(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107376771 A
(43)申请公布日 2017.11.24

(21)申请号 201710756021.X

(22)申请日 2017.08.29

(71)申请人 盐城亿之诺机械有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区大冈镇卧龙东路2号(N)

(72)发明人 束鑫

(51)Int.Cl.
B01F 15/00(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 9/12(2006.01)
B01F 9/20(2006.01)
B01F 13/10(2006.01)

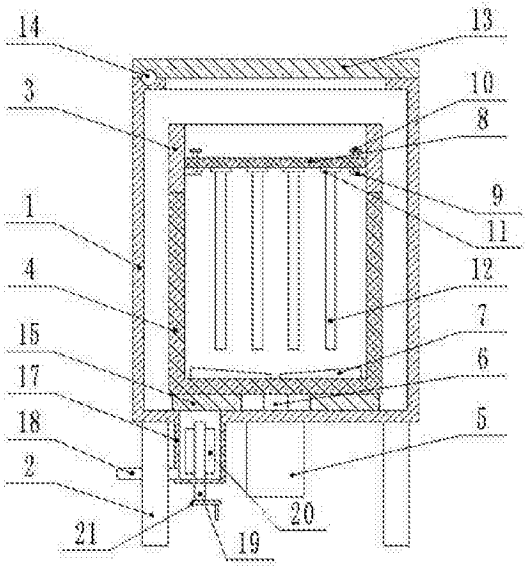
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种带过滤的涂料分散搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种带过滤的涂料分散搅拌装置，包括外筒、支撑腿、内筒和电机；内筒同轴设置在外筒内，内筒的下端固定连接有搅拌筒，传动轴的上端固定在搅拌筒的底部；在内筒内设置有水平的过滤板，在过滤板的下表面均匀固定安装有若干个螺纹筒，通过螺纹连接有竖直的搅拌杆；所述搅拌筒底部上设置有若干个底部搅拌叶；所述外筒的底部连通有出料筒，所述出料筒的上端口正对的搅拌筒底部上固定有环状结构的密封圈，在密封圈上等距离开设有下料槽。本发明通过设置的搅拌筒对外筒内的涂料进行搅拌，搅拌范围大，搅拌筒内的搅拌杆以及底部的底部搅拌叶对内部进行搅拌，提高涂料的搅拌效率，使其混合均匀充分。



CN 107376771 A

1.一种带过滤的涂料分散搅拌装置，包括外筒(1)、支撑腿(2)、内筒(3)和电机(5)；其特征在于：所述支撑腿(2)固定在外筒(1)的底部，内筒(3)同轴设置在外筒(1)内，内筒(3)的下端固定连接有搅拌筒(4)，内筒(3)与搅拌筒(4)内连通，所述电机(5)固定安装在外筒(1)的底部，电机(5)的输出轴竖直向上伸入到外筒(1)内，在电机(5)的输出轴上固定连接有竖直的传动轴(6)，传动轴(6)的上端固定在搅拌筒(4)的底部；在内筒(3)内设置有水平的过滤板(8)，过滤板(8)的边缘下侧对应的内筒(3)侧壁上固定设置有环状结构的支撑块(9)，过滤板(8)置于支撑块(9)上，过滤板(8)与支撑块(9)之间通过固定螺栓(10)固定连接，在过滤板(8)的下表面均匀固定安装有若干个螺纹筒(11)，通过螺纹连接有竖直的搅拌杆(12)，搅拌杆(12)的下端延伸到搅拌筒(4)的底部；所述搅拌筒(4)底部上设置有若干个底部搅拌叶(7)，底部搅拌叶(7)环形排列；所述外筒(1)的底部连通有出料筒(17)，出料筒(17)的底部连通有出料管(18)，在出料筒(17)的底部竖直向上插入有搅拌轴(19)，搅拌轴(19)的侧壁上固定有若干个搅拌叶片(20)，搅拌轴(19)的下端固定安装有摇把(21)；所述出料筒(17)的上端口正对的搅拌筒(4)底部上固定有环状结构的密封圈(15)，密封圈(15)的下表面与外筒(1)的底部接触，密封圈(15)的宽度大于出料筒(17)的上端开口，在密封圈(15)上等距离开设有下料槽(16)。

2.根据权利要求1所述的一种带过滤的涂料分散搅拌装置，其特征在于：所述搅拌筒(4)由不锈钢金属网板加工而成的筒状结构。

3.根据权利要求1所述的一种带过滤的涂料分散搅拌装置，其特征在于：所述内筒(3)的上方对应的外筒(1)上开设有进料口，进料口上盖有上盖(13)，上盖(13)通过合页合页(14)转动连接在外筒(1)上。

4.根据权利要求1所述的一种带过滤的涂料分散搅拌装置，其特征在于：所述过滤板(8)的网孔小于搅拌筒(4)的网孔。

5.根据权利要求1所述的一种带过滤的涂料分散搅拌装置，其特征在于：所述螺纹筒(11)上设置有内螺纹。

6.根据权利要求1所述的一种带过滤的涂料分散搅拌装置，其特征在于：所述搅拌杆(12)上设置叶片。

一种带过滤的涂料分散搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种涂料生产设备，具体是一种带过滤的涂料分散搅拌装置。

背景技术

[0002] 涂料生产企业，在调配涂料时通常是将几种物质按照一定的比例混合分散调配在一起，各种材料分散得越均匀则涂料的性能越稳定，要想让混合物分散均匀，通常采用搅拌的方式搅拌混合物，现有的分散机往往是通过一个搅拌轴带动其上的搅拌叶对内部的涂料进行搅拌混合，混合的范围有限，并且不能够对涂料中的杂质进行过滤，取料时也非常不便，因此，需要对现有的涂料分散机进行改进，解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种带过滤的涂料分散搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种带过滤的涂料分散搅拌装置，包括外筒、支撑腿、内筒和电机；所述支撑腿固定在外筒的底部，内筒同轴设置在外筒内，内筒的下端固定连接有搅拌筒，内筒与搅拌筒内连通，所述电机固定安装在外筒的底部，电机的输出轴竖直向上伸入到外筒内，在电机的输出轴上固定连接有竖直的传动轴，传动轴的上端固定在搅拌筒的底部；在内筒内设置有水平的过滤板，过滤板的边缘下侧对应的内筒侧壁上固定设置有环状结构的支撑块，过滤板置于支撑块上，过滤板与支撑块之间通过固定螺栓固定连接，在过滤板的下表面均匀固定安装有若干个螺纹筒，通过螺纹连接有竖直的搅拌杆，搅拌杆的下端延伸到搅拌筒的底部；所述搅拌筒底部上设置有若干个底部搅拌叶，底部搅拌叶环形排列；所述外筒的底部连通有出料筒，出料筒的底部连通有出料管，在出料筒的底部竖直向上插入有搅拌轴，搅拌轴的侧壁上固定有若干个搅拌叶片，搅拌轴的下端固定安装有摇把；所述出料筒的上端口正对的搅拌筒底部上固定有环状结构的密封圈，密封圈的下表面与外筒的底部接触，密封圈的宽度大于出料筒的上端开口，在密封圈上等距离开设有下料槽。

[0005] 进一步的：所述搅拌筒由不锈钢金属网板加工而成的筒状结构。

[0006] 进一步的：所述内筒的上方对应的外筒上开设有进料口，进料口上盖有上盖，上盖通过合页合页转动连接在外筒上。

[0007] 进一步的：所述过滤板的网孔小于搅拌筒的网孔。

[0008] 进一步的：所述螺纹筒上设置有内螺纹。

[0009] 进一步的：所述搅拌杆上设置叶片。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明通过设置的搅拌筒对外筒内的涂料进行搅拌，搅拌范围大，搅拌筒内的搅拌杆以及底部的底部搅拌叶对内部进行搅拌，提高涂料的搅拌效率，使其混合均匀充分；涂料进入设备时首先进行过滤，将其中的杂质过滤，提高涂料产品质量，也能够避免杂物阻碍内部搅拌混合，保证设备安全稳定运行；出料筒能

够使内部的涂料均匀的流出，取料更加安全稳定。

附图说明

[0011] 图1为一种带过滤的涂料分散搅拌装置的主视结构示意图。

[0012] 图2为一种带过滤的涂料分散搅拌装置中过滤板的仰视结构示意图。

[0013] 图3为一种带过滤的涂料分散搅拌装置中搅拌筒的仰视结构示意图。

[0014] 图中：1-外筒，2-支撑腿，3-内筒，4-搅拌筒，5-电机，6-传动轴，7-底部搅拌叶，8-过滤板，9-支撑块，10-固定螺栓，11-螺纹筒，12-搅拌杆，13-上盖，14-合页，15-密封圈，16-下料槽，17-出料筒，18-出料管，19-搅拌轴，20-搅拌叶片，21-摇把。

具体实施方式

[0015] 请参阅图，本发明实施例中，一种带过滤的涂料分散搅拌装置，包括外筒1、支撑腿2、内筒3和电机5；所述支撑腿2固定在外筒1的底部，内筒3同轴设置在外筒1内，内筒3的下端固定连接有搅拌筒4，搅拌筒4由不锈钢金属网板加工而成的筒状结构，内筒3与搅拌筒4内连通，所述电机5固定安装在外筒1的底部，电机5的输出轴竖直向上伸入到外筒1内，在电机5的输出轴上固定连接有竖直的传动轴6，传动轴6的上端固定在搅拌筒4的底部，通过电机5转动带动搅拌筒4以及内筒3转动；所述内筒3的上方对应的外筒1上开设有进料口，进料口上盖有上盖13，上盖13通过合页合页14转动连接在外筒1上，便于向外筒1内添加涂料，尤其是直接装入到内筒3内；在内筒3内设置有水平的过滤板8，过滤板8的边缘下侧对应的内筒3侧壁上固定设置有环状结构的支撑块9，过滤板8置于支撑块9上，过滤板8与支撑块9之间通过固定螺栓10固定连接，便于过滤板8的拆卸，也能够保证过滤板8跟随内筒3一起转动，过滤板8的网孔小于搅拌筒4的网孔，使过滤板8上能够过滤涂料中的杂质，在过滤板8的下表面均匀固定安装有若干个螺纹筒11，螺纹筒11上设置有内螺纹，通过螺纹连接有竖直的搅拌杆12，搅拌杆12的下端延伸到搅拌筒4的底部，通过搅拌杆12对搅拌筒4内进行搅拌，搅拌杆12能够从过滤板8上拆卸下来，便于过滤板8的更换使搅拌杆12拆卸，搅拌杆12上还可以设置叶片，提高内部的搅拌效果；所述搅拌筒4底部上设置有若干个底部搅拌叶7，底部搅拌叶7环形排列，对搅拌筒4底部的涂料进行搅拌，避免涂料沉淀，保证搅拌均匀。

[0016] 所述外筒1的底部连通有出料筒17，出料筒17的底部连通有出料管18，将出料筒17内的涂料排出，在出料筒17的底部竖直向上插入有搅拌轴19，搅拌轴19的侧壁上固定有若干个搅拌叶片20，对出料筒17内进行搅拌，搅拌轴19的下端固定安装有摇把21，通过摇把21人们手动转动搅拌轴19；所述出料筒17的上端口正对的搅拌筒4底部上固定有环状结构的密封圈15，密封圈15的下表面与外筒1的底部接触，密封圈15的宽度大于出料筒17的上端开口，能够将其遮盖，避免涂料进入，在密封圈15上等距离开设有下料槽16，下料槽16使密封圈15上形成缺口，从而能够使涂料顺着下料槽16进入到出料筒17内，使外筒1内的涂料间断的落入到出料筒17内，控制下料速度。

[0017] 使用时，将涂料从外筒1的顶部倒入，进入的涂料落在过滤板8上，通过过滤板8对涂料进行过滤，使涂料中的杂质等过滤，电机5启动，通过传动轴6带动搅拌筒4转动，搅拌筒4与内筒3同时转动，位于外筒1内的涂料，在搅拌筒4的转动下进行搅拌，在搅拌筒4内的涂料被搅拌杆12搅动，搅拌筒4底部的底部搅拌叶7对搅拌筒4内进行搅拌，使搅拌筒4内的涂

料向上搅动，保证内部的涂料搅拌充分均匀，从内筒3内落下的涂料首先进过搅拌筒4内进行搅拌，及时对进入的涂料进行混合，保证混合效果；搅拌筒4转动的同时密封圈15也跟随转动，由于密封圈15上设置有下料槽16，涂料能够顺着下料槽16进入到外筒出料筒17内，混合后的涂料能够间断的进入到底部搅拌叶7内，使出料时流速均匀，也便于内部的涂料进行搅拌，出料筒17内搅拌叶片20能够转动，改变内部涂料流速，也能够避免涂料在出料筒17内沉淀。本发明通过设置的搅拌筒对外筒内的涂料进行搅拌，搅拌范围大，搅拌筒内的搅拌杆以及底部的底部搅拌叶对内部进行搅拌，提高涂料的搅拌效率，使其混合均匀充分；涂料进入设备时首先进行过滤，将其中的杂质过滤，提高涂料产品质量，也能够避免杂物阻碍内部搅拌混合，保证设备安全稳定运行；出料筒能够使内部的涂料均匀的流出，取料更加安全稳定。

[0018] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

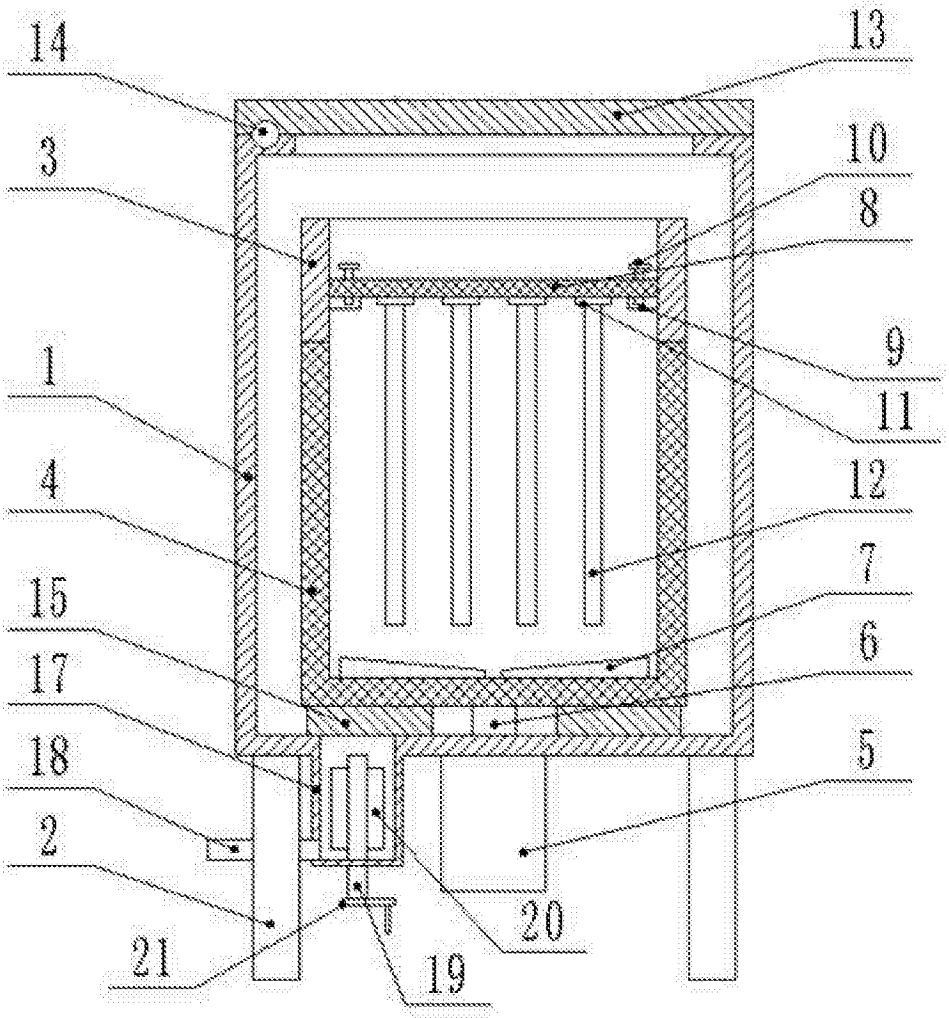


图 1

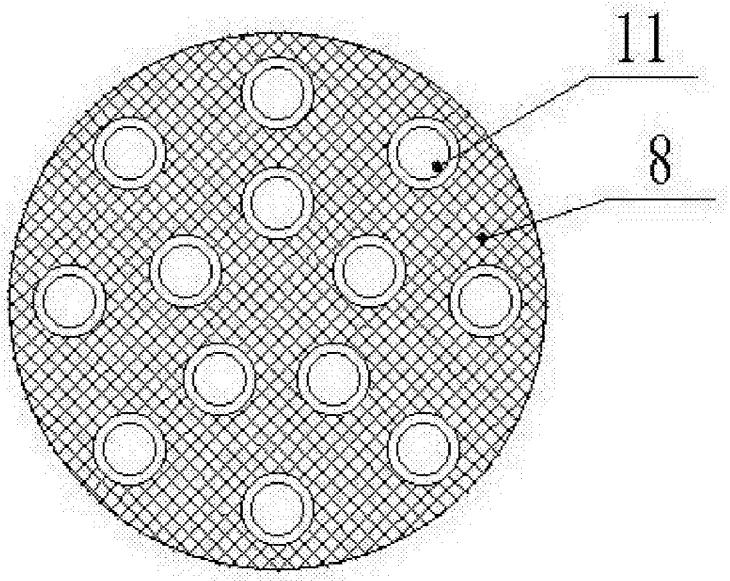


图 2

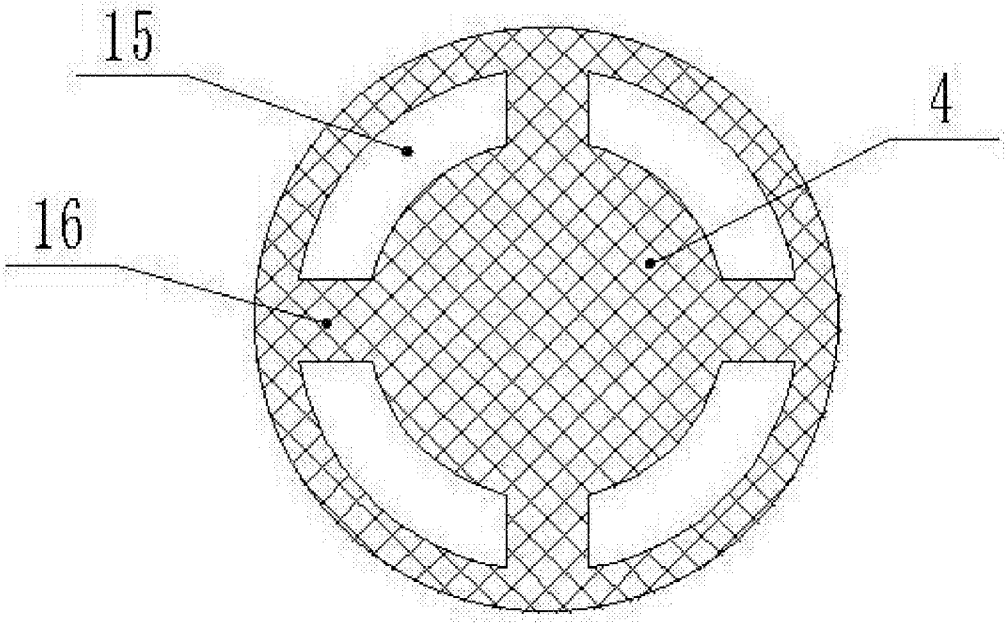


图 3