(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104959656 A
(43)申请公布日 2015.10.07

(21)申请号 201510455745.1

(22)申请日 2015.07.28

(71)申请人 安徽潜山轴承制造有限公司
地址 246300 安徽省安庆市潜山县经济开发区丹霞路

(72)发明人 钱宜武 钱宜文 曹昇 胡森 王恩德

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

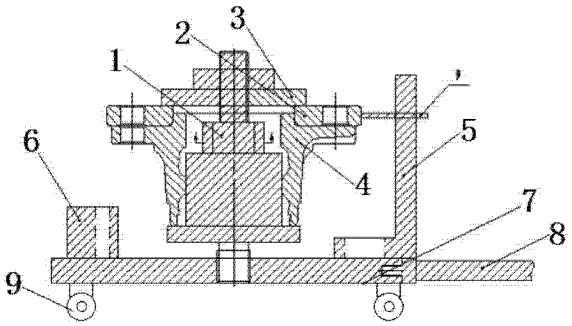
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种轴承钻孔设备

(57)摘要

一种轴承钻孔设备，包括底座，所述底座上设有芯轴，芯轴上固定轮毂轴承，轮毂轴承上端面设有钻模板，钻模板由螺母固定，钻模板一侧设有钻模板手柄，底座一侧设有底座手柄；底座底部还设有万向轮，万向轮包括轮壳、支架和轮子，还包括铆钉和锁片，轮壳底面上设置有插孔，支架上设置有插槽，铆钉的底端穿过插孔并伸入至插槽内，并在插槽底部与铆钉底端之间设置有摩擦片，铆钉位于插槽内的部分设置有第一通孔，插槽的左侧壁和右侧壁上分别设置有固定槽和第二通孔，支架的外侧壁上设置有凹槽，凹槽与第二通孔相通，第二通孔与第一通孔相通，第一通孔与固定槽相通，锁片的右端卡装在凹槽处，锁片的左端依次穿过第二通孔和第一通孔并位于固定槽内。



CN 104959656 A

1. 一种轴承钻孔设备，包括底座，其特征在于，所述底座上设有芯轴，芯轴上固定轮毂轴承，轮毂轴承上端面设有钻模板，钻模板由螺母固定，所述钻模板一侧设有钻模板手柄，所述底座一侧设有底座手柄；所述底座底部还设有万向轮，所述万向轮包括轮壳、支架和轮子，还包括铆钉和锁片，所述轮壳底面上设置有插孔，所述支架上设置有插槽，所述铆钉的底端穿过插孔并伸入至插槽内，并在插槽底部与铆钉底端之间设置有摩擦片，所述铆钉位于插槽内的部分设置有第一通孔，所述插槽的左侧壁和右侧壁上分别设置有固定槽和第二通孔，所述支架的外侧壁上设置有凹槽，所述凹槽与第二通孔相通，所述第二通孔与第一通孔相通，所述第一通孔与固定槽相通，所述锁片的右端卡装在凹槽处，所述锁片的左端依次穿过第二通孔和第一通孔并位于固定槽内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种轴承钻孔设备，其特征在于，所述底座一侧设有左定位，底座另一侧设有右定位。

3. 根据权利要求 1 所述的一种轴承钻孔设备，其特征在于，所述铆钉上设置有限位件，限位件位于轮壳底面的上方，限位件与轮壳底面之间还设有垫片。

4. 根据权利要求 1 所述的一种轴承钻孔设备，其特征在于，所述锁片上位于凹槽处的端部设置有拆卸孔。

一种轴承钻孔设备

技术领域

[0001] 本发明涉及轴承生产加工领域，具体是一种轴承钻孔设备。

背景技术

[0002] 在轴承的生产工艺中，对轴承进行钻孔是必不可少的一环，目前的一些钻模板普遍底座太重，移动式不方便，工人在操作时非常不便。其次夹紧不方便，使得工人花费了大量时间在夹紧与松夹具上，从而保证不了单位时间的生产效率。再者，直接在产品上钻孔，会使得产品出现钻孔不垂直或者是钻的孔位置偏移，从而使产品报废。

发明内容

[0003] 本发明旨在提供一种实用性强的轴承钻孔设备。

[0004] 为实现所述目的，本发明提供如下技术方案：一种轴承钻孔设备，包括底座，所述底座上设有芯轴，芯轴上固定轮毂轴承，轮毂轴承上端面设有钻模板，钻模板由螺母固定，所述钻模板一侧设有钻模板手柄，所述底座一侧设有底座手柄；所述底座底部还设有万向轮，所述万向轮包括轮壳、支架和轮子，还包括铆钉和锁片，所述轮壳底面上设置有插孔，所述支架上设置有插槽，所述铆钉的底端穿过插孔并伸入至插槽内，并在插槽底部与铆钉底端之间设置有摩擦片，所述铆钉位于插槽内的部分设置有第一通孔，所述插槽的左侧壁和右侧壁上分别设置有固定槽和第二通孔，所述支架的外侧壁上设置有凹槽，所述凹槽与第二通孔相通，所述第二通孔与第一通孔相通，所述第一通孔与固定槽相通，所述锁片的右端卡装在凹槽处，所述锁片的左端依次穿过第二通孔和第一通孔并位于固定槽内。

[0005] 优选地，所述底座一侧设有左定位，底座另一侧设有右定位。

[0006] 优选地，所述铆钉上设置有限位件，限位件位于轮壳底面的上方，限位件与轮壳底面之间还设有垫片。

[0007] 优选地，所述锁片上位于凹槽处的端部设置有拆卸孔。

[0008] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该轴承钻孔设备，由于采用了钻模板的结构设计，因而可以大大地提高钻孔效率，提高钻孔的位置精确度，同时也不会使得法兰盘有夹紧伤痕，具有结构简单、效率高、夹紧方便、易移动、钻孔位置准确的特点。

[0009] 为方便移动，在底座的底部设置了万向轮，万向轮可以通过将铆钉藏于支架和轮壳内，可以达到整体美观大方的效果；并且通过锁片的设计，可以将一点受力增加到三点受力，从而增强了整体万向轮的使用寿命；而且锁片插装的方式也可以达到更方便的拆卸和安装效果。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的整体结构示意图；

[0011] 图 2 为本发明中万向轮的结构示意图；

[0012] 图 3 为本发明中万向轮的主视图；

[0013] 图 4 为本发明中万向轮的锁片 95 结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图 1-4，本发明实施例中，一种轴承钻孔设备，包括底座 7，所述底座 7 上设有芯轴 1，芯轴 1 上固定轮毂轴承 4，轮毂轴承 4 上端面设有钻模板 2，钻模板 2 由螺母固定，所述钻模板 2 一侧设有钻模板手柄 9，所述底座 7 一侧设有底座手柄 8。

[0016] 所述底座 7 一侧设有左定位 6，底座 7 另一侧设有右定位 5。

[0017] 本装置是将轮毂轴承 4 套在芯轴 1 上，轮毂轴承 4 上的法兰盘近端朝上，将钻模板 2 套在芯轴 1 上与轮毂轴承 4 法兰盘上端面重合，将垫片 993 插于芯轴 1 螺母与钻模板 2 之间，用套筒扳手将螺母拧紧，移动底座手柄 8 带动底座 7 移动到钻头下对准钻模板孔即可。

[0018] 本装置钻模板不仅轻便同时还保证了钻孔的垂直度以及位置的准确度，移动主要靠手柄来拖动模板在光滑的底座上滑动，通过滑动来对准钻孔的位置，而两个定位块用来定位轮毂轴承，轮毂轴承与钻模板用芯轴上的螺母来固定，左定位 6、右定位 5 与钻模板底座之间用螺母连接固定。芯轴 1 与底座 7 之间靠芯轴 1 的螺纹连接固定，而钻模板 2 与钻模板的手柄 9 是靠焊接固定在一起，钻模板底座 7 与底座手柄 8 靠螺纹连接一起的，钻模板的手柄 9 靠在右定位 5 可以防止钻孔时钻模板移动。

[0019] 为便于移动，所述底座 7 底部还设有万向轮 9，所述万向轮 9 包括轮壳 91、支架 92 和轮子 93，还包括铆钉 94 和锁片 95，轮壳 91 底面上设置有插孔，支架 92 上设置有插槽，铆钉 94 的底端穿过插孔并伸入至插槽内，并在插槽底部与铆钉 94 底端之间设置有摩擦片 96，铆钉 94 位于插槽内的部分设置有第一通孔，插槽的左侧壁和右侧壁上分别设置有固定槽和第二通孔，支架 92 的外侧壁上设置有凹槽 97，凹槽 97 与第二通孔相通，第二通孔与第一通孔相通，第一通孔与固定槽相通，锁片 95 的右端卡装在凹槽 97 处，锁片 95 的左端依次穿过第二通孔和第一通孔并位于固定槽内；通过上述设置，可以通过将铆钉 94 藏于支架 92 和轮壳 91 内，可以达到整体美观大方的效果；并且通过锁片 95 的设计，可以将一点受力增加到三点受力，从而增强了整体万向轮的使用寿命；而且锁片 95 插装的方式也可以达到更方便的拆卸和安装效果。

[0020] 铆钉 94 上设置有限位件 98，并且限位件 98 位于轮壳 91 底面的上方。

[0021] 限位件 98 与轮壳 91 底面之间还设有垫片 99。

[0022] 锁片 95 上位于凹槽 97 处的端部设置有拆卸孔 910。

[0023] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于所述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是所述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

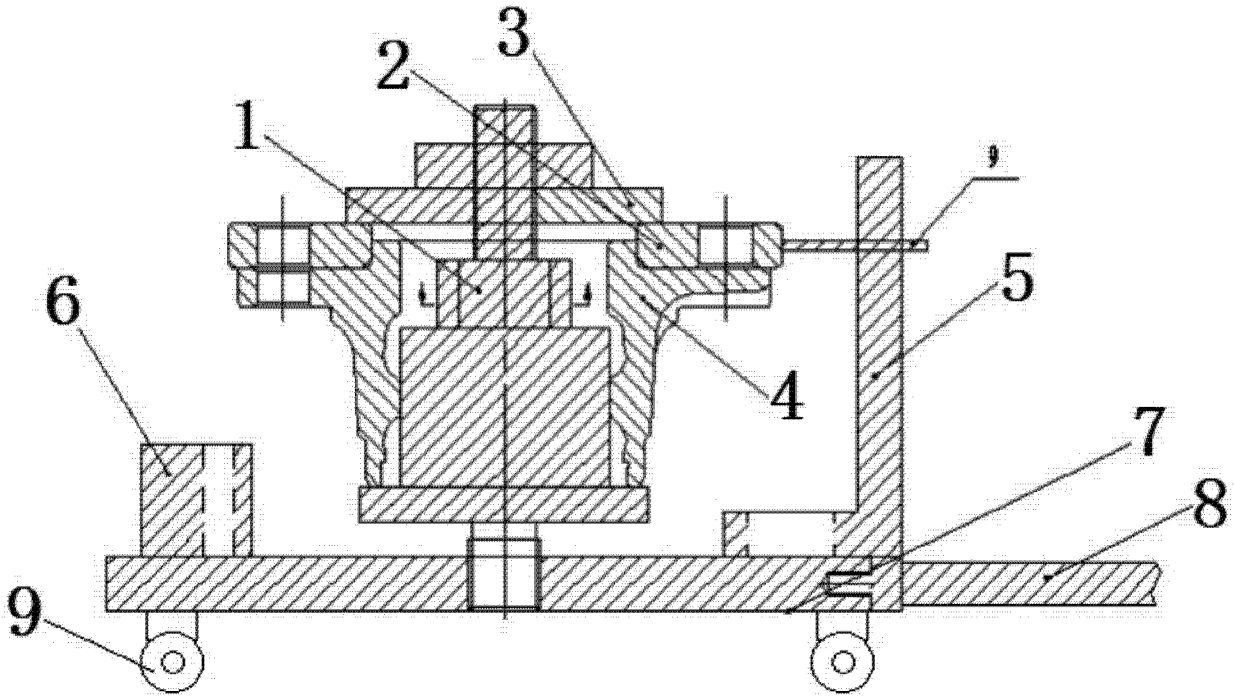


图 1

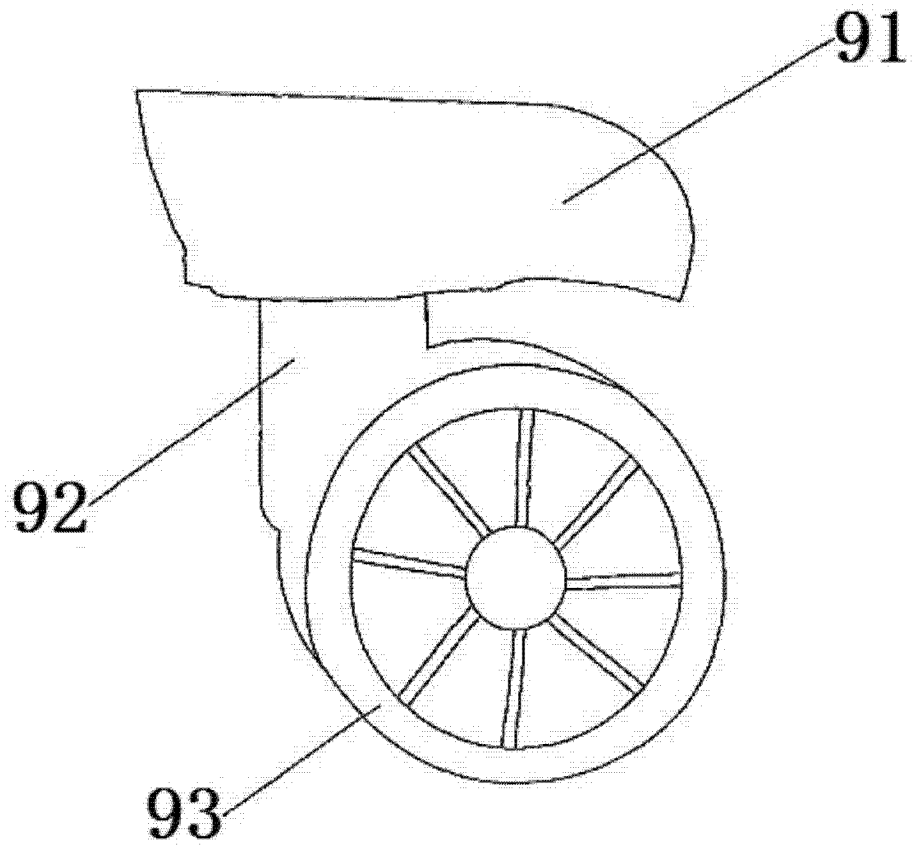


图 2

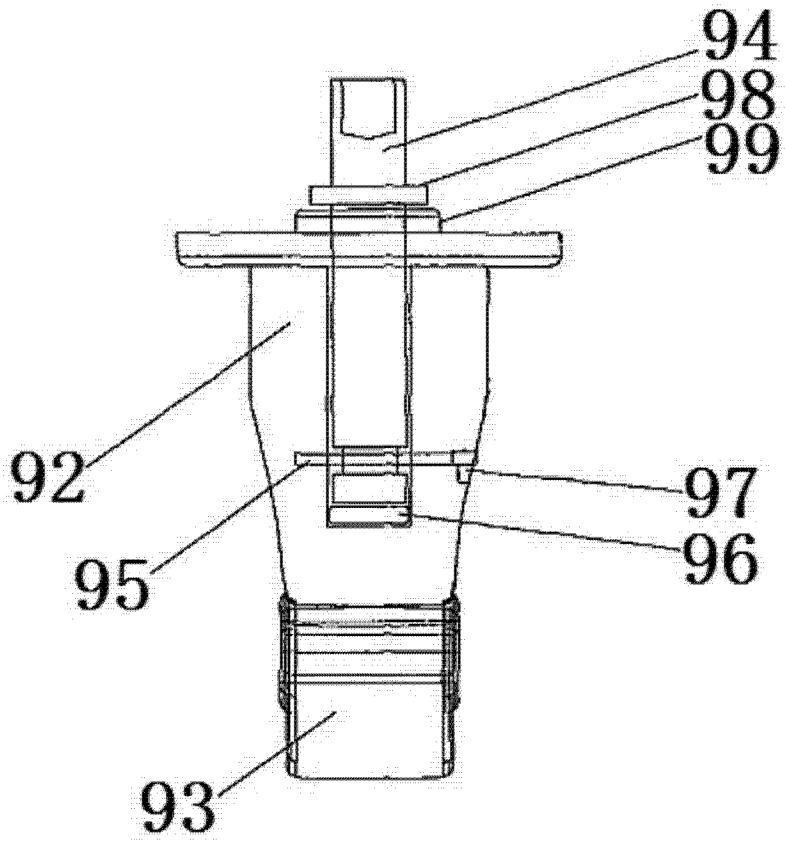


图 3

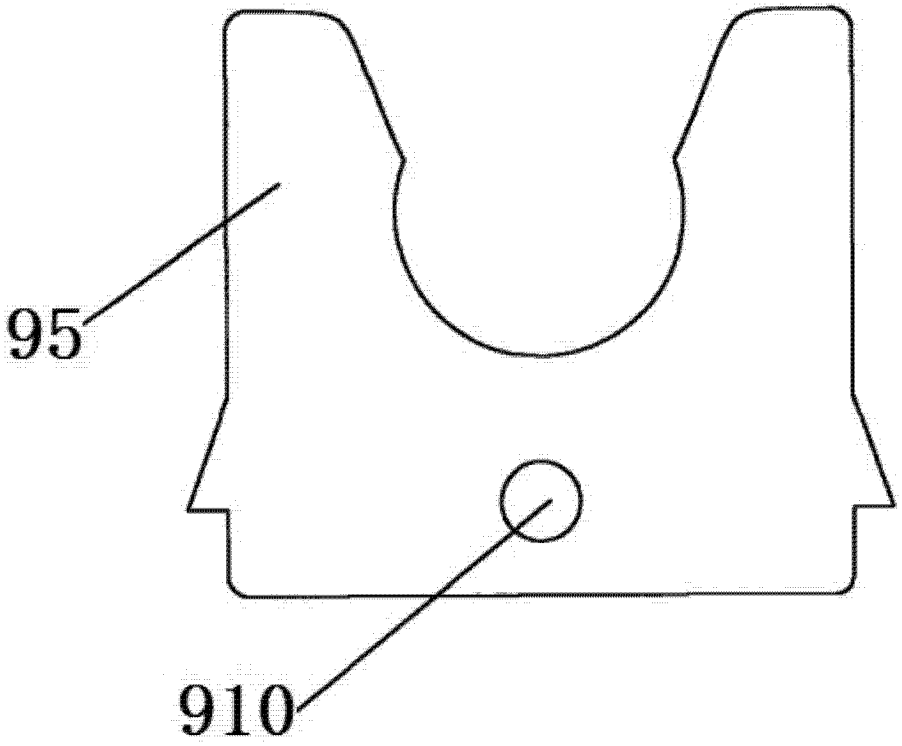


图 4