



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203853570 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201420189161. 5

(22) 申请日 2014. 04. 17

(73) 专利权人 刘文生

地址 212000 江苏省镇江市京口区镇江旅游
经济开发区何家门 15-1 号

(72) 发明人 刘文生

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B23B 31/103 (2006. 01)

B23B 31/24 (2006. 01)

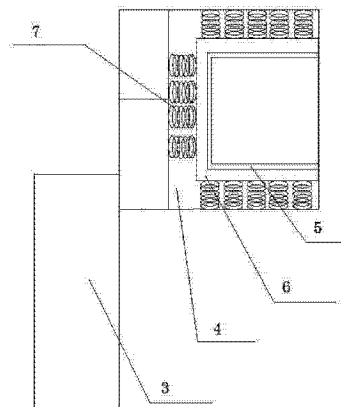
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

夹爪可调节的减震机床固定用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具,包括底盘,所述底盘上设有卡盘,卡盘上均匀分布有数个夹爪固定头,所述每个夹爪固定头上设有一夹爪,所述夹爪夹持部分内侧设有测距传感器,用于检测待加工工件厚度,所述夹爪夹持部分为中空结构,内部设有减震装置;本实用新型的优点:通过传感器检测出待加工工件的厚度,达到高灵敏度且不磨损工件的自动化夹紧效果;能够有效的减小加工工件时产生的震动对工件及夹具本身的损坏,从而延长夹具使用寿命;设计简单,使用方便。



1. 一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,包括底盘,所述底盘上设有卡盘,卡盘上均匀分布有数个夹爪固定头,所述每个夹爪固定头上设有一夹爪,所述夹爪夹持部分内侧设有测距传感器,用于检测待加工工件厚度,所述测距传感器连接有控制装置,所述夹爪夹持部分为中空结构,内部设有减震装置。

2. 根据权利要求 1 所述的夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述减震装置为弹簧。

3. 根据权利要求 2 所述的夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述弹簧数量为 10 个以上。

4. 根据权利要求 1 所述的夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述夹爪固定头个数为 3 个以上。

5. 根据权利要求 1 所述的夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述测距传感器外层还设有一层垫片。

6. 根据权利要求 5 所述的夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述垫片材质为橡胶。

夹爪可调节的减震机床固定用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,特别是一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具。

背景技术

[0002] 机床夹具是机床上用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受加工、切割或检测的装置。圆盘形夹具使用广泛,通常在圆盘底盘上设有多个夹爪,用于固定圆形或方形的工件,然而该种夹具夹爪设计过于死板,位置相对固定,只能对一些特点形状和尺寸的工件进行加工,降低了使用效率,也增加了使用浪费。

[0003] 另一方面,通常夹爪材质过硬,容易在工件切割、加工的震动过程中碎裂,造成不可弥补的损坏,严重降低使用寿命。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具,能够根据所需加工工件尺寸进行夹紧,且不易磨损工件,且能够减小工件加工过程中产生的震动,从而减小对工件及夹具本身的损坏。

[0005] 为了实现上述目标,本实用新型采用如下的技术方案:

[0006] 一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,包括底盘,所述底盘上设有卡盘,卡盘上均匀分布有数个夹爪固定头,所述每个夹爪固定头上设有一夹爪,所述夹爪夹持部分内侧设有测距传感器,所述测距传感器连接有控制装置,用于检测待加工工件厚度,所述夹爪夹持部分为中空结构,内部设有减震装置。

[0007] 一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述减震装置为弹簧。

[0008] 一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述弹簧数量为 10 个以上。

[0009] 一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述夹爪固定头个数为 3 个以上。

[0010] 一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述测距传感器外层还设有一层垫片。

[0011] 一种夹爪可调节的减震机床固定用夹具,其特征在于,所述垫片材质为橡胶。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:1. 在夹爪夹持部分内侧设有测距传感器,通过传感器检测出待加工工件的厚度,通过控制装置的控制让夹爪对待加工工件精确夹紧,达到高灵敏度且不磨损工件的自动化夹紧效果;2. 在夹爪夹持部分内部设有减震装置,能够有效的减小加工工件时产生的震动对工件及夹具本身的损坏,从而延长夹具使用寿命;3. 在夹爪夹持部分内侧设有一层垫片,有效防止过度夹紧造成工件的磨损;4. 设计简单,使用方便。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的夹爪可调节的减震机床固定用夹具俯视图；

[0014] 图 2 是本实用新型的夹爪可调节的减震机床固定用夹具夹爪剖视图。

[0015] 图中附图标记的含义：

[0016] 1. 底盘, 2. 卡盘, 3. 夹爪固定头, 4. 夹爪, 5. 垫片 ; 6. 测距传感器, 7. 弹簧。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作具体的介绍。

[0018] 结合图 1 和图 2, 本实用新型的夹爪可调节的减震机床固定用夹具, 包括底盘 1, 所述底盘 1 上设有卡盘 2, 卡盘 2 上均匀分布有 3 个夹爪固定头 3, 所述每个夹爪固定头 3 上设有一夹爪 4, 所述夹爪 4 夹持部分内侧设有测距传感器 6, 所述测距传感器 6 连接有控制装置, 用以控制测距传感器 6 检测到的工件厚度, 让夹爪 4 对待加工工件精确夹紧, 达到高灵敏度切不磨损工件的自动化夹紧效果 ; 所述夹爪 4 夹持部分为中空结构, 内部设有弹簧 7, 所述弹簧 7 个数为 14 个, 且均匀分布在夹爪 4 夹持部分内部, 所述测距传感器 6 外层还设有一层垫片 5, 所述垫片 5 的材质为橡胶。

[0019] 本实用新型的夹爪可调节的减震机床固定用夹具, 除上述结构外, 其不同之处在于, 所述夹爪固定头 3 个数为 4 个 ; 所述弹簧 7 个数为 10 个。

[0020] 本实用新型的夹爪可调节的减震机床固定用夹具已投入生产并试用, 效果良好, 适合广泛的应用。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解, 上述实施例不以任何形式限制本实用新型, 凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案, 均落在本实用新型的保护范围内。

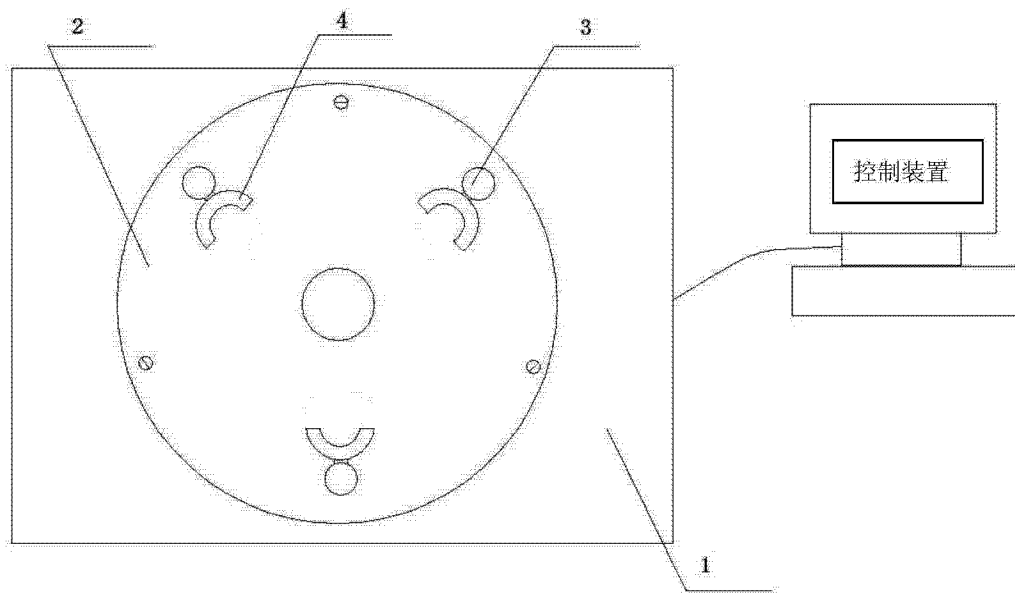


图 1

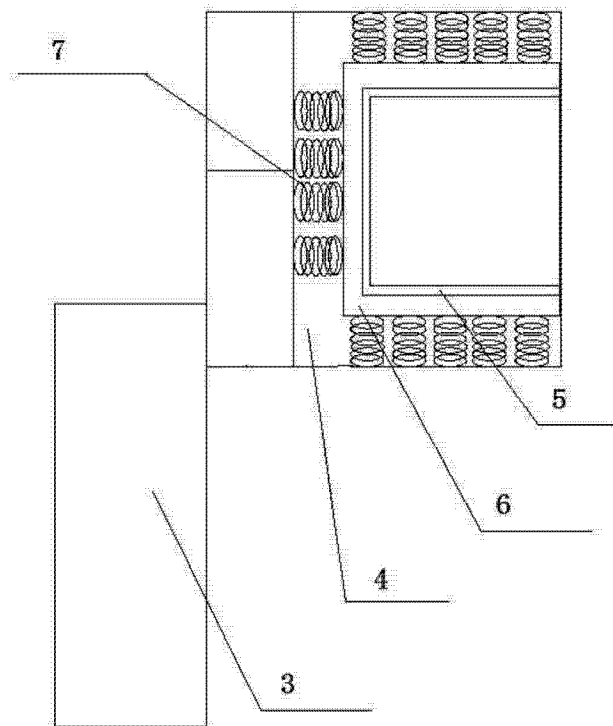


图 2