



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211921472 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 202020276480.5

B01F 7/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.09

B01F 7/24 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳昱朋科技有限公司

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

地址 518109 广东省深圳市龙华区观湖街道松元厦社区环观中路126号佰瑞兴厂房301;在深圳市龙华区观湖街道观澜横坑河东工业区荣倡工业区440号A3栋4楼设有经营场所从事生产经营活动

(72) 发明人 钟巧霞 李纬博 张仲虎 刘伟香

(74) 专利代理机构 深圳市查策知识产权代理事务所(普通合伙) 44527

代理人 曾令安

(51) Int.Cl.

C11B 9/00 (2006.01)

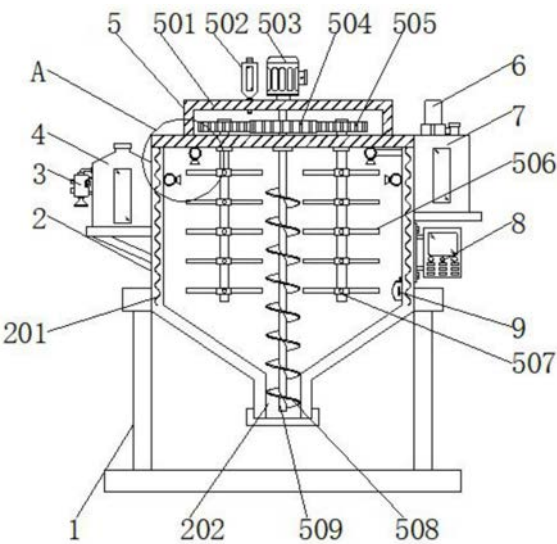
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种香精均匀合成混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及香精制备装置技术领域,尤其涉及一种香精均匀合成混合装置,解决现有技术中存在布料不均匀,混合效果较差和设备使用寿命短的缺点,包括底座、装置主体和控制器,所述装置主体设置在底座的顶端,且装置主体的内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括防尘壳、储油瓶、驱动电机、第一齿轮、第二齿轮、搅拌杆、第一搅拌轴、螺旋叶片和第二搅拌轴,搅拌更加均匀,所述装置主体的一侧安装有固体储料箱和气泵,所述装置主体的内部固定有布料管,所述装置主体的另一侧安装有储液箱和水泵,所述装置主体内部的顶端设置有布液管,可以均匀向装置主体内部布料,避免固体原料粘结成团,搅拌效率高。



1. 一种香精均匀合成混合装置,包括底座(1)、装置主体(2)和控制器(8),其特征在于:所述装置主体(2)设置在底座(1)的顶端,且装置主体(2)的内部设置有搅拌机构(5),所述搅拌机构(5)包括防尘壳(501)、储油瓶(502)、驱动电机(503)、第一齿轮(504)、第二齿轮(505)、搅拌杆(506)、第一搅拌轴(507)、螺旋叶片(508)和第二搅拌轴(509),所述第二搅拌轴(509)设置在装置主体(2)的内部,所述螺旋叶片(508)设置在第二搅拌轴(509)的外侧壁上,所述第二搅拌轴(509)的顶端延伸至装置主体(2)的顶端,所述第一齿轮(504)套接在装置主体(2)顶端的第二搅拌轴(509)上,所述第一搅拌轴(507)分别设置在第二搅拌轴(509)的两侧,所述搅拌杆(506)均匀套接在第一搅拌轴(507)的外侧,所述第一搅拌轴(507)的顶端均延伸至装置主体(2)的外侧,所述第二齿轮(505)均套接在装置主体(2)外侧的第二齿轮(505)上,所述第一齿轮(504)和第二齿轮(505)的外侧设置有防尘壳(501),所述驱动电机(503)的输出端与第二搅拌轴(509)的顶端固定连接,所述储油瓶(502)设置在防尘壳(501)的顶端,所述装置主体(2)的一侧安装有固体储料箱(4),且固体储料箱(4)的一侧设置有气泵(3),所述装置主体(2)的内部固定有布料管(11),所述装置主体(2)的另一侧安装有储液箱(7),且储液箱(7)的顶端安装有水泵(6),所述装置主体(2)内部的顶端设置有布液管(12),所述控制器(8)安装在装置主体(2)一侧的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种香精均匀合成混合装置,其特征在于:所述装置主体(2)的侧壁中设置有加热电阻丝(201),所述装置主体(2)的内部设置有温度传感器(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种香精均匀合成混合装置,其特征在于:所述装置主体(2)的底端设置有出液口(202),且出液口(202)与螺旋叶片(508)相互匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种香精均匀合成混合装置,其特征在于:所述气泵(3)的输出端延伸至固体储料箱(4)内部的顶端,所述布料管(11)通过连接管(10)与固体储料箱(4)连通,且连接管(10)的一端延伸至固体储料箱(4)内部的底端,所述水泵(6)的输入端延伸至储液箱(7)内部的底端,所述水泵(6)的输出端与布液管(12)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种香精均匀合成混合装置,其特征在于:所述储油瓶(502)的输出端延伸至防尘壳(501)的内部,且储油瓶(502)位于第一齿轮(504)和第二齿轮(505)交界处的上方,所述第一齿轮(504)与两侧的第二齿轮(505)均相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种香精均匀合成混合装置,其特征在于:所述布液管(12)和布料管(11)均为环形结构,且布液管(12)和布料管(11)上均匀设置有喷头。

一种香精均匀合成混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及香精制备装置技术领域,具体为一种香精均匀合成混合装置。

背景技术

[0002] 香精是一种人工合成的香料,可以模仿水果和天然香料的气味,在香精的生产过程中,需要用到一种香料混合装置,将香精制备用的各种原料混合在一起;

[0003] 现有的香精混合装置一般存在以下几点问题:

[0004] (1) 香精制备过程中,需要向装置内部添加固体原料和液体原料,不便于将原料均匀的加入装置内部,工作效率较低,且固体原料容易粘结成团;

[0005] (2) 现有的混合装置搅拌效果较差,装置内部中的固体原料容易沉积在装置的底端,混合效果较差;

[0006] (3) 工作过程中,设备的磨损较大,使用寿命短。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种香精均匀合成混合装置,以解决上述背景技术中提出的布料不均匀,混合效果较差和设备使用寿命短问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种香精均匀合成混合装置,包括底座、装置主体和控制器,所述装置主体设置在底座的顶端,且装置主体的内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括防尘壳、储油瓶、驱动电机、第一齿轮、第二齿轮、搅拌杆、第一搅拌轴、螺旋叶片和第二搅拌轴,所述第二搅拌轴设置在装置主体的内部,所述螺旋叶片设置在第二搅拌轴的外侧壁上,所述第二搅拌轴的顶端延伸至装置主体的顶端,所述第一齿轮套接在装置主体顶端的第一搅拌轴上,所述第一搅拌轴分别设置在第二搅拌轴的两侧,所述搅拌杆均匀套接在第一搅拌轴的外侧,所述第一搅拌轴的顶端均延伸至装置主体的外侧,所述第二齿轮均套接在装置主体外侧的第二齿轮上,所述第一齿轮和第二齿轮的外侧设置有防尘壳,所述驱动电机的输出端与第二搅拌轴的顶端固定连接,所述储油瓶设置在防尘壳的顶端,所述装置主体的一侧安装有固体储料箱,且固体储料箱的一侧设置有气泵,所述装置主体的内部固定有布料管,所述装置主体的另一侧安装有储液箱,且储液箱的顶端安装有水泵,所述装置主体内部的顶端设置有布液管,所述控制器安装在装置主体一侧的底端。

[0009] 优选的,所述装置主体的侧壁中设置有加热电阻丝,所述装置主体的内部设置有温度传感器。

[0010] 优选的,所述装置主体的底端设置有出液口,且出液口与螺旋叶片相互匹配。

[0011] 优选的,所述气泵的输出端延伸至固体储料箱内部的顶端,所述布料管通过连接管与固体储料箱连通,且连接管的一端延伸至固体储料箱内部的底端,所述水泵的输入端延伸至储液箱内部的底端,所述水泵的输出端与布液管连通。

[0012] 优选的,所述储油瓶的输出端延伸至防尘壳的内部,且储油瓶位于第一齿轮和第

二齿轮交界处的上方,所述第一齿轮与两侧的第二齿轮均相互啮合。

[0013] 优选的,所述布液管和布料管均为环形结构,且布液管和布料管上均匀设置有喷头。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种香精均匀合成混合装置

[0015] (1)通过在装置主体的两侧分别设置有固体储料箱和储液箱,且固体储料箱和储液箱上分别设置有气泵和水泵,装置主体的内部设置有布料管和布液管,布料管通过连接管与固体储料箱连通,储液箱通过水泵与布液管连通,且布液管和布料管上均匀设置有喷头,可以均匀向装置主体的内部添加原料,同时可以避免固体储料箱内部的固体原料粘结成团,提高混合的工作效率,且便于对装置进行清洗;

[0016] (2)通过在装置主体的内部设置第二搅拌轴和螺旋叶片,且第二搅拌轴的两侧均设置有第一搅拌轴和搅拌杆,搅拌时通过螺旋叶片,可以将沉积在装置主体内部底端的固体原料输送至上端,再通过搅拌杆的旋转进行搅拌,混合更加均匀;

[0017] (3)通过在第一搅拌轴和第二搅拌轴的顶端套接第一齿轮和第二齿轮,第二搅拌轴的顶端设置有驱动电机,第一齿轮和第二齿轮的外侧设置有防尘壳,通过驱动电机带动第一搅拌轴和第二搅拌轴同时旋转,减少设备的投入,成本较低,防尘壳的顶端设置有储油瓶,可以向第一齿轮和第二齿轮添加润滑油,减少磨损,延长其使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型固体储料箱正面剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型储液箱正面剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型系统框图。

[0023] 图中:1、底座;2、装置主体;201、加热电阻丝;202、出液口;3、气泵;4、固体储料箱;5、搅拌机构;501、防尘壳;502、储油瓶;503、驱动电机;504、第一齿轮;505、第二齿轮;506、搅拌杆;507、第一搅拌轴;508、螺旋叶片;509、第二搅拌轴;6、水泵;7、储液箱;8、控制器;9、温度传感器;10、连接管;11、布料管;12、布液管。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种香精均匀合成混合装置,包括底座1、装置主体2和控制器8,装置主体2设置在底座1的顶端,且装置主体2的内部设置有搅拌机构5,搅拌机构5包括防尘壳501、储油瓶502、驱动电机503、第一齿轮504、第二齿轮505、搅拌杆506、第一搅拌轴507、螺旋叶片508和第二搅拌轴509,驱动电机503的型号可为Y315M-2,第二搅拌轴509设置在装置主体2的内部,螺旋叶片508设置在第二搅拌轴509的外侧壁上,装置主体2的底端设置有出液口202,且出液口202与螺旋叶片508相互匹配,便于取

出混合完成的溶液；

[0026] 第二搅拌轴509的顶端延伸至装置主体2的顶端，第一齿轮504套接在装置主体2顶端的第二搅拌轴509上，第一搅拌轴507分别设置在第二搅拌轴509的两侧，搅拌杆506均匀套接在第一搅拌轴507的外侧，第一搅拌轴507的顶端均延伸至装置主体2的外侧，第二齿轮505均套接在装置主体2外侧的第二齿轮505上，第一齿轮504和第二齿轮505的外侧设置有防尘壳501，驱动电机503的输出端与第二搅拌轴509的顶端固定连接，储油瓶502设置在防尘壳501的顶端，储油瓶502的输出端延伸至防尘壳501的内部，且储油瓶502位于第一齿轮504和第二齿轮505交界处的上方，第一齿轮504与两侧的第二齿轮505均相互啮合，便于向第一齿轮504和第二齿轮505添加润滑油，减少磨损，通过驱动电机503的旋转即可带动第一搅拌轴507和第二搅拌轴509同时旋转，减少设备的投入；

[0027] 装置主体2的一侧安装有固体储料箱4，且固体储料箱4的一侧设置有气泵3，气泵3的型号可为JY-024，装置主体2的内部固定有布料管11，装置主体2的另一侧安装有储液箱7，固体储料箱4和储液箱7的顶端均设置有进料口，且固体储料箱4和储液箱7的一侧均设置有透明观察窗，便于向固体储料箱4和储液箱7的内部添加原料，且可以直观地看出原料的剩余量，便于及时补充，储液箱7的顶端安装有水泵6，水泵6的型号可为ZQB-12V，装置主体2内部的顶端设置有布液管12，气泵3的输出端延伸至固体储料箱4内部的顶端，布料管11通过连接管10与固体储料箱4连通，且连接管10的一端延伸至固体储料箱4内部的底端，水泵6的输入端延伸至储液箱7内部的底端，水泵6的输出端与布液管12连通，布液管12和布料管11均为环形结构，且布液管12和布料管11上均匀设置有喷头，便于向装置主体2的内部均匀布料；

[0028] 装置主体2的侧壁中设置有加热电阻丝201，加热电阻丝201的型号可为Cr20Ni80，装置主体2的内部设置有温度传感器9，温度传感器9的型号可为WRM-101，搅拌时，可以给溶液加热，加快反应速率，通过温度传感器9可以检测装置主体2内部溶液的温度，避免温度过高发生危险；

[0029] 控制器8安装在装置主体2一侧的底端，控制器8的型号可为ARGUS，温度传感器9的输出端与控制器8的输入端通过导线电性连接，控制器8的输出端与加热电阻丝201、气泵3、驱动电机503和水泵6的输入端通过导线电连接。

[0030] 工作原理：首先接通电源，将香精制备的原料添加至固体储料箱4和储液箱7的内部，通过控制器8打开气泵3的开关，气泵3向固体储料箱4的内部通入气体，将固体储料箱4内部的固体原料通过连接管10挤压至布料管11的内部，再均匀喷洒至装置主体2的内部，通过控制器8打开水泵6的开关，水泵6将储液箱7内部的液体原料抽取至布液管12的内部，再均匀喷洒至装置主体2的内部，然后通过控制器8打开驱动电机503的开关，驱动电机503带动第二搅拌轴509和第一齿轮504旋转，从而通过第二齿轮505带动两侧的第一搅拌轴507旋转，第一搅拌轴507带动搅拌杆506旋转，对装置主体2内部的原料进行搅拌混合，第二搅拌轴509带动螺旋叶片508旋转，带动沉积在装置主体2内部底端的固体原料上浮，通过控制器8打开加热电阻丝201的开关，对装置主体2内部的原料进行加热，通过温度传感器9可以检测装置主体2内部的温度，并将信号传送给控制器8，当达到阈值时停止加热，通过出液口202取出反应完成之后的溶液，向储液箱7的内部通入清水，通过水泵6将清水抽取至装置主体2的内部，向装置主体2的内部喷洒清水，便于对装置主体2的内部进行清洗。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

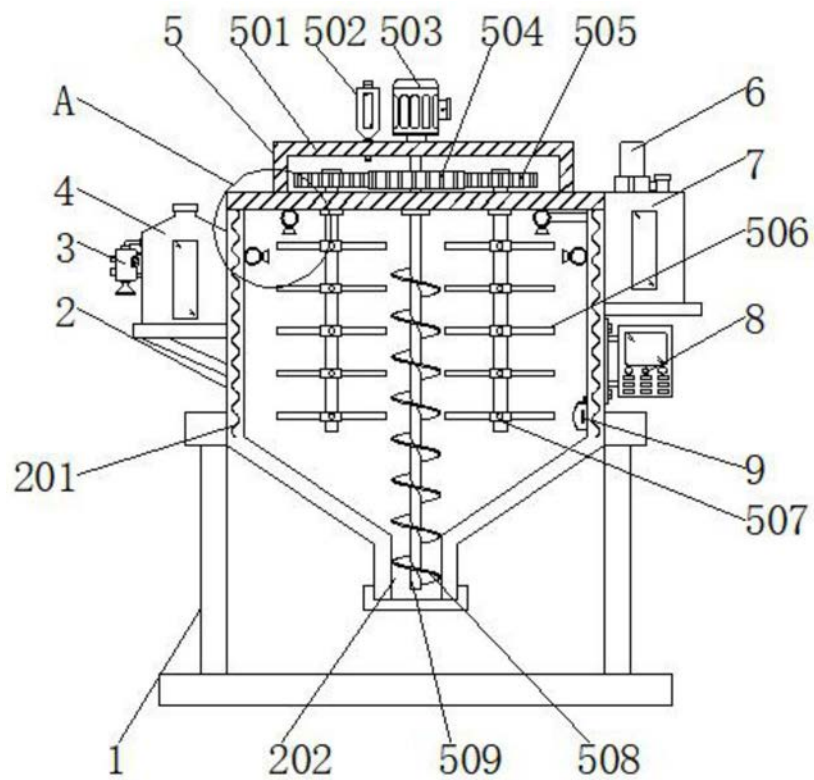


图1

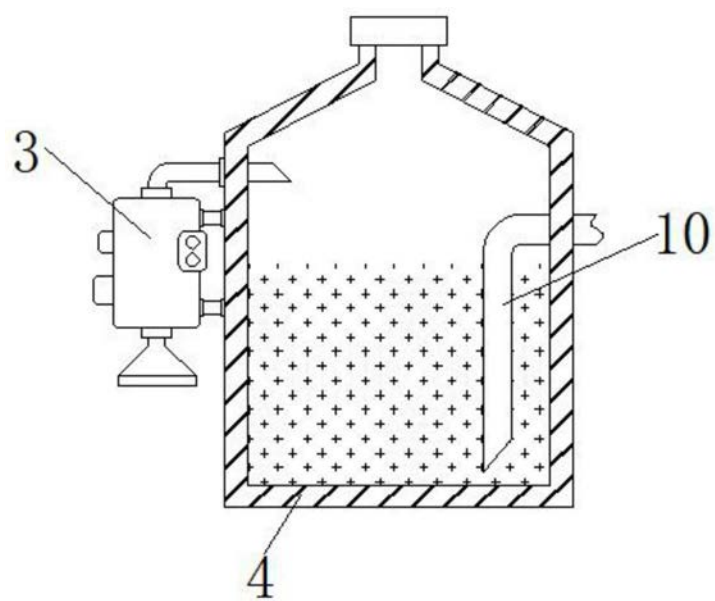


图2

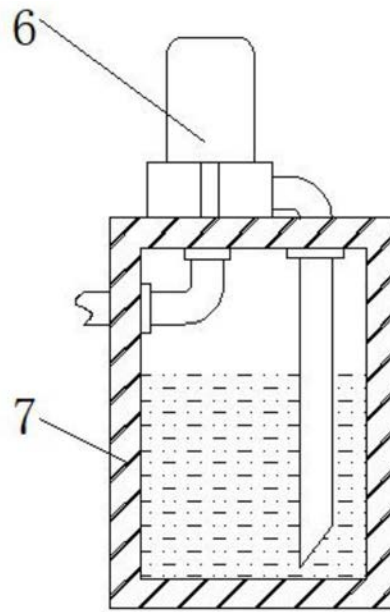


图3

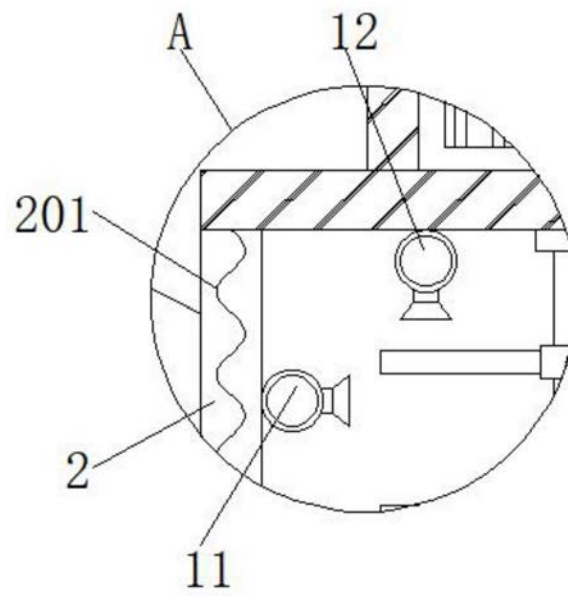


图4

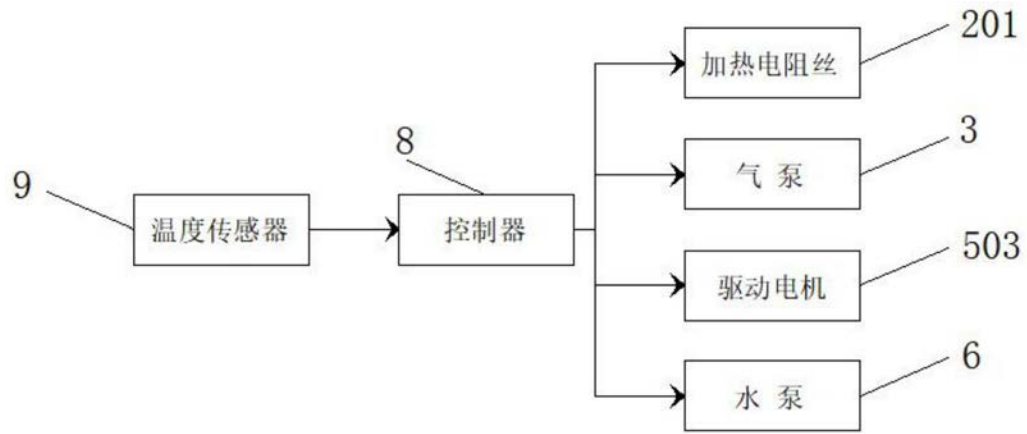


图5