



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207387412 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721233411.0

(22)申请日 2017.09.25

(73)专利权人 新昌县七星街道炜德机械厂

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县七星街道亿鼎路6号1幢

(72)发明人 赵德英

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 赵炎英

(51) Int. Cl.

B24B 41/06(2012.01)

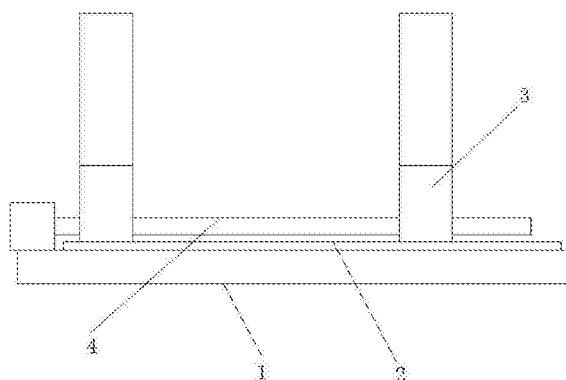
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种车床的零件打磨用固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种车床的零件打磨用固定装置,包括底板,底板的顶部沿其长度方向安装有两组平行设置的滑轨,两组滑轨沿其长度方向通过滑块滑动安装有两组平行设置的夹持机构,两组夹持机构之间传动安装有转轴,两组夹持机构包括通过滑块与滑轨滑动连接的基座,基座的顶部开设有圆弧形滑槽,滑槽的内部滑动套接有圆弧形套环,套环的内圈沿其直径方向开设有长条形安装槽。本实用新型使转轴同时带动两组夹持机构同步运动,避免工件在转动时存在扭曲力,有效的避免了工件在加工的时候变形,使套环内部的伸缩杆同步对工件进行夹持,确保工件在夹持的时候不偏离,减小工件在夹持时的误差,提高工件加工精度。



1. 一种车床的零件打磨用固定装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部沿其长度方向安装有两组平行设置的滑轨(2),两组所述滑轨(2)沿其长度方向通过滑块滑动安装有两组平行设置的夹持机构(3),两组所述夹持机构(3)之间传动安装有转轴(4),两组所述夹持机构(3)包括通过滑块与滑轨(2)滑动连接的基座(5),所述基座(5)的顶部开设有圆弧形滑槽(6),所述滑槽(6)的内部滑动套接有圆弧形套环(7),所述套环(7)的内圈沿其直径方向开设有长条形安装槽(8),所述安装槽(8)的一侧侧壁沿其长度方向滑动安装有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的一侧啮合有与安装槽(8)的内侧壁活动套接的主动齿轮(10),所述主动齿轮(10)的内部固定套接有光轴(11),所述光轴(11)伸出套环(7)一侧的一端安装有与套环(7)同轴设置的圆环形罩壳(12),所述罩壳(12)的内部活动套接有主动轴(13),所述主动轴(13)的外圈套接有与光轴(11)套接的皮带(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种车床的零件打磨用固定装置,其特征在于,所述光轴(11)伸出套环(7)一侧的一端外圈固定套接有与皮带(14)啮合的第一皮带轮,所述主动轴(13)的外圈固定套接有与皮带(14)啮合的第二皮带轮,所述主动轴(13)伸出罩壳(12)的一端垂直焊接有把手,所述把手靠近罩壳(12)的一侧安装有与主动轴(13)螺纹套接的紧固螺母。

3. 根据权利要求1所述的一种车床的零件打磨用固定装置,其特征在于,所述伸缩杆(9)靠近主动齿轮(10)的一侧沿伸缩杆(9)的长度方向焊接有直齿条,所述伸缩杆(9)伸出安装槽(8)的一端焊接有卡块,所述卡块远离伸缩杆(9)的一端开设有圆弧形卡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种车床的零件打磨用固定装置,其特征在于,所述滑槽的底部内壁开设有矩形安装槽,所述安装槽的内侧活动套接有齿轮,所述齿轮的内部固定套接有与套环(7)活动套接的中空结构的管道,所述管道的内圈沿其长度方向焊接有矩形引导条,且管道的内圈与转轴(4)滑动套接,所述转轴(4)的外圈沿其长度方向开设有与引导条滑动连接的滑槽,所述套环(7)的外圈开设有同轴设置的圆弧形容纳槽,所述容纳槽的外侧壁固定套接有与齿轮啮合的齿轮圈。

5. 根据权利要求1所述的一种车床的零件打磨用固定装置,其特征在于,所述转轴(4)的两端外圈活动套接有与底板(1)固定连接的轴承座,所述转轴(4)的一端安装有与底板(1)固定连接的电机。

一种车床的零件打磨用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定装置技术领域,尤其涉及一种车床的零件打磨用固定装置。

背景技术

[0002] 车床又称机床,使用车床的工人称为“车工”,在机械加工行业中车床被认为是所有设备的工作“母机”。车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件,以圆柱体为主,主要运动方式是,车刀动,工件不动。是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床。铣床和钻床等旋转加工的机械都是从车床引伸出来的,其中由车床加工的零件在实际使用的时候需要根据使用要求进行打磨,传统的打磨刀具尤其是使用无心磨床进行打磨的时候,利用工件自传进行打磨,工件安装时难以确保工件位于同一轴线上,同时安装误差较大,影响工件加工精度,为此需要一种车床的零件打磨用固定装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种车床的零件打磨用固定装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种车床的零件打磨用固定装置,包括底板,所述底板的顶部沿其长度方向安装有两组平行设置的滑轨,两组所述滑轨沿其长度方向通过滑块滑动安装有两组平行设置的夹持机构,两组所述夹持机构之间传动安装有转轴,两组所述夹持机构包括通过滑块与滑轨滑动连接的基座,所述基座的顶部开设有圆弧形滑槽,所述滑槽的内部滑动套接有圆弧形套环,所述套环的内圈沿其直径方向开设有长条形安装槽,所述安装槽的一侧侧壁沿其长度方向滑动安装有伸缩杆,所述伸缩杆的一侧啮合有与安装槽的内侧壁活动套接的主动齿轮,所述主动齿轮的内部固定套接有光轴,所述光轴伸出套环一侧的一端安装有与套环同轴设置的圆环形罩壳,所述罩壳的内部活动套接有主动轴,所述主动轴的外圈套接有与光轴套接的皮带。

[0006] 优选的,所述光轴伸出套环一侧的一端外圈固定套接有与皮带啮合的第一皮带轮,所述主动轴的外圈固定套接有与皮带啮合的第二皮带轮,所述主动轴伸出罩壳的一端垂直焊接有把手,所述把手靠近罩壳的一侧安装有与主动轴螺纹套接的紧固螺母。

[0007] 优选的,所述伸缩杆靠近主动齿轮的一侧沿伸缩杆的长度方向焊接有直齿条,所述伸缩杆伸出安装槽的一端焊接有卡块,所述卡块远离伸缩杆的一端开设有圆弧形卡槽。

[0008] 优选的,所述滑槽的底部内壁开设有矩形安装槽,所述安装槽的内侧活动套接有齿轮,所述齿轮的内部固定套接有与套环活动套接的中空结构的管道,所述管道的内圈沿其长度方向焊接有矩形引导条,且管道的内圈与转轴滑动套接,所述转轴的外圈沿其长度方向开设有与引导条滑动连接的滑槽,所述套环的外圈开设有同轴设置的圆弧形容纳槽,所述容纳槽的外侧壁固定套接有与齿轮啮合的齿轮圈。

[0009] 优选的,所述转轴的两端外圈活动套接有与底板固定连接的轴承座,所述转轴的

一端安装有与底板固定连接的电机。

[0010] 本实用新型的有益效果：

[0011] 通过在底板上设置的滑轨、夹持机构、转轴、基座、滑槽、套环、安装槽、伸缩杆、主动齿轮、光轴、罩壳、主动轴和皮带，使转轴同时带动两组夹持机构同步运动，避免工件在转动时存在扭曲力，有效的避免了工件在加工的时候变形，使套环内部的伸缩杆同步对工件进行夹持，确保工件在夹持的时候不偏离，减小工件在夹持时的误差，提高工件加工精度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种车床的零件打磨用固定装置的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种车床的零件打磨用固定装置夹持机构的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种车床的零件打磨用固定装置罩壳的结构示意图。

[0015] 图中：1底板、2滑轨、3夹持机构、4转轴、5基座、6滑槽、7套环、8安装槽、9伸缩杆、10主动齿轮、11光轴、12罩壳、13主动轴、14皮带。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3，一种车床的零件打磨用固定装置，包括底板1，底板1的顶部沿其长度方向安装有两组平行设置的滑轨2，两组滑轨2沿其长度方向通过滑块滑动安装有两组平行设置的夹持机构3，两组夹持机构3之间传动安装有转轴4，两组夹持机构3包括通过滑块与滑轨2滑动连接的基座5，基座5的顶部开设有圆弧形滑槽6，滑槽6的内部滑动套接有圆弧形套环7，套环7的内圈沿其直径方向开设有长条形安装槽8，安装槽8的一侧侧壁沿其长度方向滑动安装有伸缩杆9，伸缩杆9的一侧啮合有与安装槽8的内侧壁活动套接的主动齿轮10，主动齿轮10的内部固定套接有光轴11，光轴11伸出套环7一侧的一端安装有与套环7同轴设置的圆环形罩壳12，罩壳12的内部活动套接有主动轴13，主动轴13的外圈套接有与光轴11套接的皮带14。

[0018] 光轴11伸出套环7一侧的一端外圈固定套接有与皮带14啮合的第一皮带轮，主动轴13的外圈固定套接有与皮带14啮合的第二皮带轮，主动轴13伸出罩壳12的一端垂直焊接有把手，把手靠近罩壳12的一侧安装有与主动轴13螺纹套接的紧固螺母，伸缩杆9靠近主动齿轮10的一侧沿伸缩杆9的长度方向焊接有直齿条，伸缩杆9伸出安装槽8的一端焊接有卡块，卡块远离伸缩杆9的一端开设有圆弧形卡槽，滑槽的底部内壁开设有矩形安装槽，安装槽的内侧活动套接有齿轮，齿轮的内部固定套接有与套环7活动套接的中空结构的管道，管道的内圈沿其长度方向焊接有矩形引导条，且管道的内圈与转轴4滑动套接，转轴4的外圈沿其长度方向开设有与引导条滑动连接的滑槽，套环7的外圈开设有同轴设置的圆弧形容纳槽，容纳槽的外侧壁固定套接有与齿轮啮合的齿轮圈，转轴4的两端外圈活动套接有与底板1固定连接的轴承座，转轴4的一端安装有与底板1固定连接的电机。

[0019] 工作原理：将夹持机构3沿滑轨2的长度方向移动，从而调整两组夹持机构3之间的

距离,从而实现不同长度的工件的固定,这时候基座5内部的管道上的引导条沿转轴4的长度方向滑动,从而使转轴4同时带动两组夹持机构3同步运动,转轴4在引导条的作用下带动管道转动,然后管道上的齿轮带动套环7上的齿轮圈转动,从而使套环7转动,将工件伸入套环7的内部,然后拧动套环7上的主动轴13上的把手,使主动轴13转动,然后在主动轴13上的第二皮带轮和皮带14的作用下,带动第一皮带轮转动,从而使套环7内部的伸缩杆9在光轴11的作用下移动,使得套环内部的伸缩杆同步对工件进行夹持,确保工件在夹持的时候不偏离,减小工件在夹持时的误差,提高工件加工精度。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

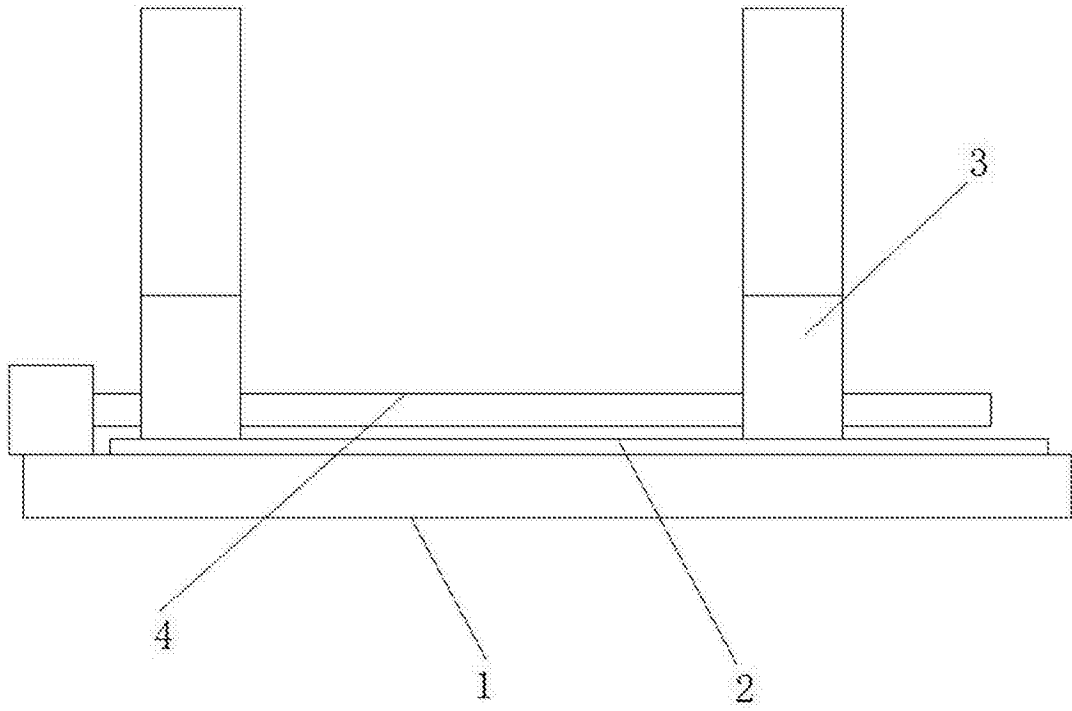


图1

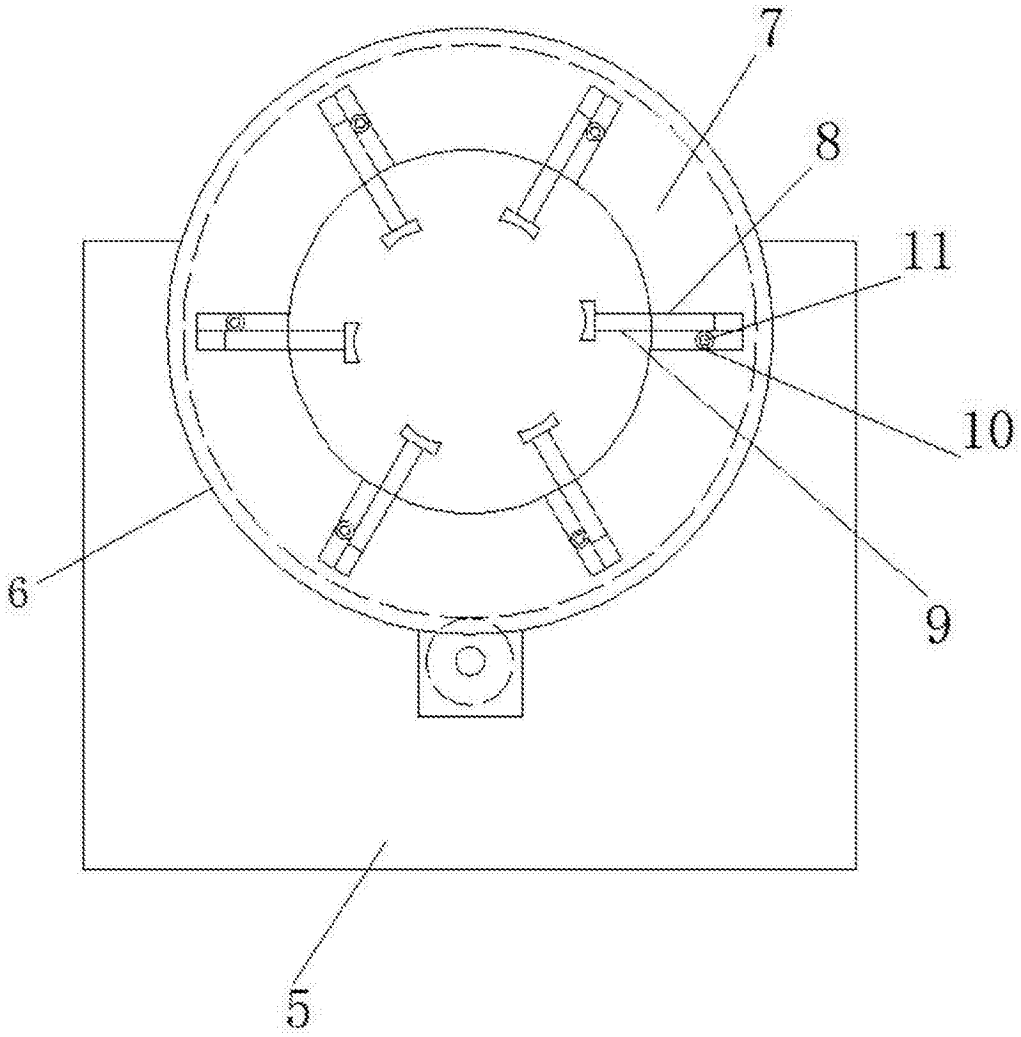


图2

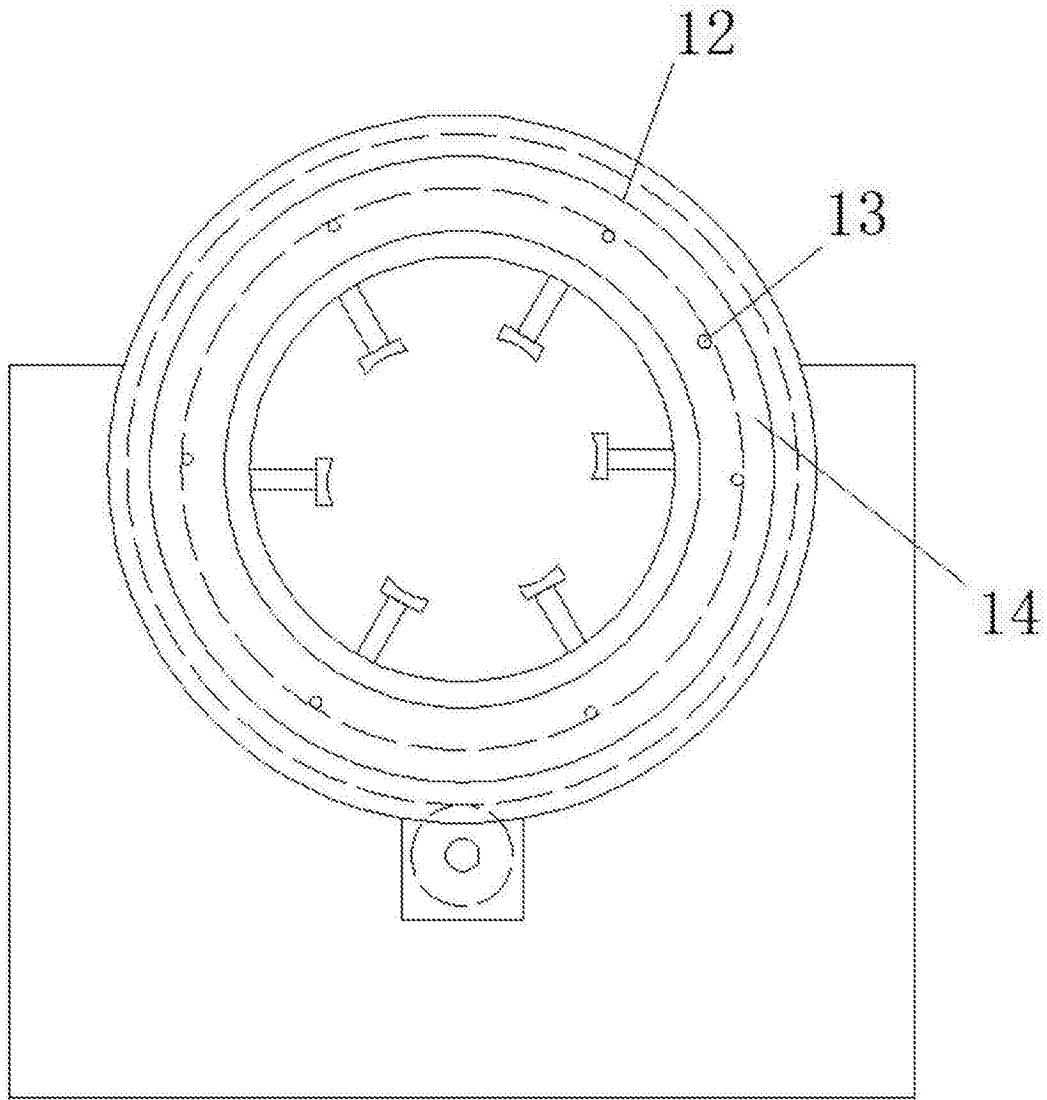


图3