



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 22225077 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202421061969.5

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 山西晋煤集团沁秀煤业有限公司

地址 048203 山西省晋城市沁水县端氏镇
坪上煤业有限公司

(72) 发明人 马艳飞 徐文鹏 贾世军 白二权
周二东 王乐乐

(74) 专利代理机构 兴东知识产权代理有限公司
34148

专利代理师 杨永乐

(51) Int.Cl.

B65G 15/60 (2006.01)

B65G 15/32 (2006.01)

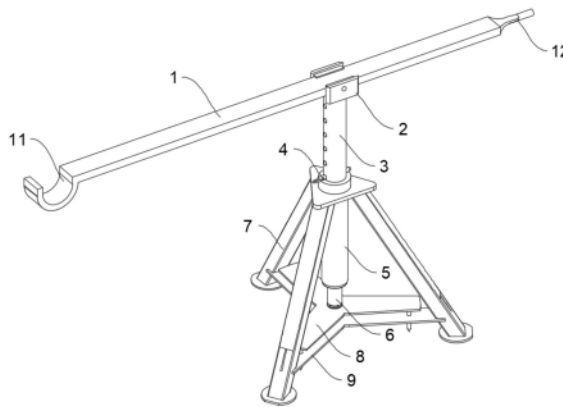
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种皮带中间架调节装置

(57) 摘要

本实用新型涉及辅助调节设备技术领域,具体涉及一种皮带中间架调节装置,包括支撑组件,还包括:套筒,安装在所述支撑组件上;调高插柱,插设在所述套筒内用于调节竖直方向上的高度;连接单元,安装在所述调高插柱上,用于安装调节杠杆,所述调节杠杆用于撑起皮带中间架;该皮带中间架调节装置,通过在支撑组件上安装的套筒能够配合调高插柱适用于不同的高度需求,且套筒下方安装气缸能够带动防滑压板下压保持装置稳定;除此之外通过设有连接单元安装调节杠杆,能够便于撑起皮带中间架用于调节高度,该装置解决了巷道低洼处皮带中间架支垫柱帽费时费力的问题,有利于提高调整皮带中间架的效率。



1. 一种皮带中间架调节装置,包括支撑组件(7),其特征在于:还包括:
套筒(5),安装在所述支撑组件(7)上;
调高插柱(3),插设在所述套筒(5)内用于调节竖直方向上的高度;
连接单元(2),安装在所述调高插柱(3)上,用于安装调节杠杆(1),所述调节杠杆(1)用于撑起皮带中间架。
2. 如权利要求1所述的皮带中间架调节装置,其特征在于:所述调节杠杆(1)一端设有用于防止皮带中间架滑脱的弯头(11),且另一端设有把手(12)。
3. 如权利要求1所述的皮带中间架调节装置,其特征在于:所述支撑组件(7)包括用于安装所述套筒(5)的顶连接盘(72),所述顶连接盘(72)下方安装有三个支撑腿(71),三个所述支撑腿(71)之间安装有三角连接板(9)。
4. 如权利要求3所述的皮带中间架调节装置,其特征在于:所述套筒(5)和三角连接板(9)之间设有防滑压板(8),所述防滑压板(8)上设有定位锥杆(81);
所述三角连接板(9)上设有用于插设所述定位锥杆(81)的插孔(91)。
5. 如权利要求4所述的皮带中间架调节装置,其特征在于:所述套筒(5)下方安装有气缸(6),所述气缸(6)与所述防滑压板(8)连接。
6. 如权利要求1所述的皮带中间架调节装置,其特征在于:所述连接单元(2)包括设有翻转槽(211)的底固定座(21),所述翻转槽(211)内可转动安装有C型块(22);
所述C型块(22)上设有用于插设所述调节杠杆(1)的插槽(2201)。

一种皮带中间架调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助调节设备技术领域,具体涉及一种皮带中间架调节装置。

背景技术

[0002] 目前煤业掘进巷道运煤系统中大多采用带式输送机运煤,每次掘进至一定距离后,需要延伸皮带以满足掘进距离需求。

[0003] 但是由于掘进导致巷道起伏不平,需要对延伸后的皮带中间架进行调整,需要对巷道低洼处的皮带中间架支垫柱帽,以此保证整体的平直;但是支垫柱帽至少需要两人,架体较重,需要至少一人抬起中间架,一人拿柱帽支垫在中间架下面,其费时费力、效率低下并存在安全隐患。

[0004] 综上所述,考虑如何解决对巷道低洼处的皮带中间架支垫柱帽费时费力的问题,鉴于此,我们提出一种皮带中间架调节装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决上述背景技术中提到的不足,提供一种皮带中间架调节装置。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种皮带中间架调节装置,包括支撑组件,还包括:

[0008] 套筒,安装在所述支撑组件上;

[0009] 调高插柱,插设在所述套筒内用于调节竖直方向上的高度;

[0010] 连接单元,安装在所述调高插柱上,用于安装调节杠杆,所述调节杠杆用于撑起皮带中间架。

[0011] 优选的,所述调节杠杆一端设有用于防止皮带中间架滑脱的弯头,且另一端设有把手。

[0012] 优选的,所述支撑组件包括用于安装所述套筒的顶连接盘,所述顶连接盘下方安装有三个支撑腿,三个所述支撑腿之间安装有三角连接板。

[0013] 优选的,所述套筒和三角连接板之间设有防滑压板,所述防滑压板上设有定位锥杆;

[0014] 所述三角连接板上设有用于插设所述定位锥杆的插孔。

[0015] 优选的,所述套筒下方安装有气缸,所述气缸与所述防滑压板连接。

[0016] 优选的,所述连接单元包括设有翻转槽的底固定座,所述翻转槽内可转动安装有C型块;

[0017] 所述C型块上设有用于插设所述调节杠杆的插槽。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 该皮带中间架调节装置,通过在支撑组件上安装的套筒能够配合调高插柱适用于不同的高度需求,且套筒下方安装气缸能够带动防滑压板下压保持装置稳定;除此之外通

过设有连接单元安装调节杠杆,能够便于撑起皮带中间架用于调节高度,该装置解决了巷道低洼处皮带中间架支垫柱帽费时费力的问题,有利于提高调整皮带中间架的效率。

附图说明

[0020] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型整体结构侧视图;

[0023] 图3为本实用新型整体结构分解图;

[0024] 图4为本实用新型连接单元分解图。

[0025] 图中各个标号的意义为:

[0026] 1、调节杠杆;11、弯头;12、把手;2、连接单元;21、底固定座;211、翻转槽;22、C型块;221、侧轴块;2201、插槽;3、调高插柱;4、限位插销;5、套筒;501、凸环块;6、气缸;7、支撑组件;71、支撑腿;72、顶连接盘;8、防滑压板;81、定位锥杆;9、三角连接板;91、插孔。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型通过以下实施例来详述上述技术方案:

[0029] 一种皮带中间架调节装置,包括支撑组件7,还包括:

[0030] 套筒5,本实施例插设安装在支撑组件7上,其设有起到阻碍作用的凸环块501;

[0031] 调高插柱3,插设在套筒5内用于调节竖直方向上的高度,设有限位插销4插在调高插柱3上使其在压力和重力作用下定位于限位插销4高度处;

[0032] 连接单元2,安装在调高插柱3上,用于安装调节杠杆1,调节杠杆1用于撑起皮带中间架,继而实现高度调节的操作。

[0033] 参阅图1-3所示结构,本实施例中调节杠杆1一端设有用于防止皮带中间架滑脱的弯头11,且另一端设有把手12;需要解释的是,本实施例中调节杠杆1滑动安装在连接单元2上,其通过连接单元2作为支点,形成不同需求的杠杆状态,便于撑起待调整的皮带中间架。

[0034] 参阅图1和图3所示结构,支撑组件7包括用于安装套筒5的顶连接盘72,顶连接盘72下方安装有三个支撑腿71,三个支撑腿71之间安装有三角连接板9;该支撑组件7和三角连接板9主要提供固定的底部支撑。

[0035] 需要解释的是,在套筒5和三角连接板9之间设有防滑压板8,防滑压板8上设有定位锥杆81,三角连接板9上设有用于插设定位锥杆81的插孔91;套筒5下方安装有气缸6,气缸6与防滑压板8连接;通过气缸6能够带动防滑压板8下压,使得定位锥杆81穿过插孔91后与地面保持相对稳定的支撑状态。

[0036] 参阅图4所示结构,本实施例中连接单元2包括设有翻转槽211的底固定座21,翻转槽211内可转动安装有C型块22,C型块22沿侧轴块221轴心转动,其翻转槽211的设置能够防止阻碍C型块22的转动,C型块22上设有用于插设调节杠杆1的插槽2201。

[0037] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0038] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0039] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

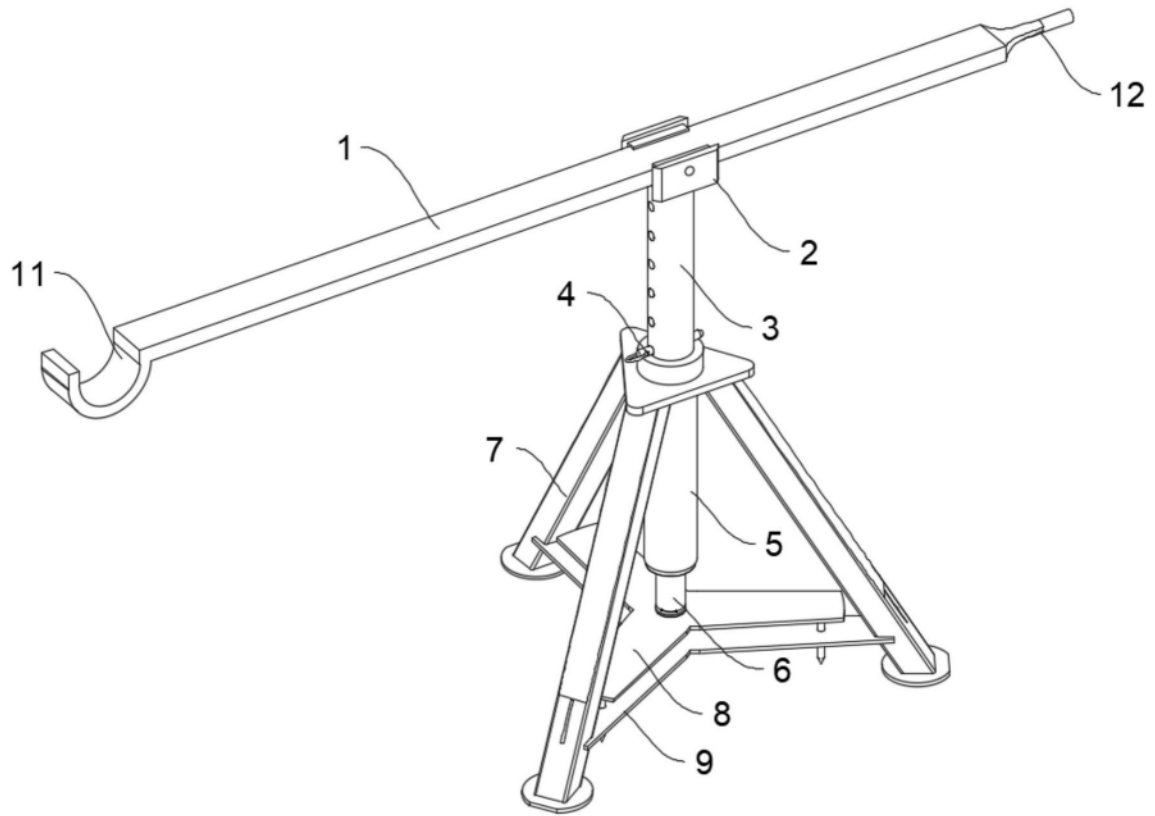


图1

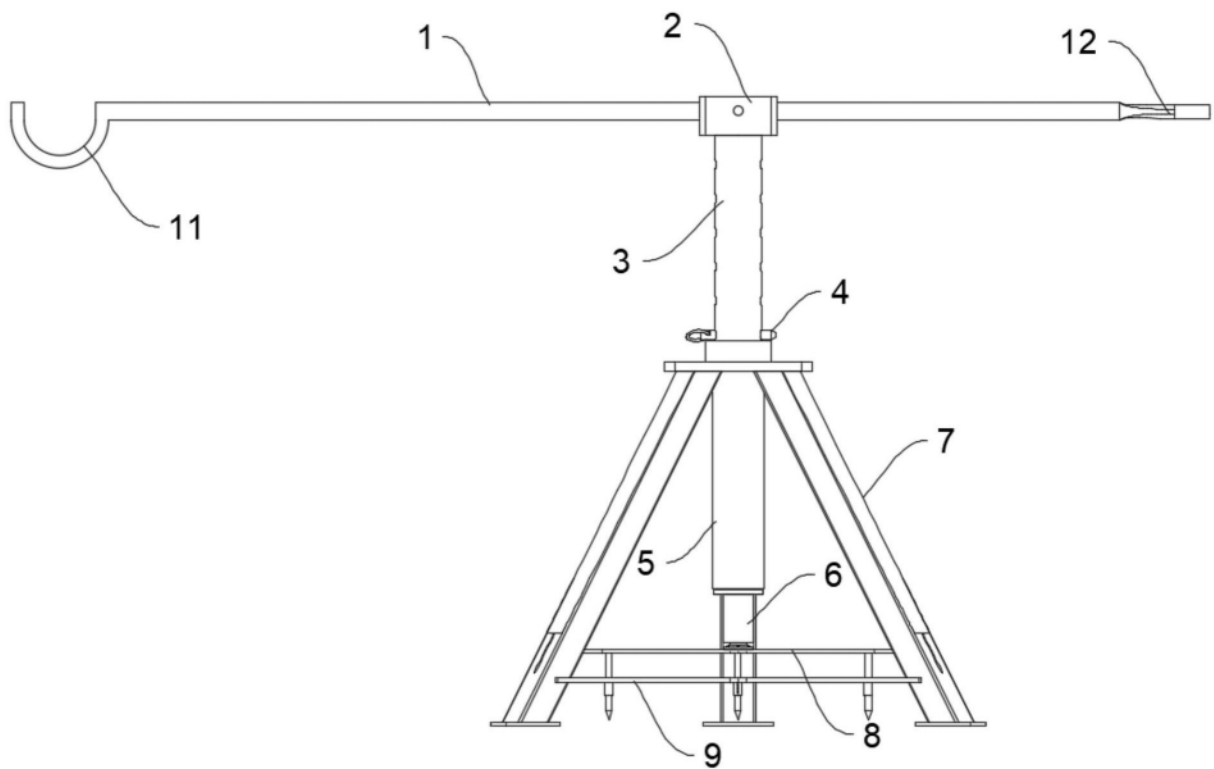


图2

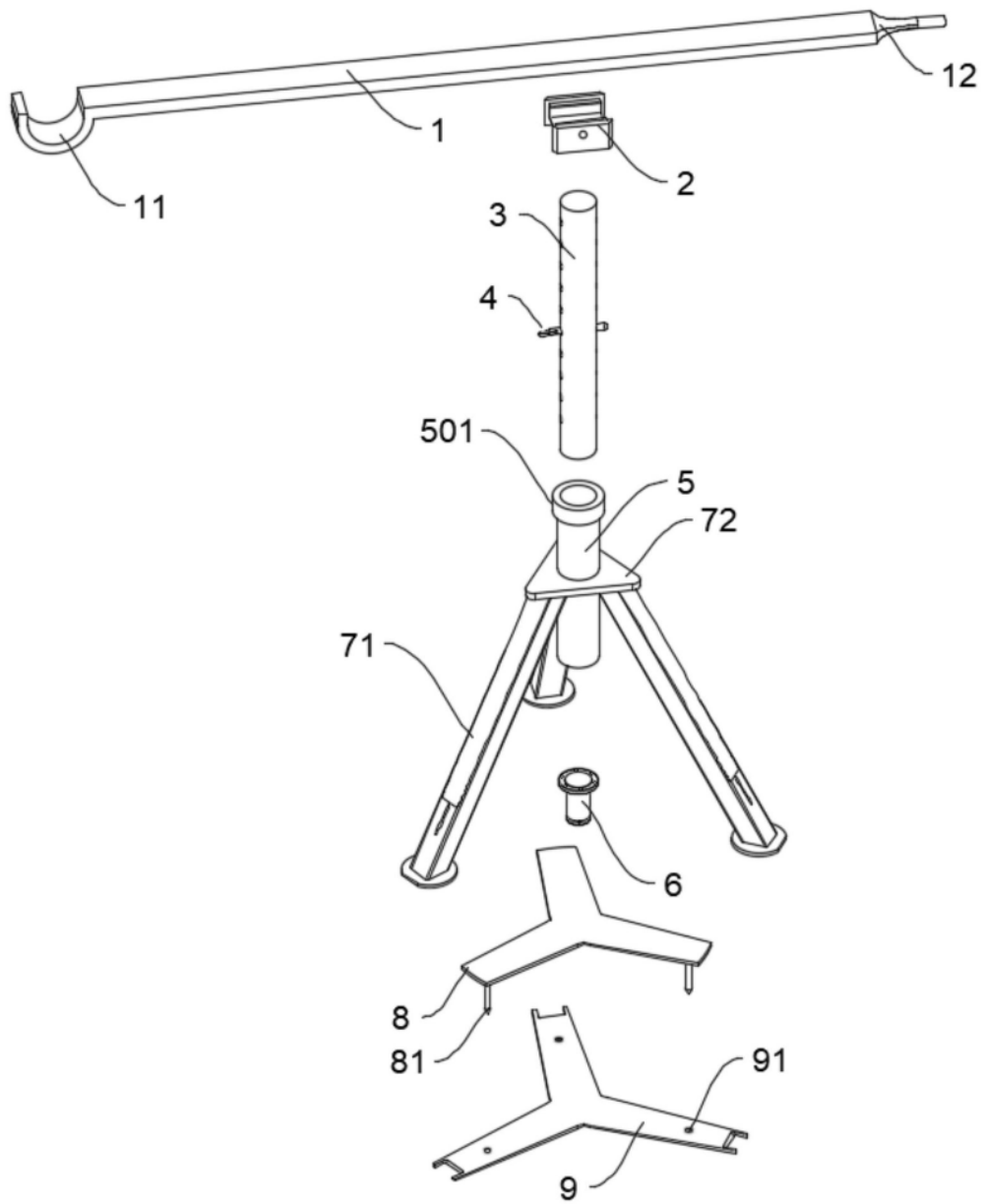


图3

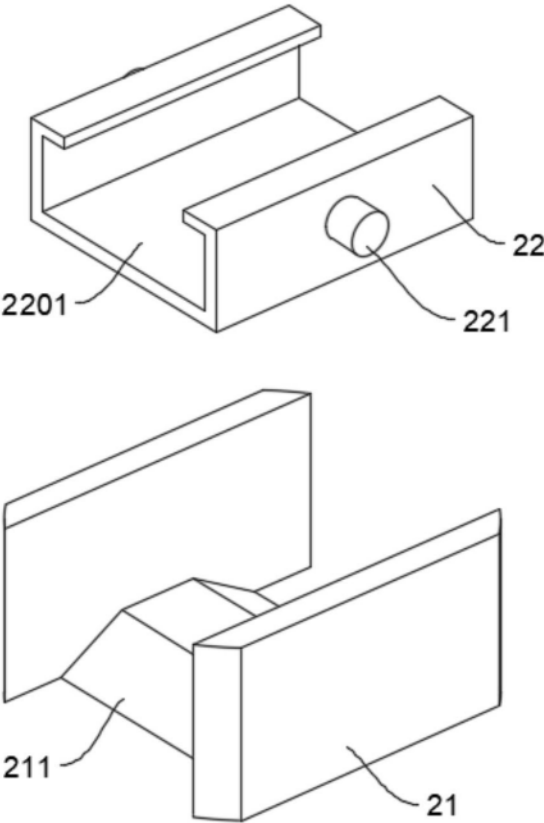


图4