



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201560777 U

(45) 授权公告日 2010.08.25

(21) 申请号 200920240926.2

(22) 申请日 2009.11.04

(73) 专利权人 沂源县鲁村煤矿有限公司

地址 256104 山东省淄博市沂源县鲁村镇寺岭村

(72) 发明人 魏列法 尚绪友

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 巩同海

(51) Int. Cl.

E21D 20/00 (2006.01)

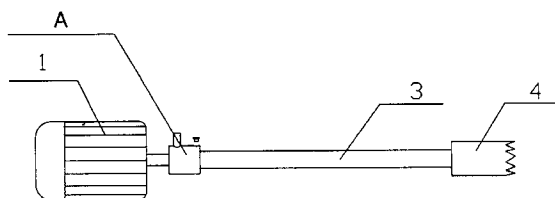
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

锚杆回收机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种锚杆回收机。在采矿业中,人们经常需要用锚杆对矿井巷道进行加固。但当矿业资源枯竭、矿井废弃后,巷道内锚杆难以取出,往往一同废弃,造成很大浪费。为此,本锚杆回收机包括煤电钻、外注水器、回收套管和取芯钻头,上述部件顺次连接成整体,外注水器的进水口与外接水源相通。如此设计,需要回收锚杆时,拆除锚杆上的固定螺母及钢板,用取芯钻头套在锚杆端部,沿锚杆一直钻下去,当取芯钻头钻到锚杆眼底部时,锚杆自动脱落下来,即可重复利用。本实用新型锚杆回收机具有结构简单、使用方便,可有效提高锚杆重复利用率,适合回收各种锚杆。



1. 一种锚杆回收机,其特征在于:包括煤电钻、外注水器、回收套管和取芯钻头,上述部件顺次连接成整体,外注水器的进水口与外接水源相通。
2. 如权利要求1所述的锚杆回收机,其特征在于:所述回收套管由20#厚壁无缝钢管制成,所述取芯钻头为20#取芯钻头。
3. 如权利要求1或2所述的锚杆回收机,其特征在于:所述外注水器上还设有注油孔,并配有密封塞。

锚杆回收机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锚杆回收机。

背景技术

[0002] 在采矿业中,人们经常需要用锚杆对矿井巷道进行加固。但当矿业资源枯竭、矿井废弃后,巷道内锚杆难以取出,往往一同废弃,造成很大浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是如何填补现有技术的上述空白,提供一种结构简单、使用方便的锚杆回收机。

[0004] 为解决上述技术问题,本锚杆回收机包括煤电钻、外注水器、回收套管和取芯钻头,上述部件顺次连接成整体,外注水器的进水口与外接水源相通。其中外注水器俗称水尾,见 CN 2161723Y 和 CN 2706584Y。如此设计,需要回收锚杆时,拆除锚杆上的固定螺母及钢板,用取芯钻头套在锚杆端部,沿锚杆一直钻下去,当取芯钻头钻到锚杆眼底部时,锚杆自动脱落下来,即可重复利用。

[0005] 作为优化,所述回收套管由 20# 厚壁无缝钢管制成,所述取芯钻头为 20# 取芯钻头。如此设计,结构简单、原料易得。

[0006] 作为优化,所述外注水器上还设有注油孔,并配有密封塞。如此设计,当钻孔过程出现阻力过大时,取下密封塞,向注油孔注润滑油,可以有效防止出现抱轴故障。

[0007] 本实用新型锚杆回收机具有结构简单、使用方便,可有效提高锚杆重复利用率,适合回收各种锚杆。

[0008] 附图说明

[0009] 下面结合附图对本锚杆回收机作进一步说明:

[0010] 图 1 是本锚杆回收机的结构示意图;

[0011] 图 2 是图 1 中 A 处的局部放大图。

[0012] 图中:1 为煤电钻、2 为外注水器、3 为回收套管、4 为取芯钻头、5 为进水口、6 为注油孔、7 为密封塞。

[0013] 具体实施方式

[0014] 实施方式一:如图 1、2 所示,本锚杆回收机包括煤电钻 1、外注水器 2、回收套管 3 和取芯钻头 4,上述部件顺次连接成整体,外注水器 2 的进水口 5 与外接水源相通。

[0015] 所述回收套管 3 由 20# 厚壁无缝钢管制成,所述取芯钻头 4 为 20# 取芯钻头。所述外注水器 2 上还设有注油孔 6,并配有密封塞 7。

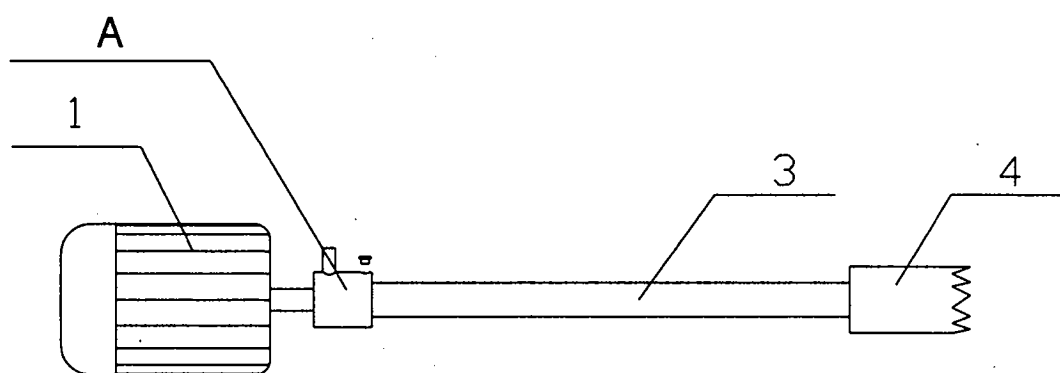


图 1

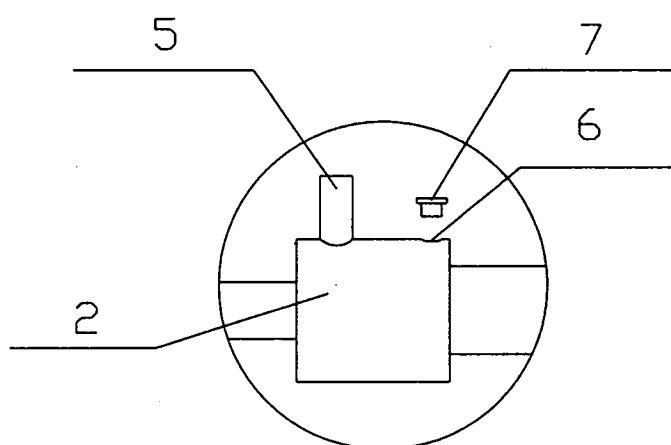


图 2