



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203356502 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320462995. 4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 07. 31

(73) 专利权人 浙江哈尔斯真空器皿股份有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市五金科技
工业园哈尔斯路 1 号

(72) 发明人 吕强

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

B21H 3/00(2006. 01)

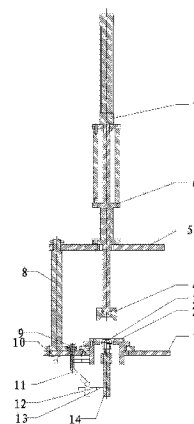
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

杯体滚螺纹加工机

(57) 摘要

一种杯体滚螺纹加工机,包括:凹模结构、凸模结构和上模。所述的凹模结构包括:齿轮轴1连接万向节,万向节连接定位感应器,定位感应器固定在工作台上,定位感应器准确定位每次滚螺纹的起点,定位感应器通过齿轮外啮合连接螺纹凹模,螺纹凹模固定在工作台上,工作台连接侧缸,工作台放置在燕尾槽导轨上,工作台平行于导轨方向上移动,工作台上设置有退回限位装置;所述的凸模结构包括:电动机通过皮带轮连接齿轮轴2,齿轮轴2连接螺纹凸模,齿轮1与齿轮2通过啮合,齿轮2带动齿轮1转动,根据齿轮1的齿数不同,可分为1:1和1:2两种方式,通过连杆机构进行挂档;所述的上模包括:固定在工作台上的导柱,导柱上连接着方板,方板上连接轴套,轴套上连接主缸,主缸连接着下压夹具。本实用新型的杯体滚螺纹机采用立式凸凹模闭合式结构,可对杯底或杯口小于螺纹档的异形杯体进行加工螺纹。



1. 一种杯体滚螺纹加工机,包括:凹模结构、凸模结构和上模,其特征在于:所述的凹模结构包括:齿轮轴(1)连接万向节,万向节连接定位感应器,定位感应器固定在工作台上,定位感应器准确定位每次滚螺纹的起点,定位感应器通过齿轮外啮合连接螺纹凹模,螺纹凹模固定在工作台上,工作台连接侧缸,工作台放置在燕尾槽导轨上,工作台平行于导轨方向上移动,工作台上设置有退回限位装置;所述的凸模结构包括:电动机通过皮带轮连接齿轮轴(2),齿轮轴(2)连接螺纹凸模,齿轮(1)与齿轮(2)通过啮合,齿轮(2)带动齿轮(1)转动,根据齿轮(1)的齿数不同,可分为1:1和1:2两种方式,通过连杆机构进行挂档;所述的上模包括:固定在工作台上的导柱,导柱上连接着方板,方板上连接轴套,轴套上连接主缸,主缸连接着下压夹具。

2. 根据权利要求1所述的杯体滚螺纹加工机,其特征在于:所述的定位感应器准确定位每次滚螺纹的起点,侧缸推动螺纹凹模使之与凸模内啮合,通过调整螺纹凸模、螺纹凹模和下压夹具的尺寸来加工不同形状杯体上的螺纹。

杯体滚螺纹加工机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种杯体滚螺纹加工机。

背景技术

[0002] 在不锈钢杯制造完成前一些杯体要求对杯体外壳进行滚螺纹这道工序,以满足客户需求。现有的立式螺纹机只对杯体底部直径比杯体螺纹档直径大,或者口部直径尺寸比杯体螺纹档直径尺寸大的杯体进行滚螺纹,现有的卧式螺纹机只对杯体口部直径尺寸比杯体螺纹档直径尺寸大的杯体进行滚螺纹,以上两种螺纹机对杯体口部直径尺寸比杯体螺纹档直径尺寸小的杯体达不到技术要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种对杯底或杯口小于螺纹档的异形杯体进行加工螺纹的杯体滚螺纹加工机

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种杯体滚螺纹加工机,包括:凹模结构、凸模结构和上模,其特征在于:所述的凹模结构包括:齿轮轴 1 连接万向节,万向节连接定位感应器,定位感应器固定在工作台上,定位感应器准确定位每次滚螺纹的起点,定位感应器通过齿轮外啮合连接螺纹凹模,螺纹凹模固定在工作台上,工作台连接侧缸,工作台放置在燕尾槽导轨上,工作台平行于导轨方向上移动,工作台上设置有退回限位装置;所述的凸模结构包括:电动机通过皮带轮连接齿轮轴 2,齿轮轴 2 连接螺纹凸模,齿轮 1 与齿轮 2 通过啮合,齿轮 2 带动齿轮 1 转动,根据齿轮 1 的齿数不同,可分为 1:1 和 1:2 两种方式,通过连杆机构进行挂档;所述的上模包括:固定在工作台上的导柱,导柱上连接着方板,方板上连接轴套,轴套上连接主缸,主缸连接着下压夹具。

[0006] 在本实用新型中,所述的定位感应器准确定位每次滚螺纹的起点,侧缸推动螺纹凹模使之与凸模内啮合,通过调整螺纹凸模、螺纹凹模和下压夹具的尺寸来加工不同形状杯体上的螺纹。

[0007] 本实用新型的优点在于:由于工作台可以通过导轨平移,而螺纹凹模固定在工作台上,螺纹凸模可以随电动机旋转,螺纹凹模通过齿轮连接也可以旋转。杯体进行滚螺纹时,将杯体放入螺纹凹模,操作运行按钮,主缸推动下压夹具,使杯体与螺纹凹模固定在一起,电动机带动螺纹凸模旋转,齿轮轴 I 通过齿轮啮合带动定位装置转动,定位装置通过齿轮啮合带动螺纹凹模转动,侧缸推动螺纹凹模使之与凸模内啮合,完成杯体滚螺纹工序,螺纹凹模退回起初位置。本实用新型的杯体滚螺纹机采用立式凸凹模闭合式结构,构思新颖,操作方便,安全可靠。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型杯体滚螺纹加工机结构示意图。

[0009] 图 1 中 :1. 工作台,2. 螺纹凹模,3. 螺纹凸模,4. 下压夹具,5. 方板,6. 轴套,7. 主缸,8. 导柱,9. 定位装置,10. 导轨,11. 万向节,12. 齿轮 I,13. 齿轮 II,14. 齿轮轴 I。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,本实施例的杯体滚螺纹加工机,包括:凹模结构、凸模结构和上模。所述的凹模结构包括:齿轮轴 I 连接万向节 11,万向节 11 连接定位感应器 9,而定位感应器 9 固定在工作台 1 上,定位感应器可以准确实现每次滚螺纹的起点,定位感应器通过齿轮外啮合连接螺纹凹模 2,而螺纹凹模固定在工作台 1 上,工作台连接侧缸,而工作台放置在燕尾槽导轨 10 上,使工作台能够实现平行于导轨方向上移动,工作台上还设置有退回限位装置。所述的凸模结构包括:电动机通过皮带轮连接齿轮轴 II 14,齿轮轴 II 连接螺纹凸模 3。而齿轮 I 与齿轮 II 通过啮合,齿轮 II 带动齿轮 I 转动,根据齿轮 I 的齿数不同,可分为 1 : 1 和 1 : 2 两种方式,而可以通过连杆机构进行挂档。所述的上模包括:固定在工作台上的导柱 8,导柱上连接着方板 5,方板上连接轴套,轴套上连接主缸 7,主缸连接着下压夹具 4。

[0011] 只要更改螺纹凸模 3 和螺纹凹模 2 的尺寸就可适用于不同规格的杯体,只要更改下压夹具 4 的尺寸就可适用于不同规格的杯体。

[0012] 由于工作台可以通过导轨平移,而螺纹凹模固定在工作台上,螺纹凸模可以随电动机旋转,螺纹凹模通过齿轮连接也可以旋转。杯体进行滚螺纹时,将杯体放入螺纹凹模,操作运行按钮,主缸推动下压夹具,使杯体与螺纹凹模固定在一起,电动机带动螺纹凸模旋转,齿轮轴 1 通过齿轮啮合带动定位装置转动,定位装置通过齿轮啮合带动螺纹凹模转动,侧缸推动螺纹凹模使之与凸模内啮合,完成杯体滚螺纹工序,螺纹凹模退回起初位置。本实用新型的杯体滚螺纹机采用立式凸凹模闭合式结构,构思新颖,操作方便,安全可靠。

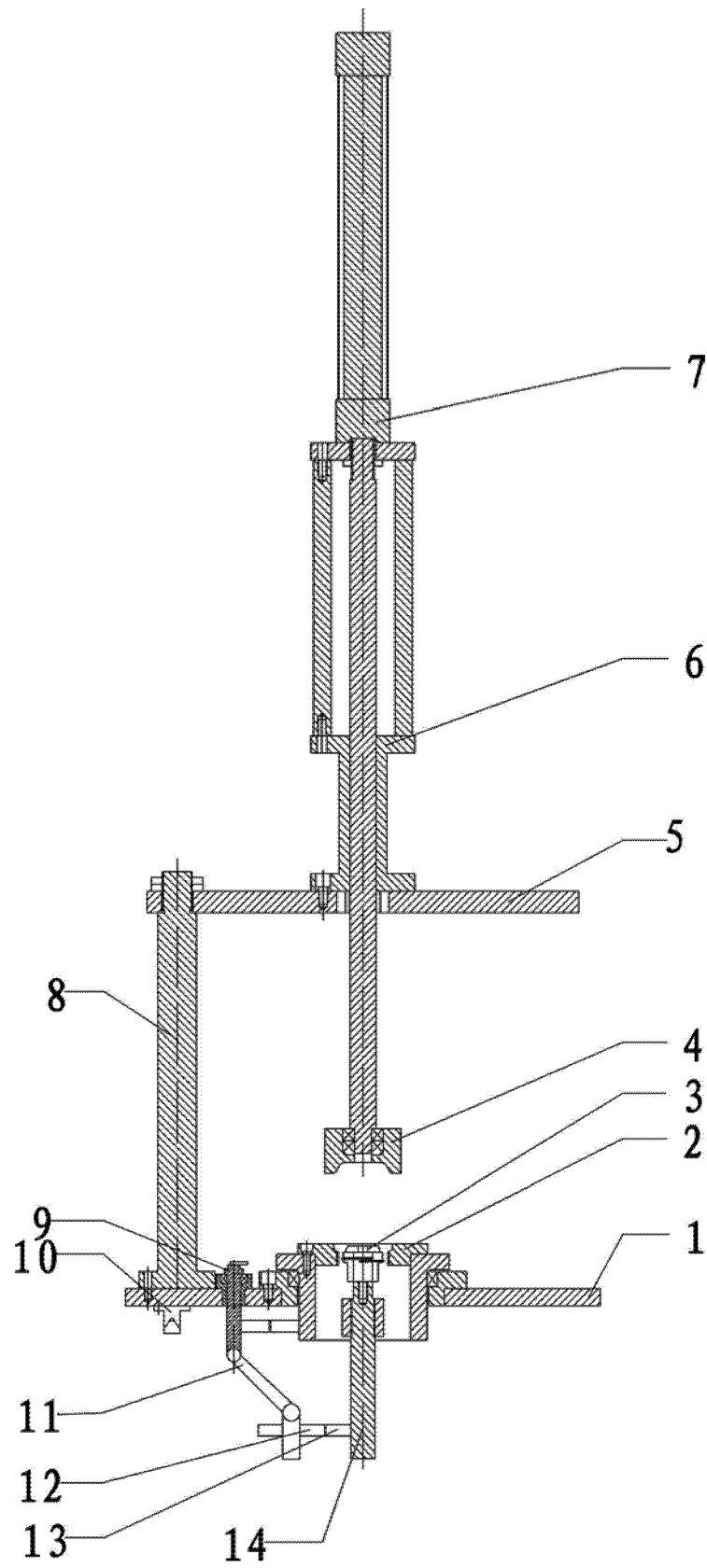


图 1