(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 213944945 U
(45)授权公告日 2021.08.13

(21)申请号 202022956826.9

(22)申请日 2020.12.09

(73)专利权人 苏州森川机械科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇华阳村堰头路3号

(72)发明人 单锋

(51)Int.Cl.
B23B 39/00(2006.01)
B23Q 1/26(2006.01)

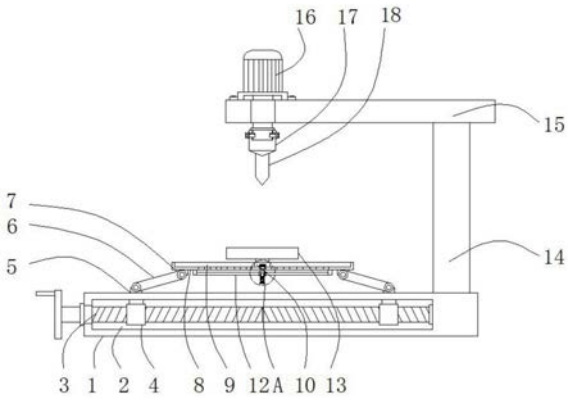
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工用新型钻床

(57)摘要

本实用新型提供一种机械加工用新型钻床，包括底座，所述底座的内部设置有第一空腔，所述第一空腔的内部固定安装有螺纹杆，所述螺纹杆表面套设有两个螺纹块，两个所述螺纹块的顶部固定安装有第一固定块，所述第一固定块的顶部转动连接有连接杆，所述连接杆的顶部转动连接有第二固定块，所述第二固定块的顶部固定安装有连接板，所述连接板的顶部开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的底部固定安装有卡扣结构，所述卡扣结构包括第一卡槽，所述第一卡槽的内部固定安装有第一弹簧。本实用新型提供的一种机械加工用新型钻床有着能够根据不同物体的高度进行调节，体现了装置钻床的多样化和实用性，提高经济效益的优点。



CN 213944945 U

1.一种机械加工用新型钻床，包括底座，其特征在于：所述底座的内部设置有第一空腔，所述第一空腔的内部固定安装有螺纹杆，所述螺纹杆表面套设有两个螺纹块，两个所述螺纹块的顶部固定安装有第一固定块，所述第一固定块的顶部转动连接有连接杆，所述连接杆的顶部转动连接有第二固定块，所述第二固定块的顶部固定安装有连接板，所述连接板的顶部开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的底部固定安装有卡扣结构，所述卡扣结构包括第一卡槽，所述第一卡槽的内部固定安装有第一弹簧，所述第一弹簧的底部固定安装有卡接块，所述第一滑块的顶部固定安装有固定台。

2.根据权利要求1所述的一种机械加工用新型钻床，其特征在于：所述底座顶部的右侧固定安装有支撑臂，所述支撑臂的顶部固定安装有连接臂。

3.根据权利要求2所述的一种机械加工用新型钻床，其特征在于：所述连接臂顶部的左侧固定安装有电机，所述电机输出轴的一端固定安装有连接块，所述连接块的底部固定安装有钻头。

4.根据权利要求1所述的一种机械加工用新型钻床，其特征在于：所述连接板的底部固定安装有滑杆，所述滑杆的表面套设有第二滑块。

5.根据权利要求4所述的一种机械加工用新型钻床，其特征在于：所述第二滑块的正面固定安装有第三固定块，所述第三固定块的内部设置有顶杆。

6.根据权利要求5所述的一种机械加工用新型钻床，其特征在于：所述顶杆的表面设置有第二弹簧。

一种机械加工用新型钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻床领域，尤其涉及一种机械加工用新型钻床。

背景技术

[0002] 钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床。通常钻头旋转为主运动，钻头轴向移动为进给运动，钻床结构简单，加工精度相对较低，可钻通孔、盲孔，更换特殊刀具，可扩、锪孔，铰孔或进行攻丝等加工，加工过程中工件不动，让刀具移动，将刀具中，心对正孔中心，并使刀具转动(主运动)，钻床的特点是工件固定不动，刀具做旋转运动。

[0003] 现有的钻床基本都是垂直方向的移动钻头改变其钻的深度，但是对于横向移动通常都是通过手动拿取物体，进行对物体的横向移动，钻头人工作的环境下，很容易出现意外性事故。

[0004] 因此，有必要提供一种机械加工用新型钻床解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供的一种机械加工用新型钻床，包括底座，所述底座的内部设置有第一空腔，所述第一空腔的内部固定安装有螺纹杆，所述螺纹杆表面套设有两个螺纹块，两个所述螺纹块的顶部固定安装有第一固定块，所述第一固定块的顶部转动连接有连接杆，所述连接杆的顶部转动连接有第二固定块，所述第二固定块的顶部固定安装有连接板，所述连接板的顶部开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的底部固定安装有卡扣结构，所述卡扣结构包括第一卡槽，所述第一卡槽的内部固定安装有第一弹簧，所述第一弹簧的底部固定安装有卡接块，所述第一滑块的顶部固定安装有固定台。

[0006] 优选的，所述底座顶部的右侧固定安装有支撑臂，所述支撑臂的顶部固定安装有连接臂。

[0007] 优选的，所述连接臂顶部的左侧固定安装有电机，所述电机输出轴的一端固定安装有连接块，所述连接块的底部固定安装有钻头。

[0008] 优选的，所述连接板的底部固定安装有滑杆，所述滑杆的表面套设有第二滑块。

[0009] 优选的，所述第二滑块的正面固定安装有第三固定块，所述第三固定块的内部设置有顶杆。

[0010] 优选的，所述顶杆的表面设置有第二弹簧。

[0011] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种机械加工用新型钻床具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型提供一种机械加工用新型钻床，通过转动转动把手带动螺纹杆进行转动，从而带动两个螺纹块进行相对方向的移动，带动连接杆进行移动，从而推动连接板进行升降，能够根据不同物体的高度进行调节，体现了装置钻床的多样化和实用性，提高经济效益。

[0013] 通过卡扣结构将第一滑块和固定台进行固定提高固定台顶部放置的物体的稳定

性，通过顶杆将卡接块进行顶出使其退出与连接板的卡接状态。通过移动第一滑块带动固定台进行平移，能够对不同位置进行钻孔。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种机械加工用新型钻床的一种较佳实施例的结构示意图；

[0015] 图2为图1所示的正面整体示意图；

[0016] 图3为图1所示的A部放大示意图；

[0017] 图中：1、底座；2、第一空腔；3、螺纹杆；4、螺纹块；5、第一固定块；6、连接杆；7、第二固定块；8、连接板；9、滑槽；10、第一滑块；11、卡扣结构；111、第一卡槽；112、第一弹簧；113、卡接块；12、滑杆；13、固定台；14、支撑臂；15、连接臂；16、电机；17、连接块；18、钻头；19、第二滑块；20、第三固定块；21、顶杆；22、第二弹簧。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1、图2、图3，其中，图1为本实用新型提供的一种机械加工用新型钻床的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示的正面整体示意图；图3为图1所示的A部放大示意图。一种机械加工用新型钻床，包括底座1，所述底座1的内部设置有第一空腔2，所述第一空腔2的内部固定安装有螺纹杆3，所述螺纹杆3表面套设有两个螺纹块4，两个所述螺纹块4的顶部固定安装有第一固定块5，所述第一固定块5的顶部转动连接有连接杆6，所述连接杆6的顶部转动连接有第二固定块7，所述第二固定块7的顶部固定安装有连接板8，所述连接板8的顶部开设有滑槽9，所述滑槽9的内部滑动连接有第一滑块10，所述第一滑块10的底部固定安装有卡扣结构11，所述卡扣结构11包括第一卡槽111，所述第一卡槽111的内部固定安装有第一弹簧112，所述第一弹簧112的底部固定安装有卡接块113，所述第一滑块10的顶部固定安装有固定台13。

[0020] 螺纹杆3的表面设置有两个相反的螺纹，螺纹与两个所述螺纹块相适配。

[0021] 螺纹杆3的左端固定安装有转动把手。

[0022] 第一卡槽111的数量为十一个。

[0023] 所述底座1顶部的右侧固定安装有支撑臂14，所述支撑臂14的顶部固定安装有连接臂15。

[0024] 所述连接臂15顶部的左侧固定安装有电机16，所述电机16输出轴的一端固定安装有连接块17，所述连接块17的底部固定安装有钻头18。

[0025] 连接块17的两侧均固定安装有螺栓。

[0026] 所述连接板8的底部固定安装有滑杆12，所述滑杆12的表面套设有第二滑块19。

[0027] 所述第二滑块19的正面固定安装有第三固定块20，所述第三固定块20的内部设置有顶杆21。

[0028] 所述顶杆21的表面设置有第二弹簧22。

[0029] 本实用新型提供的一种机械加工用新型钻床的工作原理如下：

[0030] 将需要进行钻孔的物体放置在固定台13的顶部，通过转动转动把手带动螺纹杆3

进行转动，促使螺纹杆3表面套设的两个螺纹块4进行相对方向的移动，从而带动第一固定块5进行移动，推动连接杆6进行角度变化，促使其连接板8和固定台13进行上升或者下降，启动电机16通过电机16的转动带动钻头18进行转动进行对物体钻孔，当需要对物体进行不同的位置进行钻孔时，通过向上推动连接板8底部的顶杆21，通过顶杆21的移动接触卡扣结构11中的卡接块113并促使卡接块113退出与连接板8的卡接状态，通过移动第一滑块10。通过第一滑块10的移动带动连接板8和固定台13以及固定台13顶部放置的物体进行移动，直至移动到需要进行钻孔的位置时通过卡扣结构11中的卡接块113重新卡接在第一卡槽111的内部，促使第一滑块10进行固定，在进行钻孔工作，当需要进行再次的移动时，通过移动第二滑块19带动第三固定块20和顶杆21进行移动到与卡接块113向对齐的位置再次推动顶杆21将卡接块113退出与连接板8的卡接状态并移动第一滑块10即可。

[0031] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种机械加工用新型钻床具有如下有益效果：

[0032] 本实用新型提供一种机械加工用新型钻床，通过转动转动把手带动螺纹杆3进行转动，从而带动两个螺纹块4进行相对方向的移动，带动连接杆6进行移动，从而推动连接板8进行升降，能够根据不同物体的高度进行调节，体现了装置钻床的多样化和实用性，提高经济效益。

[0033] 通过卡扣结构11将第一滑块10和固定台13进行固定提高固定台13顶部放置的物体的稳定性，通过顶杆21将卡接块113进行顶出使其退出与连接板8的卡接状态。通过移动第一滑块10带动固定台13进行平移，能够对不同位置进行钻孔。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

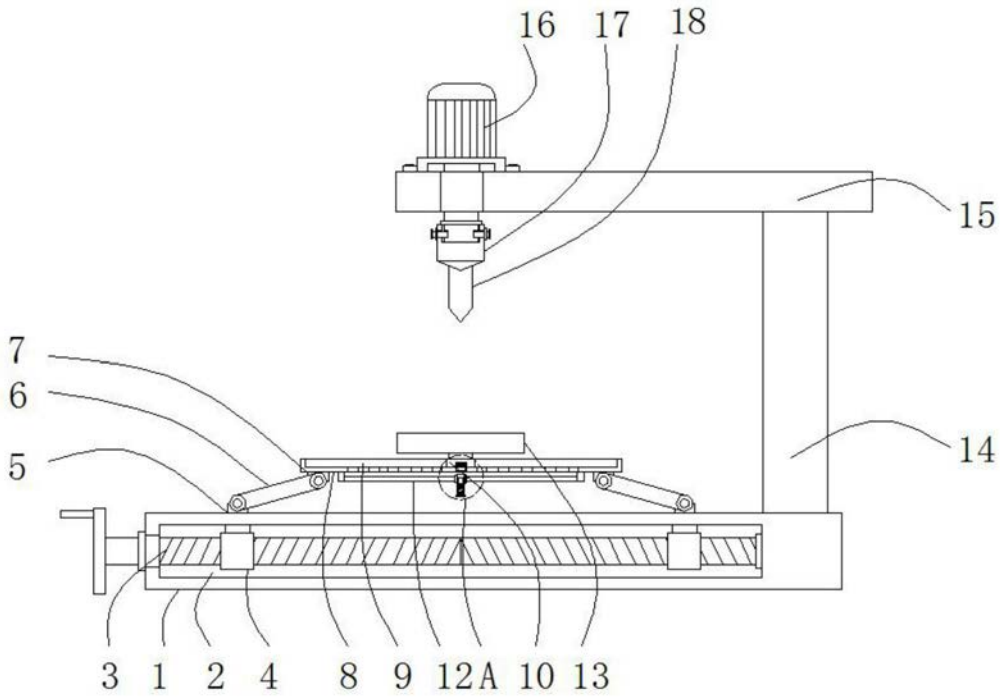

16
17
18
15
7
6
5
14
3
1
2
4
8
9
12A
10
13

图1

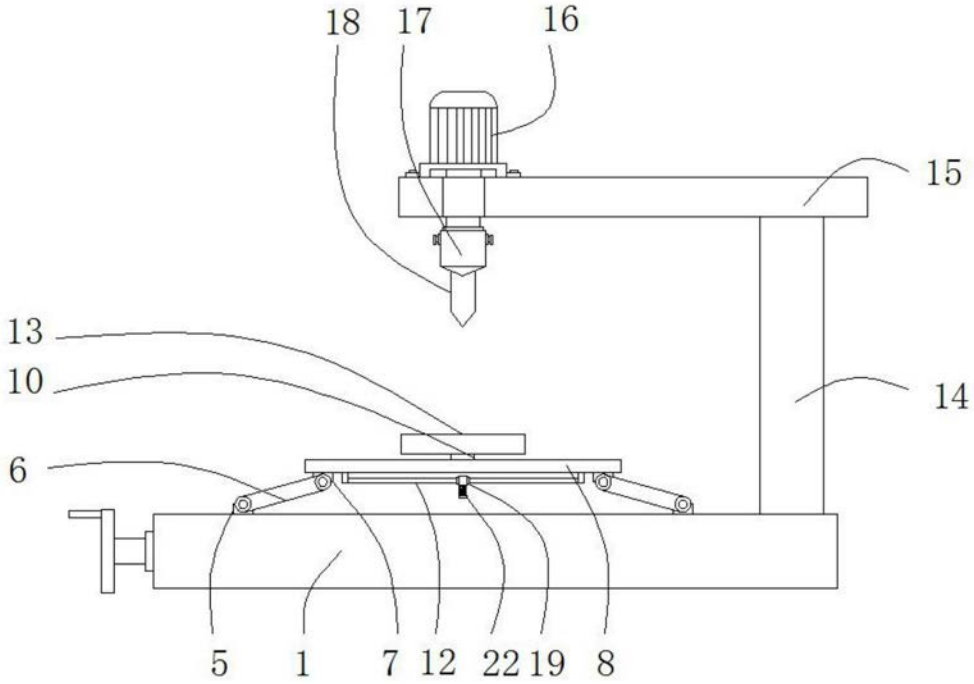

18
17
16
15
13
10
14
6
5
1
7
12
22
19
8

图2

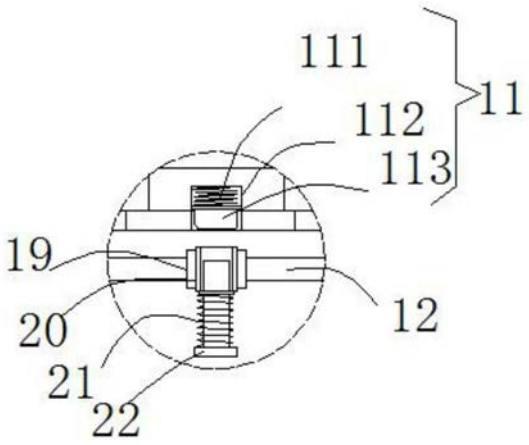


图3