



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215311993 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121079103.3

(22) 申请日 2021.05.20

(73) 专利权人 山东易石环保新材料有限公司
地址 277400 山东省枣庄市台儿庄区工业园三号路东、阿里山路南侧

(72) 发明人 朱聪 褚红托

(51) Int. Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

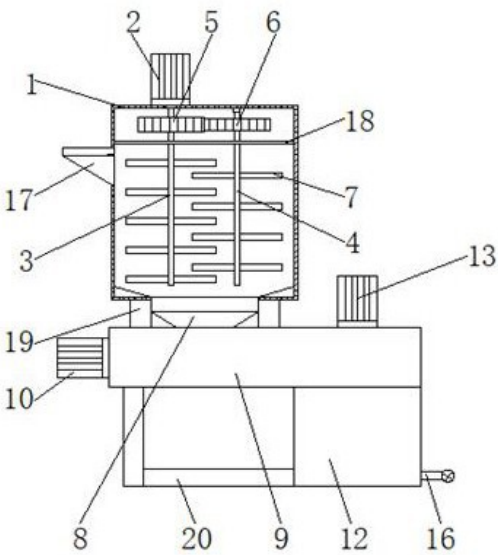
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种消泡剂生产用分级搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种消泡剂生产用分级搅拌装置,包括第一箱体,所述第一箱体顶部的左侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的底部贯穿第一箱体的顶部并延伸至第一箱体的内腔,所述第一箱体内腔顶部的右侧通过轴承活动连接有第二搅拌轴。本实用新型通过第一箱体、第一电机、第一搅拌轴、第二搅拌轴、主动齿轮、从动齿轮、搅拌叶、下料管、外壳、第二电机、螺旋出料轴、第二箱体、第三电机、传动杆和搅拌杆的配合使用,能够有效的解决传统消泡剂生产采用的搅拌装置效率较为低下的问题,该装置采用多个搅拌机构,形成多级搅拌,提高了搅拌混合效率的同时,提高了生产质量。



1. 一种消泡剂生产用分级搅拌装置,包括第一箱体(1),其特征在于:所述第一箱体(1)顶部的左侧固定连接第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接第一搅拌轴(3),所述第一搅拌轴(3)的底部贯穿第一箱体(1)的顶部并延伸至第一箱体(1)的内腔,所述第一箱体(1)内腔顶部的右侧通过轴承活动连接第二搅拌轴(4),所述第一搅拌轴(3)表面的顶部固定连接主动齿轮(5),所述第二搅拌轴(4)表面的顶部固定连接从动齿轮(6),所述从动齿轮(6)与主动齿轮(5)啮合,所述第一搅拌轴(3)的两侧和第二搅拌轴(4)的两侧均固定连接搅拌叶(7),所述第一箱体(1)的底部连通下料管(8),所述下料管(8)的底部连通外壳(9),所述外壳(9)的左侧固定连接第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端固定连接螺旋出料轴(11),所述螺旋出料轴(11)的右侧贯穿外壳(9)的左侧并延伸至外壳(9)的内腔,所述外壳(9)底部的右侧连通第二箱体(12),所述外壳(9)顶部的右侧固定连接第三电机(13),所述第三电机(13)的输出端固定连接传动杆(14),所述传动杆(14)的底部贯穿外壳(9)的顶部并延伸至第二箱体(12)的内腔,所述传动杆(14)表面顶部的两侧和表面底部的两侧均固定连接搅拌杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种消泡剂生产用分级搅拌装置,其特征在于:所述第二箱体(12)右侧的底部连通出料管(16),所述出料管(16)的右侧设置有出料阀。

3. 根据权利要求1所述的一种消泡剂生产用分级搅拌装置,其特征在于:所述第一箱体(1)左侧的顶部连通进料斗(17),所述进料斗(17)的顶部通过铰链铰接盖板。

4. 根据权利要求1所述的一种消泡剂生产用分级搅拌装置,其特征在于:所述第一箱体(1)的内腔固定连接隔板(18),所述隔板(18)的内腔分别通过轴承与第一搅拌轴(3)和第二搅拌轴(4)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种消泡剂生产用分级搅拌装置,其特征在于:所述第一箱体(1)底部的两侧均固定连接支撑柱(19),所述支撑柱(19)的底部与外壳(9)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种消泡剂生产用分级搅拌装置,其特征在于:所述外壳(9)底部的左侧固定连接支撑架(20),所述支撑架(20)的右侧与第二箱体(12)固定连接。

一种消泡剂生产用分级搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消泡剂生产技术领域,具体为一种消泡剂生产用分级搅拌装置。

背景技术

[0002] 消泡剂,也称消沫剂,是在食品加工过程中降低表面张力,抑制泡沫产生或消除已产生泡沫的食品添加剂,我国许可使用的消泡剂有乳化硅油、高碳醇脂肪酸酯复合物、聚氧乙烯聚氧丙烯季戊四醇醚、聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚、聚氧丙烯甘油醚和聚氧丙烯聚氧乙烯甘油醚、聚二甲基硅氧烷等7种,消泡剂生产的过程中需要搅拌装置进行原料的混合,然而目前的搅拌装置在使用的过程中采用单一的搅拌机构进行搅拌,导致消泡剂生产效率低,不便于推广使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种消泡剂生产用分级搅拌装置,具备分级搅拌,提高效率的优点,解决了目前的搅拌装置在使用的过程中采用单一的搅拌机构进行搅拌,导致消泡剂生产效率低,不便于推广使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种消泡剂生产用分级搅拌装置,包括第一箱体,所述第一箱体顶部的左侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的底部贯穿第一箱体的顶部并延伸至第一箱体的内腔,所述第一箱体内腔顶部的右侧通过轴承活动连接第二搅拌轴,所述第一搅拌轴表面的顶部固定连接主动齿轮,所述第二搅拌轴表面的顶部固定连接从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮啮合,所述第一搅拌轴的两侧和第二搅拌轴的两侧均固定连接搅拌叶,所述第一箱体的底部连通下料管,所述下料管的底部连通外壳,所述外壳的左侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接螺旋出料轴,所述螺旋出料轴的右侧贯穿外壳的左侧并延伸至外壳的内腔,所述外壳底部的右侧连通第二箱体,所述外壳顶部的右侧固定连接第三电机,所述第三电机的输出端固定连接传动杆,所述传动杆的底部贯穿外壳的顶部并延伸至第二箱体的内腔,所述传动杆表面顶部的两侧和表面底部的两侧均固定连接搅拌杆。

[0005] 优选的,所述第二箱体右侧的底部连通出料管,所述出料管的右侧设置有出料阀。

[0006] 优选的,所述第一箱体左侧的顶部连通进料斗,所述进料斗的顶部通过铰链铰接有盖板。

[0007] 优选的,所述第一箱体的内腔固定连接隔板,所述隔板的内腔分别通过轴承与第一搅拌轴和第二搅拌轴活动连接。

[0008] 优选的,所述第一箱体底部的两侧均固定连接支撑柱,所述支撑柱的底部与外壳固定连接。

[0009] 优选的,所述外壳底部的左侧固定连接支撑架,所述支撑架的右侧与第二箱体

固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过第一箱体、第一电机、第一搅拌轴、第二搅拌轴、主动齿轮、从动齿轮、搅拌叶、下料管、外壳、第二电机、螺旋出料轴、第二箱体、第三电机、传动杆和搅拌杆的配合使用,能够有效的解决传统消泡剂生产采用的搅拌装置效率较为低下的问题,该装置采用多个搅拌机构,形成多级搅拌,提高了搅拌混合效率的同时,提高了生产质量,有利于推广使用。

[0012] 2、本实用新型通过设置出料管和出料阀,能够方便对原料进行出料工作,通过设置进料斗和盖板,能够方便对原料投入进行混合作业,通过设置隔板,能够对第一搅拌轴和第二搅拌轴进行支撑和限位,起到了更加稳定的使用效果,通过设置支撑柱,能够对第一箱体进行连接,起到支撑作用,通过设置支撑架,能够进一步提高该装置的整体稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型外壳与第二箱体内部结构的剖视示意图;

[0015] 图3为本实用新型结构的主视示意图。

[0016] 图中:1、第一箱体;2、第一电机;3、第一搅拌轴;4、第二搅拌轴;5、主动齿轮;6、从动齿轮;7、搅拌叶;8、下料管;9、外壳;10、第二电机;11、螺旋出料轴;12、第二箱体;13、第三电机;14、传动杆;15、搅拌杆;16、出料管;17、进料斗;18、隔板;19、支撑柱;20、支撑架。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型所采用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3,一种消泡剂生产用分级搅拌装置,包括第一箱体1,第一箱体1左侧的顶部连通有进料斗17,进料斗17的顶部通过铰链铰接有盖板,第一箱体1的内腔固定连接

有隔板18,隔板18的内腔分别通过轴承与第一搅拌轴3和第二搅拌轴4活动连接,第一箱体1底部的两侧均固定连接支撑柱19,支撑柱19的底部与外壳9固定连接,第一箱体1顶部的左侧固定连接第一电机2,第一电机2的输出端固定连接第一搅拌轴3,第一搅拌轴3的底部贯穿第一箱体1的顶部并延伸至第一箱体1的内腔,第一箱体1内腔顶部的右侧通过轴承活动连接第二搅拌轴4,第一搅拌轴3表面的顶部固定连接主动齿轮5,第二搅拌轴4表面的顶部固定连接从动齿轮6,从动齿轮6与主动齿轮5啮合,第一搅拌轴3的两侧和第二搅拌轴4的两侧均固定连接搅拌叶7,第一箱体1的底部连通下料管8,下料管8的底部连通外壳9,外壳9底部的左侧固定连接支撑架20,支撑架20的右侧与第二箱体12固定连接,外壳9的左侧固定连接第二电机10,第二电机10的输出端固定连接螺旋出料轴11,螺旋出料轴11的右侧贯穿外壳9的左侧并延伸至外壳9的内腔,外壳9底部的右侧连通第二箱体12,第二箱体12右侧的底部连通出料管16,出料管16的右侧设置有出料阀,外壳9顶部的右侧固定连接第三电机13,第三电机13的输出端固定连接传动杆14,传动杆14的底部贯穿外壳9的顶部并延伸至第二箱体12的内腔,传动杆14表面顶部的两侧和表面底部的两侧均固定连接搅拌杆15,通过设置出料管16和出料阀,能够方便对原料进行出料工作,通过设置进料斗17和盖板,能够方便对原料投入进行混合作业,通过设置隔板18,能够对第一搅拌轴3和第二搅拌轴4进行支撑和限位,起到了更加稳定的使用效果,通过设置支撑柱19,能够对第一箱体1进行连接,起到支撑作用,通过设置支撑架20,能够进一步提高该装置的整体稳定性,通过第一箱体1、第一电机2、第一搅拌轴3、第二搅拌轴4、主动齿轮5、从动齿轮6、搅拌叶7、下料管8、外壳9、第二电机10、螺旋出料轴11、第二箱体12、第三电机13、传动杆14和搅拌杆15的配合使用,能够有效的解决传统消泡剂生产采用的搅拌装置效率较为低下的问题,该装置采用多个搅拌机构,形成多级搅拌,提高了搅拌混合效率的同时,提高了生产质量,有利于推广使用。

[0022] 使用时,原料通过进料斗17进入第一箱体1的内部,通过外部控制器启动第一电机2,第一电机2带动第一搅拌轴3转动,第一搅拌轴3带动主动齿轮5转动,主动齿轮5带动从动齿轮6转动,从动齿轮6带动第二搅拌轴4转动,第二搅拌轴4和第一搅拌轴3带动搅拌叶7转动,从而能够对第一箱体1内部的原料进行搅拌混合,混合后的原料进入外壳9的内部,通过第二电机10带动螺旋出料轴11转动,螺旋出料轴11带动原料进入第二箱体12的内部,启动第三电机13后,第三电机13带动传动杆14转动,传动杆14带动搅拌杆15转动,搅拌杆15进一步对原料进行充分的搅拌,实现了多级混合的目的。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

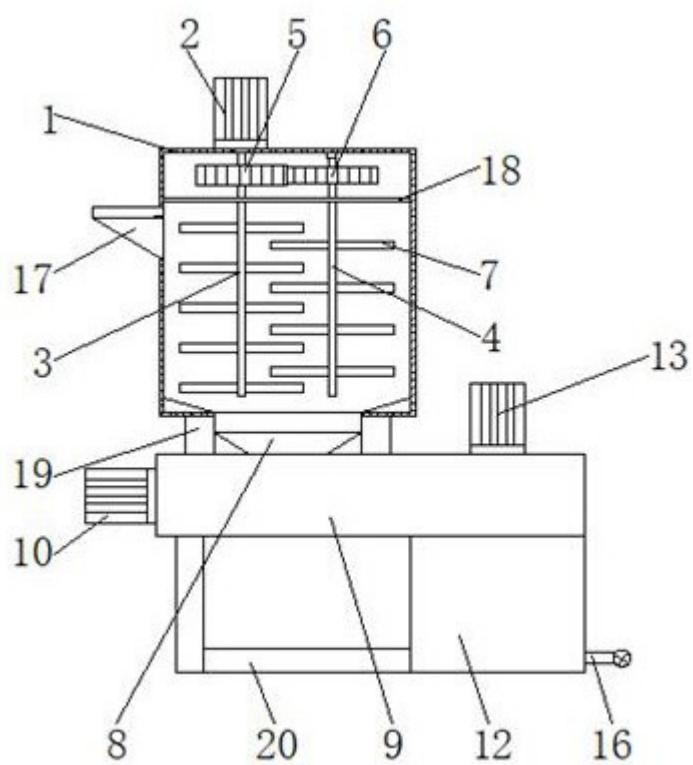


图1

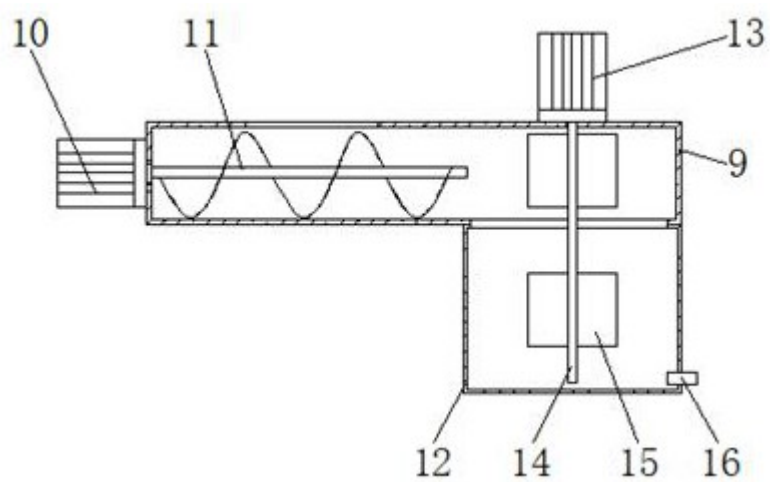


图2

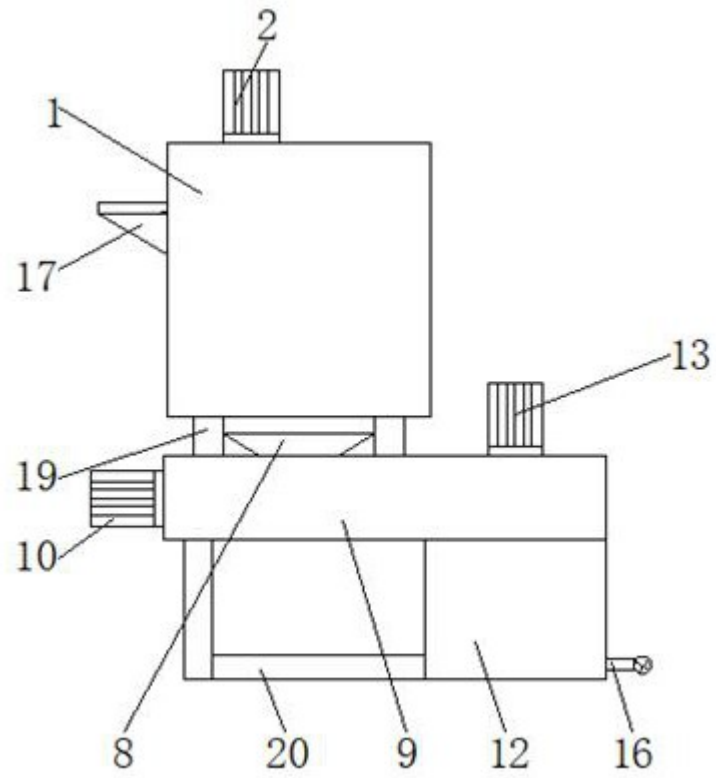


图3