



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218981302 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202320049013.2

(22) 申请日 2023.01.09

(73) 专利权人 武汉正午阳光医药生物科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市硚口区南泥湾大道63号3-201

(72) 发明人 谭波 吴玉龙 汪玉华

(74) 专利代理机构 武汉泰山北斗专利代理事务所(特殊普通合伙) 42250

专利代理师 朱志勇

(51) Int. Cl.

B01F 27/96 (2022.01)

B01F 35/92 (2022.01)

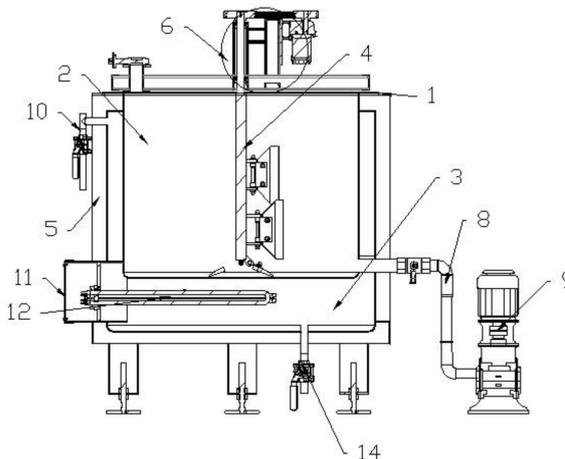
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种凝胶配料搅拌罐

## (57) 摘要

本实用新型属于凝胶配料领域,提供了一种凝胶配料搅拌罐,所述搅拌罐包括三层结构的罐体,其中罐体从内至外依次为内胆、加热层、保温层,所述内胆内设有搅拌架,所述罐体顶部设有用于驱动所述搅拌架转动的驱动装置,所述罐体顶部还开有罐门,所述罐体下方设有出料管且出料管连通至内胆的底部,所述出料管出口端连接有动力泵,所述罐体上方设有加水管且加水管连通至加热层,所述罐体下方朝加热层设有安装座,所述安装座上设有若干根加热棒且加热棒位于加热层内。旨在解决配料搅拌罐无法充分有效的对材料进行混合,降低了工作质量的问题。



1. 一种凝胶配料搅拌罐,其特征在于:所述搅拌罐包括三层结构的罐体,其中罐体从内至外依次为内胆、加热层、保温层,所述内胆内设有搅拌架,所述罐体顶部设有用于驱动所述搅拌架转动的驱动装置,所述罐体顶部还开有罐门,所述罐体下方设有出料管且出料管连通至内胆的底部,所述出料管出口端连接有动力泵,所述罐体上方设有加水管且加水管连通至加热层,所述罐体下方朝加热层设有安装座,所述安装座上设有若干根加热棒且加热棒位于加热层内。

2. 如权利要求1所述一种凝胶配料搅拌罐,其特征在于:所述搅拌架为山字形结构,所述搅拌架包括转动杆和两根安装杆,所述转动杆位于安装杆的两侧,所述转动杆的底部和安装杆的底部通过连接杆连接,所述安装杆沿高度方向以及连接杆沿长度方向均倾斜设有若干个安装座,所述安装座上设有可更换的搅拌板。

3. 如权利要求2所述一种凝胶配料搅拌罐,其特征在于:其中连接杆上且位于转动轴两侧的安装座以及两根安装杆上的安装座的朝向相反。

4. 如权利要求1所述一种凝胶配料搅拌罐,其特征在于:所述罐体底部设有出水管且出水管连通至加热层。

5. 如权利要求4所述一种凝胶配料搅拌罐,其特征在于:所述罐体顶部设有安装架,所述安装架上设有所述驱动装置,所述驱动装置包括驱动电机,所述驱动电机末端设有主动轮,所述搅拌架顶端设有从动轮,所述主动轮与从动轮之间套有皮带。

6. 如权利要求4所述一种凝胶配料搅拌罐,其特征在于:所述出料管、加水管以及出水管上均对应设有阀门。

7. 如权利要求2所述一种凝胶配料搅拌罐,其特征在于:其中两根安装杆均与转动杆之间连接有加强杆。

## 一种凝胶配料搅拌罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于凝胶配料领域,尤其涉及一种凝胶配料搅拌罐。

### 背景技术

[0002] 凝胶生产用的配料搅拌罐是将凝胶原料放于罐中进行搅拌得到凝胶产品,配料搅拌罐的发展大大方便了工作人员,减少了人力以及劳动力,生产量增加的同时还能保证质量的的达标,配料搅拌罐方便了各大工厂。

[0003] 而传统的配料混合装置对于不太易于分散混合以及不易溶解的胶凝材料来说,效果不太理想,无法充分有效的对材料进行混合,降低了工作质量。比如专利号 ZL202221445929.1公开了一种凝胶搅拌装置,通过电机对罐内凝胶材料进行搅拌,此结构的凝胶搅拌装置,对于粘度较高的胶凝材料,混合效果仍不理想。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于上述问题,本实用新型的目的在于提供一种凝胶配料搅拌罐,旨在解决配料搅拌罐无法充分有效的对材料进行混合,降低了工作质量的问题。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案:所述搅拌罐包括三层结构的罐体,其中罐体从内至外依次为内胆、加热层、保温层,所述内胆内设有搅拌架,所述罐体顶部设有用于驱动所述搅拌架转动的驱动装置,所述罐体顶部还开有罐门,所述罐体下方设有出料管且出料管连通至内胆的底部,所述出料管出口端连接有动力泵,所述罐体上方设有加水管且加水管连通至加热层,所述罐体下方朝加热层设有安装座,所述安装座上设有若干根加热棒且加热棒位于加热层内。

[0006] 进一步的,所述搅拌架为山字形结构,所述搅拌架包括转动杆和两根转动杆,所述转动杆位于安装杆的两侧,所述转动杆的底部和安装杆的底部通过连接杆连接,所述安装杆沿高度方向以及连接杆沿长度方向均倾斜设有若干个安装座,所述安装座上设有可更换的搅拌板。

[0007] 进一步的,其中连接杆上且位于转动轴两侧的安装座以及两根安装杆上的安装座的朝向相反。

[0008] 进一步的,所述罐体底部设有出水管且出水管连通至加热层。

[0009] 进一步的,所述罐体顶部设有安装架,所述安装架上设有所述驱动装置,所述驱动装置包括驱动电机,所述驱动电机末端设有主动轮,所述搅拌架顶端设有从动轮,所述主动轮与从动轮之间套有皮带。

[0010] 进一步的,所述出料管、加水管以及出水管上均对应设有阀门。

[0011] 进一步的,其中两根安装杆均与转动杆之间连接有加强杆。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本装置中,所述搅拌罐为三层两层结构。其中罐体从内至外依次为内胆、加热层、保温层,所述内胆用于搅拌用于制作凝胶的配料,使得配料充分混合在一起。在制作前可以通过加水管向加热层内加入适当的水,然后通过加热棒将水加

热到要求温度,在制作凝胶过程中加速部分配料的溶解以及分散混合,通过打开所述罐门将制作凝胶的配料倒入内胆内进行搅拌,当凝胶制作完成后,可通过所述出料管在动力泵的作用下进行出料,另外当本装置长期不工作时,加热层内的水可以通过出水管进行排出。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型提供一种凝胶配料搅拌罐整体截面图。

[0014] 图2是本实用新型提供驱动装置结构图。

[0015] 图3是本实用新型提供搅拌架结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型专利目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 为了说明本实用新型所述的技术方案,下面通过具体实施例来进行说明。

[0018] 为了便于说明仅示出了与本实用新型实施例相关的部分。

[0019] 结合图1-3所示,所述搅拌罐包括三层结构的罐体1,其中罐体1从内至外依次为内胆2、加热层3、保温层5,所述内胆内设有搅拌架4,所述罐体1顶部设有用于驱动所述搅拌架转动的驱动装置6,所述罐体顶部还开有罐门7,所述罐体1下方设有出料管8且出料管连通至内胆2的底部,所述出料管出口端连接有动力泵9,所述罐体1上方设有加水管10且加水管连通至加热层3,所述罐体1下方朝加热层设有安装座11,所述安装座上设有若干根加热棒12且加热棒位于加热层内。

[0020] 本装置中,所述搅拌罐为三层两层结构。其中罐体从内至外依次为内胆、加热层、保温层,所述内胆用于搅拌用于制作凝胶的配料,使得配料充分混合在一起。在制作前可以通过加水管向加热层内加入适当的水,然后通过加热棒将水加热到要求温度,在制作凝胶过程中加速部分配料的溶解以及分散混合,通过打开所述罐门将制作凝胶的配料倒入内胆内进行搅拌,当凝胶制作完成后,可通过所述出料管在动力泵的作用下进行出料,另外当本装置长期不工作时,加热层内的水可以通过出水管进行排出。

[0021] 作为一种优选结构,所述搅拌架4为山字形结构,所述搅拌架4包括转动杆41和两根转动杆42,所述转动杆位于安装杆的两侧,所述转动杆的底部和安装杆的底部通过连接杆43连接,所述安装杆沿高度方向以及连接杆沿长度方向均倾斜设有若干个安装座44,所述安装座上设有可更换的搅拌板45。

[0022] 本结构中,制作凝胶的配料放入罐体的内胆内通过搅拌架进行充分的混合在一起。所述搅拌架中的安装杆和连接杆上均设有安装座,所述安装座上安装有用于搅拌的搅拌板,其中连接杆上且位于转动轴两侧的安装座以及两根安装杆上的安装座的朝向相反,那么位于连接杆以及两根安装杆上的搅拌板的安装方向亦相反,通过搅拌板的安装设计亦可以加快凝胶的搅拌速度。而所述搅拌架为山字形结构,并且搅拌架中的两根安装杆均与转动杆之间连接有加强杆46,简化了搅拌架的结构,并且使得搅拌架在搅拌过程中更加稳定、可靠。

[0023] 另外,所述罐体1顶部设有安装架13,所述安装架上设有所述驱动装置6,所述驱动

装置6包括驱动电机61,所述驱动电机61末端设有主动轮62,所述搅拌架4顶端设有从动轮63,所述主动轮62与从动轮63之间套有皮带64。所述搅拌架是通过驱动电机与搅拌架在皮带的作用下进行搅拌。由于该驱动方式不是本装置的重点内容,在此不做特殊说明。所述出料管、加水管以及出水管上均对应设有阀门14。通过阀门控制所述出料管、加水管以及出水管的通断情况,在操作时更加方便、快捷。

[0024] 以上所述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。

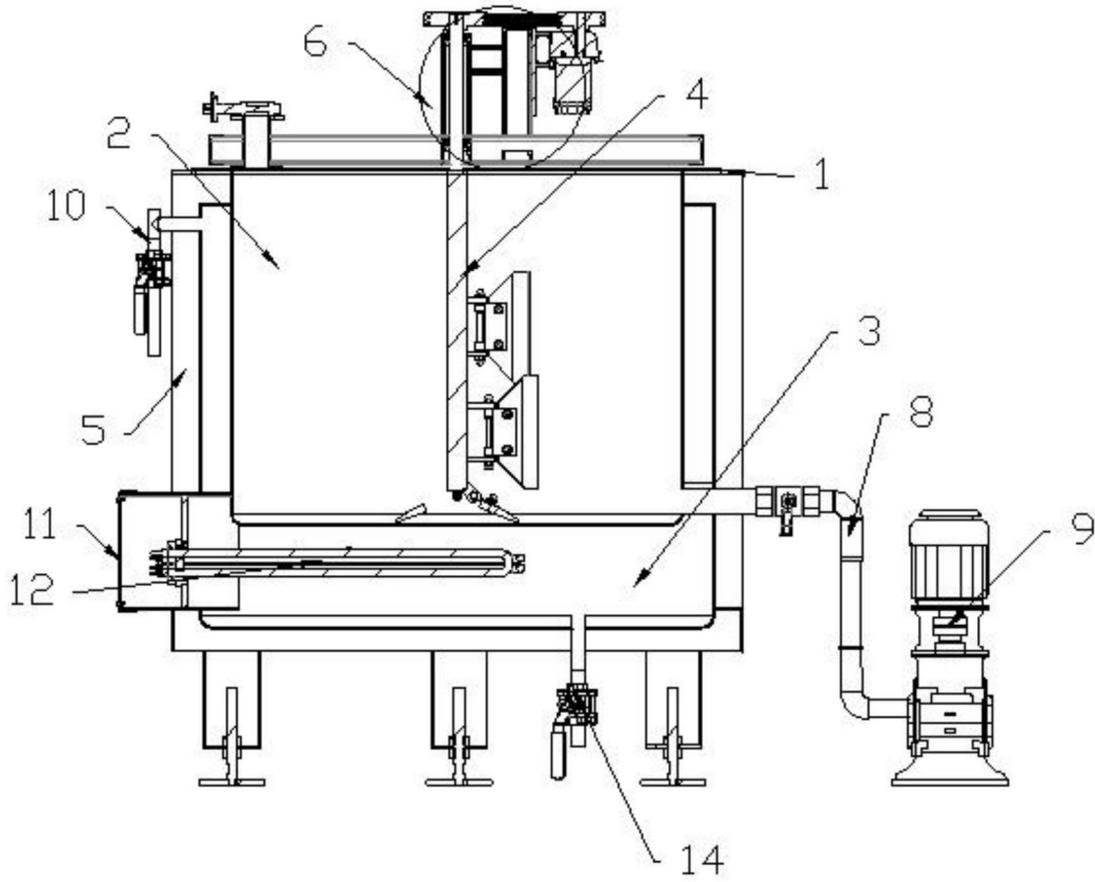


图1

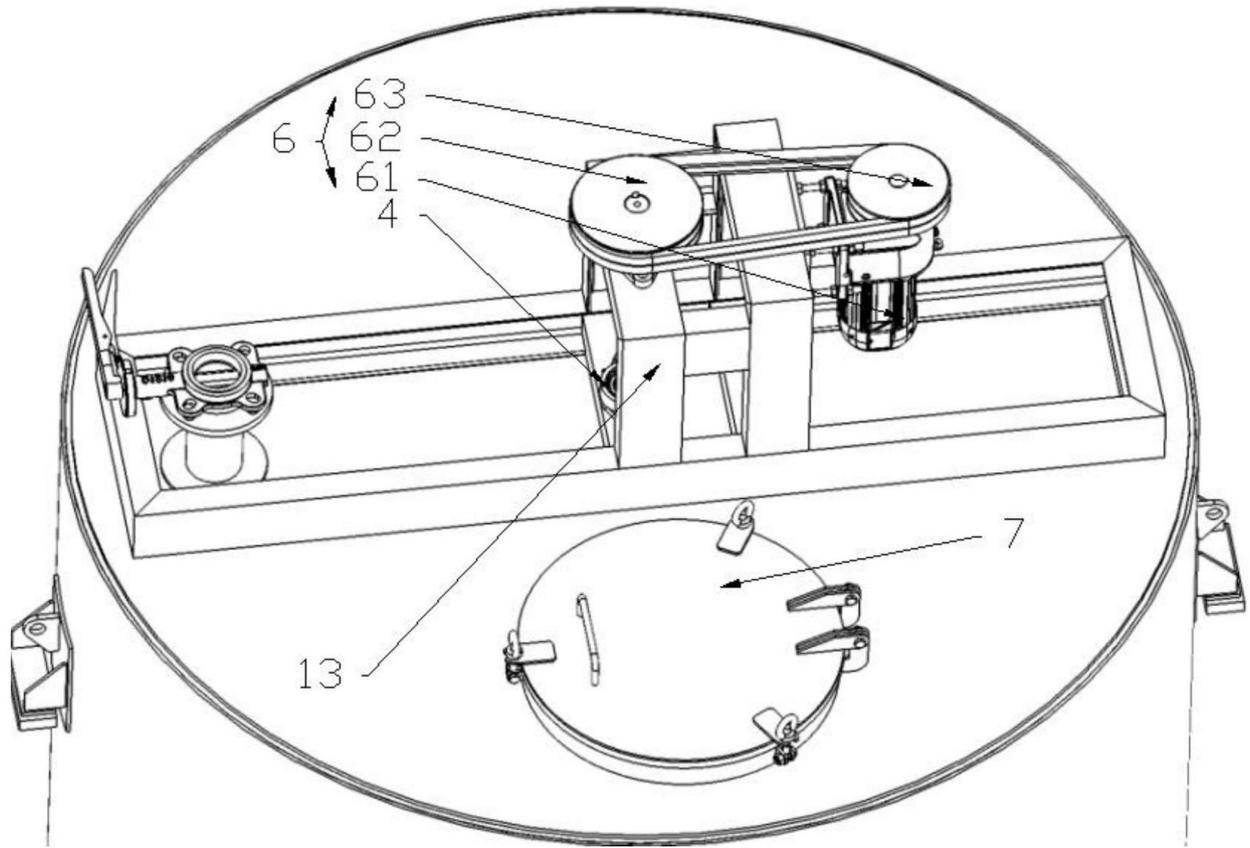


图2

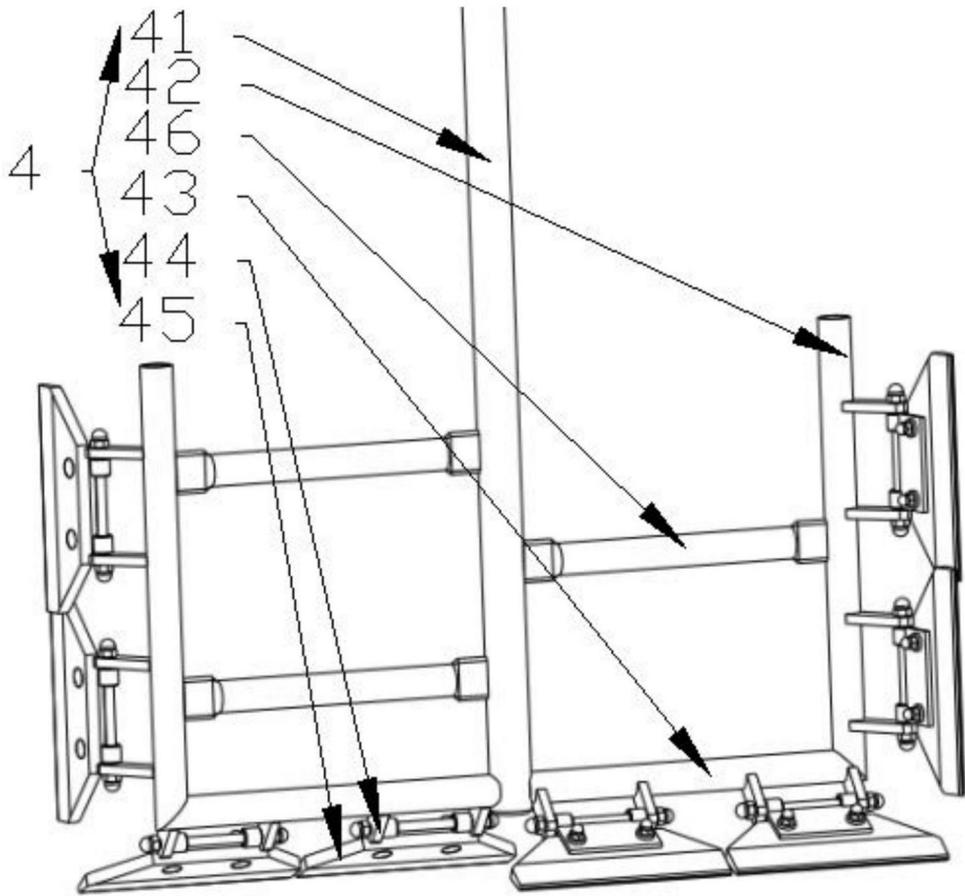


图3