



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219412962 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202223550621.6

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 东莞市麦凯环保科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市石排镇向西工业二路北7号

(72) 发明人 张爱钦

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203  
专利代理师 吴成开 徐勋夫

(51) Int. Cl.

F04D 25/06 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

F24C 15/20 (2006.01)

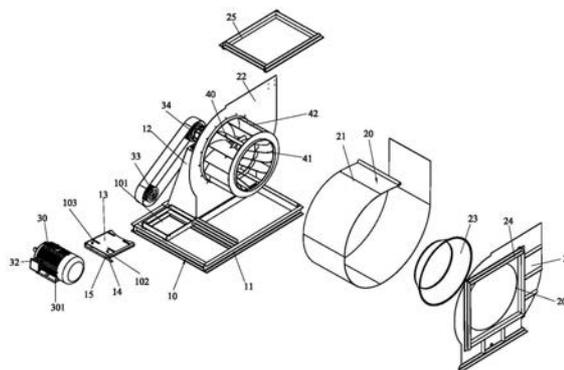
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

便于生产组装的排烟风机

### (57) 摘要

本实用新型公开一种便于生产组装的排烟风机,包括有机座、外壳、驱动装置以及叶轮;该机座包括有底架、支撑架和电机座;该底架上具有一安装位,该安装位的后侧铰接有一铰接轴,该铰接轴上固定有一连接螺栓;该外壳设置于机座上,该外壳包括有弧形主体和两侧板,该两侧板设置于弧形主体两侧并围构形成一离心风道,该驱动装置包括有转轴、电机、主动带轮、从动带轮和传动皮带;该转轴可转动地设置于支撑架上并伸入离心风道;通过将外壳设计为由弧形主体和两侧板组成,以便于将叶轮内置在离心风道中,并配合电机座相对底架可上下摆动地设置,电机固定在电机座上,通过旋紧或放松螺母,可实现传动皮带松紧调节,便于调试安装,为生产组装带来方便。



1. 一种便于生产组装的排烟风机,其特征在于:包括有机座、外壳、驱动装置以及叶轮;  
该机座包括有底架、支撑架和电机座;该底架上具有一安装位,该安装位的后侧铰接有一铰接轴,该铰接轴上固定有一连接螺栓;该支撑架固定于底架上;该电机座位于安装位中,电机座的前侧与安装位的前侧铰接,电机座相对底架可上下摆动地设置,电机座的后侧开设有通孔,该连接螺栓自下而上穿过通孔与一螺母固定连接;

该外壳设置于机座上,该外壳包括有弧形主体和两侧板,该两侧板设置于弧形主体两侧并围构形成一离心风道,其中一侧板靠在支撑架上并与支撑架固定,另一侧板开设有进风口,该进风口连通离心风道,且外壳的顶部形成有出风口,该出风口连通离心风道;

该驱动装置包括有转轴、电机、主动带轮、从动带轮和传动皮带;该转轴可转动地设置于支撑架上并伸入离心风道;该电机固定于电机座上;该主动带轮固定于电机的输出轴上;该从动带轮固定于转轴的一端;该传动皮带连接于主动带轮和从动带轮之间;

该叶轮固定于转轴上并位于离心风道中,叶轮由转轴带动转动,叶轮的进风侧正对进风口,叶轮的出风侧正对出风口。

2. 根据权利要求1所述的便于生产组装的排烟风机,其特征在于:所述底架采用槽钢焊接形成。

3. 根据权利要求1所述的便于生产组装的排烟风机,其特征在于:所述电机座上开设有多个条形孔,该电机上开设有多个固定孔,多个固定螺栓穿过对应的条形孔而与对应的固定孔固定连接。

4. 根据权利要求1所述的便于生产组装的排烟风机,其特征在于:所述进风口内设置有引风圈,该引风圈呈喇叭状。

5. 根据权利要求1所述的便于生产组装的排烟风机,其特征在于:所述外壳的外侧面上固定有第一加强框,该第一加强框位于进风口的外围。

6. 根据权利要求1所述的便于生产组装的排烟风机,其特征在于:所述外壳的顶部固定有第二加强框,该第二加强框位于出风口的外围。

## 便于生产组装的排烟风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机领域技术,尤其是指一种便于生产组装的排烟风机。

### 背景技术

[0002] 排烟风机是一种可以将厨房中加工食物过程中产生的异味、高温、油烟气体迅速排走的机械,该机器特点是耐高温性能良好、效率高。风机的类型有离心风机、轴流风机、离心风机、轴流风,根据空间大小和排烟罩的布置情况选择适合小大的机器。

[0003] 目前的排烟风机其主要结构包括有外壳、叶轮和驱动装置,该外壳内具有离心风道,外壳的一侧开设有进风口,外壳顶部开设有出风口,该叶轮可转动地设置于离心风道中,该驱动装置设置于外壳上并带动叶轮转动,叶轮由驱动装置带动而高速转动,使得气体从进风口输入,再从出风口输出。

[0004] 然而,现有技术中,该外壳为一体式结构,叶轮难以很好地内置在离心风道中实现安装,并且,该驱动装置通常由转轴、电机、主动带轮、从动带轮和传动皮带构成,在安装使用时,传动皮带的松紧难以调节,给生产组装带来不便。因此,有必要对目前的排烟风机进行改进。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种便于生产组装的排烟风机,其能有效解决现有之排烟风机生产组装不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0007] 一种便于生产组装的排烟风机,包括有机座、外壳、驱动装置以及叶轮;

[0008] 该机座包括有底架、支撑架和电机座;该底架上具有一安装位,该安装位的后侧铰接有一铰接轴,该铰接轴上固定有一连接螺栓;该支撑架固定于底架上;该电机座位于安装位中,电机座的前侧与安装位的前侧铰接,电机座相对底架可上下摆动地设置,电机座的后侧开设有通孔,该连接螺栓自下而上穿过通孔与一螺母固定连接;

[0009] 该外壳设置于机座上,该外壳包括有弧形主体和两侧板,该两侧板设置于弧形主体两侧并围构形成一离心风道,其中一侧板靠在支撑架上并与支撑架固定,另一侧板开设有进风口,该进风口连通离心风道,且外壳的顶部形成有出风口,该出风口连通离心风道;

[0010] 该驱动装置包括有转轴、电机、主动带轮、从动带轮和传动皮带;该转轴可转动地设置于支撑架上并伸入离心风道;该电机固定于电机座上;该主动带轮固定于电机的输出轴上;该从动带轮固定于转轴的一端;该传动皮带连接于主动带轮和从动带轮之间;

[0011] 该叶轮固定于转轴上并位于离心风道中,叶轮由转轴带动转动,叶轮的进风侧正对进风口,叶轮的出风侧正对出风口。

[0012] 作为一种优选方案,所述底架采用槽钢焊接形成,结构简单稳固。

[0013] 作为一种优选方案,所述电机座上开设有多个条形孔,该电机上开设有多个固定孔,多个固定螺栓穿过对应的条形孔而与对应的固定孔固定连接,便于对电机进行调节安

装。

[0014] 作为一种优选方案,所述进风口内设置有引风圈,该引风圈呈喇叭状,以使进风顺畅,避免产生噪音。

[0015] 作为一种优选方案,所述外壳的外侧面上固定有第一加强框,该第一加强框位于进风口的外围,以增强结构强度。

[0016] 作为一种优选方案,所述外壳的顶部固定有第二加强框,该第二加强框位于出风口的外围,以增强结构强度。

[0017] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0018] 通过将外壳设计为由弧形主体和两侧板组成,以便于将叶轮内置在离心风道中,并配合电机座相对底架可上下摆动地设置,电机固定在电机座上,通过旋紧或放松螺母,可实现传动皮带松紧调节,便于调试安装,为生产组装带来方便。

[0019] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

### 附图说明

[0020] 图1是本实用新型之较佳实施例的组装立体示意图;

[0021] 图2是本实用新型之较佳实施例的分解图;

[0022] 图3是本实用新型之较佳实施例的截面图。

[0023] 附图标识说明:

[0024] 10、机座	11、底架
[0025] 12、支撑架	13、电机座
[0026] 14、铰接轴	15、连接螺栓
[0027] 101、安装位	102、通孔
[0028] 103、条形孔	20、外壳
[0029] 21、弧形主体	22、侧板
[0030] 23、引风圈	24、第一加强框
[0031] 25、第二加强框	201、离心风道
[0032] 202、进风口	203、出风口
[0033] 30、驱动装置	31、转轴
[0034] 32、电机	33、主动带轮
[0035] 34、从动带轮	301、固定孔
[0036] 40、叶轮	41、进风侧
[0037] 42、出风侧。	

### 具体实施方式

[0038] 请参照图1至图3所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有机座10、外壳20、驱动装置30以及叶轮40。

[0039] 该机座10包括有底架11、支撑架12和电机座13;该底架11上具有一安装位101,该

安装位101的后侧铰接有一铰接轴14,该铰接轴14上固定有一连接螺栓15,该连接螺栓15为沿铰接轴14轴向排布的两个;该支撑架12固定于底架11上;该电机座13位于安装位101中,电机座13的前侧与安装位101的前侧铰接,电机座13相对底架11可上下摆动地设置,电机座13的后侧开设有通孔102,该连接螺栓15自下而上穿过通孔102与一螺母(图中未示)固定连接。在本实施例中,该底架11采用槽钢焊接形成,结构简单稳固;该电机座13上开设有多个条形孔103,以便于调节安装。

[0040] 该外壳20设置于机座10上,该外壳20包括有弧形主体21和两侧板22,该两侧板22设置于弧形主体21两侧并围构形成一离心风道201,其中一侧板22靠在支撑架12上并与支撑架12固定,另一侧板22开设有进风口202,该进风口202连通离心风道201,且外壳20的顶部形成有出风口203,该出风口203连通离心风道201。在本实施例中,该进风口202内设置有引风圈23,该引风圈23呈喇叭状,以使进风顺畅,避免产生噪音;该外壳20的外侧面上固定有第一加强框24,该第一加强框24位于进风口202的外围,以增强结构强度。该外壳20的顶部固定有第二加强框25,该第二加强框25位于出风口203的外围,以增强结构强度。

[0041] 该驱动装置30包括有转轴31、电机32、主动带轮33、从动带轮34和传动皮带(图中未示);该转轴31可转动地设置于支撑架12上并伸入离心风道201;该电机32固定于电机座13上;该主动带轮33固定于电机32的输出轴上;该从动带轮34固定于转轴31的一端;该传动皮带连接于主动带轮33和从动带轮34之间。在本实施例中,该电机32上开设有多个固定孔301,多个固定螺栓(图中未示)穿过对应的条形孔103而与对应的固定孔301固定连接。

[0042] 该叶轮40固定于转轴31上并位于离心风道201中,叶轮40由转轴31带动转动,叶轮40的进风侧41正对进风口202,叶轮40的出风侧42正对出风口203。

[0043] 详述本实施例的组装过程如下:

[0044] 首先,将转轴31可转动地设置于支撑架12上,接着,将其中一侧板22固定在支撑架12的内侧,接着,将叶轮40固定于转轴31上,然后,将弧形主体21与组装好的侧板22固定,接着,将另一侧板22与弧形主体21固定,然后,将第一加强框24和第二加强框25固定好;接着,将电机32固定于电机座13上,并将主动带轮33固定于电机32的输出轴上;该从动带轮34固定于转轴31的一端;该传动皮带连接于主动带轮33和从动带轮34之间;最后,通过旋紧或放松螺母,可实现传动皮带松紧调节,便于调试安装。

[0045] 本实用新型的设计重点在于:通过将外壳设计为由弧形主体和两侧板组成,以便于将叶轮内置在离心风道中,并配合电机座相对底架可上下摆动地设置,电机固定在电机座上,通过旋紧或放松螺母,可实现传动皮带松紧调节,便于调试安装,为生产组装带来方便。

[0046] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

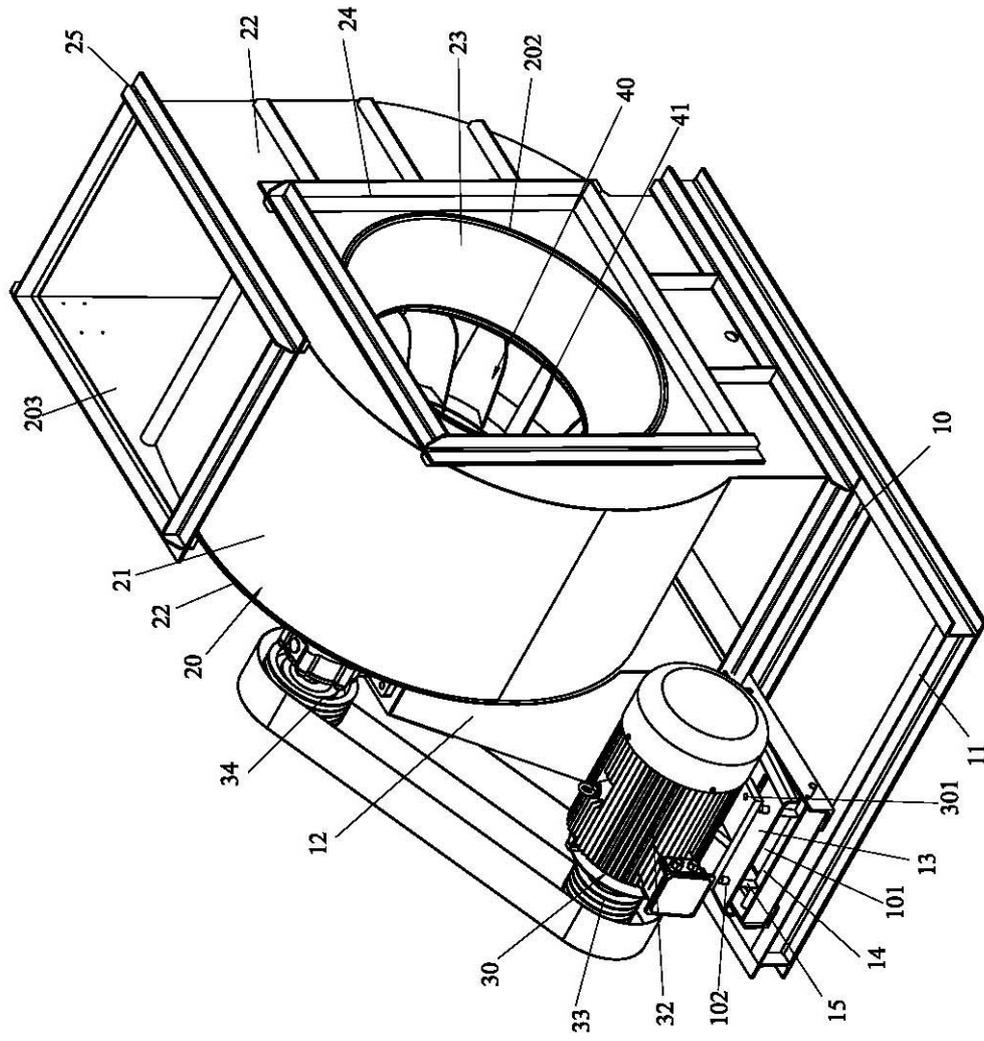


图1

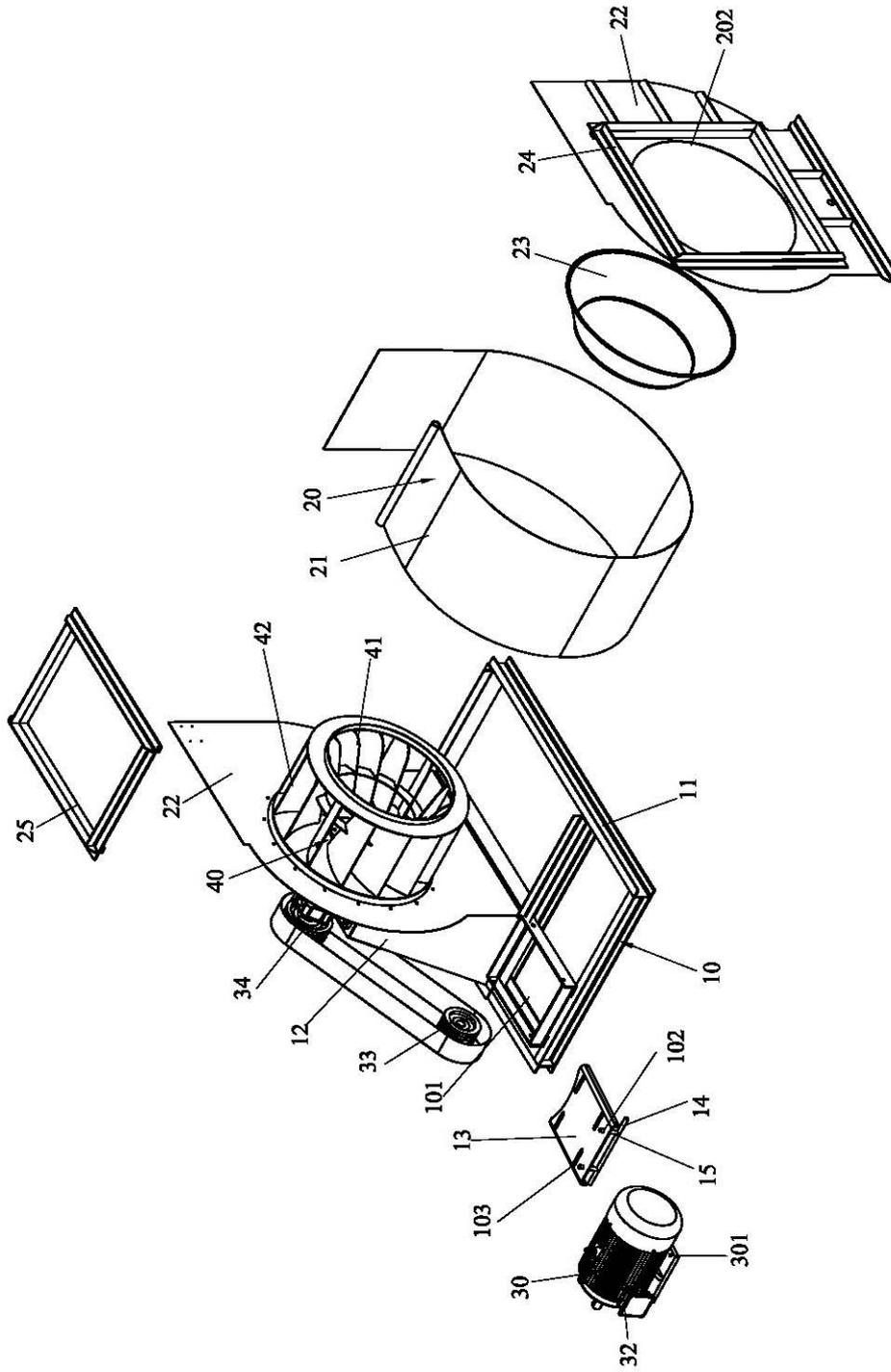


图2

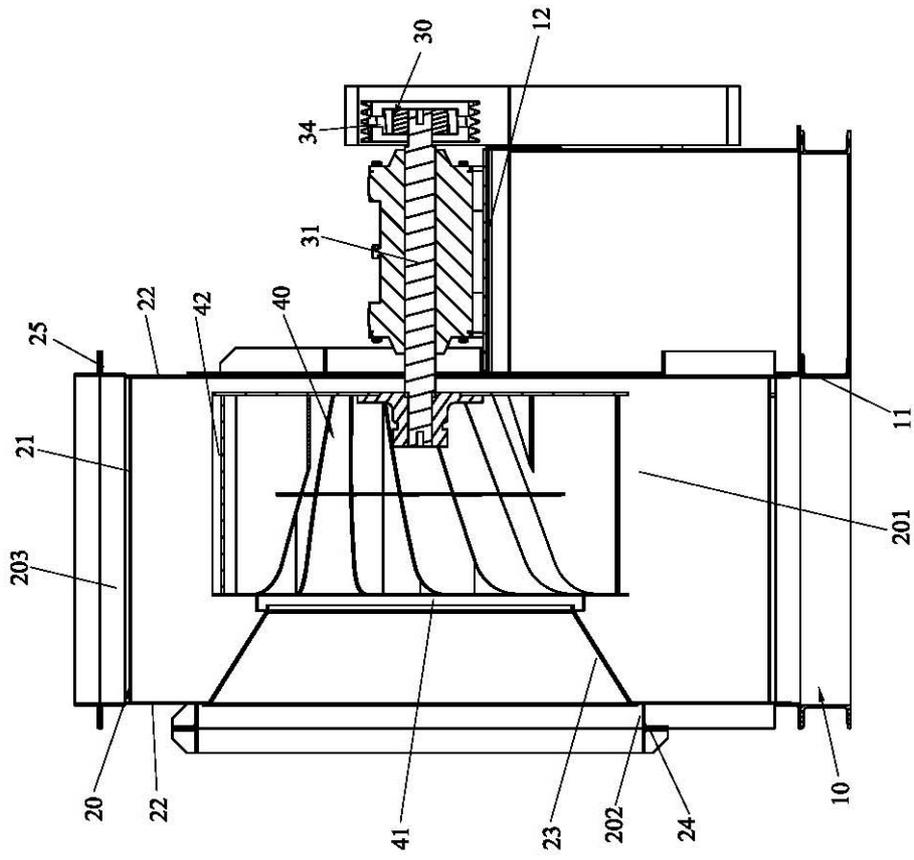


图3