



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219171280 U

(45) 授权公告日 2023.06.13

(21) 申请号 202320117136.5

(22) 申请日 2023.02.06

(73) 专利权人 宁夏尚佳节能环保科技有限公司

地址 751400 宁夏回族自治区银川市灵武市城区街道银川高新区管委会三楼  
(自主申报)

(72) 发明人 赵文阳

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

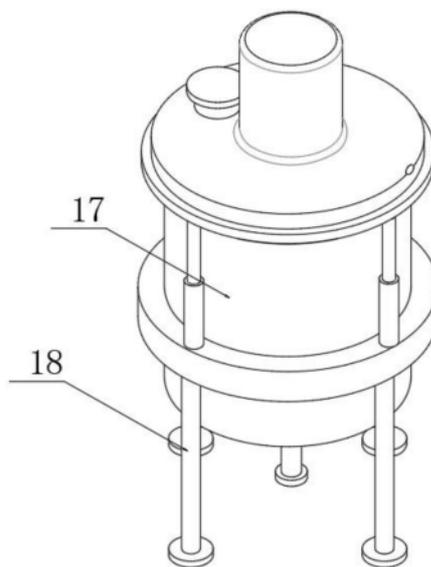
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种石膏砂浆生产装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及砂浆生产技术领域,尤其为一种石膏砂浆生产装置,包括:生产装置本体,所述生产装置本体上端固定设有电机,电机下端传动设有主搅拌杆;主搅拌杆,所述主搅拌杆上下表面固定设有第一固定杆,且第一固定杆表面固定设有套环,第一固定杆一端固定设有刮板;电机带动主搅拌杆旋转,从而带动拨料板拨动物料,细小的物料直接穿过筛网,结团的物料通过边缘进入下破碎环形板和上破碎环形板之间,主搅拌杆带动下破碎环形板旋转,对物料进行研磨,主搅拌杆搅拌的同时带动辅助搅拌杆转动,同时辅助搅拌杆一端的齿轮在环形啮合齿内侧转动,从而带动辅助搅拌杆自转搅拌,提高搅拌效率且能保证生产出的石膏砂浆的质量。



1. 一种石膏砂浆生产装置,其特征在于,包括:

生产装置本体(17),所述生产装置本体(17)上端固定设有电机(1),电机(1)下端传动设有主搅拌杆(7);

主搅拌杆(7),所述主搅拌杆(7)上下表面固定设有第一固定杆(9),且第一固定杆(9)表面固定设有套环(10),第一固定杆(9)一端固定设有刮板(5);

辅助搅拌杆(6),所述辅助搅拌杆(6)转动设置于套环(10)内侧,且辅助搅拌杆(6)一端固定设有齿轮(11);

环形啮合齿(4),所述环形啮合齿(4)固定设置于生产装置本体(17)内侧,且环形啮合齿(4)的圆心与主搅拌杆(7)圆心相同,环形啮合齿(4)与齿轮(11)啮合连接;

破碎机构(19),所述破碎机构(19)设置于生产装置本体(17)内侧,且破碎机构(19)与生产装置本体(17)连为一体。

2. 根据权利要求1所述的一种石膏砂浆生产装置,其特征在于:所述生产装置本体(17)上端固定设有进料口(2),生产装置本体(17)下端固定设有电磁阀出料口(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种石膏砂浆生产装置,其特征在于:所述破碎机构(19)包括:

筛网(14),所述筛网(14)呈锥形设置,且筛网(14)边缘通过第三固定杆(16)与生产装置本体(17)内侧固定;

拨料板(3),所述拨料板(3)固定设置于主搅拌杆(7)表面,且拨料板(3)与筛网(14)贴合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种石膏砂浆生产装置,其特征在于:所述破碎机构(19)还包括:

下破碎环形板(12),所述下破碎环形板(12)上表面呈倾斜设置,且下破碎环形板(12)表面固定设有若干个研磨块。

5. 根据权利要求1所述的一种石膏砂浆生产装置,其特征在于:所述破碎机构(19)还包括:

上破碎环形板(13),所述上破碎环形板(13)通过第二固定杆(15)与主搅拌杆(7)表面固定连接,上破碎环形板(13)下表面与下破碎环形板(12)上表面平行设置,且上破碎环形板(13)下表面固定设有若干个研磨块。

6. 根据权利要求1所述的一种石膏砂浆生产装置,其特征在于:所述生产装置本体(17)外表面固定设有支撑架(18)。

## 一种石膏砂浆生产装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆生产技术领域,具体为一种石膏砂浆生产装置。

### 背景技术

[0002] 石膏砂浆是新型墙体抹灰材料,其是采用半水石膏为基材,高分子的聚合物做凝胶材料,无机填料经干混,改良型内墙粉刷材料,改变了以水泥基为凝胶材料的传统习惯,与各种基地墙都有极佳的相容性和粘附力;石膏砂浆的生产通常是将多种原料混合加入搅拌箱内搅拌,而原料如石膏粉可能粘结在一起成硬块,直接放入搅拌箱内进行搅拌可能会增大搅拌杆的磨损,且会导致最终生产出的石膏砂浆质量较差,因此需要一种石膏砂浆生产装置对上述问题做出改善。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种石膏砂浆生产装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种石膏砂浆生产装置,包括:

[0006] 生产装置本体,所述生产装置本体上端固定设有电机,电机下端传动设有主搅拌杆;

[0007] 主搅拌杆,所述主搅拌杆上下表面固定设有第一固定杆,且第一固定杆表面固定设有套环,第一固定杆一端固定设有刮板;

[0008] 辅助搅拌杆,所述辅助搅拌杆转动设置于套环内侧,且辅助搅拌杆一端固定设有齿轮;

[0009] 环形啮合齿,所述环形啮合齿固定设置于生产装置本体内侧,且环形啮合齿的圆心与主搅拌杆圆心相同,环形啮合齿与齿轮啮合连接;

[0010] 破碎机构,所述破碎机构设置于生产装置本体内侧,且破碎机构与生产装置本体连为一体。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述生产装置本体上端固定设有进料口,生产装置本体下端固定设有电磁阀出料口。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述破碎机构包括:

[0013] 筛网,所述筛网呈锥形设置,且筛网边缘通过第三固定杆与生产装置本体内侧固定;

[0014] 拨料板,所述拨料板固定设置于主搅拌杆表面,且拨料板与筛网贴合连接。

[0015] 作为本实用新型优选的方案,所述破碎机构还包括:

[0016] 下破碎环形板,所述下破碎环形板上表面呈倾斜设置,且下破碎环形板表面固定设有若干个研磨块。

[0017] 作为本实用新型优选的方案,所述破碎机构还包括:

[0018] 上破碎环形板,所述上破碎环形板通过第二固定杆与主搅拌杆表面固定连接,上破碎环形板下表面与下破碎环形板上表面平行设置,且上破碎环形板下表面固定设有若干个研磨块。

[0019] 作为本实用新型优选的方案,所述生产装置本体外表面固定设有支撑架。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本实用新型中,电机带动主搅拌杆旋转,从而带动拨料板拨动物料,细小的物料直接穿过筛网,结团的物料通过边缘进入下破碎环形板和上破碎环形板之间,主搅拌杆带动下破碎环形板旋转,对物料进行研磨,主搅拌杆搅拌的同时带动辅助搅拌杆转动,同时辅助搅拌杆一端的齿轮在环形啮合齿内侧转动,从而带动辅助搅拌杆自转搅拌,提高搅拌效率且能保证生产出的石膏砂浆的质量。

### 附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的筛网俯视结构示意图。

[0025] 图中:1、电机;2、进料口;3、拨料板;4、环形啮合齿;5、刮板;6、辅助搅拌杆;7、主搅拌杆;8、电磁阀出料口;9、第一固定杆;10、套环;11、齿轮;12、下破碎环形板;13、上破碎环形板;14、筛网;15、第二固定杆;16、第三固定杆;17、生产装置本体;18、支撑架;19、破碎机构。

### 具体实施方式

[0026] 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作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。

[0027] 在本申请的描述中,需要说明的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0028] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施,且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类,并不限定对象的个数,例如第一对象可以是一个,也可以是多个。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0029] 需要说明的是,在本申请的描述中,术语方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0030] 需要说明的是,在本申请中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0031] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0032] 一种石膏砂浆生产装置,包括:

[0033] 生产装置本体17,生产装置本体17上端固定设有电机1,电机1下端传动设有主搅拌杆7;

[0034] 主搅拌杆7,主搅拌杆7上下表面固定设有第一固定杆9,且第一固定杆9表面固定设有套环10,第一固定杆9一端固定设有刮板5;

[0035] 辅助搅拌杆6,辅助搅拌杆6转动设置于套环10内侧,且辅助搅拌杆6一端固定设有齿轮11;

[0036] 环形啮合齿4,环形啮合齿4固定设置于生产装置本体17内侧,且环形啮合齿4的圆心与主搅拌杆7圆心相同,环形啮合齿4与齿轮11啮合连接,主搅拌杆7搅拌的同时带动辅助搅拌杆6转动,同时辅助搅拌杆6一端的齿轮11在环形啮合齿4内侧转动,从而带动辅助搅拌杆6自转搅拌;

[0037] 破碎机构19,破碎机构19设置于生产装置本体17内侧,且破碎机构19与生产装置本体17连为一体。

[0038] 作为本实用新型的示例,生产装置本体17上端固定设有进料口2,生产装置本体17下端固定设有电磁阀出料口8。

[0039] 作为本实用新型的示例,破碎机构19包括:

[0040] 筛网14,筛网14呈锥形设置,且筛网14边缘通过第三固定杆16与生产装置本体17内侧固定;

[0041] 拨料板3,拨料板3固定设置于主搅拌杆7表面,且拨料板3与筛网14贴合连接,电机1带动主搅拌杆7旋转,从而带动拨料板3拨动物料,细小的物料直接穿过筛网14。

[0042] 作为本实用新型的示例,破碎机构19还包括:

[0043] 下破碎环形板12,下破碎环形板12上表面呈倾斜设置,且下破碎环形板12表面固定设有若干个研磨块。

[0044] 作为本实用新型的示例,破碎机构19还包括:

[0045] 上破碎环形板13,上破碎环形板13通过第二固定杆15与主搅拌杆7表面固定连接,上破碎环形板13下表面与下破碎环形板12上表面平行设置,且上破碎环形板13下表面固定设有若干个研磨块,结团的物料通过边缘进入下破碎环形板12和上破碎环形板13之间,主搅拌杆7带动下破碎环形板12旋转,对物料进行研磨。

[0046] 作为本实用新型的示例,生产装置本体17外表面固定设有支撑架18。

[0047] 工作原理:使用时,物料通过进料口2倒入,电机1带动主搅拌杆7旋转,从而带动拨料板3拨动物料,细小的物料直接穿过筛网14,结团的物料通过边缘进入下破碎环形板12和上破碎环形板13之间,主搅拌杆7带动下破碎环形板12旋转,对物料进行研磨,主搅拌杆7搅拌的同时带动辅助搅拌杆6转动,同时辅助搅拌杆6一端的齿轮11在环形啮合齿4内侧转动,从而带动辅助搅拌杆6自转搅拌。

[0048] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

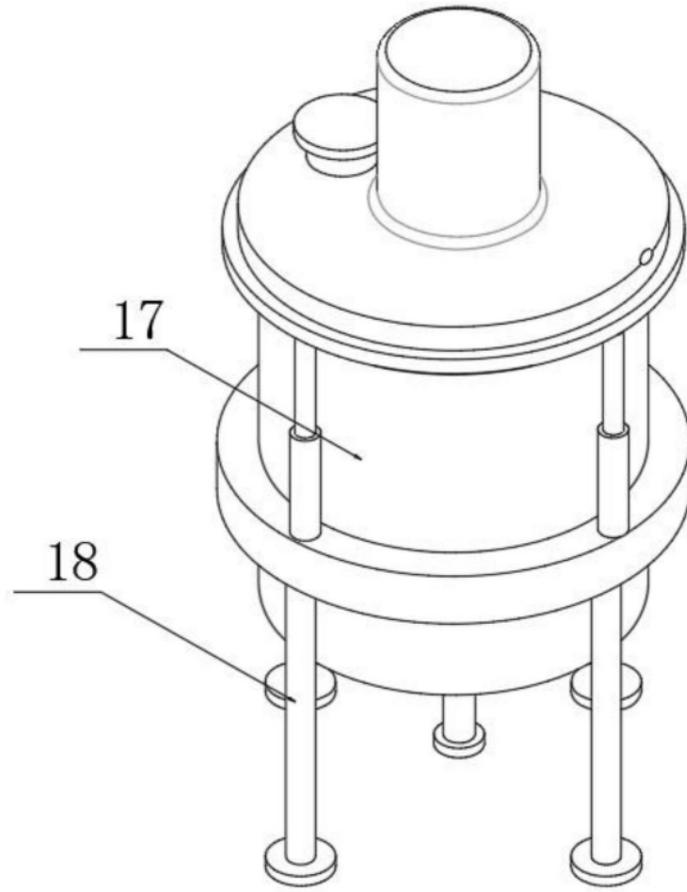


图1

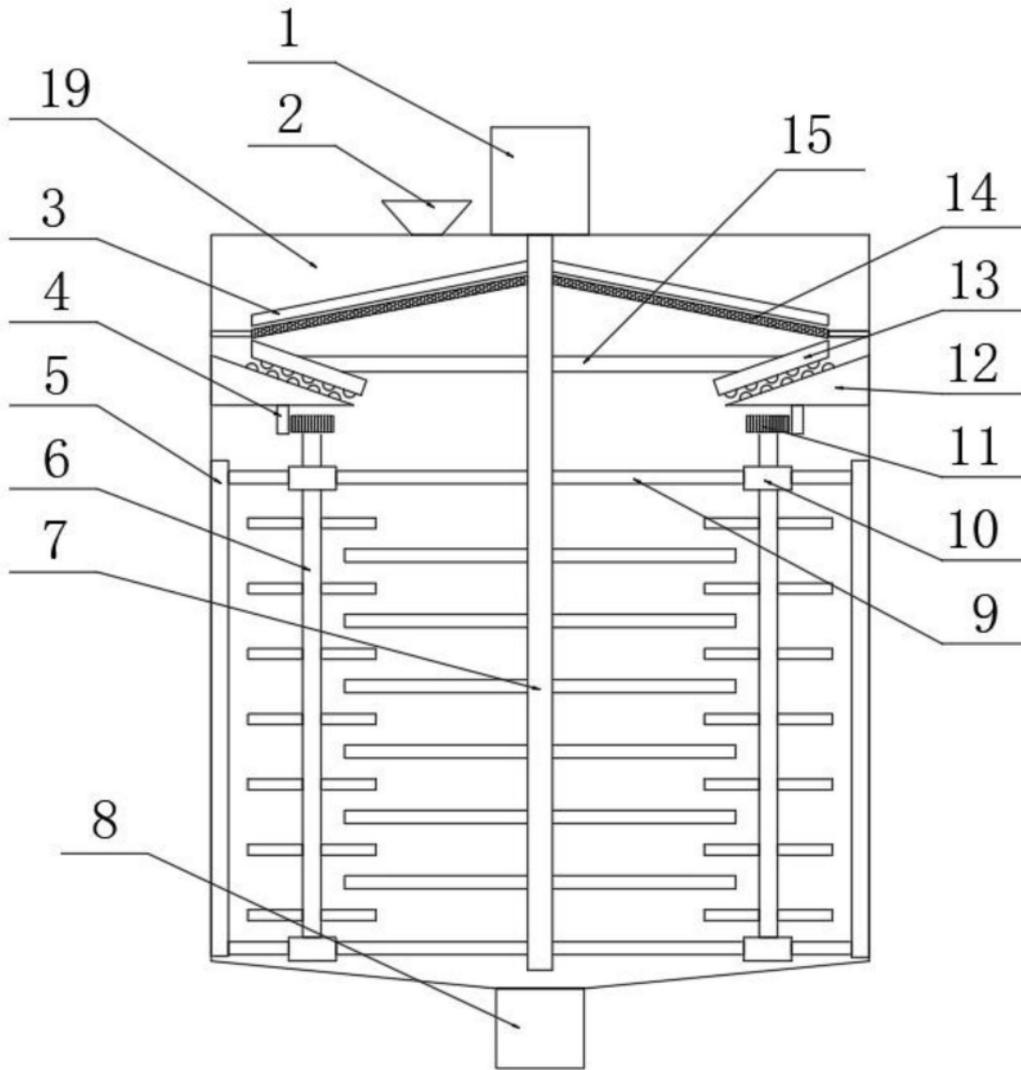


图2

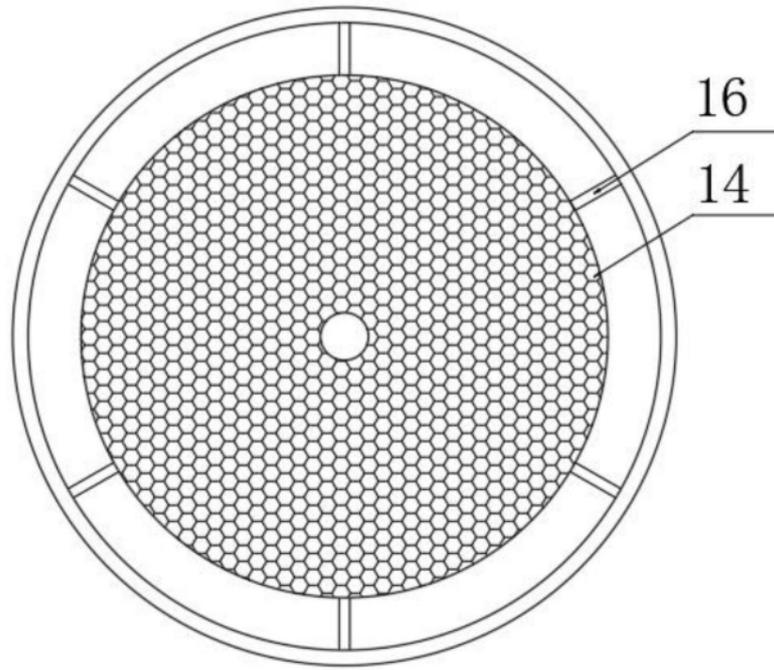


图3