(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 205927858 U
(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620783310.X

(22)申请日 2016.07.25

(73)专利权人 无锡福镁轻合金科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区玉祁街道芙蓉村蓉丰路5号

(72)发明人 丁汉林

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 徐萍

(51)Int.Cl.
B23P 23/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

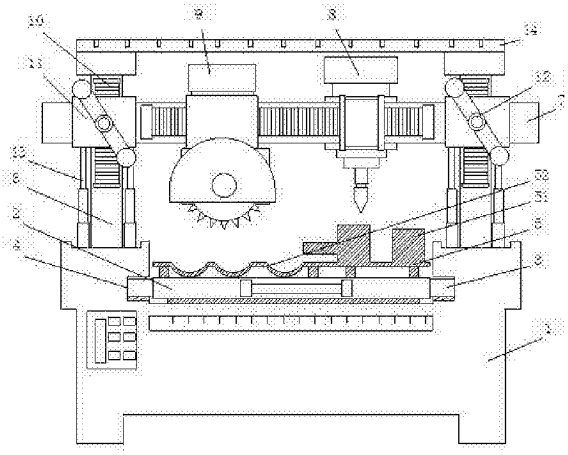
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置，包括基体，所述基体顶部的中部设有的工作台顶部设有零件放置板，基体顶部的两侧均设有支撑板，所述支撑板的外表面套接有横板，所述支撑板与横板的外表面均设有导轨，所述横板的顶部分别活动连接有与工作台垂直相对的钻孔机和切割机。本实用新型集切割与钻孔功能为一体，从而能够提高对机械管状零件的加工效率，增加整体装置在使用时稳定性，提高该装置在使用时的安全性同时，能够对机械管状零件进行水平和垂直双向的定位，实现对机械管状零件精确的定位切割或钻孔，从而提高机械管状零件的加工效果。



CN 205927858 U

1.一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置，包括基体(1)，其特征在于：所述基体(1)顶部的中部设有的工作台(2)顶部设有零件放置板(5)，基体(1)的顶部贴近工作台(2)两侧的位置设有与位于工作台(2)两侧的滑块(3)相对应的滑槽(4)，基体(1)顶部的两侧均设有支撑板(6)；

所述支撑板(6)的外表面套接有横板(7)，所述支撑板(6)与横板(7)的外表面均设有导轨(10)，所述横板(7)的顶部分别活动连接有与工作台(2)垂直相对的钻孔机(8)和切割机(9)，横板(7)的底部与基体(1)的顶部之间设有升降支杆(13)，横板(7)的正面与背部均设有活动块(11)，所述活动块(11)的正面设有控制杆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置，其特征在于：所述基体(1)的正面和支撑板(6)的顶部均设有刻度尺(14)，且基体(1)正面的一侧设有主控制器。

3.根据权利要求1所述的一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置，其特征在于：所述零件放置板(5)顶部的表面分别设有管状零件卡槽(52)和管状零件支块(51)，且零件放置板(5)的底部与工作台(2)的顶部之间设有均匀分布的顶块。

4.根据权利要求1所述的一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置，其特征在于：所述工作台(2)的底部与基体(1)顶部相接触的位置设有减震垫，且工作台(2)正面的中部设有拉手。

5.根据权利要求1所述的一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置，其特征在于：所述支撑板(6)与横板(7)相组成的整体外形呈n形结构，且横板(7)的两侧均设有挡块。

一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械管状零件加工装置领域，具体为一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和科技的进步，不同种类的机械运用在不同领域当中。而机械当中零件的加工也随着机械的大量使用越来越受到重视，致使市场上不断涌现出制作机械零件的各种设备，市场上用于机械管状零件加工设备的种类也越来越多。随着科技水平的不断提高，市场上不断出现各种用于机械零件加工的设备，如切割机、钻孔机和打磨机等。

[0003] 但是，目前市面上的机械管状零件加工的设备使用功能单一，不具有切割和钻孔的功能，致使机械管状零件加工的效率低，且不能够实现精确的定位，从而影响机械管状零件加工的效果，难以满足市场以及机械管状零件加工的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种使用方便，能够实现双向精确定位，具有切割和钻孔功能的机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置，包括基体，所述基体顶部的中部设有的工作台顶部设有零件放置板，基体的顶部贴近工作台两侧的位置设有与位于工作台两侧的滑块相对应的滑槽，基体顶部的两侧均设有支撑板。

[0007] 所述支撑板的外表面套接有横板，所述支撑板与横板的外表面均设有导轨，所述横板的顶部分别活动连接有与工作台垂直相对的钻孔机和切割机，横板的底部与基体的顶部之间设有升降支杆，横板的正面与背部均设有活动块，所述活动块的正面设有控制杆。

[0008] 优选的，所述基体的正面和支撑板的顶部均设有刻度尺，且基体正面的一侧设有主控制器。

[0009] 优选的，所述零件放置板顶部的表面分别设有管状零件卡槽和管状零件支块，且零件放置板的底部与工作台的顶部之间设有均匀分布的顶块。

[0010] 优选的，所述工作台的底部与基体顶部相接触的位置设有减震垫，且工作台正面的中部设有拉手。

[0011] 优选的，所述支撑板与横板相组成的整体外形呈n形结构，且横板的两侧均设有挡块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型结构轻巧，使用方便，集切割与钻孔功能为一体，从而能够提高对机械管状零件的加工效率，而通过导轨、升降支杆和控制杆的配合使用，在增加整体装置在使用时稳定性，提高该装置在使用时的安全性同时，能够对机械管状零件进行水平和垂直双

向的定位，实现对机械管状零件精确的定位切割或钻孔，从而提高机械管状零件的加工效果，且通过滑块和滑槽的配合，能够实现工作台的灵活移动，便于对机械管状零件实现精确定位，从而能够大幅度提高对机械管状零件的加工效果，进而提高机械管状零件加工的质量。

[0014] 2、本实用新型通过刻度尺的使用，能够进一步提高对机械管状零件进行定位的精确度，从而便于进行机械管状零件的加工，且通过管状零件支块以及管状零件卡槽，能够对机械管状零件进行稳固放置，提高了机械管状零件放置时的稳固性和稳定性，避免在加工时出现管状零件摇晃的现象，有利于对机械管状零件进行加工的同时，也在一定程度上提高了机械管状零件的加工效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图中：1基体、2工作台、3滑块、4滑槽、5零件放置板、51管状零件支块、52管状零件卡槽、6支撑板、7横板、8钻孔机、9切割机、10导轨、11活动块、12控制杆、13升降支杆、14刻度尺。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：

[0019] 一种机械管状零件加工的钻孔切割一体化装置，包括基体1，基体1顶部的中部设有的工作台2顶部设有零件放置板5，工作台2的底部与基体1顶部相接触的位置设有减震垫，且工作台2正面的中部设有拉手，零件放置板5顶部的表面分别设有管状零件卡槽52和管状零件支块51，通过管状零件支块51以及管状零件卡槽52，能够对机械管状零件进行稳固放置，提高了机械管状零件放置时的稳固性和稳定性，避免在加工时出现管状零件摇晃的现象，有利于对机械管状零件进行加工的同时，也在一定程度上提高了机械管状零件的加工效果，且零件放置板5的底部与工作台2的顶部之间设有均匀分布的顶块。

[0020] 基体1的顶部贴近工作台2两侧的位置设有与位于工作台2两侧的滑块3相对应的滑槽4，滑块3和滑槽4的配合，能够实现工作台2的灵活移动，便于对机械管状零件实现精确定位，从而能够大幅度提高对机械管状零件的加工效果，进而提高机械管状零件加工的质量，基体1顶部的两侧均设有支撑板6。

[0021] 支撑板6的外表面套接有横板7，支撑板6与横板7相组成的整体外形呈n形结构，且横板7的两侧均设有挡块，支撑板6与横板7的外表面均设有导轨10，横板7的顶部分别活动连接有与工作台2垂直相对的钻孔机8和切割机9，横板7的底部与基体1的顶部之间设有升降支杆13，横板7的正面与背部均设有活动块11，活动块11的正面设有控制杆12，导轨10、升降支杆13和控制杆12的配合使用，在增加整体装置在使用时稳定性，提高该装置在使用时的安全性同时，能够对机械管状零件进行水平和垂直双向的定位，实现对机械管状零件精

确的定位切割或钻孔，从而提高机械管状零件的加工效果。

[0022] 基体1的正面和支撑板6的顶部均设有刻度尺14，刻度尺14的使用，能够进一步提高对机械管状零件进行定位的精确度，从而便于进行机械管状零件的加工，且基体1正面的一侧设有主控制器。

[0023] 工作原理：使用时，将机械管状零件根据切割或钻孔的需求，分别放到零件放置板5上，通过导轨10、活动块11、升降支杆13和控制杆12的作用下，在配合刻度尺14对机械管状零件实现精确的定位，在进行切割作业时，将机械管状零件置于管状零件卡槽52内，在滑块3与滑槽4的配合，移动工作台2辅助进行定位，启动切割机9，利用切割机9对管状零件实现精确的切割，而在进行管状零件打孔时，需要将管状零件置于管状零件支块51上，根据需求，选择性的使用两种不同方向放置的管状零件支块51支撑管状零件，启动钻孔机8对管状零件实现钻孔打孔的效果即可。

[0024] 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。

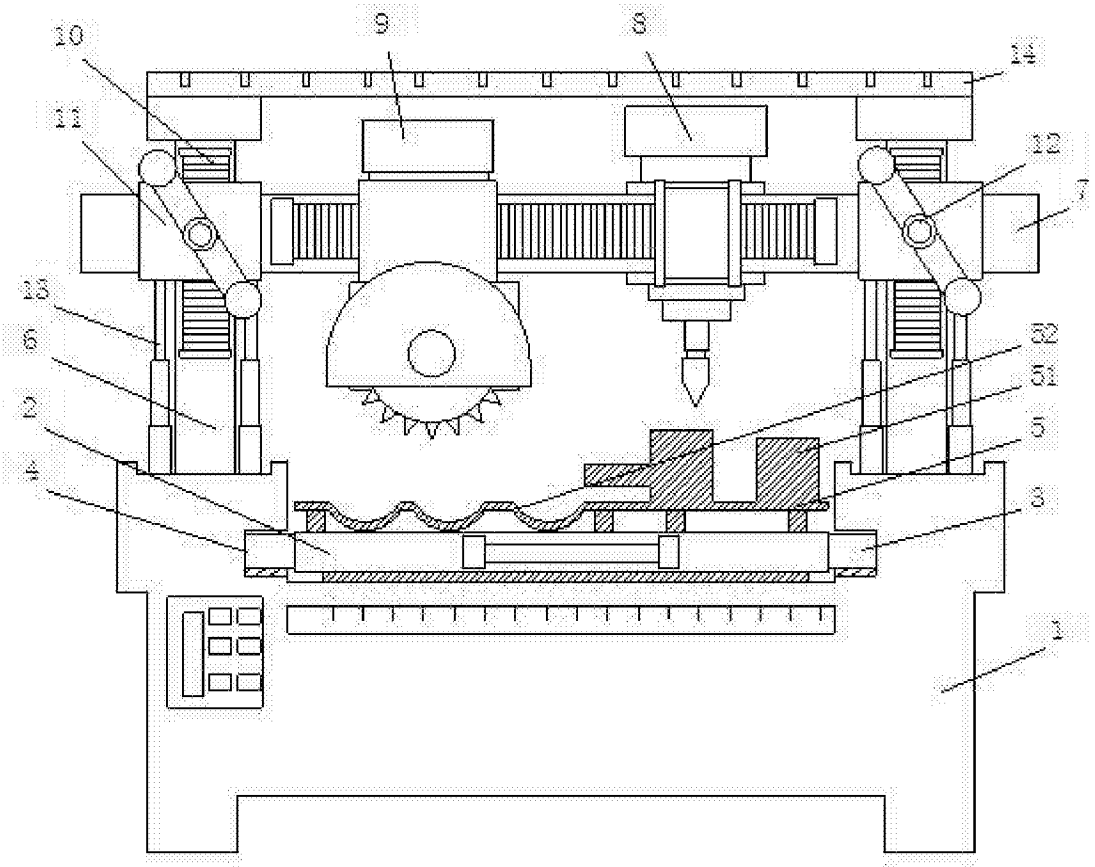


图1