



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211490732 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922299532.0

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 沈小红

地址 313201 浙江省湖州市德清县新市镇  
西安社区新马路23号

(72)发明人 顾海明

(51)Int.Cl.

B23Q 11/10(2006.01)

B23D 19/00(2006.01)

B23D 33/00(2006.01)

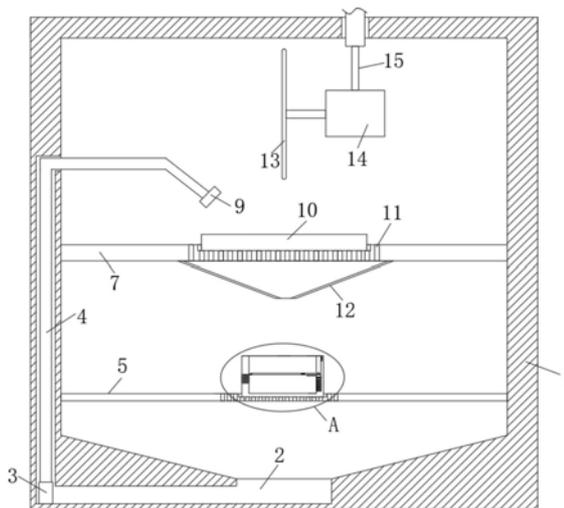
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种建筑工地用建筑物料切割装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工地用建筑物料切割装置,包括箱体和待加工件,所述箱体内开设有连通槽,所述连通槽内安装有输送机构,所述输送机构延伸至待加工件的上方,所述箱体的内顶部贯穿设有切割机构,所述箱体相对的内侧壁安装有加工板,所述加工板的上端开设有加工槽,所述待加工件放置在加工槽上,所述加工板的侧壁开设有多个第一漏水孔,所述加工板的下端安装有漏斗,所述箱体相对的内侧壁安装有放置板,所述放置板的侧壁开设有多个第二漏水孔,所述放置板的上端开设有放置槽。本实用新型结构设计合理,其能够实现切割过程中对铁渣的清理收集,避免了对周围环境造成重金属污染。



1. 一种建筑工地用建筑物料切割装置,包括箱体(1)和待加工件(10),其特征在于,所述箱体(1)内开设有连通槽(2),所述连通槽(2)内安装有输送机构,所述输送机构延伸至待加工件(10)的上方,所述箱体(1)的内顶部贯穿设有切割机构,所述箱体(1)相对的内侧壁安装有加工板(7),所述加工板(7)的上端开设有加工槽,所述待加工件(10)放置在加工槽上,所述加工板(7)的侧壁开设有多个第一漏水孔(11),所述加工板(7)的下端安装有漏斗(12),所述箱体(1)相对的内侧壁安装有放置板(5),所述放置板(5)的侧壁开设有多个第二漏水孔(6),所述放置板(5)的上端开设有放置槽(8),所述放置槽(8)上放置有安装框(22),所述安装框(22)内安装有过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用建筑物料切割装置,其特征在于,所述输送机构包括设置在连通槽(2)内的水泵(3),所述水泵(3)上安装有水管(4),所述水管(4)的出水端贯穿连通槽(2)并延伸至待加工件(10)的上方,所述水管(4)的出水端固定连接在喷头(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用建筑物料切割装置,其特征在于,所述切割机构包括设置在箱体(1)顶部的电动推杆(15),所述电动推杆(15)的伸缩端固定连接在驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出轴末端固定连接在切割刀片(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用建筑物料切割装置,其特征在于,所述过滤机构包括设置在安装框(22)内侧壁上的安装槽(23),所述安装槽(23)内滑动连接有移动块(20),所述移动块(20)与安装槽(23)的内侧壁之间通过第一弹簧(21)连接,所述移动块(20)的上端转动连接有清理板(17),所述清理板(17)的一端与安装框(22)的内侧壁相抵紧,所述清理板(17)的上端侧壁安装有第一磁块(18),所述安装槽(23)的内侧壁安装有第二磁块(19),所述第一磁块(18)与第二磁块(19)磁极相反,所述安装框(22)的侧壁安装有过滤孔(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工地用建筑物料切割装置,其特征在于,所述移动块(20)远离安装槽(23)的一端固定连接有限位板,所述限位板的上端与清理板(17)的下端相抵紧。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用建筑物料切割装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部设有防滑纹。

## 一种建筑工地用建筑物料切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种建筑工地用建筑物料切割装置。

### 背景技术

[0002] 切割机分为金属切割机与非金属切割机,在建筑工地上,需要常常对一些钢板、钢筋等金属材料进行切割。

[0003] 在对金属进行切割过程中,需要对切割刀片进行喷水,避免切割刀片温度过高,造成切割刀片的损坏,起到降温作用的污水连同铁渣一同流入到地质环境中,对周围环境造成了严重的破坏,为此我们设计了一种建筑工地用建筑物料切割装置来解决以上提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决切割过程中产生的铁渣对周围环境造成重金属污染的问题,而提出的一种建筑工地用建筑物料切割装置,其能够实现切割过程中对铁渣的清理收集,避免了对周围环境造成重金属污染。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑工地用建筑物料切割装置,包括箱体和待加工件,所述箱体内开设有连通槽,所述连通槽内安装有输送机构,所述输送机构延伸至待加工件的上方,所述箱体的内顶部贯穿设有切割机构,所述箱体相对的内侧壁安装有加工板,所述加工板的上端开设有加工槽,所述待加工件放置在加工槽上,所述加工板的侧壁开设有多个第一漏水孔,所述加工板的下端安装有漏斗,所述箱体相对的内侧壁安装有放置板,所述放置板的侧壁开设有多个第二漏水孔,所述放置板的上端开设有放置槽,所述放置槽上放置有安装框,所述安装框内安装有过滤机构。

[0007] 优选地,所述输送机构包括设置在连通槽内的水泵,所述水泵上安装有水管,所述水管的出水端贯穿连通槽并延伸至待加工件的上方,所述水管的出水端固定连接有所述喷头。

[0008] 优选地,所述切割机构包括设置在箱体顶部的电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接有所述驱动电机,所述驱动电机的输出轴末端固定连接有所述切割刀片。

[0009] 优选地,所述过滤机构包括设置在安装框内侧壁上的安装槽,所述安装槽内滑动连接有移动块,所述移动块与安装槽的内侧壁之间通过第一弹簧连接,所述移动块的上端转动连接有清理板,所述清理板的一端与安装框的内侧壁相抵紧,所述清理板的上端侧壁安装有第一磁块,所述安装槽的内侧壁安装有第二磁块,所述第一磁块与第二磁块磁极相反,所述安装框的侧壁安装有过滤孔。

[0010] 优选地,所述移动块远离安装槽的一端固定连接有所述限位板,所述限位板的上端与清理板的下端相抵紧。

[0011] 优选地,所述箱体的底部设有防滑纹。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过电动推杆、驱动电机、切割刀片、水泵、水管、喷洒头、待加工件之间的配合使用,实现了对切割刀片的降温,减缓了切割刀片的损坏,同时水喷洒在待加工件上,实现了对铁锈的凝聚,实现了对废铁屑的清理。

[0014] 2、通过过滤孔、安装框、漏水孔、清理板、移动块、第一弹簧、限位板、之间的配合使用,实现了对水的过滤,同时实现了对铁渣的收集,避免了铁渣连同水流落到周围环境中,对周围环境造成重金属污染。

[0015] 综上所述,本实用新型结构设计合理,其能够实现切割过程中对铁渣的清理收集,避免了对周围环境造成重金属污染。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种建筑工地用建筑物料切割装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种建筑工地用建筑物料切割装置的A部分放大图。

[0018] 图中:1箱体、2连通槽、3水泵、4水管、5放置板、6第二漏水孔、7加工板、8放置槽、9喷洒头、10待加工件、11第一漏水孔、12漏斗、13切割刀片、14驱动电机、15电动推杆、16过滤孔、17清理板、18第一磁块、19第二磁块、20移动块、21第一弹簧、22安装框、23安装槽。

### 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。

[0020] 参照图1-2,一种建筑工地用建筑物料切割装置,包括箱体1和待加工件10,箱体1的底部设有防滑纹,箱体1内开设有连通槽2,连通槽2内安装有输送机构,输送机构包括设置在连通槽2内的水泵3,水泵3上安装有水管4,水管4的出水端贯穿连通槽2并延伸至待加工件10的上方,水管4的出水端固定连接喷洒头9,输送机构延伸至待加工件10的上方,箱体1的内顶部贯穿设有切割机构,切割机构实现了对待加工件10的切割;

[0021] 切割机构包括设置在箱体1顶部的电动推杆15,电动推杆15的伸缩端固定连接驱动电机14,驱动电机14的输出轴末端固定连接切割刀片13,箱体1相对的内侧壁安装有加工板7,加工板7的上端开设有加工槽,待加工件10放置在加工槽上,加工板7的侧壁开设有多个第一漏水孔11,加工板7的下端安装有漏斗12,箱体1相对的内侧壁安装有放置板5,放置板5的侧壁开设有多个第二漏水孔6,放置板5的上端开设有放置槽8,放置槽8上放置有安装框22,安装框22内安装有过滤机构,过滤机构实现了对污水的过滤;

[0022] 过滤机构包括设置在安装框22内侧壁上的安装槽23,安装槽23内滑动连接有移动块20,移动块20远离安装槽23的一端固定连接有限位板,限位板的上端与清理板17的下端相抵紧,移动块20与安装槽23的内侧壁之间通过第一弹簧21连接,移动块20的上端转动连接有清理板17,清理板17的一端与安装框22的内侧壁相抵紧,清理板17的上端侧壁安装有第一磁块18,安装槽23的内侧壁安装有第二磁块19,第一磁块18与第二磁块19磁极相反,安装框22的侧壁安装有过滤孔16。

[0023] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理：

[0024] 本实用新型中，当需要对待加工件10进行加工时，首先将待加工件10放置到加工槽上，启动水泵3，水流通过水泵3进入到水管4内，之后通过水管4的出水端洒落到待加工件10上，之后启动电动推杆15和驱动电机14，电动推杆15调节驱动电机14的上下高度，驱动电机14带动切割刀片13进行旋转切割工作，实现对待加工件10的切割，由于切割过程中会产生大量的热和铁渣，通过水流实现了对待加工件10上铁渣的冲刷，同时实现了切割刀片13的降温，有效地避免了切割刀片13表面温度过高，进而造成其损坏的情况。

[0025] 水流实现了对待加工件10上铁渣的清洗后，铁渣跟着水流直接通过第一漏水孔11进入到漏斗12内，之后通过漏斗12进入到安装框22内，由于水流的重力作用实现了对清理板17的冲击，使得清理板17向下移动，清理板17向下移动实现了移动块20的向下移动，同时实现了对第一弹簧21的向下压缩，清理板17向下移动的过程中，使得水流通过过滤孔16排出，铁渣留在了安装框22内，实现了对铁渣的分离，水流继续第二漏水孔6进入到连通槽2内，实现了水流的循环利用，有效地节约了水资源，当对待加工件10加工完毕时，水泵3与切割刀片13停止工作，当清理板17失去水流的冲击，由于第一弹簧21的作用，实现了清理板17的复位，清理板17复位过程中，实现了对过滤孔16侧壁的清理，避免了铁渣堵塞了过滤孔16的侧壁，当需要对安装框22内的铁渣进行清理，通过手动拉动清理板17，当清理板17上升到垂直高度时，由于第一磁块18与第二磁块19磁极相反，产生了吸引力，使得清理板17固定在安装槽23上，之后手动将安装框22内的铁渣进行清理，通过上述操作，有效地避免了铁渣连同水一起流落到周围环境中，进而避免了对周围环境造成重金属污染。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

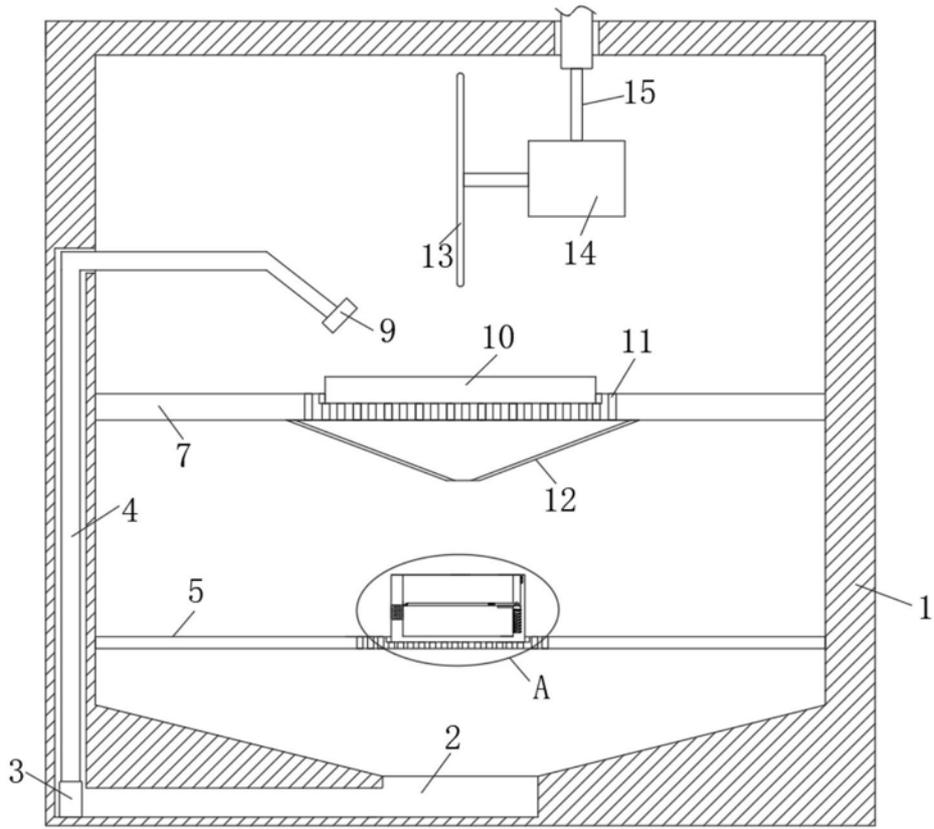


图1

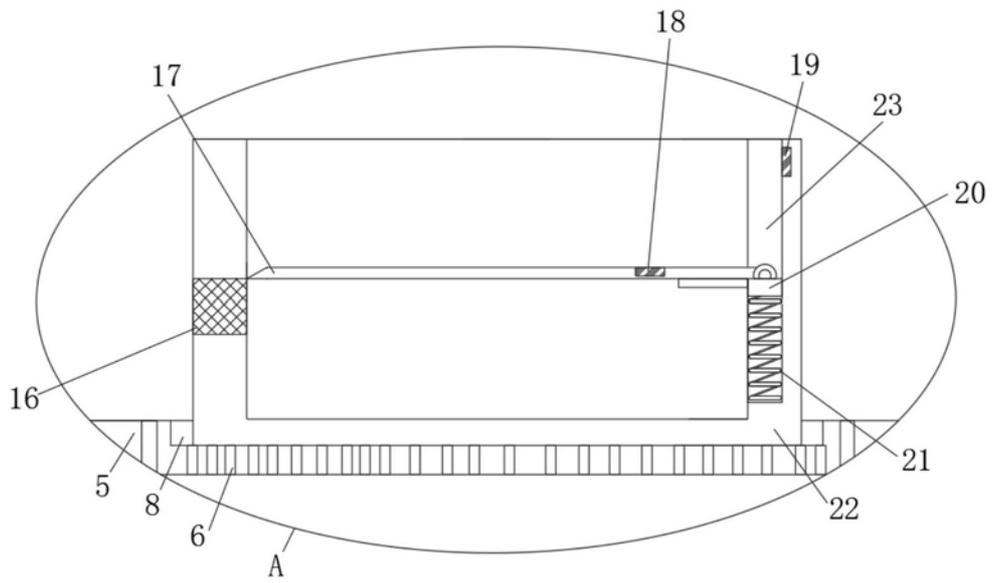


图2