



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201519745 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 07

(21) 申请号 200920253073. 6

(22) 申请日 2009. 11. 13

(73) 专利权人 山东电力设备厂

地址 250022 山东省济南市市中区机一西厂
路 3 号

(72) 发明人 陈金勇 刘中鹏 王诚玉 王士君
王常伟 高宏武

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 苗峻

(51) Int. Cl.

B22C 9/22 (2006. 01)

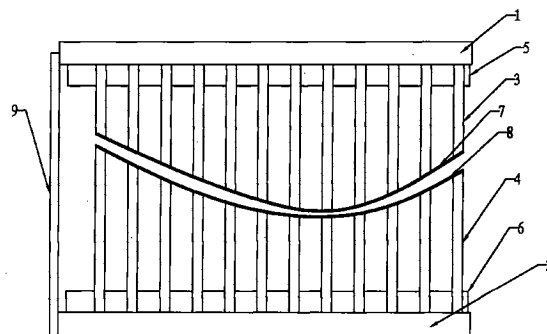
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

静叶可调轴流通风机动叶片模具

(57) 摘要

静叶可调轴流通风机动叶片模具,属于模具,主要解决普通静叶可调轴流通风机动叶片的生产模具耗资大、生产成本高的问题;包括上压模和下压模,上、下压模分别设有上、下面筋板,面筋板上分别连接压模垫板,压模上设有固定面筋板的支板,面筋板设有与支板相对应的固定凹槽,该模具可以根据动叶片的每个截面的厚度设置面筋板的结构,可以通过增加面筋板的密度增加铸造动叶片的准确度,铸造成型后不必再修磨,节省了劳动工艺,同时提高了生产效率,降低了成本,非常适于静叶可调轴流通风机动叶片的生产。



1. 静叶可调轴流通风机动叶片模具,包括上压模和下压模,其特征是,所述的上压模下设有上面筋板,上面筋板下设有上压模垫板,所述的下压模上设有下面筋板,下面筋板上设有下压模垫板。

2. 根据权利要求1所述的静叶可调轴流通风机动叶片模具,其特征是,所述的上压模设有固定上面筋板的上支板,下压模设有固定下面筋板的下支板,面筋板设有与支板相对应的固定凹槽。

3. 根据权利要求1或2所述的静叶可调轴流通风机动叶片模具,其特征是,所述的下压模设有定位板。

静叶可调轴流通风机动叶片模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,具体地说是一种适于对静叶可调轴流通风机动叶片制造使用的模具。

背景技术

[0002] 静叶可调轴流通风机的动叶片一般需要铸造制得,在传统的制作方法是:按动叶片各截面型线及其相对角度铸造上、下压模毛坯,然后修磨压模型面,使型面各截面符合检查样板要求,并使各截面间圆滑过渡,最后压制动叶片成型,该方法在铸造完成后需要专门的修磨过程,既费时又费力,增加了成本,而且打磨出错还容易造成整个动叶片损坏,各个动叶片也不是完全相同,质量不高,耗材很大。

实用新型内容

[0003] 针对现有静叶可调轴流通风机的动叶片在生产过程中的诸多问题,本实用新型提供了一种新型的动叶片模具,它通过在计算动叶片的每个截面的厚度来设置一种带面筋板的模具,它可以一次将动叶片铸造成型,而且可以重复使用,既提高了动叶片的质量,又减小了动叶片的生产成本,非常适于铸造静叶可调轴流通风机的动叶片。

[0004] 本实用新型采用的具体技术方案是:静叶可调轴流通风机动叶片模具,包括上压模和下压模,其特征是,所述的上压模下设有上面筋板,上面筋板下设有上压模垫板,所述的下压模上设有下面筋板,下面筋板上设有下压模垫板,可以通过压型工艺的分析,计算出动叶片的每一个截面的厚度,然后设计出面筋板的高度和压模垫板的厚度,根据需要设计面筋板排列的紧密程度,面筋板密度越大,铸造出的动叶片的精度就越高。

[0005] 所述的上压模设有固定上面筋板的上支板,下压模设有固定下面筋板的下支板,面筋板设有与支板相对应的固定凹槽,为使面筋板方便制作,可以将面筋板单独制作,然后将面筋板插到压模的支板上,既方便了操作,也便于实现。

[0006] 所述的下压模设有定位板,通过下压模的定位板可以方便将上压模和下压模的位置摆放正确。

[0007] 本实用新型的有益效果是:该模具可以根据动叶片的每个截面的厚度设置面筋板的结构,可以通过增加面筋板的密度增加铸造动叶片的准确度,铸造成型后不必再修磨,节省了劳动工艺,同时提高了生产效率,降低了成本,非常适于静叶可调轴流通风机动叶片的生产。

附图说明

[0008] 附图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 1是上压模,2是下压模,3是上面筋板,4是下面筋板,5是上支板,6是下支板,7是上压模垫板,8是下压模垫板,9是定位板。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,该静叶可调轴流通风机动叶片模具,包括上压模 1 和下压模 2,上压模 1 底部通过上支板 5 固定上面筋板 3,上面筋板 3 设有与支板相对应的固定凹槽,上面筋板 3 底部有上压模垫板 7,下压模 2 顶部通过下支板 6 固定下面筋板 4,下面筋板 4 设有与支板相对应的固定凹槽,下面筋板 4 底部有下压模垫板 8。

[0011] 将动叶片扭曲轴线设置成水平状态,并以其为轴心整体旋转一定角度,绘制动叶片各截面中性层型线。计算上、下压模各截面的间距(即动叶片各截面厚度与上、下压模过渡垫板的厚度之和),并以此间距向中性层型线两侧做等距线,绘制出上、下压模型面筋板的型线。然后根据压模各型面筋板的型线确定对面筋板的高度尺寸和插装定位槽的位置绘制上、下压模各型面筋板图,然后生产制得面筋板。

[0012] 下压模设有定位板 9,通过下压模的定位板 9 可以方便将上压模和下压模的位置摆放正确。

[0013] 将上下压模合并后可以通过定位板定位,然后浇铸制得动叶片。

[0014] 该模具制作的动叶片,经过实践证明完全符合设计要求和质量标准。通过该模具使动叶片的制造成本大大降低,缩短了模具的生产周期,适于大规模推广生产。

[0015] 其他未描述的内容为已有技术,在此不再赘述。

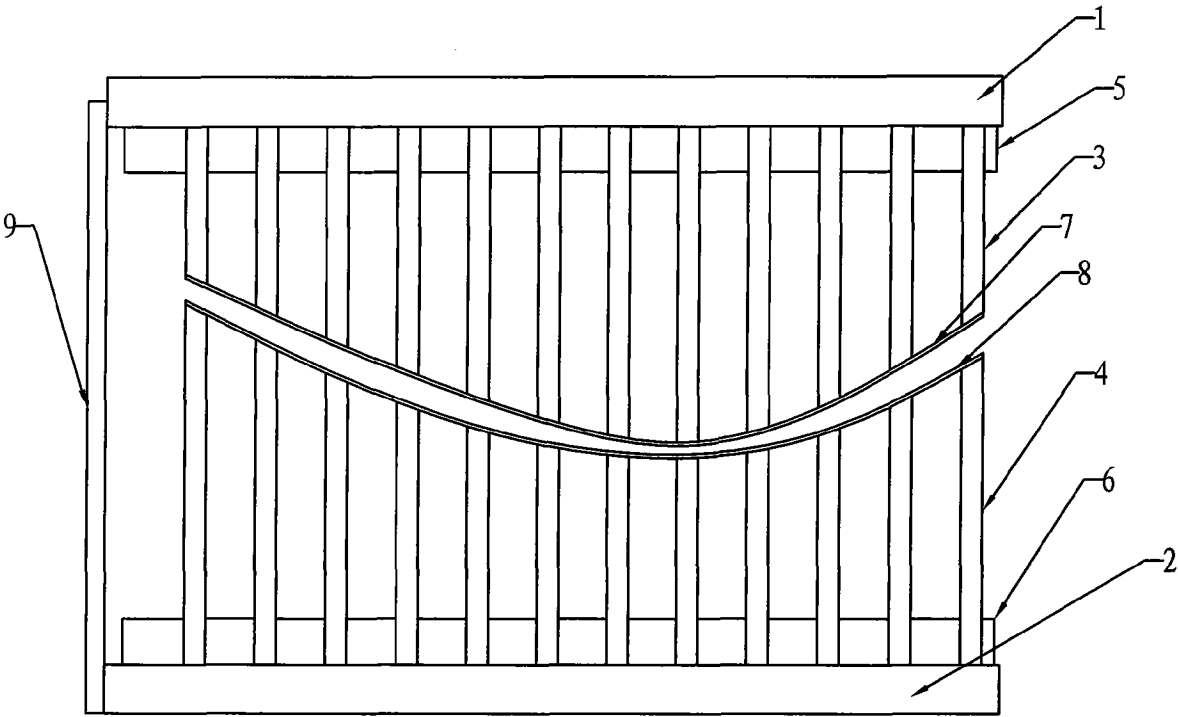


图 1