



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202572658 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220202412. X

(22) 申请日 2012. 05. 01

(73) 专利权人 林胜聚

地址 261400 山东省莱州市东关阁东街东四巷 6 号

(72) 发明人 林胜聚

(51) Int. Cl.

B28D 1/04 (2006. 01)

B28D 7/00 (2006. 01)

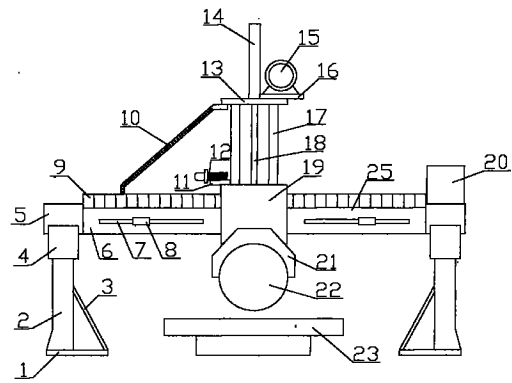
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种智能控制石材切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及石材切割机,属于石材切割设备技术领域。一种智能控制石材切割机,包括工作台与中导体,中导体两侧设置有支架和重轨,支架底端安装在底座上,支架一侧设置有支撑架,重轨上固定有重轨箱,重轨箱上设置有控制面板,两个重轨箱之间设有横梁,横梁的正面设置有行程导轨,行程导轨上安装有触控开关。本实用新型的智能控制石材切割机,通过 PLC 控制整个系统中的电流大小,从而改变锯片的行程轨迹,这样不仅缩短了锯片的行程距离,提高了工作效率,减少了电能利用,而且锯片在切割过程中是沿斜线对石材进行切割的,这样就减小了对锯片的损坏程度,使锯片的使用寿命更长,减少了企业的运行成本。



1. 一种智能控制石材切割机,包括工作台(23)与中导体(25),其特征在于中导体(25)两侧设置有支架(2)和重轨(4),支架(2)底端安装在底座(1)上,支架(2)一侧设置有支撑架(3),重轨(4)上固定有重轨箱(5),重轨箱(5)上设置有控制面板(20),两个重轨箱(5)之间设有横梁(6),横梁(6)的正面设置有行程导轨(7),行程导轨(7)上安装有触控开关(8),横梁(6)上端设置有齿条(9),横梁(6)外周套有机罩(19),机罩(19)下端连接有锯片罩(21),锯片罩(21)内安装有锯片(22),机罩(19)上端设置有盖板(13),盖板(13)中部连接有液压缸(14),液压缸(14)下端连接有液压杆(18),盖板(13)与机罩(19)之间设置有立柱(17),盖板(13)一侧设置有主电机(15),主电机(15)安装在主电机支架(16)上,盖板(13)另一侧设置有托架(10),托架(10)与齿条(9)配合连接,机罩(19)上设置有行走电机(12),行走电机(12)安装在行走电机支架(11)上。

一种智能控制石材切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石材切割机,属于石材切割设备技术领域。

背景技术

[0002] 现有的石材切割机,为了能够更加均匀地切割石材,锯片的行程轨迹往往需要偏离石材很大一段距离,这样不仅延长了工作时间,降低了工作效率,还浪费了许多电能,而且锯片在对石材往复切割时,锯片与石材之间是垂直的,这样锯片很容易损坏,需要对锯片进行更换,从而也增加了企业的运行成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述已有技术存在的不足之处,提供一种结构设计合理、锯片不易损坏、故障率低、节省时间、降低电能、工作效率高的智能控制石材切割机。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种智能控制石材切割机,包括工作台 23 与中导体 25,其特殊之处在于中导体 25 两侧设置有支架 2 和重轨 4,支架 2 底端安装在底座 1 上,支架 2 一侧设置有支撑架 3,重轨 4 上固定有重轨箱 5,重轨箱 5 上设置有控制面板 20,两个重轨箱 5 之间设有横梁 6,横梁 6 的正面设置有行程导轨 7,行程导轨 7 上安装有触控开关 8,横梁 6 上端设置有齿条 9,横梁 6 外周套有机罩 19,机罩 19 下端连接有锯片罩 21,锯片罩 21 内安装有锯片 22,机罩 19 上端设置有盖板 13,盖板 13 中部连接有液压缸 14,液压缸 14 下端连接有液压杆 18,盖板 13 与机罩 19 之间设置有立柱 17,盖板 13 一侧设置有主电机 15,主电机 15 安装在主电机支架 16 上,盖板 13 另一侧设置有托架 10,托架 10 与齿条 9 配合连接,机罩 19 上设置有行走电机 12,行走电机 12 安装在行走电机支架 11 上。

[0006] 本实用新型的智能控制石材切割机,通过 PLC 控制整个系统中的电流大小,从而改变锯片的行程轨迹,这样不仅缩短了锯片的行程距离,提高了工作效率,减少了电能利用,而且锯片在切割过程中是沿斜线对石材进行切割的,这样就减小了对锯片的损坏程度,使锯片的使用寿命更长,减少了企业的运行成本。

附图说明

[0007] 图 1:本实用新型的智能控制石材切割机结构示意图;

[0008] 图 2:已有技术石材切割机的锯片行程轨迹示意图;

[0009] 图 3:本实用新型智能控制石材切割机的锯片行程轨迹示意图;

[0010] 图中:1、底座,2、支架,3、支撑架,4、重轨,5、重轨箱,6、横梁,7、行程导轨,8、触控开关,9、齿条,10、托架,11、行走电机支架,12、行走电机,13、盖板,14、液压缸,15、主电机,16、主电机支架,17、立柱,18、液压杆,19、机罩,21、锯片罩,22、锯片,23、工作台,24、石材,25、中导体。

具体实施方式

[0011] 以下参考附图给出本实用新型的具体实施方式,用来对本实用新型的构成作进一步详细说明。

[0012] 实施例 1

[0013] 本实施例的智能控制石材切割机,包括工作台 23 与中导体 25,中导体 25 两侧设置有支架 2 和重轨 4,支架 2 底端安装在底座 1 上,支架 2 一侧设置有支撑架 3,重轨 4 上固定有重轨箱 5,重轨箱 5 上设置有控制面板 20,两个重轨箱 5 之间设有横梁 6,横梁 6 的正面设置有行程导轨 7,行程导轨 7 上安装有触控开关 8,横梁 6 上端设置有齿条 9,横梁 6 外周套有机罩 19,机罩 19 下端连接有锯片罩 21,锯片罩 21 内安装有锯片 22,机罩 19 上端设置有盖板 13,盖板 13 中部连接有液压缸 14,液压缸 14 下端连接有液压杆 18,盖板 13 与机罩 19 之间设置有立柱 17,盖板 13 一侧设置有主电机 15,主电机 15 安装在主电机支架 16 上,盖板 13 另一侧设置有托架 10,托架 10 与齿条 9 配合连接,机罩 19 上设置有行走电机 12,行走电机 12 安装在行走电机支架 11 上。

[0014] 工作原理:工作时可根据需要对工作台进行翻转或旋转,再将待加工石材放在工作台上,通过操作控制面板来调整锯片与石材之间的上下高度和左右距离,通过托架与齿轮的配合来实现锯片的水平移动,工作时通过操作按钮即可实现对锯片的智能控制,使得锯片在切割到石材的边缘时,电流减小,从而使锯片斜向切割石材,再重新往复切割,这样不仅缩短了锯片的行程距离,也减小了对锯片的损坏。

[0015] 本实施例的智能控制石材切割机,通过 PLC 控制整个系统中的电流大小,从而改变锯片的行程轨迹,这样不仅缩短了锯片的行程距离,提高了工作效率,减少了电能利用,而且锯片在切割过程中是沿斜线对石材进行切割的,这样就减小了对锯片的损坏程度,使锯片的使用寿命更长,减少了企业的运行成本。

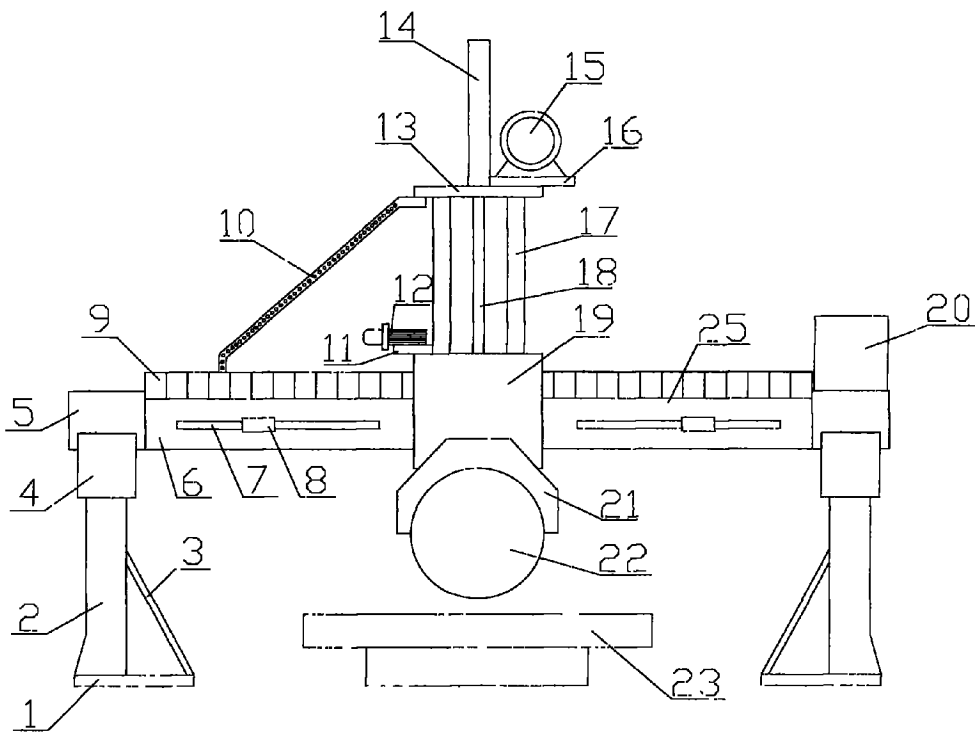


图 1

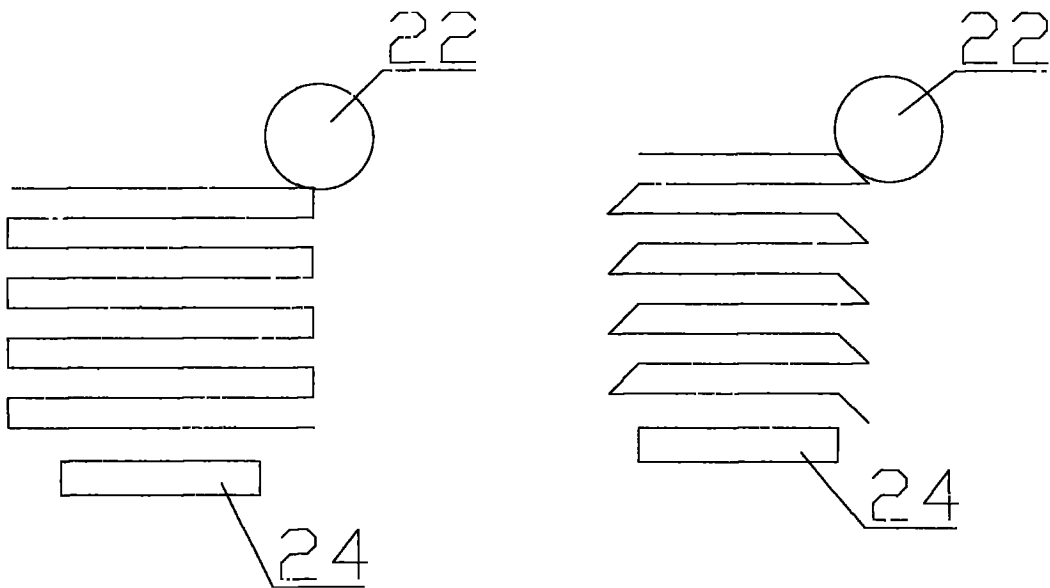


图 2

图 3