



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210232937 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920975782.9

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 查泽智能机械(苏州)有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区东山镇
区富民工业园6号厂房

(72)发明人 施恒

(51)Int.Cl.

B25H 1/04(2006.01)

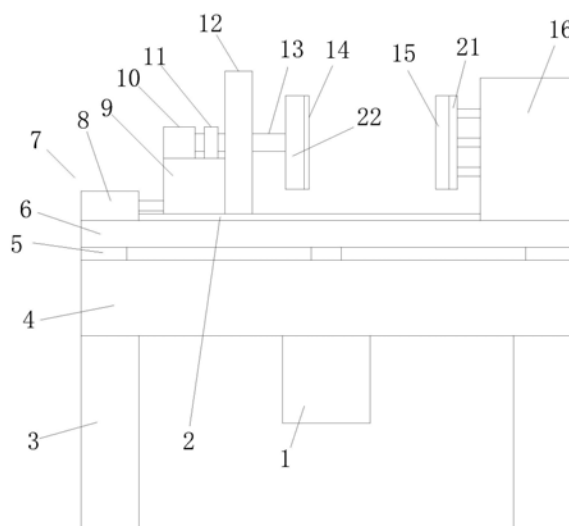
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种旋转式工作台缓冲机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种旋转式工作台缓冲机构,包括底座,所述底座底端面连接有若干支撑立柱,所述底座上端面安装有支撑转盘,所述支撑转盘上设置有旋转工作台,所述旋转工作台上端面设置有滑轨,结构简单,构造清晰移动,气缸推动移动座沿着滑轨向着固定座移动,通过左压板和右压板将加工件进行夹紧固定,在夹紧过程中,缓冲垫能够避免夹紧对工件造成损坏,此外,右压板被工件向右压,右压板沿着导杆向右移动,缓冲弹簧被压缩,能够有效避免移动座控制不好,向右过度移动,对设备造成损坏,与此同时,第一电机能够带动旋转工作台水平转动,第二电机能够带动左压板转动,从而实现工件的水平旋转和竖直旋转作业,方便加工,提高效率。



1. 一种旋转式工作台缓冲机构,包括底座(4),其特征在于:所述底座(4)底端面连接有若干支撑立柱(3),所述底座(4)上端面安装有支撑转盘(5),所述支撑转盘(5)上设置有旋转工作台(6),所述旋转工作台(6)上端面设置有滑轨(2),所述滑轨(2)上滑动安装有移动座(9),所述滑轨(2)右侧设置有固定座(16),所述滑轨(2)左侧安装有驱动装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转式工作台缓冲机构,其特征在于:所述底座(4)底端面中间安装有第一电机(1),所述第一电机(1)输出端穿过底座(4)与旋转工作台(6)底端面中间固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种旋转式工作台缓冲机构,其特征在于:所述驱动装置(7)包括气缸(8),所述气缸(8)在滑轨(2)左侧安装,所述气缸(8)输出端与移动座(9)左端面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种旋转式工作台缓冲机构,其特征在于:所述移动座(9)右侧固定设置有竖板(12),所述移动座(9)和竖板(12)在滑轨(2)上滑动安装,所述移动座(9)上端面安装有第二电机(10),所述第二电机(10)右侧设置有转动座(11),所述转动座(11)上转动连接转杆(13)一端,所述第二电机(10)输出端遇到转杆(13)左端固定连接,所述转杆(13)另一端穿过竖板(12)并固定连接有左压板(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种旋转式工作台缓冲机构,其特征在于:所述左压板(22)右端面设置有缓冲垫(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种旋转式工作台缓冲机构,其特征在于:所述固定座(16)内设置有缓冲腔(18),所述缓冲腔(18)内右侧壁固定连接有若干缓冲弹簧(20)一端,所述缓冲弹簧(20)另一端连接有固定块(19),所述固定块(19)左端面连接有导杆(17)一端,所述导杆(17)另一端伸出固定座(16)左侧壁外设置并固定连接有转盘座(21),所述转盘座(21)左端面固定设置有右压板(15)。

一种旋转式工作台缓冲机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旋转工作台技术领域,具体为一种旋转式工作台缓冲机构。

背景技术

[0002] 目前,在机械加工领域存在这两种加工方式,即通用机床和专用机床,特别是专用机床以其高效率、高精度、低运营成本等特点,被广泛地应用于汽车、摩托车零部件的加工方面,专用机床的多工位旋转工作台的应用更是大大提高了机加工的效率,节约了被加工工件的装卡时间,然而旋转工作台上对工件的定位夹紧很容易对工件造成夹紧损坏,表面磨损,并且这种力度很难控制,因此,需要一种旋转式工作台缓冲机构,能够对工件的夹紧固定进行缓冲。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种旋转式工作台缓冲机构,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:

[0005] 一种旋转式工作台缓冲机构,包括底座,所述底座底端面连接有若干支撑立柱,所述底座上端面安装有支撑转盘,所述支撑转盘上设置有旋转工作台,所述旋转工作台上端面设置有滑轨,所述滑轨上滑动安装有移动座,所述滑轨右侧设置有固定座,所述滑轨左侧安装有驱动装置。

[0006] 优选的,所述底座底端面中间安装有第一电机,所述第一电机输出端穿过底座与旋转工作台底端面中间固定连接。

[0007] 优选的,所述驱动装置包括气缸,所述气缸在滑轨左侧安装,所述气缸输出端与移动座左端面固定连接。

[0008] 优选的,所述移动座右侧固定设置有竖板,所述移动座和竖板在滑轨上滑动安装,所述移动座上端面安装有第二电机,所述第二电机右侧设置有转动座,所述转动座上转动连接转杆一端,所述第二电机输出端遇到转杆左端固定连接,所述转杆另一端穿过竖板并固定连接左压板。

[0009] 优选的,所述左压板右端面设置有缓冲垫。

[0010] 优选的,所述固定座内设置有缓冲腔,所述缓冲腔内右侧壁固定连接若干缓冲弹簧一端,所述缓冲弹簧另一端连接有固定块,所述固定块左端面连接有导杆一端,所述导杆另一端伸出固定座左侧壁外设置并固定连接转盘座,所述转盘座右端面固定设置有右压板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,构造清晰移动,气缸推动移动座沿着滑轨向着固定座移动,通过左压板和右压板将加工件进行夹紧固定,在夹紧过程中,缓冲垫能够避免夹紧对工件造成损坏,此外,右压板被工件向右压,右压板沿着导杆向右移动,缓冲弹簧被压缩,能够有效避免移动座控制不好,向右过度移动,对

设备造成损坏,与此同时,第一电机能够带动旋转工作台水平转动,第二电机能够带动左压板转动,从而实现工件的水平旋转和竖直旋转作业,方便加工,提高效率。

附图说明

[0012] 图1为一种旋转式工作台缓冲机构的整体结构示意图;

[0013] 图2为一种旋转式工作台缓冲机构的固定座内结构示意图。

[0014] 图中:1-第一电机,2-滑轨,3-支撑立柱,4-底座,5-支撑转盘,6-旋转工作台,7-驱动装置,8-气缸,9-移动座,10-第二电机,11-转动座,12-竖板,13-转杆,14-缓冲垫,15-右压板,16-固定座,17-导杆,18-缓冲腔,19-固定块,20-缓冲弹簧,21-转盘座,22-左压板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型提供一种技术方案:一种旋转式工作台缓冲机构,包括底座4,所述底座4底端面连接有若干支撑立柱3,所述底座4上端面安装有支撑转盘5,所述支撑转盘5上设置有旋转工作台6,所述旋转工作台6上端面设置有滑轨2,所述滑轨2上滑动安装有移动座9,所述滑轨2右侧设置有固定座16,所述滑轨2左侧安装有驱动装置7,所述底座4底端面中间安装有第一电机1,所述第一电机1输出端穿过底座4与旋转工作台6底端面中间固定连接,所述驱动装置7包括气缸8,所述气缸8在滑轨2左侧安装,所述气缸8输出端与移动座9左端面固定连接,所述移动座9右侧固定设置有竖板12,所述移动座9和竖板12在滑轨2上滑动安装,所述移动座9上端面安装有第二电机10,所述第二电机10右侧设置有转动座11,所述转动座11上转动连接转杆13一端,所述第二电机10输出端遇到转杆13左端固定连接,所述转杆13另一端穿过竖板12并固定连接有左压板22,所述左压板22右端面设置有缓冲垫14,所述固定座16内设置有缓冲腔18,所述缓冲腔18内右侧壁固定连接有若干缓冲弹簧20一端,所述缓冲弹簧20另一端连接有固定块19,所述固定块19左端面连接有导杆17一端,所述导杆17另一端伸出固定座16左侧壁外设置并固定连接有转盘座21,所述转盘座21左端面固定设置有右压板15。

[0017] 工作人员手持加工件置于左压板22和右压板15之间,气缸8推动移动座9沿着滑轨2向着固定座16移动,通过左压板22和右压板15将加工件进行夹紧固定,在夹紧过程中,缓冲垫14能够避免夹紧对工件造成损坏,此外,右压板15被工件向右压,右压板15沿着导杆17向右移动,缓冲弹簧20被压缩,能够有效避免移动座9控制不好,向右过度移动,对设备造成损坏,与此同时,第一电机1能够带动旋转工作台6水平转动,第二电机10能够带动左压板22转动,从而实现工件的水平旋转和竖直旋转作业,方便加工,提高效率。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

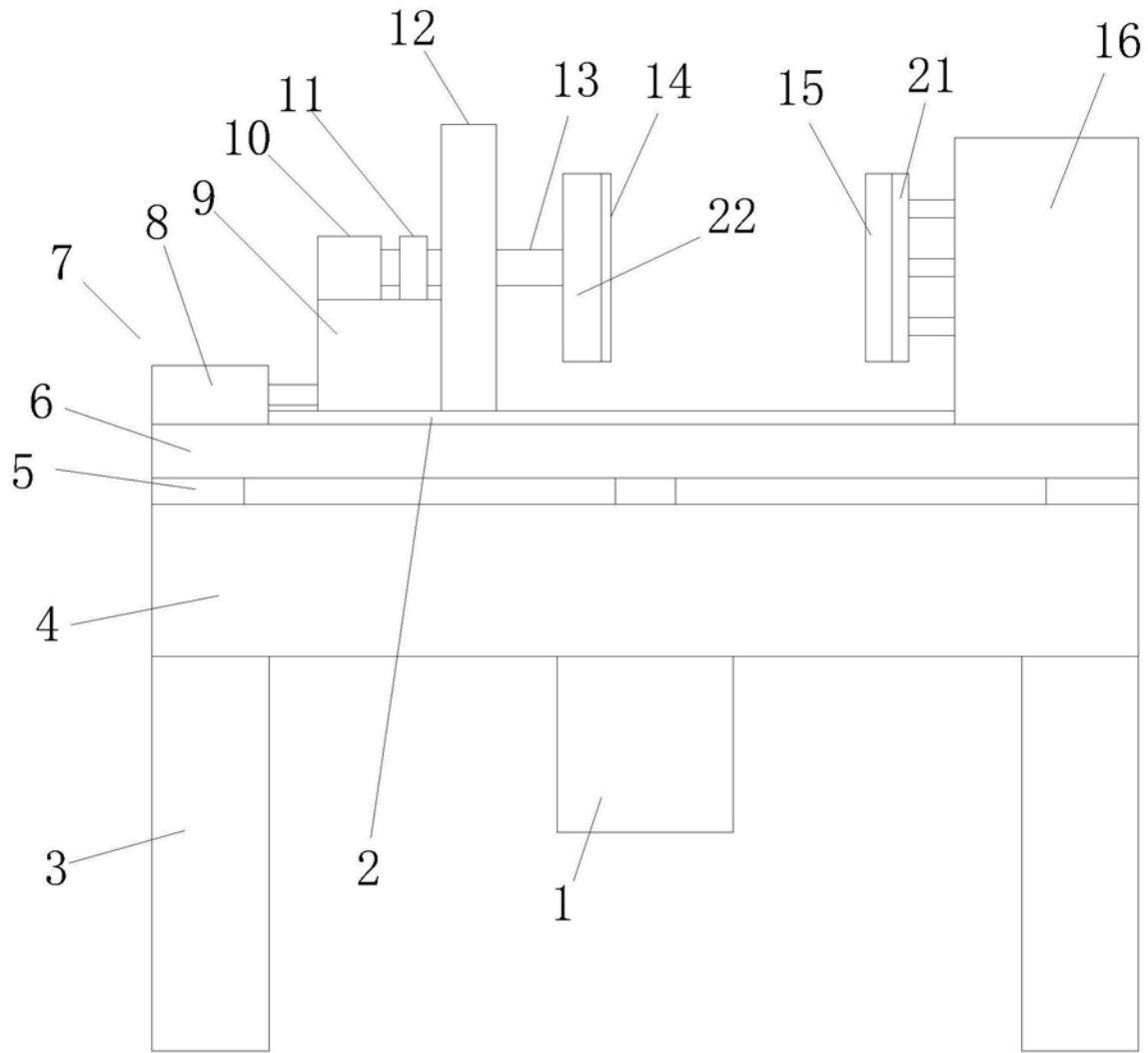


图1

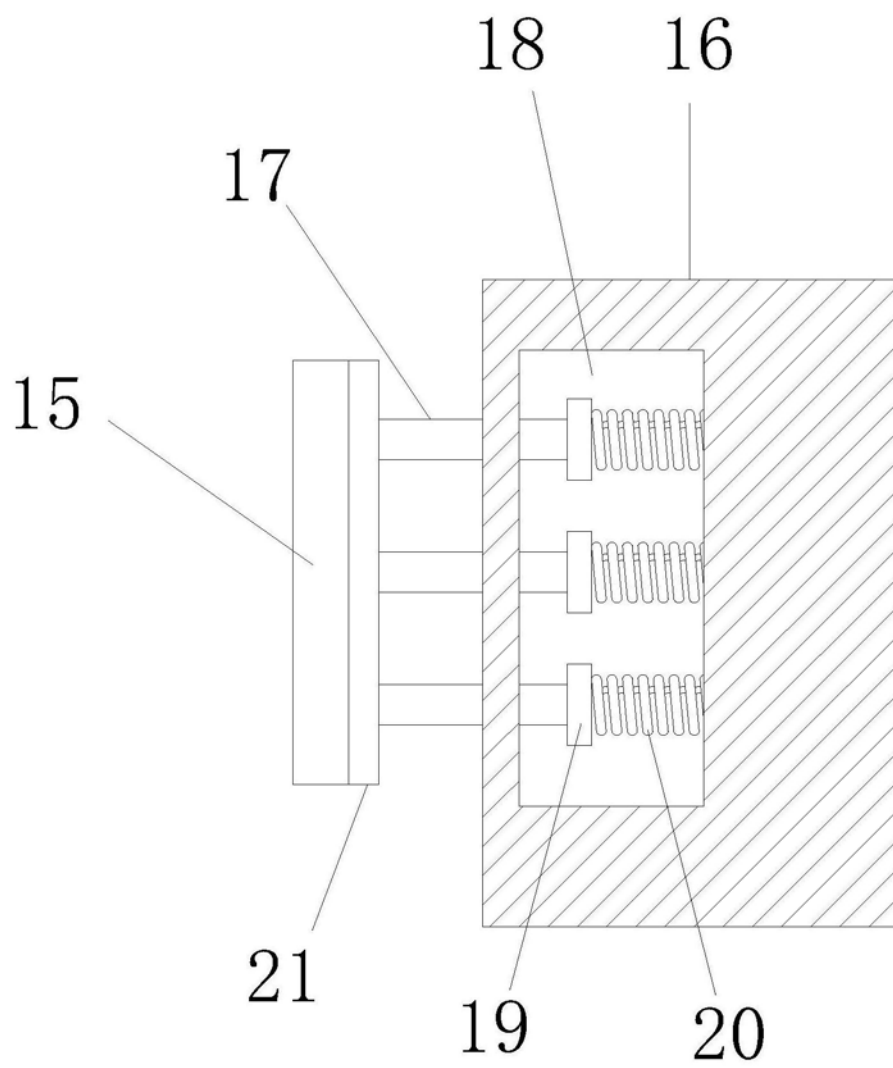


图2