

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201619199 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201020112841. 9

(22) 申请日 2010. 02. 10

(73) 专利权人 林荣苗

地址 362200 福建省晋江市永和镇西坑村群
星西路 27 号

(72) 发明人 林荣苗

(51) Int. Cl.

B28D 1/04 (2006. 01)

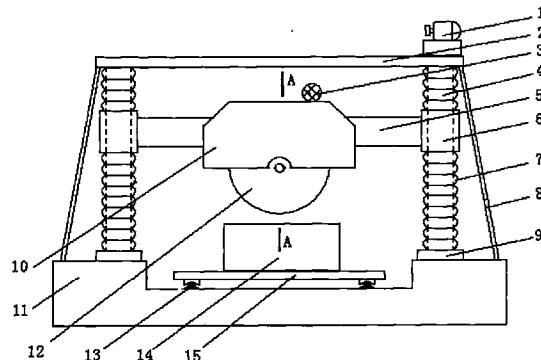
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种门式液压大切机

(57) 摘要

本实用新型公开一种门式液压大切机，包括机座、立柱柱、大梁、柱套、上板、下板、行走电机、锯片组、水罩、送料装置。大梁两端螺接的双孔柱套与升降油缸螺接，在双孔柱套中横向设有刹车装置；刹车装置包括一对刹车片和水平设置的刹车油缸。也可以不设刹车装置。左右两组升降油缸同步动作，可使大梁水平快速上下移动，使锯片对石材上下切割。整机大梁定位准确、及时，机械部件不易损坏，工作效率高。



1. 一种门式液压大切机,包括机座、立柱、大梁、柱套、上板、下板、行走电机、锯片组、水罩、送料装置,其特征在于:所述大梁两端螺接的双孔柱套与升降油缸螺接,所述双孔柱套中腔横向设有刹车装置。
2. 一种门式液压大切机,包括机座、立柱、大梁、柱套、上板、下板、行走电机、锯片组、水罩、送料装置,其特征在于:所述大梁两端螺接的双孔柱套与升降油缸螺接。
3. 根据权利要求 1 所述的一种门式液压大切机,其特征在于:所述刹车装置包括一对刹车片和刹车油缸。

一种门式液压大切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种石材加工机械,尤其是涉及一种门式液压大切机。

背景技术

[0002] 现有技术 ZL93207691.2 公开一种升降式石材切割机,通过在两根立柱 100 内侧设置导轨,由固定在横梁 101 上的电机带动传动轴 102、伞齿轮 103、丝杆 104、滑块 105 连接导轨 106,使安装有锯片的工作横梁 101 沿导轨 106 作垂直升降运动。这种利用伞齿轮、丝杆与旋转螺母配合的多级机械传动方式工作效率低,机械部件较多,维修工作量大,加之工作环境粉尘多,零部件容易受到损坏,使两边立柱的受力不平衡,容易出现机械故障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种稳定性好、受力均衡、机械部件不易损坏、机械效率高、使用寿命长的门式大切机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型对现有技术进行改进,提供一种门式液压大切机。包括机座 11、立柱 4、大梁 5、柱套 6、上板 2、下板 9、行走电机 3、锯片组 12、水罩 10、送料装置,在大梁 5 两端螺接的柱套 6 与升降油缸 61 螺接,双孔柱套 6 中腔横向设刹车装置。所述刹车装置包括一对刹车片 62 和水平设置的刹车油缸 63。

[0005] 本实用新型一种门式液压大切机与现有技术相比有诸多优点,由于大梁 5 两端双孔柱套 6 的上升或下降由液压升降油缸 61 驱动,使得包括锯片组 12 在内的大梁 5 整体可保持水平状态进行快速上、下移动,左右两边的四根立柱 6 受力均衡;大梁升降到位设有刹车制动,定位准确。这样大梁整体上下移动较快,定位准确、切割效率较高,机械部件也不易损坏,使用寿命长。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明:

[0007] 图 1、本实用新型门式液压大切机的结构示意图;

[0008] 图 2、本实用新型门式液压大切机的侧视图;

[0009] 图 3、为图 1 中 A-A 位置剖面图;

[0010] 图 4、为图 2 中 B-B 位置剖面图;

[0011] 图 5、为现有技术示意图。

具体实施方式

[0012] 本实用新型的整体结构为图 1 所示,一种门式液压大切机,包括机座 11、立柱 4、大梁 5、双孔柱套 6、上板 2、下板 9、行走电机 3、锯片组 12、水罩 11、送料装置、液压装置。结合图 2 可见,左右两侧各设有两根立柱 4,一端固定于与机座 11 融接的下板 9 上。立柱 4 顶端水平设有横跨左右立柱的上板 2,两侧设有支撑杆 8,液压站 1 设在上板 2 上。两边的两根

立柱 4 中分别套入中空的双孔柱套 6,与立柱 4 滑动配合。四根立柱 4 外表均设有防尘保护罩 7,可保证双孔柱套 6 沿立柱 4 滑动自如。升降油缸 61 一端固定在双孔柱套 6 中心位置底面,油缸杆与下板 9 连接。上板 2 设有圆孔,双孔柱套 6 上升到一定位置时,可穿过上板 2。

[0013] 水平设置的大梁 5 与左右双孔柱套 6 螺接。双孔柱套 6 上升或下降可实现大梁 5 的上升或下降。锯片组 10 可沿大梁 5 左右移动。防尘保护罩 7 可采用尼龙材料制作。

[0014] 石材 14 放置于小车 15 平台上,小车 15 可以前后行走,并由分片控制系统控制石材切割。小车 15 平台设有转动机构,可在 360° 范围内转动,便于对各种形状的石材进行切割。

[0015] 参见图 3,大梁 5 为中空方框,上部设有可使滑板 52 左右行走的两排 V 形轨道 51,轨道 51 之间的凹槽壁设有齿排,行走电机 3 轴端的齿轮与齿排啮合。滑板箱 52 为方框式,上部滑板设有 V 形齿,可置于 V 形轨道 51 上,由行走电机 3 驱动。滑板箱 52 上设置切割电机 54,通过皮带 55 带动固定于滑板箱 52 下方的变速箱 53,变速箱 53 的输出轴端套入锯片组 12。锯片组外设有水罩 10。

[0016] 参见图 4,双孔柱套 6 中心位置纵向设有升降油缸 61,横向设有刹车油缸 63 和一对弧形刹车片 62,刹车油缸 63 一端连接刹车片 62,另一端油缸杆连接一长方形框架 64,并与另一刹车片 63 连接,升降油缸 61 可从框架 64 中穿过。刹车片 62 可采用汽车刹车片材料。当大梁 5 上升或下降到指定位置时,刹车油缸 61 受指令向两侧伸展时,刹车片 62 与立柱 4 抱紧,产生刹车制动;在切割石材时,整机稳定性好。

[0017] 本实用新型的另一实施例,在双孔柱套 6 中可以不设置横向刹车装置,只通过升降油缸 61 来实现双孔柱套 6 和大梁 5 的快速上升或下降。当大梁 5 到达一定位置时,锯片组 12 即可进行石材切割。

[0018] 立柱 4 两侧的支撑杆 8 也可以不设,左右双柱可以达到门形框架的稳定要求。

[0019] 本实用新型通过左右两组升降油缸同步动作,使大梁整体水平上下移动,从而使锯片对石材进行上下切割。双孔柱套中可以设置刹车装置,可使大梁快速上下移动的位置准确、及时。行走电机带动锯片左右移动,进行石材左右切割。送料装置的小车由分片控制系统控制可做前后运动,可使锯片对石材进行分片切割。

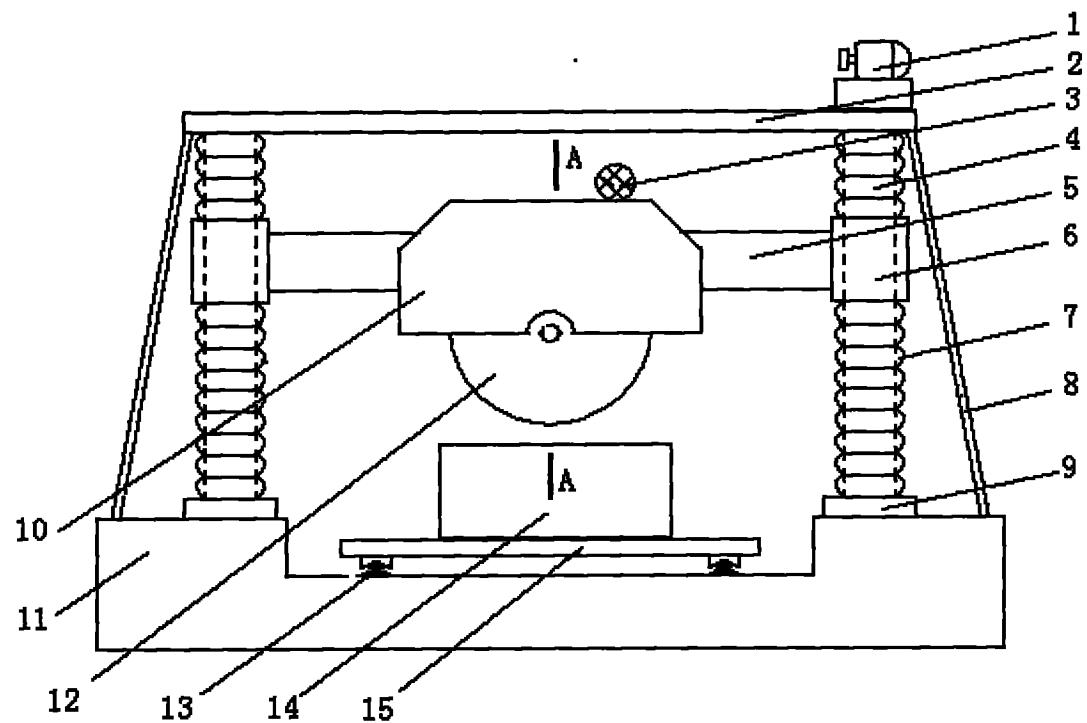


图 1

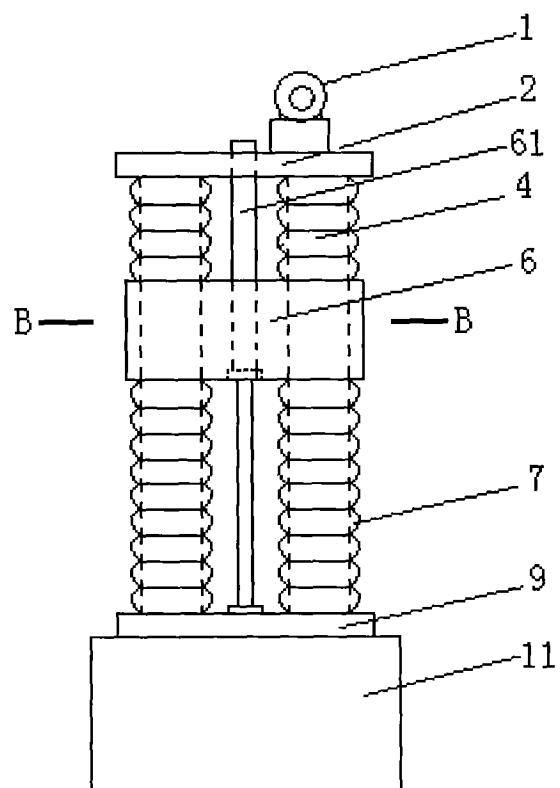


图 2

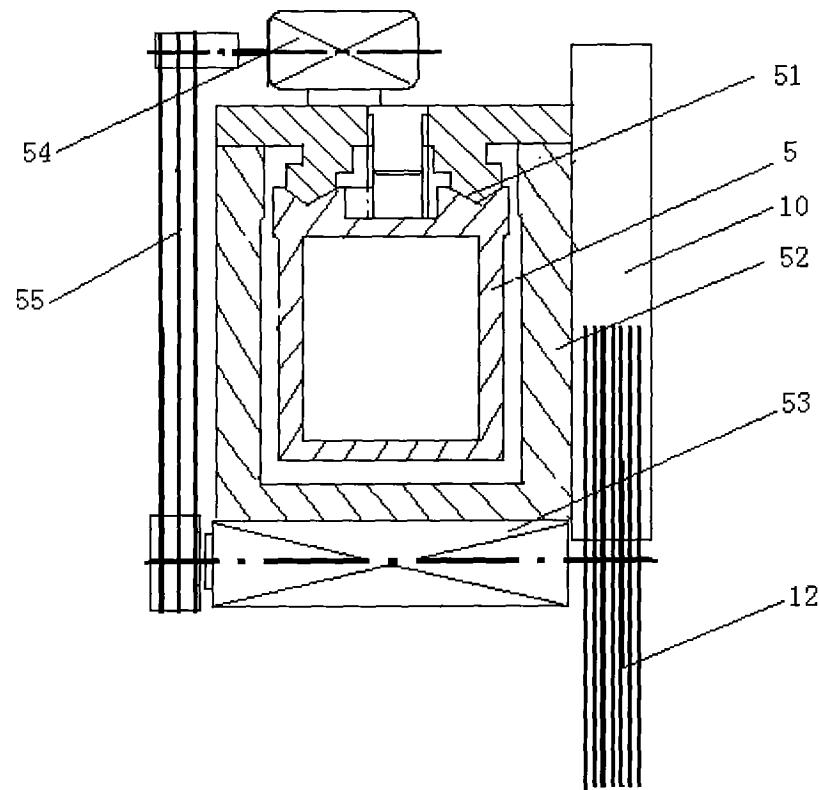


图 3

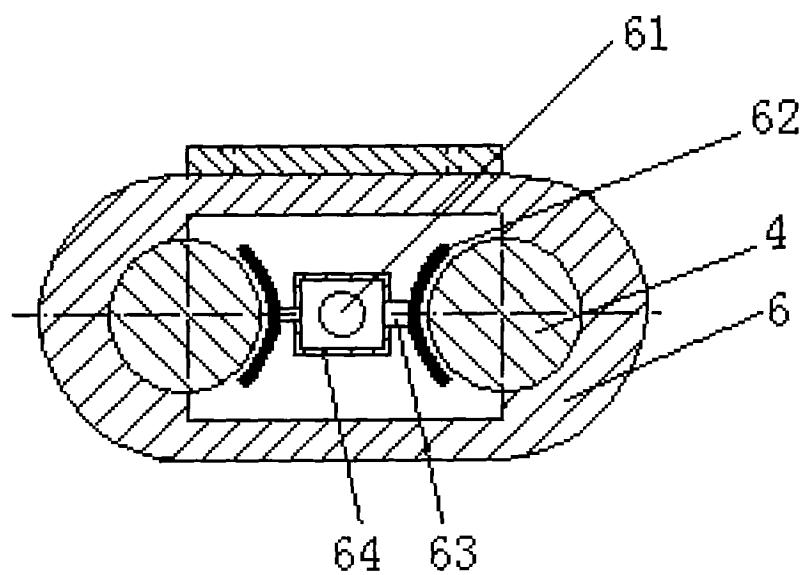


图 4

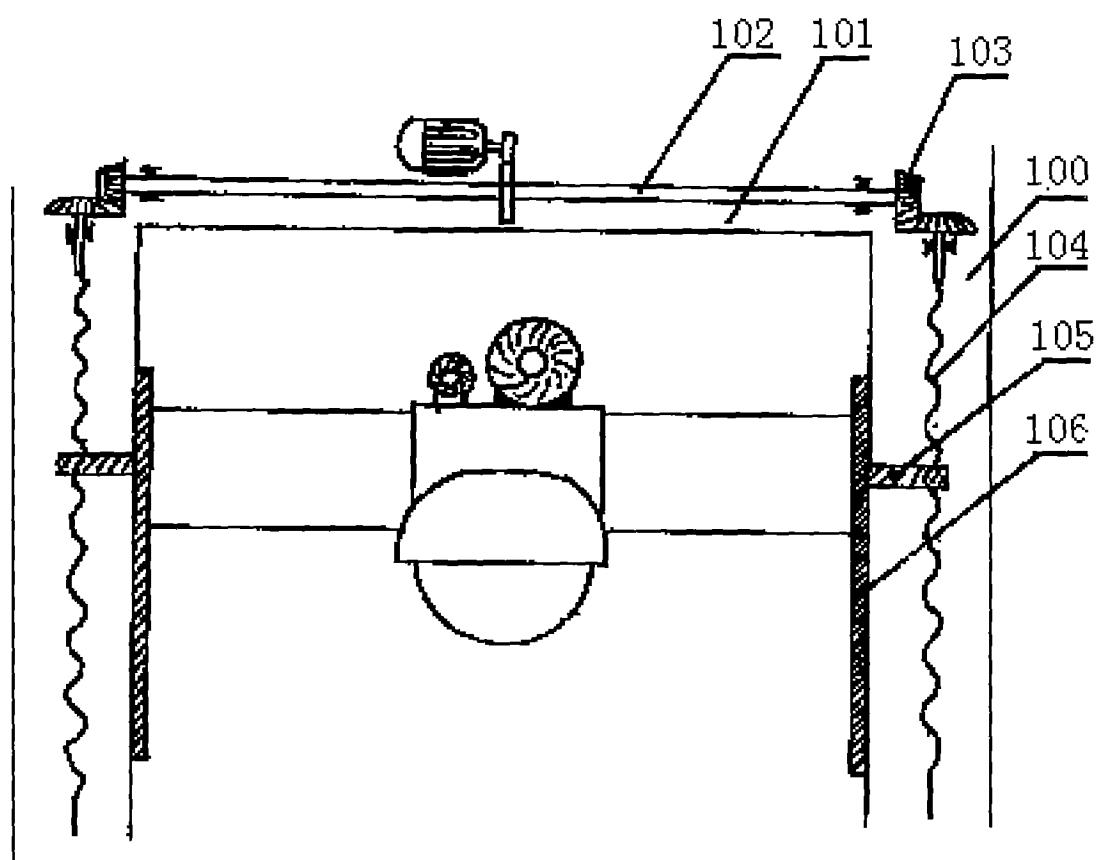


图 5