(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202659708 U
(45)授权公告日 2013.01.09

(21)申请号 201220351091.X

(22)申请日 2012.07.19

(73)专利权人 浙江长兴前进机械铸造有限公司
地址 313113 浙江省湖州市长兴县泗安镇工业功能区

(72)发明人 来焕祥

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所（普通合伙） 33217
代理人 胡根良

(51)Int.Cl.
*F16C 5/00*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

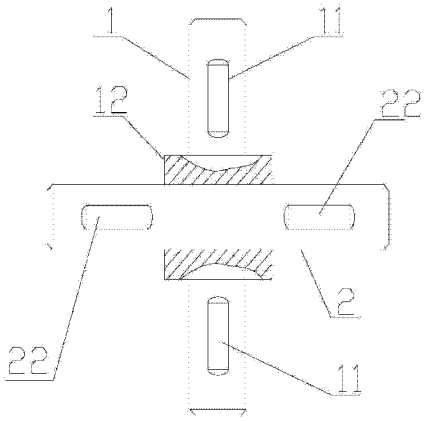
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

十字轴

(57)摘要

本实用新型涉及十字轴，包括长度相等的竖轴及横轴，所述横轴与竖轴固定连接，所述竖轴的对称中心与横轴的对称中心重合，所述竖轴的两侧分别设有第一凹槽，所述横轴的两侧分别设有第二凹槽；本实用新型的优点：将十字轴通过横轴与竖轴配合，结构简单，横轴与竖轴加工方便，降低了生产成本，提高了使用效果，提高了生产效率。




CN 202659708 U

1. 十字轴，其特征在于：包括长度相等的竖轴（1）及横轴（2），所述横轴（2）与竖轴（1）固定连接，所述竖轴（1）的对称中心与横轴（2）的对称中心重合，所述竖轴（1）的两侧分别设有第一凹槽（11），所述横轴（2）的两侧分别设有第二凹槽（21）。

2. 根据权利要求 1 所述的十字轴，其特征在于：所述竖轴（1）与横轴（2）垂直设置。

3. 根据权利要求 2 所述的十字轴，其特征在于：所述竖轴（1）的中部上设有连接部（12），所述连接部（12）上设有与横轴（2）配合的通孔（14），所述横轴（2）穿过通孔（14）。

4. 根据权利要求 1 所述的十字轴，其特征在于：所述第一凹槽（11）、第二凹槽（21）均为 U 形槽。

# 十字轴

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及十字轴。

## 背景技术

[0002] 十字轴是实现变角度动力传递的机件，用于需要改变传动轴线方向的位置，现有的十字轴如图 1 所示为一体设置，这样十字轴在加工过程中加工工艺困难，降低了生产效率，使用性不强，生产成本高。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是十字轴加工困难，生产成本高，使用效果低，从而提供十字轴。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：十字轴，包括长度相等的竖轴及横轴，所述横轴与竖轴固定连接，所述竖轴的对称中心与横轴的对称中心重合，所述竖轴的两侧分别设有第一凹槽，所述横轴的两侧分别设有第二凹槽。

[0005] 优选的，所述竖轴与横轴垂直设置，使用效果好，结构简单。

[0006] 优选的，所述竖轴的中部上设有连接部，所述连接部上设有与横轴配合的通孔，所述横轴穿过通孔，结构简单，使用效果好，成本低，安装方便。

[0007] 优选的，所述第一凹槽、第二凹槽均为 U 形槽，也可以为其他便于加工的形状，U 形槽结构简单，加工方便，使用效果好。

[0008] 综上所述，本实用新型的优点：将十字轴通过横轴与竖轴配合，结构简单，横轴与竖轴加工方便，降低了生产成本，提高了使用效果，提高了生产效率。

## 附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0010] 图 1 为现有十字轴的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型十字轴的结构示意图；

[0012] 图 3 为本实用新型竖轴的结构示意图；

[0013] 图 4 为本实用新型横轴的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 如图 2、图 3、图 4 所示，十字轴，包括长度相等的竖轴 1 及横轴 2，所述横轴 2 与竖轴 1 固定连接，所述竖轴 1 的对称中心与横轴 2 的对称中心重合，所述竖轴 1 的两侧分别设有第一凹槽 11，所述横轴 2 的两侧分别设有第二凹槽 21，所述竖轴 1 与横轴 2 垂直设置，使用效果好，结构简单，所述竖轴 1 的中部上设有连接部 12，所述连接部 12 上设有与横轴 2 配合的通孔 14，所述横轴 2 穿过通孔 14，结构简单，使用效果好，成本低，安装方便，所述第一凹槽 11、第二凹槽 21 均为 U 形槽，也可以为其他便于加工的形状，U 形槽结构简单，加工方

便，使用效果好。

[0015] 先将竖轴 1 及横轴 2 分别按要求通过加工中心进行加工，后将横轴 2 穿过设置在竖轴 1 连接部 12 的通孔 14，使横轴 2 的对称中心与竖轴 1 的对称中心重合。

[0016] 将十字轴通过横轴与竖轴配合，结构简单，横轴与竖轴加工方便，降低了生产成本，提高了使用效果，提高了生产效率。

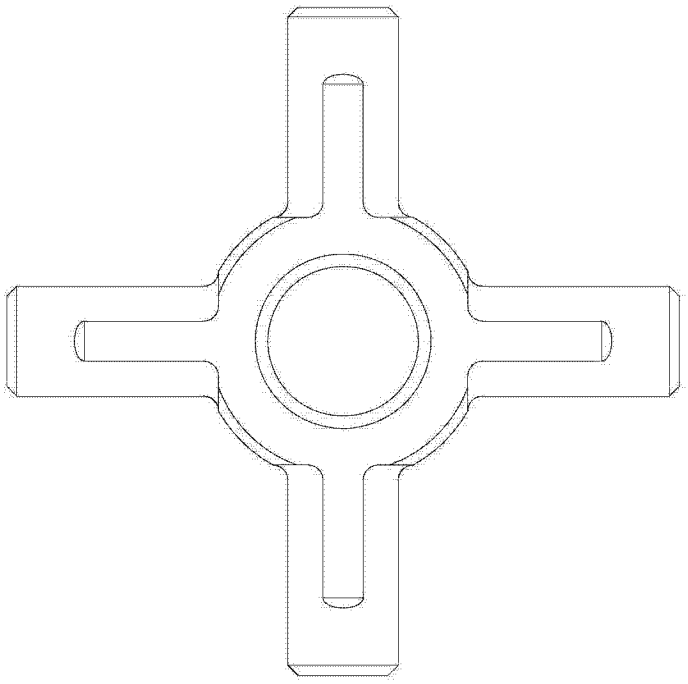


图 1

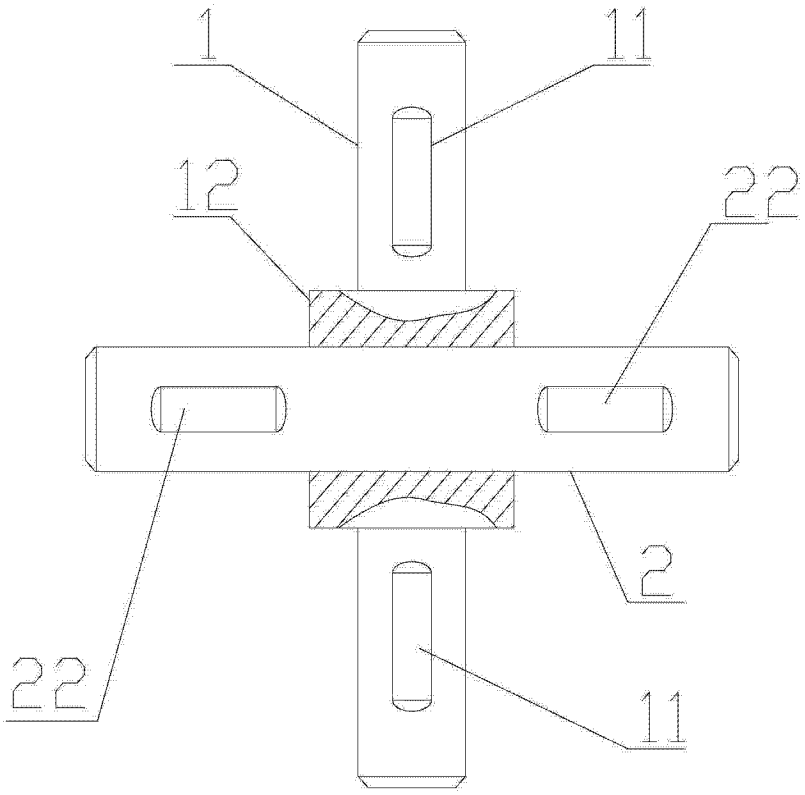



图 2

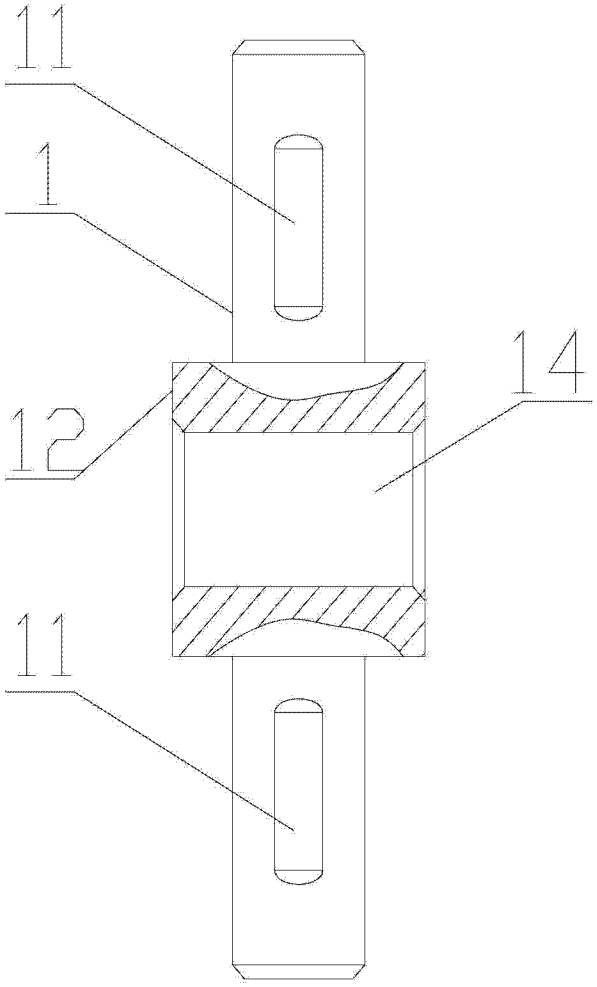



图 3

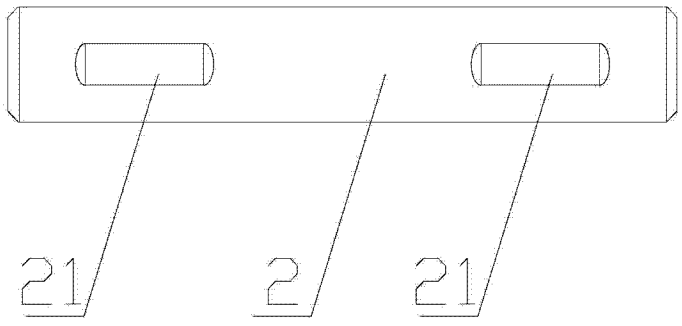



图 4