



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207153495 U

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201721127192.8

(22)申请日 2017.09.05

(73)专利权人 山东劲脉植物细胞信息技术有限公司

地址 261061 山东省潍坊市高新区健康东街6888号(蓝色智谷启迪之星孵化器B2号楼1101室)

(72)发明人 郭海山

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 宋涛

(51)Int. Cl.

B01F 3/08(2006.01)

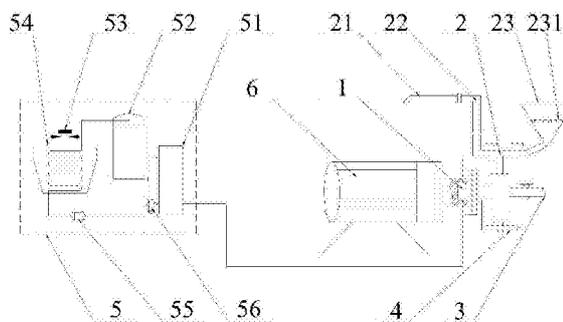
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

水溶肥高效乳化装置

(57)摘要

本实用新型涉及水溶肥乳化装置领域,尤其涉及一种水溶肥高效乳化装置。包括相互连接的乳化泵和驱动电机;所述乳化泵设有取料口、连接入口和连接出口;所述取料口分别连接吸料管和加料斗;所述乳化泵还与冷却系统循环连接。借此,本实用新型通过乳化泵专门完成乳化工序,并设置多个进料端口,适用不同产品的取料要求。根据产品的不同本实用新型灵活连接不同的下游工序设备从而完成多种产品的生产。提高了生产效率,提升了产品品质。



1. 一种水溶肥高效乳化装置,其特征在于,包括相互连接的乳化泵和驱动电机;所述乳化泵设有取料口、连接入口和连接出口;
所述取料口分别连接吸料管和加料斗;
所述乳化泵还与冷却系统循环连接。
2. 根据权利要求1所述的水溶肥高效乳化装置,其特征在于,所述加料斗为锥形结构,截面为方形。
3. 根据权利要求1所述的水溶肥高效乳化装置,其特征在于,所述加料斗内部水平设置散料网。
4. 根据权利要求1所述的水溶肥高效乳化装置,其特征在于,所述吸料管、加料斗、连接入口以及连接出口均设有独立开关。
5. 根据权利要求1所述的水溶肥高效乳化装置,其特征在于,所述冷却系统的冷却方式为风冷。
6. 根据权利要求5所述的水溶肥高效乳化装置,其特征在于,所述冷却系统包括依次连接的蒸发器、压缩机、风机、冷凝器、干燥过滤器、热力膨胀阀。
7. 根据权利要求1~6任意一项所述的水溶肥高效乳化装置,其特征在于,所述驱动电机连接变频器。

水溶肥高效乳化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水溶肥乳化装置领域,尤其涉及一种水溶肥高效乳化装置。

背景技术

[0002] 肥料是农业生产必不可少的生产要素。水溶肥的生产过程,乳化是关键一步,因此能够高效实现这一环节的设备是完成生产的必要保证。而现有乳化设备普遍效率较低或灵活度差。

[0003] 综上所述,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0004] 针对上述的缺陷,本实用新型通过乳化泵专门完成乳化工序,并设置多个进料端口,适用不同产品的取料要求。根据产品的不同本实用新型灵活连接不同的下游工序设备从而完成多种产品的生产。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种水溶肥高效乳化装置,包括相互连接的乳化泵和驱动电机;所述乳化泵设有取料口、连接入口和连接出口;

[0006] 所述取料口分别连接吸料管和加料斗;

[0007] 所述乳化泵还与冷却系统循环连接。

[0008] 所述加料斗为锥形结构,截面为方形。

[0009] 所述加料斗内部水平设置散料网。

[0010] 所述吸料管、加料斗、连接入口以及连接出口均设有独立开关。

[0011] 所述冷却系统的冷却方式为风冷。

[0012] 所述冷却系统包括依次连接的蒸发器、压缩机、风机、冷凝器、干燥过滤器、热力膨胀阀。

[0013] 所述驱动电机连接变频器。

[0014] 本实用新型通过乳化泵专门完成乳化工序,并设置多个进料端口,适用不同产品的取料要求。根据产品的不同本实用新型灵活连接不同的下游工序设备从而完成多种产品的生产。提高了生产效率,提升了产品品质。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 在图中,1-乳化泵,2-取料口,21-吸料管,22-连接软管,23-加料斗,231-散料网;3-连接入口,4-连接出口;

[0017] 5-冷却系统,51-蒸发器,52-压缩机,53-风机,54-冷凝器,55-干燥过滤器,56-热力膨胀阀;6-驱动电机。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、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。

[0019] 参见图1本实用新型提供了一种水溶肥高效乳化装置,包括相互连接的乳化泵1和驱动电机6;所述乳化泵1设有取料口2、连接入口3和连接出口4;

[0020] 所述取料口2分别连接吸料管21和加料斗23,且取料口2与二者连接位置均设有开关;

[0021] 所述取料口2与吸料管21通过连接软管22连接,因此吸料管21具有一定的自由性,适用从不同容器或不同放置位置取料;

[0022] 所述乳化泵1与冷却系统5循环连接。

[0023] 优选的是,本实用新型的加料斗23为锥形结构,截面为方形。

[0024] 优选的是,本实用新型的加料斗23内部水平设置散料网231;散料网231包括若干方形孔;加料时这些方形孔使原料分散落下,避免聚堆堵塞加料斗23下端的进料口。

[0025] 优选的是,本实用新型的连接入口3和连接出口4均设有开关,可独立开启和关闭。

[0026] 优选的是,本实用新型的吸料管21、加料斗23和连接入口3都可做为乳化泵1的进料端口;各端口均设有独立开关,可同时使用也可以组合搭配使用。

[0027] 优选的是,本实用新型的冷却系统5为风冷方式,包括依次连接的蒸发器、压缩机、风机、冷凝器、干燥过滤器、热力膨胀阀。冷却液从乳化泵1中导出依次经过蒸发器51、压缩机52、风机53、冷凝器54、干燥过滤器55、热力膨胀阀56后送回乳化泵1中。

[0028] 优选的是,本实用新型的驱动电机6连接变频器可以根据不同的生产要求调节乳化泵1的转速。

[0029] 下一步通过具体的实施例来进一步说明本实用新型的功能。

[0030] 使用时,事先按配比准备好原料,并分别放置在料筒、料袋或其他容器中。如前所述,原料加入可以通过吸料管21、加料斗23或连接入口3。根据产品不同使用不同的端口。若原料易产生粉尘,则采用吸料管21取料,而避免使用加料斗23以免使粉尘飞散污染生产环境。乳化泵1启动后原料抽入泵中并乳化,然后通过连接出口4导出送入下道工序。

[0031] 下面通过实施例来进一步阐明本实用新型的用途。

[0032] 实施例一:

[0033] 连接入口3和连接出口4分别与反应釜的出料口和进料口连接。事先按配比准备好原料,分别放置在料筒和反应釜中。乳化泵1启动后从料筒和反应釜抽入原料并乳化,然后经连接出口4送回反应釜,并循环该过程。最终所有原料乳化并送入反应釜进行下道工序的生产。

[0034] 该实施例适用有乳化要求的产品的生产。

[0035] 实施例二:

[0036] 连接入口3和连接出口4分别与乳化反应釜的出料口和进料口连接。事先按配比准备好原料,分别放置在料筒和反应釜中。乳化泵1启动后从料筒和乳化反应釜抽入原料并乳化,然后经连接出口4送回乳化反应釜;在乳化反应釜原料进行搅拌并乳化。该过程循环进行,实现了原料的双重乳化。

[0037] 该实施例适合乳化要求较高的产品的生产。

[0038] 本实用新型可以根据不同的产品要求与不同的设备连接使用,具备较强的灵活性。其它实施例不再一一赘述。

[0039] 从以上实施例可以得知,本实用新型专门负责乳化工序,因此可以高效并快速完成乳化过程,提高了生产效率,提升了产品品质。

[0040] 综上所述,本实用新型通过乳化泵专门完成乳化工序,并设置多个进料端口,适用不同产品的取料要求。根据产品的不同本实用新型灵活连接不同的下游工序设备从而完成多种产品的生产。提高了生产效率,提升了产品品质。

[0041] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

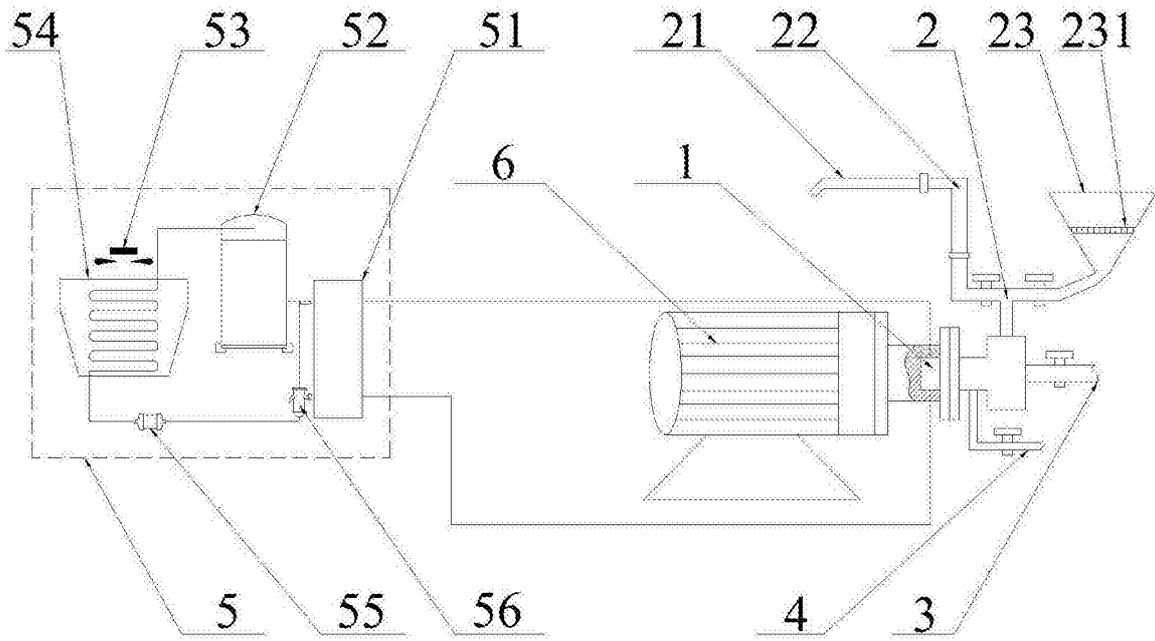


图1