



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202356898 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201120468533. 4

(22) 申请日 2011. 11. 23

(73) 专利权人 刘后超

地址 212441 江苏省镇江市句容市天王镇西
1-8 号

(72) 发明人 刘后超

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 张利强

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

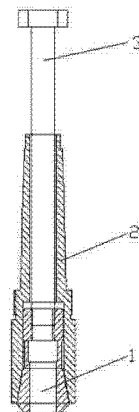
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

铣床的刀具夹头装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铣床的刀具夹头装置,包括:夹头、夹头体和拉杆,所述拉杆部分进入夹头体内部,所述夹头通过拉杆配合连接在夹头体上,所述夹头上均匀分布有多个刀柄夹槽,所述夹头体内具有第一通孔和第二通孔,所述夹头体前端的内壁面具有第一接触面,所述第一接触面和第二通孔相接,所述夹头前端的外周面具有与第一接触面相配合的第二接触面。通过上述方式,本实用新型铣床的刀具夹头装置结构简单、使用寿命长、拆装简便快速、工作稳定。



1. 一种铣床的刀具夹头装置,其特征在于,包括:夹头、夹头体和拉杆,所述拉杆部分进入夹头体内部,所述夹头通过拉杆配合连接在夹头体上,所述夹头上均匀分布有多个刀柄夹槽,所述夹头体内具有第一通孔和第二通孔,所述夹头体前端的内壁面具有第一接触面,所述第一接触面和第二通孔相接,所述夹头前端的外周面具有与第一接触面相配合的第二接触面。

2. 根据权利要求1所述的铣床的刀具夹头装置,其特征在于,所述第一接触面为朝夹头体端面方向渐扩的锥斜状接触面。

3. 根据权利要求1所述的铣床的刀具夹头装置,其特征在于,所述夹头前端的外周面的第二接触面与夹头体前端的内壁面的第一接触面相配合,所述夹头后端配合设置在第二通孔内。

4. 根据权利要求1所述的铣床的刀具夹头装置,其特征在于,所述拉杆与第一通孔相配合并且部分进入到第二通孔内。

5. 根据权利要求1所述的铣床的刀具夹头装置,其特征在于,所述夹头后端内壁设置有螺纹部,所述拉杆通过螺纹部和夹头配合连接。

6. 根据权利要求1所述的铣床的刀具夹头装置,其特征在于,所述夹头和夹头体为间隙配合。

7. 根据权利要求4所述的铣床的刀具夹头装置,其特征在于,所述拉杆和第一通孔为间隙配合。

8. 根据权利要求1所述的铣床的刀具夹头装置,其特征在于,所述刀柄夹槽的数量为3个。

9. 根据权利要求1所述的铣床的刀具夹头装置,其特征在于,所述第二通孔的直径大于第一通孔的直径。

铣床的刀具夹头装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床制造领域,特别是涉及一种铣床的刀具夹头装置。

背景技术

[0002] 通常的铣刀夹具是靠锁紧螺母的内斜面与弹簧夹套的外斜面互相贴合,并由锁紧螺母旋紧的。由于其二者的内外螺纹配合间隙产生的角度差,使两斜面不能完全贴合,受压面积约占贴合面的三分之二,受力不匀、磨损严重,所以降低了夹头的夹紧力和定心精度,使刀具夹持不牢、容易掉刀,也增大了铣刀的径向跳动和损伤弹簧夹套。另外,这种结构在使用中经常会卡住弹簧夹套,不能顺利地退出,要用敲打震动或用工具撬拔才能将弹簧夹套取出,操作极不方便,影响工作效率,也容易对机床主轴及夹具造成一定的损伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种结构简单、使用寿命长、拆装简便快速、工作稳定的铣床的刀具夹头装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种铣床的刀具夹头装置,包括:夹头、夹头体和拉杆,所述拉杆部分进入夹头体内部,所述夹头通过拉杆配合连接在夹头体上,所述夹头上均匀分布有多个刀柄夹槽,所述夹头体内具有第一通孔和第二通孔,所述夹头体前端的内壁面具有第一接触面,所述第一接触面和第二通孔相接,所述夹头前端的外周面具有与第一接触面相配合的第二接触面。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述第一接触面为朝夹头体端面方向渐扩的锥斜状接触面。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述夹头前端的外周面的第二接触面与夹头体前端的内壁面的第一接触面相配合,所述夹头后端配合设置在第二通孔内。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述拉杆与第一通孔相配合并且部分进入到第二通孔内。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述夹头后端内壁设置有螺纹部,所述拉杆通过螺纹部和夹头配合连接。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述夹头和夹头体为间隙配合。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述拉杆和第一通孔为间隙配合。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述刀柄夹槽的数量为 3 个。

[0012] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述第二通孔的直径大于第一通孔的直径。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型铣床的刀具夹头装置结构简单、使用寿命长、拆装简便快速、工作稳定。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型铣床的刀具夹头装置一较佳实施例的结构示意图;

- [0015] 图 2 是图 1 所示铣床的刀具夹头装置的局部结构示意图；
- [0016] 图 3 是图 1 所示铣床的刀具夹头装置的局部结构示意图；
- [0017] 图 4 是图 3 的左视图；
- [0018] 图 5 是图 3 的剖视图；
- [0019] 附图中各部件的标记如下：1、夹头，2、夹头体，3、拉杆，4、刀柄夹槽，5、第一通孔，6、第二通孔，7、第一接触面，8、第二接触面。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0021] 请参阅图 1 至图 5，一种铣床的刀具夹头装置，包括：夹头 1、夹头体 2 和拉杆 3，所述拉杆 3 部分进入夹头体 2 内部，所述夹头 1 通过拉杆 3 配合连接在夹头体 2 上，所述夹头 1 上均匀分布有多个刀柄夹槽 4，所述夹头体 2 内具有第一通孔 5 和第二通孔 6，所述夹头体 2 前端的内壁面具有第一接触面 7，所述第一接触面 7 和第二通孔 6 相接，所述夹头 1 前端的外周面具有与第一接触面 7 相配合的第二接触面 8。

[0022] 另外，所述第一接触面 7 为朝夹头体端面方向渐扩的锥斜状接触面。

[0023] 另外，所述夹头 1 前端的外周面的第二接触面 8 与夹头体前端的内壁面的第一接触面 7 相配合，所述夹头 1 后端配合设置在第二通孔 6 内。

[0024] 另外，所述拉杆 3 与第一通孔 5 相配合并且部分进入到第二通孔 6 内。

[0025] 另外，所述夹头 1 后端内壁设置有螺纹部，所述拉杆 3 通过螺纹部和夹头 1 配合连接。

[0026] 另外，所述夹头 1 和夹头体 2 为间隙配合，这种配合方式保证夹头 1 和夹头体 2 在工作过程中没有相对移动，结构牢固。

[0027] 另外，所述拉杆 3 和第一通孔 5 为间隙配合。

[0028] 另外，所述刀柄夹槽 4 的数量为 3 个，刀柄夹槽 4 内用来放置刀具。

[0029] 另外，所述第二通孔 6 的直径大于第一通孔 5 的直径。

[0030] 本实用新型铣床的刀具夹头装置具体工作原理如下：先将夹头 1 配合装入到夹头体 2 内，保证夹头 1 的后端进入到第二通孔 6 内，并且夹头 1 前端的外周面的第二接触面 8 与夹头体 2 前端的内壁面的第一接触面 7 相配合，然后将拉杆 3 从夹头体 2 后端送入到夹头体 2 内，拉杆 3 穿过第一通孔 5，进入到第二通孔 6 内部，与夹头 1 内的螺纹部配合连接，达到紧固夹头 1 的目的，然后再夹头 1 上的刀柄夹槽 4 内放入刀具即可使用。

[0031] 区别于现有技术，本实用新型铣床的刀具夹头装置结构简单、使用寿命长、拆装简便快速、工作稳定。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

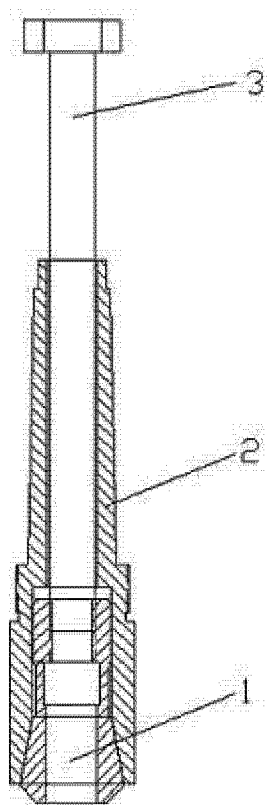


图 1

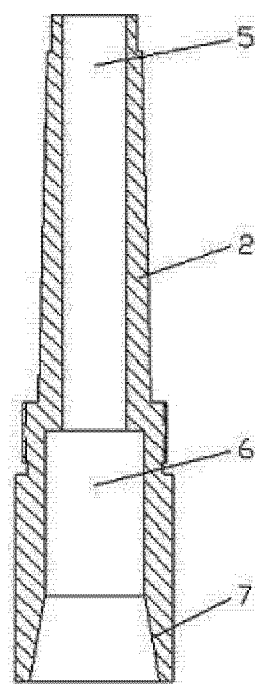


图 2

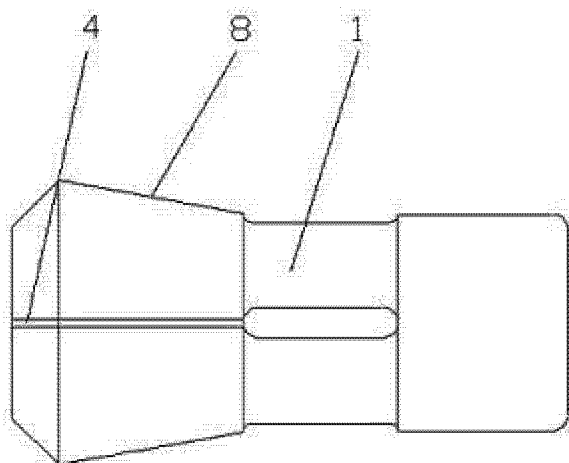


图 3

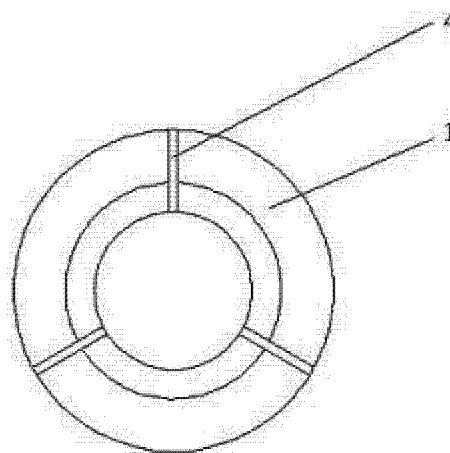


图 4

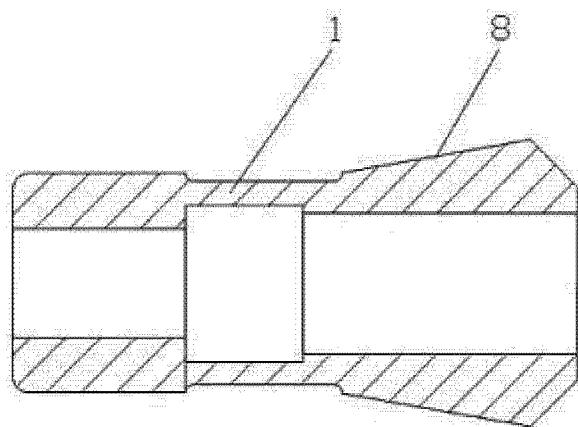


图 5