



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208083894 U

(45)授权公告日 2018. 11. 13

(21)申请号 201820363380.9

(22)申请日 2018.03.17

(73)专利权人 河南锐赛工业有限公司

地址 475000 河南省开封市十二大街与周
天路交叉口东南角

(72)发明人 方红杰

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 何军华

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

B23Q 11/10(2006.01)

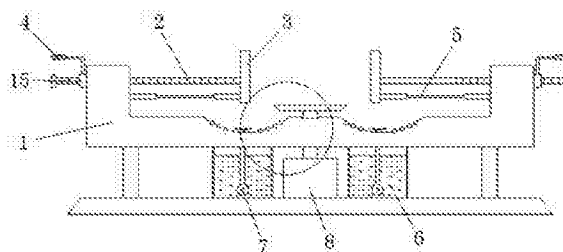
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便使用的钻床夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便使用的钻床夹具,包括固定架、螺纹杆、夹块、摇把、伸缩杆、储水桶、水泵、液压泵、接水槽、升降杆、托板、喷头、漏水孔、防滑垫和旋转轴。本实用新型的有益效果是:通过在固定架的两侧均设置螺纹杆,螺纹杆的一端设置夹块,另一端穿过固定架的外壁套接旋转轴,旋转轴上设置摇把,而且固定架的底部设置液压泵,液压泵通过升降杆控制托板升降,将工件放置在托板上的时候,旋转左右两个摇把可以使得两个夹块相互靠近,夹紧需要钻孔的工件,此时通过液压泵控制托板下移离开工件,即可方便对工件进行钻孔,夹块上的防滑垫可以防止工件侧滑。本实用新型具有使用方便,节约冷却水的使用的特点。



1. 一种方便使用的钻床夹具,包括固定架(1)和夹块(3),其特征在于:所述固定架(1)的顶部两端均安装螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的一端设置所述夹块(3),所述夹块(3)的内侧设置防滑垫(14),所述螺纹杆(2)的另一端的外壁套接旋转轴(15),所述旋转轴(15)的外壁设置摇把(4),所述螺纹杆(2)的下方设置伸缩杆(5),所述固定架(1)的底部设置液压泵(8),所述液压泵(8)的顶部设置升降杆(10),所述升降杆(10)的顶部设置托板(11),所述液压泵(8)的两侧均设置储水桶(6),所述储水桶(6)的内部设置水泵(7),所述水泵(7)的上方设置喷头(12),所述喷头(12)的下方设置接水槽(9),所述接水槽(9)的内部设置若干个漏水孔(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的钻床夹具,其特征在于:所述螺纹杆(2)穿过固定架(1)与夹块(3)相连接,且摇把(4)通过旋转轴(15)与螺纹杆(2)之间呈转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便使用的钻床夹具,其特征在于:所述夹块(3)通过伸缩杆(5)与固定架(1)相连接,且伸缩杆(5)与螺纹杆(2)之间呈平行设置。

4. 根据权利要求1所述的一种方便使用的钻床夹具,其特征在于:所述接水槽(9)的底部呈圆弧形结构,且若干个漏水孔(13)呈均匀分布在喷头(12)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种方便使用的钻床夹具,其特征在于:两个所述夹块(3)之间呈对称设置,且所述夹块(3)和防滑垫(14)均呈弧形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种方便使用的钻床夹具,其特征在于:所述托板(11)的直径小于两个夹块(3)之间的间距,且托板(11)通过升降杆(10)与液压泵(8)之间呈活动连接。

一种方便使用的钻床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钻床夹具,具体为一种方便使用的钻床夹具,属于五金加工技术领域。

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。为了加工某些零件上的相互交叉或任意角度、或与加工零件中心线成一定角度的斜孔,垂直孔或平行孔等需要,各个国家而专门开发研制多种专用深孔钻床,钻床在加工工件的时候需要使用夹具固定住工件,方便钻头进行钻孔。

[0003] 现有的钻床加工工件的时候所需的钻床夹具在使用时仍存在一定的缺陷,现有的夹具虽然可以固定工件,但是由于工件的规格型号不同,固定时操作比较麻烦,不能方便的控制工件的取放,使用起来不便利,而且工件钻孔时需要使用冷水进行冷却,冷却水使用完之后散落在夹具四周,造成了水资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述钻床夹具不方便操作固定需要加工的工件和冷却水使用完之后不能收集起来造成了水资源的浪费的问题而提供一种方便使用的钻床夹具,具有使用方便,节约冷却水的使用的优点。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种方便使用的钻床夹具,包括固定架和夹块,所述固定架的顶部两端均安装螺纹杆,所述螺纹杆的一端设置所述夹块,所述夹块的内侧设置防滑垫,所述螺纹杆的另一端的外壁套接旋转轴,所述旋转轴的外壁设置摇把,所述螺纹杆的下方设置伸缩杆,所述固定架的底部设置液压泵,所述液压泵的顶部设置升降杆,所述升降杆的顶部设置托板,所述液压泵的两侧均设置储水桶,所述储水桶的内部设置水泵,所述水泵的上方设置喷头,所述喷头的下方设置接水槽,所述接水槽的内部设置若干个漏水孔。

[0006] 优选的,为了使摇把转动旋转轴的时候可以使得螺纹杆在固定架上横向移动,方便夹块夹紧工件,所述螺纹杆穿过固定架与夹块相连接,且摇把通过旋转轴与螺纹杆之间呈转动连接。

[0007] 优选的,为了使旋转轴在螺纹杆外壁上转动的时候,伸缩杆可以防止螺纹杆产生转动,影响夹块的使用,所述夹块通过伸缩杆与固定架相连接,且伸缩杆与螺纹杆之间呈平行设置。

[0008] 优选的,为了使喷头喷洒的冷水冷却工件之后,可以重新被接水槽收集起来再次利用,节约水资源,所述接水槽的底部呈圆弧形结构,且若干个漏水孔呈均匀分布在喷头的外侧。

[0009] 优选的,为了使夹块夹紧工件的时候,防滑垫可以防止夹块磨损工件,而且还可以增加工件夹取的稳定性,两个所述夹块之间呈对称设置,且所述夹块和防滑垫均呈弧形结

构。

[0010] 优选的,为了使托板上放置的工件被夹块固定之后,下降托板方便钻头对工件进行钻孔,所述托板的直径小于两个夹块之间的间距,且托板通过升降杆与液压泵之间呈活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过在固定架的两侧均设置螺纹杆,螺纹杆的一端设置夹块,另一端穿过固定架的外壁套接旋转轴,旋转轴上设置摇把,而且固定架的底部设置液压泵,液压泵通过升降杆控制托板升降,将工件放置在托板上的时候,旋转左右两个摇把可以使得两个夹块相互靠近,夹紧需要钻孔的工件,此时通过液压泵控制托板下移离开工件,即可方便对工件进行钻孔,夹块上的防滑垫可以防止工件侧滑。

[0013] 2、本实用新型安装方便,结构紧凑,通过在液压泵的两侧均设置储水桶,储水桶的内部设置水泵,水泵通过水管与喷头相连接,喷头可以喷洒冷却水对工件进行冷却,而且喷洒出的冷水再次被接水槽盛接,冷水通过接水槽中的环形排列的漏水孔重新流入储水桶中收集起来,二次通过水泵进行喷水,这样可以节约工件钻孔使所需的用水。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的接水槽结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的托板安装结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的夹块结构示意图。

[0018] 图中:1、固定架;2、螺纹杆;3、夹块;4、摇把;5、伸缩杆;6、储水桶;7、水泵;8、液压泵;9、接水槽;10、升降杆;11、托板;12、喷头;13、漏水孔;14、防滑垫;15、旋转轴。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-4所示,一种方便使用的钻床夹具,包括固定架1和夹块3,固定架1的顶部两端均安装螺纹杆2,螺纹杆2的一端设置夹块3,夹块3的内侧设置防滑垫14,螺纹杆2的另一端的外壁套接旋转轴15,旋转轴15的外壁设置摇把4,螺纹杆2的下方设置伸缩杆5,固定架1的底部设置液压泵8,液压泵8的顶部设置升降杆10,升降杆10的顶部设置托板11,液压泵8的两侧均设置储水桶6,储水桶6的内部设置水泵7,水泵7的上方设置喷头12,喷头12的下方设置接水槽9,接水槽9的内部设置若干个漏水孔13,喷头12穿过接水槽9安装在接水槽9的底部,喷头12的四周设置的漏水孔13可以有效的盛接喷头12从储水桶6中抽取的冷水,冷水重新通过漏水孔13流入储水桶6收集起来二次利用,有效的节约了水资源。

[0022] 实施例2

[0023] 此外,参照图1-4,区别与上述实施例1,螺纹杆2穿过固定架1与夹块3相连接,且摇

把4通过旋转轴15与螺纹杆2之间呈转动连接,从而使摇把4转动旋转轴15的时候可以使得螺纹杆2在固定架1上横向移动,方便夹块3夹紧工件,夹块3通过伸缩杆5与固定架1相连接,且伸缩杆5与螺纹杆2之间呈平行设置,从而使旋转轴15在螺纹杆2外壁上转动的时候,伸缩杆5可以防止螺纹杆2产生转动,影响夹块3的使用,接水槽9的底部呈圆弧形结构,且若干个漏水孔13呈均匀分布在喷头12的外侧,从而使喷头12喷洒的冷水冷却工件之后,可以重新被接水槽9收集起来再次利用,节约水资源,两个夹块3之间呈对称设置,且夹块3和防滑垫14均呈弧形结构,从而使夹块3夹紧工件的时候,防滑垫14可以防止夹块3磨损工件,而且还可以增加工件夹取的稳定性,托板11的直径小于两个夹块3之间的间距,且托板11通过升降杆10与液压泵8之间呈活动连接,从而使托板11上放置的工件被夹块3固定之后,下降托板11方便钻头对工件进行钻孔。

[0024] 本实用新型在使用时,首先,通过液压泵8控制托板11升起,将需要打孔的工件放置在托板11上,旋转固定架1两端的摇把4,使得螺纹杆2向着中心移动,两块夹块3夹紧工件,启动液压泵8使得托板11下降远离工件,此时即可对工件进行钻孔,水泵7将储水桶6中的冷水抽入喷头12对工件进行喷水冷却,冷却水顺着接水槽9中的漏水孔13重新流入储水桶6二次利用起来。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

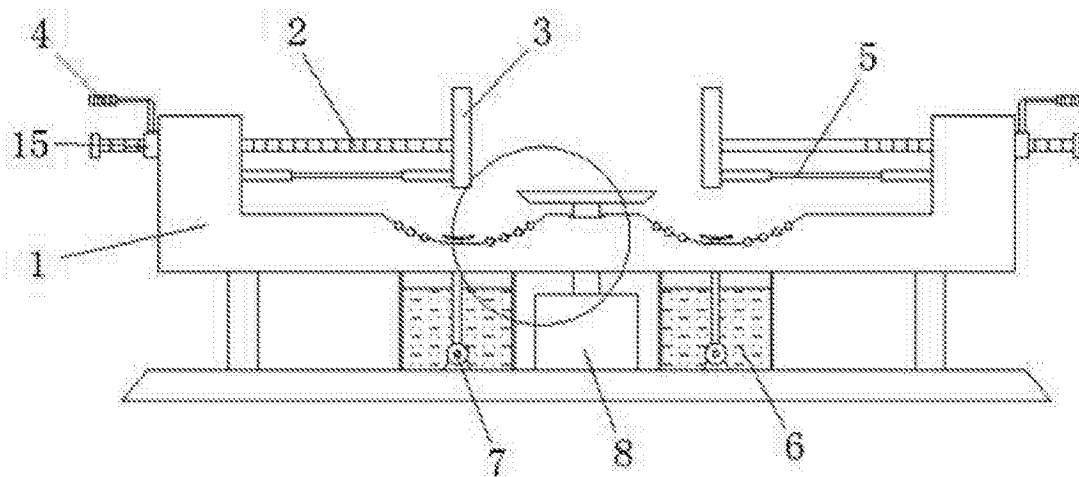


图 1

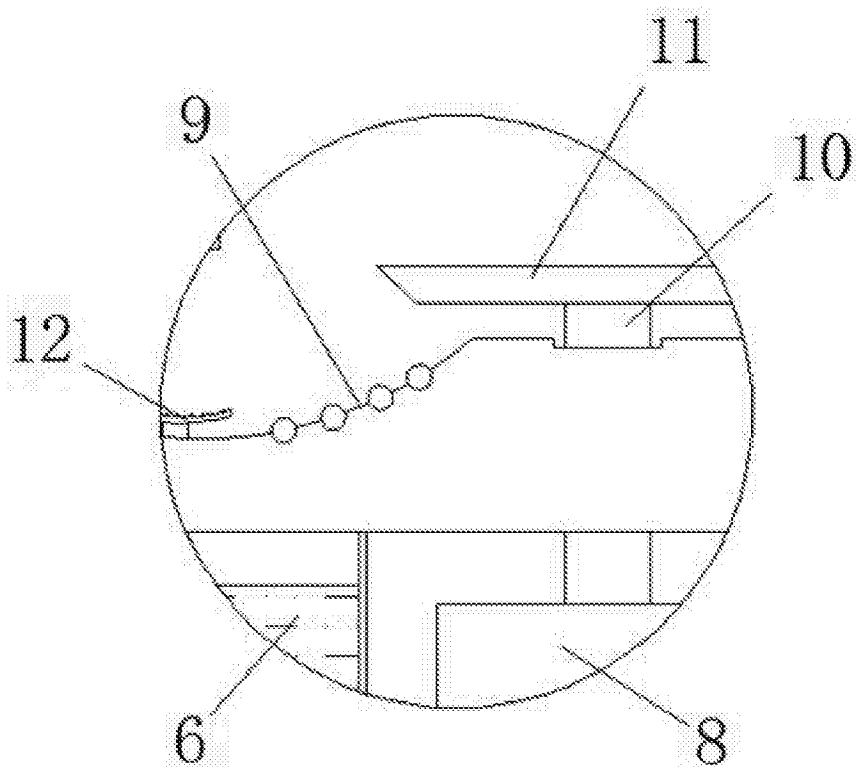


图 2

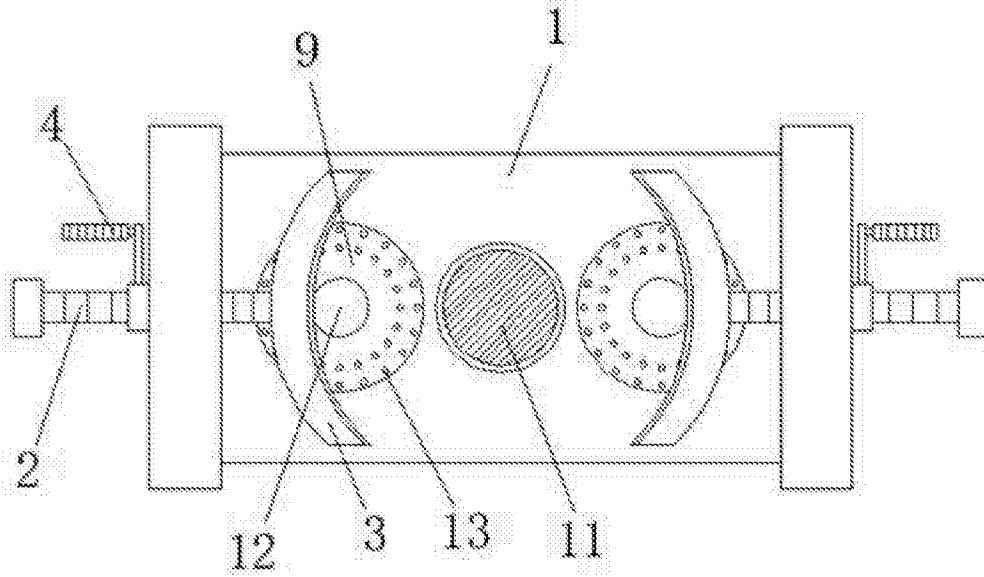


图3

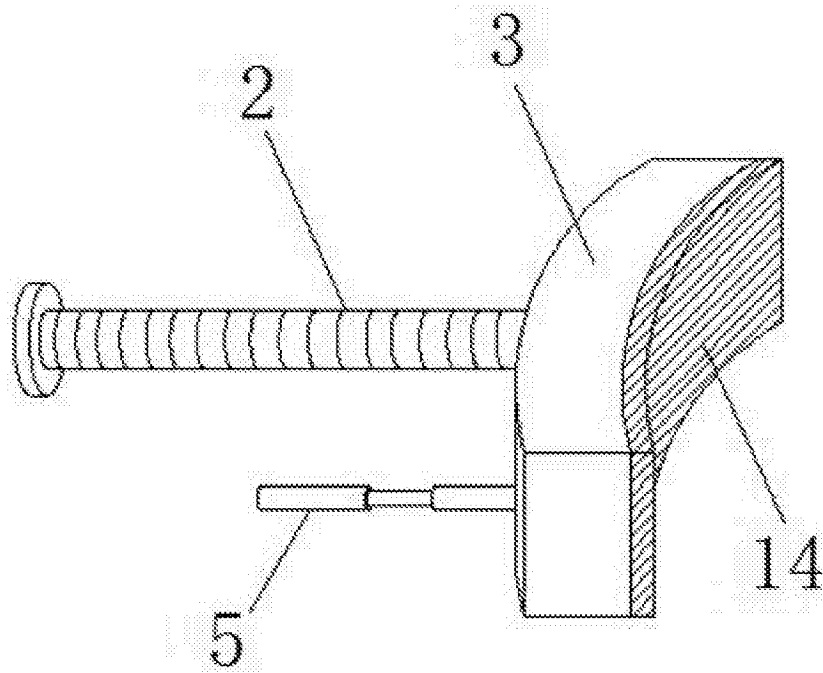


图4