



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202689971 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220378499. 6

(22) 申请日 2012. 07. 26

(73) 专利权人 田建伟

地址 467000 河南省平顶山市矿工路中段老
汽车站东公路局家属院 5 号楼

(72) 发明人 田建伟 刘宗聚 姜怀臣 李军峰

(51) Int. Cl.

E21B 17/22 (2006. 01)

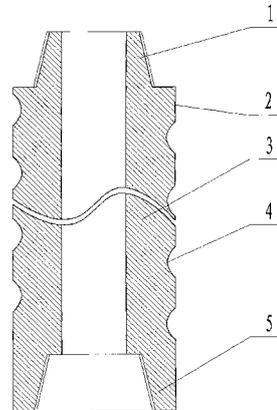
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

凹螺旋式圆形钻杆

(57) 摘要

本实用新型涉及一种凹螺旋式圆形钻杆,包括钻杆本体,所述的钻杆本体的外圆周壁上车有螺旋凹槽,钻杆本体上的螺栓连接头、螺母连接头和杆体的中心孔等径。本实用新型采用杆体和杆体外壁上的螺纹为为一体式结构,这种结构直接在杆体的圆周面上车出螺旋凹槽,这样一体式钻杆的加工过程不出现焊接螺旋片的工艺,避免出现焊接螺旋片在使用过程中开焊脱落,杆体变形的现象,钻杆的直线度好,外观均匀、美观,大大提高排渣效果。同时,钻杆的内径一致,可以在瓦斯孔打成后,自钻杆的中心孔中插入预埋瓦斯排放管。



1. 一种凹螺旋式圆形钻杆,包括钻杆本体(2),其特征在于:所述的钻杆本体(2)的外圆周壁上车有螺旋凹槽(4),所述的钻杆本体(2)上的螺栓连接头(1)、螺母连接头(5)和杆体(3)的中心孔等径。

凹螺旋式圆形钻杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种凹螺旋式圆形钻杆。

背景技术

[0002] 在高瓦斯煤矿的开采过程中,按照“先抽后采”的原则,必须先进行瓦斯抽放,而瓦斯抽放过程中所使用钻杆,螺旋式钻杆很受使用者的青睐。但是目前的螺旋式钻杆,是钻杆外圆周面上焊接的螺旋片达到提高排渣效果目的,但在焊接时存在变形缺陷较大,一是外圆周面上焊接螺旋片在使用过程中容易开焊脱落,二是焊接过程中会产生焊接变形,影响钻杆的直线度,三是其焊点影响钻杆的美观。加之,目前使用的钻杆,螺栓连接头、螺母连接头的中心孔径和杆体的孔径不一致,无法进行预埋瓦斯排放管作业:瓦斯抽放孔打成后,如遇到软煤层的机会较多,当钻杆抽出后,经常出现塌孔现象,堵塞瓦斯抽放钻孔,致使瓦斯气不能及时排出、排尽,影响抽放效果。给后续的煤炭开采带来严重的安全隐患。重新打钻,不仅增加成本,耽误时间,而且也不能解决塌孔问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种钻杆强度高,排渣顺,可在瓦斯抽放孔内预留瓦斯排放管的一体式的凹螺旋式圆形钻杆。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种凹螺旋式圆形钻杆,包括钻杆本体,所述的钻杆本体的外圆周壁上设有螺旋凹槽,所述的钻杆本体上的螺栓连接头、螺母连接头和杆体的中心孔等径。

[0005] 由于采用上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0006] 采用杆体和杆体外壁上的螺纹为为一体式结构,这种结构直接在杆体的圆周面上车出螺旋凹槽,这样一体式钻杆的加工过程不出现焊接螺旋片的工艺,避免出现焊接螺旋片在使用过程中开焊脱落,杆体变形的现象,钻杆的直线度好,外观均匀、美观,大大提高排渣效果。同时,钻杆的内径一致,可以在瓦斯孔打成后,自钻杆的中心孔中插入预埋瓦斯排放管。

[0007] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述。并且在某种程度上,基于对下文的考察研究,对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说明书,权利要求书,以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述:

附图说明

[0009] 附图是本实用新型主剖视示意图

[0010] 图中标记:1-螺栓连接头 2-钻杆本体 3-杆体 4-螺旋凹槽 5-螺母连接头

具体实施方式

[0011] 如附图所示,一种凹螺旋式圆形钻杆,包括钻杆本体 2,所述的钻杆本体 2 的外圆周壁上车有螺旋凹槽 4,所述的钻杆本体 2 上的螺栓连接头 1、螺母连接头 5 和杆体 3 的中心孔等径。

[0012] 加工时,可以采用厚壁的圆形钢管,先在钢管的两端分别加工出螺栓连接头 1、螺母连接头 5,再在杆体的外圆周壁上车出螺旋凹槽 4,也可以将加工后螺栓连接头 1、螺母连接头 5 与杆体 3 焊接为一体后,再在钻杆外圆周壁上车出螺旋凹槽 4,这种结构大大提高了钻杆的整体强度,避免或者减少了因焊接螺旋片工艺带来的弊端。

[0013] 连接后的钻杆内径相同,可以在瓦斯孔打成后,自钻杆的中心孔中插入预埋瓦斯排放管。使预埋瓦斯排放管留在瓦斯抽放孔内,不管煤层是否发生塌孔现象,都不影响瓦斯的排放。

[0014] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

