



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201685337 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 29

(21) 申请号 201020131286. 4

(22) 申请日 2010. 03. 09

(73) 专利权人 刘金亭

地址 256600 山东省滨州市滨城区小营办事处
龙腾三路 5 号鑫通机械公司

(72) 发明人 刘金亭

(51) Int. Cl.

B28D 1/04 (2006. 01)

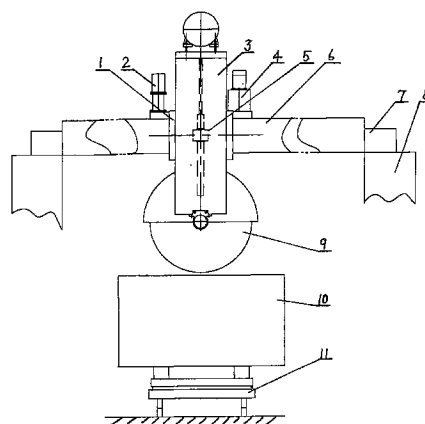
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

桥式多片锯石机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种桥式多片锯石机,属于一种石材加工设备,它有导轨横梁,导轨横梁上套装有滑架,两立滑板分别套装在滑架前、后面的立板上,两立滑板上端固定有上联板、下端安装有主轴,主轴的端部安装有传动轮,传动轮通过传动带与主电机轴上的另一传动轮连接在一起,主电机固定在上联板上,在滑架上还固定有进给电机,进给电机轴上安装的齿轮与导轨横梁上固定的齿条啮合在一起,在所述的滑架上还安装有升降传动机构,主轴上安装有多片锯片。这种锯石机采用桥式结构,实现了多片切割,与单臂锯石机相比刚度提高,所加工出的石材尺寸的稳定性好,产品质量高。与圆盘锯石机相比,由于采用了多片锯片,切割、换料和进刀次数明显减少,工作效率高。



1. 桥式多片锯石机,其特征在于,它有导轨横梁(6),导轨横梁上套装有滑架(1),两立滑板(3)分别套装在滑架前、后面的立板(102)上,两立滑板上端固定有上联板(13)、下端安装有主轴(16),主轴的端部安装有传动轮(18),传动轮通过传动带(20)与主电机(12)轴上的另一传动轮(22)连接在一起,主电机固定在上联板上,在滑架上还固定有进给电机(2),进给电机轴上安装的齿轮(14)与导轨横梁上固定的齿条(21)啮合在一起,在所述的滑架上还安装有升降传动机构(5),主轴上安装有多片锯片(9)。

2. 如权利要求1所述的桥式多片锯石机,其特征在于,在所述的升降传动机构(5)上有液压油缸(52)固定在滑架(1)上,液压油缸的活塞杆(51)上端连接在上联板(13)上。

桥式多片锯石机

技术领域

[0001] 本实用新型提供了一种石材加工设备,尤其是一种锯石机。

背景技术

[0002] 目前,将料石切割出片材的锯石机主要有单臂锯石机和圆盘锯石机。单臂锯石机采用悬臂的结构形式,整体刚性差,易产生弯曲变形,使用中的震动较大,所加工出的石材尺寸的稳定性差。圆盘锯石机用单片锯片进行切割,工作效率低,生产成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种桥式多片锯石机,以提高工作效率和所加工出的石材尺寸的稳定性。

[0004] 本实用新型是这样实现的,桥式多片锯石机,它有导轨横梁,导轨横梁上套装有滑架,两立滑板分别套装在滑架前、后面的立板上,两立滑板上端固定有上联板、下端安装有主轴,主轴的端部安装有传动轮,传动轮通过传动带与主电机轴上的另一传动轮连接在一起,主电机固定在上联板上,在滑架上还固定有进给电机,进给电机轴上安装的齿轮与导轨横梁上固定的齿条啮合在一起,在所述的滑架上还安装有升降传动机构,主轴上安装有多片锯片。

[0005] 采用上述结构的锯石机,采用桥式结构,实现了多片切割,与单臂锯石机相比刚度提高,所加工出的石材尺寸的稳定性好,产品质量高。与圆盘锯石机相比,由于采用了多片锯片,切割、换料和进刀次数明显减少,减少了辅助时间,每次进刀可同时加工多片石材,工作效率高。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型结构的主视图。

[0007] 图 2 是本实用新型中的传动机构的右视图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图给出的实施例说明本实用新型的具体结构。

[0009] 如附图所示,本实用新型之桥式多片锯石机,它有导轨横梁 6,导轨横梁上套装有滑架 1,两立滑板 3 分别套装在滑架前、后面的立板 102 上,两立滑板上端固定有上联板 13、下端安装有主轴 16,主轴的端部安装有传动轮 18,传动轮通过传动带 20 与主电机 12 轴上的另一传动轮 22 连接在一起,主电机固定在上联板上,在滑架上还固定有进给电机 2,进给电机轴上安装的齿轮 14 与导轨横梁上固定的齿条 21 啮合在一起,在所述的滑架上还安装有升降传动机构 5,主轴上安装有多片锯片 9。

[0010] 滑架由上滑板 101、下滑板 103 以及连接上、下滑板的两侧滑板 102 构成。所述的传动带可为皮带或链条,所述的传动轮可分别为对应的皮带轮或链轮。

[0011] 使用时,将这种锯石机的导轨横梁两端通过支承座 7 固定在钢筋混凝土制成的立柱 8 上。在锯片的下方安装矿车 11。主电机通过传动带带动主轴、主轴上的锯片转动,实现对矿车上的料石 10 的切割。进给电机带动齿轮转动,进而通过齿条带动滑架在导轨横梁上左右移动,实现锯片的横向进给。升降传动机构带动立滑板、上联板、主轴等构成的装置上下移动,实现锯片的纵向进给,以上运动的结合,完成对料石的切割。

[0012] 在所述的升降传动机构 5 上有液压油缸 52 固定在滑架 1 上,液压油缸的活塞杆 51 上端连接在上联板 13 上。这样,液压油缸通过其活塞杆带动立滑板、上联板、主轴等构成的装置上下移动,实现锯片的纵向进给,液压动力可通过安装在滑架上的齿轮泵 4 提供,也可以通过在锯石机外面另设的液压站提供。显然,也可以采用其他结构的升降传动机构,如通过电动机带动的丝杠螺母机构实现纵向进给。

[0013] 液压油缸可通过油缸支座 53 固定在滑架的侧滑板 102 上,从而实现在滑架上的固定。

[0014] 传动轮 18 可直接安装在主轴的端部,也可通过齿轮传动机构 19 安装在主轴的端部。主轴可通过轴座 15 安装在两立滑板下端。

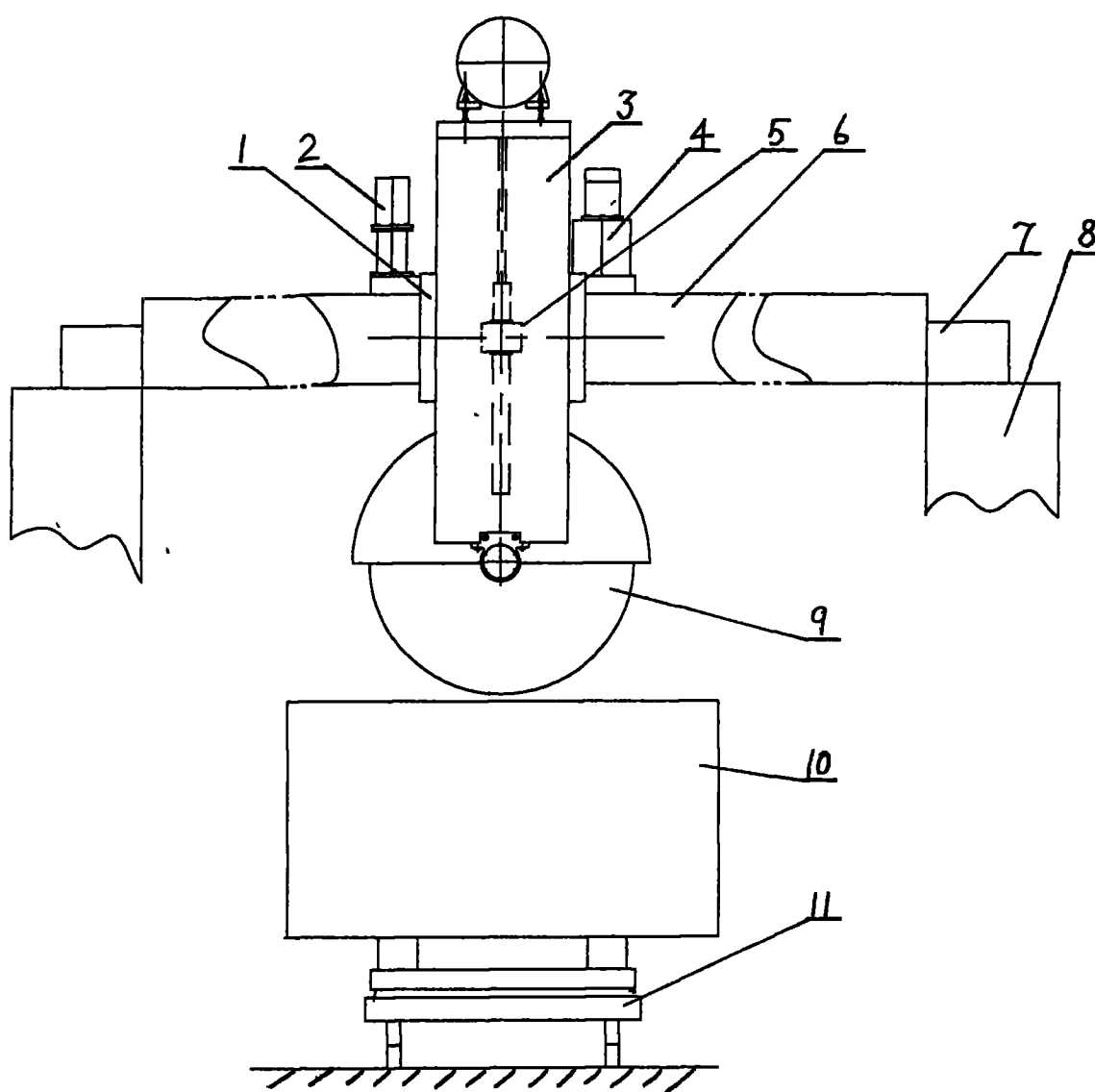


图 1

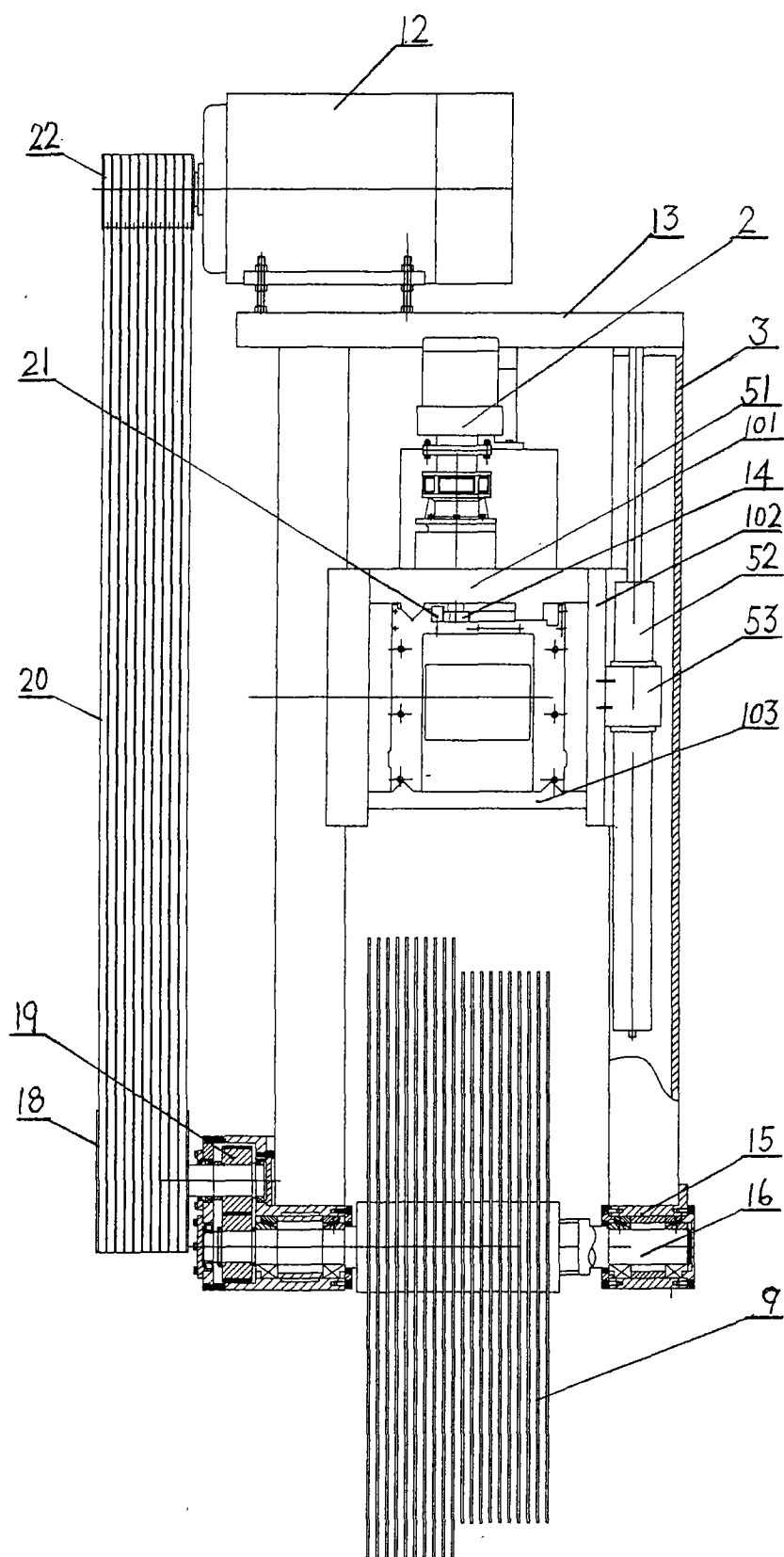


图 2