



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104057278 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201410242599. X

(22) 申请日 2014. 05. 30

(71) 申请人 宁波狮球通风机电有限公司

地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇人
民路 88 号

(72) 发明人 王海艇 纪重斌 陈国龙 朱建民
赵庆贺

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所(普通合伙) 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

B23P 19/02(2006. 01)

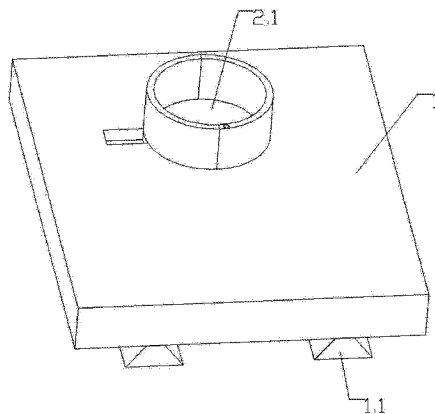
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

风机转子与法兰压装模装夹结构

(57) 摘要

一种风机转子与法兰压装模装夹结构,包括装夹底板(1),所述的装夹底板(1)的底部设有沿长度方向延伸以使装夹底板(1)沿冲压机工作台上的滑槽滑动而推入到冲压机冲头下方的滑轨(1.1),所述的装夹底板(1)的顶部设有内孔(2.1)与模具下模下部形状、大小相配装的定位管夹(2),所述的定位管夹(2)由对称的且可拆式连接的左右半管体构成,其中一个半管体通过底部的滑块(2.2)与装夹底板(1)上的滑块槽(1.2)滑动配合,另一个半管体固定在装夹底板(1)上。该装夹结构不但可实现模具的装夹定位,且能便于模具整体的搬运移动。



1. 一种风机转子与法兰压装模装夹结构,其特征在于:包括装夹底板(1),所述的装夹底板(1)的底部设有沿长度方向延伸以使装夹底板(1)沿冲压机工作台上的滑槽滑动而推入到冲压机冲头下方的滑轨(1.1),所述的装夹底板(1)的顶部设有内孔(2.1)与模具下模下部形状、大小相配装的定位管夹(2),所述的定位管夹(2)由对称的且可拆式连接的左右半管体构成,其中一个半管体通过底部的滑块(2.2)与装夹底板(1)上的滑块槽(1.2)滑动配合,另一个半管体固定在装夹底板(1)上。

2. 根据权利要求1所述的风机转子与法兰压装模装夹结构,其特征在于:所述的滑轨(1.1)的截面为上窄下宽的梯形,所述的滑块(2.2)的截面为方形。

3. 根据权利要求1所述的风机转子与法兰压装模装夹结构,其特征在于:所述的可拆式连接为,其中一个半管体的连接端上设有水平凸块(2.3),水平凸块(2.3)上设有竖直插孔(2.31),而另一半管体的连接端上设有供水平凸块(2.3)插入的水平插孔(2.4),且另一半管体的顶部还设有贯穿水平插孔(2.4)以供插销插入水平凸块(2.3)的竖直插孔(2.31)内的竖直孔(2.5)。

风机转子与法兰压装模装夹结构

技术领域

[0001] 本发明涉及风机转子与法兰压装技术领域，具体讲是一种风机转子与法兰压装模装夹结构。

背景技术

[0002] 风机转子与法兰的压装，通常利用模具在冲压机的冲力下进行压装，压装时，先将法兰套在风机转子呈锥形部的上端，接着将模具的下模置于冲压机工作台上，随后将套有法兰的风机转子的下圆柱端置于模具的下模内孔中，并使风机转子的下圆柱端支撑于下模内孔的台阶上，接着将上模套在风机转子的上端，并使上模的下端面压在法兰上，随后将上述套好的整体置于冲压机冲头的正下方，接着启动冲压机，冲头冲击上模，上模将法兰压接在风机转子的下圆柱端上，随后冲头回位，将压装好的整体又从冲头下方拖出，将压接有法兰的风机转子从模具上卸下来。在整个压接过程中，需要来回移动整个套好的整体及压接好的整体，但由于上模和下模由钢质的圆柱体制作而成，为承受冲压机的冲击力度，上模和下模都需做得比较结实，具有足够的强度，故上模和下模制作成型后整体重量较重，在送入冲头下方和从冲头下方拖出都比较费力，且在冲击时冲击力度大，直接放置于工作台上的模具整体的定位效果不是很理想，很有可能发生位置偏移现象而破坏整个压接过程。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是，提供一种在压接风机转子和法兰时，便于移动模具整体，且使模具整体在压装过程中具有良好定位效果的风机转子与法兰压装模装夹结构。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明提供的技术方案为：包括装夹底板，所述的装夹底板的底部设有沿长度方向延伸以使装夹底板沿冲压机工作台上的滑槽滑动而推入到冲压机冲头下方的滑轨，所述的装夹底板的顶部设有内孔与模具下模下部形状、大小相配装的定位管夹，所述的定位管夹由对称的且可拆式连接的左右半管体构成，其中一个半管体通过底部的滑块与装夹底板上的滑块槽滑动配合，另一个半管体固定在装夹底板上。

[0005] 所述的滑轨的截面为上窄下宽的梯形，所述的滑块的截面为方形。

[0006] 所述的可拆式连接为，其中一个半管体的连接端上设有水平凸块，水平凸块上设有竖直插孔，而另一半管体的连接端上设有供水平凸块插入的水平插孔，且另一半管体的顶部还设有贯穿水平插孔以供插销插入水平凸块的竖直插孔内的竖直孔。

[0007] 采用以上结构后，本发明具有如下优点：本发明的风机转子与法兰压装模装夹结构通过在装夹底板上设置滑轨后，整个装夹底板便可沿着冲压机工作台上的滑槽而推入到冲压机冲头的下方，而装夹于定位管夹中的模具整体便可在装夹底板的推动下间接实现推入与拖出，而滑轨、滑槽的滑配合方式具有省力、省时的优点，大大方便了模具整体的移动，且定位管夹的设置，可对模具整体进行定位，定位效果非常好，防止了在压接过程中模具的移位。

[0008] 进一步地，所述的滑轨的截面为上窄下宽的梯形，所述的滑块的截面为方形，梯形

截面使装夹底板滑轨不易从滑槽中窜出,使装夹底板安装得更加牢固,使模具定位效果更好。

[0009] 进一步地,所述的可拆式连接为,其中一个半管体的连接端上设有水平凸块,水平凸块上设有竖直插孔,而另一半管体的连接端上设有供水平凸块插入的水平插孔,且另一半管体的顶部还设有贯穿水平插孔以供插销插入水平凸块的竖直插孔内的竖直孔,采用该结构的可拆式连接连接方便、可靠,且整体结构紧凑、比较节约空间。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的风机转子与法兰压装模装夹结构的示意图。

[0011] 图 2 是本发明的风机转子与法兰压装模装夹结构去掉一个半管体后的放大结构示意图。

[0012] 图 3 是本发明的风机转子与法兰压装模装夹结构中设有滑块的半管体的放大结构示意图。

[0013] 图 4 是图 2 中的 A 处放大结构示意图。

[0014] 如图所示:1、装夹底板,1.1、滑轨,1.2、滑块槽,2、定位管夹,2.1、内孔,2.2、滑块,2.3、水平凸块,2.31、竖直插孔,2.4、水平插孔,2.5、竖直孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0016] 如图所示,本发明的风机转子与法兰压装模装夹结构,包括装夹底板 1,所述的装夹底板 1 的底部设有沿长度方向延伸以使装夹底板 1 沿冲压机工作台上的滑槽滑动而推入到冲压机冲头下方的滑轨 1.1。

[0017] 所述的装夹底板 1 的顶部设有内孔 2.1 与模具下模下部形状、大小相配装的定位管夹 2,所述的定位管夹 2 由对称的且可拆式连接的左右半管体构成,其中一个半管体通过底部的滑块 2.2 与装夹底板 1 上的滑块槽 1.2 滑动配合,另一个半管体固定在装夹底板 1 上。

[0018] 所述的滑轨 1.1 的截面为上窄下宽的梯形,所述的滑块 2.2 的截面为方形。

[0019] 所述的可拆式连接为,其中一个半管体的连接端上设有水平凸块 2.3,水平凸块 2.3 上设有竖直插孔 2.31。而另一半管体的连接端上设有供水平凸块 2.3 插入的水平插孔 2.4,且另一半管体的顶部还设有贯穿水平插孔 2.4 以供插销插入水平凸块 2.3 的竖直插孔 2.31 内的竖直孔 2.5。当然,为使两半管体连接得更稳定,两半管体可在两处连接处均设置上述的可拆式连接结构。该可拆式连接结构整体位于两半管体内,不占空间,且使定位管夹结构紧凑、合理。

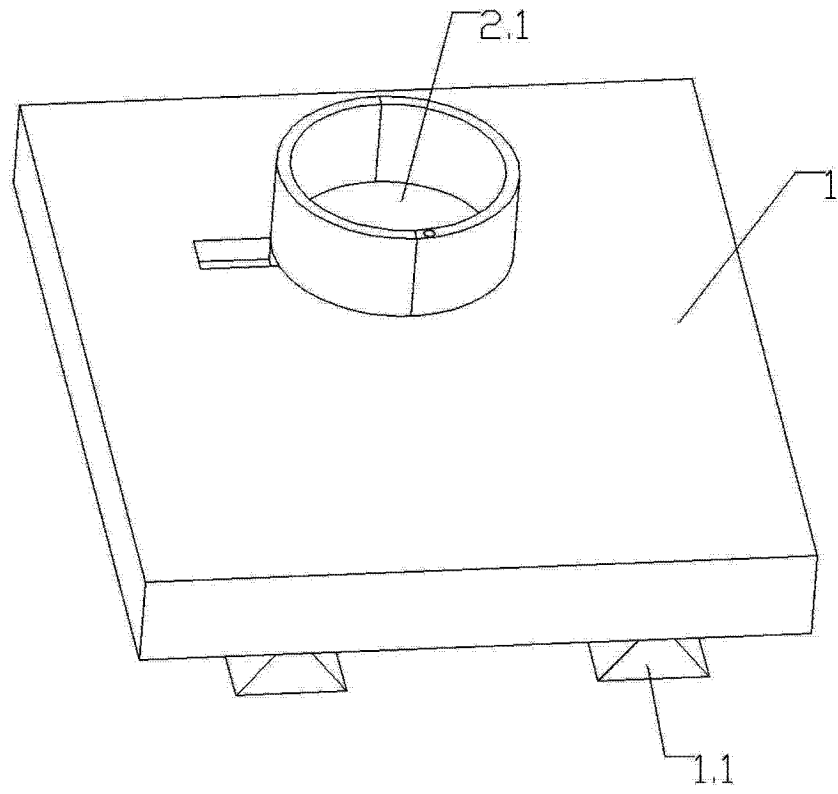


图 1

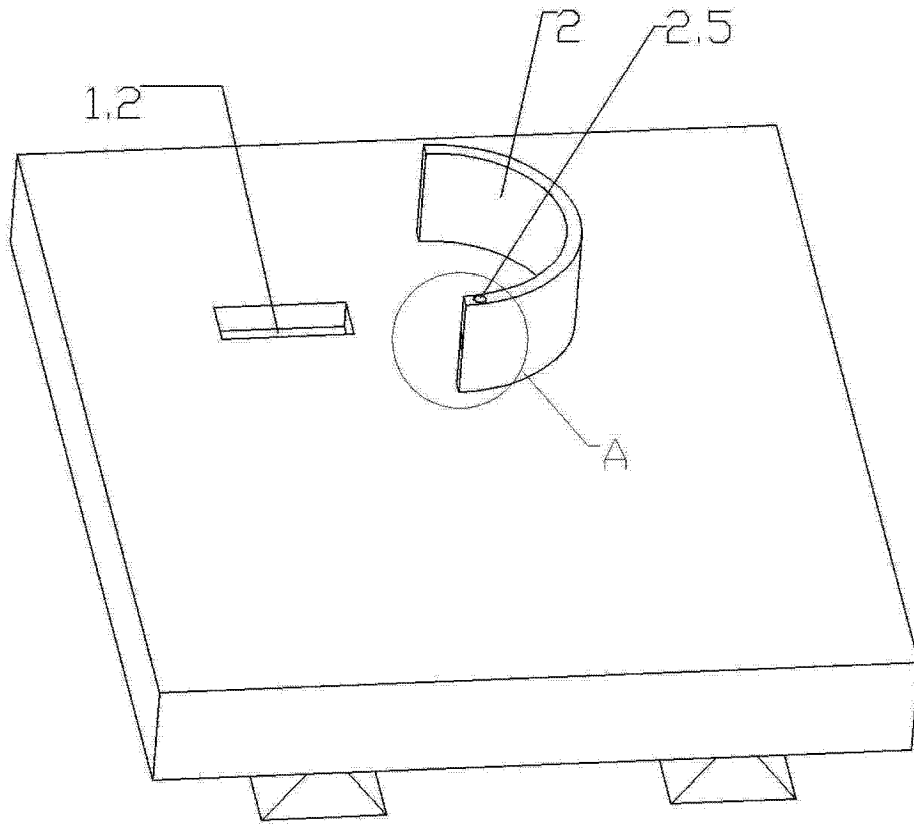


图 2

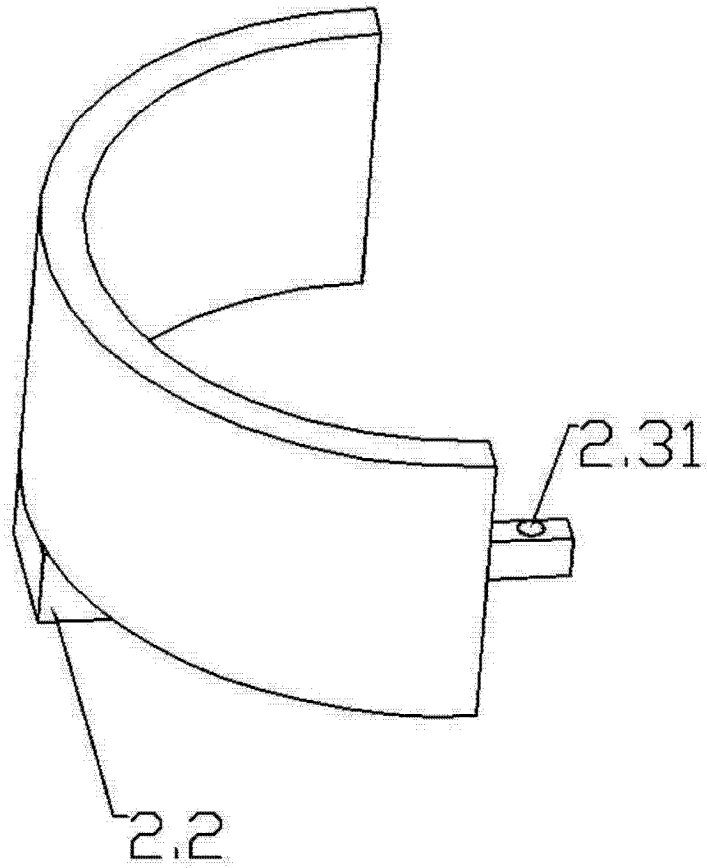


图 3

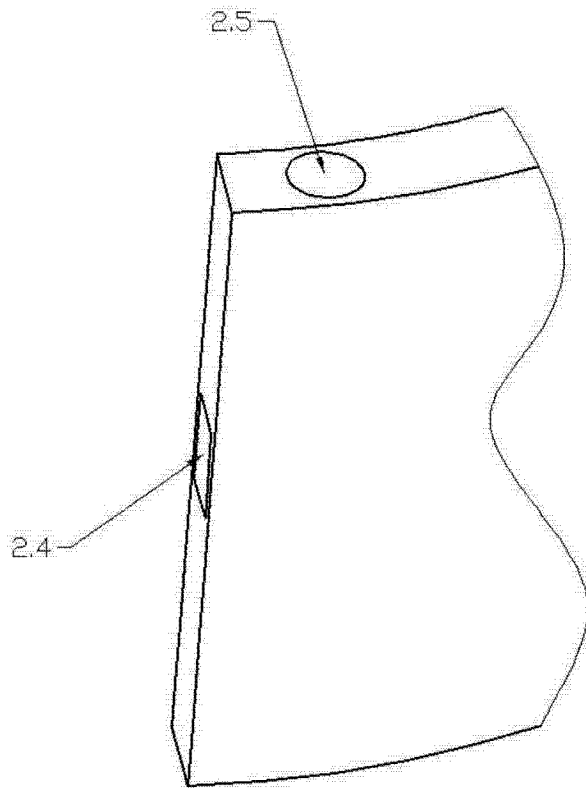


图 4