



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215394025 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121290735.4

(22) 申请日 2021.06.09

(73) 专利权人 浙江冠川金属制品有限公司

地址 314001 浙江省嘉兴市南湖区亚澳路
548号1幢、6幢、7幢

(72) 发明人 陈艳

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 丁鹏

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

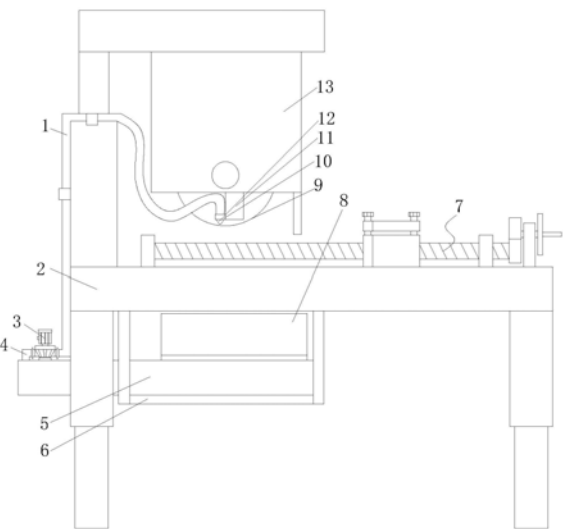
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢材切割用钢材夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢材切割用钢材夹持装置,属于钢材加工技术领域,包括工作台,所述工作台的顶部设置有切割机,所述切割机的内部设置有切割片,所述工作台上表面设置有滑动组件,所述工作台底部设置有水箱,所述水箱上表面一侧设置有废料箱,所述水箱上表面另一侧设置有水泵,所述水泵一侧设置有进水管,所述切割机底部设置有固定块二,所述固定块二一侧设置有固定套,所述固定套内部设置有出水口,本实用新型通过设置滑动组件,转动转盘便可将钢材送到切割处,减轻了人工劳动量,降低了切割机使用时的安全隐患;本实用新型通过设置水泵、水箱、废料箱和水管组成水循环降温装置,延长了装置的使用寿命,安全且环保。



1. 一种钢材切割用钢材夹持装置,包括工作台(2),其特征在于:所述工作台(2)底部设置有底板(6),所述工作台(2)的顶部设置有切割机(13),所述切割机(13)的内部设置有切割片(9),所述工作台(2)上表面设置有滑动组件(7);

所述滑动组件(7)包括固定块一(71)、转盘(72)、转轴(73)、齿轮一(74)、齿轮二(75)、螺杆(76)、滑块一(77)和滑块二(78),所述工作台(2)上表面设置有两个螺杆(76),两个所述螺杆(76)一侧均设置有齿轮二(75),两个所述齿轮二(75)一侧设置有固定块一(71),所述固定块一(71)内部设置有转轴(73),所述转轴(73)一侧设置有齿轮一(74),所述转轴(73)另一侧设置有转盘(72)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢材切割用钢材夹持装置,其特征在于:所述底板(6)上表面设置有水箱(5),所述水箱(5)上表面一侧设置有废料箱(8),所述水箱(5)上表面另一侧设置有水泵(3),所述水泵(3)一侧设置有进水管(4),所述水泵(3)的另一侧设置有水管(1),所述切割机(13)底部设置有固定块二(11),所述固定块二(11)一侧设置有固定套(10),所述固定套(10)内部设置有出水口(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢材切割用钢材夹持装置,其特征在于:所述齿轮一(74)与两个齿轮二(75)为齿轮啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢材切割用钢材夹持装置,其特征在于:所述滑块一(77)与螺杆(76)为螺纹啮合连接,所述滑块一(77)底部与工作台(2)紧密贴合,所述滑块二(78)与螺杆(76)为滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种钢材切割用钢材夹持装置,其特征在于:所述废料箱(8)的底部设有通槽,所述废料箱(8)底部上方设置有过滤板,所述废料箱(8)正下方的水箱(5)顶部设置有接水口。

6. 根据权利要求2所述的一种钢材切割用钢材夹持装置,其特征在于:所述切割机(13)的底部一侧设置有软皮防水板。

一种钢材切割用钢材夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢材加工技术领域，具体涉及一种钢材切割用钢材夹持装置。

背景技术

[0002] 钢材是建筑施工或其他工程施工过程中常见的一种材料，它具有硬度大，抗拉强度高，可焊性强等特点，因此被广泛运用。钢材在使用过程中，需要在施工场地附近根据使用需要对钢材进行切割，而由于大型切割设备不方便搬运移动，在施工现场大多是使用小型切割设备对钢材进行切割，在切割时，需要人工手持固定以及移动钢材，不仅大大增加了人工劳动力，同时切割设备高速运行工作，而工作人员手部位于其附近，具有比较严重的安全隐患。

[0003] 现有技术存在以下问题：中国专利申请号为202021526733.6公开的一种钢材切割用钢材夹持装置中，对钢材进行切割加工时，需要人工推送钢材进行切割，操作人员需趴伏在工作台上，仍存在安全隐患，且切割片长久切割，温度很高没有降温装置，造成切割片受损，缩短装置使用寿命。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种钢材切割用钢材夹持装置，具有使用安全，有效降温的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢材切割用钢材夹持装置，包括工作台，所述工作台底部设置有底板，所述工作台的顶部设置有切割机，所述切割机的内部设置有切割片，所述工作台上表面设置有滑动组件；

[0006] 所述滑动组件包括固定块一、转盘、转轴、齿轮一、齿轮二、螺杆、滑块一和滑块二，所述工作台上表面设置有两个螺杆，两个所述螺杆一侧均设置有齿轮二，两个所述齿轮二一侧设置有固定块一，所述固定块一内部设置有转轴，所述转轴一侧设置有齿轮一，所述转轴另一侧设置有转盘。

[0007] 优选的，所述底板上表面设置有水箱，所述水箱上表面一侧设置有废料箱，所述水箱上表面另一侧设置有水泵，所述水泵一侧设置有进水管，所述水泵的另一侧设置有水管，所述切割机底部设置有固定块二，所述固定块二一侧设置有固定套，所述固定套内部设置有出水口。

[0008] 优选的，所述齿轮一与两个齿轮二为齿轮啮合连接。

[0009] 优选的，所述滑块一与螺杆为螺纹啮合连接，所述滑块一底部与工作台紧密贴合，所述滑块二与螺杆为滑动连接。

[0010] 优选的，所述废料箱的底部设有通槽，所述废料箱底部上方设置有过滤板，所述废料箱正下方的水箱顶部设置有接水口。

[0011] 优选的，所述切割机的底部一侧设置有软皮防水板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过设置螺杆、齿轮一、齿轮二、转盘、滑块一和滑块二组成了限位滑动装置,转动转盘便可使滑块一在螺杆表面限位滑动,将滑块一和滑块二顶部固定的钢材送到切割处,减轻了人工劳动量,且降低了切割机使用时的安全隐患。

[0014] 2、本实用新型通过设置水泵、水箱、废料箱和水管组成水循环降温装置,从出水口流出的水对正在切割钢材的切割片降温,水流入废料箱,废料箱底部设置有通槽,废料箱底部上方设置有过滤板,过滤板将钢材切割废渣过滤留下,水流入水箱再被水泵抽入进水管进行水循环使用,有效延长了装置的使用寿命,安全环保。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的滑动组件俯视图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视图。

[0018] 图中:1、水管;2、工作台;3、水泵;4、进水管;5、水箱;6、底板;7、滑动组件;71、固定块一;72、转盘;73、转轴;74、齿轮一;75、齿轮二;76、螺杆;77、滑块一;78、滑块二;8、废料箱;9、切割片;10、固定套;11、固定块二;12、出水口;13、切割机。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种钢材切割用钢材夹持装置,包括工作台2,工作台2底部设置有底板6,工作台2的顶部设置有切割机13,切割机13的内部设置有切割片9,工作台2上表面设置有滑动组件7;

[0021] 滑动组件7包括固定块一71、转盘72、转轴73、齿轮一74、齿轮二75、螺杆76、滑块一77和滑块二78,工作台2上表面设置有两个螺杆76,两个螺杆76一侧均设置有齿轮二75,两个齿轮二75一侧设置有固定块一71,固定块一71内部设置有转轴73,转轴73一侧设置有齿轮一74,转轴73另一侧设置有转盘72。

[0022] 具体的,底板6上表面设置有水箱5,水箱5上表面一侧设置有废料箱8,水箱5上表面另一侧设置有水泵3,水泵3一侧设置有进水管4,水泵3的另一侧设置有水管1,切割机13底部设置有固定块二11,固定块二11一侧设置有固定套10,固定套10内部设置有出水口12。

[0023] 通过采用上述技术方案,开启水泵3,出水口12喷出水流,对切割点降温。

[0024] 具体的,齿轮一74与两个齿轮二75为齿轮啮合连接。

[0025] 通过采用上述技术方案,齿轮一74与齿轮二75相互啮合,转动转盘72带动螺杆76转动。

[0026] 具体的,滑块一77与螺杆76为螺纹啮合连接,所述滑块一77底部与工作台2紧密贴合,滑块二78与螺杆76为滑动连接。

[0027] 通过采用上述技术方案,螺杆76转动,滑块一77做限位滑动,可以根据钢材宽度调整滑块二78的位置。

[0028] 具体的,废料箱8的底部设有通槽,废料箱8底部上方设置有过滤板,废料箱8正下方的水箱5顶部设置有接水口。

[0029] 通过采用上述技术方案,降温的水从工作台2流入废料箱8,在通过废料箱8底部的通槽流入水箱5,形成水循环。

[0030] 具体的,切割机13的底部一侧设置有软皮防水板。

[0031] 通过采用上述技术方案,防止切割时对切割处所降温的水飞溅出来。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,将装置组装好,安装在合适位置,首先根据钢材的宽度,拉动滑块二78调整到合适的位置,将钢材放在滑块一77和滑块二78的顶部,并固定牢固,再转动转盘72,使齿轮一74转动,齿轮一74与两个齿轮二75为齿轮啮合连接,两个齿轮二75转动,使滑块一77在螺杆76表面限位滑动,从而带动钢材向切割片9处位移,再将水泵3打开,水箱5里的水进入进水管4,通过水管1,从出水口12流出,对正在切割钢材的切割片9进行降温,水流从切割处流下,流入废料箱8,废料箱8的底部设有通槽,废料箱8底部上方设置有过滤板,将钢材切割废渣过滤留下,水流入水箱5再被水泵3抽入进水管4进行水循环使用。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

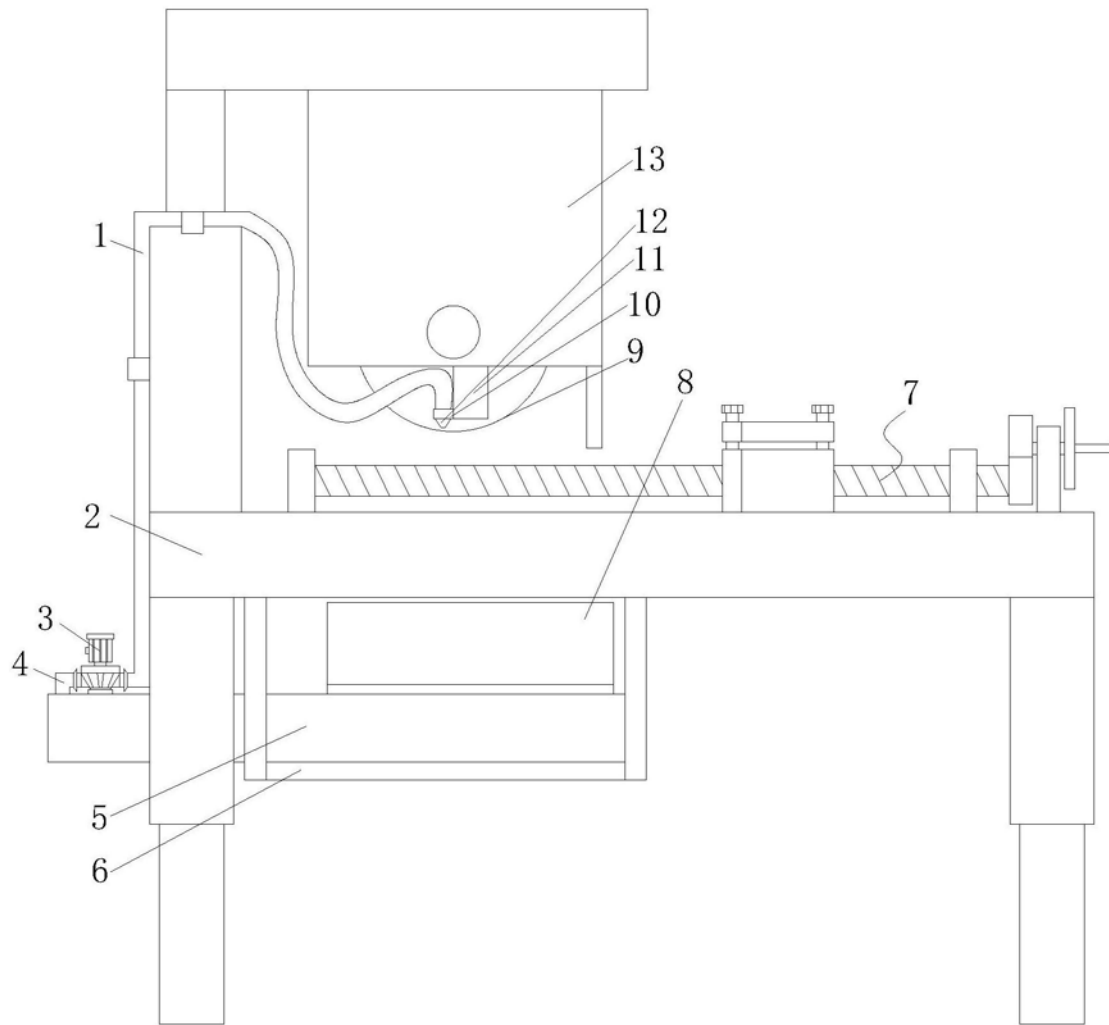


图1

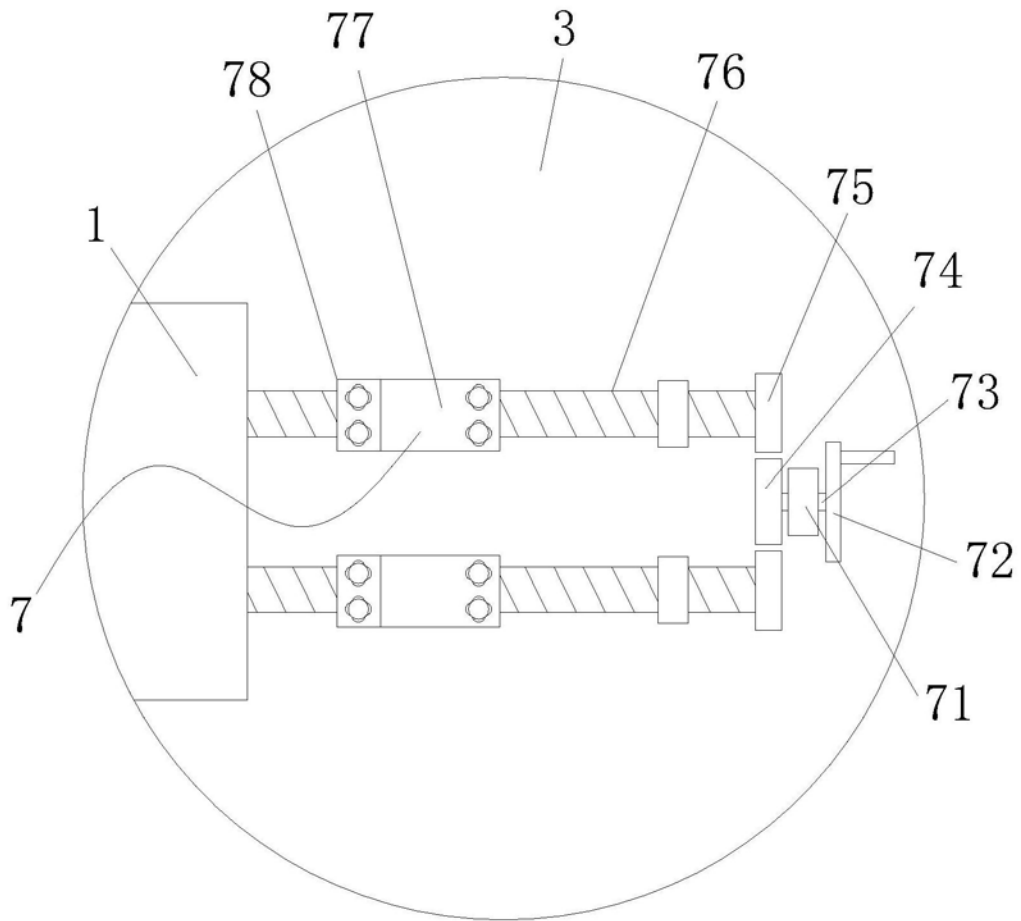


图2

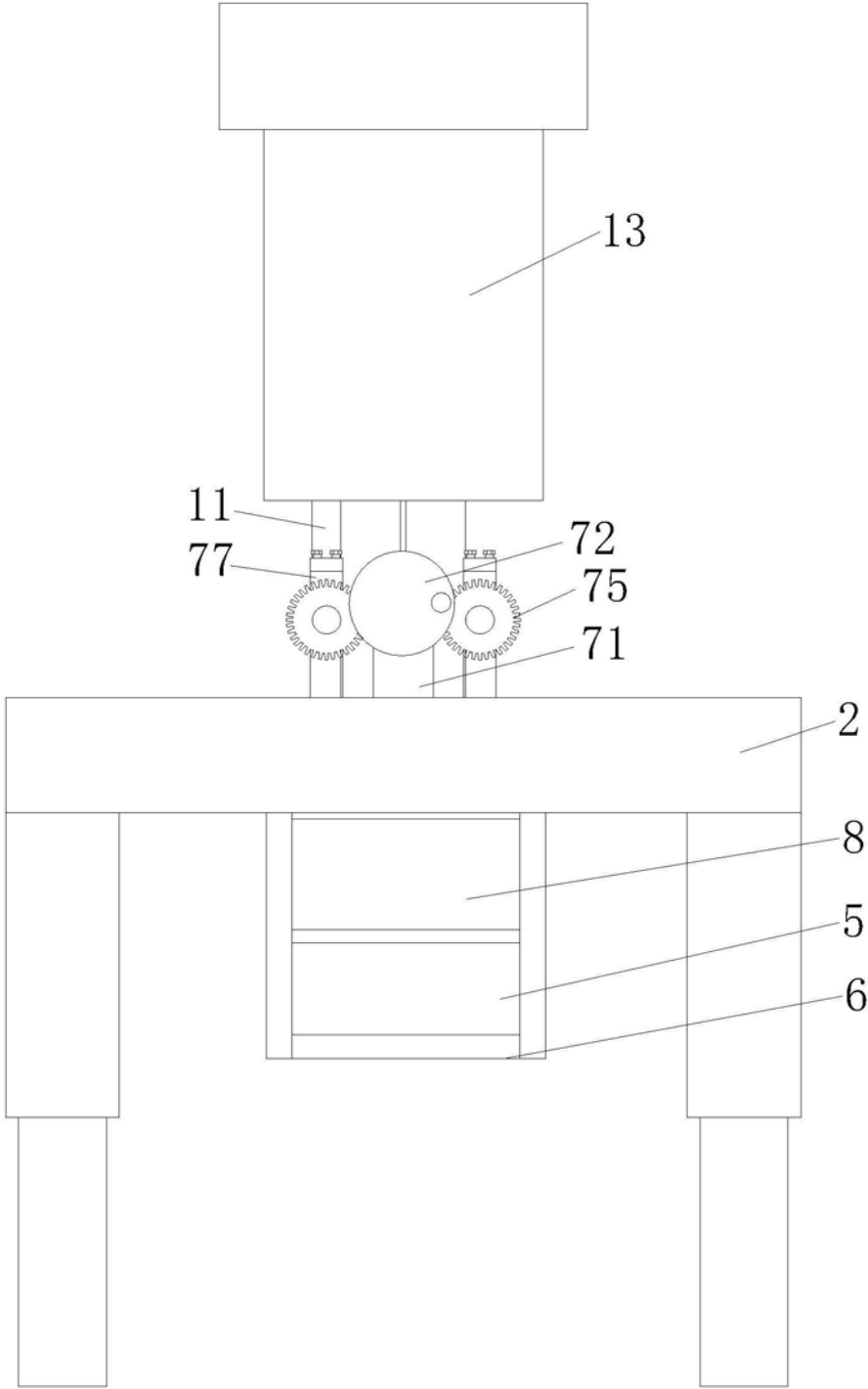


图3