



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202317191 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120512795. 6

(22) 申请日 2011. 12. 09

(73) 专利权人 广东韶配动力机械有限公司

地址 512023 广东省韶关市浈江区韶南大道
六公里东侧好彩路 2 号

(72) 发明人 黄从四 谭少伟 黄文平 丘卫平

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 华辉 曹爱红

(51) Int. Cl.

B23C 3/28(2006. 01)

B23C 7/02(2006. 01)

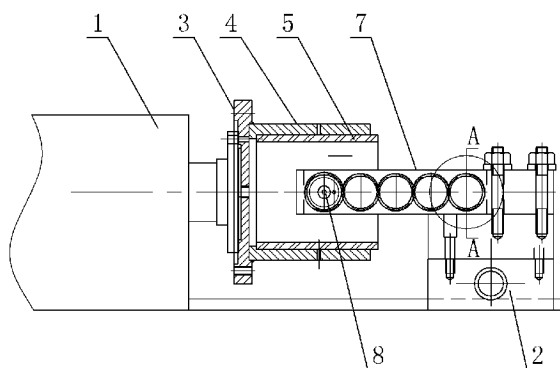
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种衬套轴向油槽铣削铣床

(57) 摘要

本实用新型属于衬套的铣削加工设备,具体公开一种衬套轴向油槽铣削铣床。该衬套轴向油槽铣削铣床,包括车床床身和车床拖板,所述车床床身为一带有回转盘地回转盘机架,所述回转盘机架上通过相互连接法兰盘和安装夹具连接待加工工件,所述车床拖板上设置有铣削加工装置,所述铣削加工装置包括驱动电机、及由驱动电机驱动的动力头组件,所述动力头组件中各动力头的末端对应设有夹持成型铣刀的夹持机构。该铣削铣床具有较好的铣削加工精度,保证产品高精度的加工要求,此外,其能适应不规则形状的衬套轴向油槽的加工,适用范围广。



1. 一种衬套轴向油槽铣削铣床,包括车床床身和车床拖板,其特征在于:所述车床床身为一带有回转盘地回转盘机架,所述回转盘机架上通过相互连接法兰盘和安装夹具连接待加工工件,所述车床拖板上设置有铣削加工装置,所述铣削加工装置包括驱动电机、及由驱动电机驱动的动力头组件,所述动力头组件中各动力头的末端对应设有夹持成型铣刀的夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的衬套轴向油槽铣削铣床,其特征在于:所述驱动电机的输出端连接有一带轮传动副,所述带轮传动副包括主动带轮、从动带轮和传动齿形带,所述主动带轮与驱动电机输出轴同轴连接,所述从动带轮与动力头组件的动力输入端连接。

一种衬套轴向油槽铣削铣床

技术领域

[0001] 本实用新型属于衬套的铣削加工设备,特别涉及一种衬套轴向油槽铣削铣床。

背景技术

[0002] 在现有技术中,衬套轴向油槽加工主要采用镗削式方式加工,使用镗削式的加工方式加工衬套的轴向油槽时其存在以下缺陷:第一,加工精度较低,使得加工出来的产品很难达到高精度的要求;第二,镗削式的加工方式只能适用于比较规则形状的油槽,二对于一些特殊形状的油槽则无法进行加工,不能满足客户要求,以致一些高端产品的衬套产品,只能依赖高价的进口,极大地增加了产品的制造成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供了一种衬套轴向油槽铣削铣床,该铣削铣床具有较好的铣削加工精度,保证产品高精度的加工要求,此外,其能适应不规则形状的衬套轴向油槽的加工,适用范围广。

[0004] 为了达到上述技术目的,本实用新型是按以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型所述的一种衬套轴向油槽铣削铣床,包括车床床身和车床拖板,所述车床床身为一带有回转盘地回转盘机架,所述回转盘机架上通过相互连接法兰盘和安装夹具连接待加工工件,所述车床拖板上设置有铣削加工装置,所述铣削加工装置包括驱动电机、及由驱动电机驱动的动力头组件,所述动力头组件中各动力头的末端对应设有夹持成型铣刀的夹持机构。

[0006] 作为上述技术的进一步改进,所述驱动电机的输出端连接有一带轮传动副,所述带轮传动副包括主动带轮、从动带轮和传动齿形带,所述主动带轮与驱动电机输出轴同轴连接,所述从动带轮与动力头组件的动力输入端连接。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0008] (1) 本实用新型通过铣削的加工方式对衬套的轴向油槽进行铣削加工,使其具有较好的铣削加工精度,保证产品高精度的加工要求;

[0009] (2) 其能适应不规则形状的衬套轴向油槽的加工,适用范围广。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做详细的说明:

[0011] 图 1 是本实用新型所述的衬套轴向油槽铣削铣床结构示意图;

[0012] 图 2 是上述图 1 的 A-A 向侧视图;

[0013] 图 3 是上述图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0014] 如图 1、图 3 所示,本实用新型所述的一种衬套轴向油槽铣削铣床,包括车床床身

和车床拖板 2,所述车床床身为一带有分度回转盘的回转盘机架 1,所述回转盘机架 1 上通过法兰盘 3 和安装夹具 4 连接待加工工件 5,所述车床拖板 2 上设置有铣削加工装置,所述铣削加工装置包括驱动电机 6、及由驱动电机 6 驱动的动力头组件 7,所述动力头组件 7 中各动力头 71 的末端对应设有夹持成型铣刀 8 的夹持机构 72。

[0015] 如图 2 所示,所述驱动电机 6 的输出端连接有一带轮传动副,所述带轮传动副包括主动带轮 9、从动带轮 10 和传动齿形带 11,所述主动带轮 9 与驱动电机 6 输出轴同轴连接,所述从动带轮 10 与动力头组件 7 的动力输入端连接。

[0016] 以下具体说明本实用新型衬套轴向油槽铣削铣床的工作原理及工作过程:

[0017] 本实用新型通过设备改装实现,利用普通车床床身作为基体,将现有车床床身的床头箱部分更换成带分度的回转盘机架 1,待加工工件 5 通过法兰盘 3 和安装夹具 4 与回转盘机架 1 对应连接,这样待加工工件 5 可以在 360° 范围内任意旋转。此外,在车床拖板 2 上安装一套铣削加工装置,该装置通过带轮传动副机构传递动力,动力头 71 可以伸入到待加工工件 5 即衬套内,并在最末端有一个用于夹持成型铣刀 8 的夹持机构 72,可以将各种成型铣刀 8 固定上去。

[0018] 工作时,将待加工工件 5 旋转 to 指定位置并固定,将成型铣刀 8 和准备要铣削加工的部位,接通动力头 71 开关,开始铣削加工,并进刀至指定深度,再打下车床拖板 2 自动走刀开关,开始铣削作业,铣完一条轴向油槽后,退刀,再重复上述操作,直至完成产品加工。

[0019] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也包含这些改动和变型。

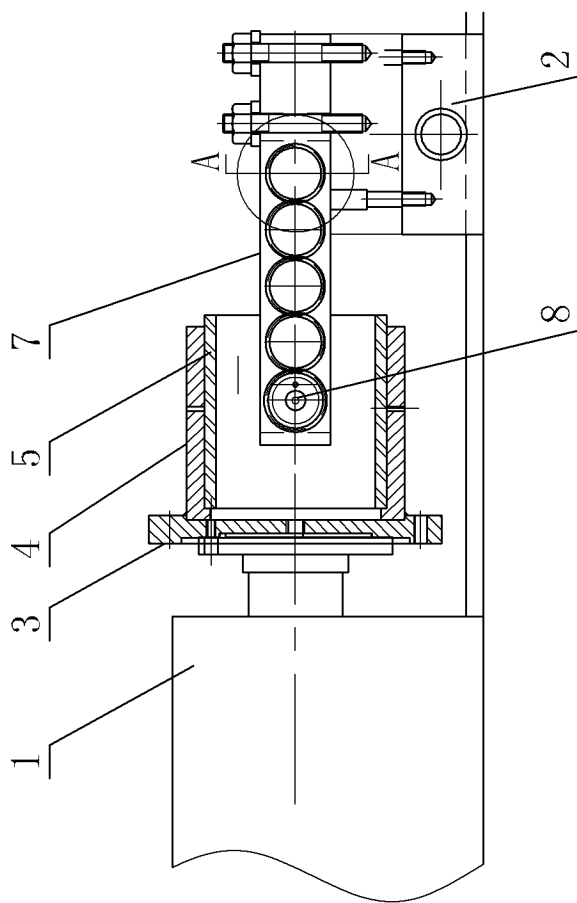


图 1

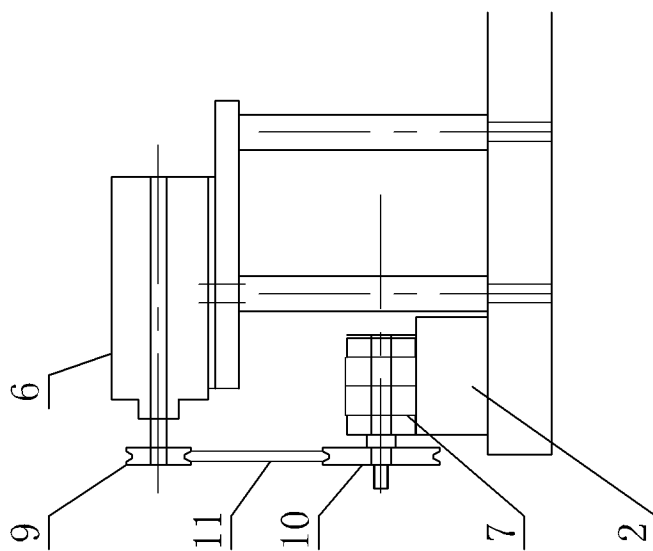


图 2

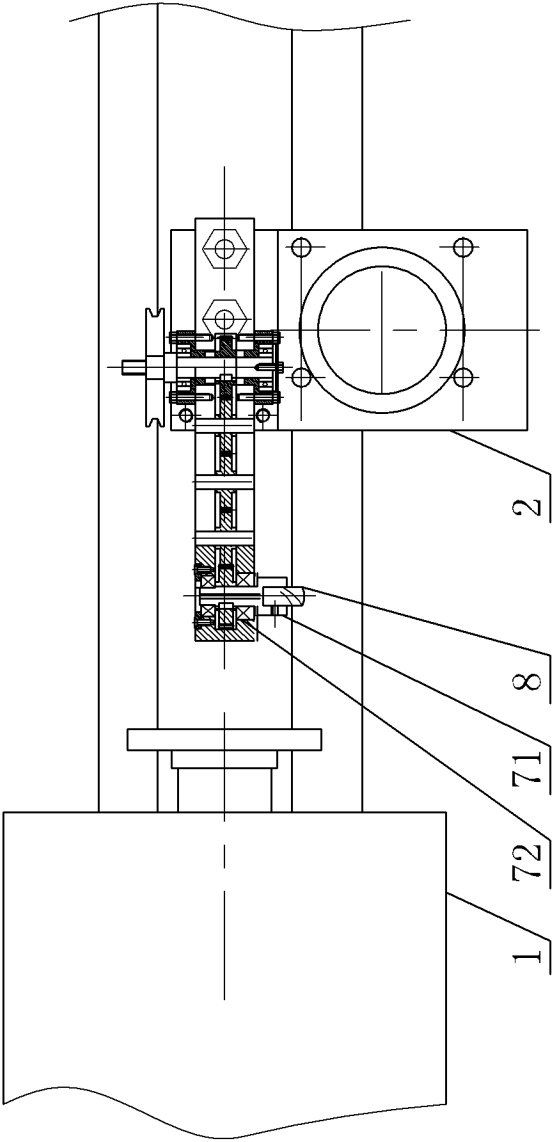


图 3