



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203471080 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320457756. X

(22) 申请日 2013. 07. 29

(73) 专利权人 江阴市科安传动机械有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市云亭镇工
业园区黄台路 8 号

(72) 发明人 刘锄非 邬惠明 黄永生

(74) 专利代理机构 江阴大田知识产权代理事务
所（普通合伙）32247

代理人 王明亮

(51) Int. Cl.

B23F 23/06 (2006. 01)

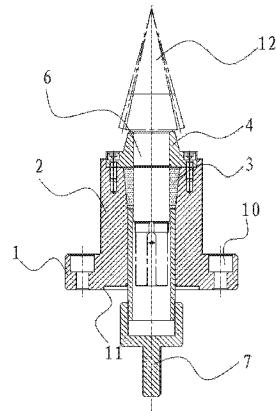
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带轴锥齿轮弹性夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带轴锥齿轮弹性夹具，所述带轴锥齿轮弹性夹具包括基座和设置在基座上端的卡头套，所述卡头套内设置有用于固定带轴锥齿轮的卡头，所述卡头与卡头套配合，所述卡头套上端设置有定位套；所述定位套、卡头和卡头套内设置有竖直方向连通的轴孔，所述轴孔用于容纳锥齿轮轮轴，所述锥齿轮轮轴下端与拉杆连接；所述基座四周设有螺钉过孔，所述基座底部为平整的基准面。通过将基座底部设置为平整的基准面可以方便的将夹具通过螺钉固定在加工设备上，避免了繁琐的研磨过程；通过卡头套和卡头的配和可以方便的将带轴锥齿轮固定在夹具内，使得整个固定过程效率提高。



1. 一种带轴锥齿轮弹性夹具,其特征在于:所述带轴锥齿轮弹性夹具包括基座和设置在基座上端的卡头套,所述卡头套内设置有用于固定带轴锥齿轮的卡头,所述卡头与卡头套配合,所述卡头套上端设置有定位套;所述定位套、卡头和卡头套内设置有竖直方向连通的轴孔,所述轴孔用于容纳锥齿轮轮轴,所述锥齿轮轮轴下端与拉杆连接;所述基座四周设有螺钉过孔,所述基座底部为平整的基准面。

2. 如权利要求1所述的带轴锥齿轮弹性夹具,其特征在于:所述卡头套内设有自卡头套上端至下逐渐变细的锥孔,所述卡头外表面与锥孔内表面配合。

3. 如权利要求2所述的锥齿轮弹性夹具,其特征在于:所述定位套通过螺钉与卡头套连接。

4. 如权利要求3所述的锥齿轮弹性夹具,其特征在于:所述卡头套和基座一体成型。

一种带轴锥齿轮弹性夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带轴锥齿轮弹性夹具。

背景技术

[0002] 锥齿轮夹具是锥齿轮切齿、磨齿加工的必备工具。夹具质量的好坏直接影响到产品的质量。现有的带轴锥齿轮夹具与机床主轴连接方式为锥度联接，夹具的锥面需要反复研磨和测量才能保证与主轴孔锥面精确配合，达到加工所需的精度。这样的连接结构导致夹具固定操作繁琐，效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷，提供一种固定效率高的带轴锥齿轮弹性夹具。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案提供了一种带轴锥齿轮弹性夹具，所述带轴锥齿轮弹性夹具包括基座和设置在基座上端的卡头套，所述卡头套内设置有用于固定带轴锥齿轮的卡头，所述卡头与卡头套配合，所述卡头套上端设置有定位套；所述定位套、卡头和卡头套内设置有竖直方向连通的轴孔，所述轴孔用于容纳锥齿轮轮轴，所述锥齿轮轮轴下端与拉杆连接；所述基座四周设有螺钉过孔，所述基座底部为平整的基准面。通过将基座底部设置为平整的基准面可以方便的将夹具通过螺钉固定在加工设备上，避免了繁琐的研磨过程；通过卡头套和卡头的配和可以方便的将带轴锥齿轮固定在夹具内，使得整个固定过程效率提高。

[0005] 作为优选地，所述卡头套内设有自卡头套上端至下逐渐变细的锥孔，所述卡头外表面与锥孔内表面配合。这样的设计是对方案的进一步优化。

[0006] 作为优选地，所述定位套通过螺钉与卡头套连接。这样的设计是对方案的进一步优化。

[0007] 作为优选地，所述卡头套和基座一体成型。这样的设计是对方案的进一步优化。

[0008] 本实用新型的优点和有益效果在于：通过将基座底部设置为平整的基准面可以方便的将夹具通过螺钉固定在加工设备上，避免了繁琐的研磨过程；通过卡头套和卡头的配和可以方便的将带轴锥齿轮固定在夹具内，使得整个固定过程效率提高。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型结构分解示意图。

[0011] 图中：1、基座；2、卡头套；3、卡头；4、定位套；5、轴孔；6、锥齿轮轮轴；7、拉杆；8、锥孔；10、螺钉过孔；11、基准面；12、待加工齿轮。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0013] 如图1-图2所示,一种带轴锥齿轮弹性夹具,所述带轴锥齿轮弹性夹具包括基座1和设置在基座1上端的卡头套2,所述卡头套2内设置有用于固定带轴锥齿轮的卡头3,所述卡头3与卡头套2配合,所述卡头套2上端设置有定位套4;所述定位套4、卡头3和卡头套2内设置有竖直方向连通的轴孔5,所述轴孔5用于容纳锥齿轮轮轴6,所述锥齿轮轮轴6下端与拉杆7连接;所述基座1四周设有螺钉过孔10,所述基座1底部为平整的基准面11。

[0014] 所述卡头套2内设有自卡头套2上端至下逐渐变细的锥孔8,所述卡头3外表面与锥孔8内表面配合。

[0015] 所述定位套4通过螺钉与卡头套2连接。

[0016] 所述卡头套2和基座1一体成型。

[0017] 本实用新型使用时,将卡头3与卡头套2配合,将定位套4与卡头套2非紧密连接,将锥齿轮轮轴6穿过轴孔5,将锥齿轮轮轴6下端与拉杆7连接,通过外力使得卡头3分别与卡头套2和锥齿轮轮轴6较紧密配合,对拉杆7施加拉力,卡头3进一步挤压变形将待加工齿轮12夹紧,将定位套4上的螺钉上紧;将基准面11与机床上的基准面配合,用螺钉穿过螺钉过孔10与机床非紧密连接,调整夹具和机床主轴至同心,上紧螺钉,完成固定。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

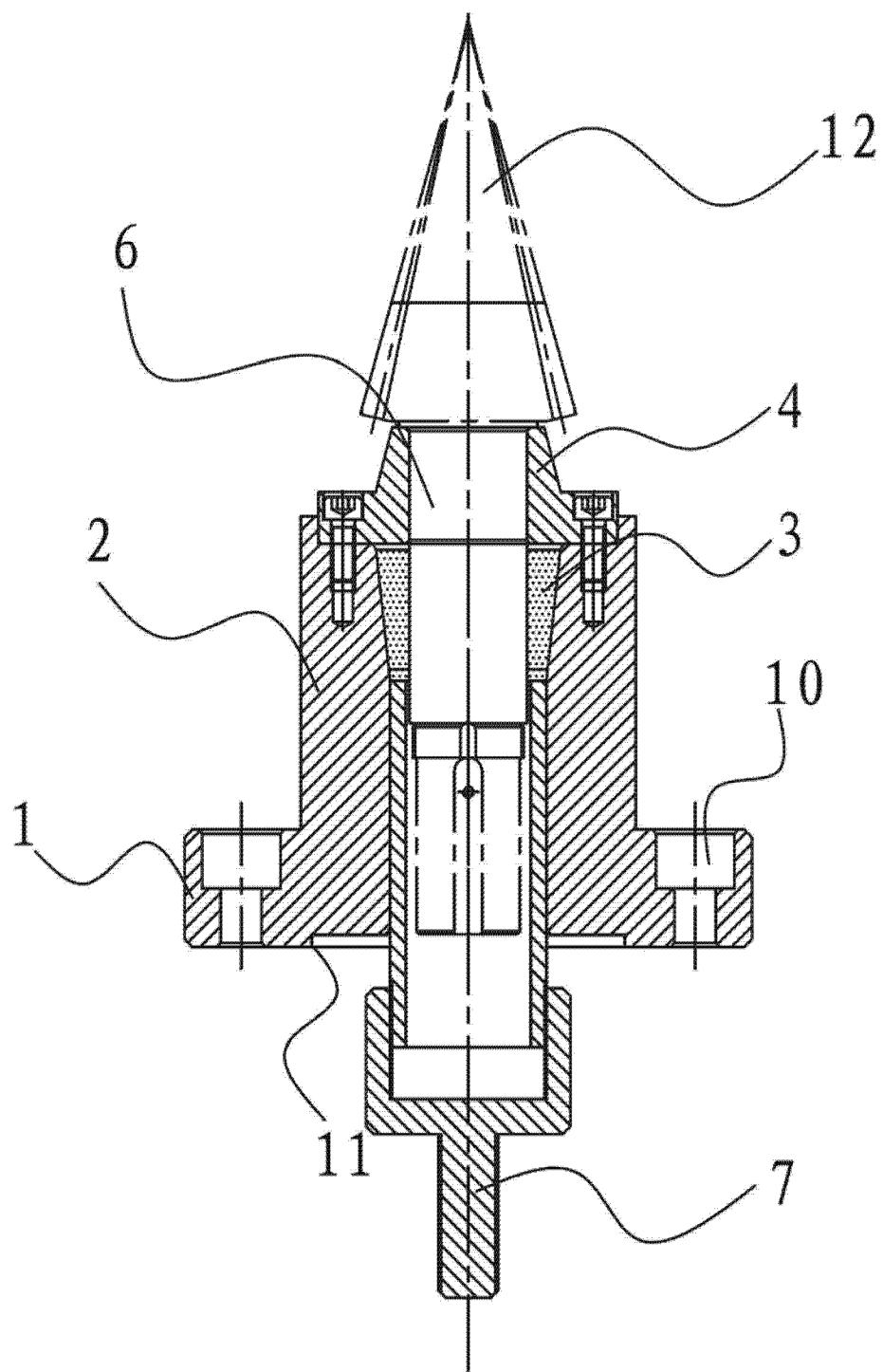


图 1

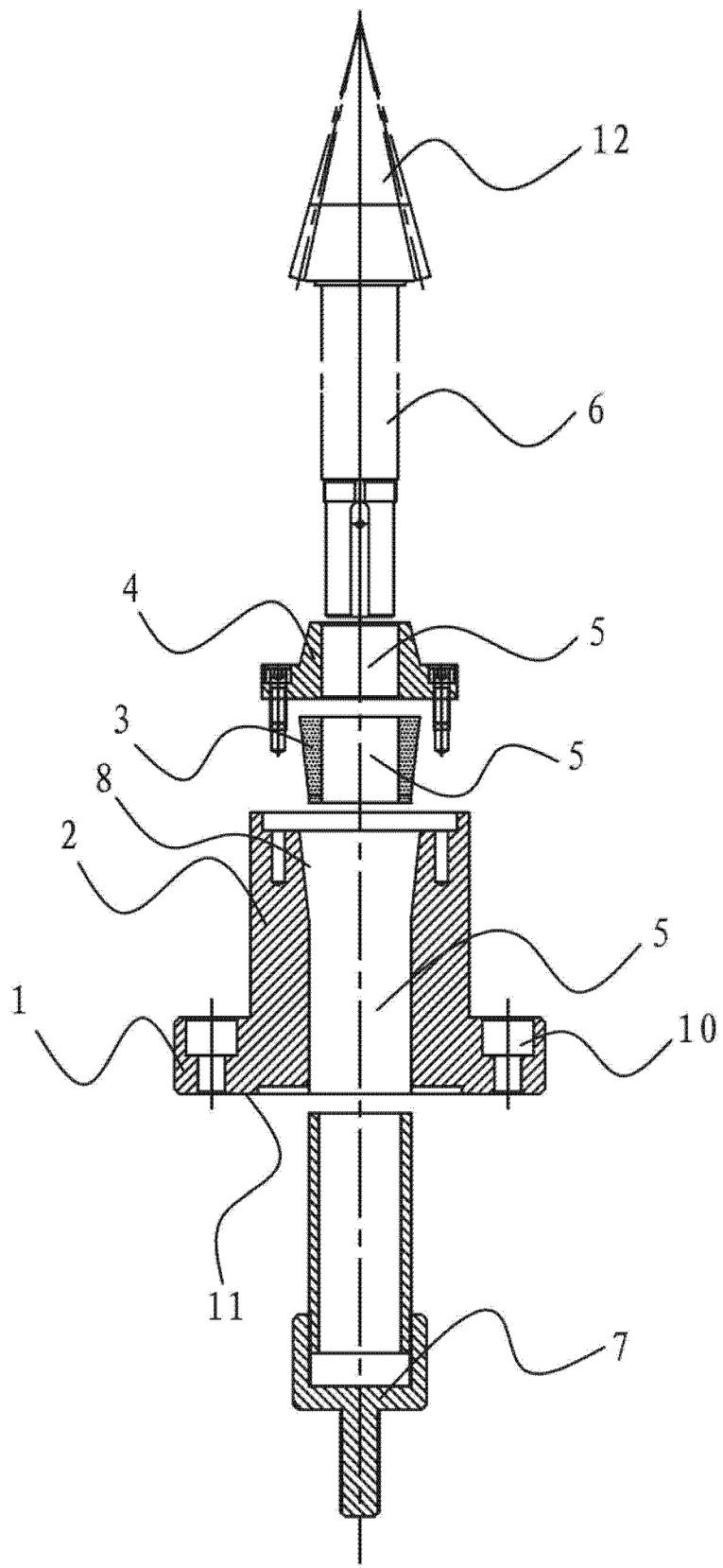


图 2