



(21) 申请号 202321040378.5

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 山东英发机械装备有限公司

地址 271000 山东省泰安市新泰市新汶

(72) 发明人 臧德宝 王学理

(74) 专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理

事务所(普通合伙) 34258

专利代理师 龚鑫

(51) Int. Cl.

B65G 45/12 (2006.01)

B65G 19/22 (2006.01)

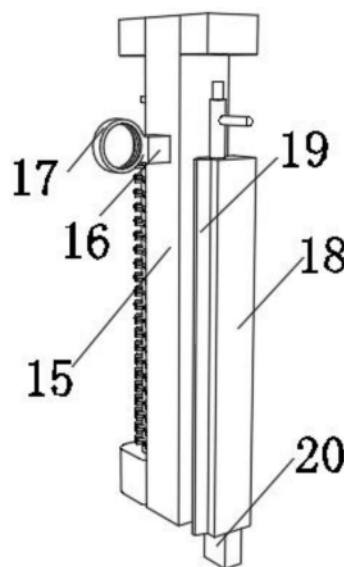
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种刮板输送机挡煤板

(57) 摘要

本实用新型涉及挡煤板技术领域,且公开了一种刮板输送机挡煤板,包括挡煤板本体,挡煤板本体的一侧壁面上开设有滑动轨道,滑动轨道呈矩形状,滑动轨道腔内的一侧壁面上固定安装有强力电机。本实用新型在需要对挡煤板进行清理时,工作人员通过启动强力电机,强力电机进行输出从而螺纹杆转动,螺纹杆带着螺纹活动连接圈与固定安装滑动柱在挡煤板本体壁面上移动,滑动块在滑动轨槽腔内移动,从而在移动时更加平稳,在移动时固定安装滑动柱上的强力毛刷组件对挡煤板本体上的杂物进行刷扫,同时清理刮板安装柱上的清理刮板对挡煤板本体上的杂物进行刮除,从而实现对挡煤板本体进行清理,该设置简单且实用性强。



1. 一种刮板输送机挡煤板,包括挡煤板本体(10),其特征在于:所述挡煤板本体(10)的一侧壁面上开设有滑动轨道(11),滑动轨道(11)呈矩形状态,滑动轨道(11)腔内的一侧壁面上固定安装有强力电机(12),强力电机(12)的输出端活动安装有螺纹杆(13),螺纹杆(13)的另一端活动安装在远离强力电机(12)的滑动轨道(11)腔内一侧壁面上,挡煤板本体(10)的底部壁面上开设有滑动轨槽(14),挡煤板本体(10)上活动安装有固定安装滑动柱(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种刮板输送机挡煤板,其特征在于:所述固定安装滑动柱(15)呈矩形状态,固定安装滑动柱(15)靠近挡煤板本体(10)的一侧壁面上固定安装有连接柱(16),连接柱(16)靠近挡煤板本体(10)的一侧壁面上固定安装有螺纹活动连接圈(17),螺纹活动连接圈(17)腔内固定安装有螺纹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种刮板输送机挡煤板,其特征在于:所述固定安装滑动柱(15)的一侧壁面上固定安装有清理刮板安装柱(18),清理刮板安装柱(18)靠近挡煤板本体(10)的一侧壁面上固定安装有清理刮板(19),清理刮板安装柱(18)的底部壁面上固定安装有滑动块(20),滑动块(20)活动安装在滑动轨槽(14)腔内。

4. 根据权利要求1所述的一种刮板输送机挡煤板,其特征在于:所述固定安装滑动柱(15)远离清理刮板安装柱(18)的一侧壁面上固定安装有伺服电机(21),伺服电机(21)的输出端活动安装有强力毛刷组件(22),强力毛刷组件(22)与清理刮板安装柱(18)的顶部壁面上分别活动安装限位连接圆杆(23),两个限位连接圆杆(23)的腔内呈镂空状态,两个限位连接圆杆(23)的腔内活动安装有限位杆(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种刮板输送机挡煤板,其特征在于:两个所述限位连接圆杆(23)的腔内活动安装有记忆弹簧(27),两个记忆弹簧(27)的一端固定在两个限位连接圆杆(23)腔内的底部壁面上,两个记忆弹簧(27)的另一端固定在限位杆(24)的底部壁面上,限位杆(24)的壁面上固定安装有限位控制手柄(28),两个限位连接圆杆(23)的壁面上开设有滑动槽,两个限位控制手柄(28)活动安装在滑动槽腔内。

6. 根据权利要求1所述的一种刮板输送机挡煤板,其特征在于:所述固定安装滑动柱(15)的顶部壁面上分别固定安装有两个限位卡块(25),两个限位卡块(25)分别固定在固定安装滑动柱(15)相互远离的壁面上,两个固定安装滑动柱(15)的底部壁面上分别开有限位卡槽(26),两个限位卡槽(26)的位置与两个限位杆(24)的位置相对应,两个限位杆(24)活动安装在两个限位卡槽(26)的腔内。

一种刮板输送机挡煤板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挡煤板技术领域,尤其涉及一种刮板输送机挡煤板。

背景技术

[0002] 清理刮板输送机是煤矿井下开采的主要运输设备,清理刮板输送机设置有机头和机尾,割煤机割下的煤块经机头到机尾进行输送,为防止煤块在输送过程中从清理刮板输送机上滚落,因此在清理刮板输送机上设置有挡煤板。

[0003] 现有的输送过程中,煤块中携带的浮煤极易附着在挡煤板上,导致清理刮板输送机每班都需要多次手动清理撒浮煤,费时费力,降低了运输效率,造成巨大的经济损失。

[0004] 为此,我们提出一种刮板输送机挡煤板。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种刮板输送机挡煤板。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种刮板输送机挡煤板,包括挡煤板本体,挡煤板本体的一侧壁面上开设有滑动轨道,滑动轨道呈矩形状,滑动轨道腔内的一侧壁面上固定安装有强力电机,强力电机的输出端活动安装有螺纹杆,螺纹杆的另一端活动安装在远离强力电机的滑动轨道腔内一侧壁面上,挡煤板本体的底部壁面上开设有滑动轨道,挡煤板本体上活动安装有固定安装滑动柱。

[0007] 进一步,所述固定安装滑动柱呈矩形状,固定安装滑动柱靠近挡煤板本体的一侧壁面上固定安装有连接柱,连接柱靠近挡煤板本体的一侧壁面上固定安装有螺纹活动连接圈,螺纹活动连接圈腔内固定安装有螺纹槽。

[0008] 进一步,所述固定安装滑动柱的一侧壁面上固定安装有清理刮板安装柱,清理刮板安装柱靠近挡煤板本体的一侧壁面上固定安装有清理刮板,清理刮板安装柱的底部壁面上固定安装有滑动块,滑动块活动安装在滑动轨道腔内。

[0009] 进一步,所述固定安装滑动柱远离清理刮板安装柱的一侧壁面上固定安装有伺服电机,伺服电机的输出端活动安装有强力毛刷组件,强力毛刷组件与清理刮板安装柱的顶部壁面上分别活动安装限位连接圆杆,两个限位连接圆杆的腔内呈镂空状态,两个限位连接圆杆的腔内活动安装有限位杆。

[0010] 进一步,两个所述限位连接圆杆的腔内活动安装有记忆弹簧,两个记忆弹簧的一端固定安装在两个限位连接圆杆腔内的底部壁面上,两个记忆弹簧的另一端固定安装在限位杆的底部壁面上,限位杆的壁面上固定安装有限位控制手柄,两个限位连接圆杆的壁面上开设有滑动槽,两个限位控制手柄活动安装在滑动槽腔内。

[0011] 进一步,所述固定安装滑动柱的顶部壁面上分别固定安装有两个限位卡块,两个限位卡块分别固定安装在固定安装滑动柱相互远离的壁面上,两个固定安装滑动柱的底部壁面上分别开设有限位卡槽,两个限位卡槽的位置与两个限位杆的位置相对应,两个限位

杆活动安装在两个限位卡槽的腔内。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种刮板输送机挡煤板。具备以下有益效果：

[0014] 1、该一种刮板输送机挡煤板，在需要对挡煤板进行清理时，工作人员通过启动强力电机，强力电机进行输出从而螺纹杆转动，螺纹杆带着螺纹活动连接圈与固定安装滑动柱在挡煤板本体壁面上移动，滑动块在滑动轨槽腔内移动，从而在移动时更加平稳，在移动时固定安装滑动柱上的强力毛刷组件对挡煤板本体上的杂物进行刷扫，同时清理刮板安装柱上的清理刮板对挡煤板本体上的杂物进行刮除，从而实现对挡煤板本体进行清理，该设置简单且实用性强。

[0015] 2、该一种刮板输送机挡煤板，在需要对清理组件进行更换时，工作人员通过手握滑动块向限位连接圆杆底部进行下压，从而限位杆从限位卡槽腔内脱落从而对其更换或清洗，工作人员通过记忆弹簧在将限位杆与限位卡槽的位置相对应时，通过松开限位控制手柄，限位杆受到记忆弹簧的压力自动弹出到限位卡槽腔内，从而实现便捷更换的效果，该设置简单且实用性强。

附图说明

[0016] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义。

[0017] 图1为实用新型强力电机示意图；

[0018] 图2为实用新型固定安装滑动柱示意图；

[0019] 图3为实用新型强力毛刷组件示意图；

[0020] 图4为实用新型限位手柄示意图。

[0021] 图例说明：

[0022] 10、挡煤板本体；11、滑动轨道；12、强力电机；13、螺纹杆；14、滑动轨槽；15、固定安装滑动柱；16、连接柱；17、螺纹活动连接圈；18、清理刮板安装柱；19、清理刮板；20、滑动块；21、伺服电机；22、强力毛刷组件；23、限位连接圆杆；24、限位杆；25、限位卡块；26、限位卡槽；27、记忆弹簧；28、限位控制手柄。

具体实施方式

[0023] 一种刮板输送机挡煤板，如图1-4所示，包括挡煤板本体10，挡煤板本体10的一侧壁面上开设有滑动轨道11，滑动轨道11呈矩形状态，滑动轨道11腔内的一侧壁面上固定安装有强力电机12，强力电机12的输出端活动安装有螺纹杆13，螺纹杆13的另一端活动安装在远离强力电机12的滑动轨道11腔内一侧壁面上，挡煤板本体10的底部壁面上开设有滑动轨槽14，挡煤板本体10上活动安装有固定安装滑动柱15，所述固定安装滑动柱15呈矩形状态，固定安装滑动柱15靠近挡煤板本体10的一侧壁面上固定安装有连接柱16，连接柱16靠近挡煤板本体10的一侧壁面上固定安装有螺纹活动连接圈17，螺纹活动连接圈17腔内固定安装有螺纹槽，所述固定安装滑动柱15的一侧壁面上固定安装有清理刮板安装柱18，清理刮板安装柱18靠近挡煤板本体10的一侧壁面上固定安装有清理刮板19，清理刮板安装柱18

的底部壁面上固定安装有滑动块20,滑动块20活动安装在滑动轨槽14腔内,所述固定安装滑动柱15远离清理刮板安装柱18的一侧壁面上固定安装有伺服电机21,伺服电机21的输出端活动安装有强力毛刷组件22,强力毛刷组件22与清理刮板安装柱18的顶部壁面上分别活动安装限位连接圆杆23,两个限位连接圆杆23的腔内呈镂空状态,两个限位连接圆杆23的腔内活动安装有限位杆24,两个所述限位连接圆杆23的腔内活动安装有记忆弹簧27,两个记忆弹簧27的一端固定安装在两个限位连接圆杆23腔内的底部壁面上,两个记忆弹簧27的另一端固定安装在限位杆24的底部壁面上,限位杆24的壁面上固定安装有限位控制手柄28,两个限位连接圆杆23的壁面上开设有滑动槽,两个限位控制手柄28活动安装在滑动槽腔内,所述固定安装滑动柱15的顶部壁面上分别固定安装有两个限位卡块25,两个限位卡块25分别固定安装在固定安装滑动柱15相互远离的壁面上,两个固定安装滑动柱15的底部壁面上分别开设有限位卡槽26,两个限位卡槽26的位置与两个限位杆24的位置相对应,两个限位杆24活动安装在两个限位卡槽26的腔内。

[0024] 在需要对挡煤板进行清理时,工作人员通过启动强力电机12,强力电机12进行输出从而螺纹杆13转动,螺纹杆13带着螺纹活动连接圈17与固定安装滑动柱15在挡煤板本体10壁面上移动,滑动块20在滑动轨槽14腔内移动,从而在移动时更加平稳,在移动时固定安装滑动柱15上的强力毛刷组件22对挡煤板本体10上的杂物进行刷扫,同时清理刮板安装柱18上的清理刮板19对挡煤板本体10上的杂物进行刮除,从而实现对挡煤板本体10进行清理,该设置简单且实用性强。

[0025] 在需要对清理组件进行更换时,工作人员通过手握滑动块20向限位连接圆杆23底部进行下压,从而限位杆24从限位卡槽26腔内脱落从而对其更换或清洗,工作人员通过记忆弹簧27在将限位杆24与限位卡槽26的位置相对应时,通过松开限位控制手柄28,限位杆24受到记忆弹簧27的压力自动弹出到限位卡槽26腔内,从而实现便捷更换的效果,该设置简单且实用性强。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

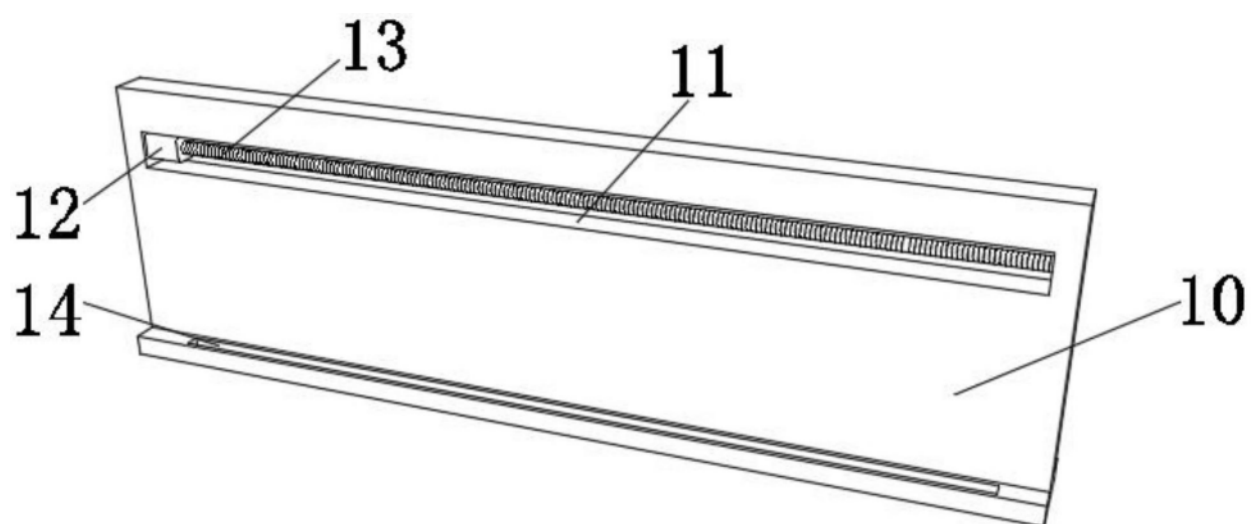


图1

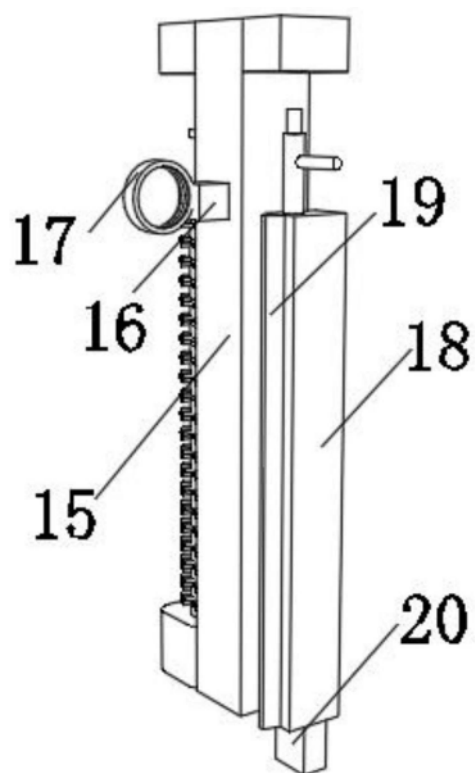


图2

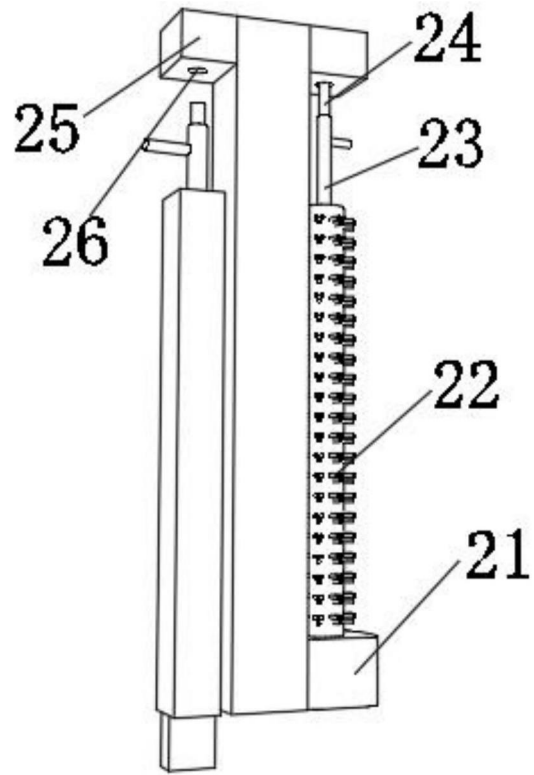


图3

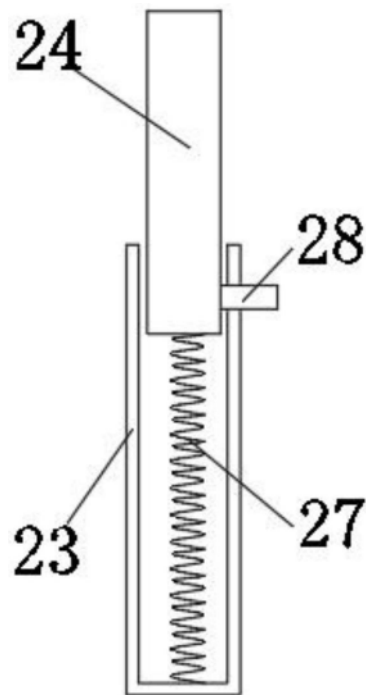


图4