



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220047792 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321049349.5

(22) 申请日 2023.04.29

(73) 专利权人 林工(广东)智能装备有限公司
地址 519055 广东省珠海市金湾区平沙镇
升平大道东336号厂房-310室

(72) 发明人 黄飞鸿 高运华 兰应飞 黄飞雁
林铮 吴国辉 袁龙城 钟诗恩
廖智辉 黄建 姜证铭 曾康伟
刘健

(74) 专利代理机构 广州微斗专利代理有限公司
44390
专利代理师 孟玉丹

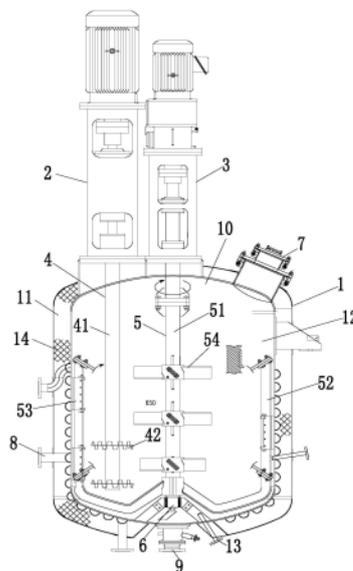
(51) Int.Cl.
B01F 27/85 (2022.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种搅拌装置,包括包括容器、第一驱动机构、第二驱动机构、第一搅拌机构及第二搅拌机构,所述容器内设置有容纳腔,所述第一搅拌机构、第二搅拌机构均置于所述容纳腔内,所述第一驱动机构用于驱动所述第一搅拌机构相对于容器进行转动,所述第二驱动机构用于驱动所述第二搅拌机构相对于容器进行转动,本实用新型提供的搅拌装置,设置了两个搅拌机构,设置的两个搅拌机构相互配合搅拌物料,将物料分散彻底,搅拌混合均匀,提高生产效率。



1. 一种搅拌装置,其特征在于:包括容器、第一驱动机构、第二驱动机构、第一搅拌机构及第二搅拌机构,所述容器内设置有容纳腔,所述第一搅拌机构、第二搅拌机构均置于所述容纳腔内,所述第一驱动机构用于驱动所述第一搅拌机构相对于容器进行转动,所述第二驱动机构用于驱动所述第二搅拌机构相对于容器进行转动,所述第一搅拌机构用于将待搅拌的物料进行均匀混合,所述第二搅拌机构用于将待搅拌的物料进行分散细化。

2. 如权利要求1所述的搅拌装置,其特征在于,所述第一搅拌机构包括第一传动轴,所述传动轴上固定连接第一搅拌叶片单元,所述第一搅拌叶片单元设有两组以上,每组所述第一搅拌叶片单元间隔设置,所述第一驱动机构与所述第一传动轴传动连接。

3. 如权利要求1所述的搅拌装置,其特征在于,所述第二搅拌机构包括第二传动轴,所述传动轴上固定连接第二搅拌叶片,所述第二搅拌叶片为U型搅拌叶片,所述第二搅拌叶片的水平宽度小于容纳腔的内宽度。

4. 如权利要求3所述的搅拌装置,其特征在于,所述第二传动轴的一端连接第二驱动机构,另一端连接所述第二搅拌叶片,所述第二搅拌叶片上设有刮板。

5. 如权利要求4所述的搅拌装置,其特征在于,所述第二搅拌叶片上还设有固定支撑架,所述固定支撑架用于固定第二搅拌叶片的结构,所述第二搅拌叶片的底部连接有底部支撑架。

6. 如权利要求3所述的搅拌装置,其特征在于,所述第二传动轴上设有第三搅拌叶片,所述第三搅拌叶片包括多个第三搅拌叶片单元,所述第三搅拌叶片单元设有三组以上,每组所述第三搅拌叶片单元间隔设置,所述第三搅拌叶片单元用于搅拌第三搅拌叶片与第二搅拌叶片之间的物料。

7. 如权利要求1所述的搅拌装置,其特征在于,所述容器包括壳体本体和容纳腔体,所述容纳腔体套设于所述壳体本体内,所述容纳腔体内形成所述容纳腔。

8. 如权利要求7所述的搅拌装置,其特征在于,所述壳体本体与容纳腔体之间形成有保温层,所述保温层内设有保温件。

9. 如权利要求7所述的搅拌装置,其特征在于,所述壳体本体顶部的一端设有检修口,所述检修口与所述容纳腔体相连通,所述壳体本体上还设有进料管口,所述进料管口与所述容纳腔体相连通,所述壳体本体底部还设置有出料口,所述出料口与所述容纳腔体相连通。

10. 如权利要求1所述的搅拌装置,其特征在于,所述容器底部还设有温度显示件,所述温度显示件的一端伸入容纳腔体内,所述温度显示件用于测量并显示容纳腔内物料的温度。

一种搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备领域,具体涉及一种搅拌装置。

背景技术

[0002] 在现代化的生产加工领域中,搅拌装置是常见的加工设备,运用于将粉料混合到液体中的这一生产工序中,比如,在食品制造行业中,生产面食类食品时,要混合面粉时,就要将一定比例的淀粉或面粉混合到水中并形成食品混合液;又如,在涂料制造行业中,将钛白粉混合到溶剂中,在搅拌物料时,有些粉料由于其具有吸湿性或者密度相对较低,在进入搅拌装置后会容易结块或容易漂浮在液面上,特别是在面对一些颗粒状的物料或者含有颗粒的物料混合搅拌时,经过搅拌后混合不够均匀,颗粒状的物料也会结成块状,块状的物料容易搅拌不开,分散的不够彻底,或者搅拌容器的内壁上也会有挂壁的材料,导致物料整体搅拌不够均匀,因此需要一种搅拌均匀,面对颗粒状的物料搅拌时可以分散细化,物料混合均匀的搅拌装置。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种可以将物料分散细化,混合均匀的搅拌装置。

[0004] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型提供一种搅拌装置,包括容器、第一驱动机构、第二驱动机构、第一搅拌机构及第二搅拌机构,所述容器内设置有容纳腔,所述第一搅拌机构、第二搅拌机构均置于所述容纳腔内,所述第一驱动机构用于驱动所述第一搅拌机构相对于容器进行转动,所述第二驱动机构用于驱动所述第二搅拌机构相对于容器进行转动,所述第一搅拌机构用于将待搅拌的物料进行均匀混合,所述第二搅拌机构用于将待搅拌的物料进行分散细化。

[0005] 优选地,所述第一搅拌机构包括第一传动轴,所述传动轴上固定连接第一搅拌叶片单元,所述第一搅拌叶片单元设有两组以上,每组所述第一搅拌叶片单元间隔设置,所述第一驱动机构与所述第一传动轴传动连接。

[0006] 优选地,所述第二搅拌机构包括第二传动轴,所述传动轴上固定连接第二搅拌叶片,所述第二搅拌叶片为U型搅拌叶片,所述第二搅拌叶片的水平宽度小于容纳腔的内宽度。

[0007] 优选地,所述第二传动轴的一端连接第二驱动机构,另一端连接所述第二搅拌叶片,所述第二搅拌叶片上设有刮板。

[0008] 优选地,所述第二搅拌叶片上还设有固定支撑架,所述固定支撑架用于固定第二搅拌叶片的结构,所述第二搅拌叶片的底部连接有底部支撑架。

[0009] 优选地,所述第二传动轴上设有第三搅拌叶片,所述第三搅拌叶片包括多个第三搅拌叶片单元,所述第三搅拌叶片单元设有三组以上,每组所述第三搅拌叶片单元间隔设置,所述第三搅拌叶片单元用于搅拌第三搅拌叶片与第二搅拌叶片之间的物料。

[0010] 优选地,所述容器包括壳体本体和容纳腔体,所述容纳腔体套设于所述壳体本体内,所述容纳腔体内形成所述容纳腔。

[0011] 优选地,所述壳体本体与容纳腔体之间形成有保温层,所述保温层内设有保温件。

[0012] 优选地,所述壳体本体顶部的一端设有有人工检修口,所述人工检修口与所述容纳腔体相连通,所述壳体本体上还设有进料管口,所述进料管口与所述容纳腔体相连通,所述壳体本体底部还设置有出料口,所述出料口与所述容纳腔体相连通。

[0013] 优选地,所述容器底部还设有温度显示件,所述温度显示件的一端伸入容纳腔体内,所述温度显示件用于测量并显示容纳腔内物料的温度。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型提供一种搅拌装置,在容纳腔内设置了第一搅拌机构和第二搅拌机构,第一搅拌机构可以将物料进行混合均匀,第二搅拌机构可以将物料中的颗粒物进行分散细化,设置的两个搅拌机构相互配合搅拌物料,将物料分散彻底,搅拌混合均匀,提高生产效率。

附图说明

[0015] 通过附图中所示的本实用新型优选实施例更具体说明,本实用新型上述及其它目的、特征和优势将变得更加清晰。在全部附图中相同的附图标记指示相同的部分,且并未刻意按实际尺寸等比例缩放绘制附图,重点在于示出本实用新型的主旨。

[0016] 图1为本实用新型一种搅拌装置的优选实施列示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种搅拌装置中容纳腔体的部分示意图。

[0018] 图中:1、容器;10、容纳腔;11、壳体本体;12、容纳腔体;13、温度显示件;14、保温层;2、第一驱动机构;3、第二驱动机构;4、第一搅拌机构;5、第二搅拌机构;51、第二传动轴;52、第二搅拌叶片;53、刮板;54、第三搅拌叶片;6、固定支撑架;7、人工检修口;8、进料管口;9、出料口。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。

[0020] 需要说明的是,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件并与其结合为一体,或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“安装”、“一端”、“另一端”以及类似的表述只是为了说明本实用新型的目的。

[0021] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0022] 如图1-2所示,本实用新型提供一种搅拌装置,包括容器1、第一驱动机构2、第二驱动机构3、第一搅拌机构4及第二搅拌机构5,容器1内设置有容纳腔10,第一搅拌机构2、第二搅拌机构5均置于容纳腔10内,第一驱动机构2用于驱动第一搅拌机构4相对于容器1进行转动,第二驱动机构3用于驱动第二搅拌机构5相对于容器进行转动,设置的两个驱动机构可以同时转动,也可以分开转动,第一驱动机构2带动第一搅拌机构4进行高速运转,第二驱动

机构3是带动第二搅拌机构5进行慢速运转,第一搅拌机构4用于将待搅拌的物料进行均匀混合,第二搅拌机构5用于将待搅拌的物料进行分散细化,当要进行搅拌的物料是颗粒状的物料时,设置的两个搅拌机构在驱动机构的带动下进行转动搅拌,第一搅拌机构4在第一驱动机构2的带动下是进行高速转动的,将第一搅拌机构4周围的物料进行快速的翻转,与液体混合均匀,可以将物料进行搅拌的更均匀,第二搅拌机构5在第二驱动机构3的带动下是进行慢速转动的,可以将颗粒状的物料进行分散,然后搅拌,均匀的溶于液体中,混合均匀,两个搅拌机构同时转动运行,一快一慢,将物料搅拌均匀。

[0023] 参考图1所示,作为进一步的优选实施例,第一搅拌机构4包括第一传动轴41,第一传动轴41上固定连接有第一搅拌叶片单元42,第一搅拌叶片单元42设有两组以上,每组第一搅拌叶片单元间隔设置,设置的两组第一搅拌叶单元42在转动后可以带动周围的物料进行快速翻动,进行搅拌工作,第一驱动机构2与第一传动轴41传动连接,第一驱动机构2包括高速电机,高速电机与第一传动轴41转动连接,带动第一搅拌叶高速转动,带动物料进行翻动,混合均匀。

[0024] 参考图1所示,作为优选实施例,第二搅拌机构5包括第二传动轴51,第二传动轴51上固定连接有第二搅拌叶片52,第二搅拌叶片52为U型搅拌叶片,第二搅拌叶片52的水平宽度小于容纳腔的内宽度,也就是第二搅拌叶片52的横向宽度小于容纳腔的内径,可以大范围的对容纳腔内的物料进行搅拌。

[0025] 参考图1所示,作为进一步的优选实施例,第二传动轴51的一端连接第二驱动机构,另一端连接第二搅拌叶片52,第二搅拌叶片52上设有刮板53,在第二搅拌叶片上的两边都设有刮板,第二搅拌叶片一边的中部位置设置一个刮板,另一边间隔设置了两个以上的刮板,在第二搅拌叶片52上设置刮板,是为了能更进一步的带动容纳腔内壁上的物料进行搅拌,提高容纳腔内的物料的混合搅拌率。

[0026] 参考图1所示,作为进一步的优选实施例,第二搅拌叶片52上还设有固定支撑架6,固定支撑架6用于固定第二搅拌叶片52的结构,在第二搅拌叶片的底部连接有固定支撑架6,是因为第二搅拌叶的是U型搅拌叶片,在叶片的底部设置固定支撑架6用于加固第二搅拌叶片52的结构,保证第二搅拌叶片转动时的稳定性。

[0027] 参考图1所示,作为进一步的优选实施例,第二传动轴51上设有第三搅拌叶片54,第三搅拌叶片54包括多个第三搅拌叶片单元,第三搅拌叶片单元设有三组以上,每组第三搅拌叶片单元间隔设置,第三搅拌叶片单元用于搅拌第三搅拌叶片与第二搅拌叶片之间的物料,设置的第三搅拌单元可以对周围的物料进行混合,将物料搅拌均匀,提高物料的搅拌效率。

[0028] 参考图1-2所示,作为优选实施例,容器包括壳体本体11和容纳腔体12,容纳腔体12套设于壳体本体11内,容纳腔体12内形成容纳腔10。

[0029] 参考图1所示,作为进一步的优选实施例,壳体本体11与容纳腔体12之间形成有保温层14,保温层内设有保温件,具体的,保温件可以是保温棉层。

[0030] 参考图1所示,作为进一步的优选实施例,壳体本体11顶部的一端设有检修口7,检修口7与容纳腔体12相通,设置的检修口7用于工作人员进入容纳腔内,可以对腔内的搅拌机构等部件进行检修,壳体本体上还设有进料管口8,进料管口8与容纳腔体相通,壳体本体底部还设置有出料口9,出料口9与容纳腔体相通。

[0031] 参考图1所示,作为进一步的优选实施例,容器底部还设有温度显示件13,温度显示件13的一端伸入容纳腔体内,温度显示件13用于测量并显示容纳腔内物料的温度,具体的,温度显示件可以为温度检查仪,用于显示腔内物料的温度。

[0032] 本实用新型的有益效果为:本实用新型提供一种搅拌装置,在容纳腔内设置了第一搅拌机构和第二搅拌机构,第一搅拌机构可以将物料进行混合均匀,第二搅拌机构可以将物料中的颗粒物进行分散细化,设置的两个搅拌机构相互配合搅拌物料,将物料分散彻底,搅拌混合均匀,提高生产效率。

[0033] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“优选实施例”、“再一实施例”、“其他实施例”或“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0035] 以上所述实施例仅表达了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。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

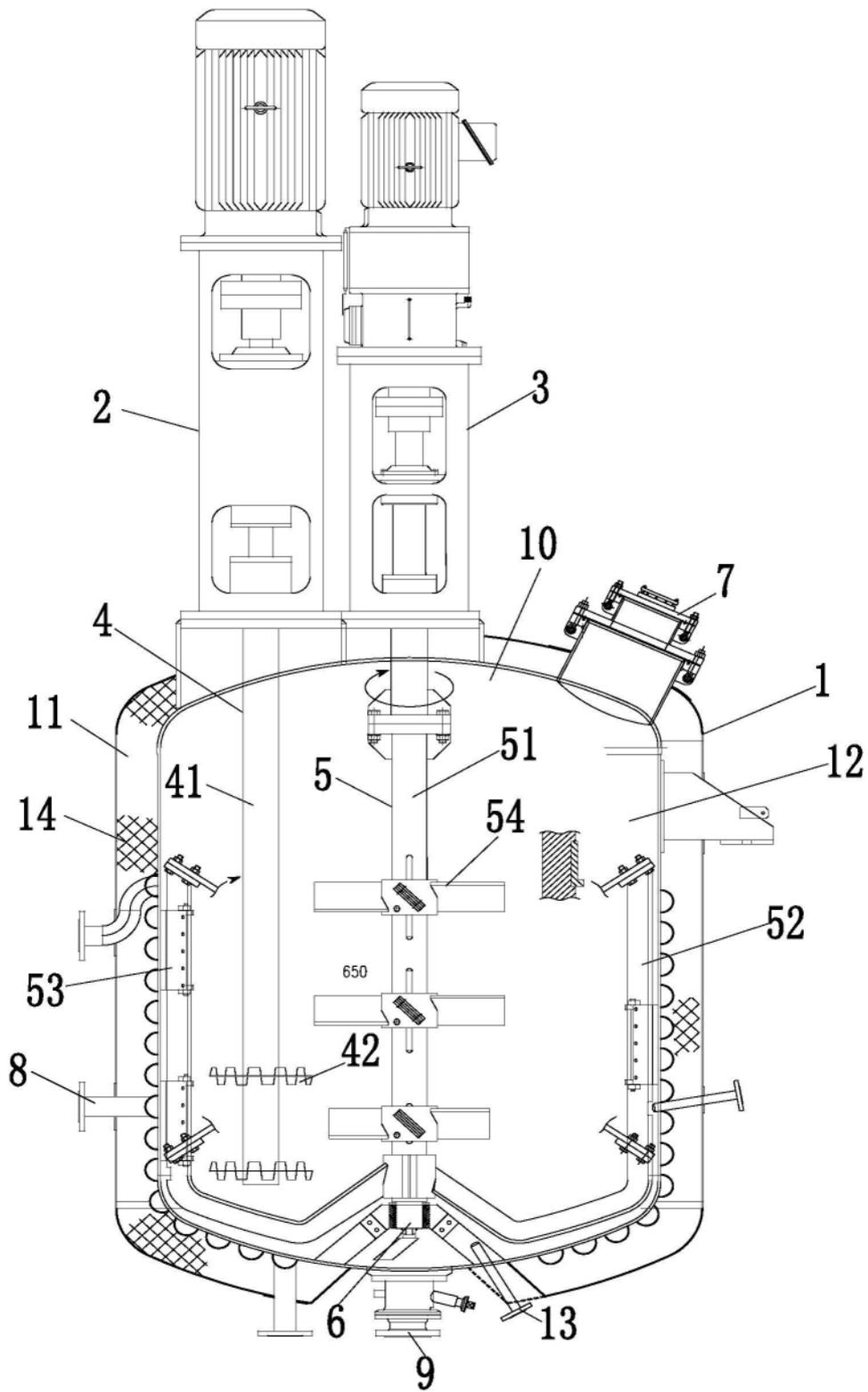


图1

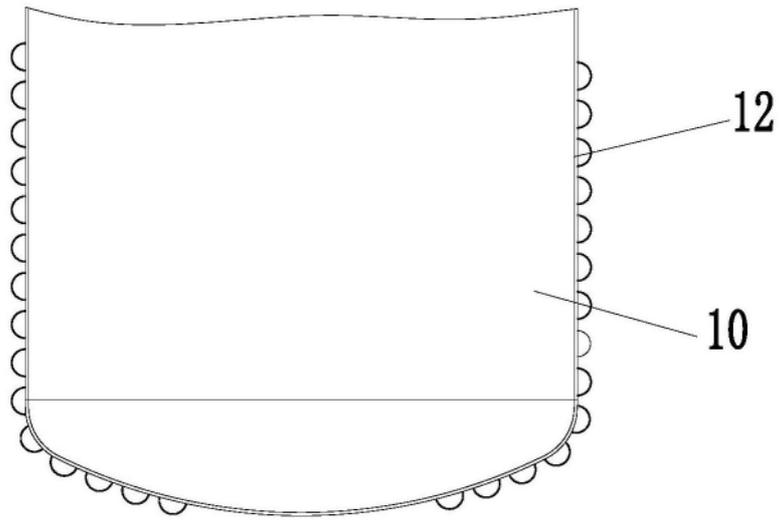


图2