



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108993304 A

(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810766992.7

(22)申请日 2018.07.13

(71)申请人 嘉善蓝欣涂料有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县陶庄镇
翔胜村小翔169号

(72)发明人 施佳弟

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 张美娟

(51) Int. Cl.

B01F 15/00(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/00(2006.01)

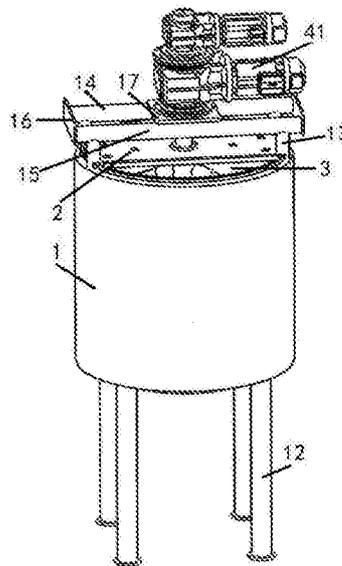
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种涂料搅拌罐

(57)摘要

本发明公开了一种涂料搅拌罐,包括罐体;所述罐体上端为开口,下端呈封闭口;所述罐体的开口端设有盖板,所述盖板的左右两端与罐体相适应,所述盖板的前后端分别与罐体形成进料口;所述罐体下端开设有出料口,所述罐体下端均匀竖直环设有若干支撑脚;所述盖板上端四角位置分别设置有支撑柱;所述盖板后侧的支撑柱上横设有第一连接柱,所述盖板前侧的支撑柱上横设有第二连接柱;所述第一连接柱与第二连接柱的左右两端分别固定有连接片;所述第一连接柱与第二连接柱的中部上端固有安装板。



1. 一种涂料搅拌罐,包括罐体(1),其特征在于:

所述罐体(1)上端为开口,下端呈封闭口;所述罐体(1)的开口端设有盖板(2),所述盖板(2)的左右两端与罐体(1)相适应,所述盖板(2)的前后端分别与罐体(1)形成进料口(3);所述罐体(1)下端开设有出料口(11),所述罐体(1)下端均匀竖直环设有若干支撑脚(12);所述盖板(2)上端四角位置分别设置有支撑柱(13);所述盖板(2)后侧的支撑柱(13)上横设有第一连接柱(14),所述盖板(2)前侧的支撑柱(13)上横设有第二连接柱(15);所述第一连接柱(14)与第二连接柱(15)的左右两端分别固定有连接片(16);所述第一连接柱(14)与第二连接柱(15)的中部上端固有安装板(17);

所述搅拌罐还包括搅拌机构(4);所述搅拌机构(4)还包括固于安装板(17)上端的搅拌电机(41),所述搅拌电机(41)的输出轴上固有搅拌主轴(42),所述搅拌主轴(42)贯穿盖板(2)向下延伸至罐体(1)内部;所述搅拌主轴(42)上套设有环形固定板(43);所述环形固定板(43)下端通过螺栓固定有定位套(44)并套设于搅拌主轴(42)上;所述环形固定板(43)上端设有搅拌架(45)并套设于搅拌主轴(42)上;所述搅拌架(45)上端设有压盖(46)并套设于搅拌主轴(42)上,所述压盖(46)的下表面与盖板(2)上表面相适应;所述搅拌主轴(42)中部还套设有两个第一搅拌片(47),所述搅拌主轴(42)下端底部套设有第二搅拌片(48);所述搅拌架(45)包括套设于搅拌主轴(42)上的第一轴套(451);所述第一轴套(451)的左右两端还固有向斜下方延伸的第一支架(452);所述第一支架(452)的外侧端固有第二支架(453)并竖直向下延伸;所述第二支架(453)的底端固有第三支架(454)并向搅拌主轴(42)下端延伸;所述第三支架(454)上端固有T型支架(455),所述T型支架(455)中部固有第二轴套(456);所述第二轴套(456)套设于搅拌主轴(42)上并位于第一搅拌片(47)与第二搅拌片(48)之间;

所述第二支架(453)的内侧面上固定有若干搅拌叶片(457);所述第二支架(453)和第三支架(454)上还设有若干刮片(458),所述刮片(458)与第二支架(453)、第三支架(454)之间为活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料搅拌罐,其特征在于:所述环形固定板(43)与定位套(44)之间形成环形凹槽,所述环形凹槽与第一轴套(451)下端相适应。

3. 根据权利要求1所述的一种涂料搅拌罐,其特征在于:所述第一搅拌片(47)包括第三轴套(471)和若干均匀固于第三轴套(471)外壁的扇片(472),所述第三轴套(471)套设于搅拌主轴(42)上;所述第一搅拌片(47)和第二搅拌片(48)结构一致,所述第一搅拌片的扇片长度大于第二搅拌片的扇片长度。

4. 根据权利要求1所述的一种涂料搅拌罐,其特征在于:所述搅拌主轴(42)上开设有若干第一凹槽,所述第一轴套(451)、第二轴套(456)、第一搅拌片(47)和第二搅拌片(48)的内径壁上开设有第二凹槽,所述第一凹槽与第二凹槽相适应。

5. 根据权利要求3所述的一种涂料搅拌罐,其特征在于:所述第一凹槽与第二凹槽之间嵌设有平键,所述平键用于搅拌主轴(42)带动搅拌架(45)、第一搅拌片(47)和第二搅拌片(48)旋转。

6. 根据权利要求1所述的一种涂料搅拌罐,其特征在于:所述第二支架(453)上固有若干安装块(4531),所述安装块(4531)上开设有第一通孔,所述两个安装块(4531)的第一通孔之间设有销轴(4532),所述刮片(458)位于两个安装块(4531)之间并套设于销轴(4532)

上。

7. 根据权利要求5所述的一种涂料搅拌罐,其特征在于:所述销轴(4532)两端并位于安装块(4531)外侧装设有卡环。

一种涂料搅拌罐

技术领域

[0001] 本发明涉及涂料处理领域,尤其涉及到一种涂料搅拌罐。

背景技术

[0002] 搅拌罐也可叫水相罐,广泛应用于涂料、医药、建材、化工、颜料、树脂、食品、科研等行业。该设备可根据用户产品的工艺要求选用碳钢、不锈钢等材料制作,以及设置加热、冷却装置,以满足不同的工艺和生产需要。加热形式有夹套电加热、盘管加热,该设备结构设计合理、工艺先进、经久耐用,并具有操作简单、使用方便等特点,是理想的投资少、投产快、收益高的化工设备;而现有的涂料搅拌罐因搅拌片结构单一使得涂料搅拌不均匀,不充分。

[0003] 本发明就是为了解决以上问题而进行的改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种搅拌更加均匀充分的搅拌罐。

[0005] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种涂料搅拌罐,包括罐体。

[0007] 所述罐体上端为开口,下端呈封闭口;所述罐体的开口端设有盖板,所述盖板的左右两端与罐体相适应,所述盖板的前后端分别与罐体形成进料口;所述罐体下端开设有出料口,所述罐体下端均匀竖直环设有若干支撑脚;所述盖板上端四角位置分别设置有支撑柱;所述盖板后侧的支撑柱上横设有第一连接柱,所述盖板前侧的支撑柱上横设有第二连接柱;所述第一连接柱与第二连接柱的左右两端分别固定有连接片;所述第一连接柱与第二连接柱的中部上端固有安装板。

[0008] 所述搅拌罐还包括搅拌机构;所述搅拌机构还包括固于安装板上端的搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固有搅拌主轴,所述搅拌主轴贯穿盖板向下延伸至罐体内部;所述搅拌主轴上套设有环形固定板;所述环形固定板下端通过螺栓固定有定位套并套设于搅拌主轴上;所述环形固定板上端设有搅拌架并套设于搅拌主轴上;所述搅拌架上端设有压盖并套设于搅拌主轴上,所述压盖的下表面与盖板上表面相适应;所述搅拌主轴中部还套设有两个第一搅拌片,所述搅拌主轴下端底部套设有第二搅拌片;所述搅拌架包括套设于搅拌主轴上的第一轴套;所述第一轴套的左右两端还固有向斜下方延伸的第一支架;所述第一支架的外侧端固有第二支架并竖直向下延伸;所述第二支架的底端固有第三支架并向搅拌主轴下端延伸;所述第三支架上端固有T型支架,所述T型支架中部固有第二轴套;所述第二轴套套设于搅拌主轴上并位于第一搅拌片与第二搅拌片之间。

[0009] 所述第二支架的内侧面上固定有若干搅拌叶片;所述第二支架和第三支架上还设有若干刮片,所述刮片与第二支架、第三支架之间为活动连接。

[0010] 进一步的,所述环形固定板与定位套之间形成环形凹槽,所述环形凹槽与第一轴套下端相适应。

[0011] 进一步的,所述第一搅拌片包括第三轴套和若干均匀固于第三轴套外壁的扇片,所述第三轴套套设于搅拌主轴上;所述第一搅拌片和第二搅拌片结构一致,所述第一搅拌片的扇片长度大于第二搅拌片的扇片长度。

[0012] 进一步的,所述搅拌主轴上开设有若干第一凹槽,所述第一轴套、第二轴套、第一搅拌片和第二搅拌片的内径壁上开设有第二凹槽,所述第一凹槽与第二凹槽相适应。

[0013] 进一步的,所述第一凹槽与第二凹槽之间嵌设有平键,所述平键用于搅拌主轴带动搅拌架、第一搅拌片和第二搅拌片旋转。

[0014] 更进一步的,所述第二支架上固有若干安装块,所述安装块上开设有第一通孔,所述两个安装块的第一通孔之间设有销轴,所述刮片位于两个安装块之间并套设于销轴上。

[0015] 更进一步的,所述销轴两端并位于安装块外侧装设有卡环。

[0016] 本发明的有益效果在于:

[0017] 本发明提出的一种涂料搅拌罐通过在搅拌主轴上设置多个搅拌片和搅拌架增加其搅拌面积;再通过在搅拌架上设置搅拌叶片和刮片,使得搅拌架在旋转过程中能搅拌更多的涂料且搅拌的更加均匀和充分;该涂料搅拌罐结构紧凑,后期容易维护。

附图说明

[0018] 图1是本发明提出的一种涂料搅拌罐的结构示意图;

[0019] 图2是该搅拌罐的结构示意图;

[0020] 图3是该搅拌罐中环形固定板、定位套与搅拌主轴的结构示意图;

[0021] 图4是该搅拌罐中搅拌机构的结构示意图;

[0022] 图5是该搅拌罐中搅拌架的结构示意图;

[0023] 图6是图5中的A出放大图。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本发明。

[0025] 如图1至图6所示,本发明提出的一种涂料搅拌罐包括罐体1;所述罐体1上端为开口,下端呈封闭口;所述罐体1的开口端设有盖板2,所述盖板2的左右两端与罐体1相适应,所述盖板2的前后端分别与罐体1形成进料口3;所述罐体1下端开设有出料口11,所述罐体1下端均匀竖直环设有若干支撑脚12;所述盖板2上端四角位置分别设置有支撑柱13;所述盖板2后侧的支撑柱13上横设有第一连接柱14,所述盖板2前侧的支撑柱13上横设有第二连接柱15;所述第一连接柱14与第二连接柱15的左右两端分别固定有连接片16;所述第一连接柱14与第二连接柱15的中部上端固有安装板17;

[0026] 所述搅拌罐还包括搅拌机构4;所述搅拌机构4还包括固于安装板17上端的搅拌电机41,所述搅拌电机41的输出轴上固有搅拌主轴42,所述搅拌主轴42贯穿盖板2向下延伸至罐体1内部;所述搅拌主轴42上套设有环形固定板43;所述环形固定板43下端通过螺栓固定有定位套44并套设于搅拌主轴42上;所述环形固定板43上端设有搅拌架45并套设于搅拌主轴42上;所述搅拌架45上端设有压盖46并套设于搅拌主轴42上,所述压盖46的下表面与盖板2上表面相适应;所述搅拌主轴42中部还套设有两个第一搅拌片47,所述搅拌主轴42下端

底部套设有第二搅拌片48;所述搅拌架45包括套设于搅拌主轴42上的第一轴套451;所述第一轴套451的左右两端还固有向斜下方延伸的第一支架452;所述第一支架452的外侧端固有第二支架453并竖直向下延伸;所述第二支架453的底端固有第三支架454并向搅拌主轴42下端延伸;所述第三支架454上端固有T型支架455,所述T型支架455中部固有第二轴套456;所述第二轴套456套设于搅拌主轴42上并位于第一搅拌片47与第二搅拌片48之间;

[0027] 所述第二支架453的内侧面上固定有若干搅拌叶片457;所述第二支架453和第三支架454上还设有若干刮片458,所述刮片458与第二支架453、第三支架454之间为活动连接;所述环形固定板43与定位套44之间形成环形凹槽,所述环形凹槽与第一轴套451下端相适应;所述第一搅拌片47包括第三轴套471和若干均匀固于第三轴套471外壁的扇片472,所述第三轴套471套设于搅拌主轴42上;所述第一搅拌片47和第二搅拌片48结构一致,所述第一搅拌片的扇片长度大于第二搅拌片的扇片长度。

[0028] 所述搅拌主轴42上开设有若干第一凹槽,所述第一轴套451、第二轴套456、第一搅拌片47和第二搅拌片48的内径壁上开设有第二凹槽,所述第一凹槽与第二凹槽相适应。

[0029] 所述第一凹槽与第二凹槽之间嵌设有平键,所述平键用于搅拌主轴42带动搅拌架45、第一搅拌片47和第二搅拌片48旋转;所述第二支架453上固有若干安装块4531,所述安装块4531上开设有第一通孔,所述两个安装块4531的第一通孔之间设有销轴4532,所述刮片458位于两个安装块4531之间并套设于销轴4532上;所述销轴4532两端并位于安装块4531外侧装设有卡环。

[0030] 上述方案具体操作步骤:

[0031] 将需要搅拌的涂料从进料口倒入罐体,然后启动搅拌电机,搅拌电机通过平键带动搅拌架、第一搅拌片和第二搅拌片的旋转对涂料进行混合搅拌;通过搅拌架上的搅拌叶片和刮片使得涂料搅拌更加充分和均匀。

[0032] 以上实施方式只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让本领域的技术人员了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所做的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

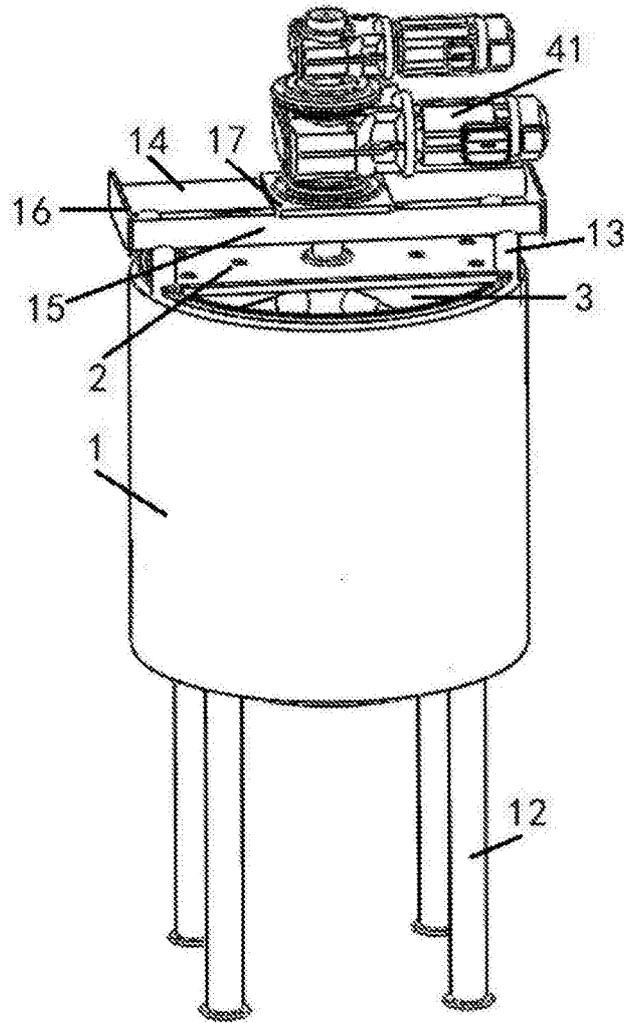


图1

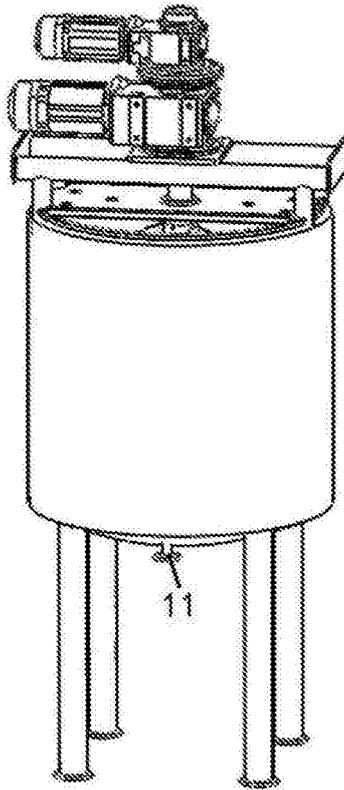


图2

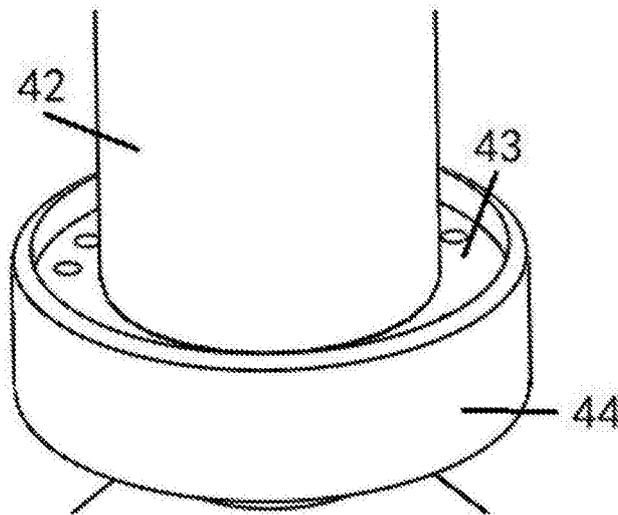


图3

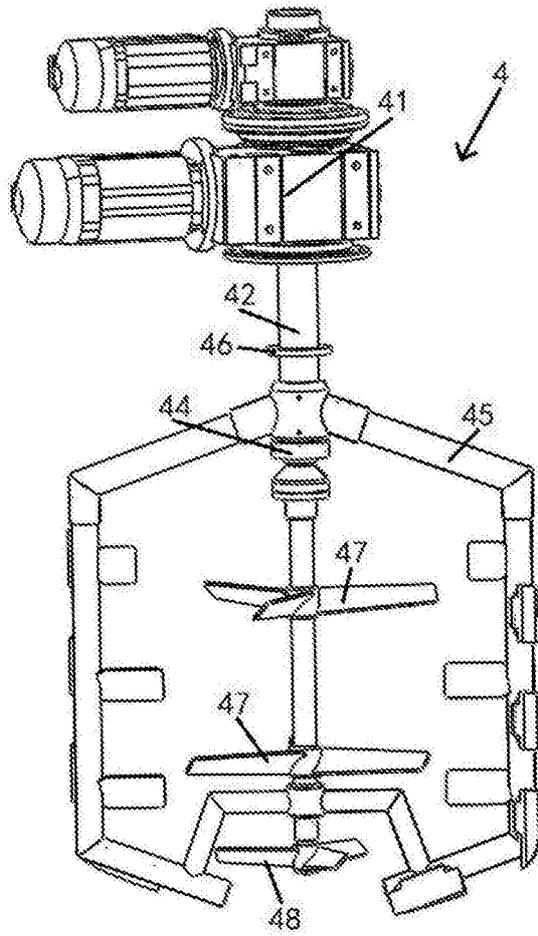


图4

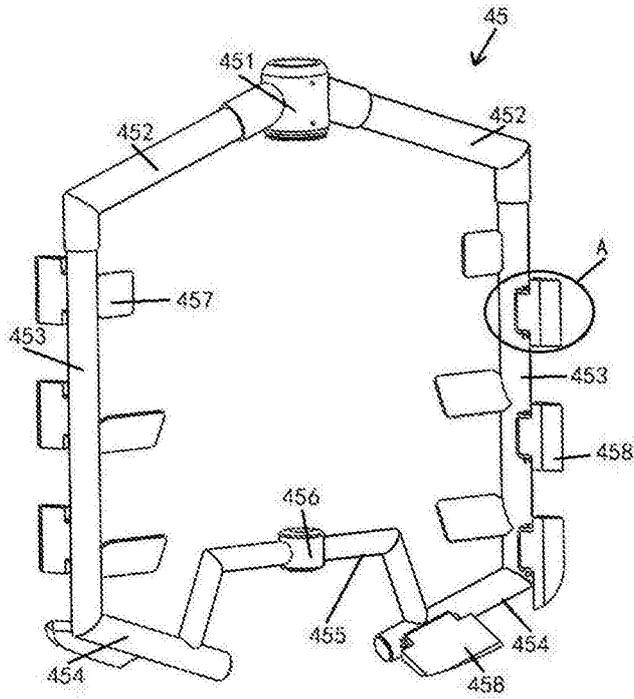


图5

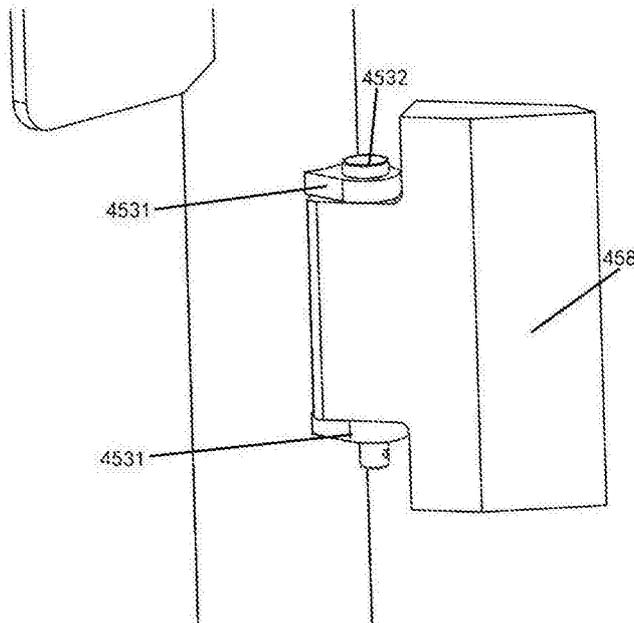


图6