



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203448719 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201320590135. 9

(22) 申请日 2013. 09. 24

(73) 专利权人 徐小红

地址 310000 浙江省杭州市江干区钱江六苑
2幢401室

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B23B 47/28 (2006. 01)

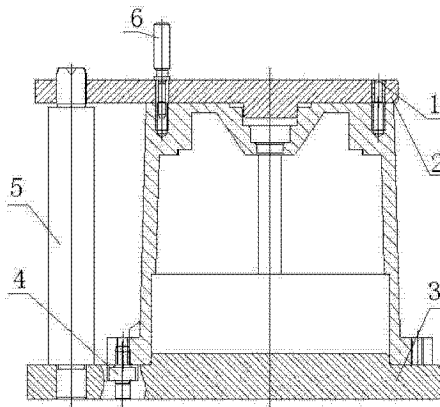
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机座外圆端面上的钻模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机座外圆端面上的钻模,包括设置在机座上侧的钻模板,机座的下侧设有底座,所述钻模板上设有若干钻套孔,钻套孔内设有钻套,钻模板下侧面上设有一定位块 I,钻模板的边缘设有一定位块 II,定位块 II 上设有一定位孔 I,所述底座的上侧面中间位置设有一定位块 III,底座上还设有一定位孔 II,定位孔 II 位于定位块 III 旁,底座的边缘设有一定位块 IV,定位块 IV 上设有定位孔 III,定位柱连接在钻模板与底座之间,定位柱的上端位于定位孔 I 内,定位柱的下端位于定位孔 III 内,定位孔 II 内设有定位销。使用该钻模,能提高工作效率,降低工人劳动强度,提高孔的位置精度,提高产品质量。



1. 一种机座外圆端面上的钻模，其特征是，包括设置在机座上侧的钻模板，机座的下侧设有底座，所述钻模板上设有若干钻套孔，钻套孔内设有钻套，钻模板下侧面上设有一定位块 I，钻模板的边缘设有一定位块 II，定位块 II 上设有一定位孔 I，所述底座的上侧面中间位置设有一定位块 III，底座上还设有一定位孔 II，定位孔 II 位于定位块 III 旁，底座的边缘设有一定位块 IV，定位块 IV 上设有定位孔 III，定位柱连接在钻模板与底座之间，定位柱的上端位于定位孔 I 内，定位柱的下端位于定位孔 III 内，定位孔 II 内设有定位销。

一种机座外圆端面上的钻模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,尤其涉及一种钻模。

背景技术

[0002] 机座是水泵中的一种零件,机座的两个端面上设置有若干通孔,其作用是将机座与其它零件连接在一起。机座的两个端面包括外圆端面与耳攀端面,两个端面上的通孔在钻床上加工,加工时,先钻出耳攀端面上的通孔,再钻外圆端面上的通孔。如果是小批量生产,一般在机座端面上划线冲样,然后放在钻床上钻孔,如果是大批量生产,若还采用此法钻孔,会有如下问题,一是划线冲样很费时,工作效率很低,工人劳动强度大,二是划线冲样所钻的孔位置精度低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是,针对现有技术的缺陷,提供一种机座外圆端面上的钻模,能提高工作效率,降低工人劳动强度,提高孔的位置精度,提高产品质量。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现。一种机座外圆端面上的钻模,包括设置在机座上侧的钻模板,机座的下侧设有底座,所述钻模板上设有若干钻套孔,钻套孔内设有钻套,钻模板下侧面上设有一定位块 I,钻模板的边缘设有一定位块 II,定位块 II 上设有一定位孔 I,所述底座的上侧面中间位置设有一定位块 III,底座上还设有一定位孔 II,定位孔 II 位于定位块 III 旁,底座的边缘设有一定位块 IV,定位块 IV 上设有定位孔 III,定位柱连接在钻模板与底座之间,定位柱的上端位于定位孔 I 内,定位柱的下端位于定位孔 III 内,定位孔 II 内设有定位销。使用时,操作步骤如下:1. 将底座放置在钻床工作台上,底座的上的一定位块 III 朝上;2. 将机座耳攀端面也即机座的下侧面朝下,定位块 III 插入耳攀端面中间的大孔内,定位销的上端插入耳攀端面上的通孔,使机座在底座上定位放置;3. 将定位柱的下端插入底座上的定位孔 III 内;4. 将钻模板的定位块 I 朝下插入机座外圆端面也即机座上侧面中间的大孔内,并使定位柱上端插入定位孔 I 内,至此,钻模板在机座上定位;5. 用手压住钻模板,即可开始钻孔。钻完一个孔后,将定位插销插入钻套和机座上已钻好的孔,再钻其余孔。使用该钻模,省去了划线冲样的工作,提高了效率,使用钻模板及底座上的孔和定位块定位,使机座上通孔的位置精度更高。

[0005] 本实用新型的主要有益效果是,能提高工作效率,降低工人劳动强度,提高孔的位置精度,提高产品质量。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的一种结构示意图。

[0007] 图 2 是钻模板的结构示意图。

[0008] 图 3 是底座的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面将本实用新型结合附图和实施例作进一步详述：

[0010] 如图 1 至图 3 所示所示，一种机座外圆端面上的钻模，包括设置在机座上侧的钻模板 2，机座的下侧设有底座 3，所述钻模板为圆形，钻模板上设有四个钻套孔 24，钻套孔内设有钻套 1，钻模板下侧面上设有一定位块 I 23，定位块 I 为圆形，定位块 I 与机座上侧也即机座外圆端面上的大孔相间隙配合，钻模板的边缘设有一定位块 II 22，定位块 II 上设有一定位孔 I 21，所述底座的上侧面中间位置设有一圆形的定位块 III 34，定位块 III 与机座下侧面也即耳攀端面中间的大孔相间隙配合，底座上还设有一定位孔 II 31，定位孔 II 位于定位块 III 旁，底座的边缘设有一定位块 IV 33，定位块 IV 上设有定位孔 III 32，定位柱 5 连接在钻模板与底座之间，定位柱的上端位于定位孔 I 内，定位柱的下端位于定位孔 III 内，定位孔 II 内设有定位销 4，定位孔 II 分为两段，上面一段的孔径大于下面一段的孔径，定位销为三段外径不同的圆柱形，中间段的外径大于其余两段的外径，定位销的最下段位于定位孔 II 下面段孔内，定位销中间段位于定位孔 II 上面段孔内，定位销最下段高出底座上侧面。使用时，将钻模安装在机座上钻孔。钻完一个孔后，将定位插销 6 插入钻套和机座上已钻好的孔，再钻其余孔。使用该钻模，省去了划线冲样的工作，提高了效率，使用钻模板及底座上的孔和定位块定位，使机座上通孔的位置精度更高。

[0011] 以上所述为本实用新型较佳的具体实施方式，并非以此限定本实用新型的实施范围。本实用新型还可以有别的实施例，只要不背离本实用新型的精神，无论形式上怎样的变换均落在本实用新型的保护范围之内。

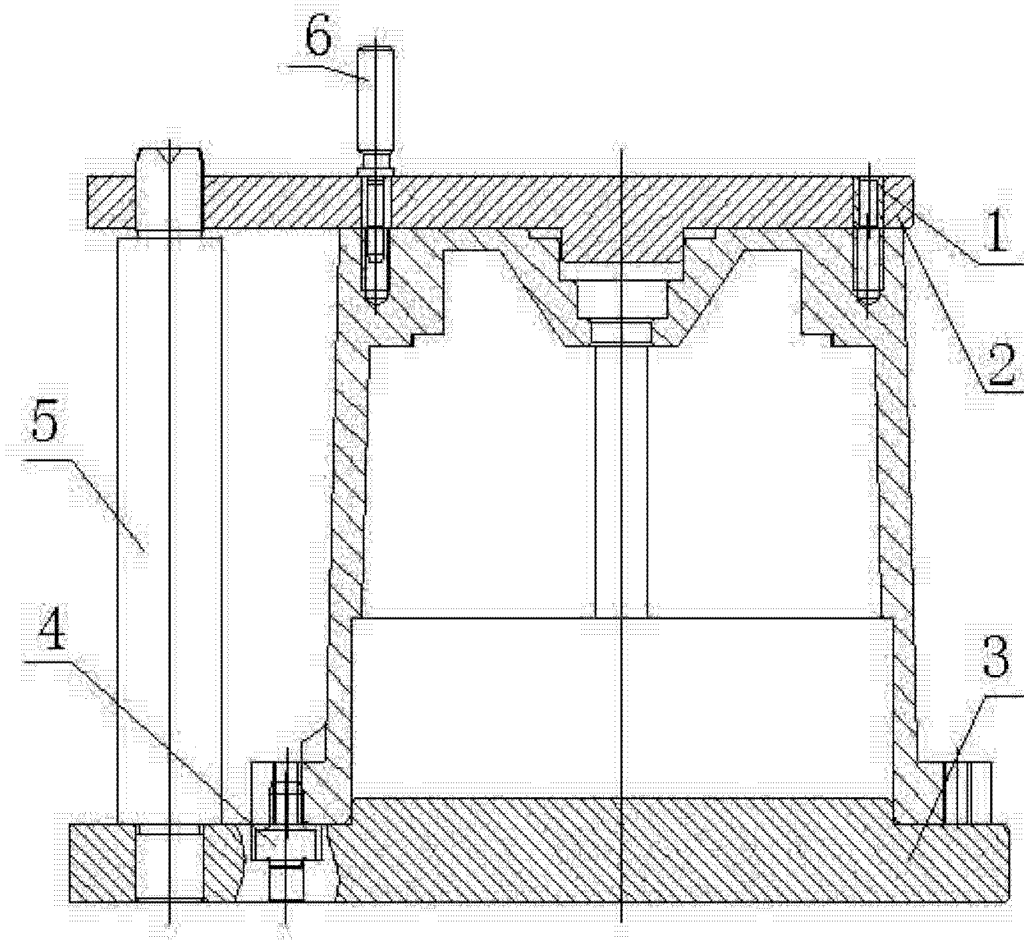


图 1

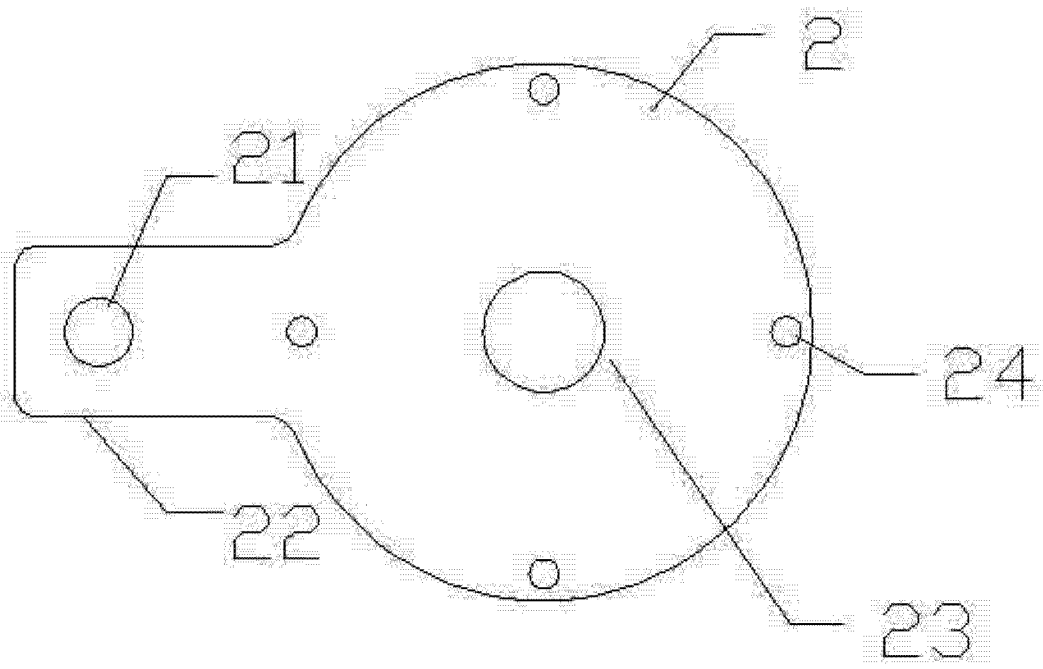


图 2

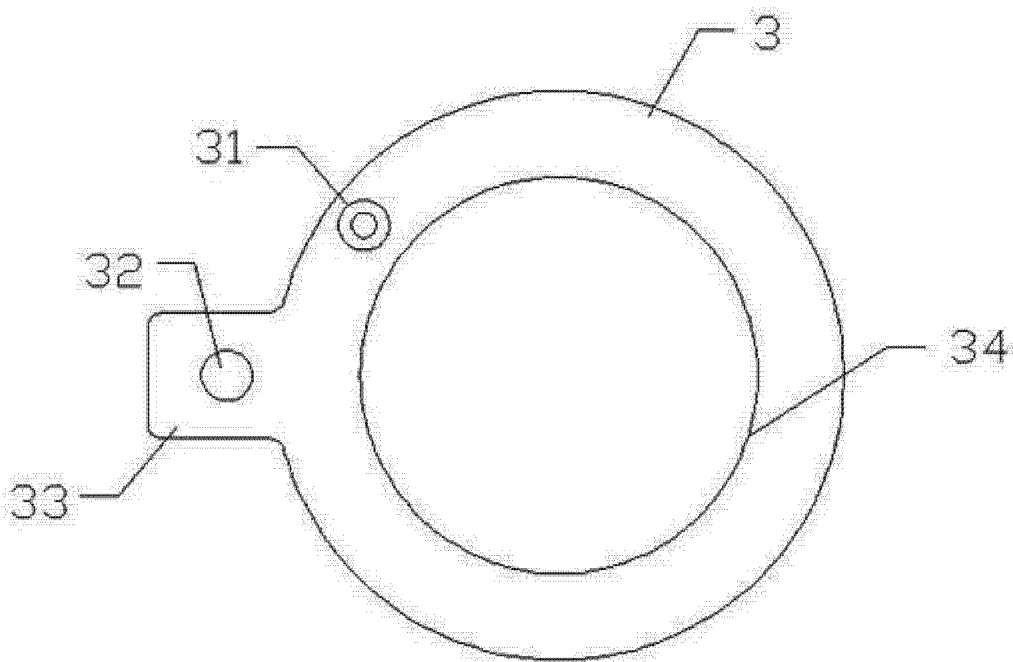


图 3