(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219341014 U
(45)授权公告日 2023.07.14

(21)申请号 202223379275.X

(22)申请日 2022.12.15

(73)专利权人 朱晨
地址 325000 浙江省温州市瓯海区南白象街道春熙名庭3栋704

(72)发明人 朱晨 郦佳伟 陈勇扬 张小康

(51)Int.Cl.
B65G 65/46(2006.01)
B01F 35/71(2022.01)

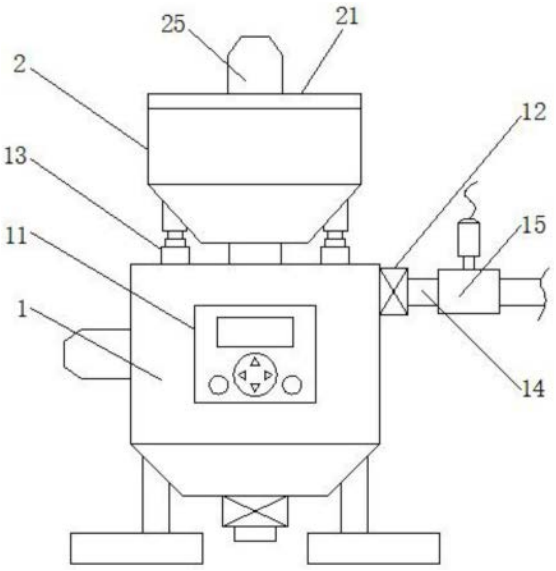
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种配料机

(57)摘要

本实用新型涉及配料机技术领域，公开了一种配料机，其结构包括混合箱和储料斗，混合箱上设置有控制器、电磁阀和重力传感器，控制器固定连接在混合箱的中间处，电磁阀的一端密封连接在混合箱一端的上方，重力传感器的固定连接在混合箱顶端的两侧，电磁阀的另一端通过输水管连接有流量传感器，重力传感器的输出端通过支撑柱连接有嵌合板；储料斗上设置有盖板、出料管和支撑板。本实用新型有效的实现了对储料斗装配式安装在混合箱的顶端，以至于方便对储料斗内的添加剂进行清理，避免了添加剂更换时而导致不方便对储料斗进行清理，降低了操作人员在对储料斗清理和拆装时的劳动强度，提高了配料机使用过程中的灵活性。



CN 219341014 U

1.一种配料机,包括混合箱(1)和储料斗(2),其特征在于:所述混合箱(1)上设置有控制器(11)、电磁阀(12)和重力传感器(13),所述控制器(11)固定连接在所述混合箱(1)的中间处,所述电磁阀(12)的一端密封连接在所述混合箱(1)一端的上方,所述重力传感器(13)的固定连接在所述混合箱(1)顶端的两侧,所述电磁阀(12)的另一端通过输水管(14)连接有流量传感器(15),所述重力传感器(13)的输出端通过支撑柱(16)连接有嵌合板(17);

所述储料斗(2)上设置有盖板(21)、出料管(22)和支撑板(23),所述盖板(21)通过螺纹与所述储料斗(2)的顶端密封连接,所述出料管(22)焊接于所述储料斗(2)的底部,并且与其内部相通,所述支撑板(23)固定连接在所述储料斗(2)底部的两侧,所述支撑板(23)的内部设置有嵌合槽(24),所述盖板(21)上设置有输料电机(25),所述输料电机(25)通过转动轴(26)连接有螺旋叶(27)。

2.根据权利要求1所述的一种配料机,其特征在于:所述螺旋叶(27)的外径大小与所述出料管(22)的内径大小相吻合,并且与所述出料管(22)的内壁活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种配料机,其特征在于:所述转动轴(26)的一端固定连接在所述输料电机(25)的输出端,所述转动轴(26)的另一端固定连接在所述螺旋叶(27)的中心处。

4.根据权利要求1所述的一种配料机,其特征在于:所述嵌合槽(24)的大小与所述嵌合板(17)的大小相吻合,并且套在所述嵌合板(17)的外部。

5.根据权利要求1所述的一种配料机,其特征在于:所述支撑柱(16)的一端固定连接在所述重力传感器(13)的检测端,所述支撑柱(16)的另一端固定连接在所述嵌合板(17)的底部。

一种配料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配料机技术领域，具体为一种配料机。

背景技术

[0002] 添加剂在生产过程种，通常需要多种原料配合搅匀完成，配料的成分和含量都应严格把控，因此需要一种配料机。

[0003] 目前，现有的配料机不能让对储料斗装配式安装在混合箱的顶端，以至于不方便对储料斗内的添加剂进行清理，添加剂更换时而容易导致不方便对储料斗进行清理，提高了操作人员在对储料斗清理和拆装时的劳动强度，降低了配料机使用过程中的灵活性。为此，需要设计新的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种配料机，解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种配料机，包括混合箱和储料斗，所述混合箱上设置有控制器、电磁阀和重力传感器，所述控制器固定连接在所述混合箱的中间处，所述电磁阀的一端密封连接在所述混合箱一端的上方，所述重力传感器的固定连接在所述混合箱顶端的两侧，所述电磁阀的另一端通过输水管连接有流量传感器，所述重力传感器的输出端通过支撑柱连接有嵌合板；

[0006] 所述储料斗上设置有盖板、出料管和支撑板，所述盖板通过螺纹与所述储料斗的顶端密封连接，所述出料管焊接于所述储料斗的底部，并且与其内部相通，所述支撑板固定连接在所述储料斗底部的两侧，所述支撑板的内部设置有嵌合槽，所述盖板上设置有输料电机，所述输料电机通过转动轴连接有螺旋叶。

[0007] 通过采用上述技术方案，有效的实现了对储料斗装配式安装在混合箱的顶端，以至于方便对储料斗内的添加剂进行清理，避免了添加剂更换时而导致不方便对储料斗进行清理，降低了操作人员在对储料斗清理和拆装时的劳动强度，提高了配料机使用过程中的灵活性。

[0008] 作为本申请技术方案的一可选方案，所述螺旋叶的外径大小与所述出料管的内径大小相吻合，并且与所述出料管的内壁活动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，方便让螺旋叶对出料管进行密封，以至于避免了添加剂从出料管内部自动流出。

[0010] 作为本申请技术方案的一可选方案，所述转动轴的一端固定连接在所述输料电机的输出端，所述转动轴的另一端固定连接在所述螺旋叶的中心处。

[0011] 通过采用上述技术方案，方便让输料电机通过转动轴带动螺旋叶进行转动，以至于对储料斗内部的添加剂进行输送。

[0012] 作为本申请技术方案的一可选方案，所述嵌合槽的大小与所述嵌合板的大小相吻合，并且套在所述嵌合板的外部。

[0013] 通过采用上述技术方案，方便让嵌合板插入到嵌合槽的内部，以至于达到对储料斗的位置进行限制。

[0014] 作为本申请技术方案的一可选方案，所述支撑柱的一端固定连接在所述重力传感器的检测端，所述支撑柱的另一端固定连接在所述嵌合板的底部。

[0015] 通过采用上述技术方案，方便让重力传感器对储料斗的重量进行监测。

[0016] 与现有技术相比，本申请技术方案的有益效果如下：

[0017] 本实用新型通过支撑柱、嵌合板、盖板、出料管、支撑板、嵌合槽、输料电机、转动轴和螺旋叶的结合，有效的实现了对储料斗装配式安装在混合箱的顶端，以至于方便对储料斗内的添加剂进行清理，避免了添加剂更换时而导致不方便对储料斗进行清理，降低了操作人员在对储料斗清理和拆装时的劳动强度，提高了配料机使用过程中的灵活性。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0019] 图1为本实用新型一种配料机的主视图；

[0020] 图2为本实用新型一种配料机的储料斗剖视图；

[0021] 图3为本实用新型支撑板剖视图。

[0022] 图中：1、混合箱；11、控制器；12、电磁阀；13、重力传感器；14、输水管；15、流量传感器；16、支撑柱；17、嵌合板；2、储料斗；21、盖板；22、出料管；23、支撑板；24、嵌合槽；25、输料电机；26、转动轴；27、螺旋叶。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种配料机，包括混合箱1和储料斗2，混合箱1上设置有控制器11、电磁阀12和重力传感器13，控制器11固定连接在混合箱1的中间处，电磁阀12的一端密封连接在混合箱1一端的上方，重力传感器13的固定连接在混合箱1顶端的两侧，电磁阀12的另一端通过输水管14连接有流量传感器15，重力传感器13的输出端通过支撑柱16连接有嵌合板17，支撑柱16的一端固定连接在重力传感器13的检测端，支撑柱16的另一端固定连接在嵌合板17的底部；

[0024] 在这种技术方案中，方便对储料斗2装配式安装在混合箱1的顶端，以至于方便对储料斗2内的添加剂进行清理，避免了添加剂更换时而导致不方便对储料斗2进行清理。

[0025] 储料斗2上设置有盖板21、出料管22和支撑板23，盖板21通过螺纹与储料斗2的顶端密封连接，出料管22焊接于储料斗2的底部，并且与其内部相通，支撑板23固定连接在储料斗2底部的两侧，支撑板23的内部设置有嵌合槽24，嵌合槽24的大小与嵌合板17的大小相吻合，并且套在嵌合板17的外部，盖板21上设置有输料电机25，输料电机25通过转动轴26连接有螺旋叶27，转动轴26的一端固定连接在输料电机25的输出端，转动轴26的另一端固定连接在螺旋叶27的中心处，螺旋叶27的外径大小与出料管22的内径大小相吻合，并且与出料管22的内壁活动连接。

[0026] 在这种技术方案中，方便让盖板21通过转动轴26带动螺旋叶27从出料管22内部抽出，以至于方便对螺旋叶27和储料斗2进行清理。

[0027] 工作原理:当配料机使用的时候,当配料机进行配料时,首先由控制器11对添加的水和添加剂量进行设定,再由控制器11控制电磁阀12打开,这时输水管14会将水输送到混合箱1的内部,这时流量传感器15会对添加的水量进行检测,达到设定的值时,控制器11会控制电磁阀12闭合,再由控制器11控制输料电机25进行转动,这时输料电机25通过转动轴26带动螺旋叶27进行转动,这时螺旋叶27会将添加剂从出料管22输送到混合箱1的内部,当添加剂需要更换种类时,操作人员可以直接加将储料斗2底部的出料管22从混合箱1内部抽出,同时支撑板23会从嵌合板17外部抽出,然后再将盖板21从储料斗2顶端拧开,再将螺旋叶27从出料管22内部抽出,然后再对螺旋叶27和储料斗2进行清理。

[0028] 需说明的是,本实用新型一种配料机所提及到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,在本装置空闲处,将上述中所有电器件,其指代动力元件、电器件以及适配的监控电脑和电源通过导线进行连接,具体连接手段,应参考下述工作原理中,各电器件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

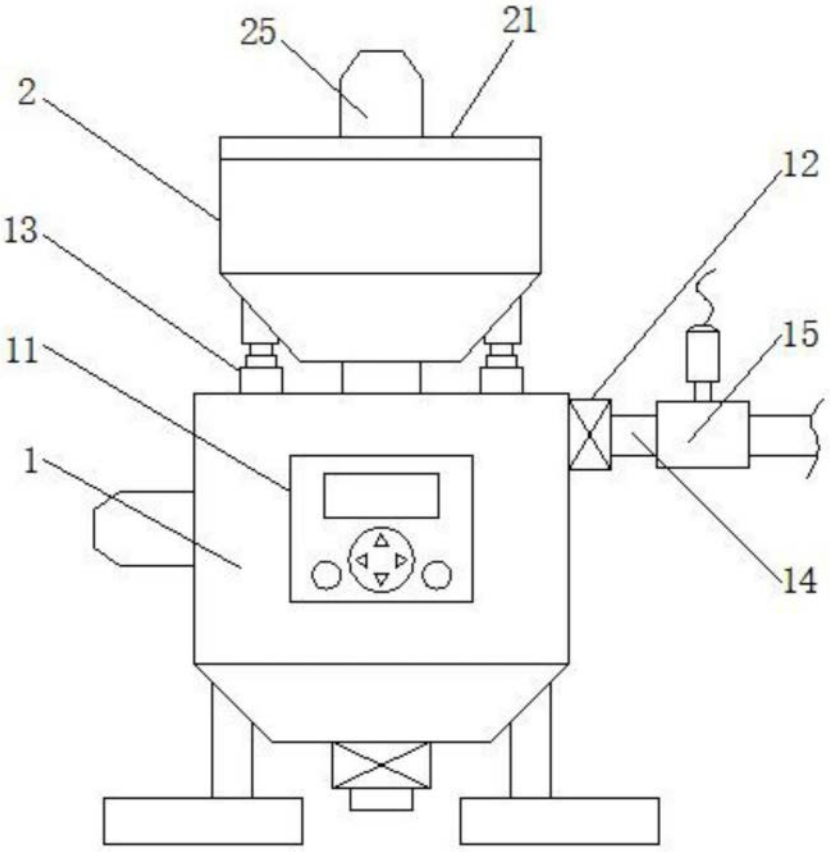


图1

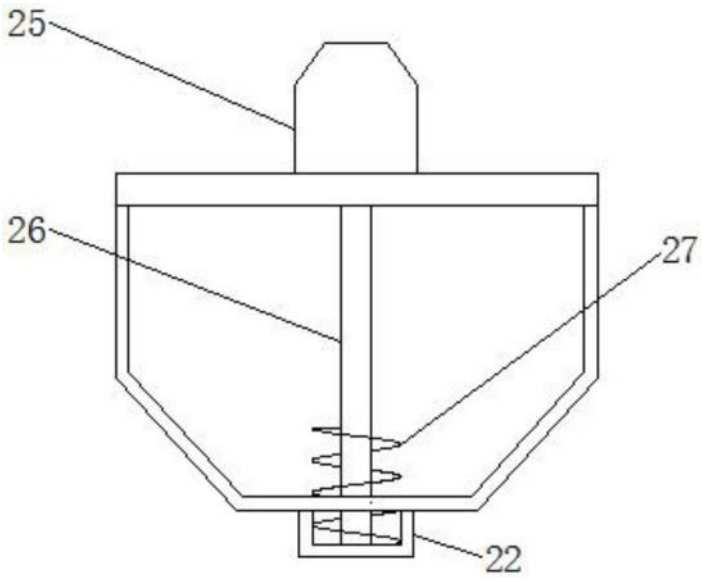


图2

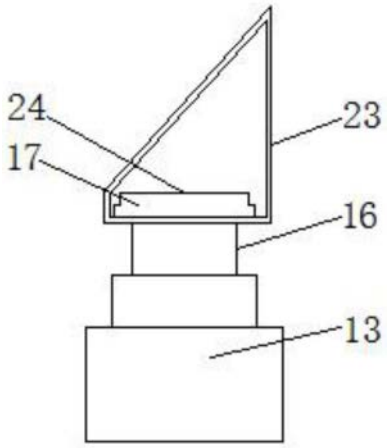


图3