(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211346739 U
(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 202020329642.7

(22)申请日 2020.03.17

(73)专利权人 苏州凯图特自动化有限公司
地址 215121 江苏省苏州市工业园区唯西路105号工业区西侧的一幢厂房2#楼

(72)发明人 张成亮

(51)Int.Cl.
*G01B 21/02*(2006.01)

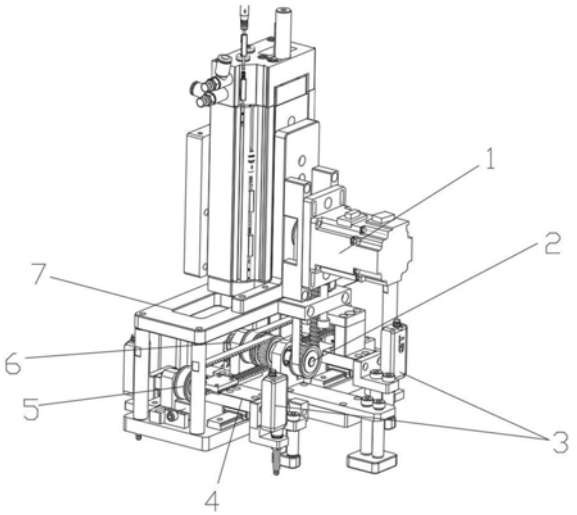
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种传感器同步调距机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种传感器同步调距机构，包括安装架，所述安装架上端固定安装有伺服电机，所述安装架内转动安装有一个主轴，所述主轴端头固定连接有主同步带轮，所述伺服电机输出轴与主轴相平行，所述伺服电机输出轴上固定连接有齿轮，所述齿轮与主同步带轮通过传动皮带转动连接。本实用新型涉及一种调距机构，特别涉及一种传感器同步调距机构，属于机械加工测量技术领域。本实用新型通过伺服电机带动主轴转动，带动两侧的传送皮带使两个高度检测传感器进行左右位移，达到对产品不同位置高度的检测，检测全面，不会遗漏，且造价低，实用性高。




CN 211346739 U

1.一种传感器同步调距机构，包括安装架(7)，其特征在于，所述安装架(7)上端固定安装有伺服电机(1)，所述安装架(7)内转动安装有一个主轴(6)，所述主轴(6)端头固定连接有主同步带轮(2)，所述伺服电机(1)输出轴与主轴(6)相平行，所述伺服电机(1)输出轴上固定连接有齿轮，所述齿轮与主同步带轮(2)通过传动皮带转动连接，所述主轴(6)左右两侧均设有转动安装在安装架(7)两端的侧同步带轮(5)，所述主轴(6)中部固定连接有两个齿轮，且两个所述齿轮通过传送皮带与两个所述侧同步带轮(5)转动连接，所述主轴(6)两侧的皮带上均固定连接有安装板(4)，所述安装板(4)端头均固定安装有高度检测传感器(3)。

2.根据权利要求1所述的一种传感器同步调距机构，其特征在于：所述安装架(7)包括上架板和下架板，所述上架板和下架板之间通过连接柱固定连接，所述主轴(6)转动安装在下安装板上端。

3.根据权利要求2所述的一种传感器同步调距机构，其特征在于：所述主轴(6)两端均安装有轴承座，所述轴承座固定安装在下安装板上端。

4.根据权利要求2所述的一种传感器同步调距机构，其特征在于：所述下安装板固定连接有滑轨，且所述安装板(4)滑动安装在滑轨上。

5.根据权利要求1所述的一种传感器同步调距机构，其特征在于：所述侧同步带轮(5)的轴心与主轴(6)相平行。

6.根据权利要求1所述的一种传感器同步调距机构，其特征在于：所述高度检测传感器(3)的检测端朝下。

# 一种传感器同步调距机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调距机构，特别涉及一种传感器同步调距机构，属于机械加工测量技术领域。

## 背景技术

[0002] 在产品加工生产中，需要对产品进行出厂前的检测，或者零件在生产后需要对零件的规格进行检测，防止不合格品的产生，一些产品需要对顶部的高度进行检测，防止产品的上某些位置不符合规范，需要使用高度检测传感器对上端进行检测，现有的检测机构需要安装多组传感器才能覆盖产品的上端，该检测机构造价高，检测效果不好。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种传感器同步调距机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种传感器同步调距机构，包括安装架，所述安装架上端固定安装有伺服电机，所述安装架内转动安装有一个主轴，所述主轴端头固定连接有主同步带轮，所述伺服电机输出轴与主轴相平行，所述伺服电机输出轴上固定连接有齿轮，所述齿轮与主同步带轮通过传动皮带转动连接，所述主轴左右两侧均设有转动安装在安装架两端的侧同步带轮，所述主轴中部固定连接有两个齿轮，且两个所述齿轮通过传送皮带与两个所述侧同步带轮转动连接，所述主轴两侧的皮带上均固定连接有安装板，所述安装板端头均固定安装有高度检测传感器。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装架包括上架板和下架板，所述上架板和下架板之间通过连接柱固定连接，所述主轴转动安装在下安装板上端。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述主轴两端均安装有轴承座，所述轴承座固定安装在下安装板上端。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述下安装板固定连接有滑轨，且所述安装板滑动安装在滑轨上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述侧同步带轮的轴心与主轴相平行。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述高度检测传感器的检测端朝下。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型通过伺服电机带动主轴转动，带动两侧的传送皮带使两个高度检测传感器进行左右位移，达到对产品不同位置高度的检测，检测全面，不会遗漏，且造价低，实用性高。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中：1、伺服电机；2、主同步带轮；3、高度检测传感器；4、安装板；5、侧同步带轮；

6、主轴;7、安装架。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1,本实用新型提供了一种传感器同步调距机构,包括安装架7,安装架7上端固定安装有伺服电机1,安装架7内转动安装有一个主轴6,主轴6端头固定连接有主同步带轮2,伺服电机1输出轴与主轴6相平行,伺服电机1输出轴上固定连接有齿轮,齿轮与主同步带轮2通过传动皮带转动连接,主轴6左右两侧均设有转动安装在安装架7两端的侧同步带轮5,主轴6中部固定连接有两个齿轮,且两个齿轮通过传送皮带与两个侧同步带轮5转动连接,主轴6两侧的皮带上均固定连接有安装板4,安装板4端头均固定安装有高度检测传感器3。

[0016] 其中,安装架7包括上架板和下架板,上架板和下架板之间通过连接柱固定连接,主轴6转动安装在下安装板上端,上架板和下架板之间方便安装机构。

[0017] 其中,主轴6两端均安装有轴承座,轴承座固定安装在下安装板上端,方便主轴6转动,且主轴6端头贯穿轴承座与主同步带轮2固定连接。

[0018] 其中,下安装板固定连接有滑轨,且安装板4滑动安装在滑轨上,滑动效果好,滑轨与主轴6两侧的传送皮带相平行。

[0019] 其中,侧同步带轮5的轴心与主轴6相平行,使传送皮带正常运转。

[0020] 其中,高度检测传感器3的检测端朝下,检测下方产品不同位置的高度。

[0021] 下面将详细阐述本实用新型的工作原理:本装置还包括控制器,控制伺服电机1通过传动皮带带动主同步带轮2转动,使主轴6进行转动,主轴6转动时会通过中部的齿轮带动两侧的传送皮带带动两个安装板4进行左右位移运动,从而带动高度检测传感器3进行左右位移运动,来达到对下方产品不同位置的高度检测。

[0022] 综上所述,本实用新型一种传感器同步调距机构,本实用新型通过伺服电机带动主轴转动,带动两侧的传送皮带使两个高度检测传感器进行左右位移,达到对产品不同位置高度的检测,检测全面,不会遗漏,且造价低,实用性高。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

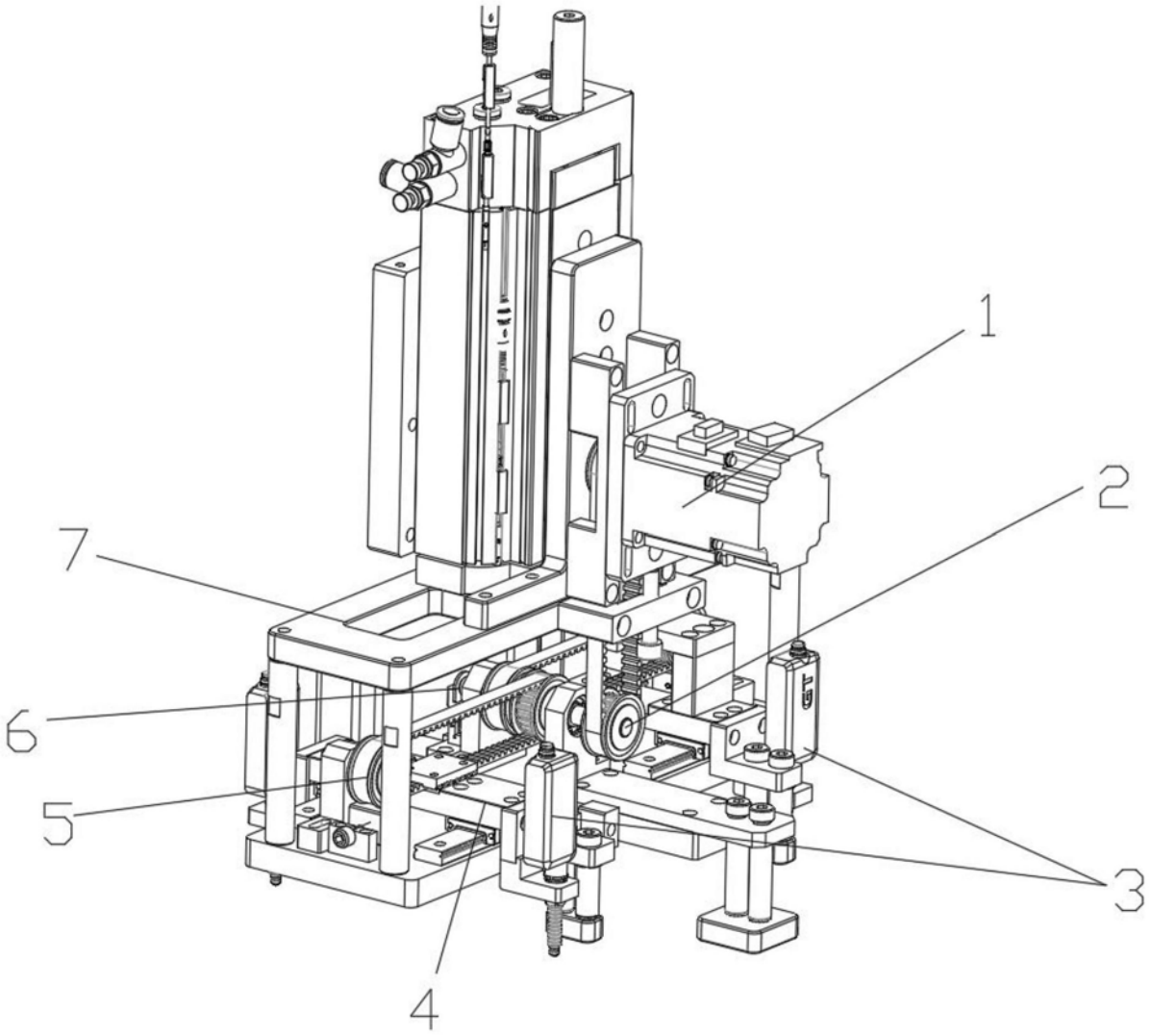



图1