



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207840895 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201721870392.2

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 诸暨良嘉环保科技咨询有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街
道春江路23号电子商务园区1幢4楼

(72)发明人 戚银夫

(51)Int.Cl.

B24B 7/10(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

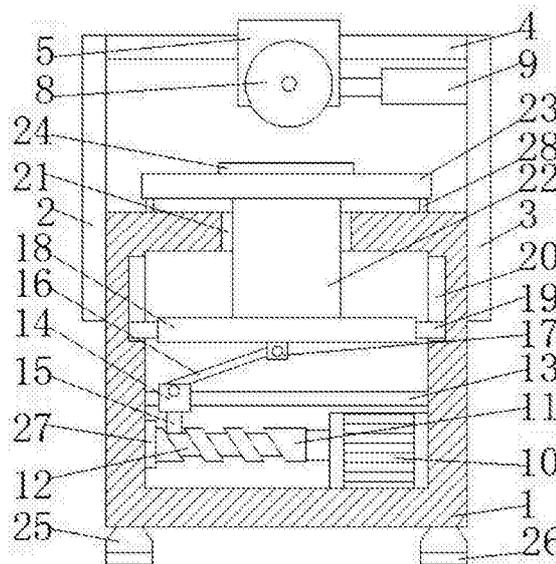
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有自动升降装置的平面磨床

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动升降装置的平面磨床,包括箱体,所述箱体的两侧分别固定连接第一固定板和第二固定板,所述第一固定板右侧的前端和后端均固定连接第一滑动杆,且第一滑动杆的右端与第二固定板的左侧固定连接,所述第一滑动杆的表面套接有活动块。本实用新型通过设置第二电机、圆柱体、螺旋滑槽、第二滑动杆、滑动块、连接杆、活动杆、活动板和活动柱的配合使用,解决了现有的平面磨床不具备自动升降的问题,该具有自动升降装置的平面磨床,具备自动升降的优点,代替了手动转动手轮使工作台升降,减轻了操作工的劳动强度,提高了生产效率,提升了整台设备外形的美观度,值得推广使用。



1. 一种具有自动升降装置的平面磨床,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的两侧分别固定连接第一固定板(2)和第二固定板(3),所述第一固定板(2)右侧的前端和后端均固定连接第一滑动杆(4),且第一滑动杆(4)的右端与第二固定板(3)的左侧固定连接,所述第一滑动杆(4)的表面套接有活动块(5),所述活动块(5)内腔的底部固定连接第一电机(6),所述活动块(5)的正面开设有第一通槽(7),所述第一电机(6)的输出端穿过第一通槽(7)固定连接磨轮(8),所述第二固定板(3)的左侧固定连接气缸(9),且气缸(9)的左侧与活动块(5)的右侧固定连接,所述箱体(1)内腔底部的右侧固定连接第二电机(10),且第二电机(10)的右侧与箱体(1)内腔右侧的底部固定连接,所述第二电机(10)的输出端固定连接圆柱体(11),所述圆柱体(11)的表面开设有螺旋滑槽(12),所述箱体(1)的内腔设置有第二滑动杆(13),且第二滑动杆(13)的两侧分别与箱体(1)内腔的两侧固定连接,所述第二滑动杆(13)的表面套接有滑动块(14),所述滑动块(14)的底部固定连接连接杆(15),且连接杆(15)的底部与螺旋滑槽(12)的内壁滑动连接,所述滑动块(14)的顶部活动连接活动杆(16),所述活动杆(16)远离滑动块(14)的一端活动连接固定块(17),所述固定块(17)的顶部固定连接活动板(18),所述活动板(18)的两侧均固定连接滑块(19),所述箱体(1)内腔的两侧均开设有滑槽(20),且滑槽(20)的内壁与滑块(19)远离活动板(18)的一侧滑动连接,所述箱体(1)的顶部开设有第二通槽(21),所述活动板(18)的顶部固定连接活动柱(22),且活动柱(22)的顶部穿过第二通槽(21)并延伸至箱体(1)的顶部,所述活动柱(22)的顶部固定连接工作平台(23),所述工作平台(23)的顶部固定连接电磁铁板(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动升降装置的平面磨床,其特征在于:所述箱体(1)底部的两侧均固定连接梯形块(25),所述梯形块(25)的底部固定连接防滑垫(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动升降装置的平面磨床,其特征在于:所述圆柱体(11)的左侧固定连接轴承(27),且轴承(27)的左侧与箱体(1)内腔的左侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动升降装置的平面磨床,其特征在于:所述箱体(1)顶部的两侧均固定连接弹簧杆(28),且弹簧杆(28)的顶部与工作平台(23)的底部固定连接。

一种具有自动升降装置的平面磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平面磨床技术领域,具体为一种具有自动升降装置的平面磨床。

背景技术

[0002] 随着中国经济的发展,机械设备制造行业得到了较快的发展,机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,机器的生产过程是指从原材料制成产品的全部过程,对机器生产而言包括原材料的运输和保存,生产的准备,毛坯的制造,零件的加工和热处理,产品的装配、及调试,油漆和包装等内容,生产过程的内容十分广泛,现代企业用系统工程学的原理和方法组织生产和指导生产,将生产过程看成是一个具有输入和输出的生产系统,目前,传统的平面磨床在加工零件时,只能通过手动转动手轮使得工作台升降进给,造成升降速度较慢,增加了操作工的劳动强度,降低了生产效率,并且在磨床上铝盖右前端伸出的手轮一定程度的影响了整台设备外形的美观。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动升降装置的平面磨床,具备自动升降的优点,解决了现有的平面磨床不具备自动升降的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自动升降装置的平面磨床,包括箱体,所述箱体的两侧分别固定连接第一固定板和第二固定板,所述第一固定板右侧的前端和后端均固定连接第一滑动杆,且第一滑动杆的右端与第二固定板的左侧固定连接,所述第一滑动杆的表面套接有活动块,所述活动块内腔的底部固定连接第一电机,所述活动块的正面开设有第一通槽,所述第一电机的输出端穿过第一通槽固定连接磨轮,所述第二固定板的左侧固定连接气缸,且气缸的左侧与活动块的右侧固定连接,所述箱体内腔底部的右侧固定连接第二电机,且第二电机的右侧与箱体内腔右侧的底部固定连接,所述第二电机的输出端固定连接圆柱体,所述圆柱体的表面开设有螺旋滑槽,所述箱体的内腔设置有第二滑动杆,且第二滑动杆的两侧分别与箱体内腔的两侧固定连接,所述第二滑动杆的表面套接有滑动块,所述滑动块的底部固定连接连接杆,且连接杆的底部与螺旋滑槽的内壁滑动连接,所述滑动块的顶部活动连接活动杆,所述活动杆远离滑动块的一端活动连接固定块,所述固定块的顶部固定连接活动板,所述活动板的两侧均固定连接滑块,所述箱体内腔的两侧均开设有滑槽,且滑槽的内壁与滑块远离活动板的一侧滑动连接,所述箱体的顶部开设有第二通槽,所述活动板的顶部固定连接活动柱,且活动柱的顶部穿过第二通槽并延伸至箱体的顶部,所述活动柱的顶部固定连接工作平台,所述工作平台的顶部固定连接电磁铁板。

[0005] 优选的,所述箱体底部的两侧均固定连接梯形块,所述梯形块的底部固定连接防滑垫。

[0006] 优选的,所述圆柱体的左侧固定连接轴承,且轴承的左侧与箱体内腔的左侧固定连接。

[0007] 优选的,所述箱体顶部的两侧均固定连接有弹簧杆,且弹簧杆的顶部与工作平台的底部固定连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 1、本实用新型通过设置第二电机、圆柱体、螺旋滑槽、第二滑动杆、滑动块、连接杆、活动杆、活动板和活动柱的配合使用,解决了现有的平面磨床不具备自动升降的问题,该具有自动升降装置的平面磨床,具备自动升降的优点,代替了手动转动手轮使工作台升降,减轻了操作工的劳动强度,提高了生产效率,提升了整台设备外形的美观度,值得推广使用。

[0010] 2、本实用新型通过设置梯形块和防滑垫,能够有效增强了箱体对地面的摩擦力,防止箱体在工作的过程中出现位移的现象,通过设置轴承,能够有效避免圆柱体在转动的过程中出现倾斜的现象,提高了圆柱体的平稳性,通过设置弹簧杆,能够有效避免了工作台在升降的过程中出现倾斜的现象,提高了打磨工件的打磨效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型图1中的局部结构左视图。

[0013] 图中:1箱体、2第一固定板、3第二固定板、4第一滑动杆、5活动块、6第一电机、7第一通槽、8磨轮、9气缸、10第二电机、11圆柱体、12螺旋滑槽、13第二滑动杆、14滑动块、15连接杆、16活动杆、17固定块、18活动板、19滑块、20滑槽、21第二通槽、22活动柱、23工作平台、24电磁铁板、25梯形块、26防滑垫、27轴承、28弹簧杆。

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1-2,一种具有自动升降装置的平面磨床,包括箱体1,箱体1底部的两侧均固定连接有梯形块25,梯形块25的底部固定连接有防滑垫26,通过设置梯形块25和防滑垫26,能够有效增强了箱体1对地面的摩擦力,防止箱体1在工作的过程中出现位移的现象,箱体1的两侧分别固定连接有第一固定板2和第二固定板3,第一固定板2右侧的前端和后端均固定连接有第一滑动杆4,且第一滑动杆4的右端与第二固定板3的左侧固定连接,第一滑动杆4的表面套接有活动块5,活动块5内腔的底部固定连接有第一电机6,活动块5的正面开设有第一通槽7,第一电机6的输出端穿过第一通槽7固定连接有磨轮8,第二固定板3的左侧固定连接有气缸9,且气缸9的左侧与活动块5的右侧固定连接,箱体1内腔底部的右侧固定连接有第二电机10,且第二电机10的右侧与箱体1内腔右侧的底部固定连接,第二电机10的输出端固定连接有圆柱体11,圆柱体11的左侧固定连接有轴承27,且轴承27的左侧与箱体1内腔的左侧固定连接,通过设置轴承27,能够有效避免圆柱体11在转动的过程中出现倾斜的现象,提高了圆柱体11的平稳性,圆柱体11的表面开设有螺旋滑槽12,箱体1的内腔设置有第二滑动杆13,且第二滑动杆13的两侧分别与箱体1内腔的两侧固定连接,第二滑动杆13

的表面套接有滑动块14,滑动块14的底部固定连接连接有连接杆15,且连接杆15的底部与螺旋滑槽12的内壁滑动连接,滑动块14的顶部活动连接有活动杆16,活动杆16远离滑动块14的一端活动连接有固定块17,固定块17的顶部固定连接连接有活动板18,活动板18的两侧均固定连接连接有滑块19,箱体1内腔的两侧均开设有滑槽20,且滑槽20的内壁与滑块19远离活动板18的一侧滑动连接,箱体1的顶部开设有第二通槽21,活动板18的顶部固定连接连接有活动柱22,且活动柱22的顶部穿过第二通槽21并延伸至箱体1的顶部,活动柱22的顶部固定连接连接有工作平台23,箱体1顶部的两侧均固定连接连接有弹簧杆28,且弹簧杆28的顶部与工作平台23的底部固定连接,通过设置弹簧杆28,能够有效避免了工作平台23在升降的过程中出现倾斜的现象,提高了打磨工件的打磨效果,工作平台23的顶部固定连接连接有电磁铁板24,通过设置第二电机10、圆柱体11、螺旋滑槽12、第二滑动杆13、滑动块14、连接杆15、活动杆16、活动板18和活动柱22的配合使用,解决了现有的平面磨床不具备自动升降的问题,该具有自动升降装置的平面磨床,具备自动升降的优点,代替了手动转动手轮使工作台升降,减轻了操作工的劳动强度,提高了生产效率,提升了整台设备外形的美观度,值得推广使用。

[0016] 使用时,操作人员启动第二电机10,当第二电机10正向转动时,第二电机10的输出端带动圆柱体11转动,通过螺旋滑槽12和连接杆15的配合使用,使滑动块14向右移动,滑动块14带动活动杆16逆时针摆动,通过滑块19和滑槽20的配合使用,活动杆16在逆时针摆动的同时带动了活动板18向上移动,活动板18带动活动柱22向上移动,活动柱22带动工作平台23向上移动,此时可达到上升的目的,当第二电机10反向转动时,通过螺旋滑槽12和连接杆15的配合使用,使滑动块14向左移动,滑动块14带动活动杆16顺时针摆动,通过滑块19和滑槽20的配合使用,活动杆16在顺时针摆动的同时带动了活动板18向下移动,活动板18带动活动柱22向下移动,活动柱22带动工作平台23向下移动,此时可达到下降的目的,从而达到自动升降的目的。

[0017] 综上所述:该具有自动升降装置的平面磨床,通过设置第二电机10、圆柱体11、螺旋滑槽12、第二滑动杆13、滑动块14、连接杆15、活动杆16、活动板18和活动柱22的配合使用,解决了现有的平面磨床不具备自动升降的问题。

[0018] 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。

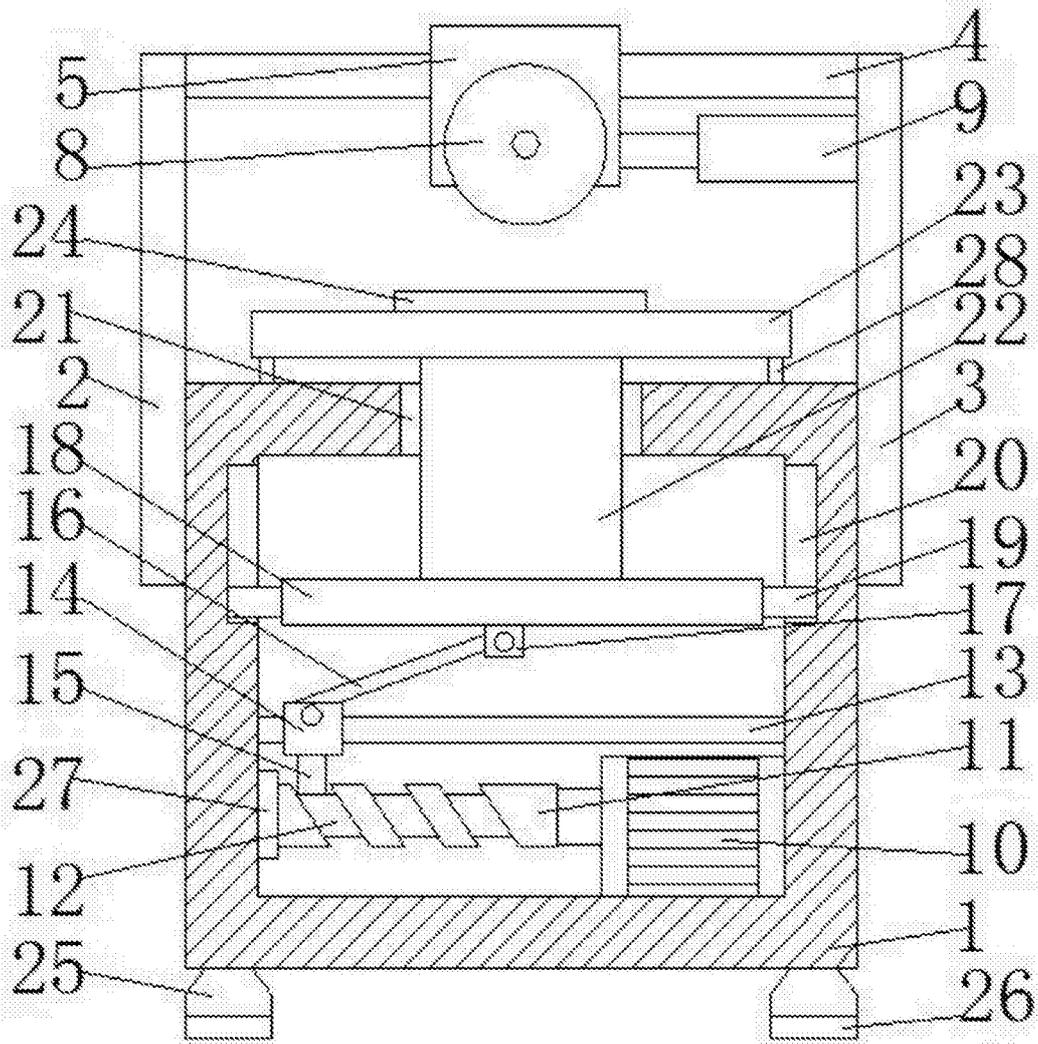


图1

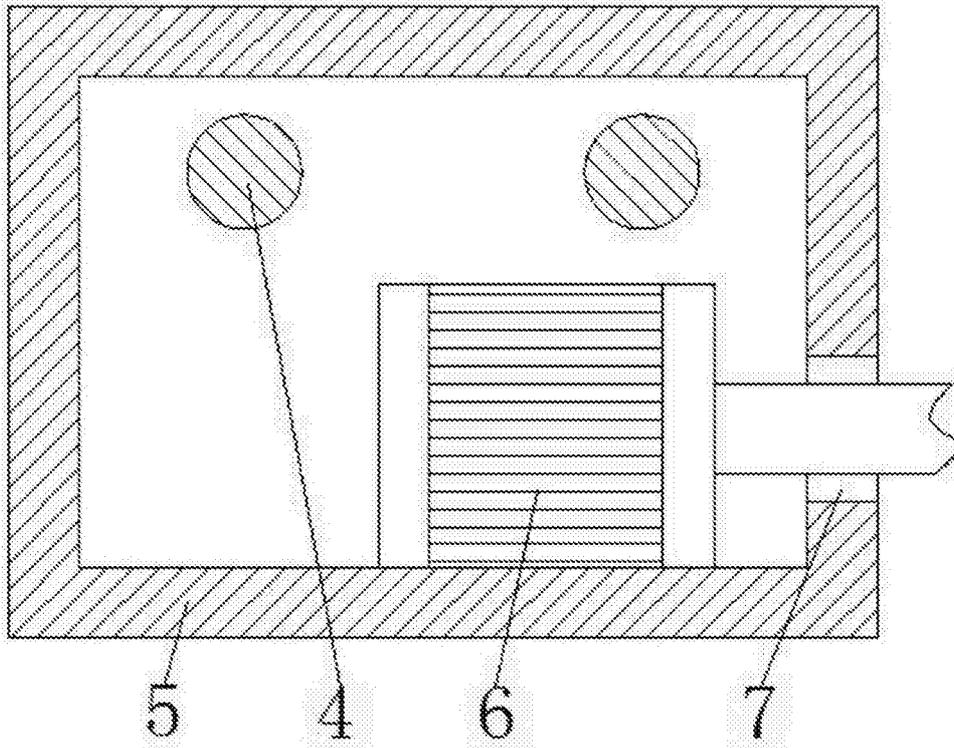


图2