



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202479629 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201220113582. 0

(22) 申请日 2012. 03. 23

(73) 专利权人 浙江劳伦斯机床有限公司

地址 318050 浙江省台州市路桥区金清镇林家村汝泉村(飞亚集团内)

(72) 发明人 蔡其文 韩曙明 黄华星 叶连福
叶嗣斌 叶嗣林

(74) 专利代理机构 台州市南方商标专利事务所
(普通合伙) 33225

代理人 白家驹

(51) Int. Cl.

B23F 23/12(2006. 01)

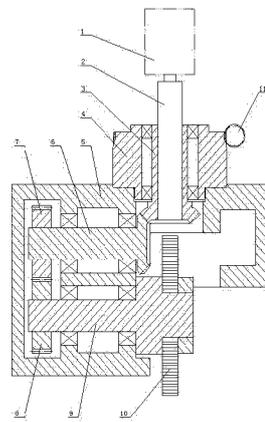
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

剃齿机的刀架机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种剃齿机的刀架机构,包括电机,电机的输出端连接花键轴,花键轴上固定设置有主动伞齿轮;主动伞齿轮与从动伞齿轮相啮合;从动伞齿轮上固定设置有第一过渡齿轮,第一过渡齿轮连接第二过渡齿轮,第二过渡齿轮固定连接剃齿刀轴,剃齿刀轴上固定设置有剃齿刀。本实用新型通过主动伞齿轮与从动伞齿轮的啮合,能够将垂直方向的运动转化为水平方向的运动,从而实现剃削加工的机械自动化。本实用新型通过蜗轮与蜗杆的啮合,能够调整剃齿刀轴的轴线与工件轴线之间的夹角,从而实现剃削斜齿的功能。



1. 一种剃齿机的刀架机构,其特征在于:包括电机,电机的输出端连接花键轴,花键轴上设置有能够上下移动的主动伞齿轮;主动伞齿轮与从动伞齿轮相啮合;从动伞齿轮上固定设置有第一过渡齿轮,第一过渡齿轮连接第二过渡齿轮,第二过渡齿轮固定连接剃齿刀轴,剃齿刀轴上固定设置有剃齿刀。

2. 根据权利要求1所述的剃齿机的刀架机构,其特征在于:所述主动伞齿轮活动连接在蜗轮空腔内。

3. 根据权利要求2所述的剃齿机的刀架机构,其特征在于:所述主动伞齿轮与蜗轮同轴设置。

4. 根据权利要求2所述的剃齿机的刀架机构,其特征在于:所述蜗轮、从动伞齿轮、第一过渡齿轮、第二过渡齿轮、剃齿刀轴设置于刀架体上。

5. 根据权利要求2所述的剃齿机的刀架机构,其特征在于:所述蜗轮固定设置在刀架体上,并且与蜗杆相啮合。

剃齿机的刀架机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种剃齿机,具体涉及一种剃齿机的刀架机构。

背景技术

[0002] 现有的剃齿机,其刀架为固定不动的。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种剃齿机的刀架机构,它可以实现剃削加工的机械自动化。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型剃齿机的刀架机构的技术解决方案为:

[0005] 包括电机,电机的输出端连接花键轴,花键轴上设置有能够上下移动的主动伞齿轮;主动伞齿轮与从动伞齿轮相啮合;从动伞齿轮上固定设置有第一过渡齿轮,第一过渡齿轮连接第二过渡齿轮,第二过渡齿轮固定连接剃齿刀轴,剃齿刀轴上固定设置有剃齿刀。

[0006] 所述主动伞齿轮活动连接在蜗轮空腔内。

[0007] 所述主动伞齿轮与蜗轮同轴设置。

[0008] 所述蜗轮、从动伞齿轮、第一过渡齿轮、第二过渡齿轮、剃齿刀轴设置于刀架体上。

[0009] 所述蜗轮固定设置在刀架体上,并且与蜗杆相啮合。

[0010] 本实用新型可以达到的技术效果是:

[0011] 本实用新型通过主动伞齿轮与从动伞齿轮的啮合,能够将垂直方向的运动转化为水平方向的运动,从而实现剃削加工的机械自动化。

[0012] 本实用新型通过蜗轮与蜗杆的啮合,能够调整剃齿刀轴的轴线与工件轴线之间的夹角,从而实现剃削斜齿的功能。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0014] 图1是本实用新型剃齿机的刀架机构的示意图。

[0015] 图中附图标记说明:

[0016] 1为电机, 2为花键轴,

[0017] 3为主动伞齿轮, 4为蜗轮,

[0018] 5为刀架体, 6为从动伞齿轮,

[0019] 7为第一过渡齿轮, 8为第二过渡齿轮,

[0020] 9为剃齿刀轴, 10为剃齿刀,

[0021] 11为蜗杆。

具体实施方式

[0022] 如图1所示,本实用新型剃齿机的刀架机构,包括电机1,电机1的输出端连接花键

轴 2,花键轴 2 上设置有能够上下移动的主动伞齿轮 3,花键轴 2 与主动伞齿轮 3 活动连接;主动伞齿轮 3 连接蜗轮 4;主动伞齿轮 3 与蜗轮 4 同轴设置;

[0023] 主动伞齿轮 3 与从动伞齿轮 6 相啮合;蜗轮 4 与蜗杆 11 相啮合;

[0024] 从动伞齿轮 6 上固定设置有第一过渡齿轮 7,第一过渡齿轮 7 连接第二过渡齿轮 8,第二过渡齿轮 8 固定连接剃齿刀轴 9,剃齿刀轴 9 上固定设置有剃齿刀 10;

[0025] 蜗轮 4、从动伞齿轮 6、第一过渡齿轮 7、第二过渡齿轮 8、剃齿刀轴 9 设置于刀架体 5 上。

[0026] 本实用新型的工作原理如下:

[0027] 电机 1 的动力通过花键轴 2 传送到主动伞齿轮 3 上,再通过从动伞齿轮 6,经第一过渡齿轮 7 和第二过渡齿轮 8 将动力传递给剃齿刀轴 9,从而带动剃齿刀轴 9 上的剃齿刀 10 旋转,进行剃削加工。

[0028] 本实用新型能够实现剃削斜齿的功能,实现原理如下:

[0029] 旋转蜗杆 11,使固定在刀架体 5 上的蜗轮 4 跟着旋转,带动整个刀架部件跟着一起旋转,这样就可以调整剃齿刀轴 9 的轴线与工件轴线之间的夹角,以此达到剃削斜齿的功能。

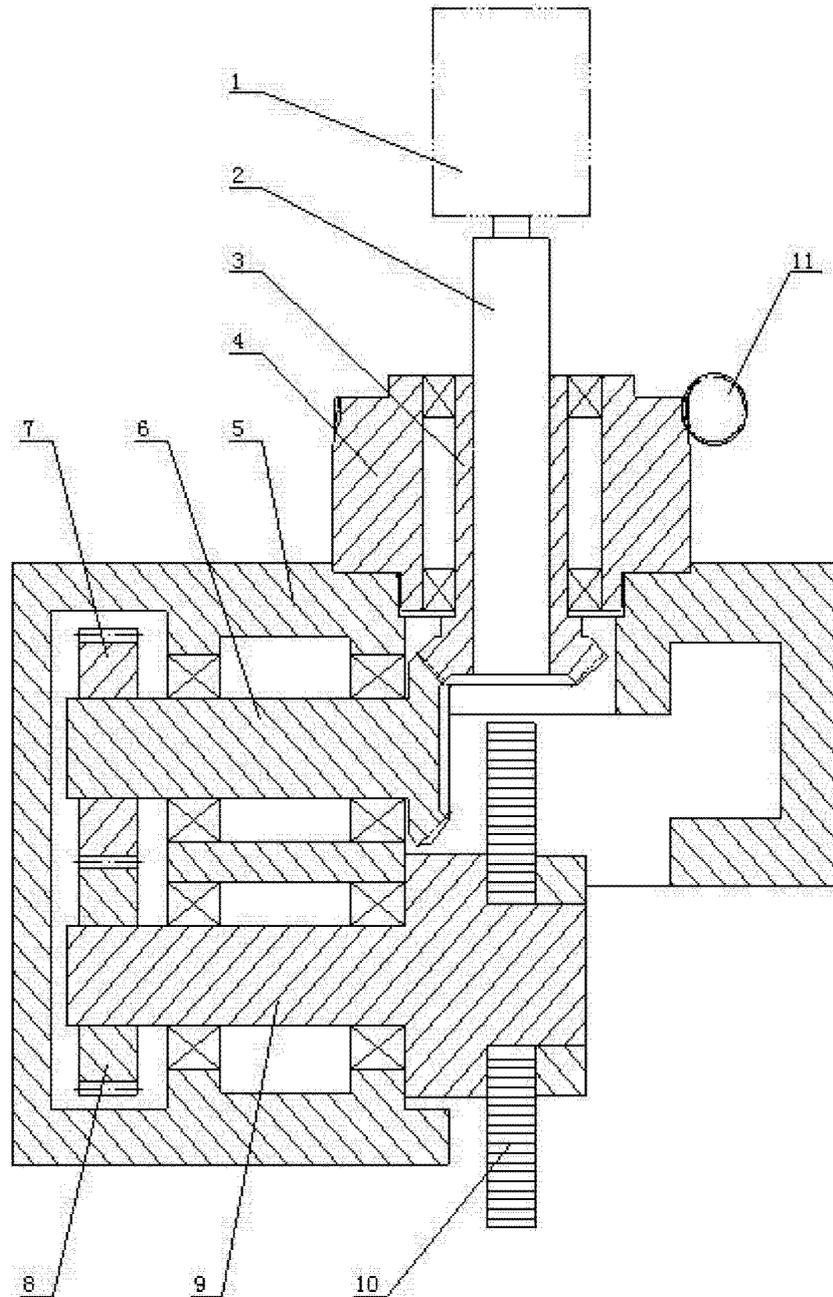


图 1