(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 213053648 U
(45)授权公告日 2021.04.27

(21)申请号 202021614822.6

(22)申请日 2020.08.06

(73)专利权人 甘肃首航盛世管道设备有限公司
地址 730000 甘肃省兰州市西固区金沟乡马家山村鸭儿洼74号-2号厂房

(72)发明人 刘志杰

(74)专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所(普通合伙) 50267
代理人 刘军

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

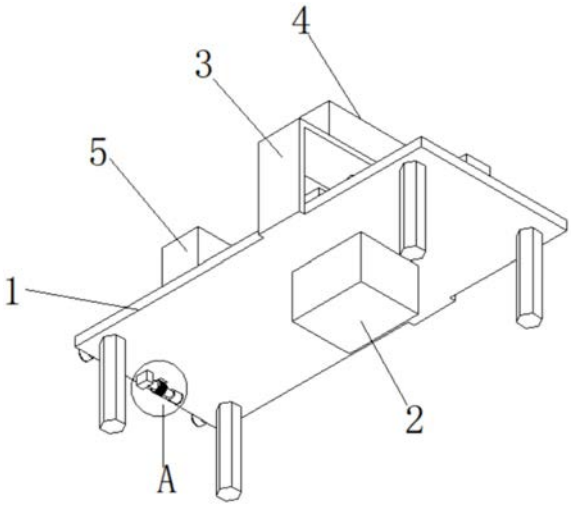
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于管类加工的数控车床

(57)摘要

本实用新型属于数控车床技术领域，尤其为一种用于管类加工的数控车床，包括放置板，所述放置板底部的一端设置有收集箱，所述放置板的顶部设置有安装架，所述安装架的顶部设置有存水箱，所述放置板顶部的一侧设置有第一电机。通过设置的转动装置、夹持装置、切割装置、打磨装置方便数控车床根据管类不同的加工需求进行加工管类，且在加工管类的时候，增加数控车床加工管类的功能，将管类放入到放置弧板内通过设置的转动轴装置进行转动转动筒，使转动筒带动管类进行前后的移动，通过设置的夹持装置方便增加加工时候的稳定性，通过设置的切割装置给管类进行切割，通过设置的打磨装置给管类的一端进行打磨和削平。



CN 213053648 U

1.一种用于管类加工的数控车床,包括放置板(1),其特征在于:所述放置板(1)底部的一端设置有收集箱(2),所述放置板(1)的顶部设置有安装架(3),所述安装架(3)的顶部设置有存水箱(4),所述放置板(1)顶部的一侧设置有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端通过转动轴连接有夹持弧板(12),所述放置板(1)的表面设置有第二电机(6),所述放置板(1)底部的另一端设置有转动装置,所述放置板(1)表面的一端设置有放置弧板(9),所述放置板(1)顶部的中侧开设有下落口(13),所述下落口(13)的一侧设置有气压泵(14),所述放置板(1)表面的另一侧设置有第一电动导轨(18),所述第一电动导轨(18)的表面设置有第三电机(19),所述第三电机(19)的输出端通过转动轴连接有打磨头(20)。

2.根据权利要求1所述的一种用于管类加工的数控车床,其特征在于:所述放置弧板(9)的表面设置有固定杆(11),所述放置弧板(9)的内部开设有固定槽(22),所述固定槽(22)的内部通过滑块设置有转动筒(10)。

3.根据权利要求1所述的一种用于管类加工的数控车床,其特征在于:所述转动装置包括有第四电机(23),所述第四电机(23)的输出端设置有带动轴(24),所述带动轴(24)的表面设置有带动齿轮(25),所述带动轴(24)的一端设置有轴座(26),所述放置板(1)的表面开设有连接槽(27),且带动齿轮(25)与转动筒(10)的表面啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于管类加工的数控车床,其特征在于:所述放置板(1)表面的一侧开设有放置槽(8),所述第二电机(6)的输出端延伸至放置槽(8)的内部设置有转动螺杆(7),且转动螺杆(7)通过滑块与第一电机(5)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于管类加工的数控车床,其特征在于:所述下落口(13)的一侧开设有第二电动导轨(21),所述第二电动导轨(21)的表面设置有气压泵(14),所述气压泵(14)的输出端通过转动轴连接有切割刀(15),所述气压泵(14)的输出端通过转动轴设置有阻挡板(16)。

6.根据权利要求1所述的一种用于管类加工的数控车床,其特征在于:所述存水箱(4)的底部穿过安装架(3)连接有洒水罩(17)。

一种用于管类加工的数控车床

技术领域

[0001] 本实用新型属于数控车床技术领域，具体涉及一种用于管类加工的数控车床。

背景技术

[0002] 数控机床是一种装有程序控制系统的自动化机床，该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，并将其译码，用代码化的数字表示，通过信息载体输入数控装置，经运算处理由数控装置发出各种控制信号，控制机床的动作，按图纸要求的形状和尺寸，自动地将零件加工出来。

[0003] 随着现在科技和技术的发展，人们需要对机械零件和其他部件的加工也在不断的增加以应对机械使用过程中出现的问题，方便机械的使用，在进行加工部件或者零件之外，管道的使用和加工也不少，在进行加工的时候会用数控车床，现在用的数控车床多数为部件和零件进行加工给管道加工不方便，比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种用于管类加工的数控车床，解决了现在用的数控车床多数为部件和零件进行加工给管道加工不方便，比较麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于管类加工的数控车床，包括放置板，所述放置板底部的一端设置有收集箱，所述放置板的顶部设置有安装架，所述安装架的顶部设置有存水箱，所述放置板顶部的一侧设置有第一电机，所述第一电机的输出端通过转动轴连接有夹持弧板，所述放置板的表面设置有第二电机，所述放置板底部的另一端设置有转动装置，所述放置板表面的一端设置有放置弧板，所述放置板顶部的中侧开设有下落口，所述下落口的一侧设置有气压泵，所述放置板表面的另一侧设置有第一电动导轨，所述第一电动导轨的表面设置有第三电机，所述第三电机的输出端通过转动轴连接有打磨头。

[0006] 优选的，所述放置弧板的表面设置有固定杆，所述放置弧板的内部开设有固定槽，所述固定槽的内部通过滑块设置有转动筒。

[0007] 优选的，所述转动装置包括有第四电机，所述第四电机的输出端设置有带动轴，所述带动轴的表面设置有带动齿轮，所述带动轴的一端设置有轴座，所述放置板的表面开设有连接槽，且带动齿轮与转动筒的表面啮合连接。

[0008] 优选的，所述放置板表面的一侧开设有放置槽，所述第二电机的输出端延伸至放置槽的内部设置有转动螺杆，且转动螺杆通过滑块与第一电机固定连接。

[0009] 优选的，所述下落口的一侧开设有第二电动导轨，所述第二电动导轨的表面设置有气压泵，所述气压泵的输出端通过转动轴连接有切割刀，所述气压泵的输出端通过转动轴设置有阻挡板。

[0010] 优选的，所述存水箱的底部穿过安装架连接有洒水罩。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 通过设置的转动装置、夹持装置、切割装置、打磨装置方便数控车床根据管类不同的加工需求进行加工管类，且在加工管类的时候，增加数控车床加工管类的功能，将管类放入到放置弧板内通过设置的转动轴装置进行转动转动筒，使转动筒带动管类进行前后的移动，通过设置的夹持装置方便增加加工时候的稳定性，通过设置的切割装置给管类进行切割，通过设置的打磨装置给管类的一端进行打磨和削平。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1为本实用新型的第一种立体结构图；

[0015] 图2为本实用新型的第二种立体结构图；

[0016] 图3为本实用新型的第三种立体结构图；

[0017] 图4为本实用新型放置弧板的剖视图；

[0018] 图5为本实用新型A的立体结构图。

[0019] 图中：1放置板；2收集箱；3安装架；4存水箱；5第一电机；6第二电机；7转动螺杆；8放置槽；9放置弧板；10转动筒；11固定杆；12夹持弧板；13下落口；14气压泵；15切割刀；16阻挡板；17洒水罩；18第一电动导轨；19第三电机；20打磨头；21第二电动导轨；22固定槽；23第四电机；24带动轴；25带动齿轮；26轴座；27连接槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5，本实用新型提供以下技术方案：一种用于管类加工的数控车床，包括放置板1，放置板1底部的一端设置有收集箱2，放置板1的顶部设置有安装架3，安装架3的顶部设置有存水箱4，放置板1顶部的一侧设置有第一电机5，第一电机5的输出端通过转动轴连接有夹持弧板12，放置板1的表面设置有第二电机6，放置板1底部的另一端设置有转动装置，放置板1表面的一端设置有放置弧板9，放置板1顶部的中侧开设有下落口13，下落口13的一侧设置有气压泵14，放置板1表面的另一侧设置有第一电动导轨18，第一电动导轨18的表面设置有第三电机19，第三电机19的输出端通过转动轴连接有打磨头20。

[0022] 具体的，放置弧板9的表面设置有固定杆11，放置弧板9的内部开设有固定槽22，固定槽22的内部通过滑块设置有转动筒10，方便在将管类放入到放置弧板9内进行加工管类的时候，通过放置弧板9上设置的固定杆11将放置弧板9打开和闭合，通过设置的固定槽22方便在根据不同大小管类进行放置的时候，更换不同大小的转动筒10放入到放置弧板9内放置，且转动筒10的表面设置有齿牙槽，通过设置的固定槽22跟转动装置连接。

[0023] 具体的，转动装置包括有第四电机23，第四电机23的输出端设置有带动轴24，带动轴24的表面设置有带动齿轮25，带动轴24的一端设置有轴座26，放置板1的表面开设有连接

槽27，且带动齿轮25与转动筒10的表面啮合连接，在需要将放置弧板9内部的管类进行移动的时候，通过设置的第四电机23带动带动轴24进行转动，从而带动带动轴24表面的带动齿轮25进行转动，带动轴24在轴座26内转动，通过设置的连接槽27使带动齿轮25跟转动筒10的表面进行啮合连接，方便在进行加工管类的时候进行移动管类。

[0024] 具体的，放置板1表面的一侧开设有放置槽8，第二电机6的输出端延伸至放置槽8的内部设置有转动螺杆7，且转动螺杆7通过滑块与第一电机5固定连接，在进行给管类加工的时候，通过设置的第二电机6带动转动螺杆7在放置槽8的内部进行转动，从而使转动螺杆7表面的第一电机5进行前后的移动给管类的不同位置进行夹持，增加加工过程中的稳定性。

[0025] 具体的，下落口13的一侧开设有第二电动导轨21，第二电动导轨21的表面设置有气压泵14，气压泵14的输出端通过转动轴连接有切割刀15，气压泵14的输出端通过转动轴设置有阻挡板16，在需要给管类进行切割的时候，通过设置的第二电动导轨21进行移动切割装置给不同位置的管道进行切割，在进行给管道切割的时候，通过设置的气压泵14进行移动切割刀15给管道进行切割，在切割的时候，气压泵14伸缩阻挡板16方便在切割的时候进行固定和阻挡管类在切割过程中的移动。

[0026] 具体的，存水箱4的底部穿过安装架3连接有洒水罩17，在进行给管类打磨、削平的时候，通过存水箱4内部设置的抽水泵将存水箱4内部的水经过洒水罩17喷洒到管道上或者打磨装置上，方便给打磨和削平过程中的管道进行降温。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，在进行加工管类的时候，将管类放入到放置弧板9内，通过设置的固定杆11进行闭合和打开放置弧板9，通过设置的转动装置、转动筒10进行移动放置弧板9内的管道，通过设置的第二电机6、转动螺杆7、放置槽8给管类不同的位置进行夹持，通过设置的气压泵14、切割刀15、阻挡板16、第二电动导轨21给管类不同的位置进行切割，通过设置的第一电动导轨18方便进行移动打磨头20，将打磨头20移动到不同的位置上，在通过设置的第三电机19、打磨头20给管类进行打磨、削平，通过设置的安装架3、存水箱4、洒水罩17给管类和打磨装置进行降温，本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

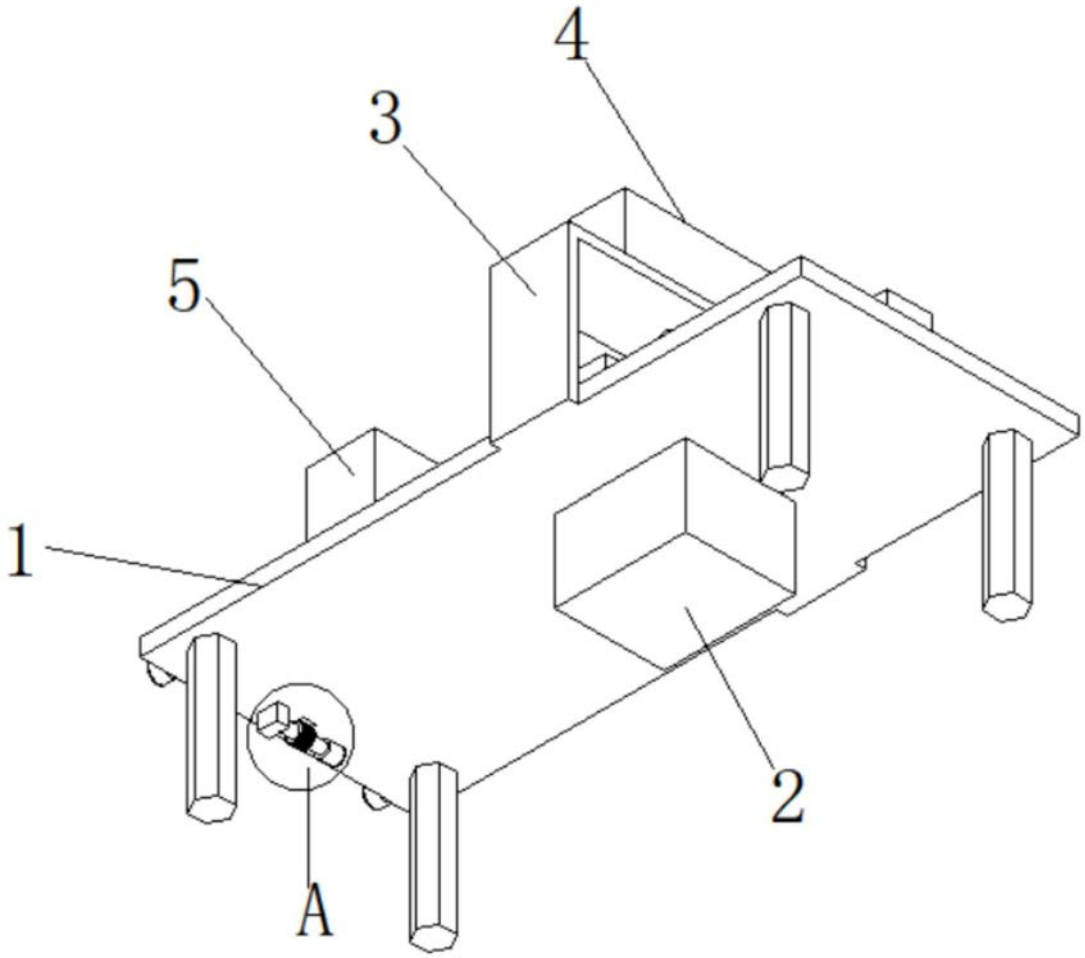


图1

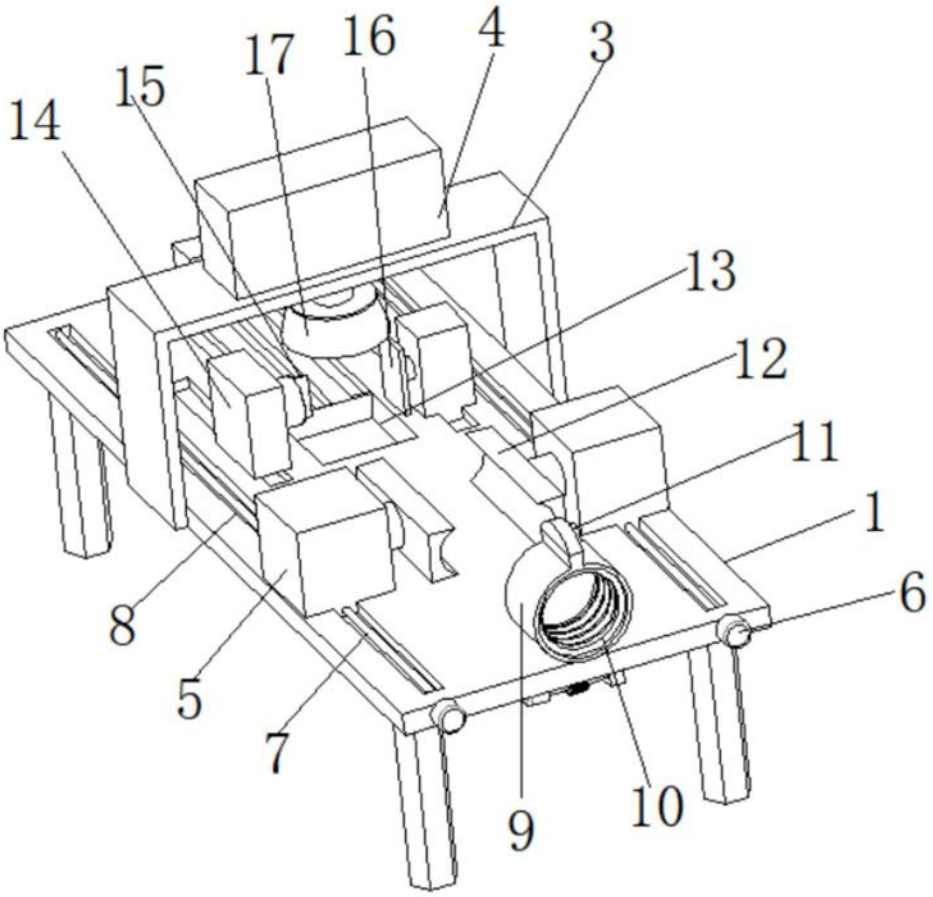


图2

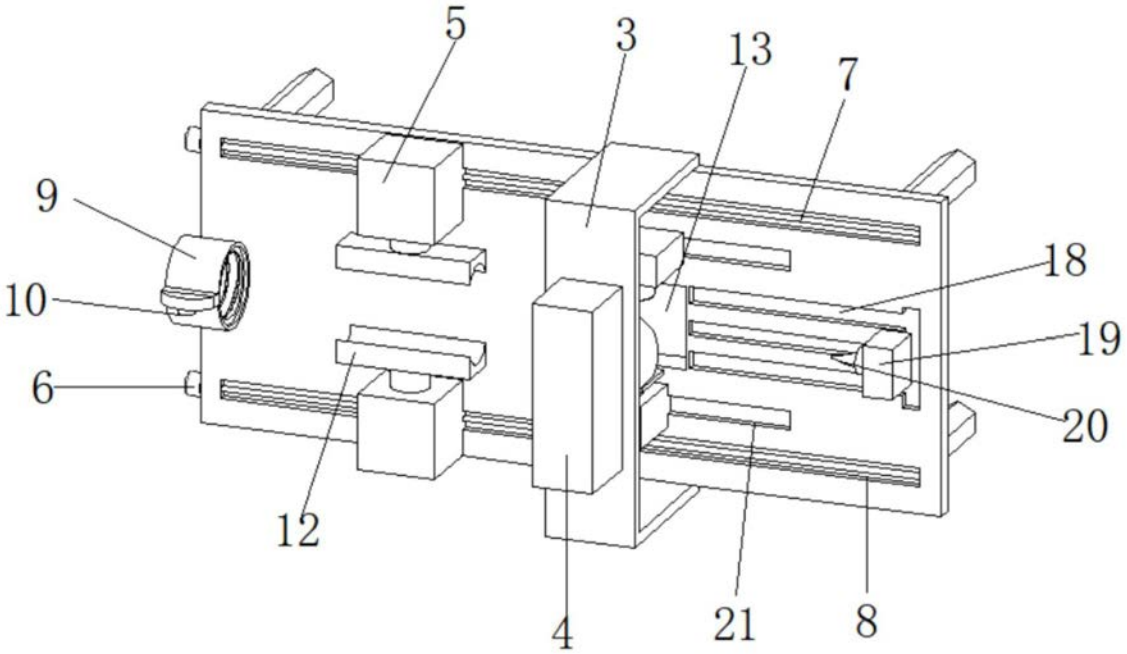


图3

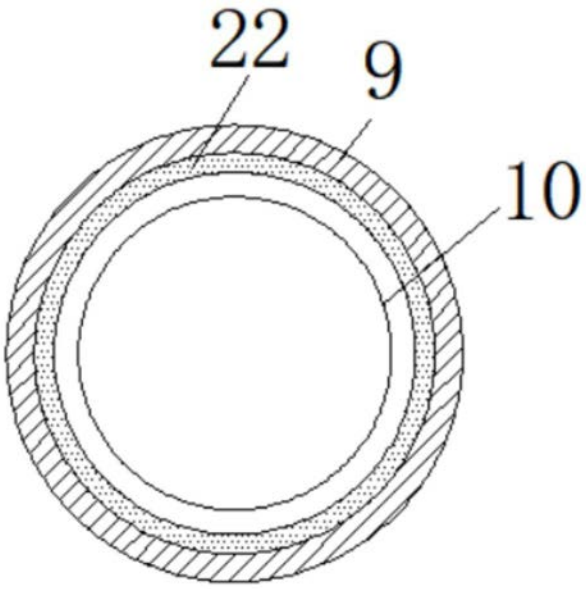


图4

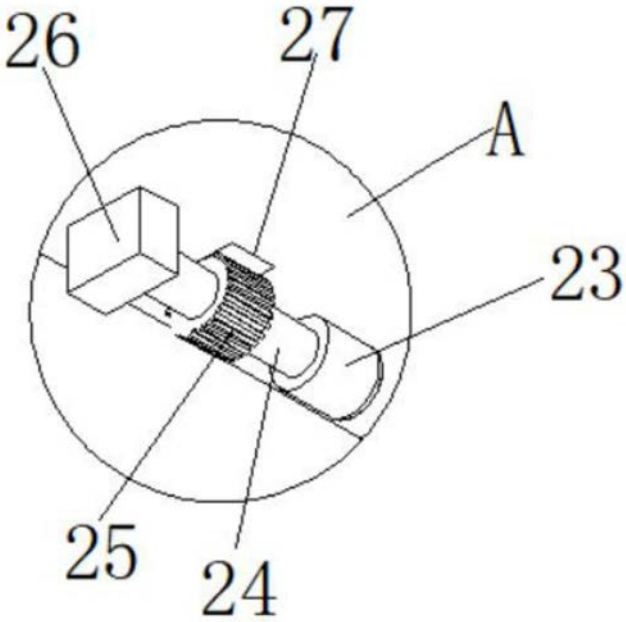


图5