



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206253156 U

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201621280478.5

(22)申请日 2016.11.22

(73)专利权人 苏柏枝

地址 255400 山东省淄博市临淄区临淄中学

(72)发明人 苏柏枝

(51)Int.Cl.

B01L 9/02(2006.01)

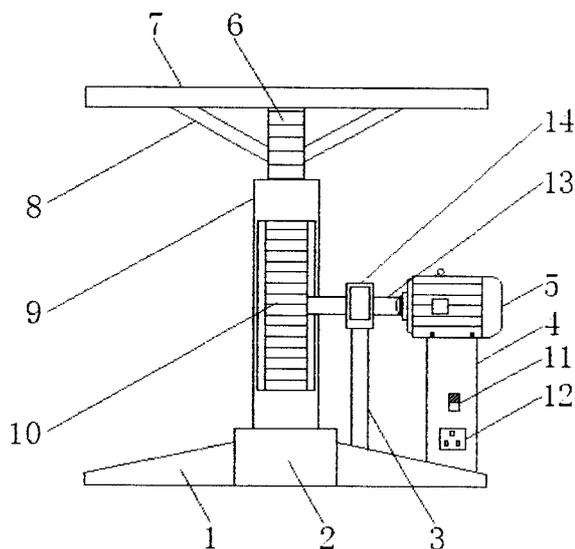
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于化学实验的升降台

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于化学实验的升降台,包括电机支架、减速电机、齿条、加强筋、齿条定位杆、齿轮、传动杆和轴承,所述底座固定安装于固定底块的侧面,所述齿条的底部固定安装于固定底块上,所述齿条定位杆与固定底块之间为固定连接,所述电机支架固定安装于底座的顶部,所述减速电机固定安装于电机支架的顶部,所述减速电机的输出端设有动杆,所述轴承支架固定安装于底座的顶部,所述轴承固定安装于轴承支架的顶部,所述传动杆的左端与齿轮固定连接,所述齿轮与齿条相连接,所述升降开关和电源插孔均设于电机支架上。该用于化学实验的升降台由减速电机带动,运行平稳,只需通过升降开关控制减速电机即可,使用方便,省时省力。



1. 一种用于化学实验的升降台,包括底座(1)、固定底块(2)、轴承支架(3)、电机支架(4)、减速电机(5)、齿条(6)、实验台面(7)、加强筋(8)、齿条定位杆(9)、齿轮(10)、升降开关(11)、电源插孔(12)、传动杆(13)和轴承(14),其特征在于:所述底座(1)固定安装于固定底块(2)的侧面,所述齿条(6)的底部固定安装于固定底块(2)上,所述齿条定位杆(9)与固定底块(2)之间为固定连接,所述电机支架(4)固定安装于底座(1)的顶部,所述减速电机(5)固定安装于电机支架(4)的顶部,所述减速电机(5)的输出端设有动杆(13),所述轴承支架(3)固定安装于底座(1)的顶部,所述轴承(14)固定安装于轴承支架(3)的顶部,所述传动杆(13)的左端与齿轮(10)固定连接,所述齿轮(10)与齿条(6)相连接,所述升降开关(11)和电源插孔(12)均设于电机支架(4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于化学实验的升降台,其特征在于:所述传动杆(13)贯穿于轴承(14)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于化学实验的升降台,其特征在于:所述底座(1)为铸铁材质,且底座(1)为边缘低、中间高的结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于化学实验的升降台,其特征在于:所述齿条(6)的外侧设有齿条定位杆(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于化学实验的升降台,其特征在于:所述加强筋(8)的一端与齿条(6)相连接,且加强筋(8)的另一端与实验台面(7)相连接。

一种用于化学实验的升降台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及实验室设备技术领域,具体为一种用于化学实验的升降台。

背景技术

[0002] 目前,实验室中的器皿通常需要放置在铁架台上。而在试验的过程中需要使用反应杯或者其它试管配合使用,而在这一过程中则需要用到放物台用于放置烧杯试管等,而高度则可根据实际需要进行调节。

[0003] 现有技术中的化学实验用升降台,通常为手动调节型,在使用中通过手动旋转调节螺母,来实现实验台面的升降,采用此种方式,调节时浪费较多的时间,费时费力,使用一段时间后,升降杆的外侧壁会产生严重磨损,致使紧固螺栓不能将连接杆牢固的定位在指定的高度,且如果连接杆承载的物体较重,还会发生连接杆与升降杆滑脱现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于化学实验的升降台,以解决上述背景技术中提出的现有技术中的化学实验用升降台需要手动控制升降,费时费力,且易失效的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于化学实验的升降台,包括底座、固定底块、轴承支架、电机支架、减速电机、齿条、实验台面、加强筋、齿条定位杆、齿轮、升降开关、电源插孔、传动杆和轴承,所述底座固定安装于固定底块的侧面,所述齿条的底部固定安装于固定底块上,所述齿条定位杆与固定底块之间为固定连接,所述电机支架固定安装于底座的顶部,所述减速电机固定安装于电机支架的顶部,所述减速电机的输出端设有动杆,所述轴承支架固定安装于底座的顶部,所述轴承固定安装于轴承支架的顶部,所述传动杆的左端与齿轮固定连接,所述齿轮与齿条相连接,所述升降开关和电源插孔均设于电机支架上。

[0006] 优选的,所述传动杆贯穿于轴承内部。

[0007] 优选的,所述底座为铸铁材质,且底座为边缘低、中间高的结构。

[0008] 优选的,所述齿条的外侧设有齿条定位杆。

[0009] 优选的,所述加强筋的一端与齿条相连接,且加强筋的另一端与实验台面相连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于化学实验的升降台由减速电机带动,通过齿轮与齿条的配合实现升降,运行平稳,使用时,只需通过升降开关控制减速电机即可,使用方便,省时省力,齿条设于实验台面的底部中间位置,实验台面的底部设有加强筋,加强筋的底端与齿条相连接,使其能够稳定的承托住实验台面,底座为铸铁材质,重量较大,且底座为边缘低、中间高的结构,使该升降台的重心稳定,即使实验台面上放置的物品重心较偏也不会倾倒。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型侧视结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型正视结构示意图。

[0013] 图中:1、底座,2、固定底块,3、轴承支架,4、电机支架,5、减速电机,6、齿条,7、实验台面,8、加强筋,9、齿条定位杆,10、齿轮,11、升降开关,12、电源插孔,13、传动杆,14、轴承。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种用于化学实验的升降台,包括底座1、固定底块2、轴承支架3、电机支架4、减速电机5、齿条6、实验台面7、加强筋8、齿条定位杆9、齿轮10、升降开关11、电源插孔12、传动杆13和轴承14,底座1固定安装于固定底块2的侧面,底座1为铸铁材质,且底座1为边缘低、中间高的结构,由于底座1具有较大的重量,使其重心稳定,边缘低、中间高的结构使该升降台的重心位置居中,即使实验台面7上放置的物品重心较偏也不会倾倒,齿条6的底部固定安装于固定底块2上,齿条6的外侧设有齿条定位杆9,齿条定位杆9对齿条6及齿条6顶部的实验台面7具有固定、定位的作用,齿条定位杆9与固定底块2之间为固定连接,电机支架4固定安装于底座1的顶部,减速电机5固定安装于电机支架4的顶部,减速电机5的输出端设有动杆13,轴承支架3固定安装于底座1的顶部,轴承支架3与电机支架4对轴承14和减速电机5起到固定的作用,并且,控制齿轮10的位置不偏移,保持齿轮10与齿条6之间的良好配合,轴承14固定安装于轴承支架3的顶部,传动杆13的左端与齿轮10固定连接,传动杆13贯穿于轴承14内部,轴承14对传动杆13起到定位的作用,齿轮10与齿条6相连接,加强筋8的一端与齿条6相连接,且加强筋8的另一端与实验台面7相连接,使其能够稳定的承托住实验台面7,升降开关11和电源插孔12均设于电机支架4上。

[0016] 工作原理:在使用该用于化学实验的升降台时,首先通过电源插孔12与外接电源相连接,按下升降开关11,启动减速电机5,减速电机5的动力输出端设有传动杆13,传动杆13贯穿于轴承14内部,轴承14对传动杆13起到定位的作用,轴承支架3与电机支架4对轴承14和减速电机5起到固定的作用,并且,控制齿轮10的位置不偏移,保持齿轮10与齿条6之间的良好配合,通过齿轮10与齿条6之间的配合来实现升降,底座1为铸铁材质,且底座1为边缘低、中间高的结构,由于底座1具有较大的重量,使其重心稳定,边缘低、中间高的结构使该升降台的重心位置居中,即使实验台面7上放置的物品重心较偏也不会倾倒。

[0017] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

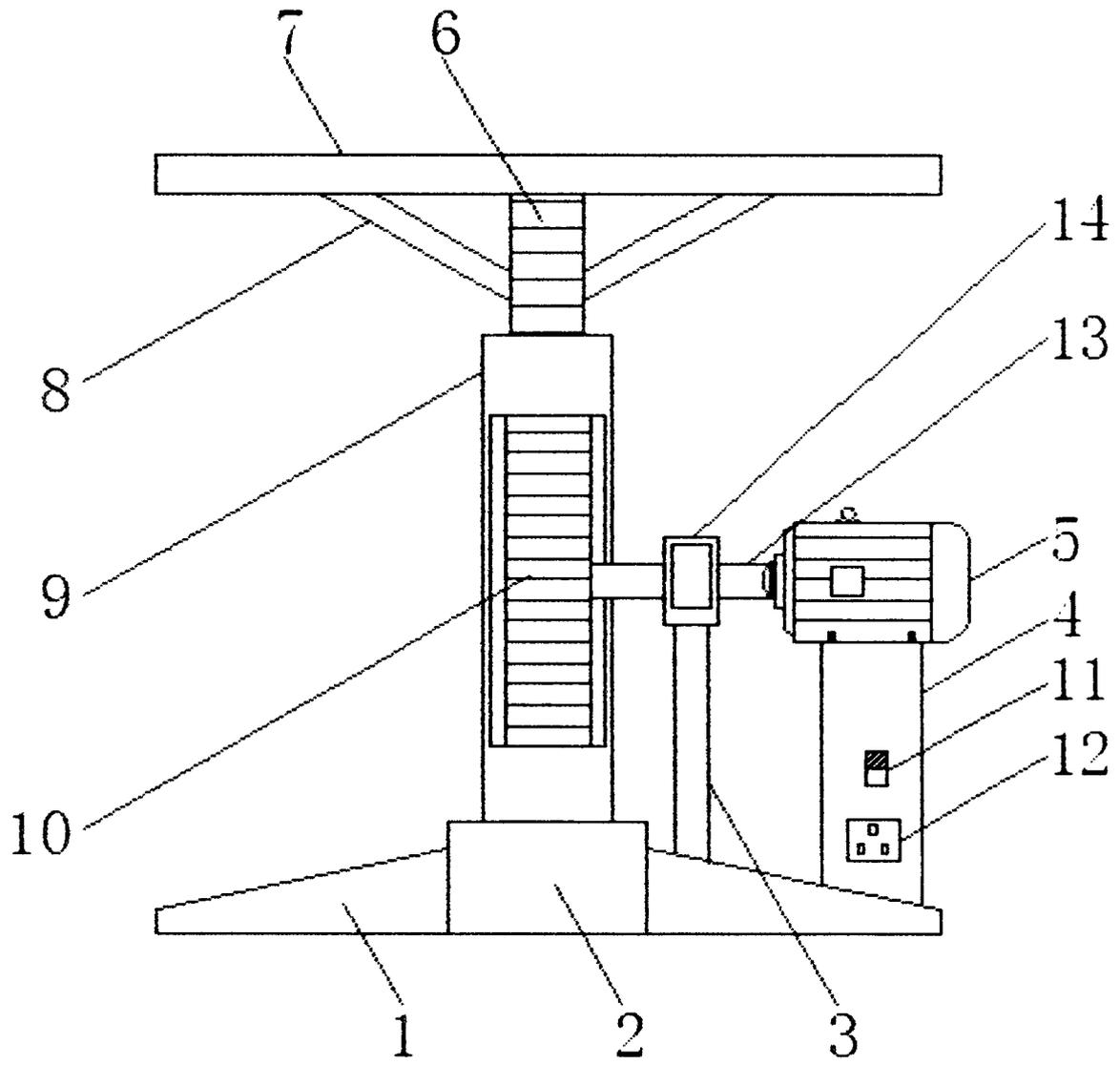


图1

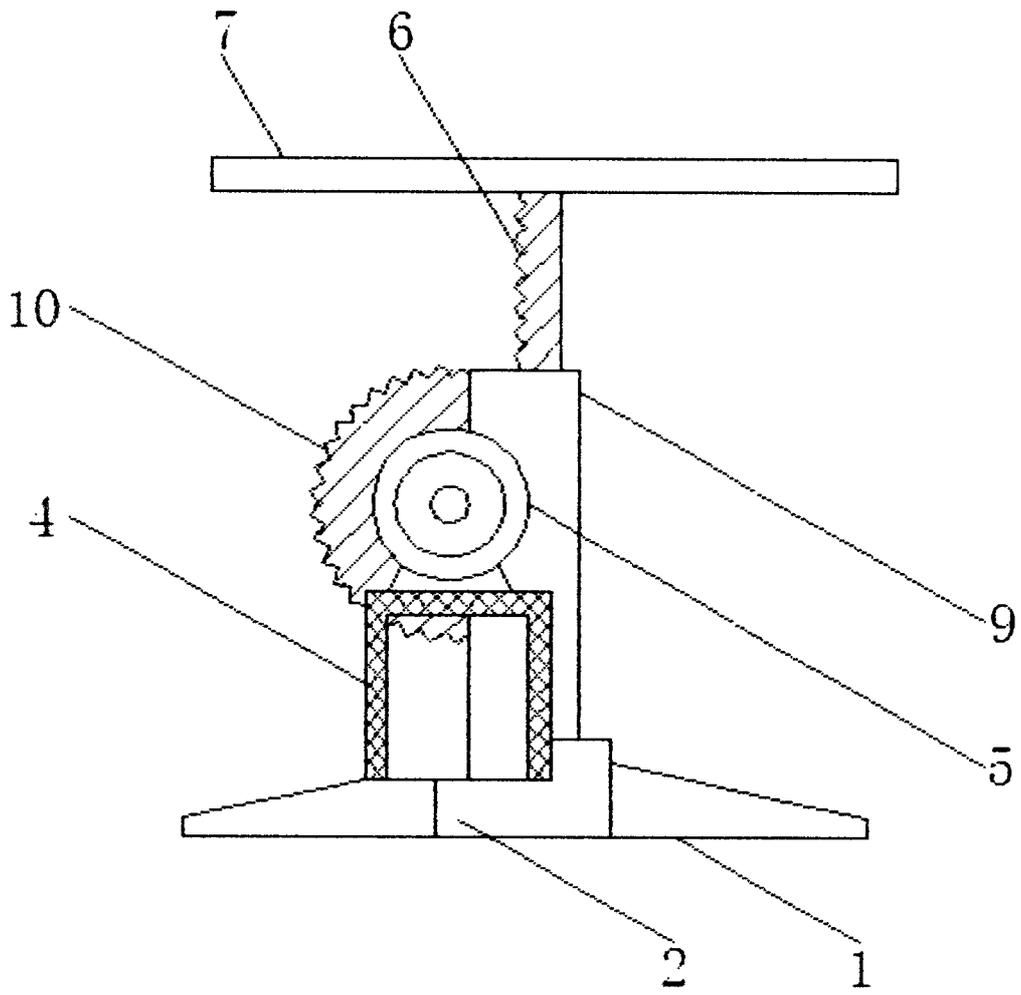


图2