



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107127656 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710352923.7

(22)申请日 2017.05.18

(71)申请人 安徽朗迪叶轮机械有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市含山经济开发
区凌家滩路491号

(72)发明人 潘可 车增贤 晏铭泽

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 赵宗海

(51) Int. Cl.

B24B 9/04(2006.01)

B24B 19/14(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

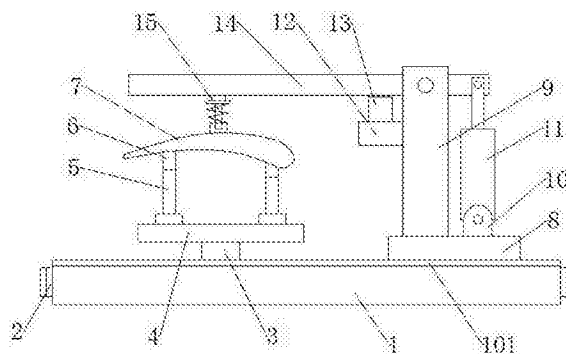
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种便于对风机叶片固定打磨的装置

(57)摘要

本发明公开了风机配件技术领域的一种便于对风机叶片固定打磨的装置,包括底板,所述底板的左右侧壁均设置有搬运把手,所述底板的顶部左侧设置有轴承一,所述轴承一的旋转部设置有旋转平台,所述旋转平台的顶部设置有两组支撑座,所述支撑座的顶部连接有支撑块,本发明通过支撑座和支撑块对风机叶片进行支撑,气缸的伸缩端伸长,推动压板下压压紧机构,通过压紧机构对风机叶片的顶部进行夹紧,使风机叶片得到固定装夹,风机叶片可进行旋转打磨,打磨更方便,气缸为双导柱气缸,推力更强,夹紧效果较好,通过限位块的设置,使压板得到限位,对风机叶片进行压紧保护,防止过度挤压导致风机叶片损坏。



1. 一种便于对风机叶片固定打磨的装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的左右侧壁均设置有搬运把手(2),所述底板(1)的顶部左侧设置有轴承一(3),所述轴承一(3)的旋转部设置有旋转平台(4),所述旋转平台(4)的顶部设置有两组支撑座(5),所述支撑座(5)的顶部连接有支撑块(6),所述支撑块(6)的顶部设置有风机叶片(7),所述底板(1)的顶部右侧设置有固定座(8),所述固定座(8)的顶部左右两侧分别设置有旋转座(9)和气缸固定座(10),所述旋转座(9)的顶部通过轴销连接有压板(14),所述气缸固定座(10)的顶部通过轴销连接有气缸(11),所述气缸(11)的顶部伸缩轴通过轴销与压板(14)的右端连接,所述压板(14)的左端底部设置有压紧机构(15),所述压紧机构(15)设置在风机叶片(7)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于对风机叶片固定打磨的装置,其特征在于:所述压紧机构(15)包括轴承二(151),所述轴承二(151)的底部设置有限位板(152),所述限位板(152)的底部设置有弹簧限位杆(153),所述弹簧限位杆(153)的外壁套接有弹簧(154),所述弹簧限位杆(153)的底部设置有橡胶压块(156),所述橡胶压块(156)的顶部开设有圆孔(155),所述弹簧限位杆(153)插接在圆孔(155)的内腔,所述弹簧(154)的顶部和底部分别与限位板(152)、橡胶压块(156)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于对风机叶片固定打磨的装置,其特征在于:所述支撑块(6)为橡胶块。

4. 根据权利要求1所述的一种便于对风机叶片固定打磨的装置,其特征在于:所述气缸(11)为双导柱气缸。

5. 根据权利要求1所述的一种便于对风机叶片固定打磨的装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有防锈油漆层(101)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于对风机叶片固定打磨的装置,其特征在于:所述旋转座(9)的左壁连接有转接块(12),所述转接块(12)的顶部设置有限位块(13),所述限位块(13)设置在压板(14)的底部。

一种便于对风机叶片固定打磨的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及风机配件技术领域,具体为一种便于对风机叶片固定打磨的装置。

背景技术

[0002] 机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称夹具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具、机床夹具等。其中机床夹具最为常见,常简称为夹具。在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件装好(定位)、夹牢(夹紧)。夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)、分度装置(使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类)、连接元件以及夹具体(夹具体底座)等组成。风机叶片在焊接前需要进行打磨,将毛刺进行处理,风机叶片在进行打磨时不易固定,不便于进行打磨,基于此,本发明设计了一种便于对风机叶片固定打磨的装置,以解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便于对风机叶片固定打磨的装置,以解决上述背景技术中提出的风机叶片在焊接前需要进行打磨,将毛刺进行处理,风机叶片在进行打磨时不易固定,不便于进行打磨的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于对风机叶片固定打磨的装置,包括底板,所述底板的左右侧壁均设置有搬运把手,所述底板的顶部左侧设置有轴承一,所述轴承一的旋转部设置有旋转平台,所述旋转平台的顶部设置有两组支撑座,所述支撑座的顶部连接有支撑块,所述支撑块的顶部设置有风机叶片,所述底板的顶部右侧设置有固定座,所述固定座的顶部左右两侧分别设置有旋转座和气缸固定座,所述旋转座的顶部通过轴销连接有压板,所述气缸固定座的顶部通过轴销连接有气缸,所述气缸的顶部伸缩轴通过轴销与压板的右端连接,所述压板的左端底部设置有压紧机构,所述压紧机构设置于在风机叶片的顶部。

[0005] 优选的,所述压紧机构包括轴承二,所述轴承二的底部设置有限位板,所述限位板的底部设置有弹簧限位杆,所述弹簧限位杆的外壁套接有弹簧,所述弹簧限位杆的底部设置有橡胶压块,所述橡胶压块的顶部开设有圆孔,所述弹簧限位杆插接在圆孔的内腔,所述弹簧的顶部和底部分别与限位板、橡胶压块固定连接。

[0006] 优选的,所述支撑块为橡胶块。

[0007] 优选的,所述气缸为双导柱气缸。

[0008] 优选的,所述底板的顶部设置有防锈油漆层。

[0009] 优选的,所述旋转座的左壁连接有转接块,所述转接块的顶部设置有限位块,所述

限位块设置在压板的底部。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过支撑座和支撑块对风机叶片进行支撑,气缸的伸缩端伸长,推动压板下压压紧机构,通过压紧机构对风机叶片的顶部进行夹紧,使风机叶片得到固定装夹,风机叶片可进行旋转打磨,打磨更方便,气缸为双导柱气缸,推力更强,夹紧效果较好,通过限位块的设置,使压板得到限位,对风机叶片进行压紧保护,防止过度挤压导致风机叶片损坏,通过底板的顶部设置有防锈油漆层,使底板防锈性能得到提升。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本发明结构示意图;

[0013] 图2为本发明压紧机构结构示意图。

[0014] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0015] 1-底板,101-防锈油漆层,2-搬运把手,3-轴承一,4-旋转平台,5-支撑座,6-支撑块,7-风机叶片,8-固定座,9-旋转座,10-气缸固定座,11-气缸,12-转接块,13-限位块,14-压板,15-压紧机构,151-轴承二,152-限位板,153-弹簧限位杆,154-弹簧,155-圆孔,156-橡胶压块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种便于对风机叶片固定打磨的装置,包括底板1,底板1的左右侧壁均设置有搬运把手2,底板1的顶部左侧设置有轴承一3,轴承一3的旋转部设置有旋转平台4,旋转平台4的顶部设置有两组支撑座5,支撑座5的顶部连接有支撑块6,支撑块6的顶部设置有风机叶片7,底板1的顶部右侧设置有固定座8,固定座8的顶部左右两侧分别设置有旋转座9和气缸固定座10,旋转座9的顶部通过轴销连接有压板14,气缸固定座10的顶部通过轴销连接有气缸11,气缸11的顶部伸缩轴通过轴销与压板14的右端连接,压板14的左端底部设置有压紧机构15,压紧机构15设置在风机叶片7的顶部。

[0018] 其中,压紧机构15包括轴承二151,轴承二151的底部设置有限位板152,限位板152的底部设置有弹簧限位杆153,弹簧限位杆153的外壁套接有弹簧154,弹簧限位杆153的底部设置有橡胶压块156,橡胶压块156的顶部开设有圆孔155,弹簧限位杆153插接在圆孔155的内腔,弹簧154的顶部和底部分别与限位板152、橡胶压块156固定连接,弹簧154提供弹力,当橡胶压块156对风机叶片7进行夹紧时,弹簧154进行压缩,弹簧限位杆153插入圆孔155的内腔,支撑块6为橡胶块,气缸11为双导柱气缸,推力更强,底板1的顶部设置有防锈油

漆层101,使底板1防锈性能得到提升,旋转座9的左壁连接有转接块12,转接块12的顶部设置有限位块13,限位块13设置在压板14的底部。

[0019] 本实施例的一个具体应用为:将风机叶片7放到支撑座5和支撑块6上,支撑块6便于与风机叶片7更好的贴合,控制气缸11的伸缩端进行伸长,气缸11的伸缩端推动压板14,使压板14绕旋转座9上的轴销转动,压板14底部压紧机构15对风机叶片7的顶部进行压紧,弹簧154提供弹力,当橡胶压块156对风机叶片7进行夹紧时,弹簧154进行压缩,弹簧限位杆153插入圆孔155的内腔,压紧效果更好,打磨使由于轴承一3和轴承二151的设置,使风机叶片7可以进行转动,便于工人将装夹好的风机叶片7进行旋转打磨,限位块13的设置,使压板14得到限位,对风机叶片7进行压紧保护,防止过度挤压导致风机叶片7损坏,搬运把手2便于将整个装置进行搬运。

[0020] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0021] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

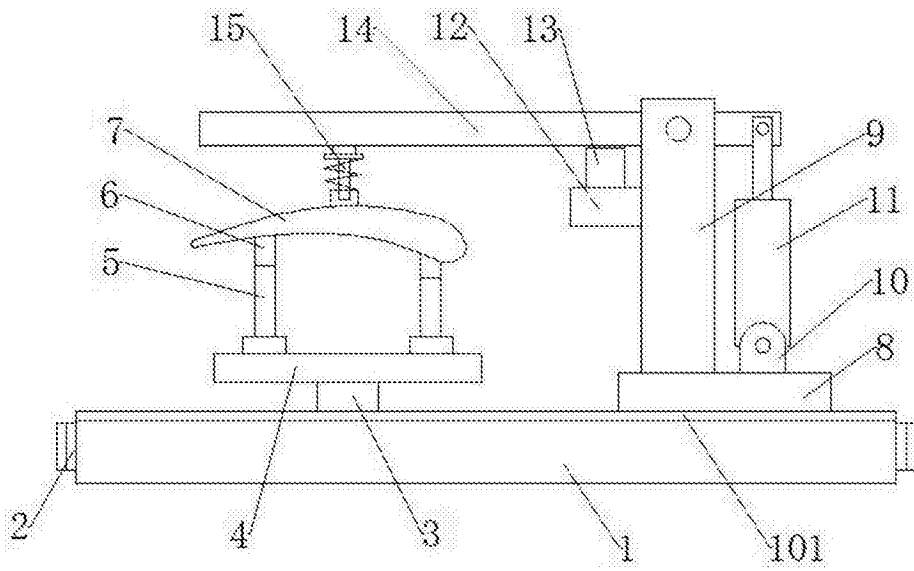


图1

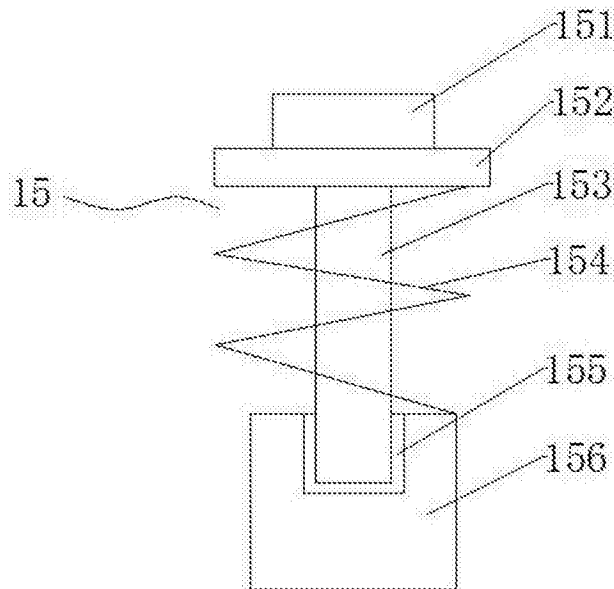


图2