(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207357064 U
(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721304860.X

(22)申请日 2017.10.11

(73)专利权人 江西昊仁电力设备有限公司
地址 344299 江西省抚州市崇仁县工业园区C区

(72)发明人 陈文华

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129
代理人 文珊 张文宣

(51)Int.Cl.
B01F 13/06(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 3/22(2006.01)
B01F 3/12(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

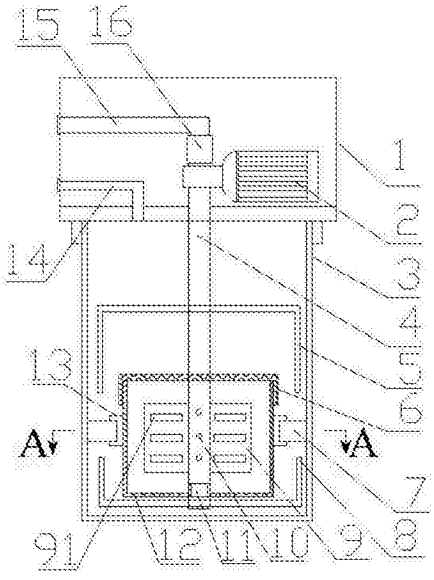
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种真空搅拌机

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌机领域，具体涉及一种真空搅拌机，包括机头、位于机头内的电机和位于机头下方的搅拌筒，还包括上搅拌桨、挡块、下搅拌桨、搅拌叶、过滤筒、限位块、真空管、进液管和旋转接头，真空管、进液管和旋转接头设置在机头内，进液管连接旋转接头，旋转接头连接搅拌轴，搅拌轴伸入至搅拌筒内，搅拌轴上从上至下依次设有上搅拌桨、过滤筒和下搅拌桨，本实用新型的真空搅拌机，搅拌筒内部设有过滤筒，且过滤筒内的搅拌轴上设置有搅拌叶，加速溶质溶解；进液管与搅拌轴的连接处设有旋转接头，过滤筒为中空结构，在过滤筒内的搅拌轴上设有出液口，可以实现边溶解边过滤的功能，将溶质内的杂质留在过滤筒内。



CN 207357064 U

1.一种真空搅拌机，包括机头(1)、位于机头(1)内的电机(2)和位于机头(1)下方的搅拌筒(3)，其特征在于：还包括搅拌轴(4)、上搅拌桨(5)、挡块(7)、下搅拌桨(8)、搅拌叶(9)、过滤筒(12)、限位块(13)、真空管(14)、进液管(15)和旋转接头(16)，所述真空管(14)、进液管(15)和旋转接头(16)设置在机头(1)内，所述进液管(15)连接旋转接头(16)，所述旋转接头(16)连接搅拌轴(4)，所述电机(2)的动力输出端通过传动机构连接搅拌轴(4)，所述搅拌轴(4)伸入至搅拌筒(3)内，所述搅拌轴(4)为中空结构，所述搅拌轴(4)上从上至下依次设有上搅拌桨(5)、过滤筒(12)和下搅拌桨(8)，所述过滤筒(12)的底部中心通过轴承(11)活动连接在搅拌轴(4)上，所述过滤筒(12)的上方设有过滤筒盖(6)，所述搅拌轴(4)贯穿过滤筒盖(6)的中心，所述过滤筒(12)内的搅拌轴(4)上设置有出液口(10)和搅拌叶(9)，所述过滤筒(12)的侧壁上设置有限位块(13)，所述搅拌筒(3)的内壁上设置有与限位块(13)相配合的挡块(7)。

2.如权利要求1所述的一种真空搅拌机，其特征在于，所述搅拌叶(9)为方形板，所述搅拌叶(9)上设置有条形的通孔(91)。

3.如权利要求2所述的一种真空搅拌机，其特征在于，所述上搅拌桨(5)为“冂”字形。

4.如权利要求3所述的一种真空搅拌机，其特征在于，所述下搅拌桨(8)为“凵”字形。

5.如权利要求1至4中任意一项所述的一种真空搅拌机，其特征在于，所述搅拌筒(3)上设置有加热装置。

一种真空搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机领域，具体涉及一种真空搅拌机。

背景技术

[0002] 真空搅拌机集溶解和搅拌混合为一体的设备，在化工生产中，适用于油漆、油墨、颜料、化妆品、药膏等电子、化工、食品、制药、农药、建材行业的液与液、固与液物料的混合、反应、分散、溶解、均质、乳化等工艺，在固与溶液溶解时，一些溶质直接投放在搅拌筒的底部进行溶解或混合，通常底部溶液的搅拌力度较弱，大量的溶质堆积在搅拌筒的底部，使溶质溶解的过程较慢，甚至会影响搅拌桨的旋转搅动，使溶液混合不均匀，且溶解后的溶液通常还需要进一步的过滤，设备的利用率不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种结构简单、方便使用的真空搅拌机，具有边溶解搅拌边过滤的特点。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种真空搅拌机，包括机头、位于机头内的电机和位于机头下方的搅拌筒，还包括搅拌轴、上搅拌桨、挡块、下搅拌桨、搅拌叶、过滤筒、限位块、真空管、进液管和旋转接头，所述真空管、进液管和旋转接头设置在机头内，所述进液管连接旋转接头，所述旋转接头连接搅拌轴，所述电机的动力输出端通过传动机构连接搅拌轴，所述搅拌轴伸入至搅拌筒内，所述搅拌轴为中空结构，所述搅拌轴上从上至下依次设有上搅拌桨、过滤筒和下搅拌桨，所述过滤筒的底部中心通过轴承活动连接在搅拌轴上，所述过滤筒的上方设有过滤筒盖，所述搅拌轴贯穿过滤筒盖的中心，所述过滤筒内的搅拌轴上设置有出液口和搅拌叶，所述过滤筒的侧壁上设置有限位块，所述搅拌筒的内壁上设置有与限位块相配合的挡块。

[0005] 作为优选，所述搅拌叶为方形板，所述搅拌叶上设置有条形的通孔。

[0006] 作为优选，所述上搅拌桨为“冂”字形。

[0007] 作为优选，所述下搅拌桨为“凵”字形。

[0008] 作为优选，所述搅拌筒上设置有加热装置。

[0009] 有益效果：

[0010] 本实用新型的真空搅拌机，具有结构简单、方便使用的特点，搅拌筒内部设有过滤筒，将溶质放置在过滤筒内溶解，方便溶质的上下扩散，过滤筒的底部通过轴承与搅拌轴活动连接，过滤筒上设有限位块，可以与搅拌筒内壁上的挡块相配合，使过滤筒不随搅拌轴旋转，且过滤筒内的搅拌轴上设置有搅拌叶，加速溶质溶解；进液管与搅拌轴的连接处设有旋转接头，过滤筒为中空结构，在过滤筒内的搅拌轴上设有出液口，可以实现边溶解边过滤的功能，将溶质内的杂质留在过滤筒内；过滤筒的上方和下方分别设置有上搅拌桨和下搅拌桨，可以实现过滤筒内部溶质的均匀混合。

[0011] 搅拌叶上设置条形的通孔，方便搅拌；上搅拌桨为“冂”字形，所述下搅拌桨为“凵”

字形，可以使过滤筒侧面的溶液充分搅拌；所述搅拌筒3上设置有加热装置，为溶解提供合适的温度。

附图说明

[0012] 图1本实用新型真空搅拌机的结构示意图；

[0013] 图2为图1中过滤筒沿A-A方向的剖视图；

[0014] 附图标注：1-机头、2-电极、3-搅拌筒、4-搅拌轴、5-上搅拌桨、6-过滤筒盖、 7-挡块、8-下搅拌桨、9-搅拌叶、91-通孔、10-出液口、11-轴承、12-过滤筒、13- 限位块、14-真空管、15-进液管、16-旋转接头。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

[0016] 如图1、2所示的一种真空搅拌机，包括机头1、位于机头1内的电机2和位于机头1下方的搅拌筒3，还包括上搅拌桨5、挡块7、下搅拌桨8、搅拌叶9、过滤筒12、限位块13、真空管14、进液管15和旋转接头16，所述真空管14、进液管15和旋转接头16设置在机头1内，所述进液管15连接旋转接头16，所述旋转接头16连接搅拌轴4，所述电机2的动力输出端通过传动机构连接搅拌轴4，所述搅拌轴4伸入至搅拌筒3内，所述搅拌轴4为中空结构，所述搅拌轴4上从上至下依次设有上搅拌桨5、过滤筒12和下搅拌桨8，所述过滤筒12的底部中心通过轴承11活动连接在搅拌轴4上，所述轴承11被固定在搅拌轴4上，不能上下移动；所述过滤筒12的上方设有过滤筒盖6，所述搅拌轴4贯穿过滤筒盖6的中心，所述过滤筒12内的搅拌轴4上设置有出液口10和搅拌叶9，所述过滤筒12的侧壁上设置有限位块13，所述搅拌筒3的内壁上设置有与限位块13相配合的挡块7。

[0017] 在本实用新型中，机头1和搅拌筒3可以通过现有的连接方式进行密封；过滤筒3和过滤筒盖6的材质是相同的过滤网，过滤盖6可以上下移动进行开合，过滤筒3和过滤筒盖6之间通过搭扣进行连接；出液口10可以为多个的出液孔，方便溶剂排出；真空管14与搅拌筒3连通，可以将搅拌筒3进行抽真空，所述挡块7的形状为“凹”字形；过滤筒12的过滤孔径可以根据需要选择；所述搅拌叶9为方形板，所述搅拌叶9上设置有条形的通孔91；搅拌叶9朝向过滤筒内壁的一侧上可以设置有毛刷，放置杂质堵塞过滤筒；所述上搅拌桨5为“冂”字形；所述下搅拌桨8为“凵”字形；所述搅拌筒3上设置有加热装置，加热装置为现有的加热设备，可以实现搅拌筒内均匀加热的设备。

[0018] 本实用新型的真空搅拌机的使用过程为：将溶质颗粒放入在过滤筒12内，盖好过滤筒盖6，将机头1和搅拌筒3进行密封固定，使过滤筒6上的限位块13 放入在挡块7内，通过真空管14抽真空，通过进液管15向搅拌筒3内通入溶剂溶液，使溶剂从出液口10进入搅拌筒9内，启动电机，使搅拌轴4带动上搅拌桨5、搅拌叶9和下搅拌桨8旋转，随着溶质溶解，溶质内的杂质留在过滤筒3 内。

[0019] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细描述，但其只是作为范例，本实用新型并不限制于以上描述具体实施例。对于本领域技术人员而言，任何对本实用新型进行的等同修改和替代也都在本实用新型的范畴之中。因此，在不脱离本实用新型的精神和范围下所作的均等变换和修改，都涵盖在本实用新型范围内。

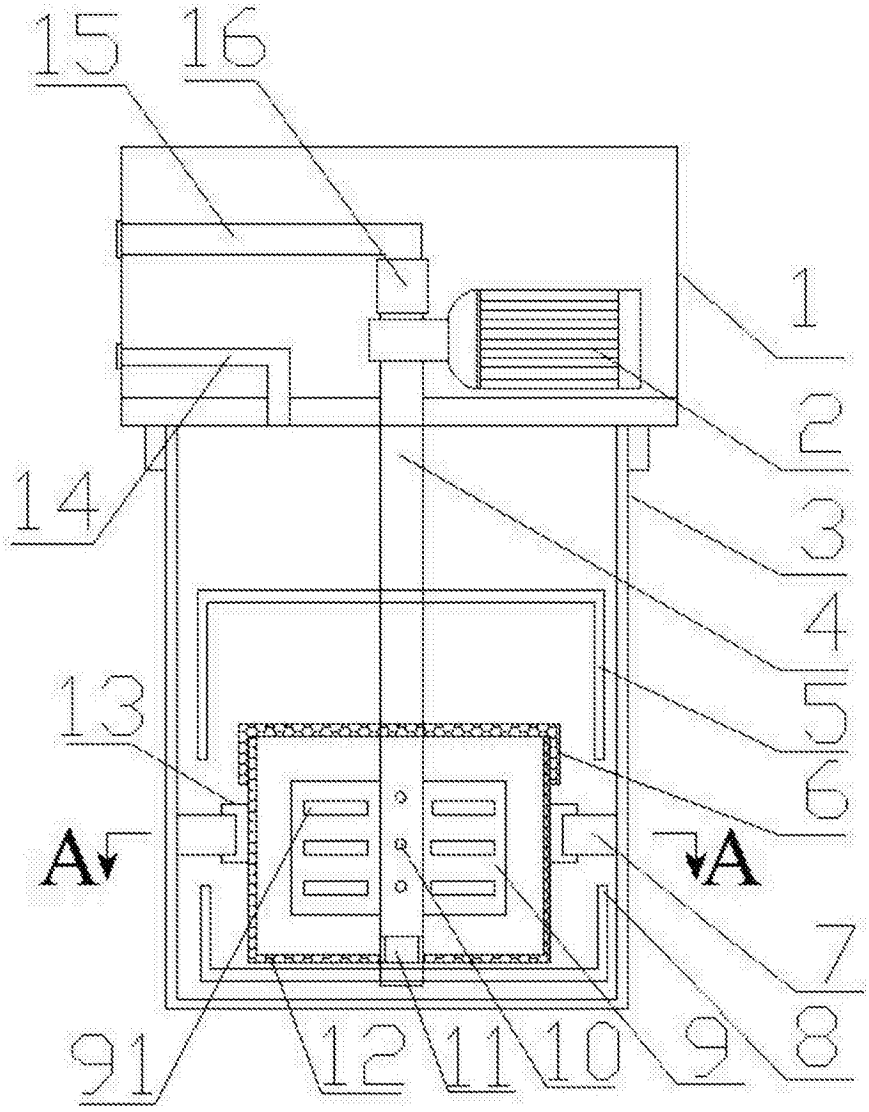


图1

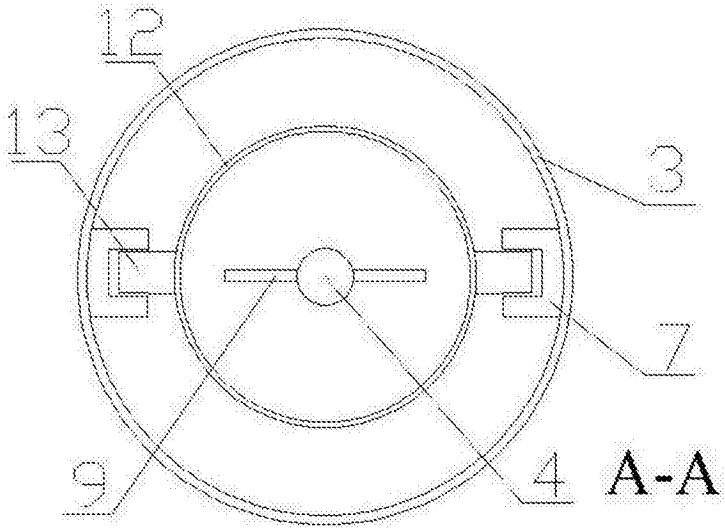


图2