



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207261010 U

(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201721371140.5

(22)申请日 2017.10.20

(73)专利权人 江西鑫通机械制造有限公司

地址 337005 江西省萍乡市上栗县高新技术园北区江西鑫通机械制造有限公司

(72)发明人 张毅 周巍松

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所(普通合伙) 33228

代理人 董超君

(51) Int. Cl.

E21C 35/20(2006.01)

E21C 35/00(2006.01)

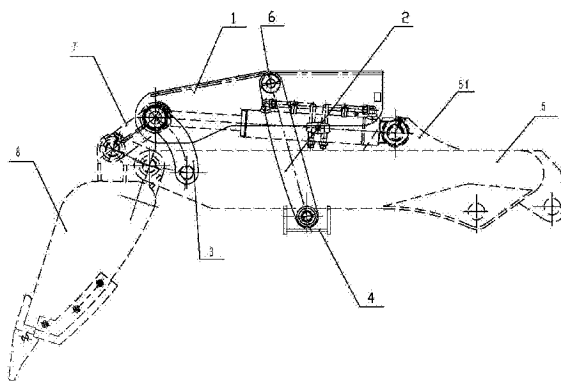
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有铲斗油缸保护的扒渣机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有铲斗油缸保护的扒渣机,包括工作臂、设置于工作臂端部的铲斗、设置于工作臂顶部与铲斗连接的铲斗油缸,铲斗下端铰接于工作臂之上,铲斗上端与铲斗油缸的输出端通过一链架进行铰接,其特征在于:所述工作臂的两侧相对布置有第一连杆和第二连杆,在所述铲斗油缸的上部设置有一油缸保护罩,两个第一连杆的下端铰接于工作臂之上,两个第一连杆的上端铰接于油缸保护罩的外侧壁之上,两个第二连杆的下端铰接于工作臂之上,两个第二连杆的上端铰接于油缸保护罩的外侧壁之上,两个第二连杆设置于第一连杆的后侧且第二连杆的长度大于第一连杆的长度,所述链架、铲斗油缸输出端和第一连杆的上端三者铰接于同一轴线上。



1. 一种具有铲斗油缸保护的扒渣机,包括工作臂(5)、设置于工作臂(5)端部的铲斗(8)、设置于工作臂(5)顶部与铲斗(8)连接的铲斗油缸(6),铲斗(8)下端铰接于工作臂(5)之上,铲斗(8)上端与铲斗油缸(6)的输出端通过一链架(7)进行铰接,其特征在于:所述工作臂(5)的两侧相对布置有第一连杆(3)和第二连杆(2),在所述铲斗油缸(6)的上部设置有一油缸保护罩(1),两个第一连杆(3)的下端铰接于工作臂(5)之上,两个第一连杆(3)的上端铰接于油缸保护罩(1)的外侧壁之上,两个第二连杆(2)的下端铰接于工作臂(5)之上,两个第二连杆(2)的上端铰接于油缸保护罩(1)的外侧壁之上,两个第二连杆(2)设置于第一连杆(3)的后侧且第二连杆(2)的长度大于第一连杆(3)的长度,所述链架(7)、铲斗油缸(6)输出端和第一连杆(3)的上端三者铰接于同一轴线之上。

2. 根据权利要求1所述的具有铲斗油缸保护的扒渣机,其特征在于:所述第一连杆(3)为一弯杆。

3. 根据权利要求2所述的具有铲斗油缸保护的扒渣机,其特征在于:所述第二连杆(2)为一直杆。

4. 根据权利要求1所述的具有铲斗油缸保护的扒渣机,其特征在于:所述工作臂(5)的下侧壁上设置有支座(4),所述第二连杆(2)的下端铰接于支座(4)之上。

5. 根据权利要求4所述的具有铲斗油缸保护的扒渣机,其特征在于:所述工作臂(5)上侧壁上向上形成有安装部(51),所述铲斗油缸(6)铰接于安装部(51)之上。

6. 根据权利要求5所述的具有铲斗油缸保护的扒渣机,其特征在于:所述油缸保护罩(1)包括形成于铲斗油缸(6)上方的罩板、形成于铲斗油缸(6)两侧的侧板,罩板和侧板垂直焊接在一起。

一种具有铲斗油缸保护的扒渣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种扒渣机,尤其涉及一种具有铲斗油缸保护的扒渣机。

背景技术

[0002] 扒渣机是一种连续生产的高效率出矿设备,主要用于铁路隧道施工、矿山岩巷掘进、引水洞和国防洞窟施工中的装载作业。施工期间大气污染主要来自粉尘,当油缸伸出时,有大量的粉尘覆盖在活塞杆上;油缸收缩时,粉尘会破坏油缸的防尘圈及密封圈,甚至会进入油缸内部,影响油缸的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术的现状,提供一种具有铲斗油缸保护的扒渣机,在作业过程中,能够保护铲斗油缸活塞杆的清洁,提高铲斗油缸的使用寿命。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种具有铲斗油缸保护的扒渣机,包括工作臂、设置于工作臂端部的铲斗、设置于工作臂顶部与铲斗连接的铲斗油缸,铲斗下端铰接于工作臂之上,铲斗上端与铲斗油缸的输出端通过一链架进行铰接,其特征在于:所述工作臂的两侧相对布置有第一连杆和第二连杆,在所述铲斗油缸的上部设置有一油缸保护罩,两个第一连杆的下端铰接于工作臂之上,两个第一连杆的上端铰接于油缸保护罩的外侧壁之上,两个第二连杆的下端铰接于工作臂之上,两个第二连杆的上端铰接于油缸保护罩的外侧壁之上,两个第二连杆设置于第一连杆的后侧且第二连杆的长度大于第一连杆的长度,所述链架、铲斗油缸输出端和第一连杆的上端三者铰接于同一轴线之上。

[0005] 优选地,所述第一连杆为一弯杆,采用弯杆,提高了第一连杆的强度。

[0006] 优选地,所述第二连杆为一直杆,保证油缸保护罩能够被尽量地顶起来。

[0007] 作为改进,所述工作臂的下侧壁上设置有支座,所述第二连杆的下端铰接于支座之上,通过设置支座,便于第二连杆的设置。

[0008] 再改进,所述工作臂上侧壁上向上形成有安装部,所述铲斗油缸铰接于安装部之上,通过设置安装部,便于铲斗油缸缸体的铰接。

[0009] 再改进,所述油缸保护罩包括形成于铲斗油缸上方的罩板、形成于铲斗油缸两侧的侧板,罩板和侧板垂直焊接在一起。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型的油缸保护罩、第一连杆、第二连杆和工作臂之间构成四连杆机构,当铲斗油缸伸缩时,油缸保护罩随活塞杆一起移动,无论铲斗油缸处于收缩还是伸出,油缸保护罩始终伴随着活塞杆移动并一直可以保护铲斗油缸活塞杆,从而在作业过程中,能够保护铲斗油缸活塞杆的清洁,提高铲斗油缸的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例中具有铲斗油缸保护的扒渣机的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型实施例中具有铲斗油缸保护的扒渣机的俯视图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0014] 如图1、2所示,本实施中的具有铲斗油缸保护的扒渣机,包括工作臂5、铲斗8、铲斗油缸6、第一连杆3、第二连杆2。

[0015] 其中,铲斗8设置于工作臂5端部,铲斗油缸6设置于工作臂5顶部与铲斗8连接,铲斗8下端铰接于工作臂5之上,铲斗8上端与铲斗油缸6的输出端通过一链架7进行铰接,工作臂5的两侧相对布置有第一连杆3和第二连杆2,在所述铲斗油缸6的上部设置有一油缸保护罩1,油缸保护罩1包括形成于铲斗油缸6上方的罩板、形成于铲斗油缸6两侧的侧板,罩板和侧板垂直焊接在一起,两个第一连杆3的下端铰接于工作臂5之上,两个第一连杆3的上端铰接于油缸保护罩1的外侧壁之上,两个第二连杆2的下端铰接于工作臂5之上,两个第二连杆2的上端铰接于油缸保护罩1的外侧壁之上,两个第二连杆2设置于第一连杆3的后侧且第二连杆2的长度大于第一连杆3的长度,所述链架7、铲斗油缸6输出端和第一连杆3的上端三者铰接于同一轴线之上。

[0016] 优选地,第一连杆3为一弯杆,采用弯杆,提高了第一连杆3的强度;第二连杆2为一直杆,保证油缸保护罩1能够被尽量地顶起来。

[0017] 进一步地,工作臂5的下侧壁上设置有支座4,所述第二连杆2的下端铰接于支座4之上,通过设置支座4,便于第二连杆2的设置。

[0018] 另外,工作臂5上侧壁上向上形成有安装部51,所述铲斗油缸6铰接于安装部51之上,通过设置安装部51,便于铲斗油缸6缸体的铰接。

[0019] 本实用新型的油缸保护罩1、第一连杆3、第二连杆2和工作臂5之间构成四连杆机构,当铲斗油缸6伸缩时,油缸保护罩1随活塞杆一起移动,无论铲斗油缸6处于收缩还是伸出,油缸保护罩1始终伴随着活塞杆移动并一直可以保护铲斗油缸6活塞杆,从而在作业过程中,能够保护铲斗油缸6活塞杆的清洁,提高铲斗油缸6的使用寿命。

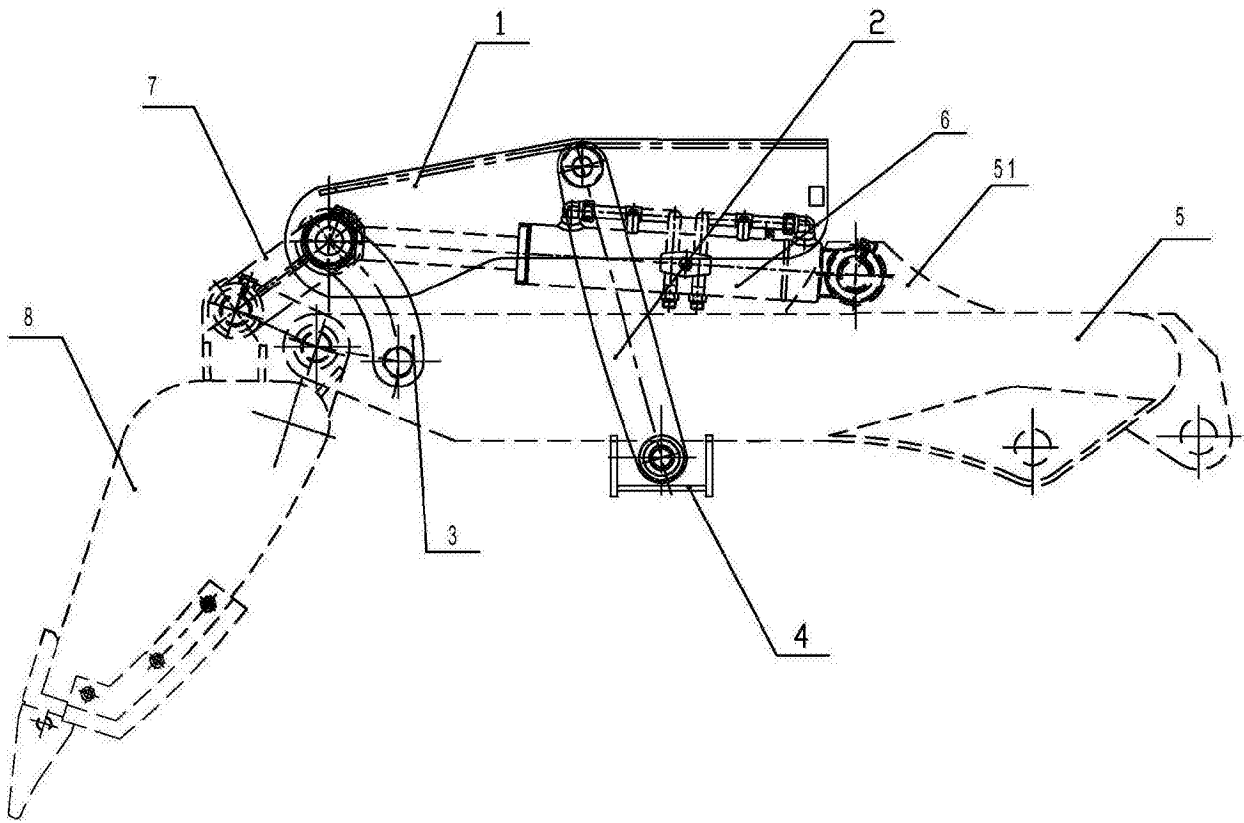


图1

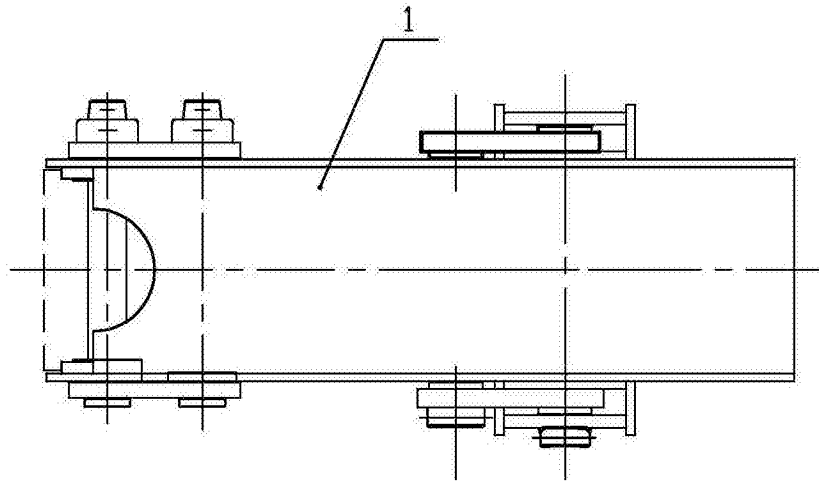


图2