



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207139247 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201720834307.0

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 天津贝林思模具有限公司

地址 300211 天津市津南区长青科工贸园
区(微山路)聚福园19号

(72)发明人 吴峰雷 周成

(74)专利代理机构 天津市新天方有限责任专利
代理事务所 12104

代理人 张强

(51)Int.Cl.

B23P 23/02(2006.01)

B23Q 11/10(2006.01)

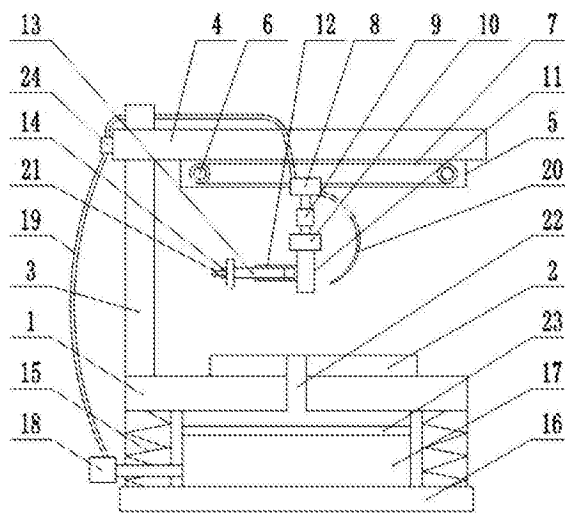
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有冷却装置的多功能钻床

(57)摘要

本实用新型提供一种带有冷却装置的多功能钻床,包括底座,底座的上方设有工作台和立柱,立柱的上端设有横梁,横梁的底部设有滑轨,滑轨上设有滑块,滑块的下方设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的下方设有电机,电机的下方设有钻具,钻具的一侧设有横向套管,横向套管内套有内套杆,内套杆的另一端设有铣刀,底座的下方四角处设有弹簧柱,弹簧柱的下方设有底板,底座和底板形成的空间内设有水箱,水箱的出水口连有水泵,水泵上连有输水管,输水管的另一端连有喷嘴。本实用新型通过对钻具进行改进使其具有铣床的功能,而且钻具可以上下左右移动,使用方便;利用水泵、储水箱以及喷嘴能够在钻具温度较高时对其进行有效的降温,延长了钻具的使用寿命。



1. 一种带有冷却装置的多功能钻床,包括底座(1),其特征在于,底座(1)的上方设有工作台(2),底座(1)的上方一侧设有立柱(3),立柱(3)的上端套设有横梁(4),横梁(4)的底部设有滑轨(5),滑轨(5)的正前方左右两侧对称设有电动轮(6),电动轮(6)上绕有钢丝绳(7),滑轨(5)上设有与钢丝绳(7)连接的滑块(8),滑块(8)的下方设有电动伸缩杆(9),电动伸缩杆(9)的下方设有电机(10),电机(10)的下方设有钻具(11),钻具(11)的一侧设有横向套管(12),横向套管(12)内套有内套杆(13),内套杆(13)的另一端固定有铣刀(14),底座(1)的下方四角处设有弹簧柱(15),弹簧柱(15)的下方设有底板(16),底座(1)和底板(16)形成的空间内设有水箱(17),水箱(17)的出水口连有水泵(18),水泵(18)上连有输水管(19),输水管(19)的另一端固定在滑块(8)上并连有喷嘴(20),喷嘴(20)的出水口对准钻具(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有冷却装置的多功能钻床,其特征在于,所述内套杆(13)的另一端设有竖向通孔,铣刀(14)通过锁紧螺钉(21)固定在竖向通孔内。

3. 根据权利要求1所述的一种带有冷却装置的多功能钻床,其特征在于,所述工作台(2)和底座(1)上相应设有出水口(22),出水口(22)与水箱(17)的进水口连通,且水箱(17)的上部设有过滤板(23),水箱(17)的出水口设置在过滤板(23)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种带有冷却装置的多功能钻床,其特征在于,所述输水管(19)为软塑料管,输水管(19)上设有电磁阀(24),电磁阀(24)固定在横梁(4)的一侧。

一种带有冷却装置的多功能钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,尤其涉及一种带有冷却装置的多功能钻床。

背景技术

[0002] 钻床主要用于钻孔、扩孔、铰孔、攻丝等加工,在汽车、机车、造船、航空航天、工程机械行业有广泛的应用。现有的钻床结构功能比较单一,钻头的位置不可调节,经常出现钻床被闲置的情况;而且钻头在长时间工作后温度比较高,不及时散热会使得钻孔效率降低,钻头的磨损增大,容易发生安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型正是针对以上技术问题,提供一种带有冷却装置的多功能钻床。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种带有冷却装置的多功能钻床,包括底座,底座的上方设有工作台,底座的上方一侧设有立柱,立柱的上端套设有横梁,横梁的底部设有滑轨,滑轨的正前方左右两侧对称设有电动轮,电动轮上绕有钢丝绳,滑轨上设有与钢丝绳连接的滑块,滑块的下方设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的下方设有电机,电机的下方设有钻具,钻具的一侧设有横向套管,横向套管内套有内套杆,内套杆的另一端固定有铣刀,底座的下方四角处设有弹簧柱,弹簧柱的下方设有底板,底座和底板形成的空间内设有水箱,水箱的出水口连有水泵,水泵上连有输水管,输水管的另一端固定在滑块上并连有喷嘴,喷嘴的出水口对准钻具。

[0005] 所述内套杆的另一端设有竖向通孔,铣刀通过锁紧螺钉固定在竖向通孔内。

[0006] 所述工作台和底座上相应设有出水口,出水口与水箱的进水口连通,且水箱的上部设有过滤板,水箱的出水口设置在过滤板的下方。

[0007] 所述输水管为软塑料管,输水管上设有电磁阀,电磁阀固定在横梁的一侧。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过对钻具进行改进使其具有铣床的功能,而且钻具可以上下左右移动,使用方便;利用水泵、储水箱以及喷嘴能够在钻具温度较高时对其进行有效的降温,延长了钻具的使用寿命。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图中:1、底座;2、工作台;3、立柱;4、横梁;5、滑轨;6、电动轮;7、钢丝绳;8、滑块;9、电动伸缩杆;10、电机;11、钻具;12、横向套管;13、内套杆;14、铣刀;15、弹簧柱;16、底板;17、水箱;18、水泵;19、输水管;20、喷嘴;21、锁紧螺钉;22、出水口;23、过滤板;24、电磁阀。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0012] 如图1所示,一种带有冷却装置的多功能钻床,包括底座1,底座1的上方设有工作

台2,底座1的上方一侧设有立柱3,立柱3的上端套设有横梁4,横梁4的底部设有滑轨5,滑轨5的正前方左右两侧对称设有电动轮6,电动轮6上绕有钢丝绳7,滑轨5上设有与钢丝绳7连接的滑块8,滑块8的下方设有电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的下方设有电机10,电机10的下方设有钻具11,钻具11的一侧设有横向套管12,横向套管12内套有内套杆13,内套杆13的另一端固定有铣刀14,底座1的下方四角处设有弹簧柱15,弹簧柱15的下方设有底板16,底座1和底板16形成的空间内设有水箱17,水箱17的出水口连有水泵18,水泵18上连有输水管19,输水管19的另一端固定在滑块8上并连有喷嘴20,喷嘴20的出水口对准钻具11。

[0013] 所述内套杆13的另一端设有竖向通孔,铣刀14通过锁紧螺钉21固定在竖向通孔内。

[0014] 所述工作台2和底座1上设有出水口22,出水口22与水箱17的进水口连通,且水箱17的上部设有过滤板23,水箱17的出水口设置在过滤板23的下方。

[0015] 所述输水管19为软塑料管,输水管19上设有电磁阀24,电磁阀24固定在横梁4的一侧。

[0016] 本实用新型工作时,先将工件放置在工作台2上,电动轮6顺时针转动,滑块8带动钻具11向左移动,电动轮6逆时针转动,滑块8带动钻具11向右移动,当钻具11在工件的正上方时,调节电动伸缩杆9带动钻具11上下移动,使用非常方便;在钻具11上设有铣刀14,使得钻床还具有铣床的功能;在工作过程中当钻具11的温度升高时,开启电磁阀24,水箱17中的水在水泵18的作用下经输水管19流到喷嘴20,对钻具11进行有效的降温,延长了钻具11的使用寿命;同时弹簧柱15的设置能减小钻床工作时产生的振动,提高钻床的稳定性。

[0017] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

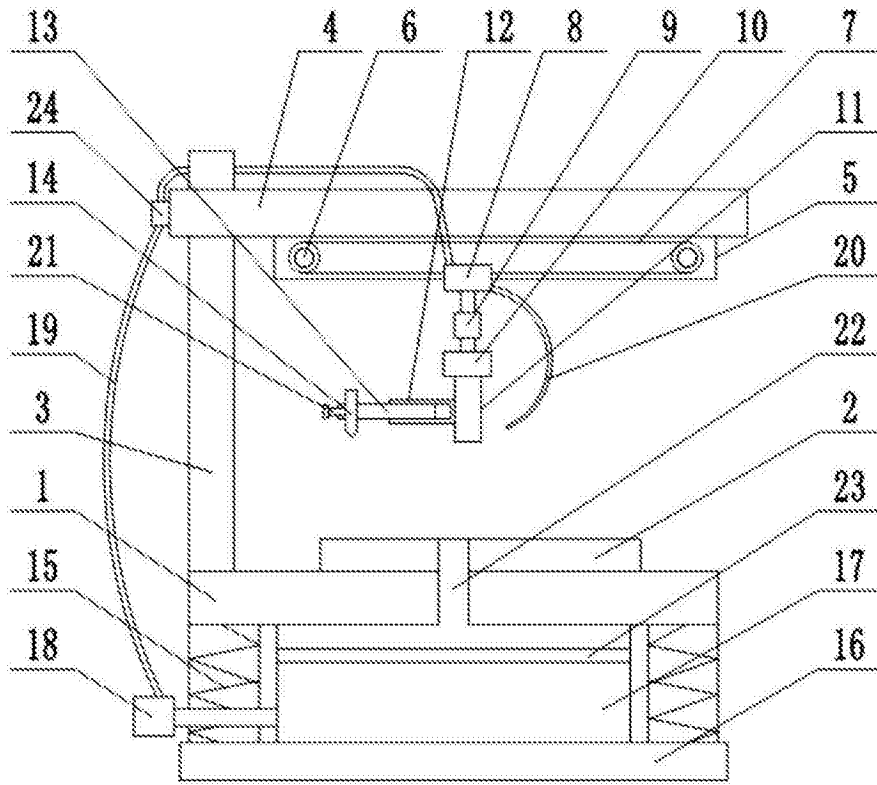


图1