(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201924925 U
(45)授权公告日 2011.08.10

(21)申请号 201020678393.9

(22)申请日 2010.12.24

(73)专利权人 内江凤凰煤矿机械有限公司
地址 643000 四川省内江市市中区城西工业园区汉渝大道666号

(72)发明人 余跃 林光宣 柳伟 金大勇 王朝华

(74)专利代理机构 泰和泰律师事务所 51219
代理人 吴姗

(51)Int.Cl.
E21C 25/10(2006.01)

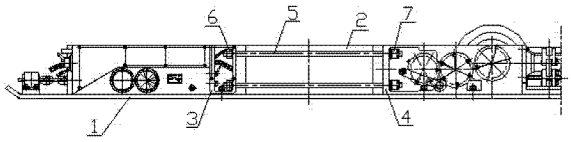
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

单滚筒爬底板采煤机的箱体结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种单滚筒爬底板采煤机的箱体结构，包括底托板总成、固定于底托板总成上并位于电动机两侧的牵引部箱体和截割部箱体，所述两箱体的前、后侧均通过两根或两根以上的双头螺栓相连，其特征在于所述每根双头螺栓的一端装有螺母，另一端装有液压螺母。本实用新型具有高度尺寸较小、操作方便、连接可靠性好的优点，提高了采煤机的可采采高范围。



CN 201924925 U

1. 一种单滚筒爬底板采煤机的箱体结构，包括底托板总成、固定于底托板总成上并位于电动机两侧的牵引部箱体和截割部箱体，所述两箱体的前、后侧均通过两根或两根以上的双头螺栓相连，其特征在于所述每根双头螺栓的一端装有螺母，另一端装有液压螺母。

单滚筒爬底板采煤机的箱体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种单滚筒爬底板采煤机的箱体结构。

背景技术

[0002] 我国薄煤层资源分布广、煤质好，但由于其开采煤层厚度薄，对采煤机的高度尺寸有较为敏感，其高度尺寸越小越好；目前用于薄煤层的单滚筒爬底板采煤机，其箱体包括底托板总成、固定于底托板总成上并位于电动机两侧的牵引部箱体和截割部箱体，所述两箱体的前、后侧均通过两根或两根以上的双头螺栓相连，每根双头螺栓的两端均装有螺母，通过数根双头螺栓连接两箱体；由于每根双头螺栓一端螺母的锁紧和松开必须在井下完成，因此在牵引部箱体或截割部箱体上需要留出扳手的操作空间，这样就使采煤机的高度尺寸增大，降低了采煤机的可采采高范围，且普通螺母的锁紧和松开操作较为困难，各螺栓受力不均匀，连接的可靠性较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的上述不足，提供一种单滚筒爬底板采煤机的箱体结构，它具有高度尺寸较小、操作方便、连接可靠性好的优点，提高了采煤机的可采采高范围。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的单滚筒爬底板采煤机的箱体结构，包括底托板总成、固定于底托板总成上并位于电动机两侧的牵引部箱体和截割部箱体，所述两箱体的前、后侧均通过两根或两根以上的双头螺栓相连，其特征在于所述每根双头螺栓的一端装有螺母，另一端装有液压螺母。

[0005] 本实用新型由于在每根双头螺栓的一端采用液压螺母，在两箱体连接时无需要留出扳手的操作空间，使得采煤机的高度尺寸大大降低，提高了采煤机的可采采高范围；由于可通过液压油缸对多个液压螺母同时作用，对多个螺栓进行同步拉伸，不仅操作方便，且各螺栓受力均匀，连接的可靠性好。

[0006] 综上所述，本实用新型具有高度尺寸较小、操作方便、连接可靠性好的优点，提高了采煤机的可采采高范围。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的主视图。

[0008] 图 2 为图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0010] 由图 1、图 2 所示，该单滚筒爬底板采煤机的箱体结构，包括底托板总成 1、固定于底托板总成 1 上并位于电动机 2 两侧的牵引部箱体 3 和截割部箱体 4，所述两箱体 3 和 4 的

前、后侧均通过两根双头螺栓5相连，所述每根双头螺栓5的一端装有螺母6，另一端装有液压螺母7。

[0011] 液压螺母的工作原理是利用液压油缸直接对螺栓施加外力，使得螺栓在其弹性变形区内被拉长，螺栓被拉长后旋紧液压螺母上的锁圈，这样螺栓就会被锁圈锁止在拉长的位置上；本实用新型由于在每根双头螺栓的一端采用液压螺母7，在两箱体3和4连接时无需要留出扳手的操作空间，使得采煤机的高度尺寸大大降低，提高了采煤机的可采采高范围；由于锁紧时可通过液压油缸对多个液压螺母7同时作用，对四根螺栓5进行同步拉伸，不仅操作方便，且各螺栓5受力均匀，连接的可靠性好。

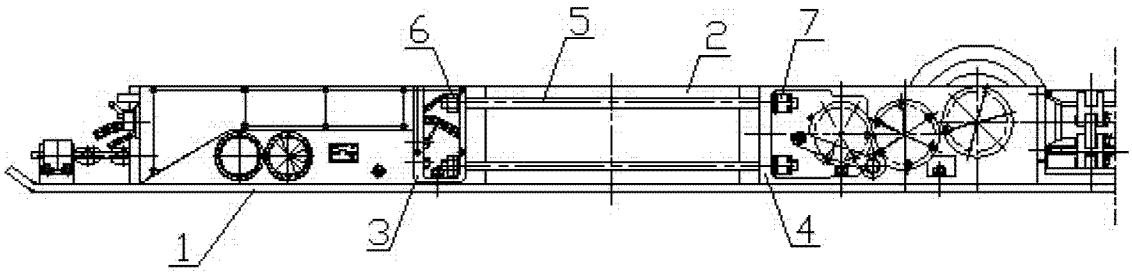


图 1

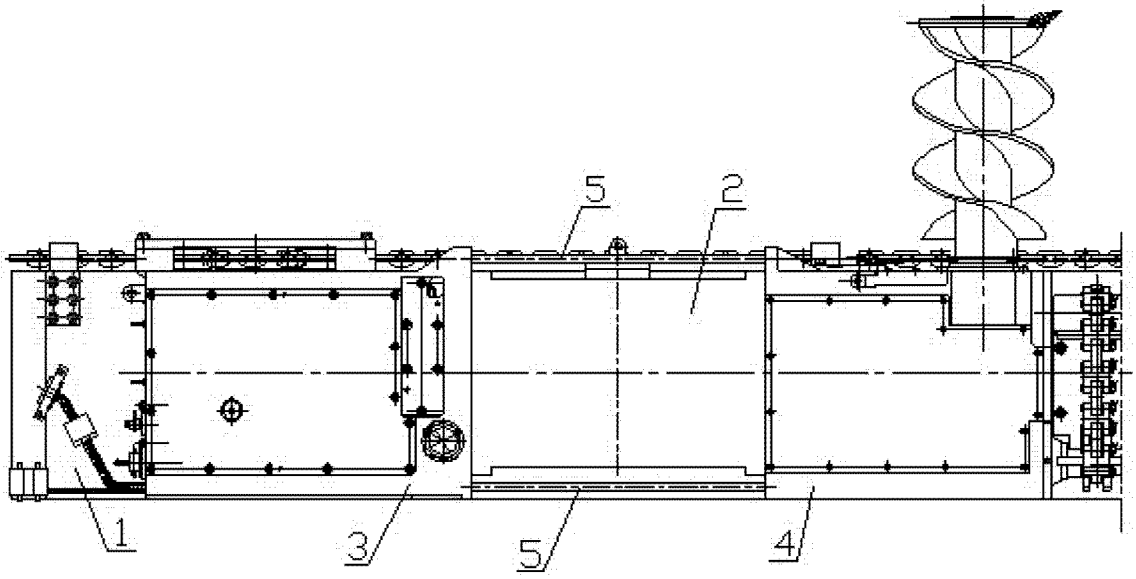


图 2