



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217449919 U

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 202221280808.6

(22) 申请日 2022.05.25

(73) 专利权人 浙江遂昌奥美化工科技有限公司
地址 323300 浙江省丽水市遂昌县妙高街道大桥村

(72) 发明人 石颖 梁平山

(74) 专利代理机构 金华蘑菇云专利代理事务所
(普通合伙) 33461

专利代理师 曲姮

(51) Int. Cl.

B01F 31/50 (2022.01)

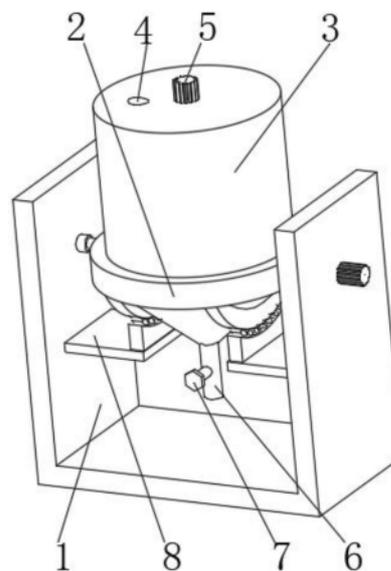
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粉体清洗剂加工用配料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉体清洗剂加工用配料装置,旨在解决配料混合不均匀的问题。其技术方案要点是:一种粉体清洗剂加工用配料装置,包括支架,支架的内腔中部设置有摆动装置,摆动装置的内腔固定安装有配料筒,配料筒的上端左侧开设有进料口,配料筒的内腔设置有搅拌装置,出料管的外表面固定安装有阀门,支架的内腔下侧设置有振动装置,且振动装置远离支架的一端与配料筒固定连接。本实用新型通过搅拌伸缩杆连续转动时对原料进行搅拌,使其混合均匀,同时搅拌伸缩杆具有伸缩性,当其处在转动状态下时受到离心力的影响使得搅拌伸缩杆延长,扩大搅拌范围,提高混合均匀性,同时摩擦板将配料筒内壁上的原料刮下,保障原料充分配料混合。



1. 一种粉体清洗剂加工用配料装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的内腔中部设置有摆动装置(2),所述摆动装置(2)的内腔固定安装有配料筒(3),所述配料筒(3)的上端左侧开设有进料口(4),所述配料筒(3)的内腔设置有搅拌装置(5),所述配料筒(3)的下端固定安装有出料管(6),所述出料管(6)的外表面固定安装有阀门(7),所述支架(1)的内腔下侧设置有振动装置(8),且振动装置(8)远离支架(1)的一端与配料筒(3)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种粉体清洗剂加工用配料装置,其特征在于:所述摆动装置(2)包括环形架(21),所述环形架(21)的外表面左右两侧均固定穿插连接有一个转轴(22),左侧所述转轴(22)的左端固定安装有轴承(23),右侧所述转轴(22)的右端固定安装有伺服电机(24),所述摆动装置(2)通过转轴(22)与支架(1)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种粉体清洗剂加工用配料装置,其特征在于:所述搅拌装置(5)包括驱动电机(51),所述驱动电机(51)的输出端固定安装有驱动轴(52),所述驱动轴(52)的外表面均固定连接有若干组搅拌伸缩杆(53),若干组所述搅拌伸缩杆(53)的相背面均固定安装有一个摩擦板(54),所述搅拌装置(5)通过驱动电机(51)与配料筒(3)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种粉体清洗剂加工用配料装置,其特征在于:所述振动装置(8)包括固定板(81),所述固定板(81)的上端左侧固定安装有凹形架(82),所述凹形架(82)的内壁均固定安装有若干个圆形柱(83),若干个所述圆形柱(83)的上端活动连接有一个柔性块(84),若干个所述柔性块(84)的上端共同固定安装有弧形板(85),所述振动装置(8)通过固定板(81)与支架(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种粉体清洗剂加工用配料装置,其特征在于:所述进料口(4)和出料管(6)均和配料筒(3)的内部相通。

6. 根据权利要求2所述的一种粉体清洗剂加工用配料装置,其特征在于:所述环形架(21)的内径大小和配料筒(3)的直径大小相同。

7. 根据权利要求4所述的一种粉体清洗剂加工用配料装置,其特征在于:所述固定板(81)和凹形架(82)保持垂直位置关系。

一种粉体清洗剂加工用配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配料装置,更具体地说,它涉及一种粉体清洗剂加工用配料装置。

背景技术

[0002] 清洗剂是一个很大的范畴,种类繁多,包括无机清洗和有机清洗两大类.有机清洗剂与无机清洗剂的区别简单地说,有机清洗剂就是含碳的化合物制成的清洗剂,无机清洗剂就是不含碳的化合物制成的清洗剂,因此它们属于无机物,现有的粉体清洗剂加工用配料装置在使用时配料混合不均匀,降低了成品质量,且原料附着在配料装置的内壁上,进一步降低了均匀性。

[0003] 因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种粉体清洗剂加工用配料装置,通过搅拌伸缩杆连续转动时对原料进行搅拌,使其混合均匀,同时搅拌伸缩杆具有伸缩性,当其处在转动状态下时受到离心力的影响使得搅拌伸缩杆延长,扩大搅拌范围,提高混合均匀性。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种粉体清洗剂加工用配料装置,包括支架,所述支架的内腔中部设置有摆动装置,所述摆动装置的内腔固定安装有配料筒,所述配料筒的上端左侧开设有进料口,所述配料筒的内腔设置有搅拌装置,所述配料筒的下端固定安装有出料管,所述出料管的外表面固定安装有阀门,所述支架的内腔下侧设置有振动装置,且振动装置远离支架的一端与配料筒固定连接。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述摆动装置包括环形架,所述环形架的外表面左右两侧均固定穿插连接有一个转轴,左侧所述转轴的左端固定安装有轴承,右侧所述转轴的右端固定安装有伺服电机,所述摆动装置通过转轴与支架活动连接。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述搅拌装置包括驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有驱动轴,所述驱动轴的外表面均固定连接有若干组搅拌伸缩杆,若干组所述搅拌伸缩杆的相背面均固定安装有一个摩擦板,所述搅拌装置通过驱动电机与配料筒固定连接。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述振动装置包括固定板,所述固定板的上端左侧固定安装有凹形架,所述凹形架的内壁均固定安装有若干个圆形柱,若干个所述圆形柱的上端活动连接有一个柔性块,若干个所述柔性块的上端共同固定安装有弧形板,所述振动装置通过固定板与支架固定连接。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述进料口和出料管均和配料筒的内部相通。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述环形架的内径大小和配料筒的直径大小相同。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述固定板和凹形架保持垂直位置关系。

[0012] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过搅拌伸缩杆连续转动时对原料进行搅拌,使其混合均匀,同时搅拌伸缩杆具有伸缩性,当其处在转动状态下时受到离心力的影响使得搅拌伸缩杆延长,扩大搅拌范围,提高混合均匀性,同时摩擦板将配料筒内壁上的原料刮下,保障原料充分配料混合,提高均匀性,由于圆形柱和柔性块相交错,当柔性块左右运动时与圆形柱相互挤压碰撞,从而产生震动效果,进而传导给配料筒使得配料筒震动,然后使得原料配料混合更加均匀,提高成品质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的摆动装置结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的搅拌装置结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的振动装置结构示意图。

[0018] 图中:1、支架;2、摆动装置;3、配料筒;4、进料口;5、搅拌装置;6、出料管;7、阀门;8、振动装置;21、环形架;22、转轴;23、轴承;24、伺服电机;51、驱动电机;52、驱动轴;53、搅拌伸缩杆;54、摩擦板;81、固定板;82、凹形架;83、圆形柱;84、柔性块;85、弧形板。

具体实施方式

[0019] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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。

[0021] 在本实用新型的描述中,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”、“套设置/接”、“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 下面结合附图,对本实用新型进行详细描述。

[0023] 一种粉体清洗剂加工用配料装置,如图1和图4所示,包括支架1,支架1的内腔中部设置有摆动装置2,摆动装置2的内腔固定安装有配料筒3,配料筒3的上端左侧开设有进料口4,配料筒3的内腔设置有搅拌装置5,配料筒3的下端固定安装有出料管6,出料管6的外表面固定安装有阀门7,支架1的内腔下侧设置有振动装置8,且振动装置8远离支架1的一端与配料筒3固定连接,进料口4和出料管6均和配料筒3的内部相通。

[0024] 摆动装置2包括环形架21,环形架21的内径大小和配料筒3的直径大小相同,环形架21的外表面左右两侧均固定穿插连接有一个转轴22,环形架21左右摆动时带动配料筒3处在摆动状态,从而使得原料处在运动状态下提高混合均匀性,左侧转轴22的左端固定安

装有轴承23,右侧转轴22的右端固定安装有伺服电机24,摆动装置2通过转轴22与支架1活动连接。

[0025] 搅拌装置5包括驱动电机51,驱动电机51的输出端固定安装有驱动轴52,驱动轴52的外表面均固定连接有若干组搅拌伸缩杆53,搅拌伸缩杆53连续转动时对原料进行搅拌,使其混合均匀,同时搅拌伸缩杆53具有伸缩性,当其处在转动状态下时受到离心力的影响使得搅拌伸缩杆53延长,扩大搅拌范围,提高混合均匀性,若干组搅拌伸缩杆53的相背面均固定安装有一个摩擦板54,搅拌装置5通过驱动电机51与配料筒3固定连接。

[0026] 振动装置8包括固定板81,固定板81的上端左侧固定安装有凹形架82,固定板81和凹形架82保持垂直位置关系,凹形架82的内壁均固定安装有若干个圆形柱83,若干个圆形柱83的上端活动连接有一个柔性块84,圆形柱83和柔性块84相交错,当柔性块84左右运动时与圆形柱83相互挤压碰撞,从而产生震动效果,进而传导给配料筒3使得配料筒3震动,然后使得原料配料混合更加均匀,提高成品质量,若干个柔性块84的上端共同固定安装有弧形板85,振动装置8通过固定板81与支架1固定连接。

[0027] 工作原理:将原料通过进料口4进入到配料筒3内进行配料,通过驱动电机51带动驱动轴52转动,从而带动搅拌伸缩杆53连续转动时对原料进行搅拌,使其混合均匀,同时搅拌伸缩杆53具有伸缩性,当其处在转动状态下时受到离心力的影响使得搅拌伸缩杆53延长,扩大搅拌范围,提高混合均匀性,同时搅拌伸缩杆53延长时推动摩擦板54接触到配料筒3的表面,随着搅拌伸缩杆53转动时带动摩擦板54转动,此时摩擦板54将配料筒3内壁上的原料刮下,保障原料充分配料混合,提高均匀性,通过伺服电机24带动转轴22正反转动,从而带动环形架21左右摆动,进而带动配料筒3连同两个弧形板85处在左右摆动状态,由于圆形柱83和柔性块84相交错,当柔性块84左右运动时与圆形柱83相互挤压碰撞,从而产生震动效果,进而传导给配料筒3使得配料筒3震动,然后使得原料配料混合更加均匀,提高成品质量。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

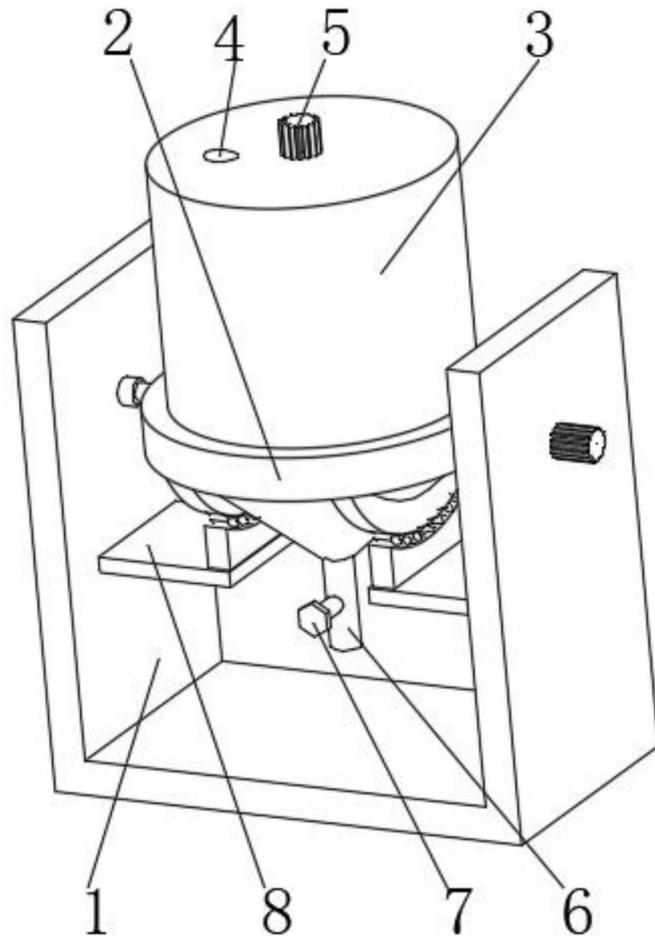


图1

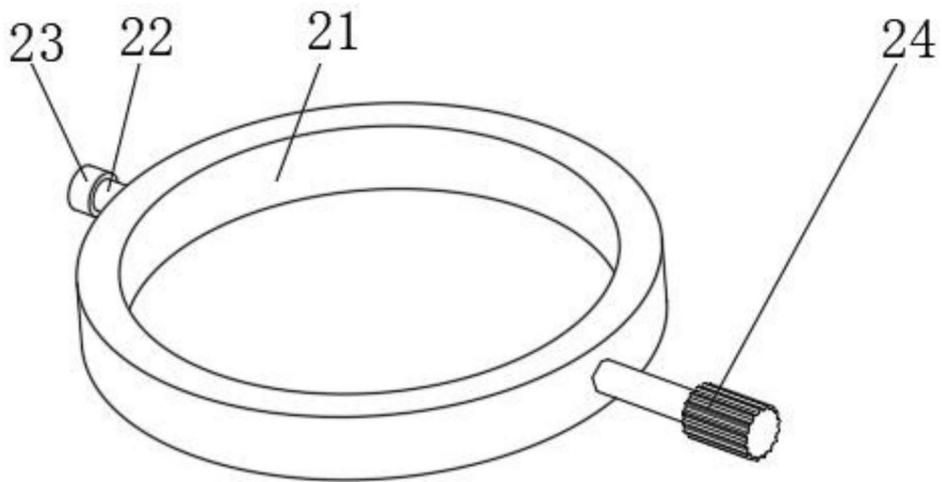


图2

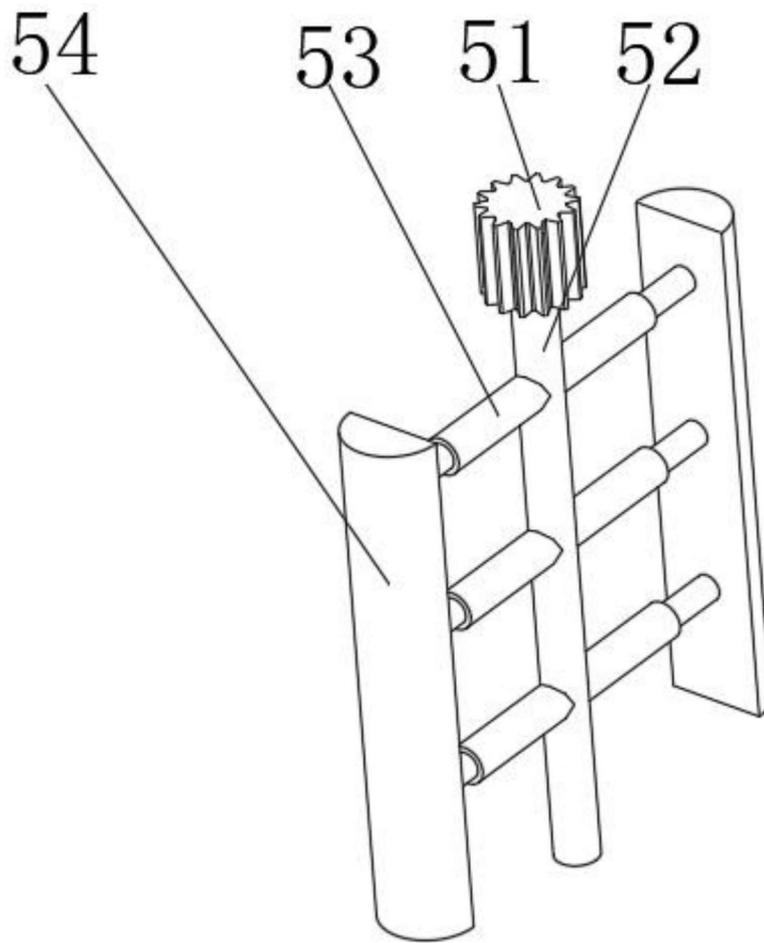


图3

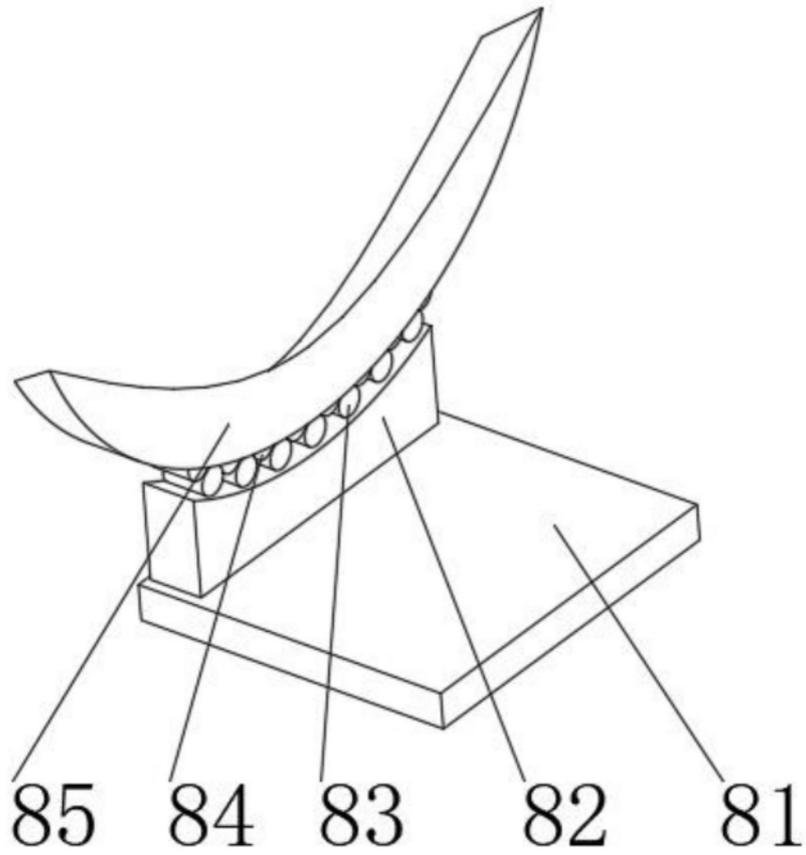


图4