



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102941148 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201210482818. 2

(22) 申请日 2012. 11. 23

(71) 申请人 广西黎塘建设机械厂

地址 530409 广西壮族自治区南宁市宾阳县
黎塘镇新埠桥头

申请人 黄康华

(72) 发明人 黄珠芹 黄康华 黄康南 陶学礼

(74) 专利代理机构 广西南宁公平专利事务所有
限责任公司 45104

代理人 黄永校

(51) Int. Cl.

B02C 21/02 (2006. 01)

B02C 25/00 (2006. 01)

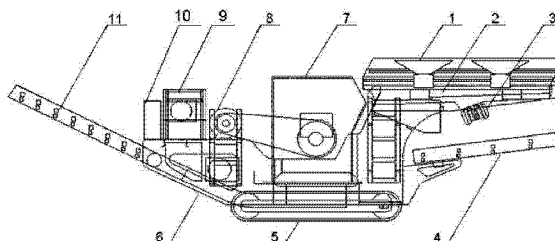
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

履带式移动破碎站

(57) 摘要

一种履带式移动破碎站, 破碎站骨架安装在行走履带上, 给料机、破碎机、破碎电机、发动机和电控箱安装在破碎站骨架上, 破碎机与给料机的出料口连接, 破碎电机通过传动组件与破碎机连接, 主输送架的一端与破碎机的出料口连接, 料斗安装在给料机上, 振动电机安装在给料机底部, 电控箱内设有振动电机变频器和破碎电机变频器, 通过振动电机变频器控制振动电机, 通过破碎电机变频器控制破碎电机, 能够实现振动电机和破碎电机的匀速起步和匀速减速停车, 保证破碎站的运行平稳; 并能将破碎机的负载通过破碎电机变频器控制在设定的范围内, 同时能够降低起步的电流, 减少能耗, 降低对外接电源的要求, 使用方便。



1. 履带式移动破碎站,包括料斗、给料机、振动电机、行走履带、破碎站骨架、破碎机、破碎电机、发动机、电控箱和主输送架,破碎站骨架安装在行走履带上,给料机、破碎机、破碎电机、发动机和电控箱安装在破碎站骨架上,破碎机与给料机的出料口连接,破碎电机通过传动组件与破碎机连接,主输送架的一端与破碎机的出料口连接,料斗安装在给料机上,振动电机安装在给料机底部;其特征在于,所述的电控箱内设有振动电机变频器和破碎电机变频器,振动电机变频器通过第一电路与振动电机连接,破碎电机变频器通过第二电路与破碎电机连接。

2. 根据权利要求1所述的履带式移动破碎站,其特征在于,所述的电控箱内还设有发动机无极调速驱动液压系统。

3. 根据权利要求1或2所述的履带式移动破碎站,其特征在于,所述的履带式移动破碎站还包括副输送架,给料机的出料口设有筛条,副输送架的一端安装在筛条下方。

履带式移动破碎站

技术领域

[0001] 本发明涉及移动破碎站技术领域，具体是一种履带式移动破碎站。

背景技术

[0002] 传统的固定、开放式破碎站具有结构简单、工作可靠、维修简便等优点，因此被广泛运用于矿山、冶炼、建材、公路、铁路、水力和化学工业等众多部门，但是传统的破碎站无法满足多样的工作环境需求，无法快速便捷的转移，在每一次的安装过程中都需要重新打桩，搭建平台，安装使用复杂，效率较低，成本高，易产生噪音、粉尘等二次污染，在处理城市建筑垃圾时对城市环境影响较重。

[0003] 移动破碎站的出现解决了破碎站可因地制宜的布置、快速搬运及运输关键环节的瓶颈。现有的移动破碎站主要包括轮胎牵引式和履带自行式两种类型，无论是哪种类型，破碎站的控制系统对于破碎电机主要采取外接三相电源驱动电机的方式，与其他电机的控制相对独立，对破碎机的工作负载无法控制，破碎机负载太低时影响电机的效率，出现大马拉小车的现象；当破碎机负载过高时，导致电机负荷过重而损坏。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有移动破碎站存在的不足，提供一种履带式移动破碎站，其控制系统能够较好地控制破碎机的工作负载。

[0005] 本发明实现上述目的所采取的技术方案是：履带式移动破碎站，包括料斗、给料机、振动电机、行走履带、破碎站骨架、破碎机、破碎电机、发动机、电控箱和主输送架，破碎站骨架安装在行走履带上，给料机、破碎机、破碎电机、发动机和电控箱安装在破碎站骨架上，破碎机与给料机的出料口连接，破碎电机通过传动组件与破碎机连接，主输送架的一端与破碎机的出料口连接，料斗安装在给料机上，振动电机安装在给料机底部；所述的电控箱内设有振动电机变频器和破碎电机变频器，振动电机变频器通过第一电路与振动电机连接，破碎电机变频器通过第二电路与破碎电机连接。

[0006] 所述的电控箱内还设有发动机无极调速驱动液压系统。

[0007] 所述的履带式移动破碎站还包括副输送架，给料机的出料口设有筛条，副输送架的一端安装在筛条下方。

[0008] 本发明具有以下有益效果：

[0009] （1）本发明通过振动电机变频器控制振动电机，通过破碎电机变频器控制破碎电机，能够实现振动电机和破碎电机的匀速起步和匀速减速停车，保证破碎站的运行平稳；同时能够降低起步的电流，减少能耗，降低对外接电源的要求。

[0010] （2）本发明能够将破碎机的负载通过破碎电机变频器控制在设定的范围内，工作时，通过破碎电机变频器自带的电流互感传感器检测破碎机的负载情况，当检测到负载超过设定值时，破碎电机变频器降低破碎电机的运转速度；如负载还是超过设定值，则通过振动电机变频器降低振动电机的转速达到降低给料速度；当检测到的破碎机负载过小，则加

大给料速度。

[0011] (3) 本发明通过在给料机的出料口下方设筛条,细料和沙土经筛条后被筛分出来,落到副输送架上输出,较粗大的物料则被送至破碎机内进行粉碎后排出,落在主输送带上输出,使用方便。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明的技术方案做进一步说明。

[0014] 如图 1 所示,一种履带式移动破碎站,包括料斗 1、给料机 2、振动电机 3、副输送架 4、行走履带 5、破碎站骨架 6、破碎机 7、破碎电机 8、发动机 9、电控箱 10 和主输送架 11。

[0015] 安装时,破碎站骨架 6 安装在行走履带 5 上,给料机 2、破碎机 7、破碎电机 8、发动机 9 和电控箱 10 安装在破碎站骨架 6 上,破碎机 7 和给料机 2 的出料口连接,给料机 2 的出料口设有筛条,副输送架 4 的一端安装在筛条下方;主输送架 11 的一端与破碎机 7 的出料口连接;料斗 1 安装在给料机 2 上,振动电机 3 安装在给料机 2 底部;破碎机 7 与破碎电机 8 通过传动组件连接。

[0016] 电控箱 10 内设有振动电机变频器、破碎电机变频器和发动机无极调速驱动液压系统。

[0017] 工作时,振动电机变频器控制振动电机 3,破碎电机变频器控制破碎电机 8;发动机无极调速驱动液压系统控制破碎站的行走速度。破碎电机变频器自带的电流互感传感器检测破碎机 7 的负载情况,当检测到破碎机 7 的负载超过设定值时,破碎电机变频器降低破碎电机 8 的运转速度;如负载还是超过设定值,则通过振动电机变频器降低振动电机 3 的转速达到降低给料速度;当检测到的破碎机 7 负载过小,则加大给料速度。细料和沙土经筛条后被筛分出来,落到副输送架 4 上输出,较粗大的物料则被送至破碎机 7 内进行粉碎后排出,落在主输送带 11 上输出。

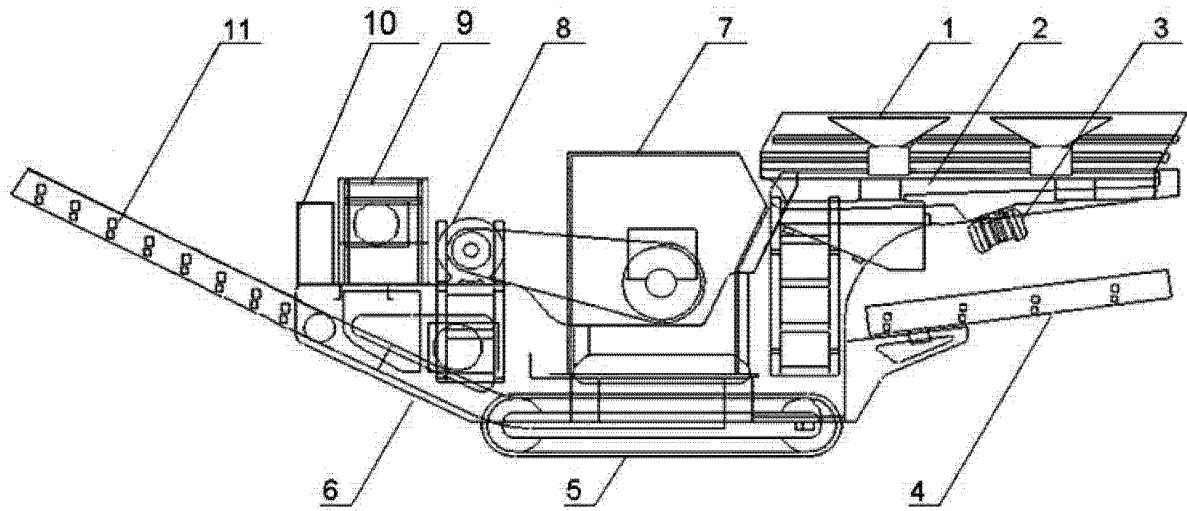


图 1