



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104047606 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201410291603. 1

CN 103790585 A, 2014. 05. 14,

(22) 申请日 2014. 06. 26

US 3997216 A, 1976. 12. 14,

CN 102733807 A, 2012. 10. 17,

(73) 专利权人 张海林

审查员 崔焕丽

地址 123000 辽宁省大连市沙河口区星海广场 E 区 80 号 14-7

(72) 发明人 张海林 王永玲 赵宏磊

(74) 专利代理机构 阜新市和达专利事务所
21206

代理人 邢志宏 赵景浦

(51) Int. Cl.

E21C 35/20(2006. 01)

E21F 13/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 204060692 U, 2014. 12. 31,

US 3982688 A, 1976. 09. 28,

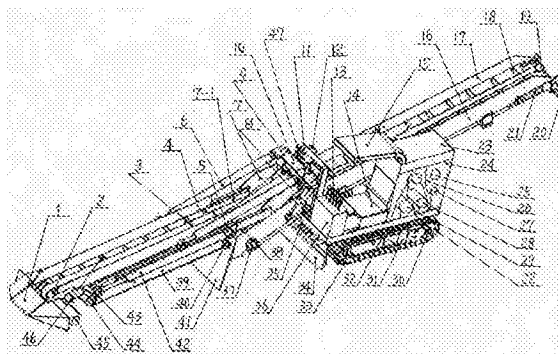
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

链轮伸缩式三输送快速排渣机

(57) 摘要

本发明属于煤矿用生产机械,特别涉及一种链轮伸缩式三输送快速排渣机,在车架(22)上面左侧与回路阀(36)平行装有固定龙门架(11),在固定龙门架(11)的前面装有活动龙门架(10),在活动龙门架(10)上铰连接伸缩臂座(7),伸缩臂(7-1)的前端用伸缩臂油缸(42)连接第一道输送机(4),在第一道输送机(4)的前端头上设有伸缩臂铲子(1),在固定龙门架(11)的下方装第二道输送机(17),第二道输送机(17)的前端设第二道输送机料斗(41),第二道输送机料斗(41)对应第一道输送机(4)的尾部,在第一道输送机(4)的下面、第二道输送机料斗(41)的上方装第三道输送机(39),链轮伸缩式三输送快速排渣机克服了装载机、挖掘机等机械的空行程浪费,实现连续而无往复的排渣功能。



1. 一种链轮伸缩式三输送快速排渣机,包括链轨板(33)、车架(22)、驾驶座(14)、驾驶楼(15)、液压油箱(23)、机箱(24)、发动机(28)、电机(29)、液压泵(26)、回路阀(36)、操纵手柄(13)、推土铲(34)、伸缩臂铲子(1),其特征在于在车架(22)上面左侧与回路阀(36)平行装有固定龙门架(11),在固定龙门架(11)的前面装有活动龙门架(10),在固定龙门架(11)与活动龙门架(10)之间装有立轴(47),在活动龙门架(10)的两端头上用起落油缸座(9)连接起落油缸(6)的一端,起落油缸(6)的另一端装在第一道输送机(4)的两侧面上,在活动龙门架(10)上铰连接伸缩臂座(7),伸缩臂座(7)的前端连接伸缩臂(7-1),伸缩臂(7-1)下方设有伸缩臂滚动轴承(38),伸缩臂(7-1)的前端用伸缩臂油缸(42)连接第一道输送机(4),伸缩臂油缸(42)装在前、后伸缩臂油缸座(43)、(5)上,在第一道输送机(4)的前端头上设有伸缩臂铲子(1),伸缩臂铲子(1)用马达二(45)驱动,在伸缩臂铲子(1)上方设链轮一(2),链轮一(2)用链条一(3)与第一道输送机(4)后面的机尾轮传动连接,在固定龙门架(11)的下方装第二道输送机(17),第二道输送机(17)的前端设第二道输送机料斗(41),第二道输送机料斗(41)对应第一道输送机(4)的尾部,第二道输送机料斗(41)用装在固定龙门架(11)上的第二道输送机料斗起落油缸(8)控制,在固定龙门架(11)的后面设左右摆动油缸(12),第二道输送机(17)的后端装有链轮二(19),链轮二(19)用链条二(16)与第二道输送机(17)前端的拖链轮(37)传动连接,在第二道输送机(17)的后端头上设有马达一(20)和第二道输送机调整螺栓(21),前面设有第二道输送机中间轴(35),在第一道输送机(4)的下面、第二道输送机料斗(41)的上方用第三道输送机马达链轮(40)和第三道输送机机尾轮(44)装第三道输送机(39),在车架(22)的前面下方设有推土铲(34),车架(22)的上方前面的回路阀(36)上设有操纵手柄(13)。

链轮伸缩式三输送快速排渣机

技术领域

[0001] 本发明属于煤矿用生产机械,特别涉及一种链轮伸缩式三输送快速排渣机。

背景技术

[0002] 在煤矿中使用的各种挖掘机、装载机、铲运机都是单项的往复运动,一个装渣或取渣,之后排渣的过程,这些机械的实际工作效率只有百分之五十,其余的百分之五十功效被浪费掉,还浪费人力、物力,能源费用等,完成同样的工作由于需要的大型设备多,在小型煤矿中非常不适用,影响煤矿的生产。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述技术不足,提供一种体积小、操作方便灵活,提高工作效率的链轮伸缩式三输送快速排渣机。

[0004] 本发明解决技术问题采用的技术方案是:链轮伸缩式三输送快速排渣机包括链轨板、车架、驾驶座、驾驶楼、液压油箱、机箱、发动机、电机、液压泵、回路阀、操纵手柄、推土铲、伸缩臂铲子,其特点是在车架上左侧与回路阀平行装有固定龙门架,在固定龙门架的前面装有活动龙门架,在固定龙门架与活动龙门架之间装有立轴,在活动龙门架的两端头上用起落油缸座连接起落油缸的一端,起落油缸的另一端装在第一道输送机的两侧面上,在活动龙门架上铰连接伸缩臂座,伸缩臂座的前端连接伸缩臂,伸缩臂下方设有伸缩臂滚动轴承,伸缩臂的前端用伸缩臂油缸连接第一道输送机,伸缩臂油缸装在前、后伸缩臂油缸座上,在第一道输送机的前端头上设有伸缩臂铲子,伸缩臂铲子用马达二驱动,在伸缩臂铲子上方设链轮一,链轮一用链条一与第一道输送机后面的机尾轮传动连接,在固定龙门架的下方装第二道输送机,第二道输送机的前端设第二道输送机料斗,第二道输送机料斗对应第一道输送机的尾部,第二道输送机料斗用装在固定龙门架上的第二道输送机料斗起落油缸控制,在固定龙门架的后面设左右摆动油缸,第二道输送机的后端装有链轮二,链轮二用链条二与第二道输送机前端的拖链轮传动连接,在第二道输送机的后端头上设有马达一和第三道输送机调整螺栓,前面设有第二道输送机中间轴,在第一道输送机的下面、第二道输送机料斗的上方用第三道输送机马达链轮和第三道输送机机尾轮装第三道输送机,在车架的前面下方设有推土铲,车架的上方前面的回路阀上设有操纵手柄。

[0005] 本发明的有益效果是:链轮伸缩式三输送快速排渣机克服了装载机,挖掘机等机械的空行程浪费,实现连续而无往复的排渣功能,该机体积小,操作灵活,节约能源,提高工作效率,特别适用于小煤矿。

附图说明

[0006] 以下结合附图以实施例具体说明。

[0007] 图 1 是链轮伸缩式三输送快速排渣机结构图。

[0008] 图中,1- 伸缩臂铲子 ;2- 链轮一 ;3- 链条一 ;4- 第一道输送机 ;5- 后伸缩臂油缸

座 ;6- 起落油缸 ;7- 伸缩臂座 ;7-1- 伸缩臂 ;8- 第二道输送机料斗起落油缸 ;9- 起落油缸座 ;10- 活动龙门架 ;11- 固定龙门架 ;12- 左右摆动油缸 ;13- 操纵手柄 ;14- 驾驶座 ;15- 驾驶楼 ;16- 链条二 ;17- 第二道输送机 ;18- 刮板 ;19- 链轮二 ;20- 马达一 ;21- 第二道输送机调整螺栓 ;22- 车架 ;23- 液压油箱 ;24- 机箱 ;25- 馈电开关 ;26- 液压泵 ;27- 总开关 ;28- 发动机 ;29- 电机 ;30- 驱动轮 ;31- 抬车架 ;32- 支重轮 ;33- 链轨板 ;34- 推土铲 ;35- 第二道输送机中间轴 ;36- 回路阀 ;37- 拖链轮 ;38- 伸缩臂滚动轴承 ;39- 第三道输送机 ;40- 第三道输送机马达链轮 ;41- 第二道输送机料斗 ;42- 伸缩臂油缸 ;43- 前伸缩臂油缸座 ;44- 第三道输送机机尾轮 ;45- 马达二 ;46- 第一道输送机刮板 ;47- 立轴。

具体实施方式

[0009] 实施例,参照附图 1,链轮伸缩式三输送快速排渣机是在两侧的链轨板 33 内装有支重轮 32、抬车架 31 和驱动轮 30,在两侧的链轨板 33 上方装机架 22,在机架 22 的前端下方装有推土铲 34。在机架 22 的上方前面右侧装有回路阀 36,在回路阀 36 的上方设有操纵手柄 13,在回路阀 36 的后方的车架 22 上面设有驾驶座 14,在驾驶座 14 的上面设有驾驶楼 15,在驾驶楼 15 后面的车架 22 上面固定机箱 24,在机箱 24 的前面上装有馈电开关 25 和总开关 27,在机箱 24 内装有液压泵 26、发动机 28 和电机 29,在机箱 24 的上方装有液压油箱 23。在车架 22 上面左侧与回路阀 36 平行装有固定龙门架 11,在固定龙门架 11 的前面装有活动龙门架 10,在固定龙门架 11 和活动龙门架 10 之间装有立轴 47。在活动龙门架 10 的两端头上用起落油缸座 9 连接起落油缸 6 的一端,起落油缸 6 的另一端装在第一道输送机 4 的两侧面上。在活动龙门架 10 上铰连接伸缩臂座 7,伸缩臂座 7 的前端连接伸缩臂 7-1,伸缩臂 7-1 下方设有伸缩臂滚动轴承 38,伸缩臂 7-1 的前端连接伸缩臂油缸 42,伸缩臂油缸 42 装在前、后伸缩臂油缸座 43、5 上,在第一道输送机 4 的前端头上设有伸缩臂铲子 1,伸缩臂铲子 1 用马达二 45 驱动,在伸缩臂铲子 1 的上方设链轮一 2,链轮一 2 用链条一 3 与第一道输送机 4 后面的机尾轮传动连接,在第一道输送机 4 上装有第一道输送机刮板 46。在固定龙门架 11 的下方装第二道输送机 17,第二道输送机 17 的前端设第二道输送机料斗 41,第二道输送机料斗 41 对应第一道输送机 4 的尾部。第二道输送机料斗 41 用装在固定龙门架 11 上的第二道输送机料斗起落油缸 8 控制,在固定龙门架 11 的后面设左右摆动油缸 12,在固定龙门架 11 的后面下方装有第二道输送机 17,第二道输送机 17 的后端装有链轮二 19,链轮二 19 用链条二 16 与第二道输送机 17 前端的拖链轮 37 传动连接。在第二道输送机 17 的后端头上设有马达一 20 和第二道输送机调整螺栓 21,第二道输送机 17 前面设有第二道输送机中间轴 35,在第二道输送机 17 上面设有刮板 18。在第一道输送机 4 的下面、第二道输送机料斗 41 的上方用第三道输送机马达链轮 40 和第三道输送机机尾轮 44 装第三道输送机 39,第一道输送机 4 每分钟排渣 7.2 立米,第二道输送机 17 每分钟排渣 21.6 立米,第三道输送机 39 每分钟排渣 54 立米。

[0010] 链轮伸缩式三输送快速排渣机的工作过程是:使用时开动发动机 28,再由电机 29 带动液压泵 26,液压泵 26 将油供给回路阀 36,在操纵手柄 13 操纵下使伸缩臂铲子 1 前后伸缩,在左右摆动油缸 12 的控制下可以左右摆动取料,通过第一道输送机 4 输送到第二道输送机料斗 41 中,再通过第二道输送机 17 输送到矿车中运出。

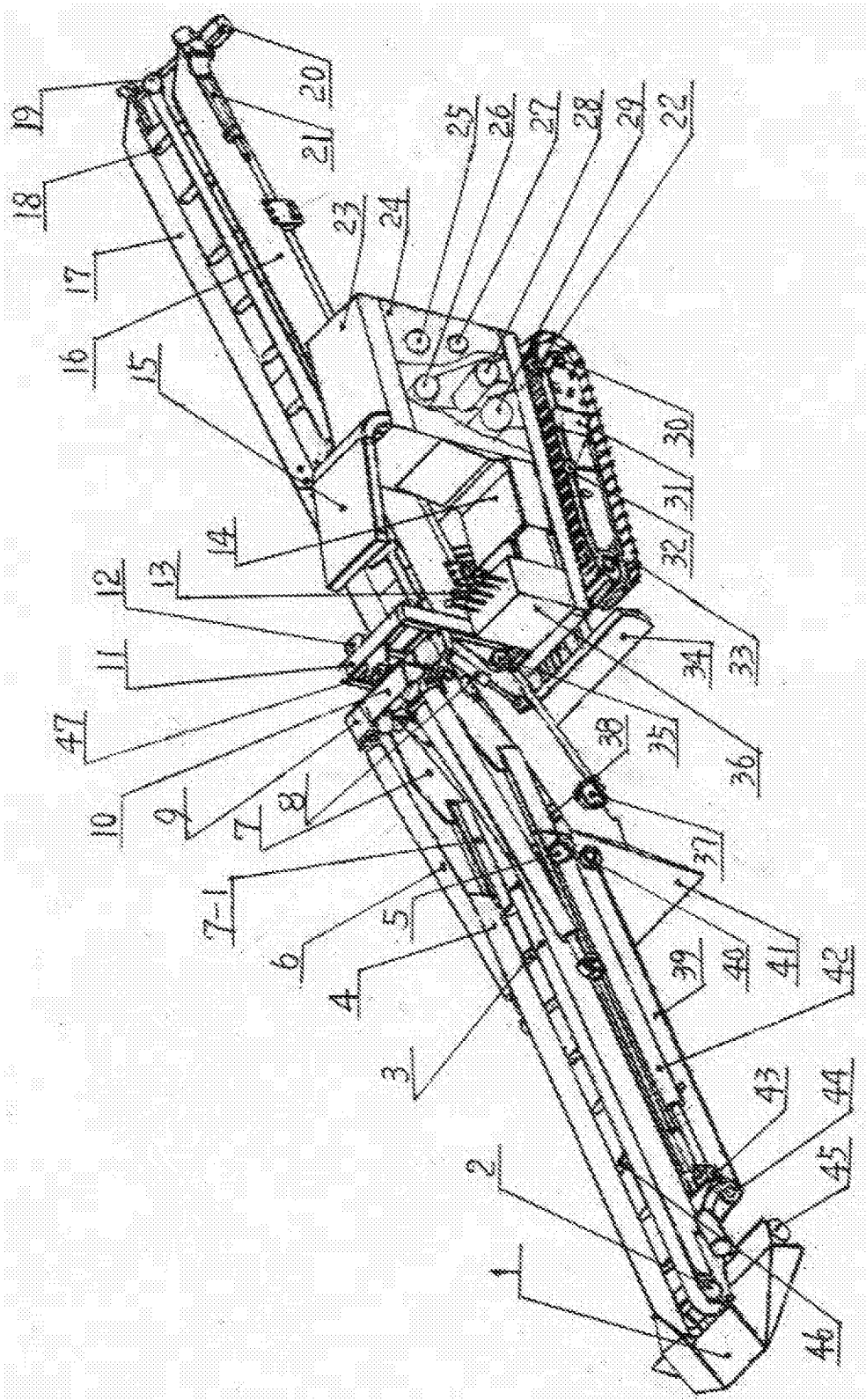


图 1