



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216024320 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202121892185.3

(22) 申请日 2021.08.13

(73) 专利权人 河南中智陶瓷有限公司

地址 458000 河南省鹤壁市淇滨区金山工
业园

(72) 发明人 张子宁 周宏锋

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 王漾

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/192 (2022.01)

B01F 27/921 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

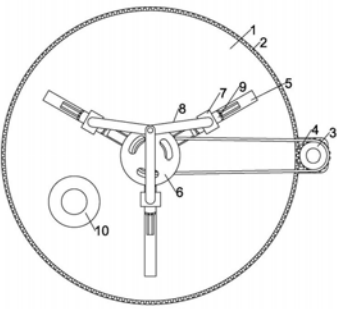
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种浆料搅拌装置

(57) 摘要

一种浆料搅拌装置,包括罐体,罐体上转动安装有端盖,端盖上有转轴,转轴上固定有转盘,端盖上固定有多个搅拌组件,多个搅拌组件沿转轴轴线圆周阵列分布且搅拌组件包括沿端盖直径设置的滑槽,滑槽内部滑动配合有滑块,滑块上安装有与转轴的轴线平行设置的转杆,转杆上固定有多个搅拌桨,转盘上安装有支杆,支杆上转动安装有多个相同的连杆,罐体上固定有驱动电机,驱动电机的输出端上安装有主轴,主轴上同轴线固定有第一齿轮和主动轮,转轴上同轴线固定有从动轮,端盖上同轴线固定有齿圈。能够提高对物料的搅拌效率和效果,减少出现搅拌不彻底的情况出现,提高了装置的使用效果。



1. 一种浆料搅拌装置,包括罐体(15),其特征在于,所述罐体(15)上转动安装有端盖(1),所述端盖(1)上转动安装有与罐体(15)同轴线设置的转轴(13),所述转轴(13)上固定有转盘(6),所述端盖(1)上固定有与罐体(15)内部连通的进料口(10)且罐体(15)的最底部设有出料口(16),所述端盖(1)上固定有多个搅拌组件,所述多个搅拌组件沿转轴(13)轴线圆周阵列分布且搅拌组件包括沿端盖(1)直径设置的滑槽(5),所述滑槽(5)内部滑动配合有滑块(7),所述滑块(7)上安装有与转轴(13)的轴线平行设置的转杆(11),所述转杆(11)上固定有多个搅拌桨(18),所述转盘(6)上安装有支杆(22),所述支杆(22)上转动安装有多个相同的连杆(8),所述多个连杆(8)的数量和多个转杆(11)的数量相同且多个连杆(8)远离支杆(22)的一端分别与对应的转杆(11)之间转动连接,所述罐体(15)上固定有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端上安装有主轴(21),所述主轴(21)上同轴线固定有第一齿轮(4)和主动轮(3),所述转轴(13)上同轴线固定有从动轮(14),所述从动轮(14)与主动轮(3)之间通过皮带连接,所述端盖(1)上同轴线固定有齿圈(2),所述第一齿轮(4)与齿圈(2)直接互相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种浆料搅拌装置,其特征在于,所述转轴(13)转动安装在滑块(7)上,所述端盖(1)上固定有多个沿滑槽(5)设置的齿条(17),所述多个转杆(11)上均同轴线固定有第二齿轮(9),所述第二齿轮(9)与齿条(17)之间互相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种浆料搅拌装置,其特征在于,所述转轴(13)远离转盘(6)的一端位于罐体(15)内部且转轴(13)位于罐体(15)内部的一端上固定有多个搅拌棒(20),所述多个搅拌棒(20)与多个搅拌桨(18)沿转轴(13)轴线方向穿插设置。

4. 根据权利要求1所述的一种浆料搅拌装置,其特征在于,所述转轴(13)远离端盖(1)的一端上固定有螺旋叶片(19)。

一种浆料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备技术领域,尤其涉及一种浆料搅拌装置。

背景技术

[0002] 浆料是将原料和水都加入到搅拌罐体内,并将原料和水搅拌均匀,现有的整个搅拌过程都是由人工来完成的,即人工将原料和水加入到搅拌罐体内,并且人工进行搅拌,费事费力,劳动强度较大,工作效率较低,而且间歇操作搅拌的均匀性不太好,但是现有的搅拌装置在搅拌过程中搅拌过程耗时较长、物料搅拌效果差,没有对物料进行多方位的充分搅拌,容易出现搅拌不充分的情况。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型之目的就是提供一种浆料搅拌装置,能够提高对浆料的搅拌效率和效果,从而提高生产效率,减少出现搅拌不充分的情况。

[0004] 其解决方案是,一种浆料搅拌装置,包括罐体,所述罐体上转动安装有端盖,所述端盖上转动安装有与罐体同轴线设置的转轴,所述转轴上固定有转盘,所述端盖上固定有与罐体内部连通的进料口且罐体的最底部设有出料口,所述端盖上固定有多个搅拌组件,所述多个搅拌组件沿转轴轴线圆周阵列分布且搅拌组件包括沿端盖直径设置的滑槽,所述滑槽内部滑动配合有滑块,所述滑块上安装有与转轴的轴线平行设置的转杆,所述转杆上固定有多个搅拌桨,所述转盘上安装有支杆,所述支杆上转动安装有多个相同的连杆,所述多个连杆的数量和多个转杆的数量相同且多个连杆远离支杆的一端分别与对应的转杆之间转动连接,所述罐体上固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端上安装有主轴,所述主轴上同轴线固定有第一齿轮和主动轮,所述转轴上同轴线固定有从动轮,所述从动轮与主动轮之间通过皮带连接,所述端盖上同轴线固定有齿圈,所述第一齿轮与齿圈直接互相啮合。

[0005] 优选的,转轴转动安装在滑块上,所述端盖上固定有多个沿滑槽设置的齿条,所述多个转杆上均同轴线固定有第二齿轮,所述第二齿轮与齿条之间互相啮合。

[0006] 优选的,转轴远离转盘的一端位于罐体内部且转轴位于罐体内部的一端上固定有多个搅拌棒,所述多个搅拌棒与多个搅拌桨沿转轴轴线方向穿插设置。

[0007] 优选的,转轴远离端盖的一端上固定有螺旋叶片。

[0008] 本实用新型的有益效果:能够提高对物料搅拌范围,从而提高对物料的搅拌效果和效率,降低物料搅拌的时间,同时减少装置使用和制造时的成本,进一步的提高了装置的使用效果。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型整体俯视的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型整体正面的结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型内部仰视的结构示意图。

[0012] 图4为本实用新型整体轴侧的结构示意图。

[0013] 图5为本实用新型内部正面的结构示意图。

[0014] 图6为本实用新型内部轴侧的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0016] 由图1、图2、图3、图4、图5和图6给出，一种浆料搅拌装置，包括罐体15，其特征在于，所述罐体15上转动安装有端盖1，所述端盖1上转动安装有与罐体15同轴线设置的转轴13，所述转轴13上固定有转盘6，所述端盖1上固定有与罐体15内部连通的进料口10且罐体15的最底部设有出料口16，所述端盖1上固定有多个搅拌组件，所述多个搅拌组件沿转轴13轴线圆周阵列分布且搅拌组件包括沿端盖1直径设置的滑槽5，所述滑槽5内部滑动配合有滑块7，所述滑块7上安装有与转轴13的轴线平行设置的转杆11，所述转杆11上固定有多个搅拌桨18，所述转盘6上安装有支杆22，所述支杆22上转动安装有多个相同的连杆8，所述多个连杆8的数量和多个转杆11的数量相同且多个连杆8远离支杆22的一端分别与对应的转杆11之间转动连接，所述罐体15上固定有驱动电机12，所述驱动电机12的输出端上安装有主轴21，所述主轴21上同轴线固定有第一齿轮4和主动轮3，所述转轴13上同轴线固定有从动轮14，所述从动轮14与主动轮3之间通过皮带连接，所述端盖1上同轴线固定有齿圈2，所述第一齿轮4与齿圈2直接互相啮合。

[0017] 本装置在使用时，首先将本装置放置到需要工作的位置，接通电源，启动驱动电机12，驱动电机12带动主轴21转动，通过齿轮和齿圈2的啮合，从而实现带动端盖1的转动，端盖1的转动带动从而带动多个搅拌组件进行转动，从而使得多个转杆11沿转轴13的轴线转动，进而通过多个搅拌桨18实现对物料进行搅拌，在进行搅拌的时候，主动轮3转动带动转轴13进行转动，通过多个连杆8的作用，支杆22偏心安装在转盘6上，从而使得转盘6的转动带动支杆22的转动，从而实现带动多个转杆11沿滑槽5进行滑动，进一步的提高了对物料的搅拌效果和范围，搅拌桨18在沿转轴13轴线转动的时候，其位置不断的发生改变，从而进一步的提高了装置的使用效果，提高装置对物料搅拌的范围和效率，提高了生产效率，通过一个驱动电机12带动多个部件进行转动，降低制造和使用装置的成本，将需要混合的物料通过进料口10加入到罐体15的内部，搅拌完成之后通过出料口16进行出料。

[0018] 所述转轴13转动安装在滑块7上，所述端盖1上固定有多个沿滑槽5设置的齿条17，所述多个转杆11上均同轴线固定有第二齿轮9，所述第二齿轮9与齿条17之间互相啮合。

[0019] 使用时转杆11沿着滑槽5移动，在移动时的带动齿轮的移动，通过齿轮与齿条17的啮合，实现齿轮的转动，从而使得转杆11的转动，进一步的实现搅拌桨18的沿转杆11的轴线转动，进而搅拌桨18不仅沿着转轴13转动，同时自身也会转动，进一步的提高了搅拌效果，通过转杆11的转动方向不断的改变，进一步的提高对物料的搅拌效果。

[0020] 所述转轴13远离转盘6的一端位于罐体15内部且转轴13位于罐体15内部的一端上固定有多个搅拌棒20，所述多个搅拌棒20与多个搅拌桨18沿转轴13轴线方向穿插设置。

[0021] 通过设置转杆11能够进一步的提高对物料的搅拌效果，将搅拌棒20和搅拌桨18交替穿插设置，避免搅拌棒20与搅拌桨18产生碰撞。

[0022] 所述转轴13远离端盖1的一端上固定有螺旋叶片19。

[0023] 通过设置螺旋叶片19,使用时电机正传,螺旋叶片19能够带动物料上移,从而能够进一步的提高搅拌的效率,电机的反转,能够实现带动物料进行出料,进一步的提高了装置的使用效果。

[0024] 本实用新型的有益效果:能够提高对物料搅拌范围,从而提高对物料的搅拌效果和效率,降低物料搅拌的时间,同时减少装置使用和制造时的成本,进一步的提高了装置的使用效果。

[0025] 以上所述的实施例并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域所属技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应纳入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

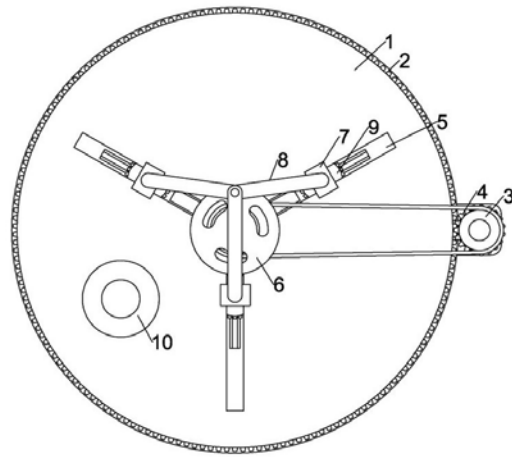


图1

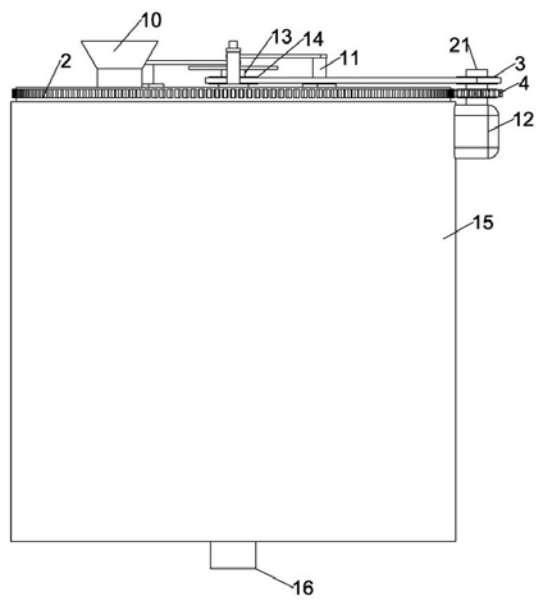


图2

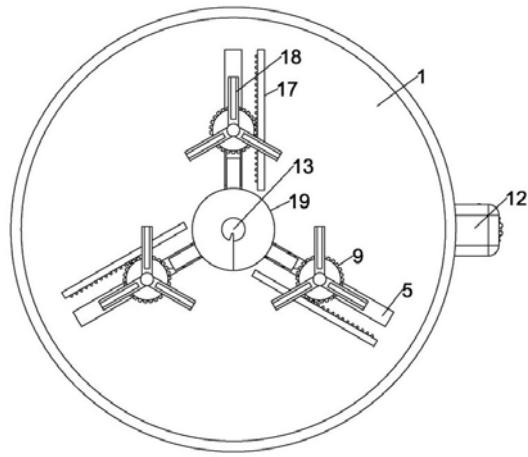


图3

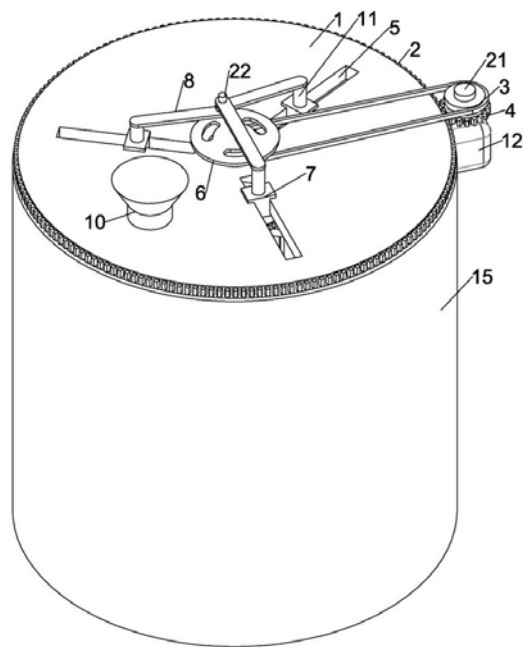


图4

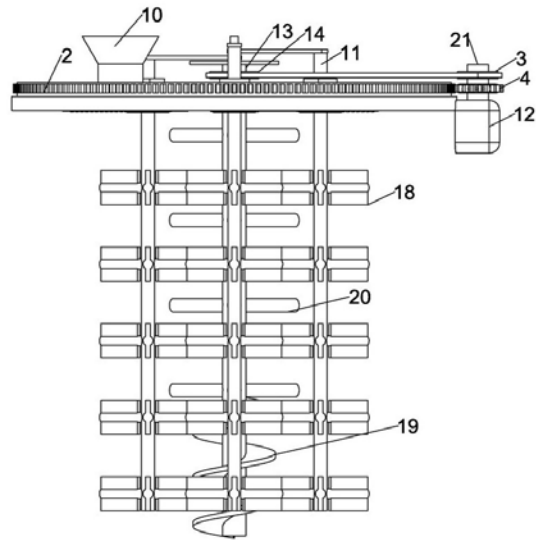


图5

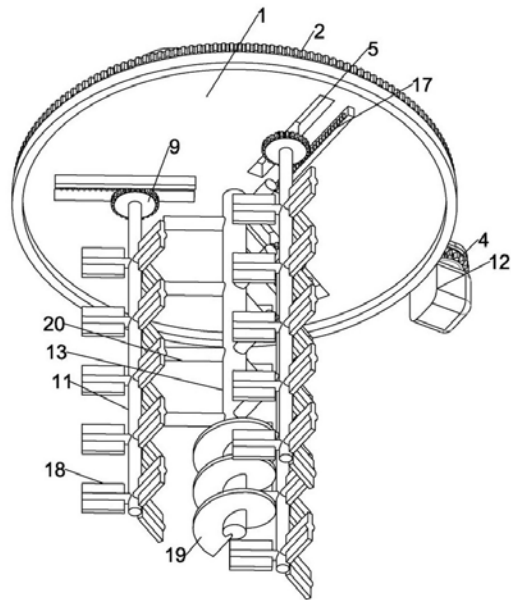


图6