



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207546375 U

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721569353.9

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 厦门华夏学院

地址 361024 福建省厦门市集美文教区天
马路288号

(72)发明人 林颖 柯娜芬 陈隆杰 林承奇

(51)Int.Cl.

B01F 7/32(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

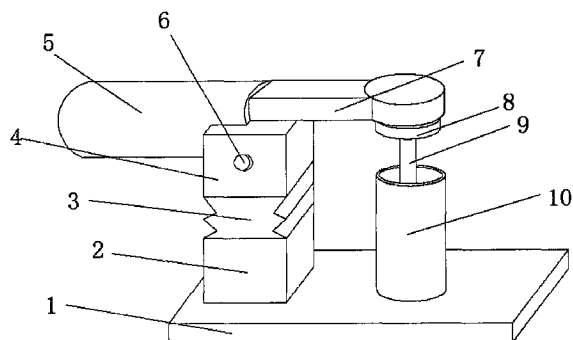
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无机化学实验物料搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无机化学实验物料搅拌装置,包括底座与搅拌固定轴,所述底座的上方设有升降柱,所述升降柱的上端设有上支撑柱,所述上支撑柱的一侧固定安装有电动机,且上支撑柱的另一侧固定安装有连接齿轮箱,所述搅拌固定轴的上端设有固定转轴,所述搅拌固定轴的内部设有活动连杆轴,所述活动连杆轴的内表面设有调整螺丝,所述活动连杆轴的一侧设有中间搅拌杆与弹性橡皮。本实用新型所述的一种无机化学实验物料搅拌装置,设有升降柱、调整螺丝和弹性橡皮,能够通过固定螺丝调整搅拌装置的高度,并能调整搅拌头的长度和宽度,同时还可以提高搅拌效率,适用不同工作状况,带来更好的使用前景。



1. 一种无机化学实验物料搅拌装置,包括底座(1)与搅拌固定轴(9),其特征在于:所述底座(1)的上方设有升降柱(3),所述升降柱(3)的上端设有上支撑柱(4),且升降柱(3)的下端设有下支撑柱(2),所述上支撑柱(4)通过升降柱(3)与下支撑柱(2)活动连接,所述上支撑柱(4)的一侧固定安装有电动机(5),且上支撑柱(4)的另一侧固定安装有连接齿轮箱(7),所述搅拌固定轴(9)的上端设有固定转轴(8),所述搅拌固定轴(9)通过固定转轴(8)与连接齿轮箱(7)活动连接,所述搅拌固定轴(9)的内部设有活动连杆轴(17),所述搅拌固定轴(9)的内表面防滑垫片(19),且搅拌固定轴(9)外表面设有活动槽(12),所述活动连杆轴(17)的内表面设有调整螺丝(11),所述调整螺丝(11)通过活动槽(12)与搅拌固定轴(9)活动连接,所述活动连杆轴(17)的一侧设有中间搅拌杆(15)与弹性橡皮(18),所述中间搅拌杆(15)的上端设有上搅拌杆(13)与活动销(14),且中间搅拌杆(15)的下端设有下搅拌杆(16),所述下搅拌杆(16)通过中间搅拌杆(15)与上搅拌杆(13)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无机化学实验物料搅拌装置,其特征在于:所述上支撑柱(4)的外表面设有固定螺丝(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种无机化学实验物料搅拌装置,其特征在于:所述下支撑柱(2)的一侧设有反应容器(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种无机化学实验物料搅拌装置,其特征在于:所述上搅拌杆(13)、中间搅拌杆(15)与下搅拌杆(16)的数量均为四组。

5. 根据权利要求1所述的一种无机化学实验物料搅拌装置,其特征在于:所述活动销(14)的数量为八组。

6. 根据权利要求1所述的一种无机化学实验物料搅拌装置,其特征在于:所述弹性橡皮(18)的数量为若干组。

一种无机化学实验物料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学实验搅拌装置领域,特别涉及一种无机化学实验物料搅拌装置。

背景技术

[0002] 物料搅拌装置是一种将液体、气体介质强迫对流并均匀混合的器件。同时搅拌装置的类型、尺寸及搅拌头的转速,对搅拌功率在总体流动和湍流脉动之间的分配都有一定的影响。搅拌装置的种类很多,对于同一类型的搅拌器来说,在功率消耗相同的条件下,大直径、低转速的搅拌器,功率主要消耗于总体流动,有利于宏观混合,而小直径、高转速的搅拌器,功率主要消耗于湍流脉动,有利于微观混合。

[0003] 现有的无机化学实验物料搅拌装置在使用时存在一定的弊端,搅拌装置无法对搅拌高度进行调整,无法适应不同长度的反应容器,现有的搅拌头的搅拌力度不足,无法满足搅拌的均匀性要求,同时搅拌头无法适用于不同的反应容器,给使用时带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种无机化学实验物料搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种无机化学实验物料搅拌装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种无机化学实验物料搅拌装置,包括底座与搅拌固定轴,所述底座的上方设有升降柱,所述升降柱的上端设有上支撑柱,且升降柱的下端设有下支撑柱,所述上支撑柱通过升降柱与下支撑柱活动连接,所述上支撑柱的一侧固定安装有电动机,且上支撑柱的另一侧固定安装有连接齿轮箱,所述搅拌固定轴的上端设有固定转轴,所述搅拌固定轴通过固定转轴与连接齿轮箱活动连接,所述搅拌固定轴的內部设有活动连杆轴,所述固定轴的内表面防滑垫片,且固定轴外表面设有活动槽,所述活动连杆轴的内表面设有调整螺丝,所述调整螺丝通过活动槽与搅拌固定轴活动连接,所述活动连杆轴的一侧设有中间搅拌杆与弹性橡皮,所述中间搅拌杆的上端设有上搅拌杆与活动销,且中间搅拌杆的下端设有下搅拌杆,所述下搅拌杆通过中间搅拌杆与上搅拌杆活动连接。

[0007] 优选的,所述上支撑柱的外表面设有固定螺丝。

[0008] 优选的,所述下支撑柱的一侧设有反应容器。

[0009] 优选的,所述上搅拌杆、中间搅拌杆与下搅拌杆的数量均为四组。

[0010] 优选的,所述活动销的数量为八组。

[0011] 优选的,所述弹性橡皮的数量为若干组。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该无机化学实验物料搅拌装置,通过设置的升降柱,可以根据反应容器高低的不同,随时调整整个装置的高度来满足高度要求,通过设置的调整螺丝,可以对搅拌头的长度和宽度进行有效调节,可以防止反应容器

过小,导致无法完成搅拌,同时还可以防止反应容器过大,导致搅拌不均匀,通过设有的弹性橡皮,可以增加搅拌时的横截面积,提高搅拌的混合度,加快反应的进行,整个装置结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种无机化学实验物料搅拌装置的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种无机化学实验物料搅拌装置的搅拌固定轴放大图。

[0015] 图3为本实用新型一种无机化学实验物料搅拌装置的搅拌固定轴剖视图。

[0016] 图中:1、底座;2、下支撑柱;3、升降柱;4、上支撑柱;5、电动机;6、固定螺丝;7、连接齿轮箱;8、固定转轴;9、搅拌固定轴;10、反应容器;11、调整螺丝;12、活动槽;13、上搅拌杆;14、活动销;15、中间搅拌杆;16、下搅拌杆;17、活动连杆轴;18、弹性橡皮;19、防滑垫片。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,一种无机化学实验物料搅拌装置,包括底座1 与搅拌固定轴9,底座1的上方设有升降柱3,通过升降柱3可以对搅拌装置的高度进行有效调节,升降柱3的上端设有上支撑柱4,且升降柱3的下端设有下支撑柱2,上支撑柱4通过升降柱3与下支撑柱2活动连接,上支撑柱4的一侧设有电动机5,且上支撑柱4的另一侧设有连接齿轮箱7,搅拌固定轴9的上端设有固定转轴 8,搅拌固定轴9通过固定转轴8与连接齿轮箱7活动连接,搅拌固定轴9的内部设有活动连杆轴17,搅拌固定轴9的内表面防滑垫片 19,且搅拌固定轴9外表面设有活动槽12,活动连杆轴17的内表面设有调整螺丝11,通过利用调整螺丝11,可以对搅拌头的长度和宽度进行调节,来适用于不同规格的反应容器,调整螺丝11通过活动槽12与搅拌固定轴9活动连接,活动连杆轴17的一侧设有中间搅拌杆15与弹性橡皮18,通过使用弹性橡皮18,可以加大搅拌力度,提高搅拌的混合度,中间搅拌杆15的上端设有上搅拌杆 13与活动销14,且中间搅拌杆15的下端设有下搅拌杆16,下搅拌杆16通过中间搅拌杆15与上搅拌杆13活动连接。

[0019] 其中,上支撑柱4的外表面设有固定螺丝6。

[0020] 其中,下支撑柱2的一侧设有反应容器10。

[0021] 其中,上搅拌杆13、中间搅拌杆15与下搅拌杆16的数量均为四组。

[0022] 其中,活动销14的数量为八组。

[0023] 其中,弹性橡皮18的数量为若干组。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种无机化学实验物料搅拌装置,在使用时,通过将底座2放置在桌面上,同时可以利用固定螺丝6,来调整升降柱3的长度,进而改变上支撑柱4和下支撑柱2之间的长度,使得整个装置能够在合适的高度条件下进行无机化学搅拌试验,同时在电动机5工作时,可以将电动机5产生的电能转化为连接齿轮箱6所需要的机械能,从而带动连接齿轮箱6内的齿轮转动,同时连接齿轮箱6带动固定转轴8做定轴转动,再将固定转轴8的动力传递给搅拌固定轴9,固定搅拌轴9带动了搅拌装置高度旋转,对反应容器10内的液体进行有效混合,但是由于反应容器10的长度和横截面积的不同,可以通过调整螺丝

11在活动槽12内上下移动,对上搅拌杆13、下搅拌杆16和中间搅拌杆15进行调整,来适应不同大小的反应容器10,同时在搅拌过程中,可能会因为搅拌时,单位横截面积不足等原因,无法充分搅拌,降低了搅拌后的混合质量,因此,通过弹性橡皮18,可以加大搅拌力度,提高搅拌后气体混合的均匀性,提高了搅拌质量,同时,在调整完搅拌头后,还可以通过拧紧调整螺丝11,来使得调整螺丝11的另一端紧紧的贴在防滑垫片19的表面,防止松动。本实用新型所述的一种无机化学实验物料搅拌装置,设有升降柱 3、调整螺丝11和弹性橡皮18,能够通过固定螺丝6调整搅拌装置的高度,并能调整搅拌头的长度和宽度,同时还可以提高搅拌效率,适用不同工作状况,带来更好的使用前景。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

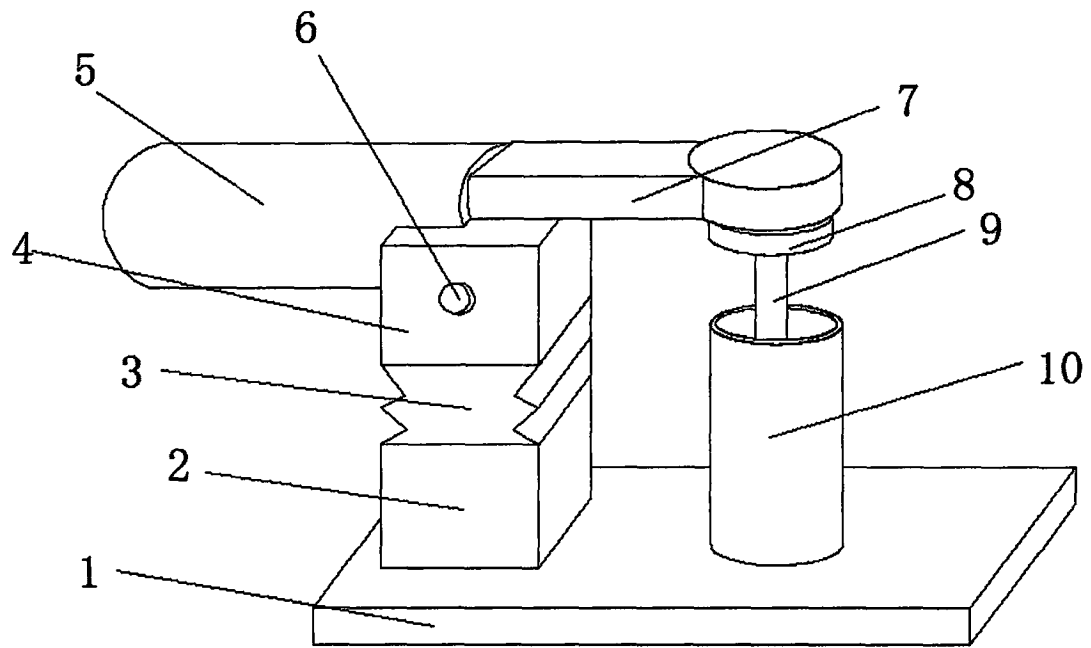


图1

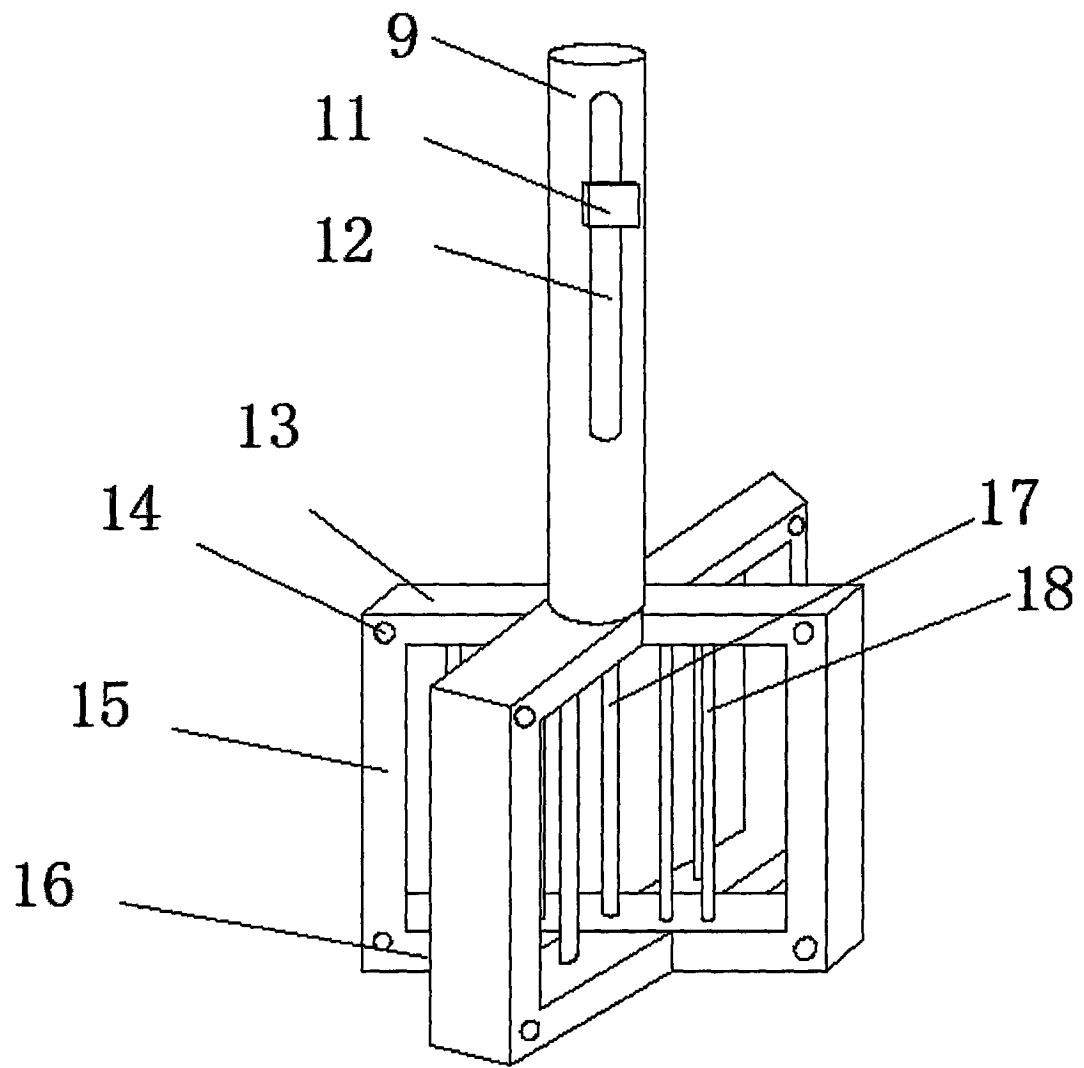


图2

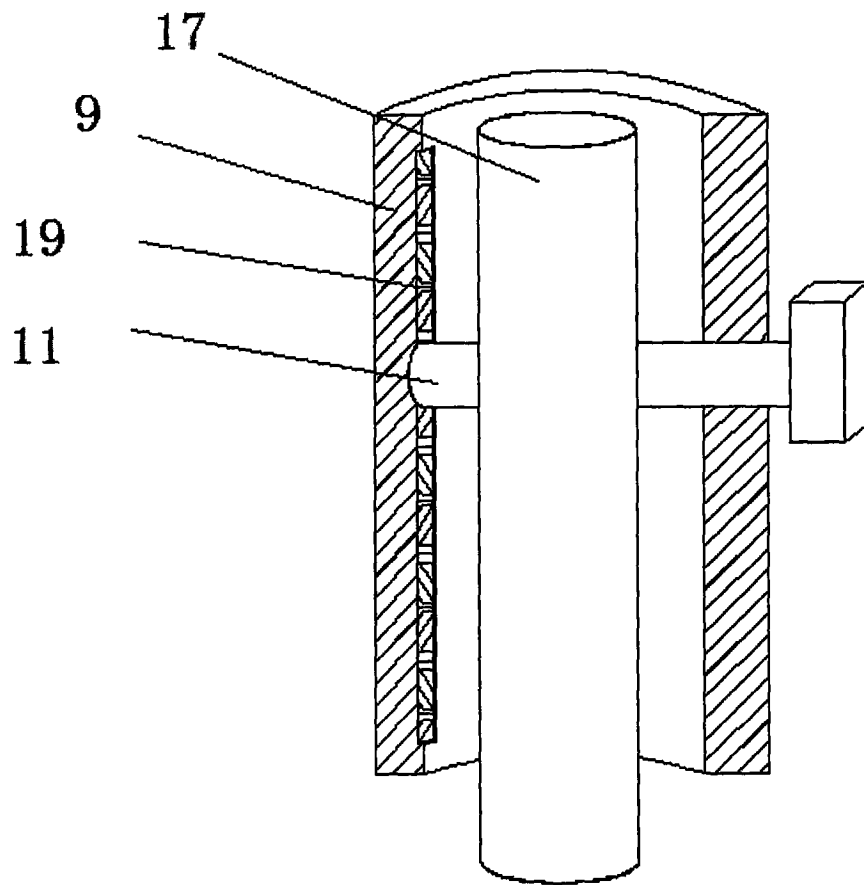


图3