



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202610871 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 19

(21) 申请号 201220193169. X

(22) 申请日 2012. 04. 28

(73) 专利权人 臧循东

地址 100083 北京市海淀区成府路 20 号眷  
25-2-1106

(72) 发明人 冀志辛

(74) 专利代理机构 北京智汇东方知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11391

代理人 郭海彬 康正德

(51) Int. Cl.

*E02F 9/00* (2006. 01)

*B02C 4/42* (2006. 01)

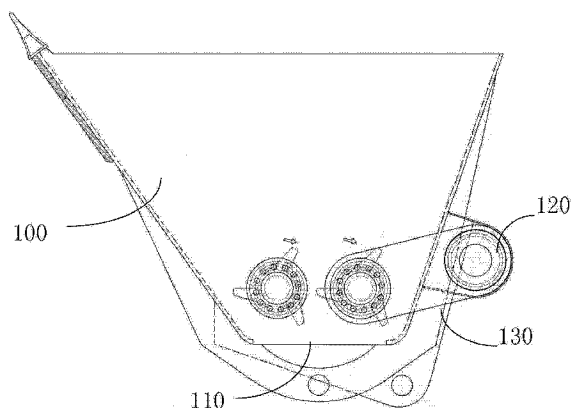
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

### (54) 实用新型名称

一种具有破碎功能的装载机铲斗

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有破碎功能的装载机铲斗,包括:铲斗,所述铲斗的底部具有能泄漏物料的开孔区;破碎装置,设置在所述铲斗内的所述开孔区的上方。本实用新型提出了一种崭新的理念,就是将装载机铲斗与破碎装置组合到一起,可以方便快捷的在任何条件的环境下,特别是无电源的环境下,将堆放的物料进行破碎、装卸和运载;本实用新型通过在装载机铲斗的底部设立泄漏区,泄漏区的上方设置破碎装置,这样就将送料、破碎和运载功能一体化完成,破碎机的动力来源于装载机的柴油发动机,不需要拉电线进行配电,动力来源方便可靠,适合于散堆的煤场、盐场。



1. 一种具有破碎功能的装载机铲斗,其特征在于,包括:  
铲斗(100),所述铲斗的底部具有能泄漏物料的开孔区;  
破碎装置,设置在所述铲斗内的所述开孔区的上方。
2. 根据权利要求1所述的具有破碎功能的装载机铲斗,其特征在于,还包括:  
驱动装置(120),设置在所述铲斗(100)外部的后壁上方,  
传动装置(130),连接所述驱动装置和所述破碎装置。
3. 根据权利要求2所述的具有破碎功能的装载机铲斗,其特征在于,所述破碎装置为  
辊式破碎装置。
4. 根据权利要求3所述的具有破碎功能的装载机铲斗,其特征在于,所述辊式破碎装  
置包括:  
第一辊轴(210),枢转设置在所述铲斗(100)内部的两侧壁之间,一轴端伸出所述铲斗  
的外部连接第一传动轮(211);  
第二辊轴(220),枢转设置在所述铲斗(100)内部的两侧壁之间,一轴端伸出所述铲斗  
的外部连接第二传动轮(221),另一轴端伸出所述铲斗的外部连接第三传动轮(222);所述  
第二传动轮(221)与所述第一传动轮(211)位于所述铲斗的同一侧并且为传动连接关系;  
所述第三传动轮(222)与所述传动装置(130)连接。
5. 根据权利要求4所述的具有破碎功能的装载机铲斗,其特征在于,所述动力装置  
(120)被装载机液压系统的液压马达驱动力所链接,所述传动装置(130)为链条链轮、皮带  
或者齿轮。
6. 根据权利要求4所述的具有破碎功能的装载机铲斗,其特征在于,还包括:罩住所述  
第一传动轮(211)和所述第二传动轮(221)的保护罩,焊接或者通过螺栓连接在所述铲斗  
的侧壁上。

## 一种具有破碎功能的装载机铲斗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程机械,特别是涉及一种具有破碎功能的装载机铲斗。

### 背景技术

[0002] 破碎机是将大块物料破碎为小块状成品的机械,广泛运用于矿山、冶炼、建材等众多部门。目前常用的破碎机有颚式破碎机、反击式破碎机、立式冲击式破碎机、液压圆锥破碎机、环锤式破碎机、锤式破碎机、辊式破碎机以及复合式破碎机等等。至今尚未发现具有装载、移动、破碎功能于一体的破碎机。

[0003] 现有的破碎机,一般形体较大,而且需要输送设备进行给料,因此限制了破碎机的应用环境。例如:对于煤矿来说,大型现代化煤矿可以通过筛选设备和输送皮带把大块的煤输送到大型破碎机进行破碎,但是对于小型煤窑、煤场来说,其开采出来的煤都是露天堆放,要搬运这些煤到固定的破碎机非常不便,其经营规模也不适合购置成套的筛选输送设备和大型破碎设备,因此很多小型煤矿甚至还在采用人力铁锤砸煤的方式对大块煤进行人工破碎。

[0004] 再例如:对于晒盐场来说,晒出来的盐开始是大的盐块,而且摊在盐田里,要将广泛分布的大盐块收集起来进行破碎非常不便。

[0005] 因此,现有技术尚未能提供一种可以方便简单的进行现场破碎的破碎机。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型实施例的目的是提供一种具有破碎功能的装载机铲斗,能够便捷的进行移动作业,在不需要辅助设备及电源的情况下可以方便简捷地进行现场破碎,而且能够将送料、破碎和运载功能一体化完成。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种具有破碎功能的装载机铲斗,包括:

[0008] 铲斗,所述铲斗的底部具有能泄漏物料的开孔区;

[0009] 破碎装置,设置在所述铲斗内的所述开孔区的上方。

[0010] 优选地,上述的具有破碎功能的装载机铲斗中,还包括:

[0011] 驱动装置,设置在所述铲斗外部的后壁上方,

[0012] 传动装置,连接所述驱动装置和所述破碎装置。

[0013] 优选地,上述的具有破碎功能的装载机铲斗中,所述破碎装置为辊式破碎装置。

[0014] 优选地,上述的具有破碎功能的装载机铲斗中,所述辊式破碎装置包括:

[0015] 第一辊轴,枢转设置在所述铲斗内部的两侧壁之间,一轴端伸出所述铲斗的外部连接第一传动轮;

[0016] 第二辊轴,枢转设置在所述铲斗内部的两侧壁之间,一轴端伸出所述铲斗的外部连接第二传动轮,另一轴端伸出所述铲斗的外部连接第三传动轮;所述第二传动轮与所述第一传动轮位于所述铲斗的同一侧并且为传动连接关系;所述第三传动轮与所述传动装置连接。

[0017] 优选地,上述的具有破碎功能的装载机铲斗中,所述动力装置被装载机液压系统的液压马达驱动力所链接,所述传动装置为链条链轮、皮带或者齿轮。

[0018] 优选地,上述的具有破碎功能的装载机铲斗中,还包括:罩住所述第一传动轮和所述第二传动轮的保护罩,焊接或者通过螺栓连接在所述铲斗的侧壁上。

[0019] 本实用新型实施例至少存在以下技术效果:

[0020] 1) 本实用新型提出了一种崭新的理念,就是将装载机铲斗与破碎机组合到一起,可以方便快捷的对零散堆放的物料进行破碎和运载。

[0021] 2) 本实用新型通过在装载机铲斗的底部设立泄漏区,泄漏区的上方设置破碎装置,这样就将送料、破碎和运载功能一体化完成。

[0022] 3) 本实用新型破碎机的动力来源于装载机的柴油发动机,不需要拉电线进行配电,动力来源方便可靠,适合于散堆的煤场、盐场。

[0023] 4) 相对现有的需要筛选机、输送机、配电设备等辅助配套设备的破碎机来说,本实用新型完全不需要辅助设备,可以充分弥补现有技术各种缺陷。

[0024] 5) 本实用新型整体结构造价低,使用方便,可以广泛应用于煤场、盐场、垃圾场、建筑工地等等各种场合,具有很好的市场前景。

#### 附图说明

[0025] 图 1 为本实用新型实施例提供的装载机铲斗实施例的侧视图;

[0026] 图 2 为本实用新型实施例提供的装载机铲斗实施例的俯视图;

[0027] 图 3 为本实用新型实施例提供的辊轴的轴端结构图;

[0028] 图 4 为本实用新型实施例提供的传动轮结构图。

#### 具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对具体实施例进行详细描述。

[0030] 图 1、图 2 分别为本实用新型提供的装载机铲斗实施例的侧视图和俯视图,如图 1、图 2 所示,本实用新型实施例提供了一种具有破碎功能的装载机铲斗,包括:

[0031] 铲斗 100,所述铲斗的底部具有能漏下物料的开孔区,(以下,能漏下物料的开孔区简称为泄漏区 110);

[0032] 破碎装置,设置在所述铲斗内的所述泄漏区 110 的上方。

[0033] 在实际使用时,装载机直接开到堆放的煤堆或者盐堆旁,通过装载机的动力直接铲起需要破碎的物料,然后将铲斗移动到卡车车斗上方,开动破碎装置进行破碎,边破碎边泄漏在卡车上随即运走。可见,本实用新型通过在装载机铲斗的底部设立泄漏区,泄漏区的上方设置破碎装置,这样就将送料、破碎和运载功能一体化完成。因此,本实用新型提出了一种崭新的理念,就是将装载机铲斗与破碎机组合到一起,可以方便快捷的对零散堆放的物料进行破碎和运载。

[0034] 其中,还包括:

[0035] 动力装置 120,设置在所述铲斗 100 外部的侧壁上;

[0036] 传动装置 130,连接所述动力装置和所述破碎装置。

[0037] 在一个优选实施例中,所述破碎装置为辊式破碎装置。如图 2 所示,所述辊式破碎装置包括:

[0038] 第一辊轴 210,枢转设置在所述铲斗 100 内部的两侧壁之间,一轴端伸出所述铲斗的外部连接第一传动轮 211;

[0039] 第二辊轴 220,枢转设置在所述铲斗 100 内部的两侧壁之间,一轴端伸出所述铲斗的外部连接第二传动轮 221,另一轴端伸出所述铲斗的外部连接第三传动轮 222;所述第二传动轮 221 与所述第一传动轮 211 位于所述铲斗的同一侧并且为传动连接关系;所述第三传动轮 222 与所述传动装置 130 连接。

[0040] 所述动力装置 120 为能够联接装载机液压系统的液压马达,所述传动装置 130 为链条链轮传动、皮带传动或者齿轮传动。

[0041] 在一个优选实施例中,还包括:罩住所述第一传动轮 211 和所述第二传动轮 221 的保护罩 240,焊接或者通过螺栓连接在所述铲斗的侧壁上。

[0042] 在一个优选实施例中,所述第一传动轮 211 具有在均匀分布的三个键槽,与所述第一辊轴 210 的轴端键相契合;

[0043] 所述第二传动轮 221 具有均匀分布的三个键槽,与所述第二辊轴 220 的轴端键相契合;所述第三传动轮 222 具有均匀分布的三个键槽,与所述第二辊轴 220 的轴端键相契合。

[0044] 图 3 为本实用新型实施例提供的辊轴的轴端结构图;图 4 为本实用新型实施例提供的传动轮结构图。如图所示,辊轴的轴端具有轴端键 301,与传动轮的键槽 302 相配合。传动轮可以点焊在辊轴的轴端,也可以通过螺栓固定。键槽分布均匀,相邻键槽的夹角为 120 度。

[0045] 当然,除了图 2 的两辊轴结构外,破碎装置也可以采用两个以上的多辊轴结构,或者其它破碎结构。

[0046] 由上可知,本实用新型实施例具有以下优势:

[0047] 1) 本实用新型提出了一种崭新的理念,就是将装载机铲斗与破碎机组合到一起,可以方便快捷的对零散堆放的物料进行破碎和运载。

[0048] 2) 本实用新型通过在装载机铲斗的底部设立泄漏区,泄漏区的上方设置破碎装置,这样就将送料、破碎和运载功能一体化完成。

[0049] 3) 本实用新型破碎机的动力来源于装载机的柴油发动机,不需要拉电线进行配电,动力来源方便可靠,适合于散堆的煤场、盐场。

[0050] 4) 相对现有的需要筛选机、输送机、配电设备等辅助配套设备的破碎机来说,本实用新型完全不需要辅助设备,可以充分弥补现有技术各种缺陷。

[0051] 5) 本实用新型整体结构造价低,使用方便,可以广泛应用于煤场、盐场、垃圾场、建筑工地等等各种场合,具有很好的市场前景。

[0052] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

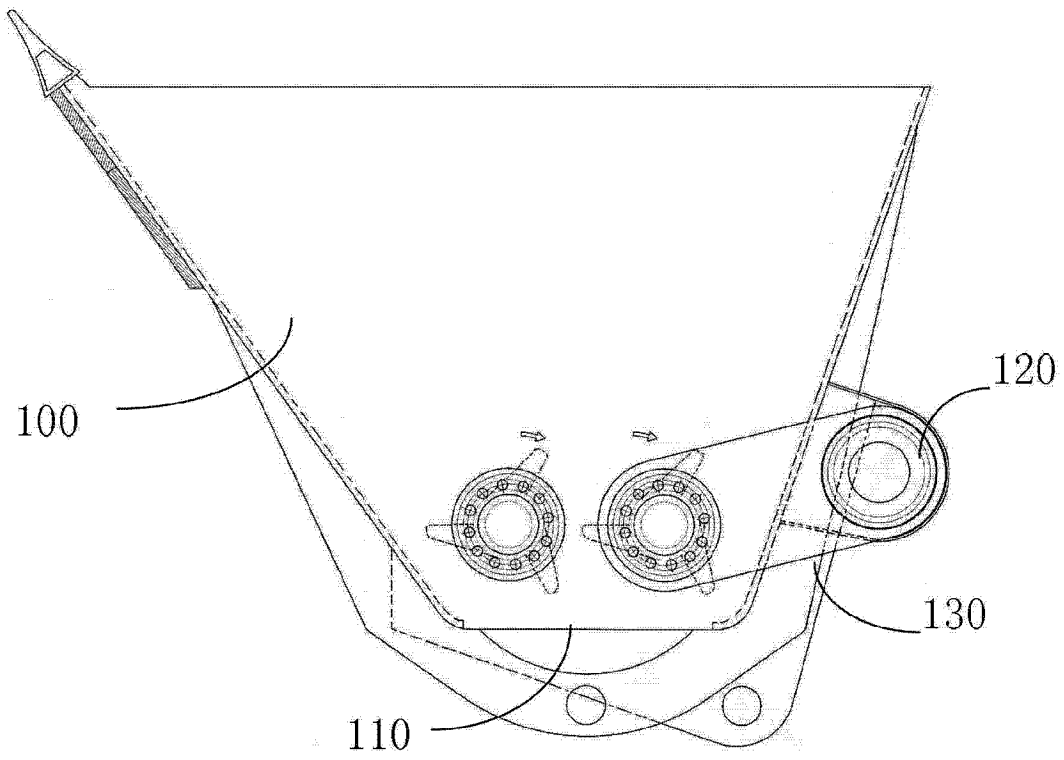


图 1

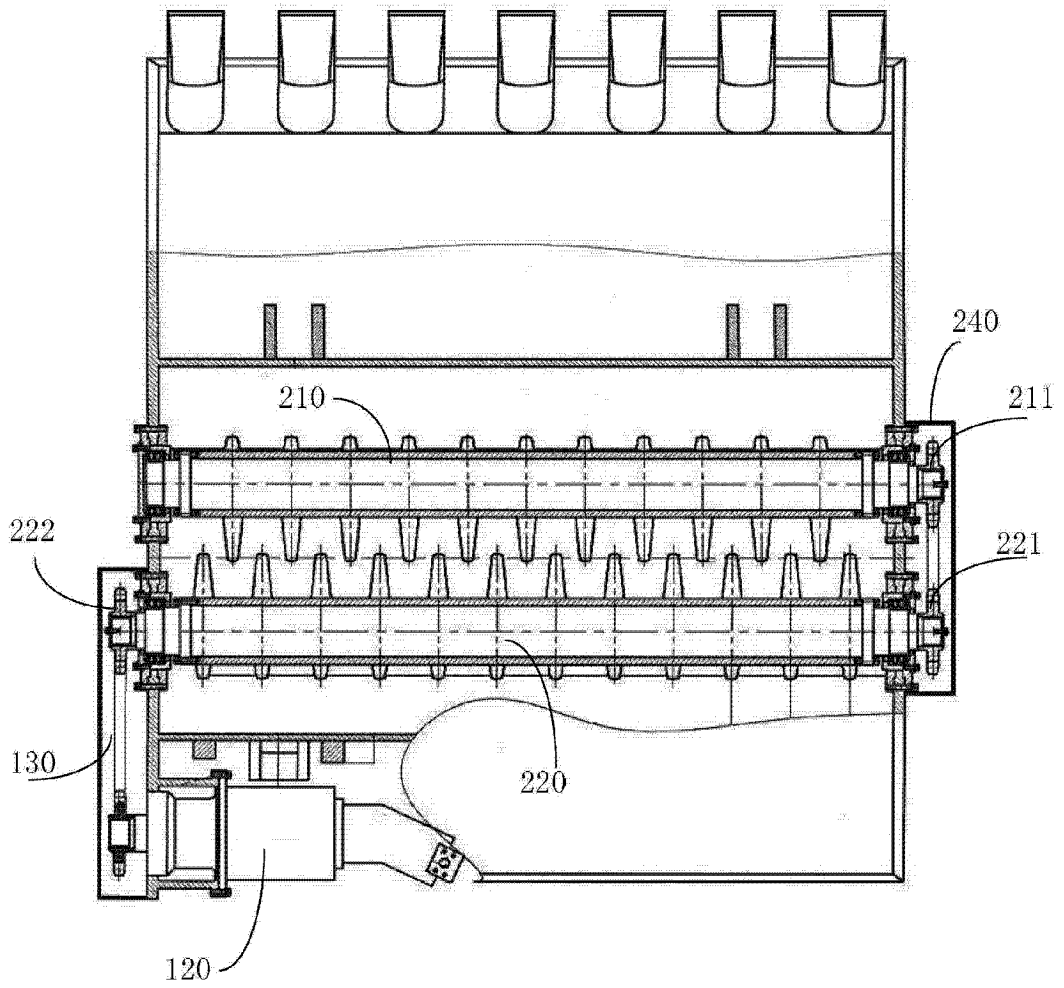


图 2

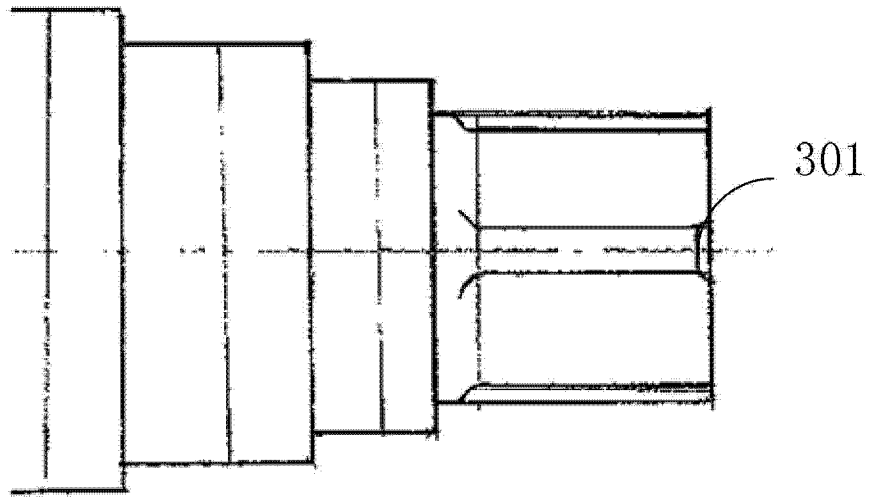


图 3

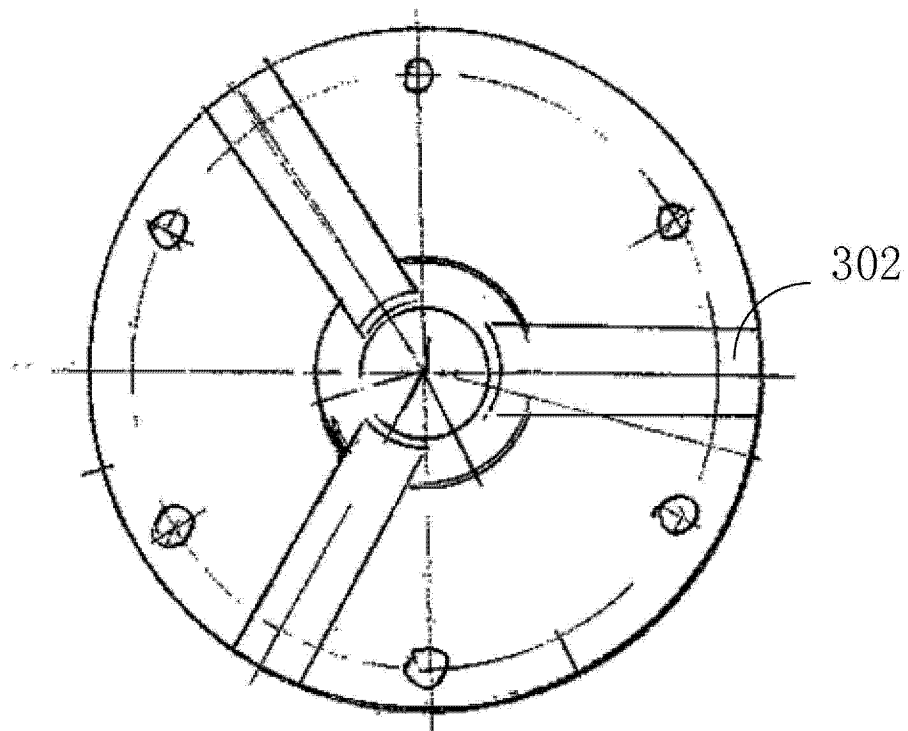


图 4