



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204524378 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520234440. 3

(22) 申请日 2015. 04. 17

(73) 专利权人 莆田市森达数控机械有限公司

地址 351100 福建省莆田市涵江区江口镇石
西村

(72) 发明人 黄建华

(74) 专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限
公司 35211

代理人 戴雨君

(51) Int. Cl.

B23C 9/00(2006. 01)

B23Q 5/04(2006. 01)

B23B 19/02(2006. 01)

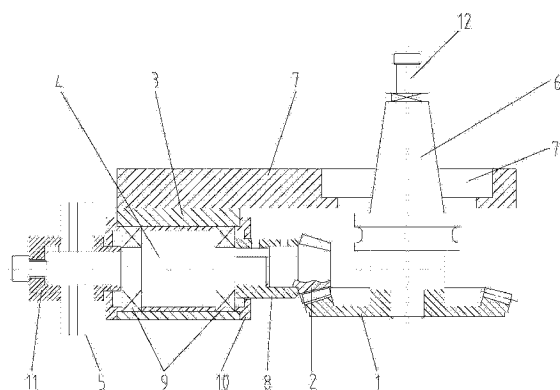
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种盘式快换直角铣头

(57) 摘要

本实用新型涉及一种盘式快换直角铣头,其安装在立式铣床上,所述直角铣头包括主动锥齿轮、被动锥齿轮、支座、卧主轴、卧铣刀、刀柄和连接板,所述连接板固定在立式铣床的主轴箱上,所述刀柄的下端与主动锥齿轮连接形成一体,所述连接板的一端设有通孔,所述刀柄的上端穿过通孔,并通过拉钉与立式铣床的主轴连接;所述支座固定在连接板的另一端,所述卧主轴转动连接在支座上,卧主轴的两端分别伸出支座,且卧主轴的轴线与刀柄的轴线垂直,所述卧主轴朝向主动锥齿轮的一端与被动锥齿轮连接形成一体,且被动锥齿轮与主动锥齿轮相互啮合,卧主轴的另一端与卧铣刀固定连接。本实用新型能够实现快速更换多种刀具,使用非常方便、快捷。



1. 一种盘式快换直角铣头,其安装在立式铣床上,其特征在于:所述直角铣头包括主动锥齿轮、被动锥齿轮、支座、卧主轴、卧铣刀、刀柄和连接板,所述连接板固定在立式铣床的主轴箱上,所述刀柄的下端与主动锥齿轮连接形成一体,所述连接板的一端设有通孔,所述刀柄的上端穿过通孔,并通过拉钉与立式铣床的主轴连接;所述支座固定在连接板的另一端,所述卧主轴转动连接在支座上,卧主轴的两端分别伸出支座,且卧主轴的轴线与刀柄的轴线垂直,所述卧主轴朝向主动锥齿轮的一端与被动锥齿轮连接形成一体,且被动锥齿轮与主动锥齿轮相互啮合,卧主轴的另一端与卧铣刀固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种盘式快换直角铣头,其特征在于:所述卧主轴朝向主动锥齿轮的一端通过连接套与被动锥齿轮连接,并通过螺钉锁紧后连接形成一体。

3. 根据权利要求1所述的一种盘式快换直角铣头,其特征在于:所述卧主轴通过两个间隔设置的轴承转动连接在支座上。

4. 根据权利要求3所述的一种盘式快换直角铣头,其特征在于:所述支座的两端分别设有轴承盖,轴承盖顶压与其同侧的轴承。

5. 根据权利要求1所述的一种盘式快换直角铣头,其特征在于:所述卧主轴的另一端螺纹连接有压紧套,压紧套顶压固定卧铣刀。

一种盘式快换直角铣头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域，具体涉及一种盘式快换直角铣头。

背景技术

[0002] 目前重型 90 度直角铣头的主、被动锥齿轮安装在本体内部，使用时，卧铣刀与卧主轴连接后，需用多个螺钉并通过本体上的法兰将整个直角铣头与立铣床的主轴箱连接。当要更换立铣刀进行加工时，必须将整个直角铣头从立铣床的主轴箱上拆卸下来，而且拆卸时需要卸下螺钉，更换立铣刀耗时耗力，使用非常不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种结构简单，使用方便的盘式快换直角铣头。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种盘式快换直角铣头，其安装在立式铣床上，所述直角铣头包括主动锥齿轮、被动锥齿轮、支座、卧主轴、卧铣刀、刀柄和连接板，所述连接板固定在立式铣床的主轴箱上，所述刀柄的下端与主动锥齿轮连接形成一体，所述连接板的一端设有通孔，所述刀柄的上端穿过通孔，并通过拉钉与立式铣床的主轴连接；所述支座固定在连接板的另一端，所述卧主轴转动连接在支座上，卧主轴的两端分别延伸出支座，且卧主轴的轴线与刀柄的轴线垂直，所述卧主轴朝向主动锥齿轮的一端与被动锥齿轮连接形成一体，且被动锥齿轮与主动锥齿轮相互啮合，卧主轴的另一端与卧铣刀固定连接。

[0006] 所述卧主轴朝向主动锥齿轮的一端通过连接套与被动锥齿轮连接，并通过螺钉锁紧后连接形成一体。

[0007] 所述卧主轴通过两个间隔设置的轴承转动连接在支座上。

[0008] 所述支座的两端分别设有轴承盖，轴承盖顶压与其同侧的轴承。

[0009] 所述卧主轴的另一端螺纹连接有压紧套，压紧套顶压固定卧铣刀。

[0010] 本实用新型采用以上技术方案，卧主轴与卧铣刀、被动锥齿轮连接为一体，并与支座、轴承盖、连接套、连接板等组成一个独立的部件，该独立的部件通过连接板固定在立式铣床的主轴箱上；另外，主动锥齿轮和刀柄连为一体，并与拉钉组成另一独立部件，当立式铣床需要更换立铣刀进行加工作业时，直接可以从立式铣床的主轴上分离该独立部件，而不用将连接板从主轴箱上拆卸下来，实现快速更换多种刀具，使用非常方便、快捷。

附图说明

[0011] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明：

[0012] 图 1 为本实用新型一种盘式快换直角铣头的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,本实用新型一种盘式快换直角铣头,其安装在立式铣床上,所述直角铣头包括主动锥齿轮 1、被动锥齿轮 2、支座 3、卧主轴 4、卧铣刀 5、刀柄 6 和连接板 7,所述连接板 7 固定在立式铣床的主轴箱上,所述刀柄 6 的下端与主动锥齿轮 1 连接形成一体,所述连接板 7 的一端设有通孔 71,所述刀柄 6 的上端穿过通孔 71,并通过拉钉 12 与立式铣床的主轴连接;所述支座 3 固定在连接板 7 的另一端,所述卧主轴 4 转动连接在支座 3 上,卧主轴 4 的两端分别伸出支座 3,且卧主轴 4 的轴线与刀柄 6 的轴线垂直,所述卧主轴 4 朝向主动锥齿轮 1 的一端与被动锥齿轮 2 连接形成一体,且被动锥齿轮 2 与主动锥齿轮 1 相互啮合,卧主轴 4 的另一端与卧铣刀 5 固定连接。

[0014] 所述卧主轴 4 朝向主动锥齿轮 1 的一端通过连接套 8 与被动锥齿轮 2 连接,并通过螺钉锁紧后连接形成一体。

[0015] 所述卧主轴 4 通过两个间隔设置的轴承 9 转动连接在支座 3 上。

[0016] 所述支座 3 的两端分别设有轴承盖 10,轴承盖 10 顶压与其同侧的轴承 9。

[0017] 所述卧主轴 4 的另一端螺纹连接有压紧套 11,压紧套 11 顶压固定卧铣刀 5。

[0018] 本实用型中的卧主轴 4 与卧铣刀 5、被动锥齿轮 2 连接为一体,并与支座 3、轴承盖 10、连接套 8、连接板 7 等组成一个独立的部件,该独立的部件通过连接板 7 固定在立式铣床的主轴箱上;另外,主动锥齿轮 1 和刀柄 6 连为一体,并与拉钉组成另一独立部件,当立式铣床需要更换立铣刀进行加工作业时,直接可以从立式铣床的主轴上分离该独立部件,而不用将连接板 7 从主轴箱上拆卸下来,实现快速更换多种刀具,使用非常方便、快捷。

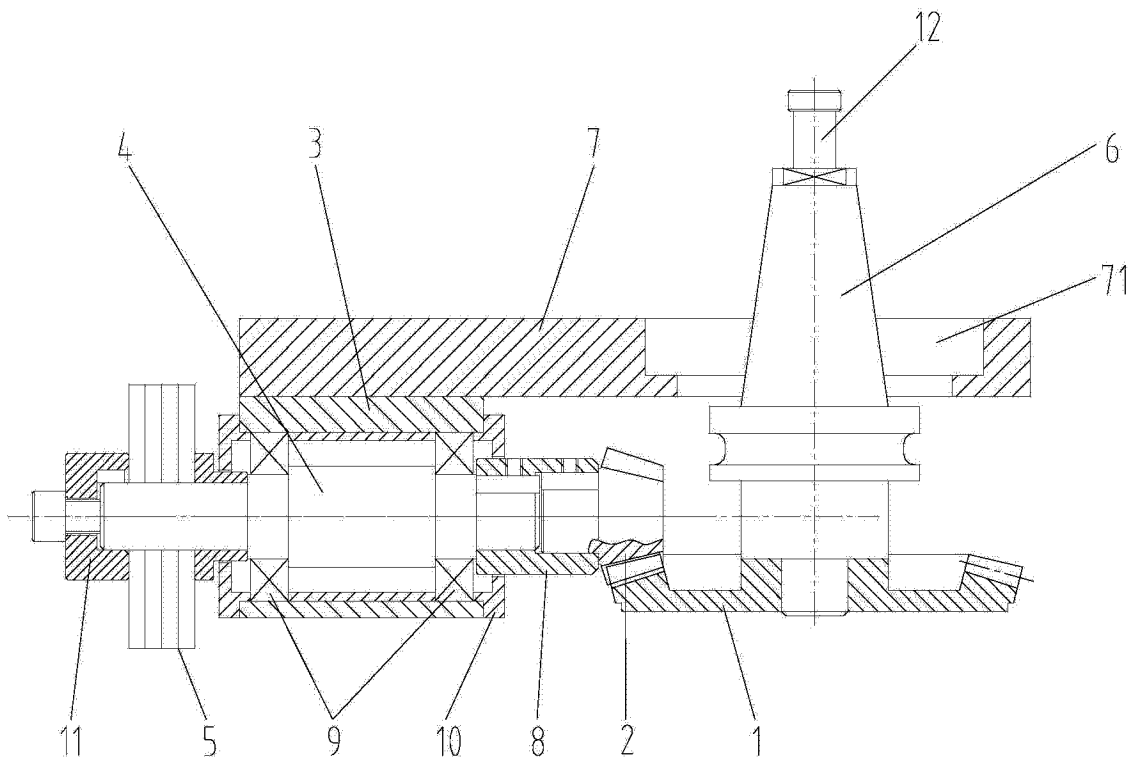


图 1