

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B23B 47/28 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620017414.6

[45] 授权公告日 2007 年 8 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 2933667Y

[22] 申请日 2006.6.12

[21] 申请号 200620017414.6

[73] 专利权人 比亚迪股份有限公司

地址 518119 广东省深圳市龙岗区葵涌镇延安路比亚迪工业园

[72] 设计人 毛德和 张春晓 彭 远

[74] 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
代理人 张全文

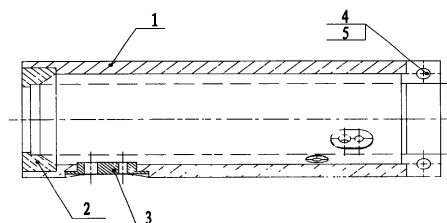
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种钻模

[57] 摘要

本实用新型涉及一种钻模，解决了使钻模能够适应回转角度多的长管的问题，包括钻套、定位块；还包括一钻模管，该钻模管中心为通孔，所述钻套、定位块装配于钻模管上，所述的定位块为圆柱状，中部为台阶孔与锥孔相接，锥孔向内、外圆与钻模管相配，所述的钻模管上配装有夹紧块，具有结构简单、操作方便、动作迅速、制造周期短、成本低、适应性较广的优点。



- 1、一种钻模，包括钻套、定位块；其特征在于：还包括一钻模管，该钻模管中心为通孔，所述钻套、定位块配装于钻模管上。
2. 如权利要求 1 所述的钻模，其特征在于：所述的定位块为圆柱状，中部为台阶孔与锥孔相接，锥孔向内、外圆与钻模管相配。
3. 如权利要求 1 所述的钻模，其特征在于：所述的钻模管上配装有夹紧块。
4. 如权利要求 1 所述的钻模，其特征在于：所述夹紧块为两个半圆状，一半有两个螺纹孔的安装于钻模管上，另一半有两个通孔。
5. 如权利要求 4 所述的钻模，其特征在于：所述钻套为单孔时呈 T 型圆柱状。
6. 如权利要求 4 所述的钻模，其特征在于：所述钻套为双孔时呈 T 型椭圆柱状。
- 7、如权利要求 1-6 任一项所述的钻模，其特征在于：钻模管外配合有支撑块支撑钻模管。
- 8、如权利要求 7 所述的钻模，其特征在于：钻模管外配合有支撑块有支撑槽配合钻模管。
- 9、如权利要求 8 所述的钻模，其特征在于：所述的支撑槽横截面为“V”型。

一种钻模

【技术领域】

本实用新型涉及一种钻模，特别是涉及一种长管钻孔的钻模。

【背景技术】

现有技术中，钻床夹具类型有以下几种：（1）固定式钻模—主要用于立式钻床上或摇臂钻上加工平行孔系，钻模在机床上的位置是固定不动。（2）回转式钻模—钻模带有分度装置，在工件上加工若干个绕轴线分布的轴向或径向孔系。（3）翻转式钻模—用于加工小型工件不同表面上的孔，孔径小于 $\phi 8 - \phi 10\text{mm}$ 。它可以减少安装次数，钻模手工翻转，夹具及工件一般小于10 kg。（4）盖板式钻模—钻模板在工件上装夹，无夹具体，适合于体积大而笨重的工件上的小孔加工，钻模质量一般小于10 kg。以上钻模特点单一，如增加功能，则效率就降低，中国专利文献公开了专利号 CN200420025138.9 的通用钻模，包括连接块、定位块、滑块、钻套和滑块锁紧装置，所述连接块至少有两个，连接块相互平行设置，定位块至少有一个，定位块上设有与连接块相配合的滑槽，定位块和连接块之间设有定位螺钉，定位块上还设有与连接块相垂直的贯穿槽，所述钻套固定在滑块上，所述滑块与贯穿槽相配合，滑块可以在贯穿槽内滑动，滑块锁紧装置设置于定位块上。本实用新型具有通用性，但对长管钻孔仍不方便。

【实用新型内容】

本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种钻模，使钻模能够适应回转角度多的长管。

为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：包括钻套、定位块；还包括一钻模管，该钻模管中心为通孔，所述钻套、定位块配装于钻模管上。

所述的定位块为圆柱状，中部为台阶孔与锥孔相接，锥孔向内、外圆与钻模管相配。

所述的钻模管上配装有夹紧块。

所述夹紧块为两个半圆状，一半有两个螺纹孔的安装于钻模管上，另一半有两个通孔。

所述钻套为单孔时呈T型圆柱状。

所述钻套为双孔时呈T型椭圆柱状。

由于采用了上述技术方案，本实用新型具有如下有益效果：当长管上孔回转角度多、批量大、孔距精度要求较高时，可用V型块支撑钻模管，手扶钻模管转动并移动，直到钻头对准钻套的孔，手扶住钻模管后便可钻孔，如有相同的几孔，仅重复以上操作规程。由于它装拆方便，移动灵活，夹紧可靠，并可减少安装次数，特别是它将通常的固定式钻模、回转式钻模、盖板式钻模方法的特点集于一体，且有结构简单、操作方便、动作迅速、制造周期短、成本低、适应性较广的优点，另外，由于生产中主要用手工拖动对刀，使钻套易于磨损。

下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

【附图说明】

图 1 是本实用新型的结构示意图;

图 2 钻模管剖视示意图;

图 3 定位块剖视示意图;

图 4 钻套剖视示意图;

图 5 夹紧块示意图;

图 6 V 型块示意图;

图 7 是本实用新型的剖视图;

图 8 是本实用新型带 V 型块的侧面图;

图 9 是本实用新型带 V 型块的立体示意图。

【具体实施方式】

请参阅图 1 至图 9, 本实用新型提供一种包括钻套、定位块; 还包括一钻模管 1, 该钻模管 1 中心为通孔, 所述钻套 3、定位块 2 配装于钻模管 1 上。

所述的定位块 2 为圆柱状, 中部为台阶孔与锥孔相接, 锥孔向内、外圆与钻模管 1 相配。

所述的钻模管 1 上配装有夹紧块 4。

所述夹紧块 4 为两个半圆状, 一半有两个螺纹孔的安装于钻模管 1 上, 另一半有两个通孔 5。

所述钻套 3 单孔的为 T 型圆柱状, 双孔的为 T 型椭圆柱状, 钻套 3 安装于钻模管 1 上, 钻模管 1 一端安装定位块 2, 另一端安装夹紧块 4, 夹紧块 4 分两个半圆, 一半圆安装在钻模管上, 另一半圆用于装夹可拆卸。

所述定位块 2 为圆柱状，中部为台阶孔与锥孔相接，锥孔向内、外圆与钻模管 1 相配。

在工作状态时，可用 V 型块 6 支撑钻模管 1，手扶钻模管 1 转动并移动，直到钻头对准钻套 3 的孔，手扶住钻模管 1 后便可钻孔，如有相同的几孔，仅重复以上操作规程。

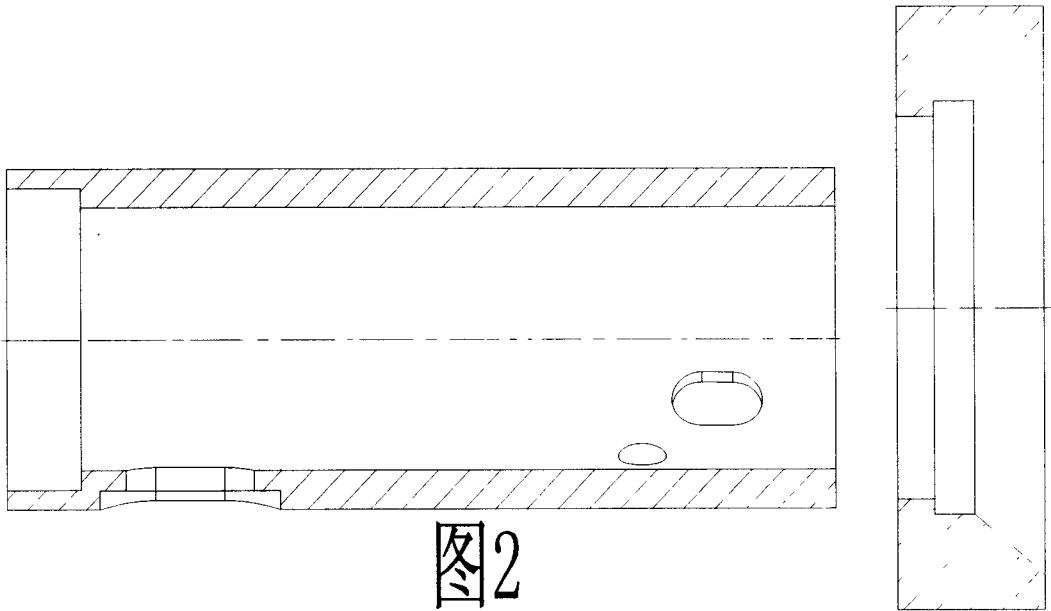
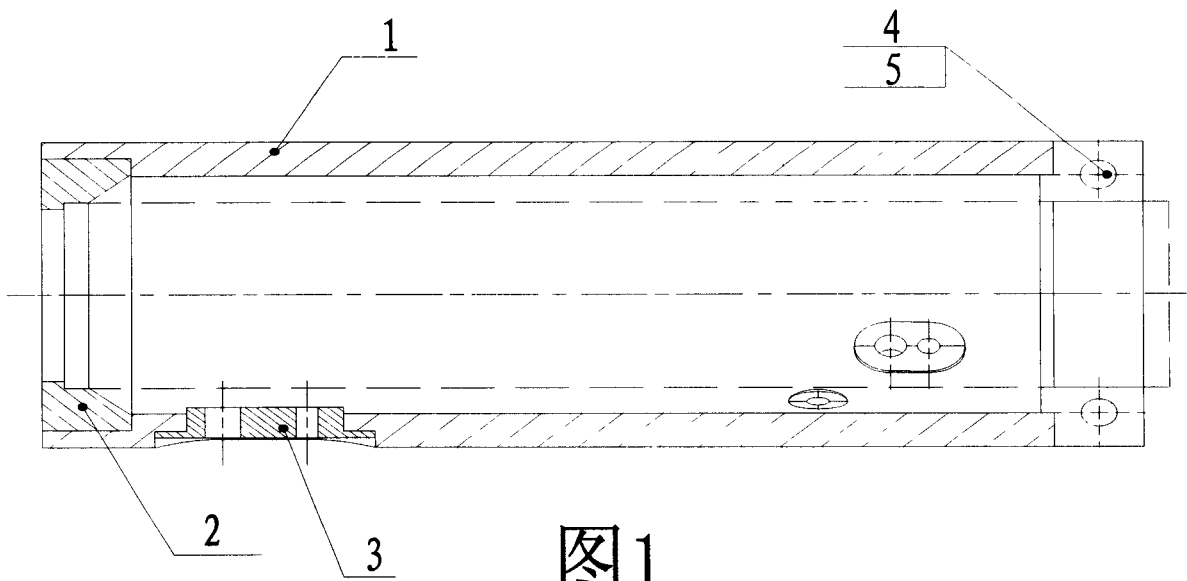
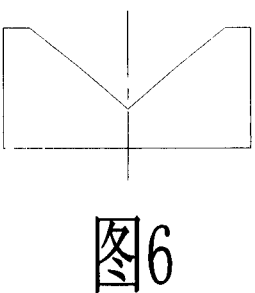
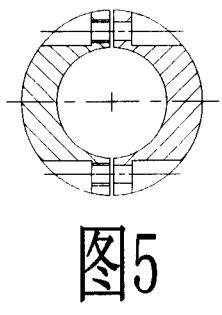
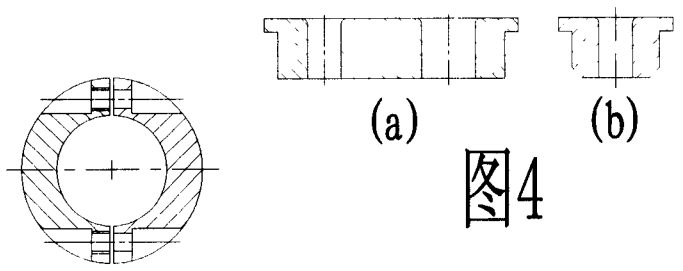


图3



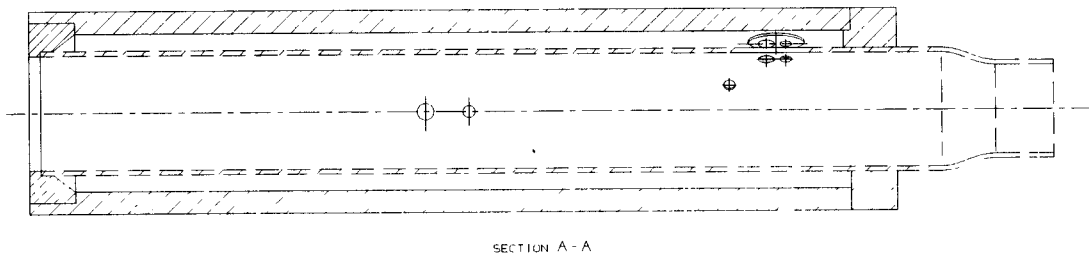


图7

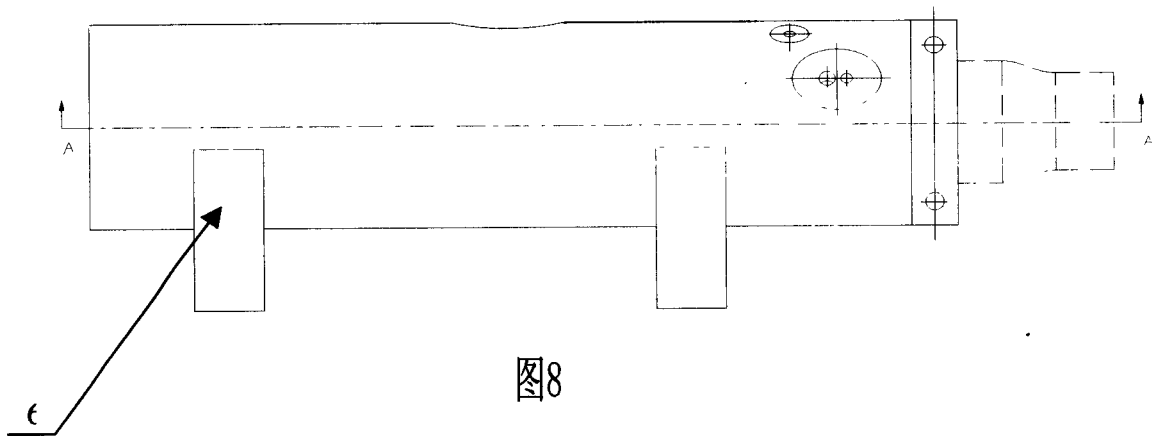


图8

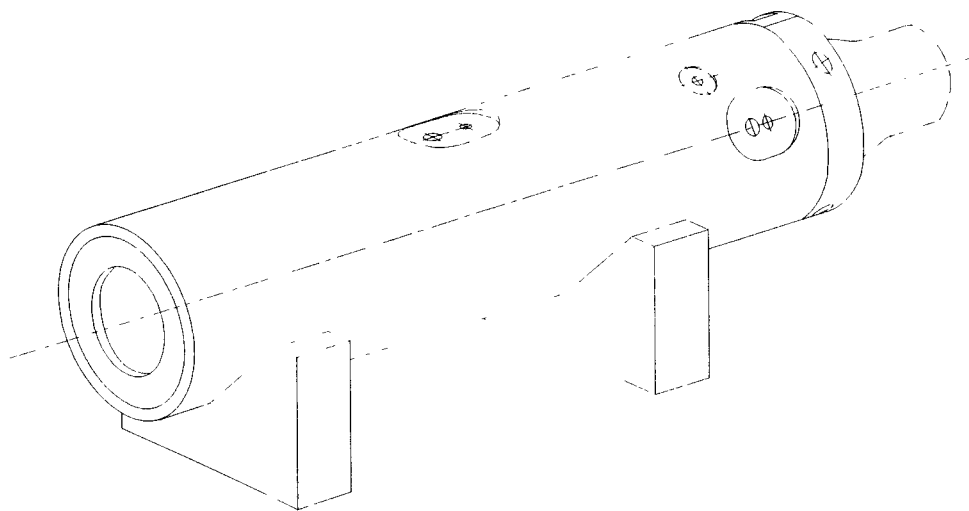


图9