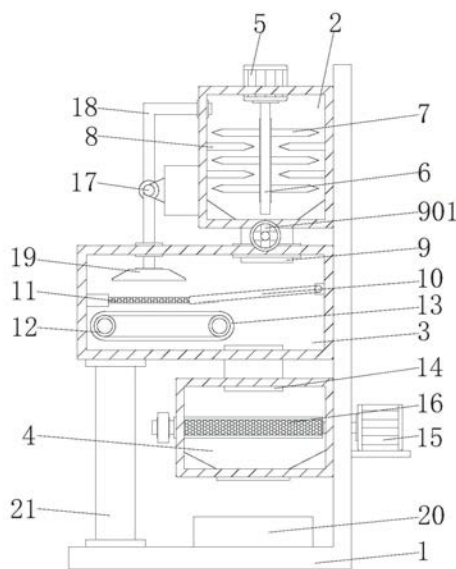
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种连续供料造粒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连续供料造粒装置,包括支架,所述支架的内壁从上至下依次设置有混合壳、传送壳和造粒壳,所述混合壳的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端连接有搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定连接第一粉碎叶,所述传送壳的内腔安装有导流板,所述导流板的一端连接有筛网,所述传送壳的内腔且位于筛网的底板设置有电动辊筒,所述电动辊筒的表面套设有传动带,所述支架的右侧设置有第二电机,造粒壳的内腔分别设置有第一造粒辊和第二造粒辊。解决了传统的造粒装置,功能较为单一,在对物料搅拌后,不能对物料进行筛选,就直接进行造粒,导致一些体型较大的原料不能进行造粒,从而影响了设备工作效率问题。



1. 一种连续供料造粒装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的内壁从上至下依次设置有混合壳(2)、传送壳(3)和造粒壳(4),所述混合壳(2)的顶部固定连接第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端连接搅拌轴(6),所述搅拌轴(6)的表面固定连接第一粉碎叶(7),所述传送壳(3)的内腔安装有导流板(10),所述导流板(10)的一端连接有筛网(11),所述传送壳(3)的内腔且位于筛网(11)的底板设置有电动辊筒(12),所述电动辊筒(12)的表面套设有传动带(13),所述支架(1)的右侧设置有第二电机(15),所述造粒壳(4)的内腔分别设置有第一造粒辊(16)和第二造粒辊(1601),所述混合壳(2)的左侧连接抽料泵(17),所述抽料泵(17)的出料端连接导料管(18),所述抽料泵(17)的抽料端贯穿传送壳(3)并连接抽料罩(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种连续供料造粒装置,其特征在于:所述混合壳(2)的内壁固定连接多个与第一粉碎叶(7)配合使用的第二粉碎叶(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种连续供料造粒装置,其特征在于:所述混合壳(2)的底部与传送壳(3)顶部的连接处通过第一导管(9)进行连接,所述第一导管(9)的表面活动连接有阀门(901)。

4. 根据权利要求1所述的一种连续供料造粒装置,其特征在于:所述传送壳(3)的底部与造粒壳(4)的顶部之间连接第二导管(14),所述传送壳(3)底部的左侧固定连接支撑柱(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种连续供料造粒装置,其特征在于:所述第二电机(15)的输出端连接第一造粒辊(16),所述第一造粒辊(16)和第二造粒辊(1601)的左侧均贯穿造粒壳(4)并延伸至造粒壳(4)的外部,所述第一造粒辊(16)和第二造粒辊(1601)的左侧分别连接第一齿轮(22)和第二齿轮(23),所述第二齿轮(23)的表面啮合连接第二齿轮(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种连续供料造粒装置,其特征在于:所述第二电机(15)的混合壳(2)正面的右侧开设有进料口,所述造粒壳(4)的底部开设有出料口,所述支架(1)的顶部且位于出料口的下方放置收料盒(20)。

一种连续供料造粒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造粒设备技术领域,具体为一种连续供料造粒装置。

背景技术

[0002] 造粒工艺是将磨细的粉料,经过干燥、加胶黏剂,制成流动性好、粒径约为0.1毫米的颗粒,要有足够的黏性,以保证良好的成型性和坯体的机械强度;经高温锻烧能全部挥发,坯体中不留或少留胶黏剂残留杂质,工艺简单,没有腐蚀性,对陶瓷性能无不良影响,陶粒的一般生产工艺是首先将各种陶粒砂原料混和均匀配料,然后将混合均匀的配料送入盘式制球机内造粒,但是现有的造粒装置功能较为单一,在对物料进行搅拌过后,无法对物料进行进一步筛选,导致一些形状较大的物料被进行加工,这样就影响了产品的质量,为此,我们提出一种连续供料造粒装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种连续供料造粒装置,具备对搅拌后的物料进行筛选,然后进行重复供料,来对其进一步搅拌的优点,解决了传统的造粒装置,功能较为单一,在对物料搅拌后,不能对物料进行筛选,就直接进行造粒,导致一些体型较大的原料不能进行造粒,从而影响了设备工作效率问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种连续供料造粒装置,包括支架,所述支架的内壁从上至下依次设置有混合壳、传送壳和造粒壳,所述混合壳的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端连接有搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定连接第一粉碎叶,所述传送壳的内腔安装有导流板,所述导流板的一端连接有筛网,所述传送壳的内腔且位于筛网的底板设置有电动辊筒,所述电动辊筒的表面套设有传动带,所述支架的右侧设置有第二电机,所述造粒壳的内腔分别设置有第一造粒辊和第二造粒辊,所述混合壳的左侧连接有抽料泵,所述抽料泵的出料端连接有导料管,所述抽料泵的抽料端贯穿传送壳并连接有抽料罩。

[0005] 优选的,所述混合壳的内壁固定连接有多个与第一粉碎叶配合使用的第二粉碎叶。

[0006] 优选的,所述混合壳的底部与传送壳顶部的连接处通过第一导管进行连接,所述第一导管的表面活动连接有阀门。

[0007] 优选的,所述传送壳的底部与造粒壳的顶部之间连接有第二导管,所述传送壳底部的左侧固定连接支撑柱。

[0008] 优选的,所述第二电机的输出端连接有第一造粒辊,所述第一造粒辊和第二造粒辊的左侧均贯穿造粒壳并延伸至造粒壳的外部,所述第一造粒辊和第二造粒辊的左侧分别连接有第一齿轮和第二齿轮,所述第二齿轮的表面啮合连接有第二齿轮。

[0009] 优选的,所述第二电机的混合壳正面的右侧开设有进料口,所述造粒壳的底部开设有出料口,所述支架的顶部且位于出料口的下方放置有收料盒。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型,工作人员通过进料口,将物料导入混合壳中,通过第一电机和搅拌轴的配合,带动第一粉碎叶对物料进行粉碎,粉碎后的物料掉入传送壳中,通过倾斜设置的导流板导流至筛网中,通过筛网对其进行一次筛选,筛选后物料掉入传动带,通过传动带掉入第二导管中,并落入造粒壳中,而没有掉入的原料,则通过抽料泵、导料管和抽料罩的配合,抽取堆积的原料,并重新落入混合壳中进行搅拌,从而保证原料达标后,在进行造粒,通过第二电机带动第一造粒辊进行运转,通过第一造粒辊和第一齿轮的配合,带动第二齿轮和第二造粒辊对物料进行造粒,并落入收料盒中。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型正面示意图;

[0014] 图3为本实用新型造粒壳俯视图。

[0015] 图中:1支架、2混合壳、3传送壳、4造粒壳、5第一电机、6搅拌轴、7第一粉碎叶、8第二粉碎叶、9第一导管、901阀门、10导流板、11筛网、12电动辊筒、13传动带、14第二导管、15第二电机、16第一造粒辊、1601第二造粒辊、17抽料泵、18导料管、19抽料罩、20收料盒、21支撑柱、22第一齿轮、23第二齿轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,一种连续供料造粒装置,包括支架1,支架1的内壁从上至下依次设置有混合壳2、传送壳3和造粒壳4,混合壳2的顶部固定连接有第一电机5,第一电机5的输出端连接有搅拌轴6,搅拌轴6的表面固定连接有第一粉碎叶7,传送壳3的内腔安装有导流板10,导流板10的一端连接有筛网11,传送壳3的内腔且位于筛网11的底板设置有电动辊筒12,电动辊筒12的表面套设有传动带13,支架1的右侧设置有第二电机15,造粒壳4的内腔分别设置有第一造粒辊16和第二造粒辊1601,混合壳2的左侧连接有抽料泵17,抽料泵17的出

料端连接有导料管18,抽料泵17的抽料端贯穿传送壳3并连接有抽料罩19。

[0020] 优选的,混合壳2的内壁固定连接有多个与第一粉碎叶7配合使用的第二粉碎叶8,通过设置了第二粉碎叶8,提高了第一粉碎叶7的搅拌效率,使得原料能够更好的进行粉碎。

[0021] 优选的,混合壳2的底部与传送壳3顶部的连接处通过第一导管9进行连接,第一导管9的表面活动连接有阀门901,通过设置了第一导管9,方便原料掉入传送壳3内部,且通过设置了阀门901,增强了第一导管9的密封性。

[0022] 优选的,传送壳3的底部与造粒壳4的顶部之间连接有第二导管14,传送壳3底部的左侧固定连接支撑柱21,通过设置了第二导管14,方便传送壳3掉入造粒壳4中,而通过设置了支撑柱21,起到了支撑传送壳3的作用。

[0023] 优选的,第二电机15的输出端连接有第一造粒辊16,第一造粒辊16和第二造粒辊1601的左侧均贯穿造粒壳4并延伸至造粒壳4的外部,第一造粒辊16和第二造粒辊1601的左侧分别连接有第一齿轮22和第二齿轮23,第二齿轮23的表面啮合连接有第二齿轮23,通过设置了第一齿轮22和第二齿轮23,使得第二电机15带动第一造粒辊16运转时,通过第一齿轮22带动第二齿轮23运转,可以带动第二造粒辊1601运转,从而达到造粒的作用。

[0024] 优选的,第二电机15的混合壳2正面的右侧开设有进料口,造粒壳4的底部开设有出料口,支架1的顶部且位于出料口的下方放置有收料盒20,通过设置了进料口,方便原料导入混合壳2的内部,通过设置了出料口,方便排出物料。

[0025] 使用时,工作人员通过进料口,将物料导入混合壳2中,通过第一电机5和搅拌轴6的配合,带动第一粉碎叶7对物料进行粉碎,粉碎后的物料掉入传送壳3中,通过倾斜设置的导流板10导流至筛网11中,通过筛网11对其进行一次筛选,筛选后物料掉入传动带13,通过传动带13掉入第二导管14中,并落入造粒壳4中,而没有掉入的原料,则通过抽料泵17、导料管18和抽料罩19的配合,抽取堆积的原料,并重新落入混合壳2中进行搅拌,从而保证原料达标后,在进行造粒,通过第二电机15带动第一造粒辊16进行运转,通过第一造粒辊16和第一齿轮22的配合,带动第二齿轮23和第二造粒辊1601对物料进行造粒,并落入收料盒20中。

[0026] 注意,上述仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本实用新型不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本实用新型进行了较为详细的说明,但是本实用新型不仅仅限于以上实施例,在不脱离本实用新型构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本实用新型的范围由所附的权利要求范围决定。

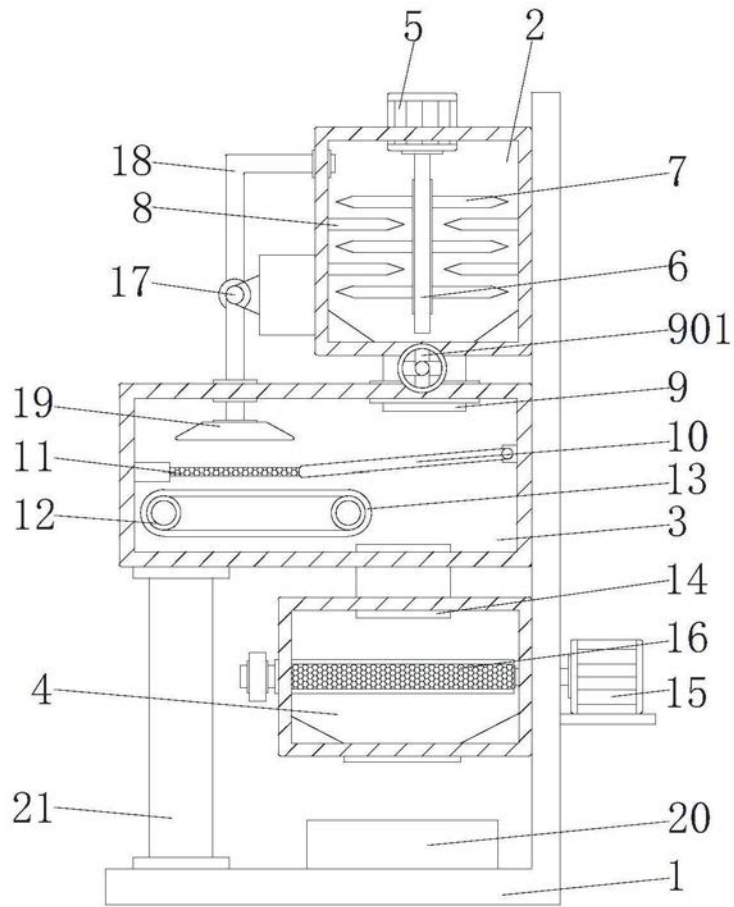


图1

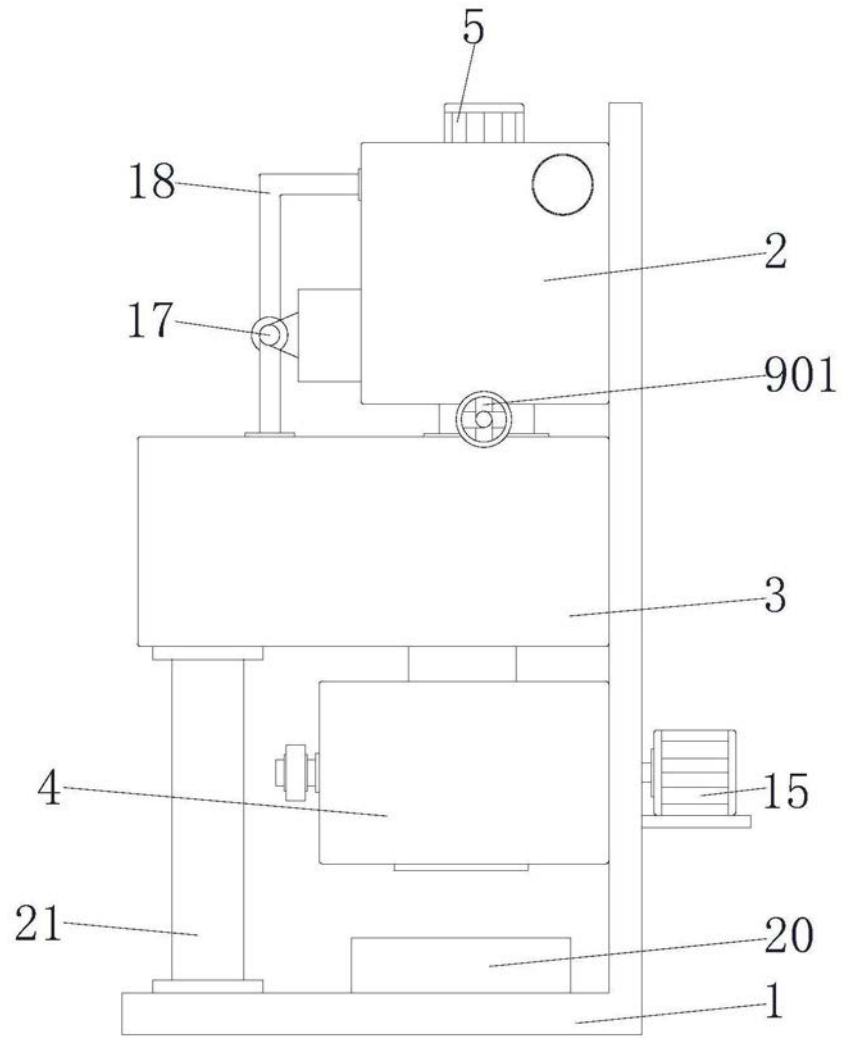


图2

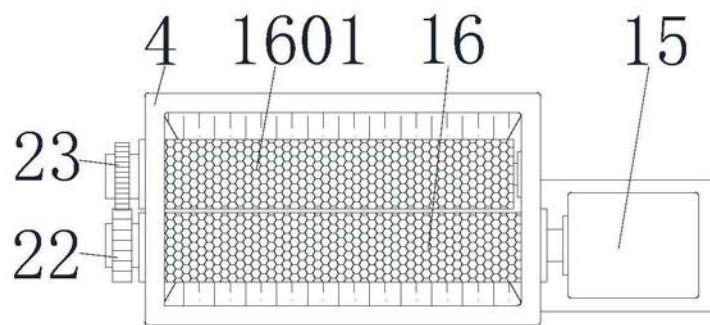


图3