



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208449193 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201820921193.8

(22)申请日 2018.06.13

(73)专利权人 深圳市琦琦自动化设备有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区沙井街  
道大田路46号二楼

(72)发明人 陈玲红

(51)Int.Cl.

B01F 9/22(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

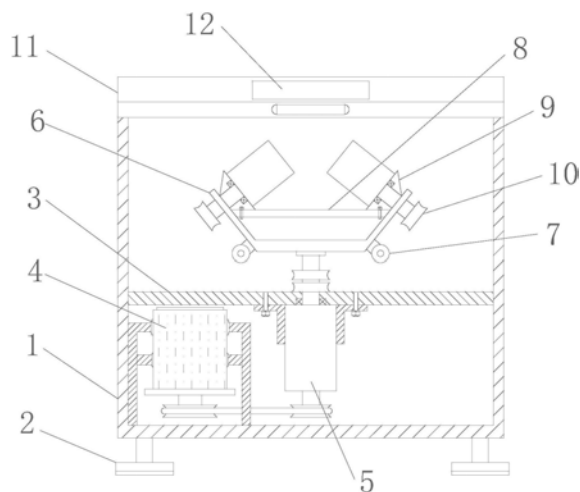
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高速搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高速搅拌机,包括搅拌机机箱、主传动公转轴装置、自转轴装置和搅拌机箱盖;本实用新型在结构上设计合理,实用性很高,工作时,驱动马达通过皮带轮和主传动轮带动旋转轴和公转轴连接支架旋转,次传动轮通过皮带带动小过度轮装置和自转皮带轮从而带动自旋转轴和夹具自转,由此可有效的将物料搅拌均匀,搅拌速度快,搅拌效果好,主传动马达传动速度快,采用变频器调速,力度大速度精准且通过显示屏显示方便,在搅拌机控制面板的作用下操作简单方便,通过观察板方便观看当前搅拌情况,脚杯可增加本装置的稳定性,通过把手和合页方便搅拌机箱盖的开启,通过搅拌机机箱后盖方便对本装置进行检修。



1. 一种高速搅拌机,包括搅拌机机箱(1)、主传动公转轴装置(5)、自转轴装置(10)和搅拌机箱盖(11),其特征在于,所述搅拌机机箱(1)下端边缘设置有若干脚杯(2),所述搅拌机机箱(1)内部底端左侧通过电机架连接驱动马达(4),所述驱动马达(4)下端通过电机轴连接皮带轮,所述搅拌机机箱(1)中部内壁之间设置有传动固定板(3),所述传动固定板(3)下端中部通过固定座连接主传动公转轴装置(5),所述主传动公转轴装置(5)包括轴套、旋转轴、主传动轮和次传动轮,所述旋转轴上套设有轴套,所述轴套上部固定连接固定座,所述旋转轴下端连接有主传动轮,所述主传动轮通过皮带连接皮带轮,所述旋转轴上部贯穿传动固定板(3),所述旋转轴上部设置有若干次传动轮,所述旋转轴上端固定连接公转轴连接支架(6),所述公转轴连接支架(6)左端和右端下侧设置有小过度轮装置(7),所述公转轴连接支架(6)上端卡接有平台罩(8),所述平台罩(8)上端左侧和右侧均通过固定螺母连接有斜支架(9),所述斜支架(9)上通过轴承连接有自转轴装置(10),所述自转轴装置(10)包括物料盒、夹具、自旋转轴和自转皮带轮,所述物料盒外侧套设有夹具,所述夹具下端连接有自旋转轴,所述自旋转轴下端贯穿公转轴连接支架(6)连接自转皮带轮,所述搅拌机机箱(1)上端通过合页(13)连接搅拌机箱盖(11),所述搅拌机箱盖(11)上端前侧设置有观察板(12),所述搅拌机箱盖(11)前端中部设置有把手,所述搅拌机机箱(1)前端下侧设置有搅拌机控制面板(15),所述搅拌机机箱(1)后端设置有搅拌机机箱后盖(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速搅拌机,其特征在于,所述脚杯(2)选用M10X80脚杯。

3. 根据权利要求1所述的一种高速搅拌机,其特征在于,所述驱动马达(4)选用0.5P马达。

4. 根据权利要求1所述的一种高速搅拌机,其特征在于,所述搅拌机控制面板(15)的型号为AT89S52,所述搅拌机控制面板(15)电性连接控制按键和显示屏、驱动马达(4)和变频器。

5. 根据权利要求1所述的一种高速搅拌机,其特征在于,所述小过度轮装置(7)在公转轴连接支架(6)左右两端对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种高速搅拌机,其特征在于,所述观察板(12)的材料为透明塑料。

## 一种高速搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体是一种高速搅拌机。

### 背景技术

[0002] 搅拌机,是一种建筑工程和化工机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料,也用于各型化学药品、试剂等原料的搅拌。这是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,或者依靠离心力自转,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。搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等。旋桨式搅拌器,涡轮式搅拌器,桨式搅拌器,锚式搅拌器,螺带式搅拌器,搅拌器的类型、尺寸及转速,对搅拌功率在总体流动和湍流脉动之间的分配都有影响。一般说来,涡轮式搅拌器的功率分配对湍流脉动有利,而旋桨式搅拌器对总体流动有利。对于同一类型的搅拌器来说,在功率消耗相同的条件下,大直径、低转速的搅拌器,功率主要消耗于总体流动,有利于宏观混合。小直径、高转速的搅拌器,功率主要消耗于湍流脉动,有利于微观混合。

[0003] 目前,现有的搅拌机存在搅拌速度慢、操作麻烦、检修不便和搅拌效果不佳的缺点,同时现有搅拌机由于主传动马达力度小,调速器调速力度变小等导致生产效率较低,无法满足人们批量化大规模生产的需求。因此,本领域技术人员提供了一种高速搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高速搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种高速搅拌机,包括搅拌机机箱、主传动公转轴装置、自转轴装置和搅拌机机箱盖,所述搅拌机机箱下端边缘设置有若干脚杯,所述搅拌机机箱内部底端左侧通过电机架连接驱动马达,所述驱动马达下端通过电机轴连接皮带轮,所述搅拌机机箱中部内壁之间设置有传动固定板,所述传动固定板下端中部通过固定座连接主传动公转轴装置,所述主传动公转轴装置包括轴套、旋转轴、主传动轮和次传动轮,所述旋转轴上套设有轴套,所述轴套上部固定连接固定座,所述旋转轴下端连接有主传动轮,所述主传动轮通过皮带连接皮带轮,所述旋转轴上部贯穿传动固定板,所述旋转轴上部设置有若干次传动轮,所述旋转轴上端固定连接有公转轴连接支架,所述公转轴连接支架左端和右端下侧设置有小过度轮装置,所述公转轴连接支架上端卡接有平台罩,所述平台罩上端左侧和右侧均通过固定螺母连接有斜支架,所述斜支架上通过轴承连接有自转轴装置,所述自转轴装置包括物料盒、夹具、自旋转轴和自转皮带轮,所述物料盒外侧套设有夹具,所述夹具下端连接有自旋转轴,所述自旋转轴下端贯穿公转轴连接支架连接自转皮带轮,所述搅拌机机箱上端通过合页连接搅拌机机箱盖,所述搅拌机机箱盖上端前侧设置有观察板,所述搅拌机机箱盖前端中部设置有把手,所述搅拌机机箱前端下侧设置有搅拌机控制面板,所述搅拌机机箱后端设置有

搅拌机机箱后盖。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述脚杯选用M10X80脚杯。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动马达选用0.5P马达。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌机控制面板的型号为AT89S52,所述搅拌机控制面板电性连接控制按键和显示屏、驱动马达和变频器。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述小过度轮装置在公转轴连接支架左右两端对称设置。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述观察板的材料为透明塑料。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型在结构上设计合理,实用性很高,工作时,驱动马达通过皮带轮和主传动轮带动旋转轴和公转轴连接支架旋转,次传动轮通过皮带带动小过度轮装置和自转皮带轮从而带动自旋转轴和夹具自转,由此可有效的将物料搅拌均匀,搅拌速度快,搅拌效果好,主传动马达传动速度快,采用变频器调速,力度大速度精准且通过显示屏显示方便,在搅拌机控制面板的作用下操作简单方便,通过观察板方便观看当前搅拌情况,脚杯可增加本装置的稳定性,通过把手和合页方便搅拌机箱盖的开启,通过搅拌机机箱后盖方便对本装置进行检修。

## 附图说明

[0014] 图1为一种高速搅拌机的结构示意图。

[0015] 图2为一种高速搅拌机的正视图。

[0016] 图3为一种高速搅拌机后视图。

[0017] 图中:1-搅拌机机箱、2-脚杯、3-传动固定板、4-驱动马达、5-主传动公转轴装置、6-公转轴连接支架、7-小过渡轮装置、8-平台罩、9-斜支架、10-自转轴装置、11-搅拌机机箱盖、12-观察板、13-合页、14-搅拌机机箱后盖、15-搅拌机控制面板。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种高速搅拌机,包括搅拌机机箱1、主传动公转轴装置5、自转轴装置10和搅拌机机箱盖11,所述搅拌机机箱1下端边缘设置有若干脚杯2,所述搅拌机机箱1内部底端左侧通过电机架连接驱动马达4,所述驱动马达4下端通过电机轴连接皮带轮,所述搅拌机机箱1中部内壁之间设置有传动固定板3,所述传动固定板3下端中部通过固定座连接主传动公转轴装置5,所述主传动公转轴装置5包括轴套、旋转轴、主传动轮和次传动轮,所述旋转轴上套设有轴套,所述轴套上部固定连接固定座,所述旋转轴下端连接有主传动轮,所述主传动轮通过皮带连接皮带轮,所述旋转轴上部贯穿传动固定板3,所述旋转轴上部设置有若干次传动轮,所述旋转轴上端固定连接公转轴连接支架6,所述公转轴连接支架6左端和右端下侧设置有小过度轮装置7,所述公转轴连接支架6上端

卡接有平台罩8,所述平台罩8上端左侧和右侧均通过固定螺母连接有斜支架9,所述斜支架9上通过轴承连接有自转轴装置10,所述自转轴装置10包括物料盒、夹具、自旋转轴和自转皮带轮,所述物料盒外侧套设有夹具,所述夹具下端连接有自旋转轴,所述自旋转轴下端贯穿公转轴连接支架6连接自转皮带轮,所述搅拌机机箱1上端通过合页13连接搅拌机机箱盖11,所述搅拌机机箱盖11上端前侧设置有观察板12,所述搅拌机机箱盖11前端中部设置有把手,所述搅拌机机箱1前端下侧设置有搅拌机控制面板15,所述搅拌机机箱1后端设置有搅拌机机箱后盖14。

[0020] 所述脚杯2选用M10X80脚杯。

[0021] 所述驱动马达4选用0.5P马达。

[0022] 所述搅拌机控制面板15的型号为AT89S52,所述搅拌机控制面板15电性连接控制按键和显示屏、驱动马达4和变频器。

[0023] 所述小过度轮装置7在公转轴连接支架6左右两端对称设置。

[0024] 所述观察板12的材料为透明塑料。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 本实用新型涉及一种高速搅拌机,工作时,驱动马达4通过皮带轮和主传动轮带动旋转轴和公转轴连接支架旋转6,次传动轮通过皮带带动小过度轮装置7和自转皮带轮从而带动自旋转轴和夹具自转,由此可有效的将物料搅拌均匀,且搅拌速度快,搅拌效果好,主驱动马达4传动速度快,采用变频器调速,力度大速度精准且通过显示屏显示方便,在搅拌机控制面板15的作用下操作简单方便,通过观察板12方便观看当前搅拌情况,脚杯2可增加本装置的稳定性,通过把手和合页13方便搅拌机机箱盖11的开启,通过搅拌机机箱后盖14方便对本装置进行检修。

[0027] 本实用新型在结构上设计合理,实用性很高,工作时,驱动马达通过皮带轮和主传动轮带动旋转轴和公转轴连接支架旋转,次传动轮通过皮带带动小过度轮装置和自转皮带轮从而带动自旋转轴和夹具自转,由此可有效的将物料搅拌均匀,搅拌速度快,搅拌效果好,主传动马达传动速度快,采用变频器调速,力度大速度精准且通过显示屏显示方便,在搅拌机控制面板的作用下操作简单方便,通过观察板方便观看当前搅拌情况,脚杯可增加本装置的稳定性,通过把手和合页方便搅拌机机箱盖的开启,通过搅拌机机箱后盖方便对本装置进行检修。

[0028] 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。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

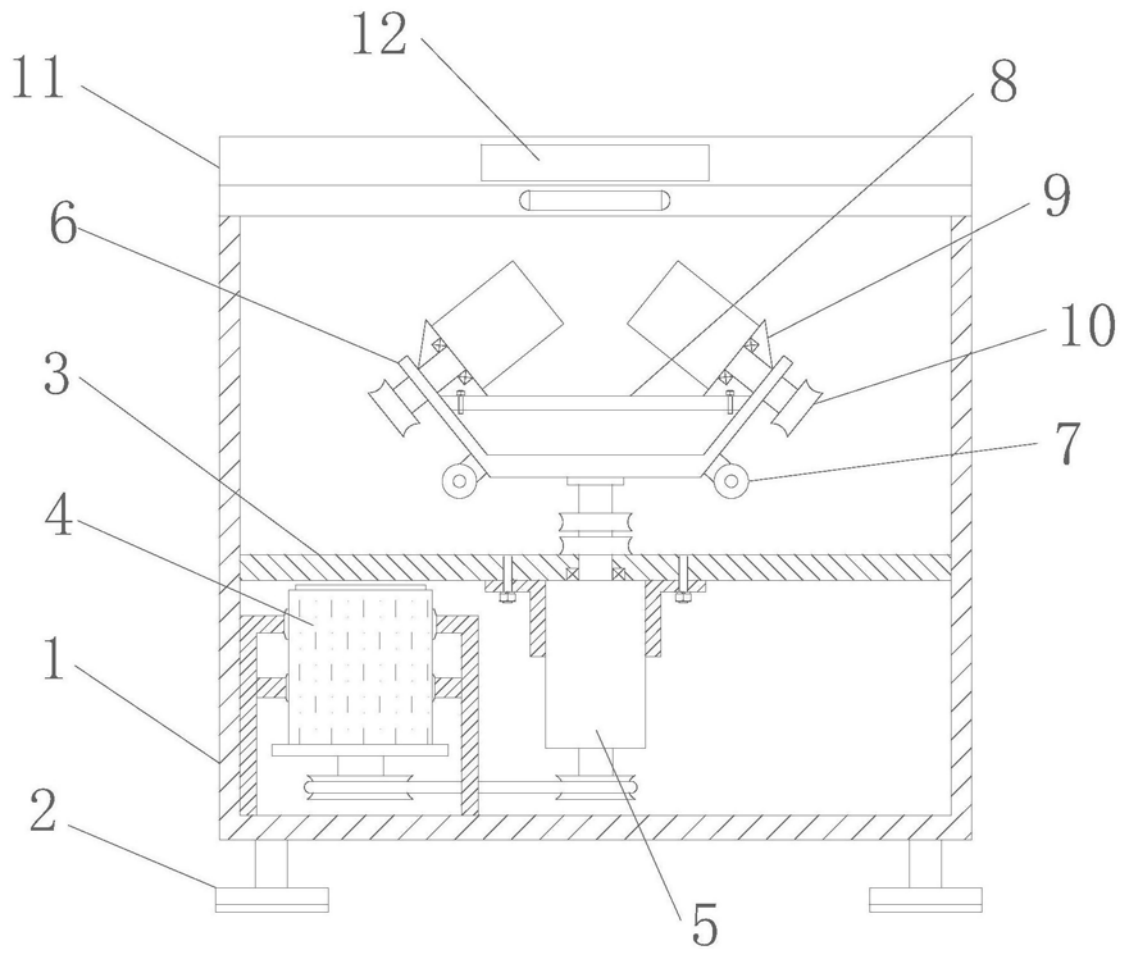


图1

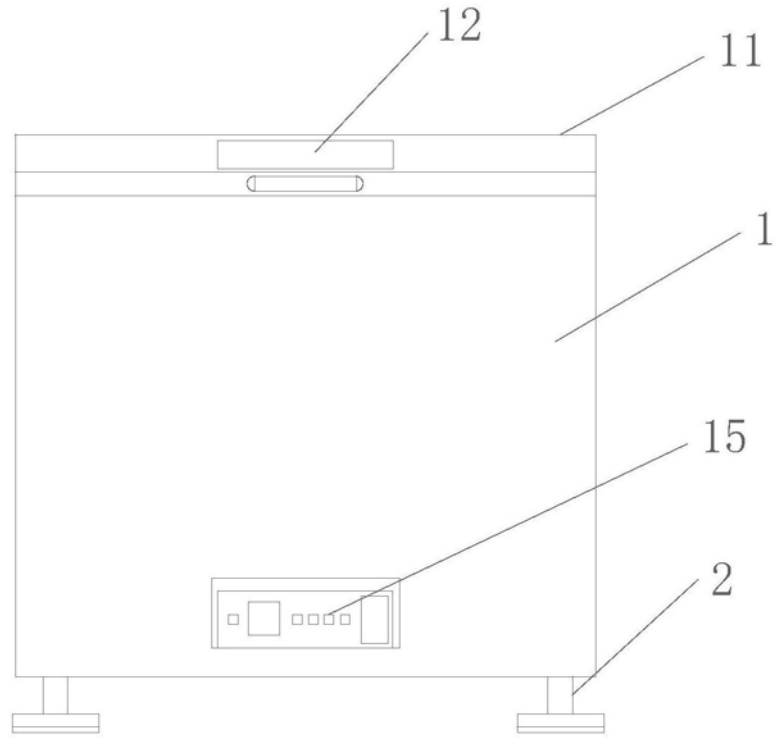


图2

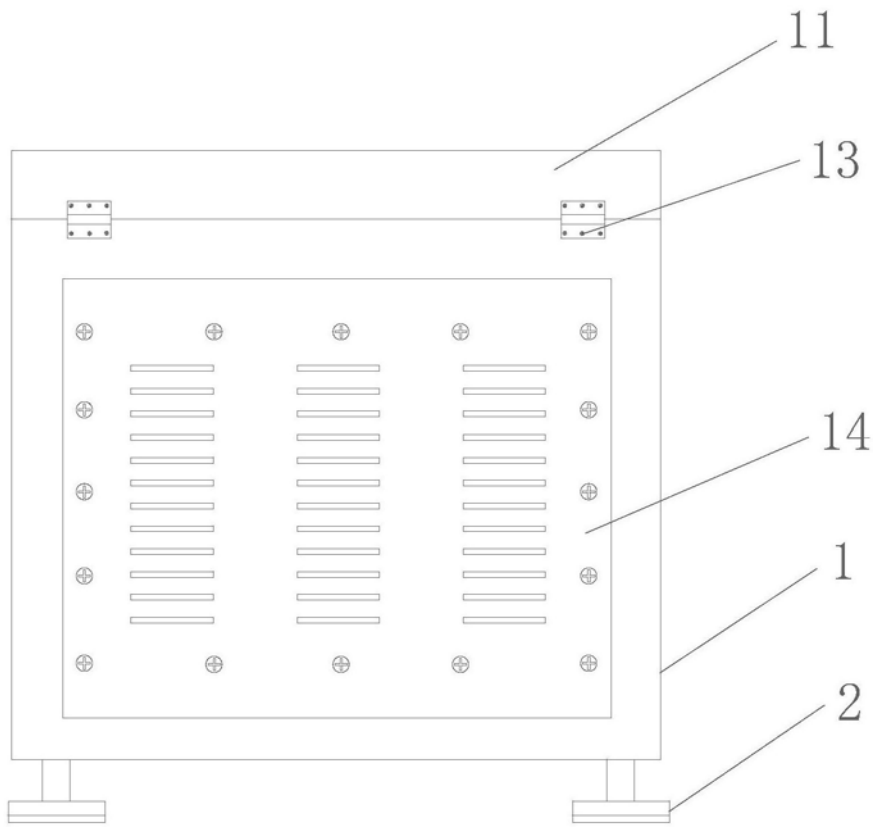


图3