



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118559872 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202411057177.5

(22) 申请日 2024.08.02

(71) 申请人 山西阿拉丁新材料有限公司

地址 036000 山西省朔州市应县经济技术
开发区北园臧寨乡萧寨村南

申请人 赛拉美(江苏)新材料科技有限公司

(72) 发明人 王冰飞 汤鹏 周永强 李俊菊
史子豪

(74) 专利代理机构 山西星辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 14132

专利代理师 郭霞

(51) Int. Cl.

B28C 3/00 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/14 (2006.01)

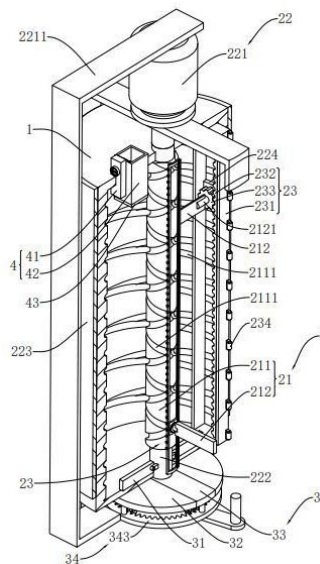
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于生产陶瓷制品的配浆设备

(57) 摘要

本申请涉及一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,涉及陶瓷生产的技术领域,其包括:配浆箱;搅拌组件,包括搅拌部、驱动部和翻动部,搅拌部包括搅拌管和搅拌板;搅拌管同轴固设在配浆箱内,搅拌管和配浆箱上均开设有往复螺旋驱动槽,搅拌管上的往复螺旋驱动槽与配浆箱上的往复螺旋驱动槽的旋向相反;搅拌板设置有两个,且分别设置在搅拌管和配浆箱上,搅拌板固连有转轴,转轴沿往复螺旋驱动槽的延伸方向滑动设置在往复螺旋驱动槽内,两个搅拌板错位设置;驱动部设置在配浆箱以及搅拌管上,且用于驱动转轴沿往复螺旋驱动槽滑动;翻动部设置在驱动部上,且用于在驱动部驱动转轴滑动时驱动转轴转动。本申请具有提高浆液整体混合均匀度的效果。



1. 一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,包括:

配浆箱(1),呈圆形箱状;

搅拌组件(2),包括搅拌部(21)、驱动部(22)和翻动部(23),所述搅拌部(21)包括搅拌管(211)和搅拌板(212);

其中,

所述搅拌管(211)同轴固设在所述配浆箱(1)内,所述搅拌管(211)的外侧壁和所述配浆箱(1)的内侧壁均开设有往复螺旋驱动槽(2111),所述搅拌管(211)上的所述往复螺旋驱动槽(2111)与所述配浆箱(1)上的所述往复螺旋驱动槽(2111)的旋向相反;

所述搅拌板(212)设置有两个,且分别设置在所述搅拌管(211)的外侧壁和所述配浆箱(1)的内侧壁上,所述搅拌板(212)固连有转轴(2121),所述转轴(2121)沿所述往复螺旋驱动槽(2111)的延伸方向滑动设置在所述往复螺旋驱动槽(2111)内,所述搅拌管(211)上的所述搅拌板(212)与所述配浆箱(1)上的所述搅拌板(212)错位设置;

所述驱动部(22)设置在所述配浆箱(1)以及所述搅拌管(211)上,且用于通过磁力驱动所述转轴(2121)沿所述往复螺旋驱动槽(2111)滑动;

所述翻动部(23)设置在所述驱动部(22)上,且用于在所述驱动部(22)驱动所述转轴(2121)滑动时驱动所述转轴(2121)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,所述驱动部(22)包括电机(221)、磁柱(222)、磁筒(223)和驱动磁板(224),所述电机(221)通过支撑架(2211)与所述配浆箱(1)固连,所述磁柱(222)和所述磁筒(223)的一端均与所述电机(221)的输出轴固连,所述磁柱(222)同轴转动穿设在所述搅拌管(211)内,所述磁筒(223)同轴转动套设在所述配浆箱(1)上,所述驱动磁板(224)设置有两个,且与所述转轴(2121)一一对应,所述转轴(2121)穿设在所述驱动磁板(224)上,靠近所述磁柱(222)的所述驱动磁板(224)贴合在所述搅拌管(211)上,且与所述磁柱(222)磁吸连接,靠近所述配浆箱(1)的所述驱动磁板(224)贴合在所述配浆箱(1)上,且与所述磁筒(223)磁吸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,所述翻动部(23)包括翻动框架(231)、齿条(232)和齿轮(233),所述翻动框架(231)、所述齿条(232)和所述齿轮(233)均设置有两个,且均与所述驱动磁板(224)一一对应,所述翻动框架(231)套设在所述驱动磁板(224)上,所述驱动磁板(224)与所述翻动框架(231)沿所述搅拌管(211)的轴线方向滑动连接,所述齿条(232)固设在所述翻动框架(231)上,且沿所述驱动磁板(224)相对所述翻动框架(231)的滑动方向设置,所述齿轮(233)与所述齿条(232)啮合,且同轴固连在所述转轴(2121)上,所述转轴(2121)与所述驱动磁板(224)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,所述翻动框架(231)的两侧均固设有毛刷(234),所述毛刷(234)探入到所述往复螺旋驱动槽(2111)内。

5. 根据权利要求2所述的一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,所述配浆箱(1)的底端设置有刮振组件(3),所述刮振组件(3)包括刮料磁板(31),所述搅拌管(211)与所述配浆箱(1)的底端之间留有间距,所述磁柱(222)探出所述搅拌管(211),所述刮料磁板(31)设置有至少一个,且一端均与所述磁柱(222)探出所述搅拌管(211)的部位连接,所述刮料磁板(31)与所述配浆箱(1)的底端贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,所述配浆箱

(1)外部的底端连接有吸附磁板(32),所述刮料磁板(31)与所述吸附磁板(32)相互靠近一侧的极性相反。

7.根据权利要求6所述的一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,所述刮料磁板(31)与所述磁柱(222)铰接,所述吸附磁板(32)对称设置有两个,两个所述吸附磁板(32)之间固设有振动磁板(33),所述振动磁板(33)与所述刮料磁板(31)相互靠近一侧的极性相同。

8.根据权利要求7所述的一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,所述磁柱(222)穿出所述配浆箱(1)的底端,且转动穿设在所述振动磁板(33)上,所述振动磁板(33)和两个所述吸附磁板(32)形成的整体与所述配浆箱(1)转动连接,且与所述磁柱(222)之间设置有调节部(34),所述调节部(34)包括太阳轮(341)、行星轮(342)和齿圈(343),所述太阳轮(341)与所述磁柱(222)同轴固连,所述行星轮(342)设置有至少一个,且均与所述太阳轮(341)啮合,所述行星轮(342)通过行星架(3421)与所述配浆箱(1)连接,所述齿圈(343)与所有的所述行星轮(342)均啮合,且与所述振动磁板(33)以及所述吸附磁板(32)形成的整体固连。

9.根据权利要求1所述的一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,所述配浆箱(1)的顶端设置有配料组件(4),所述配料组件(4)包括拉力秤(41)和配料盒(42),所述拉力秤(41)固定穿设在所述配浆箱(1)的顶端,且所述拉力秤(41)的读数表盘位于所述配浆箱(1)的外部,所述配料盒(42)的侧壁与所述拉力秤(41)的测量端固连,且顶部滑动穿设在所述配浆箱(1)的顶端,所述配料盒(42)的底端呈开口状,且设置有出料板(43),所述出料板(43)的一侧与所述配料盒(42)铰接,另一侧与所述配料盒(42)可拆卸连接。

10.根据权利要求9所述的一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,其特征在于,所述出料板(43)远离铰接处的一侧固连有拉绳(44),所述拉绳(44)滑动穿设在所述配料盒(42)的侧壁上,且穿出所述配料盒(42)的顶端,所述拉绳(44)远离所述出料板(43)的一端固连有卡块(45),所述卡块(45)卡接在所述配料盒(42)顶端开设的卡槽(421)内。

一种用于生产陶瓷制品的配浆设备

技术领域

[0001] 本申请涉及陶瓷生产的技术领域,尤其是涉及一种用于生产陶瓷制品的配浆设备。

背景技术

[0002] 陶瓷制品在生产过程中先进行称重配浆,然后通过模具成型,为了使浆液的各种成分能够混合均匀,配置的浆液需要进行搅拌。

[0003] 现有的陶瓷配浆装置主要通过电机驱动搅拌叶实现搅拌,将浆液的各种成分依次加入到配浆容器中,启动电机,电机通过搅拌轴驱动设置在搅拌轴上的多层搅拌叶旋转,旋转的搅拌叶使得浆液的各种成分在搅拌力作用下均匀混合。

[0004] 多层搅拌叶虽然能够对浆液进行搅拌,但是在搅拌过程中容易使浆液实现分层,从而降低了浆液整体混合的均匀度。

发明内容

[0005] 为了提高浆液整体混合的均匀度,本申请提供一种用于生产陶瓷制品的配浆设备。

[0006] 本申请提供一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,采用如下的技术方案:

一种用于生产陶瓷制品的配浆设备,包括:

配浆箱,呈圆形箱状;

搅拌组件,包括搅拌部、驱动部和翻动部,所述搅拌部包括搅拌管和搅拌板;

其中,

所述搅拌管同轴固设在所述配浆箱内,所述搅拌管的外侧壁和所述配浆箱的内侧壁均开设有往复螺旋驱动槽,所述搅拌管上的所述往复螺旋驱动槽与所述配浆箱上的所述往复螺旋驱动槽的旋向相反;

所述搅拌板设置有两个,且分别设置在所述搅拌管的外侧壁和所述配浆箱的内侧壁上,所述搅拌板固连有转轴,所述转轴沿所述往复螺旋驱动槽的延伸方向滑动设置在所述往复螺旋驱动槽内,所述搅拌管上的所述搅拌板与所述配浆箱上的所述搅拌板错位设置;

所述驱动部设置在所述配浆箱以及所述搅拌管上,且用于通过磁力驱动所述转轴沿所述往复螺旋驱动槽滑动;

所述翻动部设置在所述驱动部上,且用于在所述驱动部驱动所述转轴滑动时驱动所述转轴转动。

[0007] 通过采用上述技术方案,驱动部能够通过磁力非接触驱动转轴沿往复螺旋驱动槽滑动,使得搅拌板能够以往复螺旋的运动形式搅拌浆液,由于配浆箱上的往复螺旋驱动槽与搅拌管上的往复螺旋驱动槽的旋向相反,使得配浆箱上的搅拌板与搅拌管上的搅拌板形成了搅拌方向相反的螺旋搅拌力,同时翻动部通过转轴能够使搅拌板在搅拌时进行自转,

使得搅拌板能够以翻动的形式搅拌浆液,从而两道旋向相反的螺旋搅拌力配合翻动力,能够使浆液搅拌均匀,且不易发生分层,进而提高了浆液整体混合的均匀度。

[0008] 可选的,所述驱动部包括电机、磁柱、磁筒和驱动磁板,所述电机通过支撑架与所述配浆箱固连,所述磁柱和所述磁筒的一端均与所述电机的输出轴固连,所述磁柱同轴转动穿设在所述搅拌管内,所述磁筒同轴转动套设在所述配浆箱上,所述驱动磁板设置有两个,且与所述转轴一一对应,所述转轴穿设在所述驱动磁板上,靠近所述磁柱的所述驱动磁板贴合在所述搅拌管上,且与所述磁柱磁吸连接,靠近所述配浆箱的所述驱动磁板贴合在所述配浆箱上,且与所述磁筒磁吸连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,电机能够以配浆箱为支撑驱动磁柱和磁筒转动,磁柱通过磁吸力驱动搅拌管上的驱动磁板滑动,磁筒通过磁吸力驱动配浆箱上的驱动磁板滑动,驱动磁板在滑动过程中驱动转轴滑动,在往复螺旋驱动槽的导向作用下,转轴带动搅拌板往复螺旋滑动,从而使得搅拌板便于在配浆箱内进行往复螺旋搅拌。

[0010] 可选的,所述翻动部包括翻动框架、齿条和齿轮,所述翻动框架、所述齿条和所述齿轮均设置有两个,且均与所述驱动磁板一一对应,所述翻动框架套设在所述驱动磁板上,所述驱动磁板与所述翻动框架沿所述搅拌管的轴线方向滑动连接,所述齿条固设在所述翻动框架上,且沿所述驱动磁板相对所述翻动框架的滑动方向设置,所述齿轮与所述齿条啮合,且同轴固连在所述转轴上,所述转轴与所述驱动磁板转动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,螺旋滑动的驱动磁板一方面能够推动翻动框架绕搅拌管的轴线滑动,另一方面驱动磁板能够相对翻动框架滑动,从而使得驱动磁板上的齿轮能够相对翻动框架上的齿条发生相对移动,使得在驱动磁板滑动时,齿条能够驱动齿轮转动,齿轮在转动过程中能够带动搅拌板翻动,使得搅拌板便于在螺旋搅拌过程中也对浆液进行翻动。

[0012] 可选的,所述翻动框架的两侧均固设有毛刷,所述毛刷探入到所述往复螺旋驱动槽内。

[0013] 通过采用上述技术方案,在翻动框架滑动时,翻动框架能够带动毛刷滑动,毛刷对翻动框架滑过的表面进行清理,且对往复螺旋驱动槽进行清理,使得配浆箱的内侧壁、搅拌管的外侧壁以及往复螺旋驱动槽内均不易残留浆液或杂质。

[0014] 可选的,所述配浆箱的底端设置有刮振组件,所述刮振组件包括刮料磁板,所述搅拌管与所述配浆箱的底端之间留有间距,所述磁柱探出所述搅拌管,所述刮料磁板设置有至少一个,且一端均与所述磁柱探出所述搅拌管的部位连接,所述刮料磁板与所述配浆箱的底端贴合。

[0015] 通过采用上述技术方案,磁柱在驱动驱动磁板时也能够带动刮料磁板转动,刮料磁板对配浆箱的底端进行刮动,使得配浆箱的底端不易沉积浆液的成分,使得浆液的搅拌更加均匀。

[0016] 可选的,所述配浆箱外部的底端连接有吸附磁板,所述刮料磁板与所述吸附磁板相互靠近一侧的极性相反。

[0017] 通过采用上述技术方案,吸附磁板通过磁吸力使刮料磁板紧密吸附在配浆箱的底端,提高了刮料磁板与配浆箱底端贴合的紧密程度,从而使得刮料磁板对配浆箱底端的刮料效果更佳。

[0018] 可选的,所述刮料磁板与所述磁柱铰接,所述吸附磁板对称设置有两个,两个所述吸附磁板之间固设有振动磁板,所述振动磁板与所述刮料磁板相互靠近一侧的极性相同。

[0019] 通过采用上述技术方案,与磁柱铰接的刮料磁板在与吸附磁板正对时能够吸附贴合在配浆箱的底端,且在与振动磁板正对时能够在磁推力的作用下沿远离配浆箱底端的方向进行摆动,从而刮料磁板在经过振动磁板时会先起翘,然后再掉落敲击在配浆箱的底端上,一方面,刮料磁板的振动敲击有助于浆液的成分不易发生沉降,另一方面,刮料磁板的振动敲击经配浆箱传递到浆液中有助于排出浆液中的气泡,使浆液中不易携带气泡。

[0020] 可选的,所述磁柱穿出所述配浆箱的底端,且转动穿设在所述振动磁板上,所述振动磁板和两个所述吸附磁板形成的整体与所述配浆箱转动连接,且与所述磁柱之间设置有调节部,所述调节部包括太阳轮、行星轮和齿圈,所述太阳轮与所述磁柱同轴固连,所述行星轮设置有至少一个,且均与所述太阳轮啮合,所述行星轮通过行星架与所述配浆箱连接,所述齿圈与所有的所述行星轮均啮合,且与所述振动磁板以及所述吸附磁板形成的整体固连。

[0021] 通过采用上述技术方案,磁柱带动太阳轮转动,太阳轮驱动行星轮转动,行星轮驱动齿圈转动,齿圈带动吸附磁板和振动磁板形成的整体转动,由于从太阳轮经行星轮到齿圈属于减速传动机构,从而在磁柱转动的过程中,吸附磁板和振动磁板形成的整体能够缓慢的转动,从而使得振动磁板的位置能够缓慢进行调节,进而使得刮料磁板对配浆箱的敲击部位能够进行调节,同时也使得刮料磁板未刮配浆箱底端的部位能够发生改变。

[0022] 可选的,所述配浆箱的顶端设置有配料组件,所述配料组件包括拉力秤和配料盒,所述拉力秤固定穿设在所述配浆箱的顶端,且所述拉力秤的读数表盘位于所述配浆箱的外部,所述配料盒的侧壁与所述拉力秤的测量端固连,且顶部滑动穿设在所述配浆箱的顶端,所述配料盒的底端呈开口状,且设置有出料板,所述出料板的一侧与所述配料盒铰接,另一侧与所述配料盒可拆卸连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,在配料盒内放入浆液的成分,拉力秤对浆液的成分进行称重,使浆液在配制时的配比便于把控,同时可拆卸连接的出料板便于使配料盒内的浆液成分掉落到配浆箱内,使得浆液的配制方便且快捷。

[0024] 可选的,所述出料板远离铰接处的一侧固连有拉绳,所述拉绳滑动穿设在所述配料盒的侧壁上,且穿出所述配料盒的顶端,所述拉绳远离所述出料板的一端固连有卡块,所述卡块卡接在所述配料盒顶端开设的卡槽内。

[0025] 通过采用上述技术方案,当配料盒内进行称重配料时,将卡块卡接在卡槽内,使出料板处于封闭状态,当配料盒完成称重配料后,使卡块从卡槽内脱出,在重力作用下,配料盒内的浆液成分自动打开出料板,从而使得出料板便于打开和封闭。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

通过设置磁筒、磁柱和驱动磁板来驱动搅拌板沿往复螺旋驱动槽滑动,使得搅拌板能够对浆液形成螺旋搅拌力,使得浆液在两道旋向相反的螺旋搅拌力作用下不易分层,从而提高了浆液整体混合的均匀度;

通过设置翻动框架、齿条和齿轮,使得搅拌板在螺旋搅拌的过程中也能够进行翻动,从而提高了浆液整体混合的均匀度;

通过设置刮料磁板、吸附磁板和振动磁板,一方面使得配浆箱的底端不易沉积浆

液的成分,另一方面使得配浆箱能够受振而排出浆液内的气泡。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的结构示意图;

图2是搅拌组件的结构示意图;

图3是调节部的结构示意图;

图4是图1中A处的放大视图;

图5是拉绳的结构示意图。

[0028] 附图标记说明:

1、配浆箱;2、搅拌组件;21、搅拌部;211、搅拌管;2111、往复螺旋驱动槽;212、搅拌板;2121、转轴;22、驱动部;221、电机;2211、支撑架;222、磁柱;223、磁筒;224、驱动磁板;23、翻动部;231、翻动框架;232、齿条;233、齿轮;234、毛刷;3、刮振组件;31、刮料磁板;32、吸附磁板;33、振动磁板;34、调节部;341、太阳轮;342、行星轮;3421、行星架;343、齿圈;4、配料组件;41、拉力秤;42、配料盒;421、卡槽;43、出料板;44、拉绳;45、卡块。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种用于生产陶瓷制品的配浆设备。参照图1和图2,一种用于生产陶瓷制品的配浆设备包括配浆箱1和设置在配浆箱1内的搅拌组件2,搅拌组件2用于通过往复螺旋搅拌的方式对配浆箱1内的浆液进行搅拌。

[0031] 使用时,将浆液的各种成分添加到配浆箱1内,搅拌组件2通过往复螺旋搅拌的方式对浆液进行搅拌,使浆液在搅拌过程中不易发生分层,提高了浆液整体混合的均匀度。

[0032] 参照图2,配浆箱1呈圆形箱状,且竖直设置。搅拌组件2包括搅拌部21、驱动部22和翻动部23。

[0033] 搅拌部21包括搅拌管211和搅拌板212,搅拌管211呈圆形管状,且同轴位于配浆箱1内部,搅拌管211的顶端与配浆箱1的顶端固连,搅拌管211的外侧壁和配浆箱1的内侧壁上均开设有往复螺旋驱动槽2111,且搅拌管211上的往复螺旋驱动槽2111与配浆箱1上的往复螺旋驱动槽2111的旋向相反,往复螺旋驱动槽2111沿自身延伸方向的截面呈半圆形。

[0034] 搅拌板212设置有两个,且分别设置在搅拌管211的外侧壁和配浆箱1的内侧壁上,搅拌板212呈矩形板状,且长度方向与配浆箱1的直径方向平行,搅拌管211上的搅拌板212与配浆箱1上的搅拌板212错位设置。

[0035] 搅拌板212长度方向的一端固连有转轴2121,转轴2121的轴线方向与搅拌板212的长度方向一致,转轴2121远离搅拌板212的一端相适配地滑动设置在往复螺旋驱动槽2111内,且滑动方向为往复螺旋驱动槽2111的延伸方向。

[0036] 驱动部22包括电机221、磁柱222、磁筒223和驱动磁板224,电机221同轴设置在配浆箱1的上方,且通过支撑架2211与配浆箱1固连,支撑架2211与配浆箱1的固定连接位置位于配浆箱1的底端,电机221的输出轴位于自身的下方。

[0037] 磁柱222呈与搅拌管211相适配的圆形柱状,磁柱222与搅拌管211同轴设置,且转动穿设在搅拌管211内,磁柱222的顶端与电机221的输出轴同轴固连。

[0038] 磁筒223呈与配浆箱1相适配的圆形筒状,磁筒223同轴套设在配浆箱1上,且与配浆箱1转动连接,磁筒223的顶端与电机221的输出轴固连。

[0039] 驱动磁板224设置有两个,且与转轴2121一一对应,驱动磁板224呈矩形板状,转轴2121转动穿设在驱动磁板224上,靠近磁柱222的驱动磁板224弯曲贴合在搅拌管211的外侧壁上,且与磁柱222相互靠近一侧的极性相反而磁吸连接,靠近磁筒223的驱动磁板224弯曲贴合在配浆箱1的内侧壁上,且与磁筒223相互靠近一侧的极性相反而磁吸连接。

[0040] 翻动部23包括翻动框架231、齿条232和齿轮233,翻动框架231、齿条232和齿轮233均设置有两个,且均与驱动磁板224一一对应,翻动框架231呈矩形框状,靠近搅拌管211的翻动框架231弯曲贴合在搅拌管211上,靠近配浆箱1的翻动框架231弯曲贴合在配浆箱1上,翻动框架231的顶端和底端分别与配浆箱1的顶端和底端抵接,翻动框架231套设在驱动磁板224上,驱动磁板224与翻动框架231沿搅拌管211的轴线方向滑动连接。翻动框架231长度方向的两侧均固设有毛刷234,毛刷234探入到往复螺旋驱动槽2111内。

[0041] 齿条232固连在翻动框架231长度方向的一侧,且沿驱动磁板224相对翻动框架231的滑动方向设置,齿轮233与齿条232啮合,且同轴固连在转轴2121上。

[0042] 使用时,启动电机221,电机221以支撑架2211为支点驱动磁柱222和磁筒223转动,磁柱222和磁筒223均以磁吸力驱动靠近自身的驱动磁板224滑动,在往复螺旋驱动槽2111的导向作用下,驱动磁板224驱动转轴2121沿往复螺旋驱动槽2111的延伸方向滑动,同时驱动磁板224相对翻动框架231滑动,转轴2121带动搅拌板212往复螺旋搅拌浆液,齿条232驱动齿轮233转动,齿轮233通过转轴2121带动搅拌板212翻动,使得搅拌板212能够在螺旋搅拌的过程中翻动浆液,从而通过两道旋向相反的螺旋搅拌力配合翻动力,提高了浆液整体混合的均匀度。

[0043] 参照图2,配浆箱1的底端设置有刮振组件3,刮振组件3包括刮料磁板31、吸附磁板32、振动磁板33和调节部34,搅拌管211的底端与配浆箱1的底端之间留有间距,磁柱222的底端探出搅拌管211的底端,刮料磁板31绕磁柱222的轴线方向均匀设置有两个,刮料磁板31呈矩形板状,且板面竖直设置,刮料磁板31的长度方向与配浆箱1的直径方向平行,刮料磁板31长度方向的一端与磁柱222铰接,且一侧与配浆箱1的底端贴合。

[0044] 吸附磁板32和振动磁板33均水平设置在配浆箱1外部的下方,吸附磁板32对称设置有两个,振动磁板33位于两个吸附磁板32之间,且与两个吸附磁板32均固连,两个吸附磁板32和振动磁板33形成的整体呈圆形板状,且与配浆箱1的底端同轴转动连接,吸附磁板32与刮料磁板31相互靠近一侧的极性相反,振动磁板33与刮料磁板31相互靠近一侧的极性相同。

[0045] 参照图2和图3,调节部34包括太阳轮341、行星轮342和齿圈343,磁柱222的底端穿出配浆箱1的底端,且穿设在振动磁板33上,磁柱222与配浆箱1的底端以及振动磁板33均转动连接,且与配浆箱1底端的转动连接处密封处理,太阳轮341与磁柱222同轴固连;行星轮342绕太阳轮341的轴线方向均匀设置有三个,且均与太阳轮341啮合,行星轮342连接有行星架3421,行星轮342与行星架3421转动连接,行星架3421与配浆箱1固连;齿圈343套设在三个行星轮342上,且与三个行星轮342均啮合,齿圈343与振动磁板33以及吸附磁板32形成的整体固连。

[0046] 使用时,磁柱222带动刮料磁板31和太阳轮341转动,当刮料磁板31与吸附磁板32

正对时,刮料磁板31在磁吸力作用下贴合配浆箱1的底端转动,以实现对配浆箱1底端沉淀成分的刮动,当刮料磁板31与振动磁板33正对时,刮料磁板31在磁推力作用下沿远离配浆箱1的底端摆动,且在滑过振动磁板33后在磁吸力作用下敲击在配浆箱1的底端上,以实现对浆液中气泡的振动排出,太阳轮341驱动行星轮342转动,行星轮342驱动齿圈343转动,齿圈343带动吸附磁板32以及振动磁板33转动,使得振动磁板33的位置便于进行调换。

[0047] 参照图1和图2,配浆箱1的顶端设置有配料组件4,配料组件4包括拉力秤41和配料盒42,拉力秤41为数显式拉力秤,且竖直固定穿设在配浆箱1的顶端,拉力秤41的读数表盘位于配浆箱1的外部;配料盒42呈矩形盒状,且竖直设置,配料盒42的顶端和底端均呈开口状,配料盒42的顶部滑动穿设在配浆箱1的顶端,配料盒42的其中一个侧壁与拉力秤41底部的测量端固连。

[0048] 参照图2、图4和图5,配料盒42的底端盖设有出料板43,出料板43呈矩形板状,且与配料盒42的底端相适配,出料板43的一侧与配料盒42铰接,另一侧固连有拉绳44,拉绳44沿竖直方向滑动穿设在配料盒42远离铰接处的侧壁上,且远离出料板43的一端穿出配料盒42侧壁的顶端,拉绳44远离出料板43的一端固连有矩形块状的卡块45,卡块45卡接在配料盒42远离铰接处侧壁顶端开设的卡槽421内,卡槽421呈矩形,且与卡块45相适配,拉绳44处于张紧状态。

[0049] 使用时,将浆液的成分放入到配料盒42内,拉力秤41对配料盒42内的成分进行称重,且通过拉力秤41的读数表盘显示成分的重量,以实现浆液的准确配比,在称重完成后,拉动拉绳44,使卡块45从卡槽421内脱出,在成分的重力作用下,出料板43自动打开,使成分添加到配浆箱1内,从而使得浆液便于准确配制。

[0050] 本申请实施例一种用于生产陶瓷制品的配浆设备的实施原理为:使用时,将浆液的成分放入到配料盒42内,拉力秤41对成分进行称重,在称重后,拉动拉绳44,使卡块45脱出卡槽421,成分通过重力掉落到配浆箱1内,然后启动电机221,电机221驱动磁柱222和磁筒223转动,磁柱222和磁筒223驱动自身靠近的驱动磁板224滑动,在往复螺旋驱动槽2111的导向作用下,驱动磁板224通过转轴2121带动搅拌板212螺旋搅拌,且通过齿条232和齿轮233驱动搅拌板212翻动,使得浆液能够在两道螺旋搅拌力以及翻动力的作用下进行搅拌,提高了浆液整体混合的均匀度。

[0051] 磁柱222带动刮料磁板31和太阳轮341转动,刮料磁板31在转动过程中与吸附磁板32相互吸附,且与振动磁板33相互排斥,刮料磁板31在吸附时刮动配浆箱1底端的沉淀,且在排斥后敲击配浆箱1的底端,使得配浆箱1底端不易发生沉淀,且内部的浆液不易携带气泡。

[0052] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

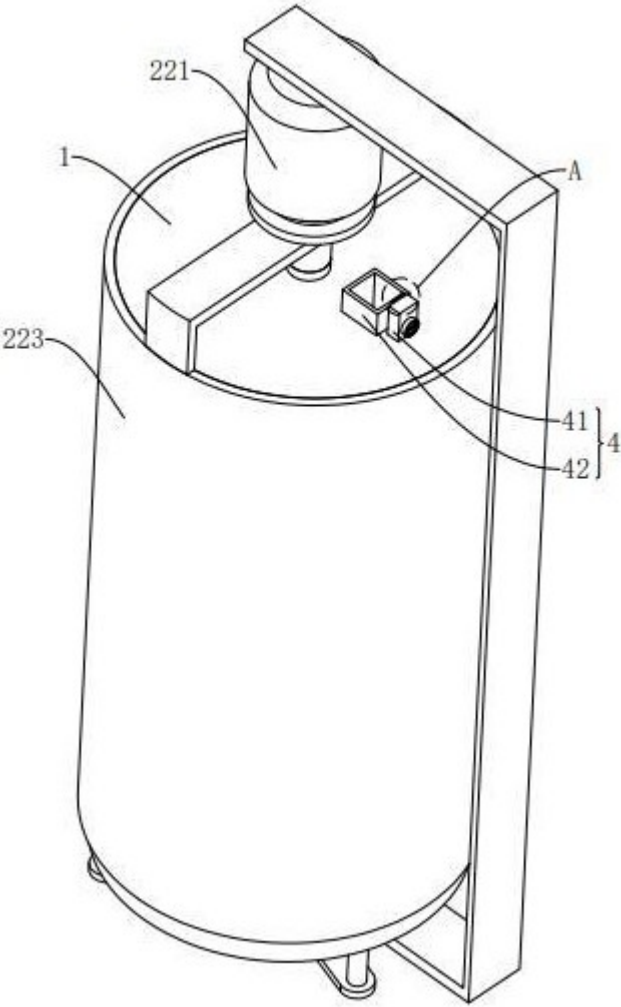


图 1

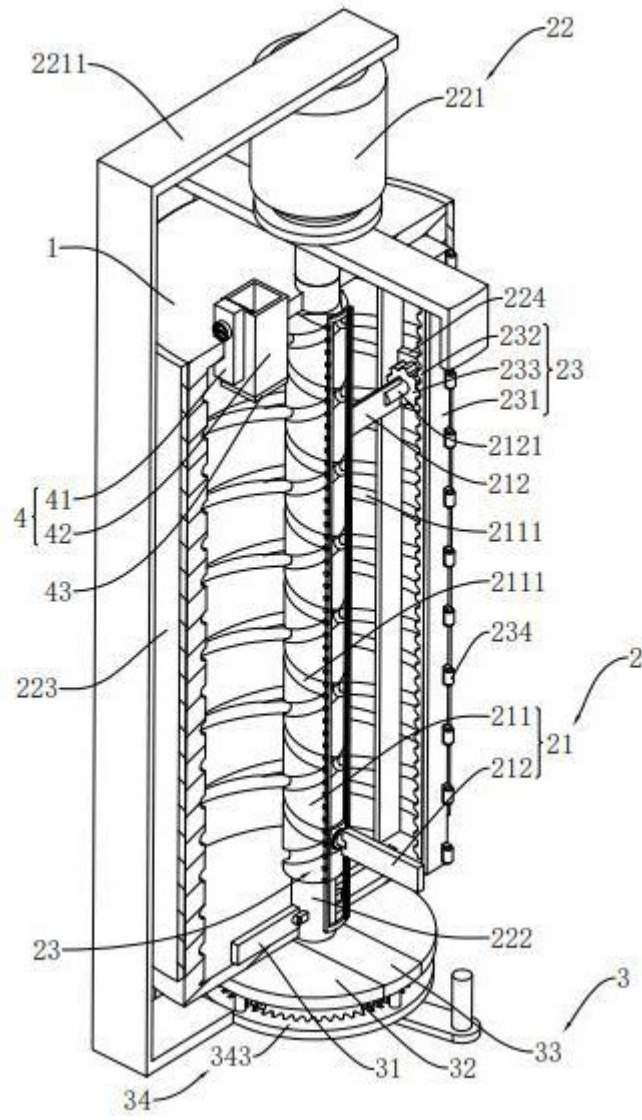


图 2

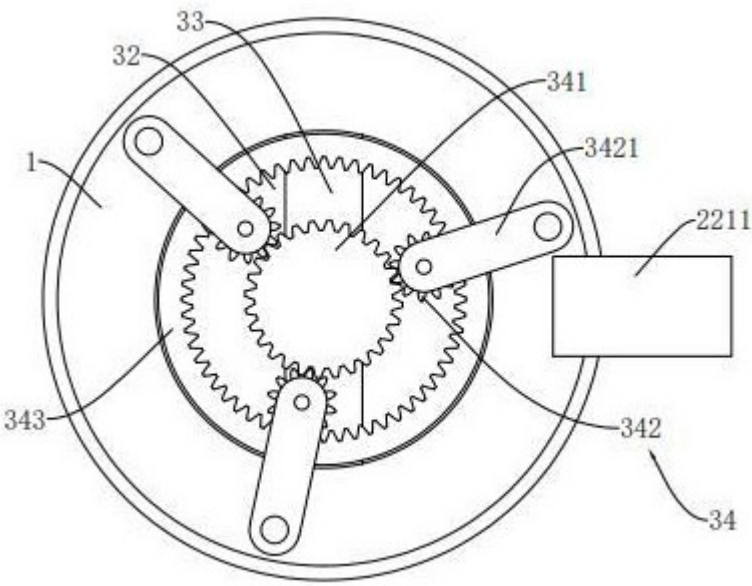


图 3

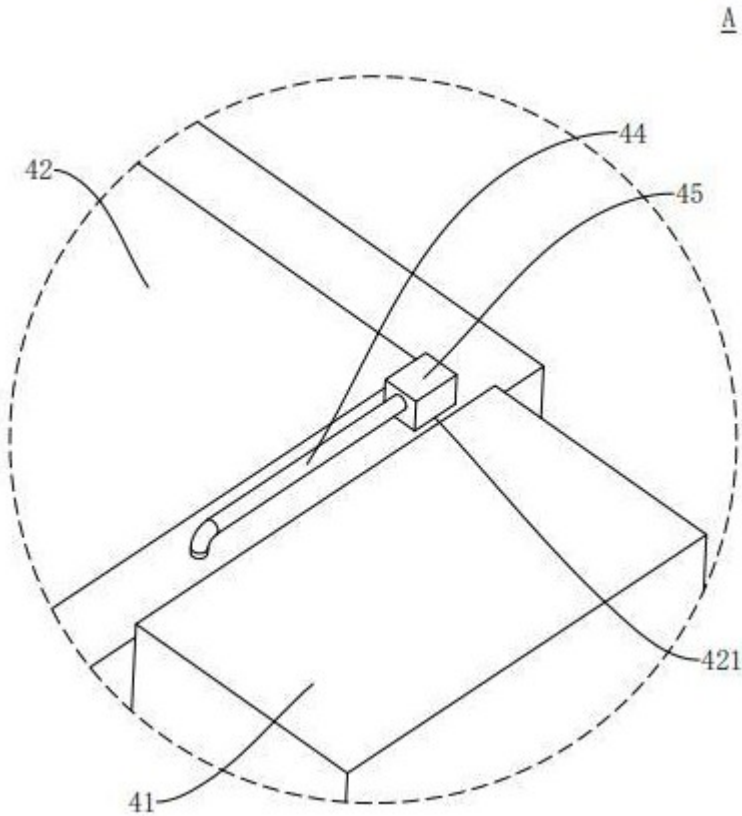


图 4

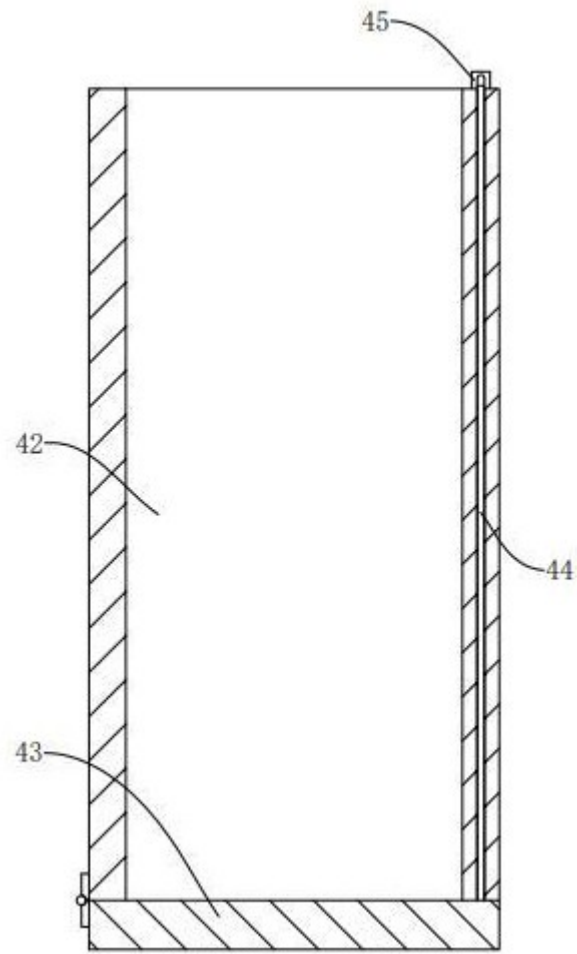


图 5