(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 205393340 U
(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620236147.5

(22)申请日 2016.03.26

(73)专利权人 山东华安铁塔有限公司
地址 250000 山东省潍坊市安丘经济开发区新安路22号

(72)发明人 丁亮 张国平 郑佃强

(51)Int.Cl.
B21D 37/16(2006.01)

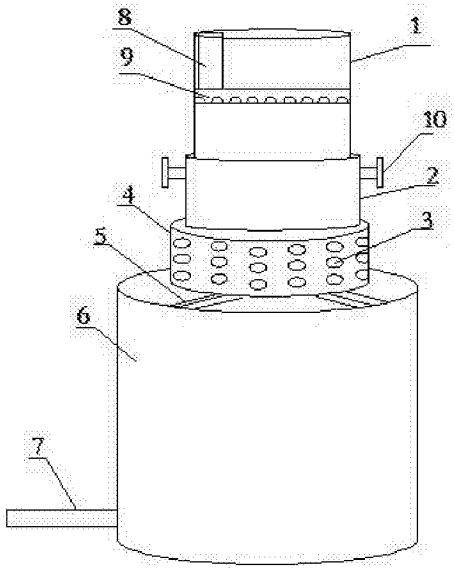
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种数控板材冲孔机辅助降温装置

(57)摘要

本实用新型的一种数控板材冲孔机辅助降温装置，包括圆柱形的水箱，水箱顶部开口并且在开口处设置有支撑架，支撑架上设置有圆柱形的散热罩，散热罩的侧壁上设置有若干散热孔，散热罩上方连接有圆柱形的喷淋罩，喷淋罩顶部设置有纵横交错的喷淋管，喷淋管上设置有喷淋孔，喷淋管连接有进水管，水箱底部设置有出水管，出水管和进水管之间连接有循环换热管路。本实用新型的有益效果是：结构设计合理，操作简单，使用方便，能够通过喷淋增加水与空气之间的接触面积，有效降低水温，大大提高了对数控设备的降温的效果。



CN 205393340 U

1.一种数控板材冲孔机辅助降温装置，其特征在于：包括圆柱形的水箱，所述水箱顶部开口并且在开口处设置有支撑架，所述支撑架上设置有圆柱形的散热罩，所述散热罩的侧壁上设置有若干散热孔，散热罩上方连接有圆柱形的喷淋罩，所述喷淋罩顶部设置有纵横交错的喷淋管，所述喷淋管上设置有喷淋孔，喷淋管连接有进水管，水箱底部设置有出水管，所述出水管和进水管之间连接有循环换热管路。

2.根据权利要求1所述数控板材冲孔机辅助降温装置，其特征在于：所述散热罩的直径小于水箱的直径，喷淋罩的直径小于散热罩的直径。

3.根据权利要求1所述数控板材冲孔机辅助降温装置，其特征在于：所述支撑架由两根十字交叉的支撑杆组成，所述支撑杆的端部与水箱侧壁相连接。

4.根据权利要求1所述数控板材冲孔机辅助降温装置，其特征在于：所述喷淋罩包括上下套在一起的上喷淋罩和下喷淋罩，所述上喷淋罩和下喷淋罩上设置有调整销孔，所述调整销孔内穿有销轴。

一种数控板材冲孔机辅助降温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数控板材冲孔机辅助降温装置。

背景技术

[0002] 数控是数字控制的简称，数控技术是利用数字化信息对机械运动及加工过程进行控制的一种方法。

[0003] 在机械加工中，常常对温度的要求都比较高，温度较高容易造成加工精度的不准确，现有的对数控板材冲孔机设计简单，通常也设有降温设备，但是降温效果不理想，所以市面上需要一种技术来弥补这一不足。

发明内容

[0004] 为解决以上技术上的不足，本实用新型提供了一种降温效果好的数控板材冲孔机辅助降温装置。

[0005] 本实用新型是通过以下措施实现的：

[0006] 本实用新型的一种数控板材冲孔机辅助降温装置，包括圆柱形的水箱，所述水箱顶部开口并且在开口处设置有支撑架，所述支撑架上设置有圆柱形的散热罩，所述散热罩的侧壁上设置有若干散热孔，散热罩上方连接有圆柱形的喷淋罩，所述喷淋罩顶部设置有纵横交错的喷淋管，所述喷淋管上设置有喷淋孔，喷淋管连接有进水管，水箱底部设置有出水管，所述出水管和进水管之间连接有循环换热管路。

[0007] 上述散热罩的直径小于水箱的直径，喷淋罩的直径小于散热罩的直径。

[0008] 上述支撑架由两根十字交叉的支撑杆组成，所述支撑杆的端部与水箱侧壁相连接。

[0009] 上述喷淋罩包括上下套在一起的上喷淋罩和下喷淋罩，所述上喷淋罩和下喷淋罩上设置有调整销孔，所述调整销孔内穿有销轴。

[0010] 本实用新型的有益效果是：结构设计合理，操作简单，使用方便，能够通过喷淋增加水与空气之间的接触面积，有效降低水温，大大提高了对数控设备的降温的效果。

附图说明

[0011] 图1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 其中：1上喷淋罩，2下喷淋罩，3散热孔，4散热罩，5支撑架，6水箱，7出水管，8进水管，9喷淋管，10销轴。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的描述：

[0014] 如图1所示，本实用新型的一种数控板材冲孔机辅助降温装置，包括圆柱形的水箱6，水箱6顶部开口并且在开口处设置有支撑架5，支撑架5上设置有圆柱形的散热罩4，散热

罩4的侧壁上设置有若干散热孔3，散热罩4上方连接有圆柱形的喷淋罩，喷淋罩顶部设置有纵横交错的喷淋管9，喷淋管9上设置有喷淋孔，喷淋管9连接有进水管8，水箱6底部设置有出水管7，出水管7和进水管8之间连接有循环换热管路。散热罩4的直径小于水箱6的直径，喷淋罩的直径小于散热罩4的直径。支撑架5由两根十字交叉的支撑杆组成，支撑杆的端部与水箱6侧壁相连接。喷淋罩包括上下套在一起的上喷淋罩1和下喷淋罩2，上喷淋罩1和下喷淋罩2上设置有调整销孔，调整销孔内穿有销轴10，可以根据需要调整喷淋罩的高度，使用灵活方便。

[0015] 冷却水从进水管8进入喷淋管9，然后从喷淋管9的喷淋孔流出，散热罩4上的散热孔3可以进入空气，冷却水在下落的过程中与周围的空气进行热交换，从而实现冷却水的降温。降温后的冷却水落入水箱6中，经过出水管7流入循环换热管路，循环换热管路对设备进行降温，然后从进水管8再循环到喷淋管9。散热罩4的直径小于水箱6的直径，因此在水箱6的开口处留有空间，便于热量散发，喷淋罩的直径小于散热罩4的直径，方便安装。

[0016] 以上所述仅是本专利的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本专利技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本专利的保护范围。

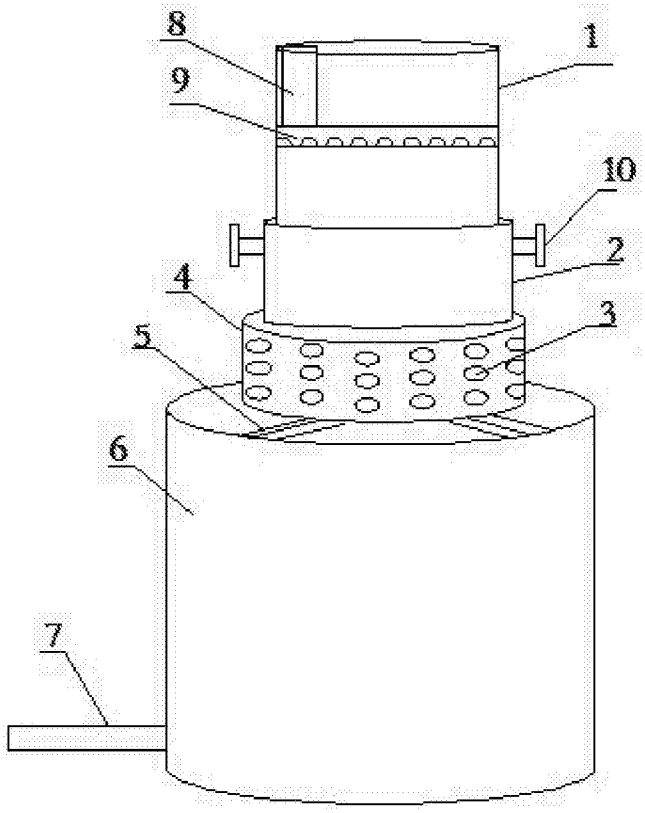


图1