



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214287698 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202021396466.5

(22) 申请日 2020.07.15

(73) 专利权人 武威职业学院

地址 733000 甘肃省武威市西关街皇台路
102号

(72) 发明人 赵占科

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事
务所(普通合伙) 33247

代理人 吴海云

(51) Int.Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01D 29/085 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

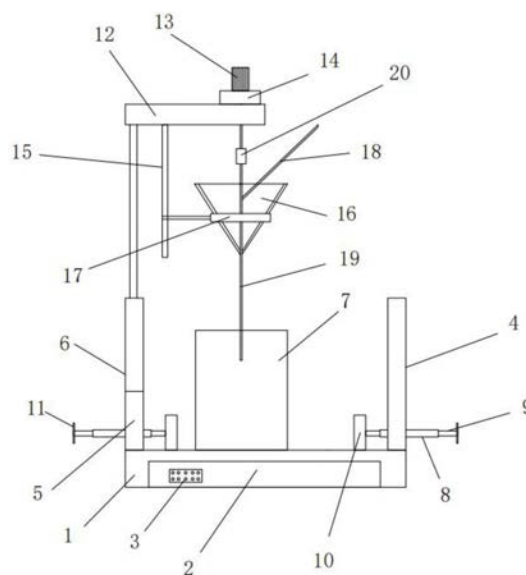
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种化学教学实验用引流搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化学教学实验用引流搅拌装置,包括底座,底座的一端设有第一固定板,底座的另一端安装有第二固定板,第二固定板的顶部安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部安装有顶架,顶架的顶部一侧安装有齿轮箱,齿轮箱的顶部安装有电机,齿轮箱的底部安装有连接管,连接管的底部连接有出料管,出料管的中部设有引流管,引流管的底部设有漏斗,漏斗固定在漏斗固定架,漏斗固定架上连接有连接架,该装置在化学实验中可以快速将化学药品的液体通过固定好的引流管引流到漏斗内,并通过漏斗进行过滤流到量筒内,还可以通过电机制动带动出料管转动从而对化学药品进行搅拌,量筒的固定十分简单,不易晃动,便于老师实验使用。



1. 一种化学教学实验用引流搅拌装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一端设有第一固定板(4),所述底座(1)的另一端安装有第二固定板(5),所述第二固定板(5)的顶部安装有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的顶部安装有顶架(12),所述顶架(12)的顶部一侧安装有齿轮箱(14),所述齿轮箱(14)的顶部安装有电机(13),所述齿轮箱(14)的底部安装有连接管(20),所述连接管(20)的底部连接有出料管(19),所述出料管(19)的中部设有引流管(18),所述引流管(18)的底部设有漏斗(16),所述漏斗(16)固定在漏斗固定架(17),所述漏斗固定架(17)上连接有连接架(15),所述底座(1)的顶部设有量筒(7),所述底座(1)的内部安装有蓄电池(2),所述蓄电池(2)上安装有电源开关(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种化学教学实验用引流搅拌装置,其特征在于:所述第一固定板(4)和第二固定板(5)均焊接在底座(1)顶部的两端上,所述第一固定板(4)和第二固定板(5)的中部均焊接有螺纹套(8),所述螺纹套(8)与螺纹杆(9)通过螺纹相连,所述螺纹杆(9)的一端上焊接有旋转把手(11),所述螺纹杆(9)的一端通过螺丝安装橡胶块(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种化学教学实验用引流搅拌装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(6)通过螺丝安装在第二固定板(5)的顶部上,所述顶架(12)通过螺丝安装在电动伸缩杆(6)的顶部上。

4. 根据权利要求1所述的一种化学教学实验用引流搅拌装置,其特征在于:所述齿轮箱(14)通过螺丝安装在顶架(12)的顶部上,所述电机(13)通过螺丝安装在齿轮箱(14)的顶部上,所述电机(13)的转轴与连接管(20)均与齿轮箱(14)内的齿轮固定相连。

5. 根据权利要求1所述的一种化学教学实验用引流搅拌装置,其特征在于:所述连接架(15)焊接在顶架(12)的底部上,所述漏斗固定架(17)焊接在连接架(15)上,所述漏斗(16)固定在漏斗固定架(17)上。

6. 根据权利要求1所述的一种化学教学实验用引流搅拌装置,其特征在于:所述蓄电池(2)与电源开关(3)电性连接,所述电源开关(3)分别与电动伸缩杆(6)和电机(13)电性连接。

一种化学教学实验用引流搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学实验领域,具体为一种化学教学实验用引流搅拌装置。

背景技术

[0002] 在化学教学实验中往往需要使用引流搅拌装置,现有的引流搅拌装置往往采用一个引流管直接进行引流,然后再利用引流管进行搅拌,都需要老师使用手持引流管进行操作,十分不方便,而且不能对量筒进行固定,灵活性差,不方便老师使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷,提供一种化学教学实验用引流搅拌装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化学教学实验用引流搅拌装置,包括底座,所述底座的一端设有第一固定板,所述底座的另一端安装有第二固定板,所述第二固定板的顶部安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部安装有顶架,所述顶架的顶部一侧安装有齿轮箱,所述齿轮箱的顶部安装有电机,所述齿轮箱的底部安装有连接管,所述连接管的底部连接有出料管,所述出料管的中部设有引流管,所述引流管的底部设有漏斗,所述漏斗固定在漏斗固定架,所述漏斗固定架上连接有连接架,所述底座的顶部设有量筒,所述底座的内部安装有蓄电池,所述蓄电池上安装有电源开关。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一固定板和第二固定板均焊接在底座顶部的两端上,所述螺纹套焊接在第一固定板和第二固定板的中部上,所述螺纹杆与螺纹套通过螺纹相连,所述旋转把手焊接在螺纹杆的一端上,所述橡胶块通过螺丝安装在螺纹杆的一端上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动伸缩杆通过螺丝安装在第二固定板的顶部上,所述顶架通过螺丝安装在电动伸缩杆的顶部上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述齿轮箱通过螺丝安装在顶架的顶部上,所述电机通过螺丝安装在齿轮箱的顶部上,所述电机的转轴与连接管均与齿轮箱内的齿轮固定相连。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接架焊接在顶架的底部上,所述漏斗固定架焊接在连接架上,所述漏斗固定在漏斗固定架上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述蓄电池与电源开关电性连接,所述电源开关分别与电动伸缩杆和电机电性连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该装置在化学实验中可以快速将化学药品的液体通过固定好的引流管引流到漏斗内,并通过漏斗进行过滤流到量筒内,还可以通过电机制动带动出料管转动从而对化学药品进行搅拌,量筒的固定十分简单,不易晃动,便于老师实验使用,结构简单,便于推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:1、底座,2、蓄电池,3、电源开关,4、第一固定板,5、第二固定板,6、电动伸缩杆,7、量筒,8、螺纹套,9、螺纹杆,10、橡胶块,11、旋转把手,12、顶架,13、电机,14、齿轮箱,15、连接架,16、漏斗,17、漏斗固定架,18、引流管,19、出料管,20、连接管。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 实施例:请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种化学教学实验用引流搅拌装置,包括底座1,底座1的一端设有第一固定板4,底座1的另一端安装有第二固定板5,第二固定板5的顶部安装有电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的顶部安装有顶架12,顶架12的顶部一侧安装有齿轮箱14,齿轮箱14的顶部安装有电机13,齿轮箱14的底部安装有连接管20,连接管20的底部连接有出料管19,出料管19的中部设有引流管18,引流管18的底部设有漏斗16,漏斗16固定在漏斗固定架17,漏斗固定架17上连接有连接架15,底座1的顶部设有量筒7,底座1的内部安装有蓄电池2,蓄电池2上安装有电源开关3。

[0015] 第一固定板4和第二固定板5均焊接在底座1顶部的两端上,螺纹套8焊接在第一固定板4和第二固定板5的中部上,螺纹杆9与螺纹套8通过螺纹相连,旋转把手11焊接在螺纹杆9的一端上,橡胶块10通过螺丝安装在螺纹杆9的一端上。

[0016] 电动伸缩杆6通过螺丝安装在第二固定板5的顶部上,顶架12通过螺丝安装在电动伸缩杆6的顶部上。

[0017] 齿轮箱14通过螺丝安装在顶架12的顶部上,电机13通过螺丝安装在齿轮箱14的顶部上,电机13的转轴与连接管20均与齿轮箱14内的齿轮固定相连。

[0018] 连接架15焊接在顶架12的底部上,漏斗固定架17焊接在连接架15上,漏斗16固定在漏斗固定架17上。

[0019] 蓄电池2与电源开关3电性连接,电源开关3分别与电动伸缩杆6和电机13电性连接。

[0020] 工作原理:一种化学教学实验用引流搅拌装置,包括底座1、蓄电池2、电源开关3、第一固定板4、第二固定板5、电动伸缩杆6、量筒7、螺纹套8、螺纹杆9、橡胶块10、旋转把手11、顶架12、电机13、齿轮箱14、连接架15、漏斗16、漏斗固定架17、引流管18、出料管19和连接管20,使用的时候,将量筒放在底座1的顶部上,通过旋转两侧的旋转把手11,让螺纹杆9快速转动,从而带动橡胶块10旋转,利用橡胶块10旋转对量筒进行固定,然后老师将化学药品通过引流管18将液体输送到出料管19上,出料管19会进入到漏斗16,通过漏斗16底部的出料管19输送到量筒7内,药品倾倒完成后,通过电源开关3接通电动伸缩杆6的电源,让电动伸缩杆6制动从而将顶架12缓缓下降,从而将出料管19插入到量筒7的内部底端,然后通过电机13制动,从而带动齿轮箱14内的齿轮转动,从而带动连接管20旋转,利用连接管20旋转从而带动漏斗16上的出料管19旋转,从而对液体进行搅拌,灵活性强,操作简单方便。

[0021] 该装置在化学实验中可以快速将化学药品的液体通过固定好的引流管引流到漏

斗内,并通过漏斗进行过滤流到量筒内,还可以通过电机制动带动出料管转动从而对化学药品进行搅拌,量筒的固定十分简单,不易晃动,便于老师实验使用。

[0022] 上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

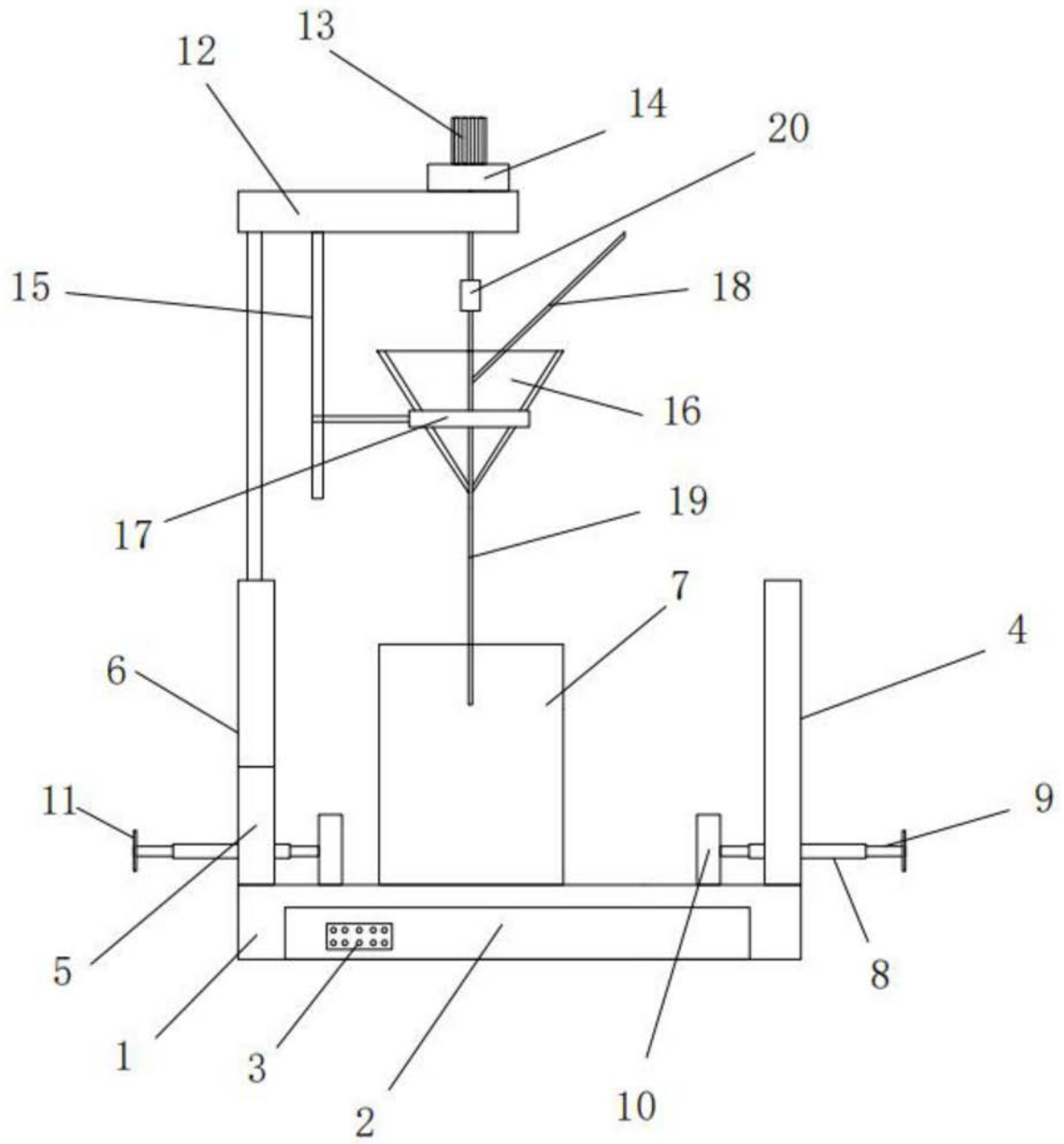


图1