(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106835919 A
(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710223821.5

(22)申请日 2017.04.07

(71)申请人 徐州徐工筑路机械有限公司
地址 221004 江苏省徐州市经济开发区驮蓝山路10号

(72)发明人 吕高级 王庆祝 张陈 周猛 董建东 贺贵 薛庆巍 赵克亮

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 薛海霞 董建林

(51)Int.Cl.
E01C 23/01(2006.01)
E01C 23/06(2006.01)

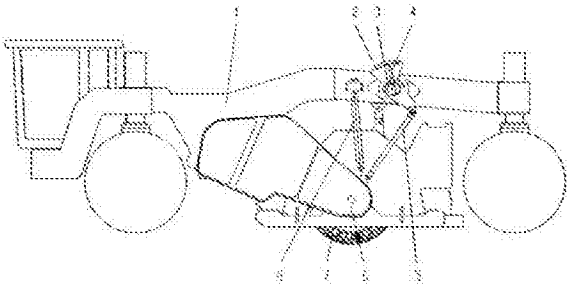
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种冷再生机工作深度测量机构

(57)摘要

本发明公开了一种冷再生机工作深度测量机构，机构包括车架、深度显示尺、同步转轴、深度指示针、对称设置在车架两侧的连杆、举升臂、工作转子和升降油缸；深度指示尺安装在车架上，深度指示针固定在同步转轴上，同步转轴固定在车架上，可以围绕自己的轴心旋转，连杆的一端与同步转轴连接，另一端与举升臂尾端连接，举升油缸的一端与举升臂尾端连接，另一端固定在车架上，举升臂前端铰接在车架上，可绕铰点转动，举升臂尾端连接转子，工作转子和举升臂在举升油缸的作用下，围绕举升臂和车架的铰点转动，深度指示针和同步转轴在连杆的作用下围绕深度显示尺旋转。



CN 106835919 A

1.一种冷再生机工作深度测量机构，包括车架(1)、深度显示尺(2)、同步转轴(3)、深度指示针(4)、对称设置在车架两侧的连杆(5)、举升臂(6)、工作转子(7)和升降油缸(8)；其特征在于：所述举升臂(6)前端铰接在车架(1)上，可绕铰点转动；工作转子(7)、连杆(5)的一端、升降油缸(8)的一端均固定在举升臂(6)尾部，举升油缸(8)的另一端固定在车架(1)，连杆(5)的另一端安装在同步转轴(3)上，同步转轴(3)安装在车架(1)上，同步转轴(3)围绕自己的轴线旋转；深度显示尺(2)安装在车架(1)上，中心线与同步转轴(3)的轴心重合；深度指示针(4)安装在同步转轴(3)端面，围绕深度显示尺(2)旋转。

2.根据权利要求1所述的一种冷再生机工作深度测量机构，其特征在于，工作转子(7)和举升臂(6)在升降油缸(8)的作用下，围绕车架(1)的铰点转动，举升臂(6)尾部安装的连杆(5)带动同步转轴(3)和深度指示针(4)分别围绕同步转轴(3)的轴线和深度显示尺(2)旋转。

3.根据权利要求2所述的一种冷再生机工作深度测量机构，其特征在于，根据深度指示针(4)与深度显示尺(2)旋转的角度变化，读出工作转子(7)的工作深度数值。

4.根据权利要求1所述一种冷再生机工作深度测量机构，其特征在于，所述深度指示针(4)围绕深度显示尺(2)进行旋转运动。

5.根据权利要求1所述一种冷再生机工作深度测量机构，其特征在于，深度指示针(4)与同步转轴(3)在连杆(5)的作用下，与工作转子(7)、举升臂(6)同时运动。

6.根据权利要求1所述一种冷再生机工作深度测量机构，其特征在于，工作转子(7)围绕铰点旋转时垂直下降的深度，转化为深度指示针(4)对应的深度显示尺(2)的尺寸刻度，并直接显示。

一种冷再生机工作深度测量机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冷再生机，具体涉及一种冷再生机工作深度测量机构。

背景技术

[0002] 目前冷再生机工作深度测量方式主要为采集工作装置的举升油缸伸缩量，进行数据转换后，才能确定实际工作深度。

[0003] 上述机构需要磁质伸缩传感器或组合标尺机构，结构复杂，成本也较高；由于工作转子为旋转方式，磁质伸缩传感器或组合标尺机构测得的工作深度也不够精确。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题，本发明提供一种冷再生机工作深度测量机构，结构简单，成本较低，能够快速、精确、方便的显示工作装置实际工作深度。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用的技术方案是：一种冷再生机工作深度测量机构，包括车架、深度显示尺、同步转轴、深度指示针、对称设置在车架两侧的连杆、举升臂、工作转子和升降油缸；其特征在于：所述举升臂前端铰接在车架上，可绕铰点转动，工作转子、连杆的一端、升降油缸的一端均固定在举升臂尾部，举升油缸的另一端固定在车架，连杆的另一端安装在同步转轴上，同步转轴安装在车架上，同步转轴围绕自己的轴线旋转，深度显示尺安装在车架上，中心线与同步转轴的轴心重合，深度指示针安装在同步转轴端面，围绕深度显示尺旋转。

[0006] 工作转子和举升臂在升降油缸的作用下，围绕车架的铰点转动，举升臂尾部安装的连杆带动同步转轴和深度指示针分别围绕同步转轴的轴线和深度显示尺旋转，根据深度指示针与深度显示尺旋转的角度变化，读出工作转子的工作深度数值。

[0007] 所述深度指示针围绕深度显示尺进行旋转运动。深度指示针与同步转轴在连杆的作用下，与工作转子、举升臂同时运动。工作转子围绕铰点旋转时垂直下降的深度，转化为深度指示针对应的深度显示尺的尺寸刻度，并直接显示。

[0008] 相对于现有技术，本发明的有益效果为：由于采用上述技术方案，本发明采用深度指示针与同步转轴能够在连杆的作用下，与工作转子、举升臂同时运动。工作转子围绕铰点旋转时垂直下降的深度，转化为深度指示针对应的深度显示尺尺寸刻度，可以直接显示，结构简单，方便观察。

附图说明

[0009] 图1为本发明结构示意图；

图中：1、车架，2、深度显示尺，3、同步转轴，4深度指示针，5、对称设置在车架两侧的连杆，6、举升臂，7、工作转子，8、升降油缸。

具体实施方式

[0010] 下面将结合附图对本发明作进一步说明。

[0011] 如图1所示，本发明一种冷再生机举升机构，包括车架1、深度显示尺2、同步转轴3、深度指示针4、对称设置在车架两侧的连杆5、举升臂6、工作转子7、升降油缸8；举升臂6的前端铰接在车架1上，可绕铰点转动，工作转子7、连杆5的一端、升降油缸8的一端均固定在举升臂6尾部，举升油缸8的另一端固定在车架1，连杆5的另一端安装在同步转轴3上，同步转轴3安装在车架1上，同步转轴3可以围绕自己的轴线旋转，深度显示尺2安装在车架1上，中心线与同步转轴3的轴心重合，深度指示针4安装在同步转轴3端面，可以围绕深度显示尺2旋转，同步转轴和深度指示针联动。

[0012] 在上述结构基础上，本发明升降油缸8的伸缩运动，带动了举升臂6、工作转子7、车架两侧的连杆5、同步转轴3、深度指示针4的运动，形成了深度指示针4围绕深度显示尺2的旋转运动。升降油缸8的伸缩运动带动了举升臂尾部的上下运动，举升臂尾部的上下运动使得工作转子7、连杆5运动，连杆5带动同步转轴的旋转以及深度指示针的旋转运动。

[0013] 当然，上述实施例仅是本发明的优选方案，具体并不局限于此，在此基础上可根据实际需要作出具有针对性的调整，从而得到不同的实施方式。由于可能实现的方式较多，这里就不再一一举例说明。

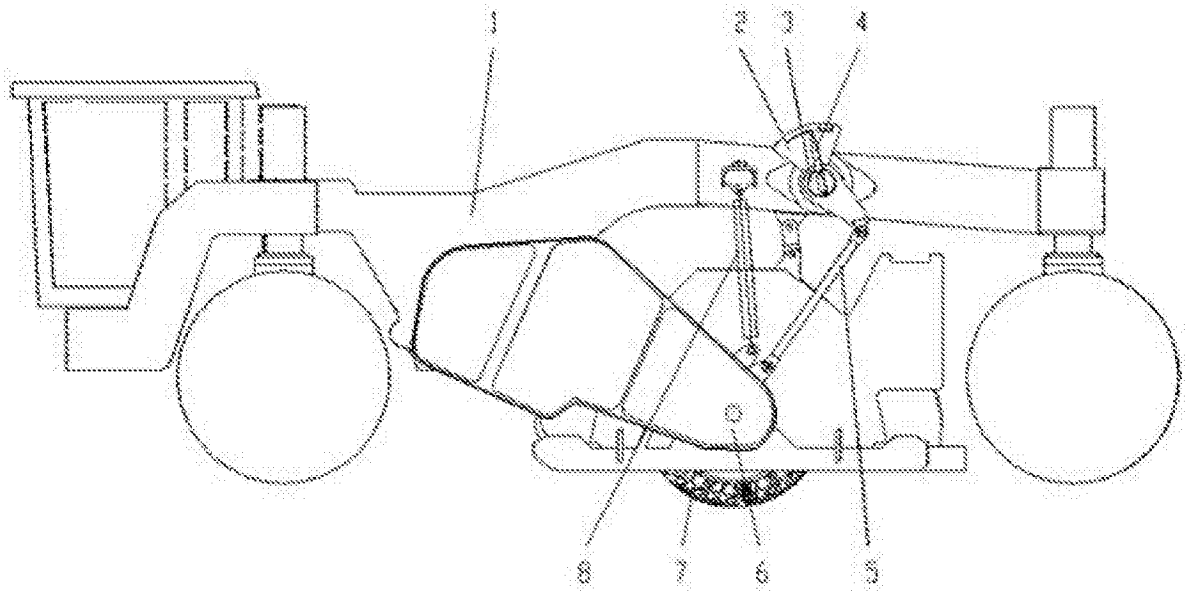


图1