



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206778266 U

(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720626943.4

(22)申请日 2017.06.01

(73)专利权人 河南省净寰新能源科技有限公司

地址 461100 河南省许昌市许昌县精细化
工园区

(72)发明人 任宏伟 孔令师 周景龙 蒋志昌
刘鑫桢 党明军

(74)专利代理机构 许昌豫创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41140

代理人 李海帆

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

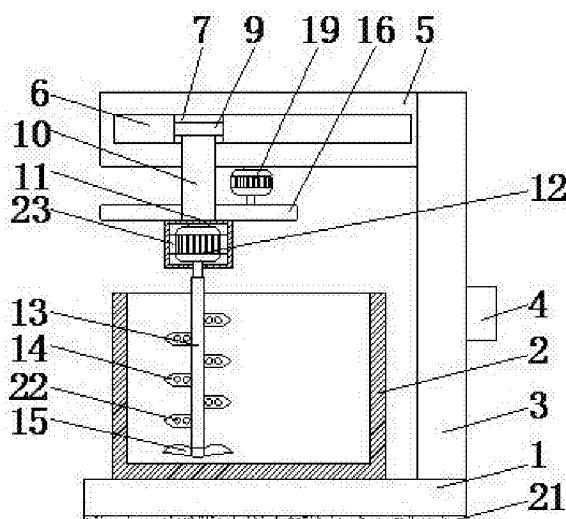
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效化工搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效化工搅拌装置，包括底座，所述底座的顶部从左至右依次固定连接有箱体和支撑杆，所述支撑杆的右侧固定连接有控制器，所述支撑杆左侧的顶部固定连接有横板，所述横板的正面和背面均开设有滑槽，所述滑槽的内腔滑动连接有滑块，所述滑块的顶部和底部均通过转轴活动连接有滚轮，所述滑块的表面固定连接有伸长板，所述伸长板远离滑块的一端延伸至滑槽的外部，所述伸长板位于滑槽外部的一端固定连接有竖板。本实用新型能够使平板做正反转运动，平板分别带动电机箱、电机、搅拌杆和搅拌块做往复运动，从而大大增加了搅拌杆的搅拌面积，能够充分对箱体内腔的反应物进行搅拌，提高了反应物的搅拌效率。



1. 一种高效化工搅拌装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的顶部从左至右依次固定连接有箱体(2)和支撑杆(3)，所述支撑杆(3)的右侧固定连接有控制器(4)，所述支撑杆(3)左侧的顶部固定连接有横板(5)，所述横板(5)的正面和背面均开设有滑槽(6)，所述滑槽(6)的内腔滑动连接有滑块(7)，所述滑块(7)的顶部和底部均通过转轴活动连接有滚轮(8)，所述滑块(7)的表面固定连接有伸长板(9)，所述伸长板(9)远离滑块(7)的一端延伸至滑槽(6)的外部，所述伸长板(9)位于滑槽(6)外部的一端固定连接有竖板(10)，所述竖板(10)的底部固定连接有电机箱(11)，所述电机箱(11)内腔的顶部固定连接有电机(12)，所述电机(12)的转轴延伸至电机箱(11)的外部并固定连接有搅拌杆(13)，所述搅拌杆(13)的底部延伸至箱体(2)的内腔，所述搅拌杆(13)位于箱体(2)内腔一端的两侧均固定连接有搅拌块(14)，所述搅拌杆(13)的底部固定连接有搅拌叶(15)，所述电机箱(11)的顶部且位于两个竖板(10)之间固定连接有平板(16)，所述平板(16)的顶部开设有凹槽(17)，所述凹槽(17)的内壁固定连接有齿牙(18)，所述横板(5)的底部固定连接有正反转电机(19)，所述正反转电机(19)的转轴延伸至凹槽(17)的内腔并套设有齿轮(20)，所述齿轮(20)与齿牙(18)啮合，所述控制器(4)分别与电机(12)和正反转电机(19)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效化工搅拌装置，其特征在于：所述底座(1)的底部固定连接有防滑垫(21)，所述防滑垫(21)的底部设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种高效化工搅拌装置，其特征在于：所述滚轮(8)远离滑块(7)的一侧与滑槽(6)的内壁接触。

4. 根据权利要求1所述的一种高效化工搅拌装置，其特征在于：所述搅拌块(14)的数量不少于三个，所述搅拌块(14)的表面开设有通孔(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效化工搅拌装置，其特征在于：所述电机(12)的两侧均固定连接有减震块(23)，所述减震块(23)远离电机(12)的一侧与电机箱(11)的内壁固定连接。

一种高效化工搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工技术领域,具体为一种高效化工搅拌装置。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切,在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,从衣、食、住、行等物质生活,到文化艺术、娱乐等精神生活,都需要化工产品为之服务,搅拌装置在化工工业生产中广泛运用,使参加的反应物混合,提高反应效率,现有的化工搅拌装置搅拌效率低下,通过驱动电机带动搅拌杆旋转对反应物进行搅拌,不能使搅拌杆横向移动,如搅拌箱的容积过大超出搅拌杆的搅拌范围时,使搅拌箱内腔的反应物不能得到充分的搅拌,从而降低了反应物的搅拌效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效化工搅拌装置,具备搅拌效率高的优点,解决了化工用搅拌装置搅拌效率低下的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效化工搅拌装置,包括底座,所述底座的顶部从左至右依次固定连接有箱体和支撑杆,所述支撑杆的右侧固定连接有控制器,所述支撑杆左侧的顶部固定连接有横板,所述横板的正面和背面均开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的顶部和底部均通过转轴活动连接有滚轮,所述滑块的表面固定连接有伸长板,所述伸长板远离滑块的一端延伸至滑槽的外部,所述伸长板位于滑槽外部的一端固定连接有竖板,所述竖板的底部固定连接有电机箱,所述电机箱内腔的顶部固定连接有电机,所述电机的转轴延伸至电机箱的外部并固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的底部延伸至箱体的内腔,所述搅拌杆位于箱体内腔一端的两侧均固定连接有搅拌块,所述搅拌杆的底部固定连接有搅拌叶,所述电机箱的顶部且位于两个竖板之间固定连接有平板,所述平板的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内壁固定连接有齿牙,所述横板的底部固定连接有正反转电机,所述正反转电机的转轴延伸至凹槽的内腔并套设有齿轮,所述齿轮与齿牙啮合,所述控制器分别与电机和正反转电机电性连接。

[0005] 优选的,所述底座的底部固定连接有防滑垫,所述防滑垫的底部设置有防滑纹。

[0006] 优选的,所述滚轮远离滑块的一侧与滑槽的内壁接触。

[0007] 优选的,所述搅拌块的数量不少于三个,所述搅拌块的表面开设有通孔。

[0008] 优选的,所述电机的两侧均固定连接有减震块,所述减震块远离电机的一侧与电机箱的内壁固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过电机、搅拌杆、搅拌块和搅拌叶进行配合,能够对箱体内腔的反应物进行搅拌,通过平板、凹槽、齿牙、正反转电机和齿轮进行配合,能够使平板做正反转运动,平板分别带动电机箱、电机、搅拌杆和搅拌块做往复运动,从而大大增加了搅拌杆的搅拌面积,能够充分对箱体内腔的反应物进行搅拌,提高了反应物的搅拌效率。

[0011] 2、本实用新型通过滑槽和滚轮的配合便于滑块的横向移动，同时能够使齿轮与齿牙啮合紧密，避免出现脱齿的现象，通过开设通孔，反应物在搅拌的过程中穿过通孔，能够对反应物搅拌的更加细化，搅拌叶片的设置能够对沉淀在箱体内腔底部的反应物进行搅拌，使反应物搅拌的更加均匀，防滑垫的设置增大了底座与地面之间的摩擦力，减震块的设置能够对电机进行减震保护，从而可以延长电机的使用寿命。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0013] 图2为本实用新型横板和滑块的连接结构左视剖视示意图；
- [0014] 图3为本实用新型平板和齿轮的连接结构俯视示意图。
- [0015] 图中：1底座、2箱体、3支撑杆、4控制器、5横板、6滑槽、7滑块、8滚轮、9伸长板、10竖板、11电机箱、12电机、13搅拌杆、14搅拌块、15搅拌叶、16平板、17凹槽、18齿牙、19正反转电机、20齿轮、21防滑垫、22通孔、23减震块。

具体实施方式

[0016] 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做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。

[0017] 请参阅图1-3，一种高效化工搅拌装置，包括底座1，底座1的顶部从左至右依次固定连接有箱体2和支撑杆3，底座1的底部固定连接有防滑垫21，防滑垫21的底部设置有防滑纹，防滑垫21的设置增大了底座1与地面之间的摩擦力，支撑杆3的右侧固定连接有控制器4，支撑杆3左侧的顶部固定连接有横板5，横板5的正面和背面均开设有滑槽6，滑槽6的内腔滑动连接有滑块7，滑块7的顶部和底部均通过转轴活动连接有滚轮8，滚轮8远离滑块7的一侧与滑槽6的内壁接触，滑块7的表面固定连接有伸长板9，伸长板9远离滑块7的一端延伸至滑槽6的外部，伸长板9位于滑槽6外部的一端固定连接有竖板10，竖板10的底部固定连接有电机箱11，电机箱11内腔的顶部固定连接有电机12，电机12的两侧均固定连接有减震块23，减震块23远离电机12的一侧与电机箱11的内壁固定连接，减震块23的设置能够对电机12进行减震保护，从而可以延长电机12的使用寿命，电机12的转轴延伸至电机箱11的外部并固定连接有搅拌杆13，搅拌杆13的底部延伸至箱体2的内腔，搅拌杆13位于箱体2内腔一端的两侧均固定连接有搅拌块14，搅拌块14的数量不少于三个，搅拌块14的表面开设有通孔22，通过开设通孔22，反应物在搅拌的过程中穿过通孔22，能够对反应物搅拌的更加细化，搅拌杆13的底部固定连接有搅拌叶15，搅拌叶片15的设置能够对沉淀在箱体2内腔底部的反应物进行搅拌，使反应物搅拌的更加均匀，电机箱11的顶部且位于两个竖板10之间固定连接有平板16，平板16的顶部开设有凹槽17，凹槽17的内壁固定连接有齿牙18，横板5的底部固定连接有正反转电机19，正反转电机19的转轴延伸至凹槽17的内腔并套设有齿轮20，齿轮20与齿牙18啮合，通过滑槽6和滚轮8的配合便于滑块7的横向移动，同时能够使齿轮20与齿牙18啮合紧密，避免出现脱齿的现象，控制器4分别与电机12和正反转电机19电性连接，通过电机12、搅拌杆13、搅拌块14和搅拌叶15进行配合，能够对箱体2内腔的反应物进行搅拌，

通过平板16、凹槽17、齿牙18、正反转电机19和齿轮20进行配合,能够使平板16做正反转运动,平板16分别带动电机箱11、电机12、搅拌杆13和搅拌块14做往复运动,从而大大增加了搅拌杆13的搅拌面积,能够充分对箱体2内腔的反应物进行搅拌,提高了反应物的搅拌效率。

[0018] 使用时,通过控制器4控制电机12的转轴带动搅拌杆13旋转,搅拌杆13带动搅拌块14和搅拌叶15旋转,对箱体2内腔的反应物进行搅拌,通过控制器4控制正反转电机19的转轴带动齿轮20旋转,通过齿轮20与齿牙18配合使平板16做往复运动,平板16分别带动电机箱11、电机12、搅拌杆13和搅拌块14做往复运动,增大搅拌杆13的搅拌面积。

[0019] 综上所述:该高效化工搅拌装置,通过平板16、凹槽17、齿牙18、正反转电机19和齿轮20的配合,解决了化工用搅拌装置搅拌效率低下的问题。

[0020] 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。

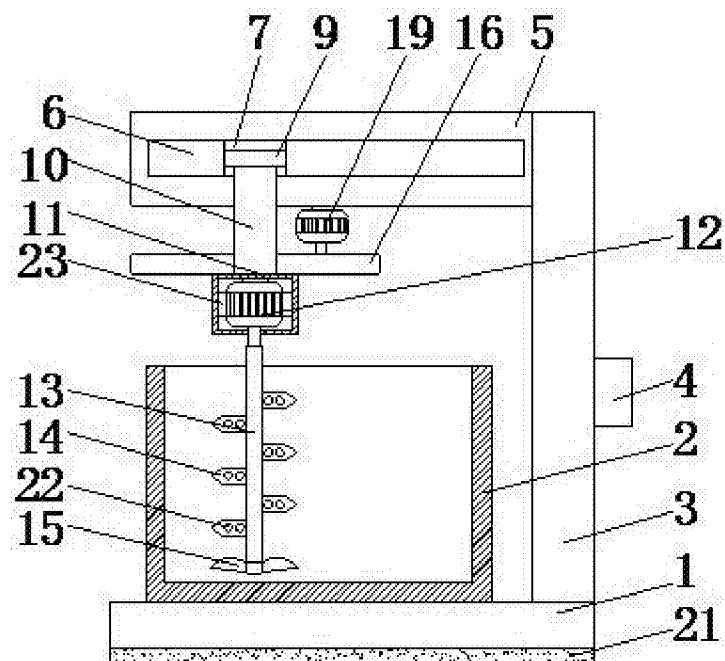


图1

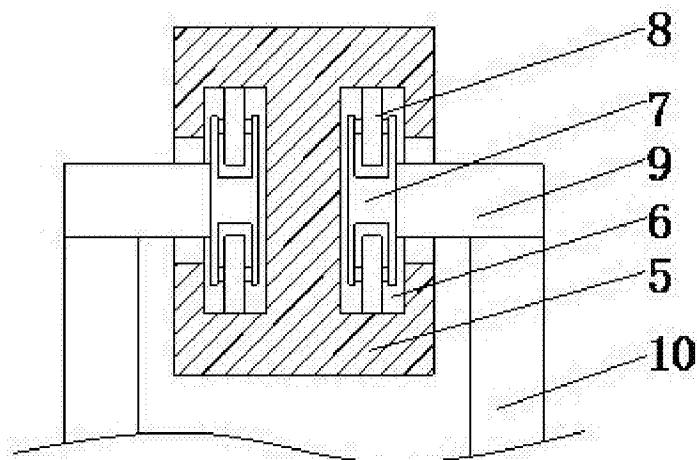


图2

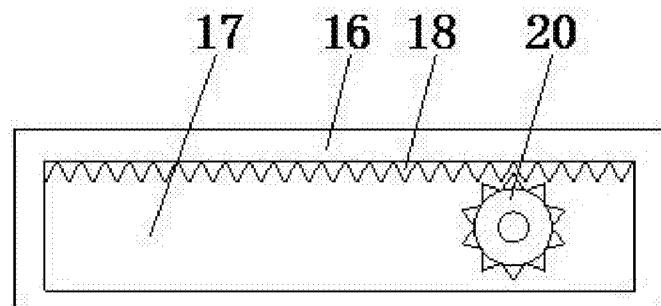


图3