



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202359979 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201120432883. 5

(22) 申请日 2011. 11. 04

(73) 专利权人 山西创奇实业有限公司

地址 030001 山西省太原市迎泽区文源巷
26 号文源公务中心

(72) 发明人 杨守岗 李松森 白艳林 赵敏
王海根

(74) 专利代理机构 山西五维专利事务所(有限
公司) 14105

代理人 李印贵

(51) Int. Cl.

E06B 5/10(2006. 01)

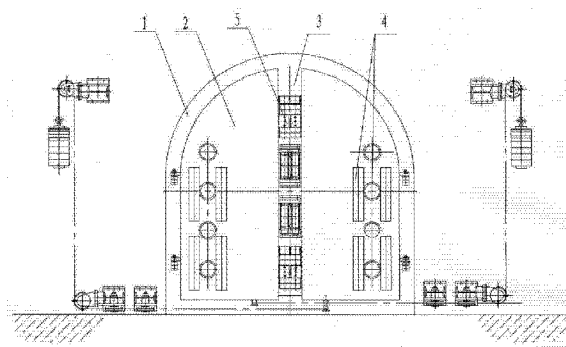
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种背部带有缓冲块的防爆门

(57) 摘要

本实用新型一种背部带有缓冲块的防爆门,为煤矿通风系统的提供了一种主动安全设施,解决了现有发生井下爆炸后煤矿竖井防爆门被打飞或打坏,短时间内无法复位,难以恢复通风系统的严重问题;它包括门框、门扇、合页、缓冲块和中间门柱;中间门柱将所述的门框分成两部分;在所述的门扇上设置若干块缓冲块。所述的中间门柱的截面为楔形,或为倒三角形,或为倒梯形。其结构简单,安全可靠,可快速复位,快速恢复通风系统,可提前抢险救助的时间,减少人员伤亡,减小事故所造成的损失,从而大大提高了防爆门的防爆性能和安全作用。



1. 一种背部带有缓冲块的防爆门,包括门框(1)、门扇(2)与合页(3),门扇通过合页安装在门框上,其特征是:还包括缓冲块(4),及将所述的门框分成两部分的中间门柱(5);在所述的门扇上设置若干块缓冲块。

2. 根据权利要求1所述的一种背部带有缓冲块的防爆门,其特征是:所述的中间门柱(5)的截面为楔形,或为倒三角形,或为倒梯形。

3. 根据权利要求1所述的一种背部带有缓冲块的防爆门,其特征是:所述的缓冲块(4)用塑性材料制成。

一种背部带有缓冲块的防爆门

技术领域

[0001] 本实用新型属于防爆门技术领域，特别是涉及一种作为煤矿通风安全设施风井中的背部带有缓冲块的防爆门。

背景技术

[0002] 现有煤矿通风安全设施风井的防爆门，一旦遇到发生井下爆炸的情况，在冲击波和高压气流作用下，防爆门极易被冲击破坏或飞离井口，此时井下短时间内无法恢复通风，从而无法排出瓦斯气体，让抢险人员失去抢险救助时间的同时，也严重危及了井下工作人员的生命安全，容易扩大灾难后果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是克服现有技术存在的不足和解决的现有技术问题，提供可缓冲、有效提高安全和可靠性的带有缓冲块的防爆门。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0005] 一种背部带有缓冲块的防爆门，包括门框 1、门扇 2 与合页 3，门扇通过合页安装在门框上，其特征是：还包括缓冲块 4，及将所述的门框分成两部分的中间门柱 5；在所述的门扇上设置若干块缓冲块。

[0006] 所述的中间门柱 5 的截面为楔形，或为倒三角形，或为倒梯形。

[0007] 本实用新型和现有技术相比所具有的有益效果是：

[0008] 1、通过在门扇上设置的缓冲块，在防爆门发生碰撞时进行缓冲，防止爆炸对防爆门的破坏，可以提高安全和可靠性，有效保证了风井的有效通风。

[0009] 2、中间门柱采用楔形结构可以分散冲击波或高压气流，减少冲击波对中间门柱的破坏力。

[0010] 本实用新型可用于煤矿的平井，也可用于煤矿的竖井。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型中梁的截面图。

[0013] 图中：门框 1、门扇 2、合页 3、缓冲块 4 和中间门柱 5。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如图 1 和图 2 所示，一种带有缓冲块的防爆门。它包括门框 1、门扇 2、合页 3、缓冲块 4 和中间门柱 5，门扇通过合页安装在门框上；中间门柱 5 将所述的门框分成两部分；在所述的门扇 2 上设置若干块缓冲块 4。所述的中间门柱 5 的截面为楔形，或为倒三角形，或为倒梯形。所述的缓冲块 4 用塑性材料制成。

[0016] 本实用新型的工作过程为：

[0017] 当煤矿井下发生爆炸时，两个门扇 2 被爆炸产生的冲击波或高压气流打开，两个门扇 2 上的缓冲块 4 相撞，在缓冲块 4 的缓冲作用下两个门扇 2 不会被破坏。当爆炸的冲击波和高压气流过去后，将两个门扇 2 复位，就又可实现井口的密封，这时主风机将井下的有害气体抽出，保证井下工作人员的安全。

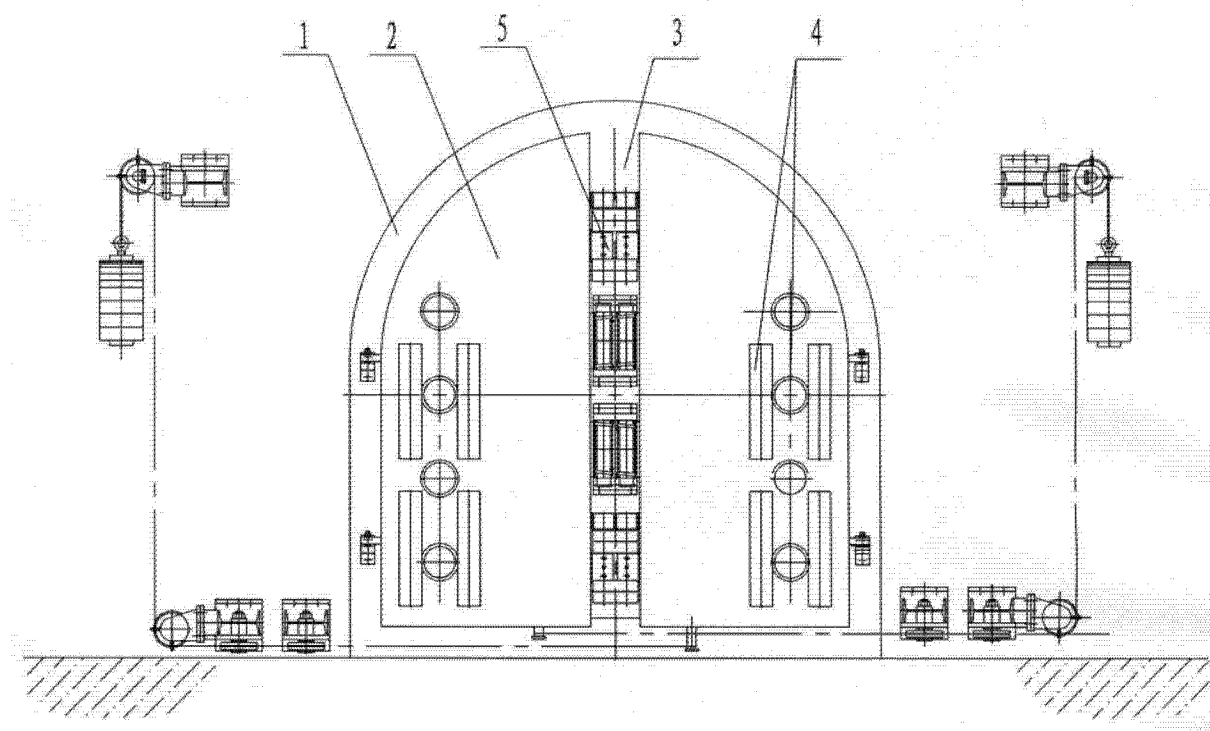


图 1

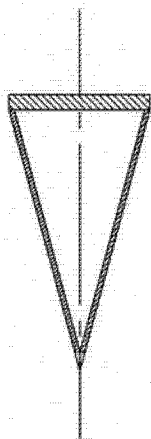


图 2