



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222709425 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202420748565.7

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 中科爱伽(天津)医用食品有限公司

地址 300300 天津市东丽区华明街道新华大厦C区B座702-2-007室

(72) 发明人 马晓龙 王海洋

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所(普通合伙) 32471

专利代理师 魏昕

(51) Int. Cl.

B01F 27/80 (2022.01)

B01F 35/13 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

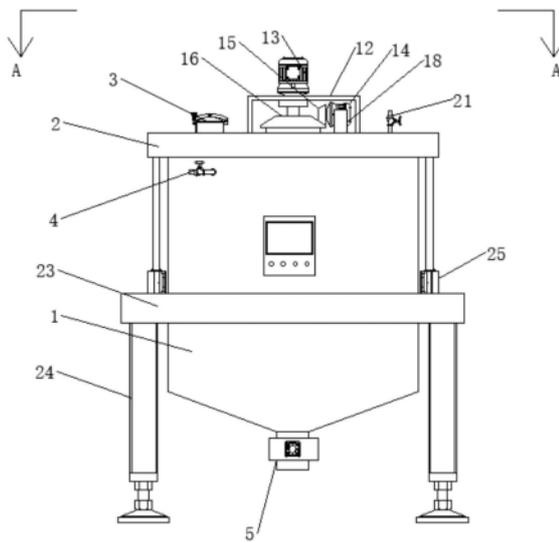
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种特医食品提纯用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种特医食品提纯用搅拌装置,涉及搅拌混合设备技术领域,包括搅拌罐、设置于搅拌罐顶部的盖体、设置于盖体上的加料口、设置于搅拌罐上的加水管口和出料口、设置于搅拌罐内的搅拌架;搅拌架包括套座、套设于套座内部的搅拌轴、对称设置于套座两侧且形状呈倒立L状的搅拌杆、交错设置于搅拌轴和搅拌杆上的剪切刀;搅拌杆背向搅拌轴的一侧设置有与搅拌罐的内壁相贴的第一刮板,搅拌杆的底端设置有与搅拌罐内部底部相贴的第二刮板,盖体上设置有机架、设置于机架顶部的第一电机、设置于机架下方的第二电机、主动轮及与主动轮啮合连接的从动轮;增加搅拌的覆盖面积,避免拌罐内壁上附着材料,同时,具有自动清洗功能。



1. 一种特医食品提纯用搅拌装置,包括搅拌罐(1)、设置于搅拌罐(1)顶部的盖体(2)、设置于盖体(2)上的加料口(3)、设置于搅拌罐(1)上的加水管口(4)和出料口(5)、设置于搅拌罐(1)内的搅拌架;其特征在于:所述搅拌架包括套座(6)、套设于套座(6)内部的搅拌轴(7)、对称设置于套座(6)两侧且形状呈倒立L状的搅拌杆(8)、交错设置于搅拌轴(7)和搅拌杆(8)上的剪切刀(9);所述搅拌杆(8)背向搅拌轴(7)的一侧设置有与搅拌罐(1)的内壁相贴的第一刮板(10),所述搅拌杆(8)的底端设置有与搅拌罐(1)内部底部相贴的第二刮板(11);

所述盖体(2)上设置有机架(12)、设置于机架(12)顶部的第一电机(13)、设置于机架(12)下方的第二电机(14)、主动轮(15)及与主动轮(15)啮合连接的从动轮(16);所述套座(6)顶端贯穿盖体(2)设置于从动轮(16)的底部,所述主动轮(15)通过转轴设置于第二电机(14)输出端;所述从动轮(16)顶部开设有通孔(17),所述搅拌轴(7)的上端穿过通孔(17)设置于第一电机(13)的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种特医食品提纯用搅拌装置,其特征在于:所述第二电机(14)通过机座(18)设置于盖体(2)底部。

3. 根据权利要求1所述的一种特医食品提纯用搅拌装置,其特征在于:所述盖体(2)的夹层内部设置有环形管(19),所述盖体(2)下方设置有与环形管(19)连通的喷头(20),所述盖体(2)的上方设置有与环形管(19)连通的注水管(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种特医食品提纯用搅拌装置,其特征在于:所述盖体(2)底部嵌入设置有紫外线杀菌灯(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种特医食品提纯用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(1)的外壁设置有撑套(23),所述撑套(23)的底部竖直设置支腿(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种特医食品提纯用搅拌装置,其特征在于:所述撑套(23)上对称设置有液压缸(25),所述液压缸(25)的输出端设置于盖体(2)的底部。

一种特医食品提纯用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌混合设备技术领域,具体为一种特医食品提纯用搅拌装置。

背景技术

[0002] 特殊医学用途配方食品,简称医用食品,是为了满足进食受限、消化吸收障碍、代谢紊乱或特定疾病状态人群对营养素或膳食的特殊需要,专门加工配制而成的配方食品;是不同于普通食品、保健品和药品的新型产品,是需要特殊食物管理的患者在医生指导下进行服用的一类具有特殊食物用途的食品;

[0003] 特医食品的配方根据不同人群的需求而有所不同,虽然不是天然的食品,但是制作特医食品的原料一般都是普通的食品,只不过需要特殊的提纯加工;

[0004] 特医食品中包含很多的流质食品,提纯加工部分食材需要单独切碎处理后,与流质食品一起投进在搅拌罐进行混合提纯;但是搅拌罐的竖向体积较大,搅拌叶覆盖面积小,搅拌叶无法与搅拌罐内壁接触,导致搅拌罐内壁上附着有材料,这部分材料无法参与搅拌混合,因此造成了最后获得的食品的结构不均匀的情况;

[0005] 同时,现有的搅拌罐只具有搅拌功能,食材排出搅拌罐后,需要人工进行清洗,避免残留的食材在搅拌罐内滋生细菌,且不易后期混合搅拌使用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种特医食品提纯用搅拌装置,增加搅拌的覆盖面积,避免拌罐内壁上附着材料,增加搅拌混合质量,同时,具有自动清洗功能。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种特医食品提纯用搅拌装置,包括搅拌罐、设置于搅拌罐顶部的盖体、设置于盖体上的加料口、设置于搅拌罐上的加水管口和出料口、设置于搅拌罐内的搅拌架;所述搅拌架包括套座、套设于套座内部的搅拌轴、对称设置于套座两侧且形状呈倒立L状的搅拌杆、交错设置于搅拌轴和搅拌杆上的剪切刀;所述搅拌杆背向搅拌轴的一侧设置有与搅拌罐的内壁相贴的第一刮板,所述搅拌杆的底端设置有与搅拌罐内部底部相贴的第二刮板;

[0008] 所述盖体上设置有机架、设置于机架顶部的第一电机、设置于机架下方的第二电机、主动轮及与主动轮啮合连接的从动轮;所述套座顶端贯穿盖体设置于从动轮的底部,所述主动轮通过转轴设置于第二电机输出端;所述从动轮顶部开设有通孔,所述搅拌轴的上端穿过通孔设置于第一电机的输出端。

[0009] 为了固定第二电机,作为本实用新型的一种特医食品提纯用搅拌装置优选的,所述第二电机通过机座设置于盖体底部。

[0010] 为了对搅拌罐进行冲洗,作为本实用新型的一种特医食品提纯用搅拌装置优选的,所述盖体的夹层内部设置有环形管,所述盖体下方设置有与环形管连通的喷头,所述盖体的上方设置有与环形管连通的注水管。

[0011] 为了对搅拌罐进行杀菌,作为本实用新型的一种特医食品提纯用搅拌装置优选

的,所述盖体底部嵌入设置有紫外线杀菌灯。

[0012] 为了方便固定搅拌罐,作为本实用新型的一种特医食品提纯用搅拌装置优选的,所述搅拌罐的外壁设置有撑套,所述撑套的底部竖直设置支腿。

[0013] 为了可自动打开盖体,作为本实用新型的一种特医食品提纯用搅拌装置优选的,所述撑套上对称设置有液压缸,所述液压缸的输出端设置于盖体的底部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型通过启动第一电机和第二电机,搅拌杆和搅拌轴的旋转方向相反,不仅提高搅拌罐内部特医食品混合搅拌效率,同时,剪切刀易于对特医食品中的大颗粒食材进行剪切,避免特医食品中含有大颗粒食材;第一刮板和第二刮板使搅拌覆盖面增加,同时,可避免搅拌罐内壁出现挂料现象,提高特医食品混合加工的质量与效率;

[0016] 搅拌罐内部物料排出后,将注水管与水源管连通,水进入环形管,并从多个喷头喷出,可冲洗清理搅拌罐和搅拌架,避免残留的物料在搅拌罐内部滋生细菌,通过打开杀菌灯,可对搅拌罐进行杀菌,易于后期安全混合搅拌使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为图1的A-A向结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型进料部的结构示意图。

[0020] 图中:1、搅拌罐;2、盖体;3、加料口;4、加水管口;5、出料口;6、套座;7、搅拌轴;8、搅拌杆;9、剪切刀;10、第一刮板;11、第二刮板;12、机架;13、第一电机;14、第二电机;15、主动轮;16、从动轮;17、通孔;18、机座;19、环形管;20、喷头;21、注水管;22、紫外线杀菌灯;23、撑套;24、支腿;25、液压缸。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1至图3,一种特医食品提纯用搅拌装置,包括搅拌罐1、设置于搅拌罐1顶部的盖体2、设置于盖体2上的加料口3、设置于搅拌罐1上的加水管口4和出料口5、设置于搅拌罐1内的搅拌架;搅拌架包括套座6、套设于套座6内部的搅拌轴7、对称设置于套座6两侧且形状呈倒立L状的搅拌杆8、交错设置于搅拌轴7和搅拌杆8上的剪切刀9;搅拌杆8背向搅拌轴7的一侧设置有与搅拌罐1的内壁相贴的第一刮板10,搅拌杆8的底端设置有与搅拌罐1内部底部相贴的第二刮板11;

[0022] 盖体2上设置有机架12、设置于机架12顶部的第一电机13、设置于机架12下方的第二电机14、主动轮15及与主动轮15啮合连接的从动轮16;套座6顶端贯穿盖体2设置于从动轮16的底部,主动轮15通过转轴设置于第二电机14输出端;从动轮16顶部开设有通孔17,搅拌轴7的上端穿过通孔17设置于第一电机13的输出端。

[0023] 本实施例中:需要混合的食材通过加料口3进入搅拌罐1内部,通过加水管口4,可向搅拌罐1内部添加水;启动第一电机13和第二电机14,搅拌轴7带动剪切刀9进行快速旋转;主动轮15与从动轮16进行啮合,使套座6带动搅拌杆8进行同步旋转,可对搅拌罐1内部食材进行搅拌混合,且两个搅拌杆8设置于搅拌轴7两侧,增加搅拌覆盖面积;搅拌杆8和搅拌轴7的旋转方向相反,且搅拌杆8和搅拌轴7上的剪切刀9交错设置,不仅提高搅拌罐1内部

特医食品混合搅拌效率,同时,剪切刀9易于对特医食品中的大颗粒食材进行剪切,避免特医食品中含有大颗粒食材;搅拌杆8旋转时,第一刮板10和第二刮板11同步旋转,可全面对搅拌罐1内壁周围及底部食材进行搅拌,同时避免搅拌罐1内壁出现挂料现象,提高特医食品混合加工的质量与效率。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,第二电机14通过机座18设置于盖体2底部。

[0025] 本实施例中:通过机座18,可将第二电机14固定安装到盖体2上。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,盖体2的夹层内部设置有环形管19,盖体2下方设置有与环形管19连通的喷头20,盖体2的上方设置有与环形管19连通的注水管21。

[0027] 本实施例中:搅拌罐1内部物料排出后,将注水管21与水源管连通,水进入环形管19,并从多个喷头20喷出,可冲洗清理搅拌罐1和搅拌架,避免残留的物料在搅拌罐1内部滋生细菌,且易于后期搅拌食材。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,盖体2底部嵌入设置有紫外线杀菌灯22。

[0029] 本实施例中:打开杀菌灯,可对搅拌罐1进行杀菌,避免搅拌罐1内部产生细菌。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,搅拌罐1的外壁设置有撑套23,撑套23的底部竖直设置支腿24。

[0031] 本实施例中:通过撑套23和支腿24,可支撑固定搅拌罐1。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,撑套23上对称设置有液压缸25,液压缸25的输出端设置于盖体2的底部。

[0033] 本实施例中:启动液压缸25,可自动打开盖体2。

[0034] 工作原理:首先在添加食材之前,打开紫外线杀菌灯22先对搅拌杆8及搅拌架进行杀菌,再将需要的食材和适量的水加入到搅拌罐1内;启动第一电机13和第二电机14,可对搅拌罐1内部食材进行搅拌混合;搅拌杆8和搅拌轴7的旋转方向相反,且搅拌杆8和搅拌轴7上的剪切刀9交错设置,不仅提高搅拌罐1内部特医食品混合搅拌效率,同时,剪切刀9易于对特医食品中的大颗粒食材进行剪切,避免特医食品中含有大颗粒食材;第一刮板10和第二刮板11可全面对搅拌罐1内壁周围及底部食材进行搅拌,同时避免搅拌罐1内壁出现挂料现象,提高特医食品混合加工的质量与效率。

[0035] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

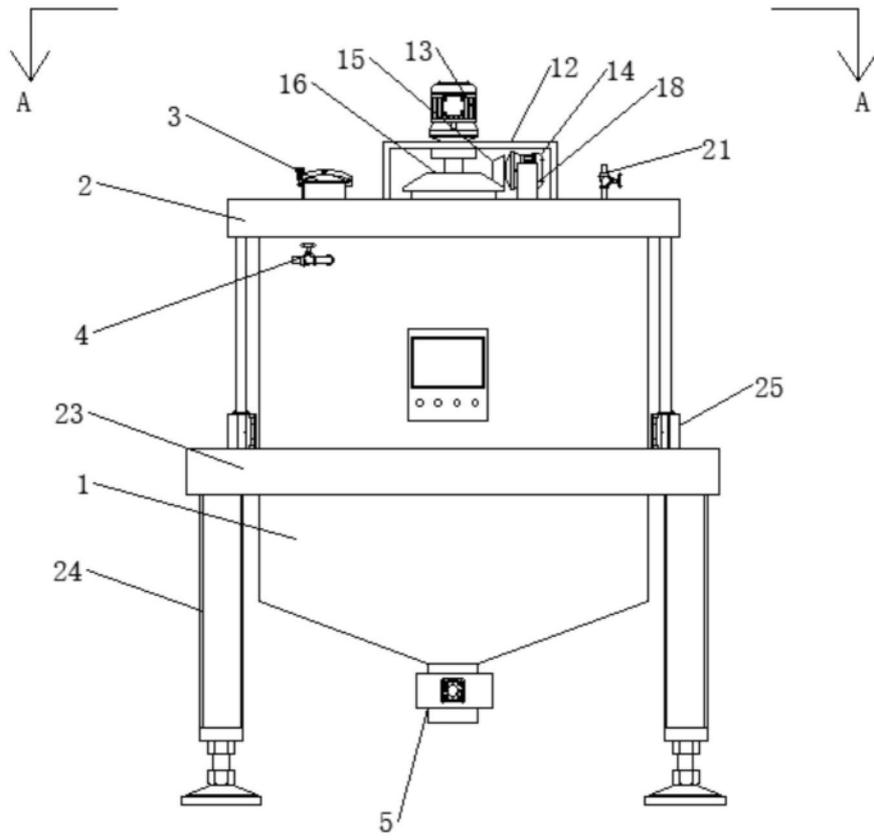


图1

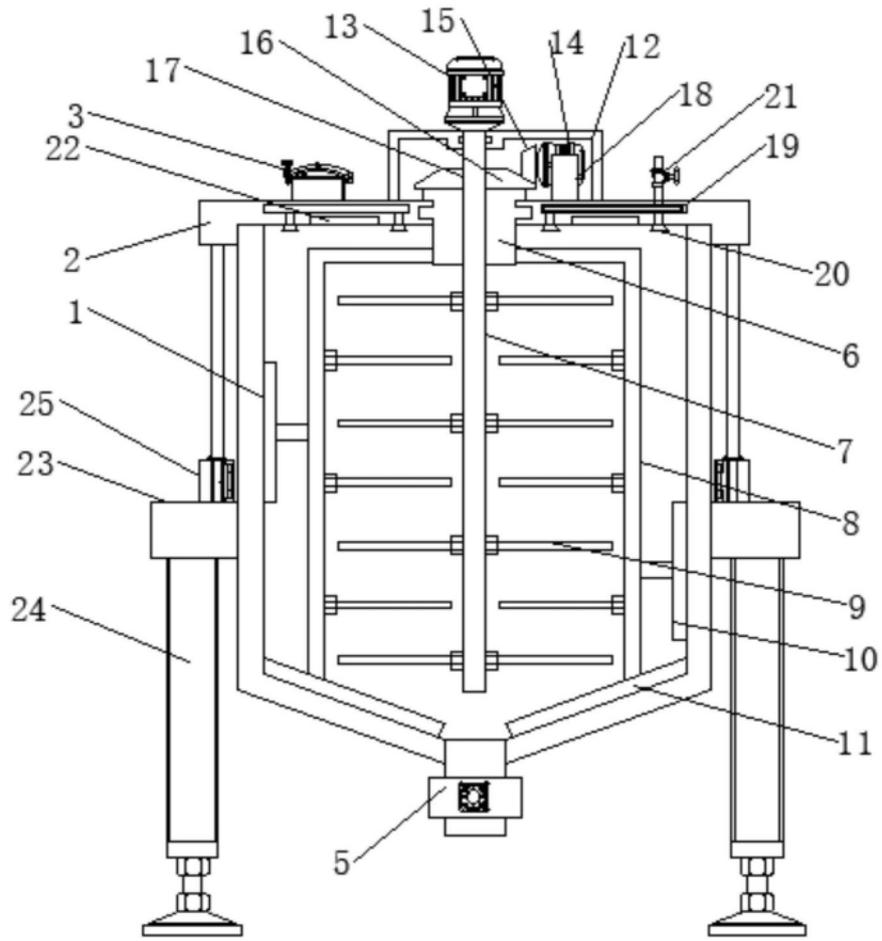


图2

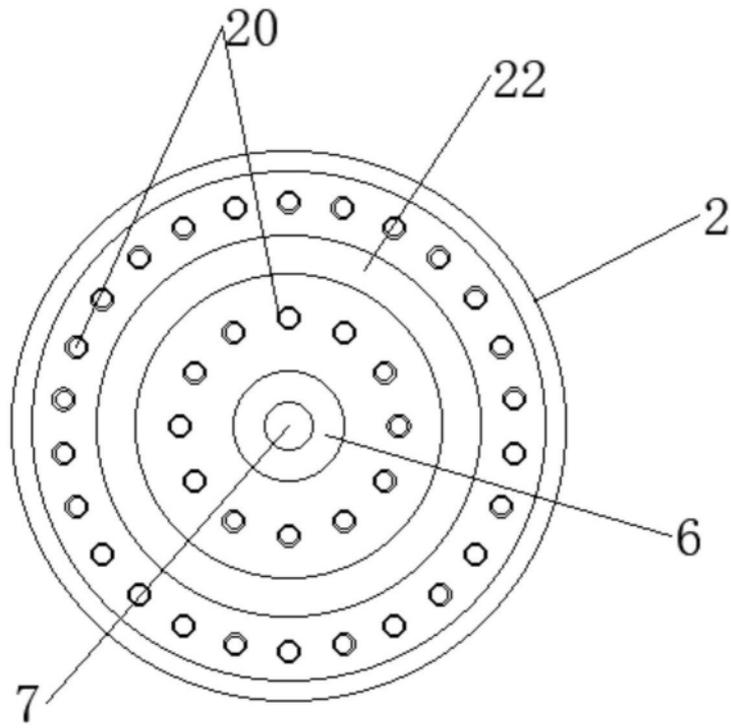


图3