(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 202783246 U
(45)授权公告日 2013.03.13

(21)申请号 201220396084.1

(22)申请日 2012.08.12

(73)专利权人 王书民
地址 272000 山东省济宁市中区红星东路硅元件厂厂区宿舍1号楼402室

(72)发明人 王书民

(74)专利代理机构 济宁宏科利信专利代理事务所 37217
代理人 李贵斌

(51)Int.Cl.
B61K 7/18(2006.01)

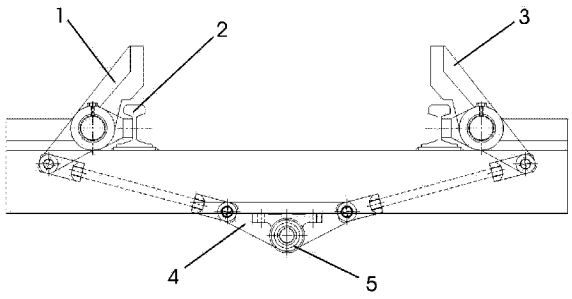
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

双向双缓冲阻车器

(57)摘要

双向双缓冲阻车器，包括有左阻车爪、轨道、右阻车爪、三角摆杆、轴承座、反向缓冲簧、正向缓冲簧、锁簧螺母、传动架、横导向轴、底架、拉杆、拉杆连接头、摇杆、油缸、油缸连接头、油缸尾座和竖导向轴。在轨道的左外侧，设置有左阻车爪，在轨道的右外侧，设置有右阻车爪，左阻车爪和右阻车爪的下端共同连接到三角摆杆，三角摆杆的下端居中位置设置有轴承座。在底架的外框架两端，延伸设置有横导向轴，横导向轴上，连接设置有竖导向轴，在底架的两竖向外框架之间，连接设置有拉杆，拉杆上连接设置有拉杆连接头。本实用新型整体结构简单，安装和操作时使用方便，稳定性好，可靠性高。使用本实用新型，以双缓冲的形式可以确保井下运输的安全生产。



CN 202783246 U

1. 双向双缓冲阻车器，包括有左阻车爪（1）、轨道（2）、右阻车爪（3）、三角摆杆（4）、轴承座（5）、反向缓冲簧（6）、正向缓冲簧（7）、锁簧螺母（8）、传动架（9）、传动轴（10）、轴承座（11）、横导向轴（12）、底架（13）、拉杆（14）、拉杆连接头（15）、摇杆（16）、油缸（17）、油缸连接头（18）、油缸尾座（19）和竖导向轴（20），其特征在于在轨道（2）的左外侧，设置有左阻车爪（1），在轨道（2）的右外侧，设置有右阻车爪（3），左阻车爪（1）和右阻车爪（3）的下端共同连接到三角摆杆（4），三角摆杆（4）的下端居中位置设置有轴承座（5）。

2. 根据权利要求 1 所述的双向双缓冲阻车器，其特征在于底架（13）设置为框架形结构，在底架（13）的外框架两端，延伸设置有横导向轴（12），横导向轴（12）上，连接设置有竖导向轴（20），在底架（13）的两竖向外框架之间，连接设置有拉杆（14），拉杆（14）上连接设置有拉杆连接头（15）。

3. 根据权利要求 1 所述的双向双缓冲阻车器，其特征在于在两竖向外框架的外侧，在横导向轴（12）之间的竖导向轴（20）上，在竖导向轴（20）的大致居中的位置，设置有反向缓冲簧（6），在竖导向轴（20）的下部，设置有正向缓冲簧（7），在正向缓冲簧（7）的下端，也是在竖导向轴（20）的下端，设置有锁簧螺母（8）。

4. 根据权利要求 1 所述的双向双缓冲阻车器，其特征在于与竖导向轴（18）并列，设置有传动架（9），传动架（9）上设置有轴承座（11），轴承座（11）上设置有传动轴（10）。

5. 根据权利要求 1 所述的双向双缓冲阻车器，其特征在于在横导向轴（12）外端的竖向外框架内侧，设置有油缸尾座（19），油缸尾座（19）连接到油缸（17），油缸（17）通过油缸连接头（18）连接设置有摇杆（16）。

双向双缓冲阻车器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及煤矿井下运输辅助机械装置，尤其涉及一种双向双缓冲阻车器。

背景技术

[0002] 现有技术的立井操车的车场基本都采用单方向行驶矿车的形式，反向行车的概率基本为零，所以它用单向阻车器就能达到安全需要，而斜(巷)井车场，特别是上部车场，它存有反向行车的不安全隐患，单向阻车器，没有反向阻车面，一但遇上矿车逆行，矿车到达到单向阻车器的反面，由于无法阻止矿车的逆行，就可出现矿车掉道现象，这时单向阻车器即阻挡不了矿车，还会造成安全事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，克服现有技术的不足之处，提供一种双向双缓冲阻车器，采用正向挡车面和反向挡车面相配合的结构，以双缓冲的形式确保井下运输的安全生产。

[0004] 本实用新型所述的双向双缓冲阻车器，包括有左阻车爪、轨道、右阻车爪、三角摆杆、轴承座、反向缓冲簧、正向缓冲簧、锁簧螺母、传动架、传动轴、轴承座、横导向轴、底架、拉杆、拉杆连接头、摇杆、油缸、油缸连接头、油缸尾座和竖导向轴。在轨道的左外侧，设置有左阻车爪，在轨道的右外侧，设置有右阻车爪，左阻车爪和右阻车爪的下端共同连接到三角摆杆，三角摆杆的下端居中位置设置有轴承座。底架设置为框架形结构，在底架的外框架两端，延伸设置有横导向轴，横导向轴上，连接设置有竖导向轴，在底架的两竖向外框架之间，连接设置有拉杆，拉杆上连接设置有拉杆连接头。在两竖向外框架的外侧，在横导向轴之间的竖导向轴上，在竖导向轴的大致居中的位置，设置有反向缓冲簧，在竖导向轴的下部，设置有正向缓冲簧，在正向缓冲簧的下端，也是在竖导向轴的下端，设置有锁簧螺母。与竖导向轴并列，设置有传动架，传动架上设置有轴承座，轴承座上设置有传动轴。在横导向轴外端的竖向外框架内侧，设置有油缸尾座，油缸尾座连接到油缸，油缸通过油缸连接头连接设置有摇杆。

[0005] 本实用新型所述的双向双缓冲阻车器，是具有两个挡车面的阻车器，一是正向挡车面，二是反向挡车面。正向挡车面是经常使用的阻车面，反向挡车面是在安全上，处于特殊情况下安全保证。本实用新型所述的双向双缓冲阻车器，整体结构简单，安装和操作时使用方便，稳定性好，可靠性高。使用本实用新型所述双向双缓冲阻车器，以双缓冲的形式可以确保井下运输的安全生产。

附图说明

[0006] 附图 1 是本实用新型所述双向双缓冲阻车器的总体安装结构示意图；附图 2 是竖导向轴配合安装形式的结构示意图；附图 3 是围绕底架安装的结构示意图。1—左阻车爪 2—轨道 3—右阻车爪 4—三角摆杆 5—轴承座 6—反向缓冲簧 7—正向缓冲簧 8—锁簧螺母 9—传动架 10—传动轴 11—轴承座 12—横导向轴 13—底架 14—

拉杆 15—拉杆连接头 16—摇杆 17—油缸 18—油缸连接头 19—油缸尾座 20—竖导向轴。

具体实施方式

[0007] 现参照附图1、附图2和附图3，结合实施例说明如下：本实用新型所述的双向双缓冲阻车器，包括有左阻车爪1、轨道2、右阻车爪3、三角摆杆4、轴承座5、反向缓冲簧6、正向缓冲簧7、锁簧螺母8、传动架9、横导向轴12、底架13、拉杆14、拉杆连接头15、摇杆16、油缸17、油缸连接头18、油缸尾座19和竖导向轴20。在轨道2的左外侧，设置有左阻车爪1，在轨道2的右外侧，设置有右阻车爪3，左阻车爪1和右阻车爪3的下端共同连接到三角摆杆4，三角摆杆4的下端居中位置设置有轴承座5。底架13设置为框架形结构，在底架13的外框架两端，延伸设置有横导向轴12，横导向轴12上，连接设置有竖导向轴20，在底架13的两竖向外框架之间，连接设置有拉杆14，拉杆14上连接设置有拉杆连接头15。在两竖向外框架的外侧，在横导向轴12之间的竖导向轴20上，在竖导向轴20的大致居中的位置，设置有反向缓冲簧6，在竖导向轴20的下部，设置有正向缓冲簧7，在正向缓冲簧7的下端，也是在竖导向轴20的下端，设置有锁簧螺母8。与竖导向轴20并列，设置有传动架9，传动架9上设置有轴承座11，轴承座11上设置有传动轴10。在横导向轴12外端的竖向外框架内侧，设置有油缸尾座19，油缸尾座19连接到油缸17，油缸17通过油缸连接头18连接设置有摇杆16。本实用新型所述的双向双缓冲阻车器，是具有两个挡车面的阻车器，一是正向挡车面，二是反向挡车面。正向挡车面是经常使用的阻车面，反向挡车面是在安全上，处于特殊情况下安全保证。本实用新型所述的双向双缓冲阻车器，整体结构简单，安装和操作时使用方便，稳定性好，可靠性高。使用本实用新型所述双向双缓冲阻车器，以双缓冲的形式可以确保井下运输的安全生产。

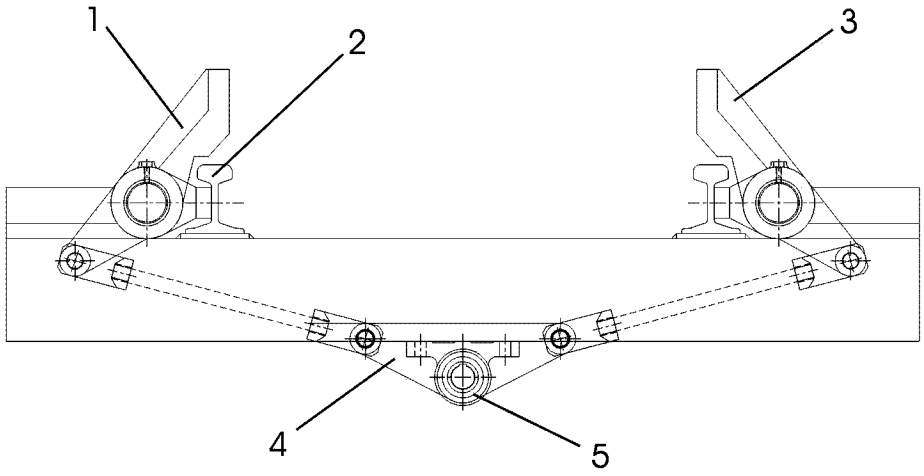


图 1

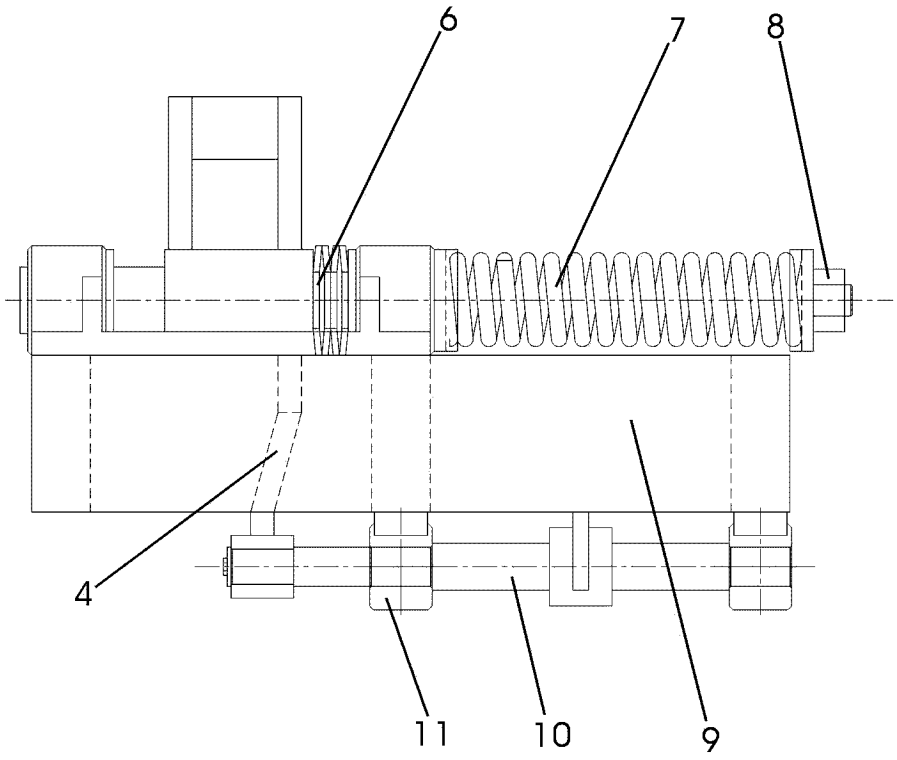


图 2

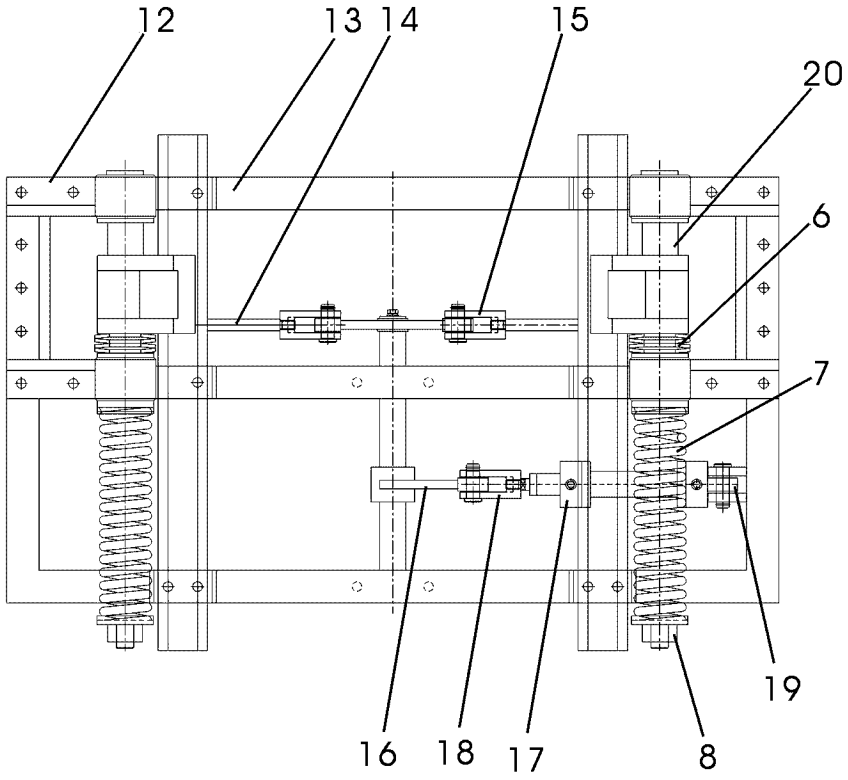


图 3