(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 215144751 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202120114667.X

(22)申请日 2021.01.16

(73)专利权人 滁州神州绝热科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市全椒县大墅镇工业集中区

(72)发明人 高铁强 高铁彦 高景岐 高井明 郑潇逸

(51)Int.Cl.
B23B 21/00(2006.01)

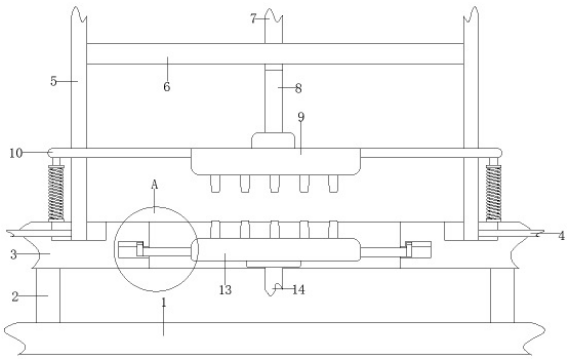
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便调节的板线旋转刀架

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便调节的板线旋转刀架，涉及刀架技术领域，针对现有的刀架不可以调节位置，具有局限性的问题，现提出如下方案，包括底座，所述底座的顶部连接有多个支撑柱，所述支撑柱的顶端连接有支撑板一，所述支撑板一的内部活动连接有多个支撑杆，所述支撑杆相互远离的一侧均连接有推杆，所述推杆的外部均活动套设在支撑板一的内部，所述支撑杆相互靠近的一侧连接有固定板，所述固定板的内部转动连接有主动轴一，所述主动轴一的底端连接有电动伸缩杆一，所述电动伸缩杆一的底端连接有上刀架，本实用新型不仅便于快速调节刀架位置，而且还操作简单，并且工作效率高，本装置实用性强，适合进行市场推广。



CN 215144751 U

1.一种方便调节的板线旋转刀架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部连接有多个支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶端连接有支撑板一(3),所述支撑板一(3)的内部活动连接有多个支撑杆(5),所述支撑杆(5)相互远离的一侧均连接有推杆(4),所述推杆(4)的外部均活动套设在支撑板一(3)的内部,所述支撑杆(5)相互靠近的一侧连接有固定板(6),所述固定板(6)的内部转动连接有主动轴一(7),所述主动轴一(7)的底端连接有电动伸缩杆一(8),所述电动伸缩杆一(8)的底端连接有上刀架(9),所述支撑板一(3)的顶部连接有多个伸缩杆,所述伸缩杆的顶端连接有支撑板二(10),所述上刀架(9)的外部通过螺纹套设在支撑板二(10)的内部,所述支撑板一(3)的内部活动套设有多个阻块(11),所述阻块(11)相互靠近的一侧均连接有电动伸缩杆二(12),所述电动伸缩杆二(12)相互靠近的一端连接有下刀架(13),所述下刀架(13)的底部连接有主动轴二(14)。

2.根据权利要求1所述的一种方便调节的板线旋转刀架,其特征在于,所述支撑板一(3)的顶部连接有多个缓冲弹簧,所述伸缩杆的外部均套设在缓冲弹簧的内部。

3.根据权利要求1所述的一种方便调节的板线旋转刀架,其特征在于,所述支撑杆(5)的数量为偶数个,所述上刀架(9)与下刀架(13)在同一竖直水平线上。

4.根据权利要求1所述的一种方便调节的板线旋转刀架,其特征在于,所述阻块(11)的数量为偶数个,所述阻块(11)的形状为L形形状。

5.根据权利要求1所述的一种方便调节的板线旋转刀架,其特征在于,所述支撑柱(2)的形状为圆柱形状,所述支撑柱(2)的数量为偶数个。

6.根据权利要求2所述的一种方便调节的板线旋转刀架,其特征在于,所述推杆(4)的数量为偶数个,所述缓冲弹簧的数量为偶数个。

一种方便调节的板线旋转刀架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀架技术领域，尤其涉及一种方便调节的板线旋转刀架。

背景技术

[0002] 刀架是数控车床非常重要的部件，有些数控车床可以安装更多的刀具。刀架的结构形式一般为回转式，刀具沿圆周方向安装在刀架上，可以安装径向车刀、轴向车刀、钻头、镗刀。车削加工中心还可安装轴向铣刀、径向铣刀。少数数控车床的刀架为直排式，刀具沿一条直线安装。

[0003] 但是，现有的刀架不可以调节位置，具有局限性，为此，我们提出了一种方便调节的板线旋转刀架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种方便调节的板线旋转刀架，解决了现有的刀架不可以调节位置，具有局限性的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种方便调节的板线旋转刀架，包括底座，所述底座的顶部连接有多个支撑柱，所述支撑柱的顶端连接有支撑板一，所述支撑板一的内部活动连接有多个支撑杆，所述支撑杆相互远离的一侧均连接有推杆，所述推杆的外部均活动套设在支撑板一的内部，所述支撑杆相互靠近的一侧连接有固定板，所述固定板的内部转动连接有主动轴一，所述主动轴一的底端连接有电动伸缩杆一，所述电动伸缩杆一的底端连接有上刀架，所述支撑板一的顶部连接有多个伸缩杆，所述伸缩杆的顶端连接有支撑板二，所述上刀架的外部通过螺纹套设在支撑板二的内部，所述支撑板一的内部活动套设有多个阻块，所述阻块相互靠近的一侧均连接有电动伸缩杆二，所述电动伸缩杆二相互靠近的一端连接有下刀架，所述下刀架的底部连接有主动轴二。

[0007] 优选的，所述支撑板一的顶部连接有多个缓冲弹簧，所述伸缩杆的外部均套设在缓冲弹簧的内部。

[0008] 优选的，所述支撑杆的数量为偶数个，所述上刀架与下刀架在同一竖直水平线上。

[0009] 优选的，所述阻块的数量为偶数个，所述阻块的形状为L形形状。

[0010] 优选的，所述支撑柱的形状为圆柱形状，所述支撑柱的数量为偶数个。

[0011] 优选的，所述推杆的数量为偶数个，所述缓冲弹簧的数量为偶数个。

[0012] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过安装底座、支撑柱、支撑板一、推杆、支撑杆、固定板、主动轴一、电动伸缩杆一、上刀架、阻块、电动伸缩杆二、下刀架、主动轴二等结构，其中，推杆通过推动支撑杆的位置来左右调节上刀架的位置，电动伸缩杆一可以调节上刀架高度，电动伸缩杆二可以左右调节下刀架的位置，伸缩杆和缓冲弹簧起到缓冲保护的作用，本装置实用性强，适合进行市场推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种方便调节的板线旋转刀架的正视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种方便调节的板线旋转刀架的下刀架的俯视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种方便调节的板线旋转刀架的A处局部放大图；

[0016] 图4为本实用新型提出的一种方便调节的板线旋转刀架的阻块的立体结构示意图。

[0017] 图中：1底座、2支撑柱、3支撑板一、4推杆、5支撑杆、6固定板、7主动轴一、8电动伸缩杆一、9上刀架、10支撑板二、11阻块、12电动伸缩杆二、13下刀架、14主动轴二。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-4，本方案提供的一种实施例：一种方便调节的板线旋转刀架，包括底座1，底座1的顶部连接有多个支撑柱2，支撑柱2的顶端连接有支撑板一3，支撑板一3的内部活动连接有多个支撑杆5，支撑杆5相互远离的一侧均连接有推杆4，推杆4的外部均活动套设在支撑板一3的内部，支撑杆5相互靠近的一侧连接有固定板6，固定板6的内部转动连接有主动轴一7，主动轴一7的底端连接有电动伸缩杆一8，电动伸缩杆一8的底端连接有上刀架9，支撑板一3的顶部连接有多个伸缩杆，伸缩杆的顶端连接有支撑板二10，上刀架9的外部通过螺纹套设在支撑板二10的内部，支撑板一3的内部活动套设有多个阻块11，阻块11相互靠近的一侧均连接有电动伸缩杆二12，电动伸缩杆二12相互靠近的一端连接有下刀架13，下刀架13的底部连接有主动轴二14。

[0020] 本实施例中，支撑板一3的顶部连接有多个缓冲弹簧，伸缩杆的外部均套设在缓冲弹簧的内部。

[0021] 本实施例中，支撑杆5的数量为偶数个，上刀架9与下刀架13在同一竖直水平线上。

[0022] 本实施例中，阻块11的数量为偶数个，阻块11的形状为L形形状。

[0023] 本实施例中，支撑柱2的形状为圆柱形状，支撑柱2的数量为偶数个。

[0024] 本实施例中，推杆4的数量为偶数个，缓冲弹簧的数量为偶数个。

[0025] 工作原理，首先，电动伸缩杆一8带动上刀架9向下移动，上刀架9再带动支撑板二10向下移动，支撑板二10再向下挤压伸缩杆和缓冲弹簧，之后，驱动主动轴一7再带动上刀架9转动，同时再驱动主动轴二14再带动下刀架13转动，从而可以对产品进行加工，当需要向右移动上刀架9和下刀架13时，再推动位于左侧推杆4在支撑板一3的内部向右滑动，位于左侧的推杆4再推动支撑杆5在支撑板一3的内部向右滑动，从而带动上刀架9向右移动，同时，位于左侧的电动伸缩杆二12在向左推动阻块11在支撑板一的内部向左滑动，从而将下刀架13向右移动，当需要向左移动上刀架9和下刀架13时，再推动位于右侧的推杆4在支撑板一3的内部向左滑动，位于右侧的推杆4再推动支撑杆5在支撑板一3的内部向左滑动，从而带动上刀架9向左移动，同时，位于右侧的电动伸缩杆二12在向右推动阻块11在支撑板一的内部向右滑动，从而将下刀架13向左移动即可。

[0026] 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。

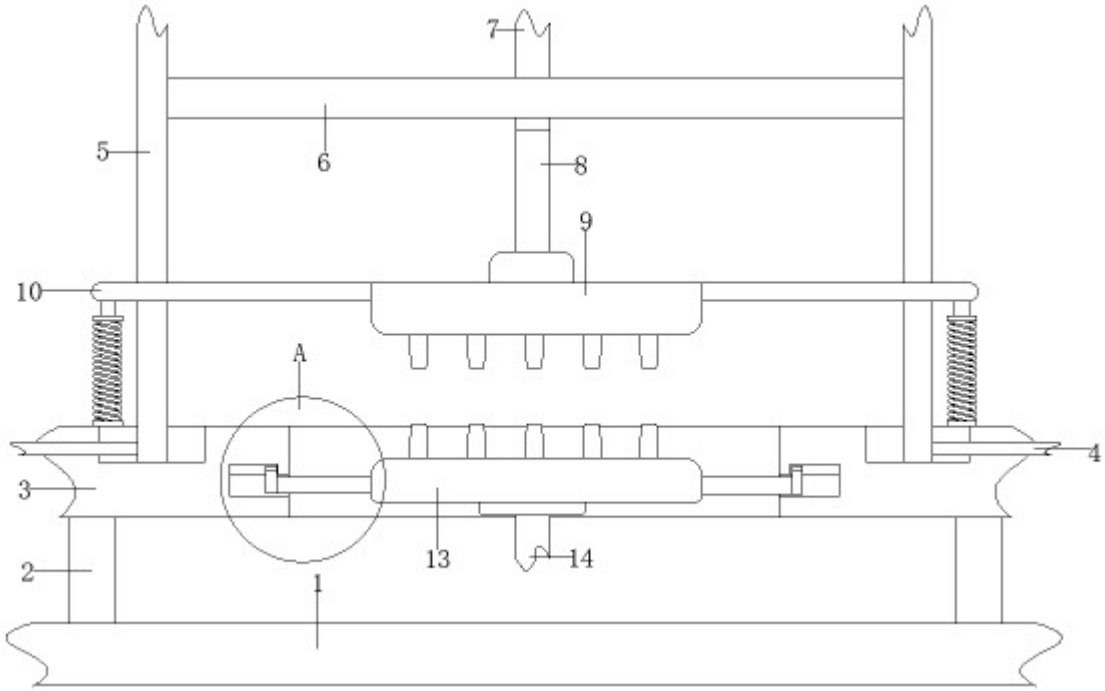


图1

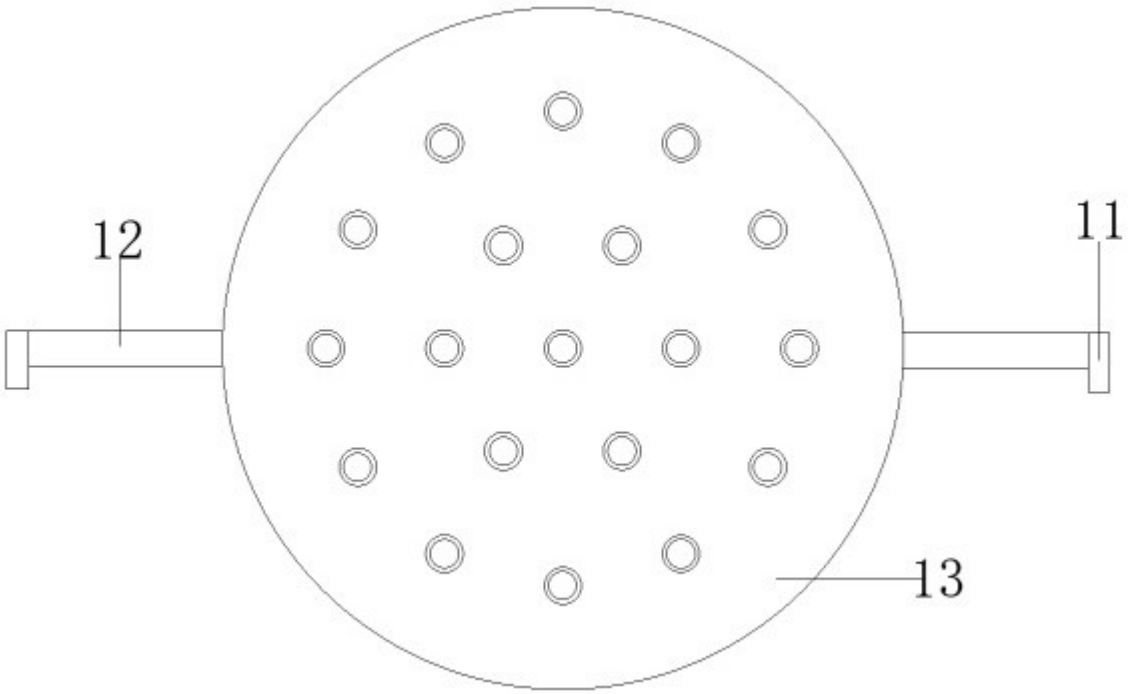


图2

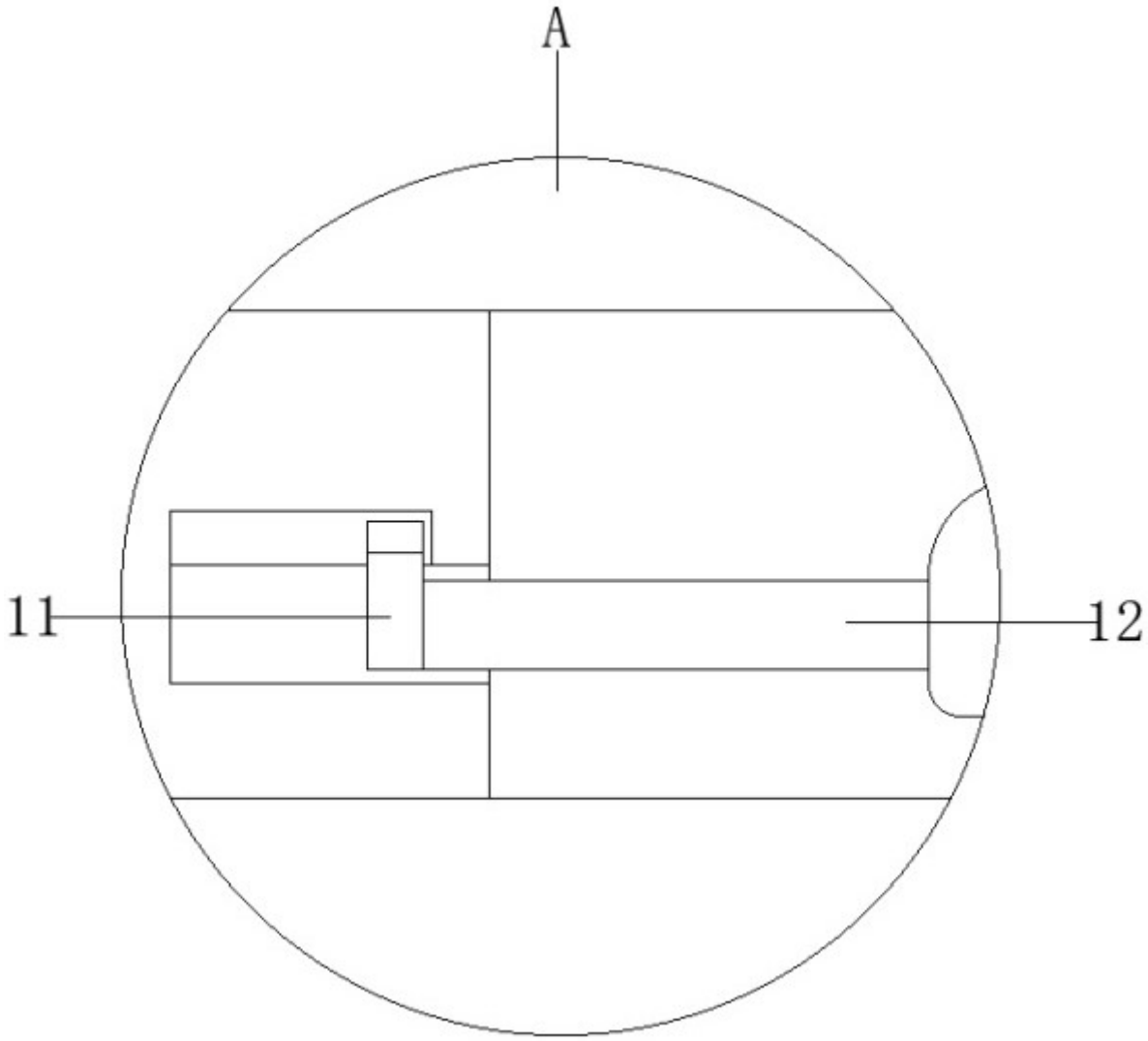


图3

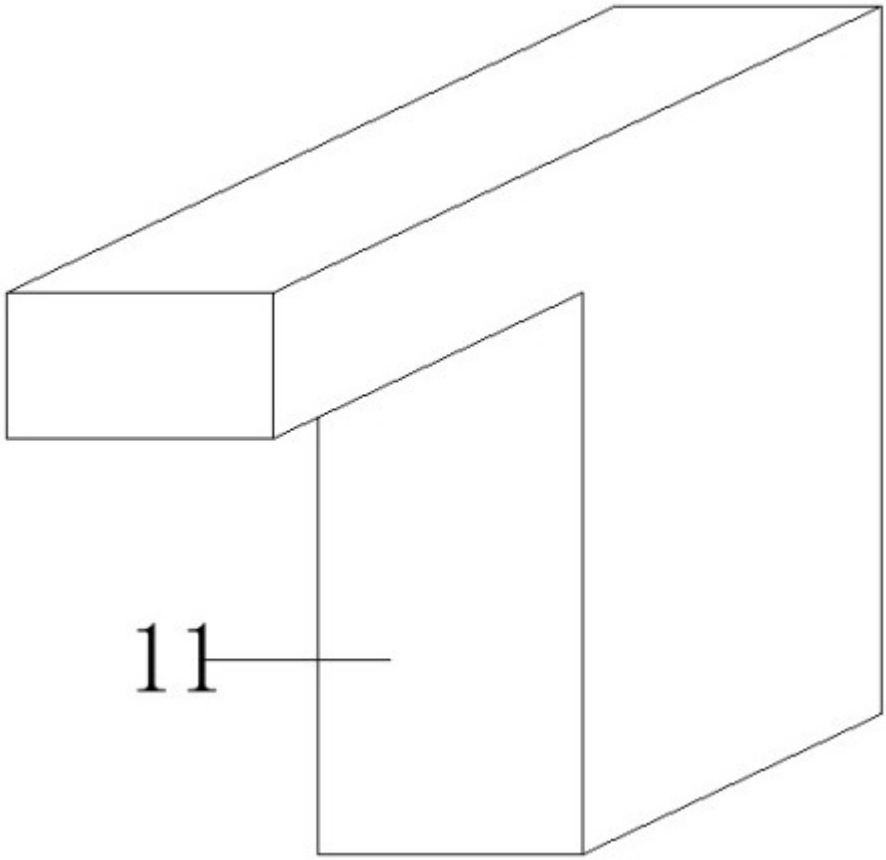


图4