



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212479702 U

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 202021047627.X

(22) 申请日 2020.06.09

(73) 专利权人 无锡威固涂装设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇  
泾新路石村

(72) 发明人 许敏峰

(74) 专利代理机构 无锡市才标专利代理事务所

(普通合伙) 32323

代理人 田波

(51) Int.Cl.

F04D 29/60 (2006.01)

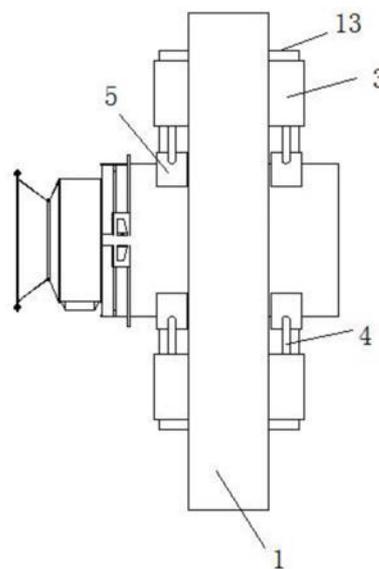
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大卡燃气炉高温风机安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及高温风机安装技术领域,公开了一种大卡燃气炉高温风机安装结构,其包括安装板,所述安装板上开设有圆形孔,所述安装板的两侧固定安装有两个箱体,两个箱体相对立的一侧滑动安装有活动杆,所述活动杆的一端固定连接夹持板,所述活动杆内转动安装有螺纹柱,所述活动杆内滑动安装有升降板,所述升降板与螺纹柱螺纹连接,所述活动杆内滑动安装有水平设置的第一齿条,所述螺纹柱上固定套设有第一齿轮,所述第一齿轮与第一齿条啮合。本实用新型实现风机的机身进行夹持固定,安装结构稳定牢靠,操作方便,避免了安装出现松动,使得安装结构更加稳定牢靠,实现安装的锁定,易于推广。



1. 一种大卡燃气炉高温风机安装结构,包括安装板(1),其特征在于,所述安装板(1)上开设有圆形孔(2),所述安装板(1)的两侧固定安装有两个箱体(3),两个箱体(3)相对立的一侧滑动安装有活动杆(4),所述活动杆(4)的一端固定连接夹持板(5),所述活动杆(4)内转动安装有螺纹柱(6),所述活动杆(4)内滑动安装有升降板(7),所述升降板(7)与螺纹柱(6)螺纹连接,所述活动杆(4)内滑动安装有水平设置的第一齿条(9),所述螺纹柱(6)上固定套设有第一齿轮(8),所述第一齿轮(8)与第一齿条(9)啮合,所述箱体(3)的一端滑动安装有横杆(10),横杆(10)的一端与第一齿条(9)固定连接,所述横杆(10)的另一端固定连接有活动板(13),活动板(13)位于安装板(1)的一侧,所述安装板(1)的一侧固定安装有水平设置的导杆(11),导杆(11)的一端固定连接竖板(12),安装板(1)上设有限位腔(15),限位腔(15)和竖板(12)上转动安装有螺纹杆(14),活动板(13)与螺纹杆(14)螺纹连接,所述活动板(13)滑动套设于导杆(11)上,所述限位腔(15)内设有限制螺纹杆(14)转动的限位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种大卡燃气炉高温风机安装结构,其特征在于,所述限位机构包括滑动安装于限位腔(15)内的第二齿条(18),所述螺纹杆(14)的一端固定套设有第二齿轮(17),第二齿条(18)抵压于第二齿轮(17)的顶部,第二齿条(18)与第二齿轮(17)啮合,所述第二齿条(18)的顶部和限位腔(15)的顶部内壁之间设有弹簧柱(20),所述安装板(1)的顶部滑动安装有竖直设置的操作杆(19),操作杆(19)的底部延伸至限位腔(15)内并与第二齿条(18)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种大卡燃气炉高温风机安装结构,其特征在于,所述安装板(1)的一侧开设有安装通孔,安装通孔和限位腔(15)连通,所述竖板(12)开设有圆柱孔,安装通孔和圆柱孔内均设有轴承,所述螺纹杆(14)与轴承的内圈固定连接,螺纹杆(14)贯穿轴承,螺纹杆(14)上固定安装有把手(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种大卡燃气炉高温风机安装结构,其特征在于,所述箱体(3)内固定安装有定位块,定位块上滑动安装有水平设置的滑杆,滑杆的一端与第一齿条(9)远离横杆(10)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种大卡燃气炉高温风机安装结构,其特征在于,所述夹持板(5)为弧形结构,两个夹持板(5)相对立的一侧固定安装有垫板,垫板为橡胶材质制成,垫板上设有防滑纹。

6. 根据权利要求2所述的一种大卡燃气炉高温风机安装结构,其特征在于,所述安装板(1)的顶部开设有竖直设置的活动孔,活动孔与限位腔(15)连通,活动孔位于限位腔(15)的顶部,操作杆(19)的底部贯穿活动孔,操作杆(19)与活动孔的内壁滑动连接。

## 一种大卡燃气炉高温风机安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高温风机安装技术领域,尤其涉及一种大卡燃气炉高温风机安装结构。

### 背景技术

[0002] 风机是依靠输入的机械能提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械。燃气炉高温风机安装时,操作繁琐,不便进行安装,容易出现安装松动情况,因此,需要一种大卡燃气炉高温风机安装结构来解决以上问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种大卡燃气炉高温风机安装结构,解决了背景技术中的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种大卡燃气炉高温风机安装结构,包括安装板,所述安装板上开设有圆形孔,所述安装板的两侧固定安装有两个箱体,两个箱体相对立的一侧滑动安装有活动杆,所述活动杆的一端固定连接夹持板,所述活动杆内转动安装有螺纹柱,所述活动杆内滑动安装有升降板,所述升降板与螺纹柱螺纹连接,所述活动杆内滑动安装有水平设置的第一齿条,所述螺纹柱上固定套设有第一齿轮,所述第一齿轮与第一齿条啮合,所述箱体的一端滑动安装有横杆,横杆的一端与第一齿条固定连接,所述横杆的另一端固定连接活动板,活动板位于安装板的一侧,所述安装板的一侧固定安装有水平设置的导杆,导杆的一端固定连接有竖板,安装板上设有限位腔,限位腔和竖板上转动安装有螺纹杆,活动板与螺纹杆螺纹连接,所述活动板滑动套设于导杆上,所述限位腔内设有限制螺纹杆转动的限位机构。

[0006] 优选的,所述限位机构包括滑动安装于限位腔内的第二齿条,所述螺纹杆的一端固定套设有第二齿轮,第二齿条抵压于第二齿轮的顶部,第二齿条与第二齿轮啮合,所述第二齿条的顶部和限位腔的顶部内壁之间设有弹簧柱,所述安装板的顶部滑动安装有竖直设置的操作杆,操作杆的底部延伸至限位腔内并与第二齿条固定连接。

[0007] 优选的,所述安装板的一侧开设有安装通孔,安装通孔和限位腔连通,所述竖板开设有圆柱孔,安装通孔和圆柱孔内均设有轴承,所述螺纹杆与轴承的内圈固定连接,螺纹杆贯穿轴承,螺纹杆上固定安装有把手。

[0008] 优选的,所述箱体内固定安装有定位块,定位块上滑动安装有水平设置的滑杆,滑杆的一端与第一齿条远离横杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述夹持板为弧形结构,两个夹持板相对立的一侧固定安装有垫板,垫板为橡胶材质制成,垫板上设有防滑纹。

[0010] 优选的,所述安装板的顶部开设有竖直设置的活动孔,活动孔与限位腔连通,活动孔位于限位腔的顶部,操作杆的底部贯穿活动孔,操作杆与活动孔的内壁滑动连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过转动把手带动螺纹杆转动使得活动板移动所述横杆移动,使得第一齿条移动带动第一齿轮转动使得螺纹柱进行转动,螺纹柱带动升降板进行升降调节,使得活动杆和夹持板升降移动,实现两个夹持板相互运动或者相互远离,通过把风机的机身放置在圆形孔内,然后两个夹持板相互靠近对风机进行夹持固定,实现对风机的安装,操作方便,只需要转动把手即可,四个夹持板对风机的机身进行夹持固定,安装结构稳定牢靠,操作方便。

[0013] 通过弹簧柱一直处于压缩状态,使得第二齿条与第二齿轮紧紧的啮合,限制螺纹杆的转动,避免了安装出现松动,使得安装结构更加稳定牢靠,实现安装的锁定,在需要转动螺纹杆时,手动向上提拉操作杆使得第二齿条与第二齿轮脱离即可。

[0014] 本实用新型实现风机的机身进行夹持固定,安装结构稳定牢靠,操作方便,避免了安装出现松动,使得安装结构更加稳定牢靠,实现安装的锁定,易于推广。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种大卡燃气炉高温风机安装结构的侧视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种大卡燃气炉高温风机安装结构的主视结构示意图。

[0017] 图3为图2中A处的放大结构示意图。

[0018] 图中:1安装板、2圆形孔、3箱体、4活动杆、5夹持板、6螺纹柱、7升降板、8第一齿轮、9第一齿条、10横杆、11导杆、12竖板、13活动板、14螺纹杆、15限位腔、16把手、17第二齿轮、18第二齿条、19操作杆、20弹簧柱。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种大卡燃气炉高温风机安装结构,包括安装板1,安装板1上开设有圆形孔2,安装板1的两侧固定安装有两个箱体3,两个箱体3相对立的一侧滑动安装有活动杆4,活动杆4的一端固定连接有夹持板5,活动杆4内转动安装有螺纹柱6,活动杆4内滑动安装有升降板7,升降板7与螺纹柱6螺纹连接,活动杆4内滑动安装有水平设置的第一齿条9,螺纹柱6上固定套设有第一齿轮8,第一齿轮8与第一齿条9啮合,箱体3的一端滑动安装有横杆10,横杆10的一端与第一齿条9固定连接,横杆10的另一端固定连接有活动板13,活动板13位于安装板1的一侧,安装板1的一侧固定安装有水平设置的导杆11,导杆11的一端固定连接有竖板12,安装板1上设有限位腔15,限位腔15和竖板12上转动安装有螺纹杆14,活动板13与螺纹杆14螺纹连接,活动板13滑动套设于导杆11上,限位腔15内设有限制螺纹杆14转动的限位机构。

[0021] 其中,限位机构包括滑动安装于限位腔15内的第二齿条18,螺纹杆14的一端固定套设有第二齿轮17,第二齿条18抵压于第二齿轮17的顶部,第二齿条18与第二齿轮17啮合,第二齿条18的顶部和限位腔15的顶部内壁之间设有弹簧柱20,安装板1的顶部滑动安装有竖直设置的操作杆19,操作杆19的底部延伸至限位腔15内并与第二齿条18固定连接。

[0022] 其中,安装板1的一侧开设有安装通孔,安装通孔和限位腔15连通,竖板12开设有圆柱孔,安装通孔和圆柱孔内均设有轴承,螺纹杆14与轴承的内圈固定连接,螺纹杆14贯穿

轴承,螺纹杆14上固定安装有把手16。

[0023] 其中,箱体3内固定安装有定位块,定位块上滑动安装有水平设置的滑杆,滑杆的一端与第一齿条9远离横杆10的一端固定连接。

[0024] 其中,夹持板5为弧形结构,两个夹持板5相对立的一侧固定安装有垫板,垫板为橡胶材质制成,垫板上设有防滑纹。

[0025] 其中,安装板1的顶部开设有竖直设置的活动孔,活动孔与限位腔15连通,活动孔位于限位腔15的顶部,操作杆19的底部贯穿互动孔,操作杆19与活动孔的内壁滑动连接。

[0026] 本实施例中,通过转动把手16带动螺纹杆14转动使得活动板13移动所述横杆10移动,使得第一齿条9移动带动第一齿轮8转动使得螺纹柱6进行转动,螺纹柱6带动升降板7进行升降调节,使得活动杆4和夹持板5升降移动,实现两个夹持板5相互运动或者相互远离,通过把风机的机身放置在圆形孔2内,然后两个夹持板5相互靠近对风机进行夹持固定,实现对风机的安装,操作方便,只需要转动把手16即可,四个夹持板为风机的机身进行夹持固定,安装结构稳定牢靠,操作方便。通过弹簧柱20一直处于压缩状态,使得第二齿条18与第二齿轮17紧紧的啮合,限制螺纹杆14的转动,避免了安装出现松动,使得安装结构更加稳定牢靠,实现安装的锁定,在需要转动螺纹杆14时,手动向上提拉操作杆19使得第二齿条18与第二齿轮17脱离即可。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

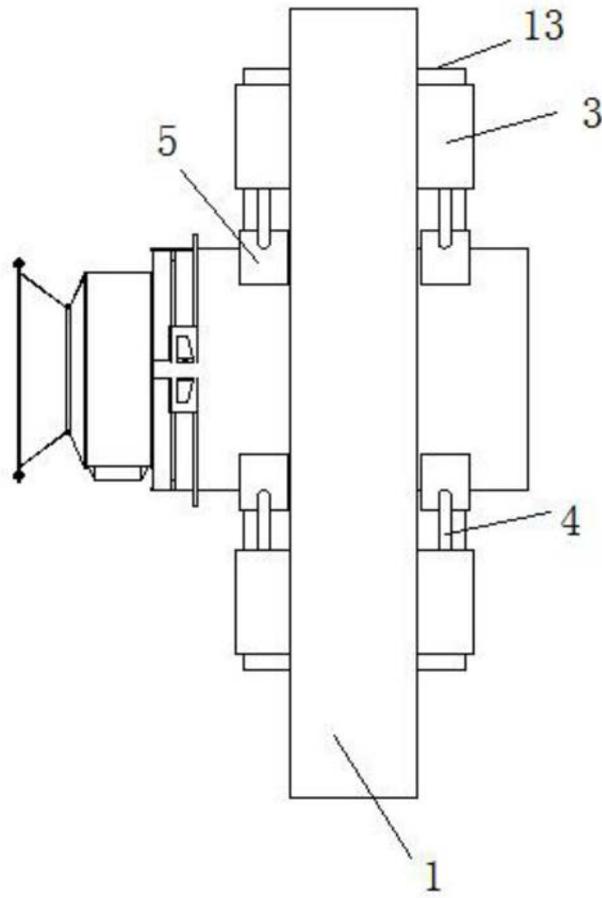


图1

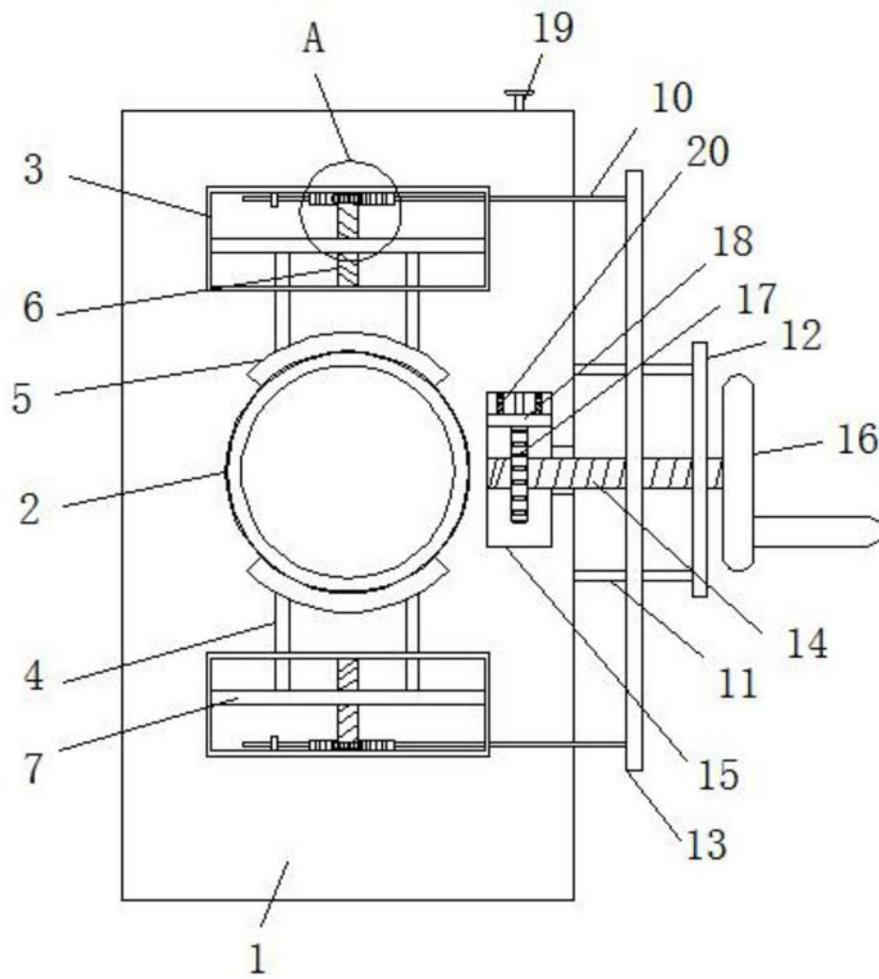


图2

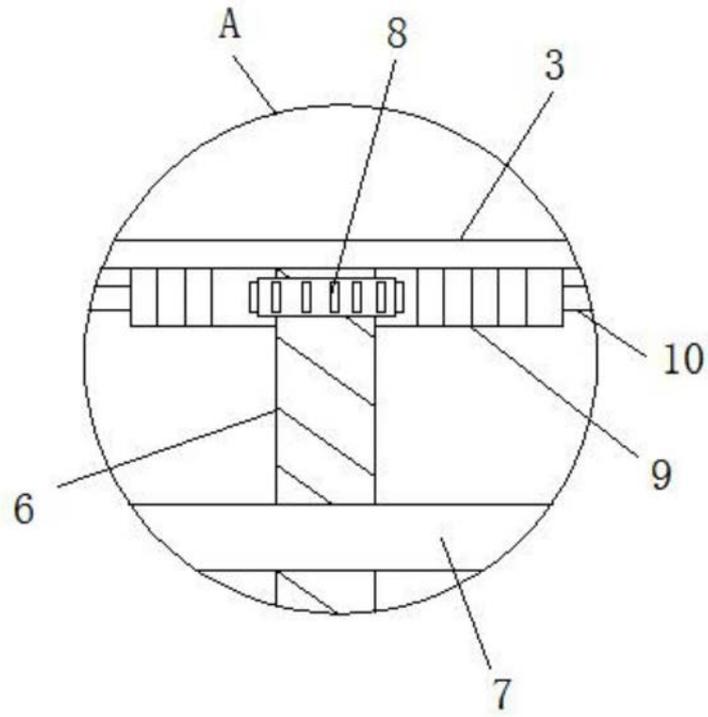


图3