

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201874451 U

(45) 授权公告日 2011.06.22

(21) 申请号 201020299943.6

(22) 申请日 2010.08.18

(73) 专利权人 山西东华机械有限公司

地址 046012 山西省长治市惠丰街

(72) 发明人 慎志东 张林辉 张雨樵 亢正堂

(74) 专利代理机构 山西五维专利事务所(有限公司) 14105

代理人 崔雪花

(51) Int. Cl.

E21B 3/02(2006.01)

E21B 15/00(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

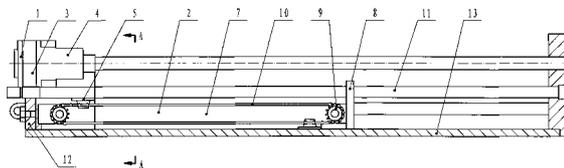
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

液压钻机的钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型液压钻机的钻孔装置,属于液压钻机技术领域;所要解决的技术问题是提供一种钻孔装置,增大了液压钻机钻头的行程;所采用的技术方案是:包括钻机部件和进给机构,所述的钻机部件的结构为:液压马达与钻机连接并一同固定在安装架上,安装架的下部对称设置有两个安装孔,安装架通过这两个安装孔套装在两个滑杆上;所述的进给机构的结构为:进给油缸的缸体末端固定在滑块上,进给油缸的活塞杆端头固定在挡板上,滑块设置在滑架内,进给油缸的缸体两侧设置有链轮和链条,链条的下部一段固定在滑架上;进给机构的链条的上部一段固定在钻机部件的安装架上;本实用新型使钻机部件的进给行程变为进给油缸行程的二倍,且成本低廉。



1. 液压钻机的钻孔装置,其特征在于:包括钻机部件(1)和进给机构(2),所述的钻机部件(1)包括:液压马达(3)、钻机(4)、安装架(5)和钻杆(6),液压马达(3)与钻机(4)连接并一同固定在安装架(5)上,安装架(5)的下部对称设置有两个安装孔,安装架(5)通过这两个安装孔套装在两个滑杆(11)上;

所述的进给机构(2)包括:进给油缸(7)、滑块(8)、链轮(9)和链条(10),进给油缸(7)的缸体末端固定在滑块(8)上,进给油缸(7)的活塞杆端头固定在挡板(12)上,滑块(8)设置在滑架(13)内,进给油缸(7)的缸体两侧设置有链轮(9)和链条(10),链条(10)的下部一段固定在滑架(13)上;

进给机构(2)的链条(10)的上部一段固定在钻机部件(1)的安装架(5)上。

液压钻机的钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型液压钻机的钻孔装置,属于液压钻机技术领域。

背景技术

[0002] 目前,大多数煤矿在井下钻探时,都需要临时安装液压钻机,此时,矿井下掘进机停止工作并退后,靠人工撬动、推拉、搬,将液压钻机放置到钻探位置,费时费力,且钻头的行程受进给油缸行程的限制,非常有限,要增加钻探距离,就得增长油缸,成本很高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术的不足,所要解决的技术问题是提供一种液压钻机的钻孔装置,增大了钻头的行程,且成本低廉。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:液压钻机的钻孔装置,包括钻机部件和进给机构,所述的钻机部件包括:液压马达、钻机、安装架和钻杆,液压马达与钻机连接并一同固定在安装架上,安装架的下部对称设置有两个安装孔,安装架通过这两个安装孔套装在两个滑杆上;

[0005] 所述的进给机构包括:进给油缸、滑块、链轮和链条,进给油缸的缸体末端固定在滑块上,进给油缸的活塞杆端头固定在挡板上,滑块设置在滑架内,进给油缸的缸体两侧设置有链轮和链条,链条的下部一段固定在滑架上;

[0006] 进给机构的链条的上部一段固定在钻机部件的安装架上。

[0007] 本实用新型液压钻机的钻孔装置与现有技术相比具有的有益效果是:

[0008] 增加了钻机部件的进给行程,在进给油缸的缸体两侧对称设置了一对链轮和链条,链条的下部一段固定在滑架上,链条的上部一段固定在钻机部件的安装架上,这样,钻机部件的进给行程变为进给油缸行程的二倍,且链轮链条价格不高,使得增大行程的成本低廉。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型液压钻机的钻孔装置作进一步说明:

[0010] 图1是本实用新型液压钻机的钻孔装置的结构示意图;

[0011] 图2是图1的A-A截面放大图;

[0012] 图中:1为钻机部件、2为进给机构、3为液压马达、4为钻机、5为安装架、6为钻杆、7为进给油缸、8为滑块、9为链轮、10为链条、11为滑杆、12为挡板、13为滑架。

具体实施方式

[0013] 如图1、图2所示,本发明液压钻机的钻孔装置,包括钻机部件1和进给机构2,所述的钻机部件1包括:液压马达3、钻机4、安装架5和钻杆6,液压马达3与钻机4连接并一同固定在安装架5上,安装架5的下部对称设置有两个安装孔,安装架5通过这两个安装

孔套装在两个滑杆 11 上；

[0014] 所述的进给机构 2 包括：进给油缸 7、滑块 8、链轮 9 和链条 10，进给油缸 7 的缸体末端固定在滑块 8 上，进给油缸 7 的活塞杆端头固定在挡板 12 上，滑块 8 设置在滑架 13 内，进给油缸 7 的缸体两侧设置有链轮 9 和链条 10，链条 10 的下部一段固定在滑架 13 上；

[0015] 进给机构 2 的链条 10 的上部一段固定在钻机部件 1 的安装架 5 上。

[0016] 需要钻孔时，将液压钻机移动到钻孔位置，启动进给油缸 7，进给油缸 7 的缸体带动设置在其上的链轮 9、链条 10 和滑块 8 在滑架 13 上移动，由于链条 10 的下部是固定在滑架 13 上的，这个固定点相对于地面来说是不动的，所以链轮 9 向前移动的时候，链条 10 会拽着链轮 9 转动，同时，链条 10 也拽着钻机部件 1 沿着滑杆 11 移动，使得钻机部件 1 不仅随着进给油缸 7 一起移动，而且相对于进给油缸 7 也有一段行程，使钻机部件 1 的进给速度增加为进给油缸 7 进给速度的二倍，从而进给行程也增加为进给油缸 7 行程的二倍。

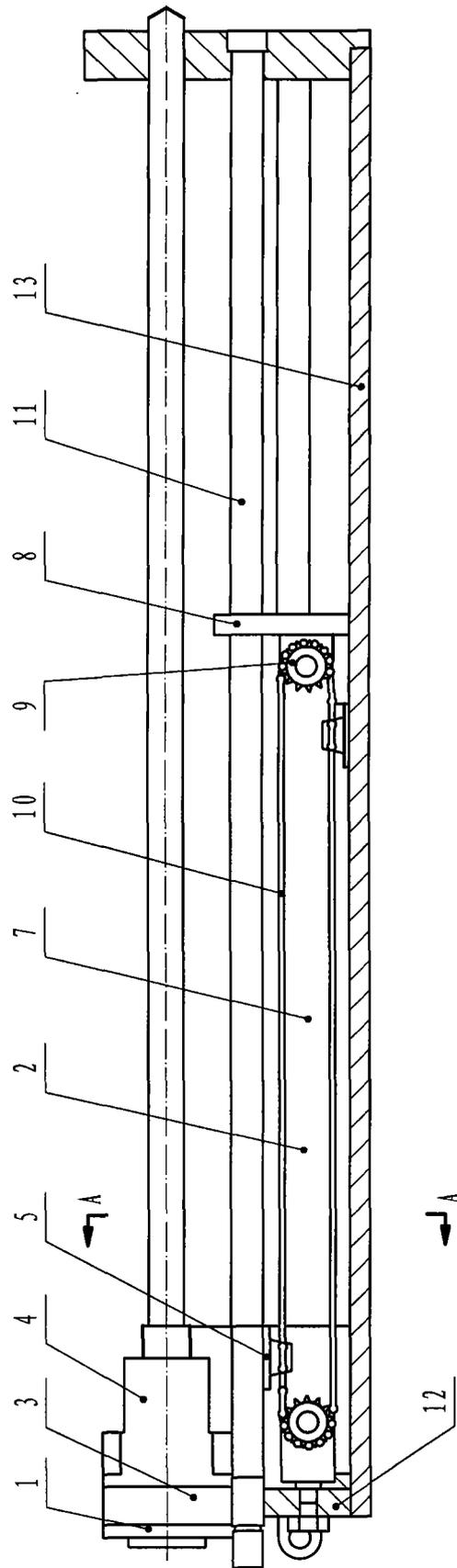


图 1

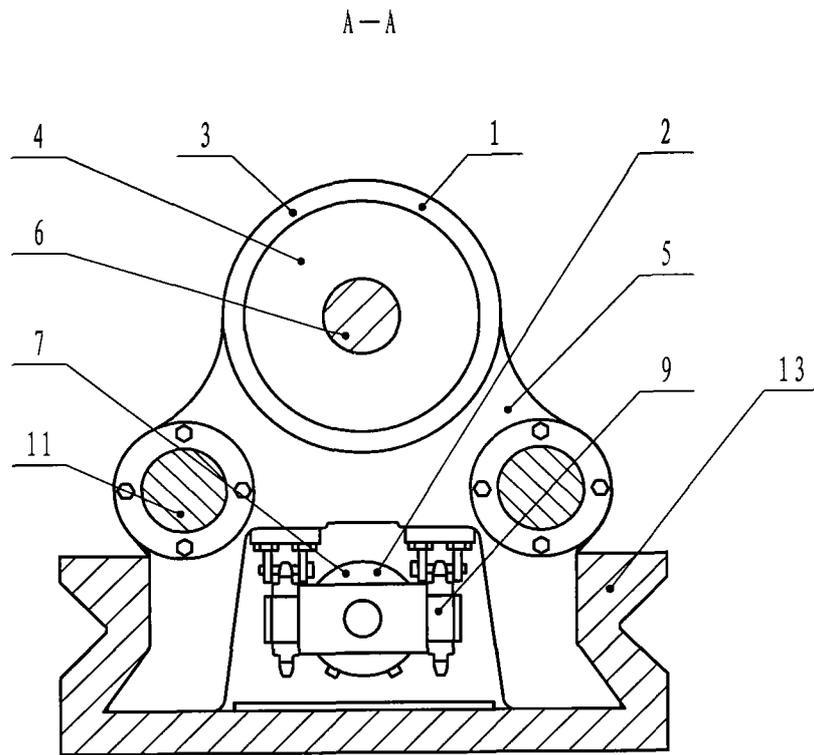


图 2