(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211462959 U
(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921919098.5

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 青岛创梦仪器有限公司
地址 266000 山东省青岛市市北区温州路7号254户

(72)发明人 王骥

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147
代理人 王雷

(51)Int.Cl.
B01F 13/00(2006.01)
B01F 7/26(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

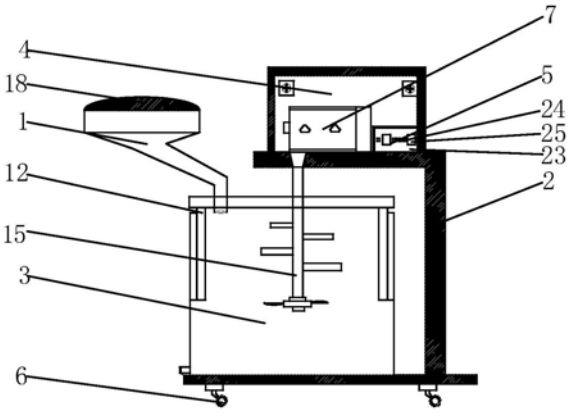
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种变频高速搅拌机

(57)摘要

本实用新型提供一种变频高速搅拌机。包括投料结构、安装板、搅拌结构和控制结构，投料结构一端与搅拌结构一侧相焊接，搅拌结构另一侧通过螺钉与安装板固定连接，控制结构一侧通过螺钉与安装板固定连接。本实用新型提供的一种变频高速搅拌机通过两台电机满足功率要求，解决了其搅拌质量很难保证在不同的配方情况下达到最佳，两台减速机可以减小电机装机功率，降低成本，节约能耗，搅拌转速及功率可根据负载进行自适应控制，降低平均功率，节约能耗搅拌轴及叶片容易残留搅拌物料。



CN 211462959 U

1.一种变频高速搅拌机，包括投料结构(1)、安装板(2)、搅拌结构(3)和控制结构(4)，其特征在于：所述投料结构(1)一端与搅拌结构(3)一侧相焊接，所述搅拌结构(3)另一侧通过螺钉与安装板(2)固定连接，所述控制结构(4)一侧通过螺钉与安装板(2)固定连接，所述安装板(2)下方通过螺钉与地脚(6)固定连接，所述地脚(6)共有四个。

2.根据权利要求1所述的一种变频高速搅拌机，其特征在于，所述控制结构(4)还包括电机A(7)、电机B(8)、减速机A(9)、减速机B(10)、控制面板(5)和外壳(11)，所述电机A(7)一侧通过螺钉与外壳(11)可拆卸连接，所述电机B(8)一侧通过螺钉与外壳(11)可拆卸连接，所述减速机A(9)一侧通过螺钉与电机A(7)固定连接，所述减速机B(10)一侧通过螺钉与电机B(8)固定连接，所述控制面板(5)一侧通过电线与外壳(11)电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种变频高速搅拌机，其特征在于，所述搅拌结构(3)还包括顶盖(12)、箱体(13)、出料口(14)、搅拌轴(15)、搅拌杆(16)和搅拌盘(17)，所述顶盖(12)通过螺钉与箱体(13)可拆卸连接，所述出料口(14)一侧与箱体(13)相焊接，所述搅拌轴(15)通过螺钉与搅拌杆(16)可拆卸连接，所述搅拌轴(15)一端通过螺钉与搅拌盘(17)可拆卸连接。

4.根据权利要求1所述的一种变频高速搅拌机，其特征在于，所述投料结构(1)还包括投料盖(18)、隔板(19)和入料口(20)，所述投料盖(18)通过螺钉与隔板(19)固定连接，所述隔板(19)内表面与入料口(20)相焊接。

5.根据权利要求3所述的一种变频高速搅拌机，其特征在于，所述搅拌盘(17)还包括扇叶(21)和固定块(22)，所述扇叶(21)通过螺钉与固定块(22)固定连接。

6.根据权利要求2所述的一种变频高速搅拌机，其特征在于，所述控制面板(5)还包挡板(23)、插口(24)、控制器(25)，所述挡板(23)通过螺钉与控制器(25)可拆卸连接，所述插口(24)与挡板(23)相焊接。

一种变频高速搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机领域，尤其涉及一种变频高速搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机，是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转，将多种原料进行搅拌混合，使之成为一种混合物或适宜稠度的机器，使用范围广泛。

[0003] 搅拌机在食品加工业、橡塑加工业以及化工业等众多行业中使用广泛，采用搅拌机对于材料加工起到了很重要的作用，目前的调速搅拌机存在其搅拌质量很难保证在不同的配方情况下达到最佳，搅拌转速及功率难以根据负载进行自适应控制，不易节约能耗搅拌轴，装置内结构不易更换，搅拌不均匀以及叶片容易残留搅拌物料的问题。

[0004] 因此，有必要提供一种变频高速搅拌机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种变频高速搅拌机，解决了目前的调速搅拌机其搅拌质量很难保证在不同的配方情况下达到最佳，搅拌转速及功率难以根据负载进行自适应控制，不易节约能耗搅拌轴，搅拌不均匀以及叶片容易残留搅拌物料的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种变频高速搅拌机，包括投料结构、安装板、搅拌结构和控制结构，所述投料结构一端与搅拌结构一侧相焊接，所述搅拌结构另一侧通过螺钉与安装板固定连接，所述控制结构一侧通过螺钉与安装板固定连接，所述控制面板一侧通过螺钉与控制结构可拆卸连接，所述安装板下方通过螺钉与地脚固定连接，所述地脚共有四个。

[0007] 优选的，所述控制结构还包括电机A、电机B、减速机A、减速机B、控制面板和外壳，所述电机A一侧通过螺钉与外壳可拆卸连接，所述电机B一侧通过螺钉与外壳可拆卸连接，所述减速机A一侧通过螺钉与电机A固定连接，所述减速机B一侧通过螺钉与电机B固定连接，所述控制面板一侧通过电线与外壳电性连接。

[0008] 优选的，所述搅拌结构还包括顶盖、箱体、出料口、搅拌轴、搅拌杆和搅拌盘，所述顶盖通过螺钉与箱体可拆卸连接，所述出料口一侧与箱体相焊接，所述搅拌轴通过螺钉与搅拌杆可拆卸连接，所述搅拌轴一端通过螺钉与搅拌盘可拆卸连接。

[0009] 优选的，所述投料结构还包括投料盖、隔板和入料口，所述投料盖通过螺钉与隔板固定连接，所述隔板内表面与入料口相焊接。

[0010] 优选的，所述搅拌盘还包括扇叶和固定块，所述扇叶通过螺钉与固定块固定连接。

[0011] 优选的，所述控制面板还包挡板、插口、控制器，所述挡板通过螺钉与控制器可拆卸连接，所述插口与挡板相焊接。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种变频高速搅拌机具有如下有益效果：

[0013] 1、本实用新型提供一种变频高速搅拌机，通过电机A、电机B、减速机A和减速机B，减速机A一侧通过螺钉与电机A固定连接，减速机B一侧通过螺钉与电机B固定连接，两台电

机和两台减速机满足功率要求，解决了其搅拌质量很难保证在不同的配方情况下达到最佳，两台减速机可以减小电机装机功率，降低成本，节约能耗，搅拌转速及功率可根据负载进行自适应控制，降低平均功率，节约能耗。

[0014] 2、本实用新型提供一种变频高速搅拌机，通过搅拌轴、搅拌杆和搅拌盘，搅拌轴通过螺钉与搅拌杆可拆卸连接，搅拌轴一端通过螺钉与搅拌盘可拆卸连接，使得本实用新型可以充分搅拌使得搅拌后的材料达到要求，顶盖和箱体可拆卸连接使得可以方便更换搅拌结构中损坏的结构，解决了现有的变频高速搅拌机存在装置内结构不易更换，搅拌不均匀以及叶片容易残留搅拌物料的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种变频高速搅拌机的一种较佳实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示控制结构的结构示意图；

[0017] 图3为图1所示搅拌结构的结构示意图；

[0018] 图4为图1所示投料结构的结构示意图。

[0019] 图中标号：1、投料结构，2、安装板，3、搅拌结构，4、控制结构，5、控制面板，6、地脚，7、电机A，8、电机B，9、减速机A，10、减速机B，11、外壳，12、顶盖，13、箱体，14、出料口，15、搅拌轴，16、搅拌杆，17搅拌盘，18、投料盖，19、隔板，20、入料口，21、扇叶，22、固定块，23、挡板，24、插口，25、控制器。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3和图4，其中，图1为为本实用新型提供的一种变频高速搅拌机的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示控制结构的结构示意图；图3为图1所示搅拌结构的结构示意图；图4为图1所示投料结构的结构示意图。一种变频高速搅拌机，包括投料结构1、安装板2、搅拌结构3和控制结构4，投料结构1一端与搅拌结构3一侧相焊接，搅拌结构3另一侧通过螺钉与安装板2固定连接，控制结构4一侧通过螺钉与安装板2固定连接，控制面板5一侧通过螺钉与控制结构4可拆卸连接，安装板2下方通过螺钉与地脚6固定连接，地脚6共有四个。

[0022] 控制结构4还包括电机A7、电机B8、减速机A9、减速机B10、控制面板5和外壳11，电机A7一侧通过螺钉与外壳11可拆卸连接，电机B8一侧通过螺钉与外壳11可拆卸连接，减速机A9一侧通过螺钉与电机A7固定连接，减速机B10一侧通过螺钉与电机B8固定连接，控制面板5一侧通过电线与外壳11电性连接，解决了其搅拌质量很难保证在不同的配方情况下达到最佳，两台减速机可以减小电机装机功率，降低成本，节约能耗，搅拌转速及功率可根据负载进行自适应控制，降低平均功率，节约能耗。

[0023] 搅拌结构3还包括顶盖12、箱体13、出料口14、搅拌轴15、搅拌杆16和搅拌盘17，顶盖12通过螺钉与箱体13可拆卸连接，出料口14一侧与箱体13相焊接，搅拌轴15通过螺钉与搅拌杆16可拆卸连接，搅拌轴15一端通过螺钉与搅拌盘17可拆卸连接，解决了现有的变频高速搅拌机存在装置内结构不易更换，搅拌不均匀以及叶片容易残留搅拌物料的问题。

[0024] 投料结构1还包括投料盖18、隔板19和入料口20，投料盖18通过螺钉与隔板19固定

连接，隔板19内表面与入料口20相焊接。

[0025] 搅拌盘17还包括扇叶21和固定块22，扇叶21通过螺钉与固定块22固定连接。

[0026] 控制面板5还包挡板23、插口24、控制器25，挡板23通过螺钉与控制器25可拆卸连接，插口24与挡板23相焊接。

[0027] 本实用新型提供的一种变频高速搅拌机的工作原理如下：

[0028] 操作人员事先将该变频高速搅拌机固定在合适的位置，再通过顶盖12和箱体检查搅拌结构3中搅拌轴15、搅拌杆16和搅拌盘17是否存在问题，然后通过投料结构1将物料放入隔板19中，由入料口20进入搅拌结构3使得物料顺利进入指定位置；本实用新型可通过减速机A9一侧通过螺钉与电机A7固定连接，减速机B10一侧通过螺钉与电机B8固定连接，在通过控制面板5中的控制器25控制电机和减速机改变装置的输出功率，解决了其搅拌质量很难保证在不同的配方情况下达到最佳，降低成本，节约能耗，搅拌转速及功率可根据负载进行自适应控制，降低平均功率，节约能耗；本实用新型通过搅拌轴15、搅拌杆16和搅拌盘17，可以充分的搅拌物料，最后当搅拌完成后，通过控制器23关闭控制结构4，使物料由出料口20被收集。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

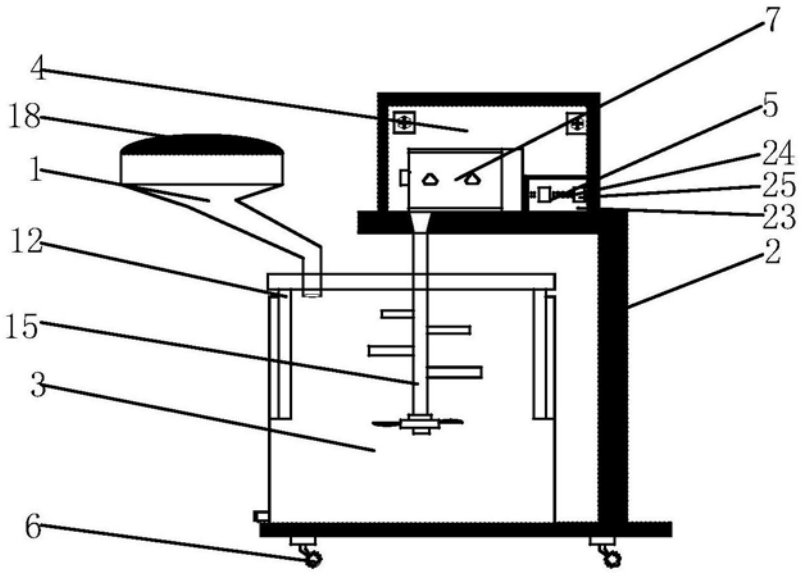


图1

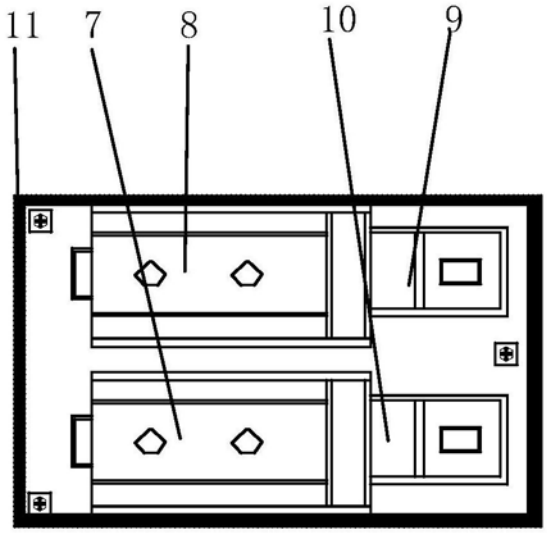


图2

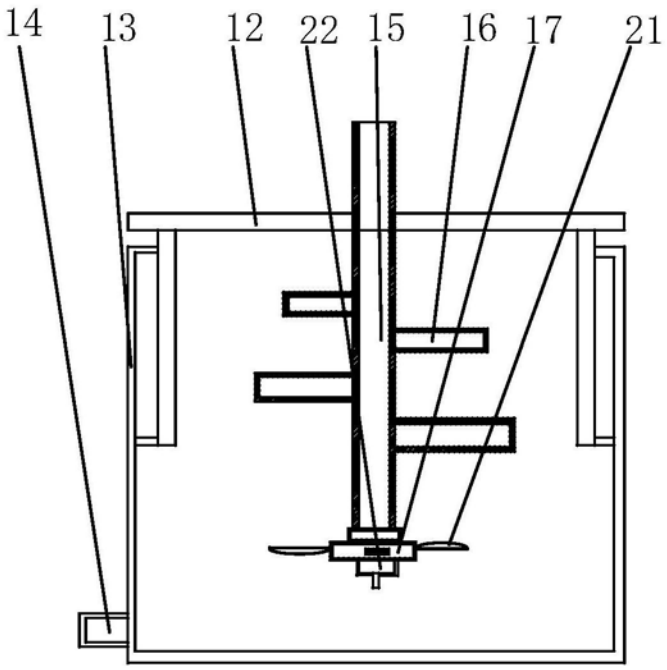


图3

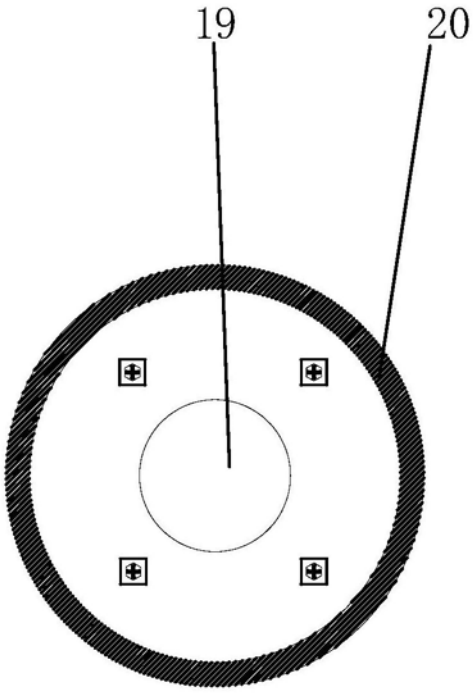


图4