



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204186424 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420620470. 3

(22) 申请日 2014. 10. 25

(73) 专利权人 徐州中矿大贝克福尔科技股份有
限公司

地址 221008 江苏省徐州市金山东路北侧徐
州软件园 11 号 1213 室

(72) 发明人 刘刚 胡艳峰 王光伟

(51) Int. Cl.

E21F 15/02(2006. 01)

E21D 15/50(2006. 01)

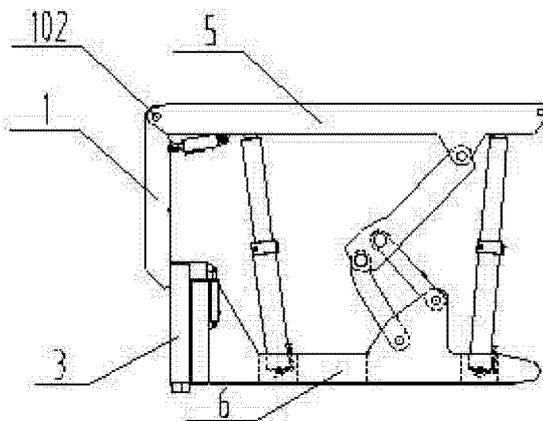
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种煤矿充填开采端头液压支架隔离装置

(57) 摘要

一种煤矿充填开采端头液压支架隔离装置，属于充填采煤的液压支架隔离装置。该液压支架隔离装置的上隔离板通过耳座与端头液压支架顶梁铰接，在上隔离板的顶端装有密封条；在上隔离板上装有上侧向伸缩，上侧向伸缩上装有上侧向密封；在底座末端内插下隔离板；在下隔离板的底端装有下列密封条；在下隔离板上装有下列侧向伸缩，下侧向伸缩上装有侧向密封；下侧向伸缩可以相对下隔离板左右移动；上隔离板搭接在下隔离板上。优点：能够以机械方式实现对采煤工作面上下端头快速隔离，在充填采煤中，快速隔离密封采煤工作面待充填区下端头出口，取消人工搭建隔离模板的工作，减少人工劳动，缩短充填隔离准备时间，提高煤矿充填开采效率。



1. 一种煤矿充填开采端头液压支架隔离装置,其特征在于:该液压支架隔离装置包括上隔离板、上侧向伸缩、下隔离板、下侧向伸缩、端头液压支架顶梁、底座、密封条、耳座、上侧向密封条、下侧向密封条和侧向密封;上隔离板通过耳座与端头液压支架顶梁铰接,在上隔离板的顶端装有密封条;在上隔离板上装有上侧向伸缩,上侧向伸缩上装有上侧向密封;上侧向伸缩能够相对上隔离板左右移动,实现液压支架侧面与巷道两帮隔离密封;在底座末端内插下隔离板;在下隔离板的底端装有下列侧向密封条;在下隔离板上装有下列侧向伸缩,下侧向伸缩上装有侧向密封;下侧向伸缩可以相对下隔离板左右移动,实现液压支架侧面与巷道两帮隔离密封;上隔离板搭接在下隔离板上;所有液压支柱均通过管道与液压中心连接。

一种煤矿充填开采端头液压支架隔离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充填采煤的液压支架隔离装置,特别是一种煤矿充填开采端头液压支架隔离装置。

背景技术

[0002] 膏体充填技术作为煤矿绿色开采技术体系之一,其主要目的是解决“三下一上”压煤,提高煤矿资源采出率,延长矿井服务年限。

[0003] 目前,待充填区的隔离堵漏问题是制约展膏体充填开采技术的主要难点之一,特别是端头巷道两帮起伏不平,若单纯采用人工方式进行隔离堵漏工作,不仅操作繁琐,工人劳动强度大,且耗时长,效率低,而传统综采支架并未设隔离装置,需要采用人工方式建造隔离挡墙,机械化程度低下,严重制约煤矿膏体充填采煤效率的提高。

[0004] 因此,膏体充填开采技术中隔离准备工作机械化程度不高,效率低下,成为本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的是要提供一种煤矿充填开采端头液压支架隔离装置,解决在煤矿充填时待充填区上下端头隔离速度慢,人工劳动强度大,效率低下的问题。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:该液压支架隔离装置包括上隔离板、上侧向伸缩、下隔离板、下侧向伸缩、端头液压支架顶梁、底座、密封条、耳座、上侧向密封条、下侧向密封条和侧向密封;

[0007] 上隔离板通过耳座与端头液压支架顶梁铰接,在上隔离板的顶端装有密封条;在上隔离板上装有上侧向伸缩,上侧向伸缩上装有上侧向密封;上侧向伸缩能够相对上隔离板左右移动,实现液压支架侧面与巷道两帮隔离密封;在底座末端内插下隔离板;在下隔离板的底端装有下列侧向密封条;在下隔离板上装有下列侧向伸缩,下侧向伸缩上装有侧向密封;下侧向伸缩可以相对下隔离板左右移动,实现液压支架侧面与巷道两帮隔离密封;上隔离板搭接在下隔离板上;所有液压支柱均通过管道与液压中心连接。

[0008] 有益效果:由于采用上述方案,该隔离装置装在端头液压支架上,隔离装置可向两侧和上下伸缩,隔离装置伸出侧向伸缩挤压密封材料与中间充填液压支架和巷道帮部快速形成充填隔离挡墙,有效缩短充填准备工作时间,减少人工劳动强度,提高膏体充填整体工作效率。

[0009] 在进行充填隔离准备工作时,只需伸出上侧向伸缩、下侧向伸缩,挤压上侧向密封条和下侧向密封条,另辅以少量密封辅助措施,即可实现巷道两帮和端头液压支架间间隙密封上隔离板和下隔离板分别向上向下挤压密封条、下侧向密封条、密封支架和巷道顶底板间隙,解决了在煤矿充填时待充填区上下端头隔离速度慢,人工劳动强度大,达到了本实用新型目的。

[0010] 优点 :能够以机械方式实现对采煤工作面上下端头快速隔离,在充填采煤中,快速隔离密封采煤工作面待充填区下端头出口,取消人工搭建隔离模板的工作,减少人工劳动,缩短充填隔离准备时间,提高煤矿充填开采效率。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型的上隔离侧向示意图。

[0013] 图 3 是本实用新型的下隔离侧向示意图。

[0014] 图中,1、上隔离板 ;2、上侧向伸缩 ;3、下隔离板 ;4、下侧向伸缩 ;5、端头液压支架顶梁 ;6、底座 ;101、密封条 ;102、耳座 ;201、上侧向密封条 ;301、下侧向密封条 ;401、侧向密封。

具体实施方式

[0015] 本实用新型为煤矿充填开采的顶部隔离装置,该液压支架隔离装置包括上隔离板 1、上侧向伸缩 2、下隔离板 3、下侧向伸缩 4、端头液压支架顶梁 5、底座 6、密封条 101、耳座 102、上侧向密封条 201、下侧向密封条 301 和侧向密封 401 ;上隔离板 1 通过耳座 102 与端头液压支架顶梁 5 铰接,在上隔离板 1 的顶端装有密封条 101 ;在上隔离板 1 上装有上侧向伸缩 2,上侧向伸缩 2 上装有上侧向密封 201 ;上侧向伸缩 2 能够相对上隔离板 1 左右移动,实现液压支架侧面与巷道两帮隔离密封 ;在底座 6 末端内插下隔离板 3 ;在下隔离板 3 的底端装有下列侧向密封条 301 ;在下隔离板 3 上装有下列侧向伸缩 4,下侧向伸缩 4 上装有侧向密封 401 ;下侧向伸缩 4 可以相对下隔离板 3 左右移动,实现液压支架侧面与巷道两帮隔离密封 ;上隔离板 1 搭接在下隔离板 3 上 ;所有液压支柱均通过管道与液压中心连接。

[0016] 本煤矿充填开采端头液压支架隔离装置,利用上隔离板 1、上侧伸缩 2 和下隔离板 3、下侧伸缩 4,挤压上侧向密封条 201 和下侧向密封条 401,密封端头液压支架和巷道间隙,挤压密封条 101、下侧向密封条 301、密封端头液压支架和巷道顶底板间隙,最终形成一道密封墙。

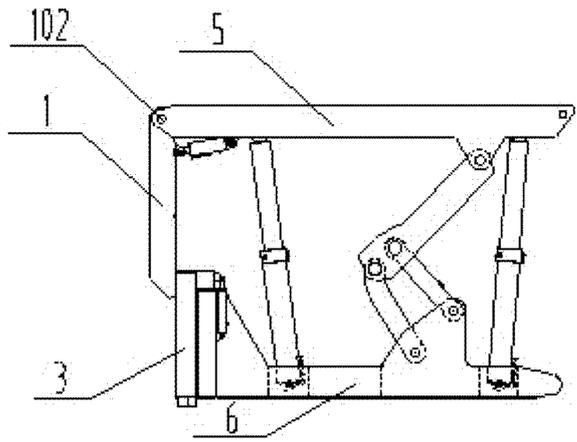


图 1

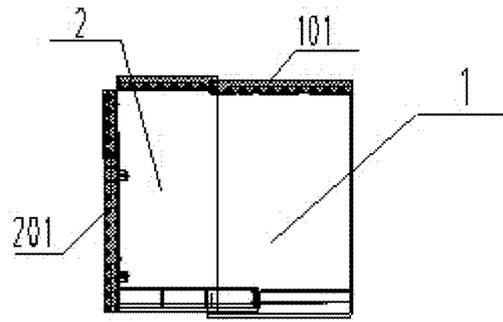


图 2

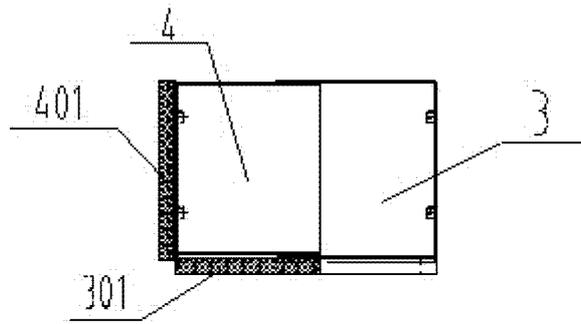


图 3