



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106592671 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201611226158.6

(22)申请日 2016.12.27

(71)申请人 山河智能装备股份有限公司

地址 410100 湖南省长沙市长沙经济技术开发区漓湘中路16号山河智能产业园

(72)发明人 刘利明 张大庆 刘均益

(74)专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 熊靖宇

(51) Int. Cl.

E02F 5/08(2006.01)

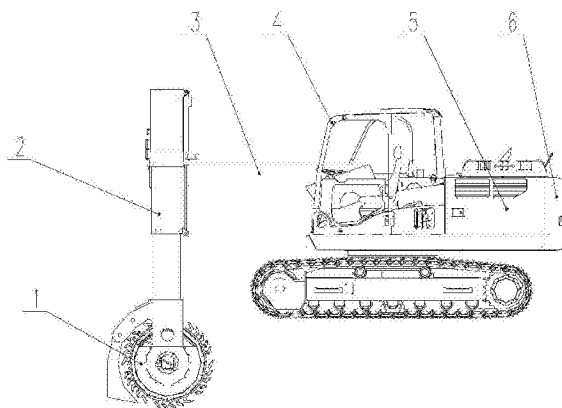
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种侧方位铤挖机

(57)摘要

一种侧方位铤挖机,包括铤挖轮总成、机身和设置在机身上的司机室,所述铤挖轮总成安装在垂直伸缩臂的伸缩端上,所述铤挖轮总成通过安装在机身上的水平支撑臂和安装在水平支撑臂伸缩端上的垂直伸缩臂设置在司机室左前方,所述水平支撑臂控制铤挖轮总成侧向伸出机身的长度,所述水平伸缩臂完全缩回后,铤挖轮总成设置在机身宽度范围内,所述垂直伸缩臂控制铤挖轮总成铤挖深度,所述垂直伸缩臂完全缩回后,所述铤挖轮总成离地面设有一定距离。本发明视野好,操作方便,可以实时监控铤挖轮的工作状态,降低操作难度,保证操作的安全性,防止灰尘上扬,适应于道路两边水沟铤挖。



1. 一种侧方位铰挖机,包括铰挖轮总成、机身和设置在机身上的司机室,其特征在于:所述铰挖轮总成安装在垂直伸缩臂的伸缩端上,所述铰挖轮总成通过安装在机身上的水平支撑臂和安装在水平支撑臂伸缩端上的垂直伸缩臂设置在司机室左前方,所述水平支撑臂控制铰挖轮总成侧向伸出机身的长度,所述水平伸缩臂完全缩回后,铰挖轮总成设置在机身宽度范围内,所述垂直伸缩臂控制铰挖轮总成铰挖深度,所述垂直伸缩臂完全缩回后,所述铰挖轮总成离地面设有一定距离。

2. 根据权利要求书1所述的侧方位铰挖机,其特征在于:所述垂直伸缩臂上设有摄像头,所述摄像头的工作端面向铰挖轮总成的铰挖轮,所述司机室内设有与摄像头连接的显示屏。

3. 根据权利要求书2所述的侧方位铰挖机,其特征在于:所述机身上设有喷水装置,所述铰挖轮总成的铰挖轮支座上安装有至少一个与喷水装置连接的喷头,所述喷头的工作端面向铰挖的沟渠。

4. 根据权利要求书1至3之一所述的侧方位铰挖机,其特征在于:所述机身包括履带底盘和安装在履带底盘上的回转平台,所述司机室和水平支撑臂均安装在回转平台上。

5. 根据权利要求书4所述的侧方位铰挖机,其特征在于:所述铰挖轮总成为盘式铰挖轮总成。

一种侧方位铣挖机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种侧方位铣挖机。

背景技术

[0002] 对于岩石工地施工限制使用钻爆法或使用钻爆法工效低的场合,已越来越广泛地采用岩石切削机和挖沟机来进行施工。目前挖沟机主要有专用挖沟机和挖掘机加装铣挖头改装的铣挖机,铣挖头有链式铣挖头与盘式铣挖头等。

[0003] 目前存在的主要问题是挖沟机只能铣挖路面中间的沟渠,对于道路两边的平行水沟没法铣挖施工,铣挖效率低,施工范围窄;同时施工灰尘多,没有设计防尘装置;施工视野差。因此,设计一种适应于路边铣挖的专用挖沟机具有重要意义。

发明内容

[0004] 本发明解决现有技术问题而提供一种结构紧凑,施工空间小,不需要回转机器就能作业,依靠伸缩臂的伸缩运动能铣挖到机器旁边的沟渠的侧方位铣挖机。

[0005] 为了解决上述技术问题,包括铣挖轮总成、机身和设置在机身上的司机室,所述铣挖轮总成安装在垂直伸缩臂的伸缩端上,所述铣挖轮总成通过安装在机身上的水平支撑臂和安装在水平支撑臂伸缩端上的垂直伸缩臂设置在司机室左前方,所述水平支撑臂控制铣挖轮总成侧向伸出机身的长度,所述水平伸缩臂完全缩回后,铣挖轮总成设置在机身宽度范围内,所述垂直伸缩臂控制铣挖轮总成铣挖深度,所述垂直伸缩臂完全缩回后,所述铣挖轮总成离地面设有一定距离。铣挖轮设计在司机室左前方,视野好,通过垂直伸缩臂可以方便控制铣挖轮总成在非工作状态和工作状态之间转换,同时控制铣挖深度,通过水平支撑臂控制铣挖的位置,相对于其它挖掘机加装的铣挖机,结构紧凑,施工空间小,不需要回转机器就能作业,机器适应面广。

[0006] 优选地,所述垂直伸缩臂上设有摄像头,所述摄像头的工作端面向铣挖轮总成的铣挖轮,所述司机室内设有与摄像头连接的显示屏。通过摄像头操作工人在司机室实时监控铣挖轮的工作状态,同时增大操作视野,降低操作难度,保证操作的安全性。

[0007] 优选地,所述机身上设有喷水装置,所述铣挖轮总成的铣挖轮支座上安装有与喷水装置连接的喷头,所述喷头的工作端面向铣挖的沟渠。通过喷水装置实现按需喷水,防止灰尘上扬,保护环境,保证施工时能清晰看到铣挖轮的工作状态。

[0008] 优选地,所述机身包括履带底盘和安装在履带底盘上的回转平台,所述司机室和水平支撑臂均安装在回转平台上。从而增加工作的范围。所述铣挖轮总成为盘式铣挖轮总成。

[0009] 综上所述,本装置视野好,操作方便,可以实时监控铣挖轮的工作状态,降低操作难度,保证操作的安全性,防止灰尘上扬,适应于道路两边水沟铣挖。

附图说明

[0010] 图1本发明的主视图。

[0011] 图2本发明的左视图。

[0012] 图3本发明的俯视图。

[0013] 图4本发明垂直伸缩臂缩回的状态图。

[0014] 图5为图4的俯视图。

[0015] 附图中,1、铣挖轮总成;2、垂直伸缩臂;3、水平支撑臂;4、司机室;5、动力系统;6、配重;7、喷水装置;8、履带底盘;9、回转平台;10、回转机构;11、视频监控系统;12、水平伸缩臂。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实施的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行更加详细的描述。在附图中,自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面结合附图对本发明的实施例进行详细说明。

[0017] 参见图1、图2、图3,本装置包括盘式铣挖轮总成1,垂直伸缩臂2,水平支撑臂3,司机室4,动力系统5,配重6,喷水装置7,履带底盘8,回转平台9,回转机构10,视频监控系统11,水平伸缩臂12等零部件,所述回转平台9安装在履带底盘8上,回转平台9通过回转机构10带动旋转,所述司机室4和水平支撑臂3均安装在回转平台9上,所述盘式铣挖轮总成1安装在垂直伸缩臂2的伸缩端上,所述垂直伸缩臂2安装在水平支撑臂3伸缩端上,所述水平支撑臂3控制盘式铣挖轮总成侧向伸出机身的长度,所述垂直伸缩臂2一方面控制盘式铣挖轮总成在非工作状态和工作状态之间转换,另一方面控制控制盘式铣挖轮总成铣挖深度。

[0018] 优选的,所述司机室内还安装有视频监控系统11,所述视频监控系统11包括安装在垂直伸缩臂2上的摄像头和安装在司机室内的与摄像头连接的显示屏,所述摄像头的工作端面向盘式铣挖轮总成的铣挖轮。

[0019] 优选的,所述机身上设有喷水装置7,所述盘式铣挖轮总成的铣挖轮支座上安装有与喷水装置7连接的喷头,所述喷头的工作端面向盘式铣挖轮总成的铣挖轮。

[0020] 参见图1,垂直伸缩臂2伸出长度控制切削深度,垂直伸缩臂2伸缩动作由伸缩油缸控制,当铣挖轮正压力过大时,垂直伸缩臂2可自动缩回,通过压力控制、液压油溢流防止过载损坏机器。

[0021] 参见图2,水平伸缩臂12伸出长度控制盘式铣挖轮总成1侧出机身距离,侧出距离根据需求可调,水平伸缩臂12伸缩动作由伸缩油缸控制。

[0022] 参见图4,垂直伸缩臂2缩回后,盘式铣挖轮总成1离地面有一定距离,方便不作业时行驶及运输。

[0023] 参见图5,水平伸缩臂12缩回后,盘式铣挖轮总成1不超过整机宽度,方便不作业时行驶及运输。

[0024] 盘式铣挖轮总成1由大扭矩液压马达带动,当马达过载时,马达液压油溢流,能够很好保护铣挖头不被破坏。

[0025] 最后需要指出的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然

可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

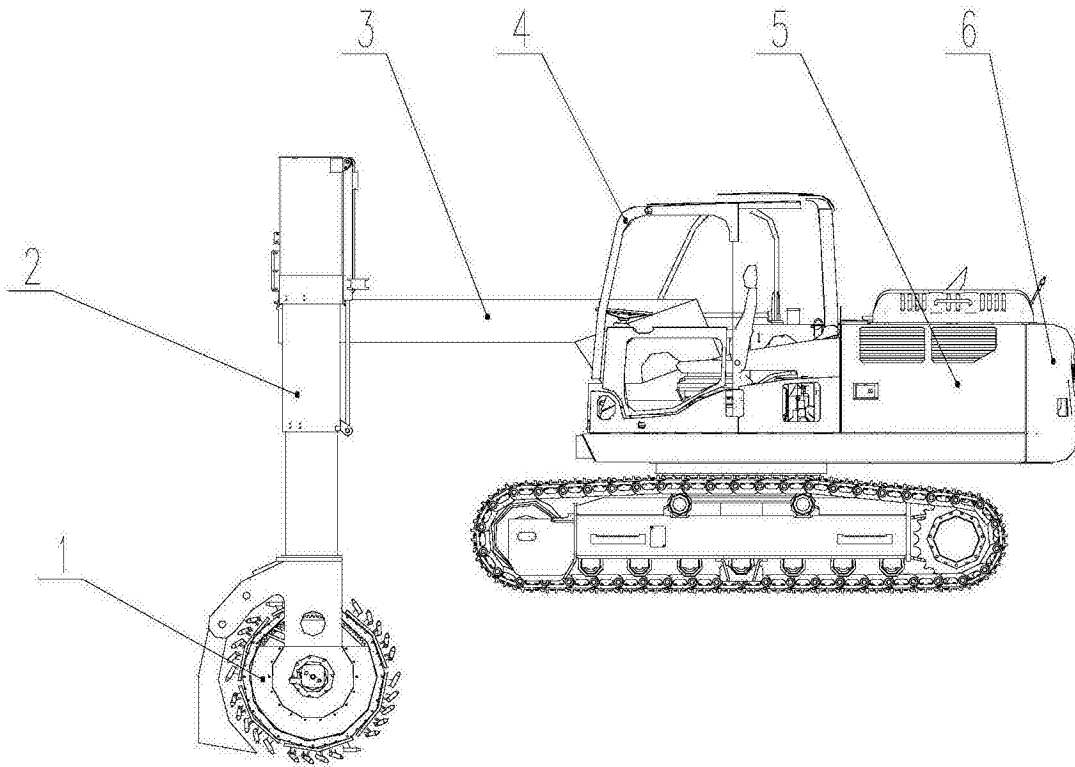


图1

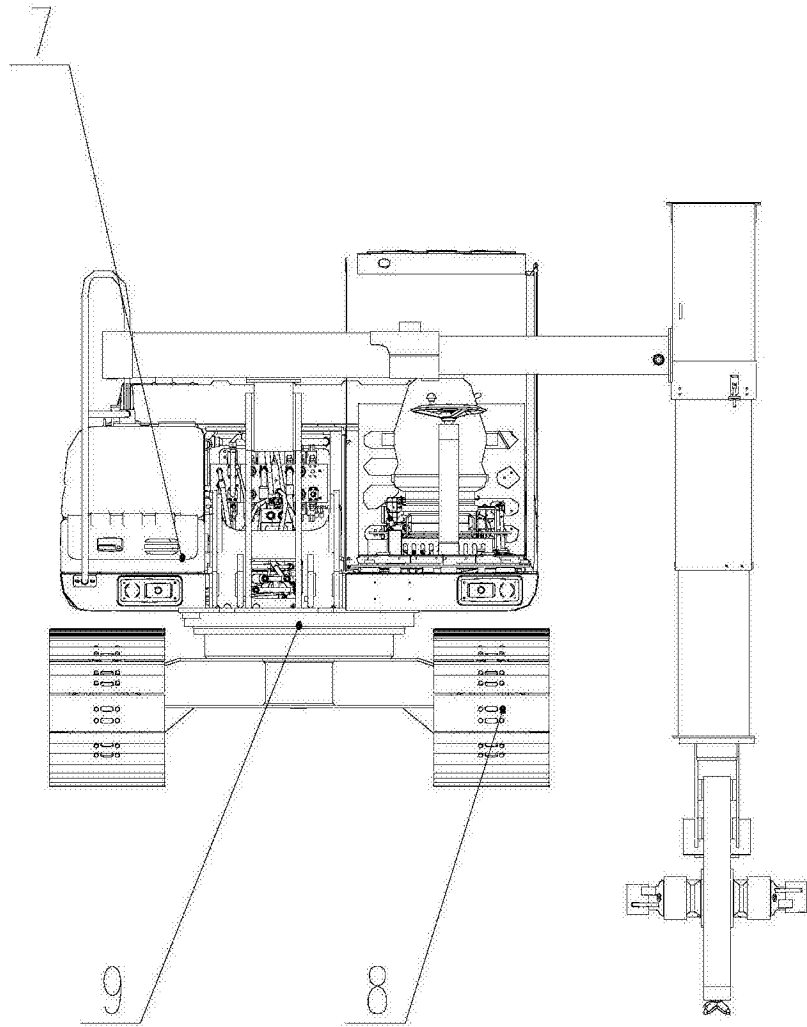


图2

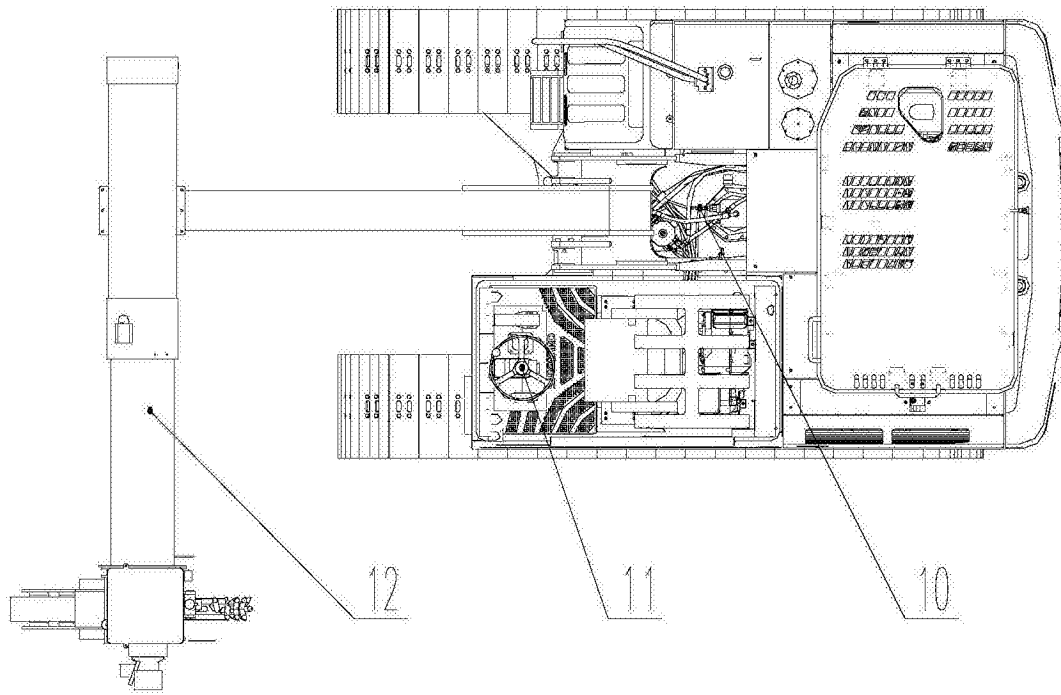


图3

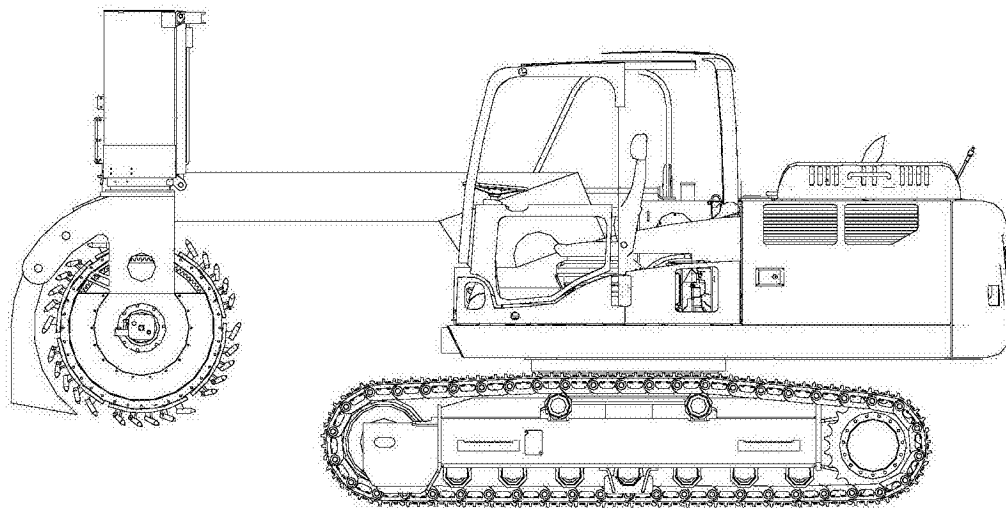


图4

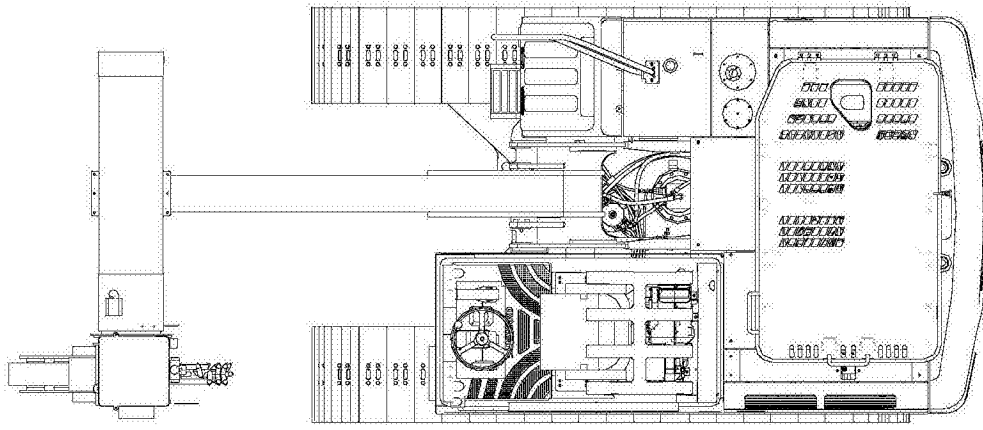


图5