



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212560038 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202021340803.9

(22) 申请日 2020.07.09

(73) 专利权人 福建漳州久依久化工有限公司
地址 363000 福建省漳州市芗城区北郊浦
林漳州久依久化工有限公司

(72) 发明人 卢良民 吴秀娜

(74) 专利代理机构 广东品安律师事务所 44420
代理人 刘井

(51) Int. Cl.

C06B 21/00 (2006.01)

B01F 11/00 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

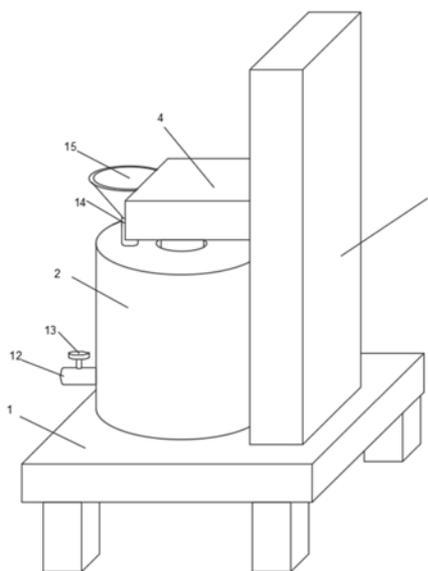
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种乳化炸药敏化机用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种乳化炸药敏化机用搅拌装置,包括支撑底座,所述支撑底座的顶部固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱包括进料口和出料口,所述出料口处固定安装有出料管,所述出料管上固定安装有控制阀,所述支撑底座的顶部固定安装有安装板,所述安装板的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部滑动连接有连接块,所述安装槽的内部固定安装有气缸,所述气缸的顶部与连接块的底部固定连接,所述安装板的一侧开设有供连接块滑动的滑口,所述滑口与安装槽连通。本实用新型涉及乳化炸药敏化机技术领域,结构简单,操作方便,提高了搅拌效率,减少了使用者的工作时间,提高了敏化机的实用性。



1. 一种乳化炸药敏化机用搅拌装置,包括支撑底座(1),其特征在于,所述支撑底座(1)的顶部固定安装有搅拌箱(2),所述搅拌箱(2)包括进料口和出料口,所述出料口处固定安装有出料管(12),所述出料管(12)上固定安装有控制阀(13),所述支撑底座(1)的顶部固定安装有安装板(3),所述安装板(3)的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部滑动连接有连接块(6),所述安装槽的内部固定安装有气缸(5),所述气缸(5)的顶部与连接块(6)的底部固定连接,所述安装板(3)的一侧开设有供连接块(6)滑动的滑口,所述滑口与安装槽连通,所述连接块(6)穿过滑口的一侧固定连接有安装壳(4),所述安装壳(4)的内部转动连接有搅拌轴(8),所述安装壳(4)的内部固定安装有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的驱动端上固定安装有主动齿轮(11),所述搅拌轴(8)上固定安装有从动齿轮(9),所述从动齿轮(9)和主动齿轮(11)啮合连接,所述搅拌箱(2)上开设有供搅拌轴(8)滑动的通口,所述搅拌轴(8)穿过通口延伸至搅拌箱(2)内部的一端固定连接有安装盘(16),所述安装盘(16)的底部固定安装有多个搅拌杆(18),所述搅拌杆(18)上固定安装有搅拌叶片(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种乳化炸药敏化机用搅拌装置,其特征在于,所述安装板(3)上均开设有滑槽,所述滑槽与安装槽连通,所述滑槽内部滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)的一端穿过滑槽的槽口延伸至安装槽的内部并与连接块(6)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种乳化炸药敏化机用搅拌装置,其特征在于,所述进料口位于搅拌箱(2)的顶部,所述进料口处固定安装有进料管(14),所述进料管(14)的顶部固定安装有进料漏斗(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种乳化炸药敏化机用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌叶片(17)为螺旋结构,所述搅拌叶片(17)上开设有多个通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种乳化炸药敏化机用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(2)内部的顶壁上固定安装有两个限位块(19),两个所述限位块(19)相对的一侧固定安装有刮板(20),两个所述刮板(20)相对的一侧固定安装有刮条(21),所述刮条(21)与搅拌轴(8)的外表面相抵。

6. 根据权利要求5所述的一种乳化炸药敏化机用搅拌装置,其特征在于,所述刮板(20)为半圆弧型结构,所述刮条(21)固定安装在弧面的一侧,所述刮条(21)为橡胶材质。

一种乳化炸药敏化机用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及乳化炸药敏化机技术领域,尤其涉及一种乳化炸药敏化机用搅拌装置。

背景技术

[0002] 乳化炸药在生产过程中的敏化工序,需要将少量的固体空心微球或液态化学敏化剂均匀混入到制得的膏状炸药基质中,使产生的微小气泡均匀分布在膏状炸药体系中,得到工业乳化炸药产品,此过程称为敏化。

[0003] 现在的敏化机大都采用固定搅拌的方式,导致搅拌效率较低,延长了使用者的工作时间,降低了敏化机的实用性,为此,我们提出一种乳化炸药敏化机用搅拌装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种乳化炸药敏化机用搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种乳化炸药敏化机用搅拌装置,包括支撑底座,所述支撑底座的顶部固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱包括进料口和出料口,所述出料口处固定安装有出料管,所述出料管上固定安装有控制阀,所述支撑底座的顶部固定安装有安装板,所述安装板的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部滑动连接有连接块,所述安装槽的内部固定安装有气缸,所述气缸的顶部与连接块的底部固定连接,所述安装板的一侧开设有供连接块滑动的滑口,所述滑口与安装槽连通,所述连接块穿过滑口的一侧固定连接有安装壳,所述安装壳的内部转动连接有搅拌轴,所述安装壳的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动端上固定安装有主动齿轮,所述搅拌轴上固定安装有从动齿轮,所述从动齿轮和主动齿轮啮合连接,所述搅拌箱上开设有供搅拌轴滑动的通口,所述搅拌轴穿过通口延伸至搅拌箱内部的一端固定连接有安装盘,所述安装盘的底部固定安装有多个搅拌杆,所述搅拌杆上固定安装有搅拌叶片。

[0007] 优选地,所述安装板上均开设有滑槽,所述滑槽与安装槽连通,所述滑槽内部滑动连接有滑块,所述滑块的一端穿过滑槽的槽口延伸至安装槽的内部并与连接块的一侧固定连接。

[0008] 优选地,所述进料口位于搅拌箱的顶部,所述进料口处固定安装有进料管,所述进料管的顶部固定安装有进料漏斗。

[0009] 优选地,所述搅拌叶片为螺旋结构,所述搅拌叶片上开设有多个通孔。

[0010] 优选地,所述搅拌箱内部的顶壁上固定安装有两个限位块,两个所述限位块相对的一侧固定安装有刮板,两个所述刮板相对的一侧固定安装有刮条,所述刮条与搅拌轴的外表面相抵。

[0011] 优选地,所述刮板为半圆弧型结构,所述刮条固定安装在弧面的一侧,所述刮条为橡胶材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过启动驱动电机驱动主动齿轮转动,带动从动齿轮转动,使搅拌轴转动,带动安装盘转动,利用安装盘底部安装的搅拌叶片和搅拌杆对原料进行搅拌,控制气缸伸缩,带动连接块在安装板内上下滑动,使安装壳上下移动,带动搅拌轴上下滑动,使搅拌叶片和搅拌杆在搅拌箱的内部充分搅拌,提高了搅拌效率;

[0014] 2、通过限位块、刮板和刮条的配合使用,避免搅拌轴在上下移动的过程中将附着在搅拌轴上的原料从搅拌箱的内部带出,造成污染的情况。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种乳化炸药敏化机用搅拌装置的主体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种乳化炸药敏化机用搅拌装置正视方向的剖面结构示意图;

[0017] 图3为图2中A处的结构放大图。

[0018] 图中:1、支撑底座;2、搅拌箱;3、安装板;4、安装壳;5、气缸;6、连接块;7、滑块;8、搅拌轴;9、从动齿轮;10、驱动电机;11、主动齿轮;12、出料管;13、控制阀;14、进料管;15、进料漏斗;16、安装盘;17、搅拌叶片;18、搅拌杆;19、限位块;20、刮板;21、刮条。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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] 参照图1-3,一种乳化炸药敏化机用搅拌装置,包括支撑底座1,支撑底座1的顶部固定安装有搅拌箱2,搅拌箱2包括进料口和出料口,出料口处固定安装有出料管12,出料管12上固定安装有控制阀13,支撑底座1的顶部固定安装有安装板3,安装板3的内部开设有安装槽,安装槽的内部滑动连接有连接块6,安装槽的内部固定安装有气缸5,气缸5的顶部与连接块6的底部固定连接,安装板3的一侧开设有供连接块6滑动的滑口,滑口与安装槽连通,连接块6穿过滑口的一侧固定连接有安装壳4,安装壳4的内部转动连接有搅拌轴8,安装壳4的内部固定安装有驱动电机10,驱动电机10的驱动端上固定安装有主动齿轮11,搅拌轴8上固定安装有从动齿轮9,从动齿轮9和主动齿轮11啮合连接,搅拌箱2上开设有供搅拌轴8滑动的通口,搅拌轴8穿过通口延伸至搅拌箱2内部的一端固定连接有安装盘16,安装盘16的底部固定安装有多个搅拌杆18,搅拌杆18上固定安装有搅拌叶片17,通过安装壳4、气缸5、连接块6、搅拌轴8、从动齿轮9、驱动电机10、主动齿轮11、安装盘16、搅拌叶片17和搅拌杆18的配合使用,提高了搅拌效率,减少了使用者的工作时间,提高了敏化机的实用性。

[0022] 其中,安装板3上均开设有滑槽,滑槽与安装槽连通,滑槽内部滑动连接有滑块7,滑块7的一端穿过滑槽的槽口延伸至安装槽的内部并与连接块6的一侧固定连接,通过滑块7对连接块6的上下移动进行限位和导向,提高了连接块6在移动时的稳定性。

[0023] 其中,进料口位于搅拌箱2的顶部,进料口处固定安装有进料管14,进料管14的顶部固定安装有进料漏斗15,便于原料的进入,方便人们使用。

[0024] 其中,搅拌叶片17为螺旋结构,搅拌叶片17上开设有多个通孔,通过开设的通孔减小了搅拌阻力,提高了搅拌效率。

[0025] 其中,搅拌箱2内部的顶壁上固定安装有两个限位块19,两个限位块19相对的一侧固定安装有刮板20,两个刮板20相对的一侧固定安装有刮条21,刮条21与搅拌轴8的外表面相抵,通过刮条21对搅拌轴8的外表面进行清理,避免搅拌轴8在上下移动的过程中将附着在搅拌轴8上的原料从搅拌箱2的内部带出,造成污染的情况。

[0026] 其中,刮板20为半圆弧型结构,刮条21固定安装在弧面的一侧,刮条21为橡胶材质,通过在两个刮板20上安装的刮条21配合对搅拌轴8的外表面进行均匀的清理,橡胶材质具有很好的弹性和耐腐蚀性,有利于刮条21的使用。

[0027] 工作原理:本实用新型中,使用时,将原料经过进料漏斗15和进料管14加入至搅拌箱2的内部,启动驱动电机10驱动主动齿轮11转动,带动从动齿轮9转动,使搅拌轴8转动,带动安装盘16转动,利用安装盘16底部安装的搅拌叶片17和搅拌杆18对原料进行搅拌,控制气缸5伸缩,带动连接块6在安装板3内上下滑动,使安装壳4上下移动,带动搅拌轴8上下滑动,使搅拌叶片17和搅拌杆18在搅拌箱2的内部充分搅拌,提高了搅拌效率,通过出料管12和控制阀13的配合便于搅拌后物料的排出。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

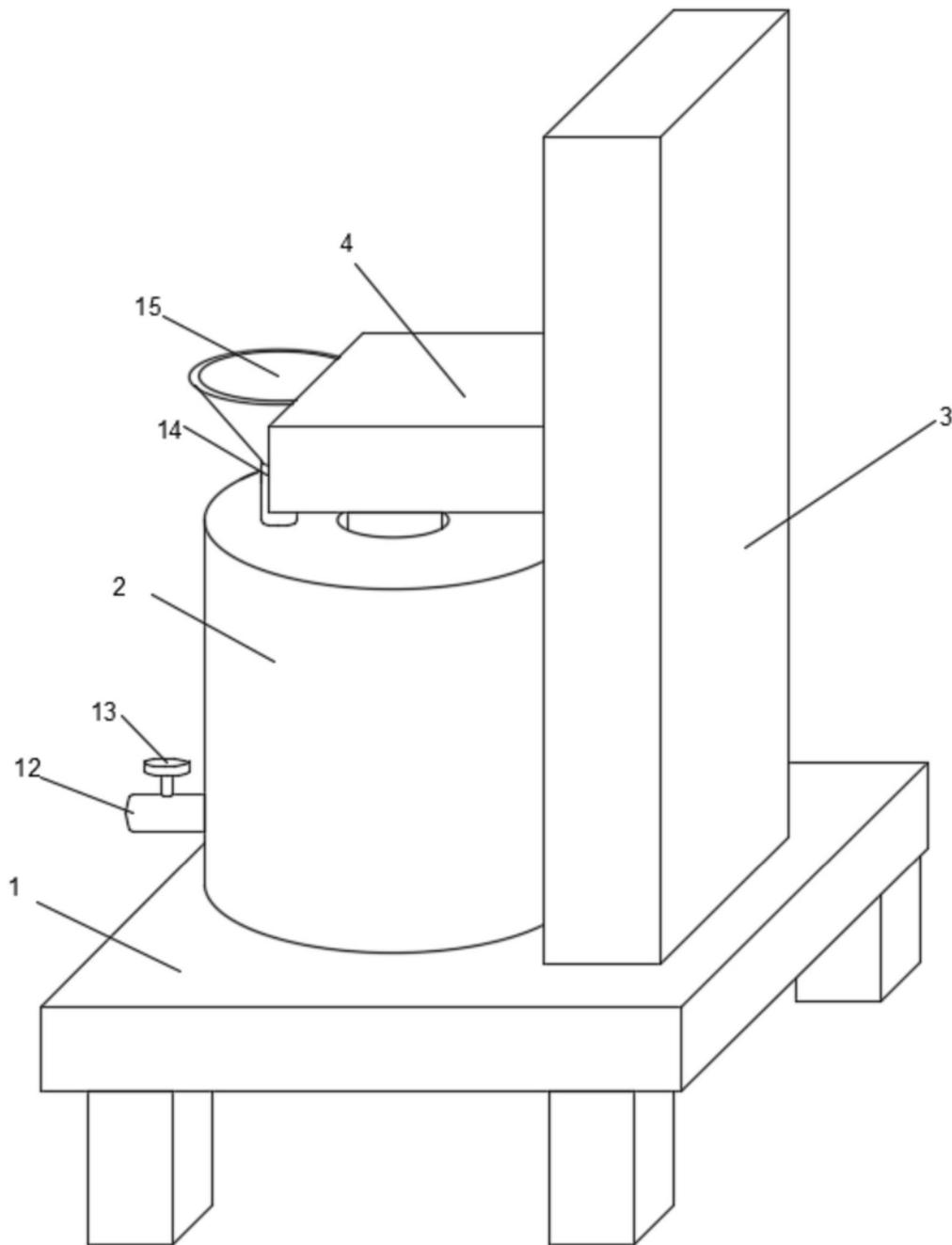


图1

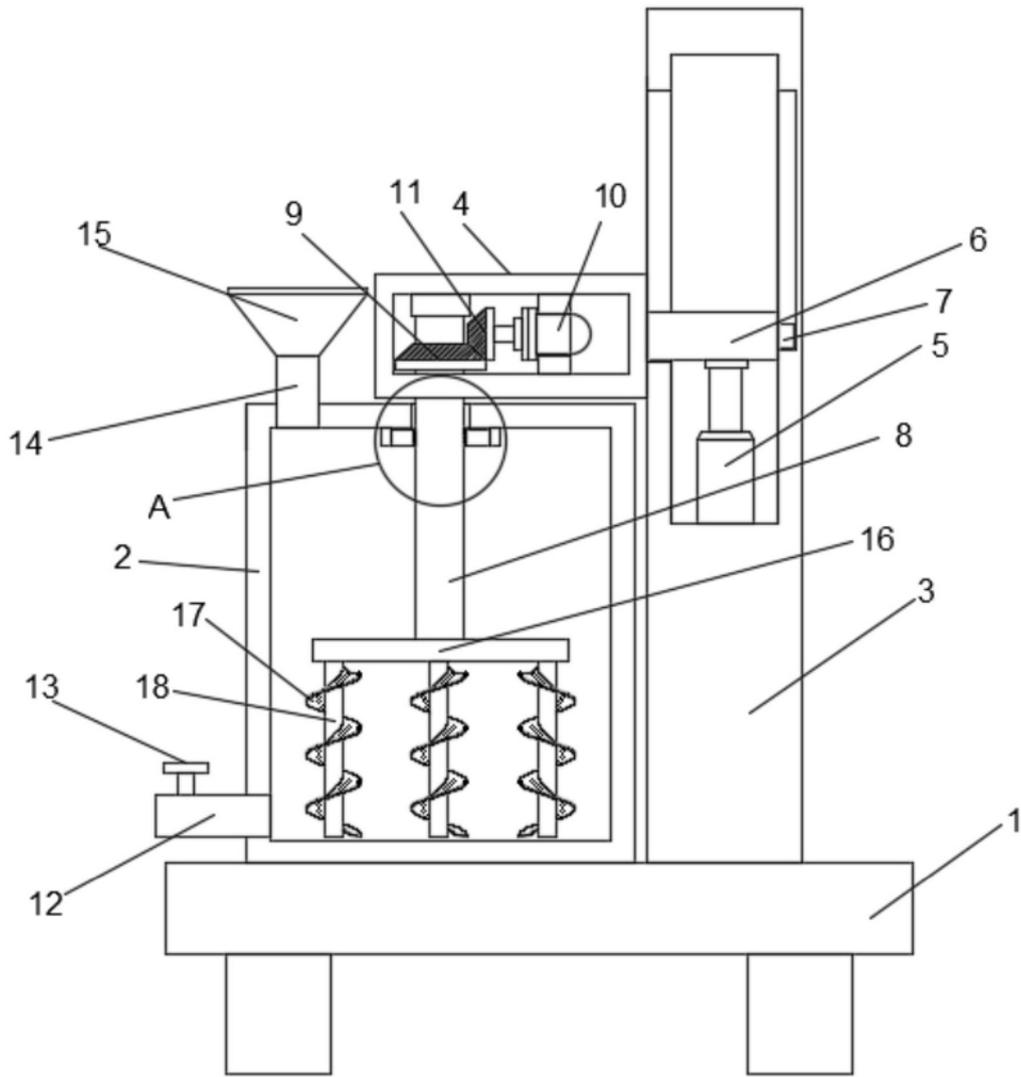


图2

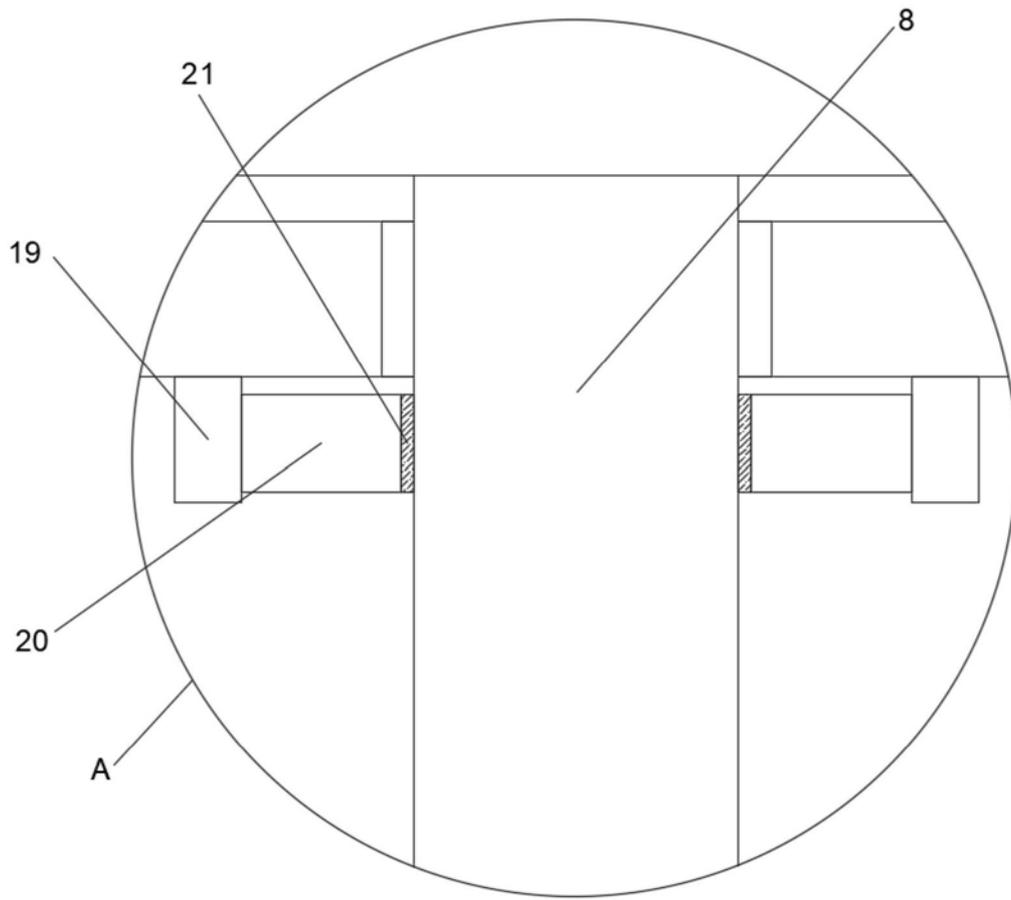


图3