

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102605824 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201210124510. 0

(22) 申请日 2012. 04. 26

(71) 申请人 苏州科羽电子技术服务有限公司  
地址 215006 江苏省苏州市工业园区东环大厦 1 幢 312 室

(72) 发明人 刘丽娜

(51) Int. Cl.

E02F 9/00 (2006. 01)

E02F 3/815 (2006. 01)

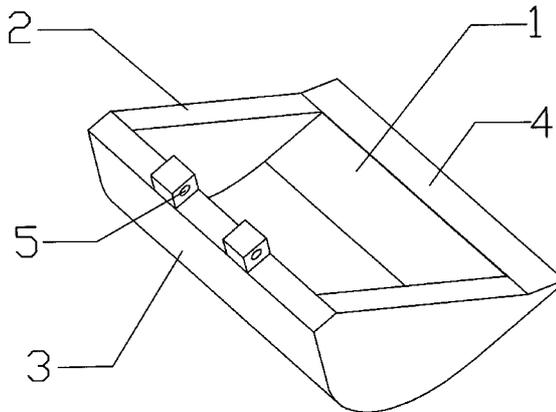
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

一种铲斗

## (57) 摘要

本发明涉及一种铲斗,包括底板、两侧板和设置于底板与两侧板之间的斗板,底板前端设置有铲刀,斗板后上端设置有用以连接铲车的铰链吊耳,铲斗经强化工艺处理,材料的硬度达到 HRC50 以上,底板、两侧板和斗板采用中、低碳钢或中、低合金钢材料,碳钢或合金钢均为形变材料;其各部件之间均为冶金连接;铲刀采用耐磨性、抗破损性能好的中、低合金钢,铲刀与底板的连接为冶金连接或机械连接。由于铲斗选用的材料强度和硬度都显著提高,其抗破损性能和耐磨性也随之显著提高,因此,铲斗的使用寿命和综合机械性能和力学性能也显著提高,这样可减少铲斗的更换频率,提高了工作效率,降低了生产成本,避免了不必要的损失和浪费。



1. 一种铲斗,包括底板、两侧板和设置于所述底板与两侧板之间的斗板,所述底板前端设置有铲刀,所述斗板后上端设置有用于连接铲车的铰链吊耳,其特征在于,所述铲斗经强化工艺处理,材料的硬度达到 HRC50 以上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种铲斗,其特征在于,所述底板、两侧板和斗板采用中、低碳钢或中、低合金钢,所述碳钢或合金钢为形变材料。

3. 根据权利要求 1 所述的一种铲斗,其特征在于,所述底板、两侧板和斗板各部件之间均为冶金连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种铲斗,其特征在于,所述铲刀采用耐磨性、抗破损性能好的中、低合金钢。

5. 根据权利要求 1 所述的一种铲斗,其特征在于,所述铲刀与底板的连接为冶金连接或机械连接。

6. 根据权利要求 1 所述的一种铲斗,其特征在于,所述铰链吊耳与斗板的连接为冶金连接或铰接。

## 一种铲斗

### 技术领域

[0001] 本发明属于机械零件制造领域,特别涉及一种用于铲车的铲斗。

### 背景技术

[0002] 社会的发展进步必然会进行大量的工程建设及矿山开采,挖掘机、推土机的应用使人类从繁重低效的工程挖掘体力劳动中解放出来,也大大加快了社会发展的步伐。

[0003] 铲斗是工程挖掘工作的能力与效率的体现,铲斗最初的制造材料是采用普通的钢材,随着挖掘机及推土机的应用范围不断扩大,铲斗的结构设计不断更新,促使材料的选用也随之发展,铲斗的价值主要体现在两个方面:一是容积,二是使用寿命,容积一般都可以达到使用的要求。使用寿命主要体现在铲刀上,而在实际生产中,铲刀的抗破损性和耐磨性都比较差,致使铲刀的使用寿命比较低,严重影响了挖掘机及推土机的工作效率,频繁的更换铲刀还增加了生产的成本,造成了不必要的损失和浪费。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述背景技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种使用寿命成、避免频繁更换的铲斗。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0006] 一种铲斗,包括底板、两侧板和设置于所述底板与两侧板之间的斗板,所述底板前端设置有铲刀,所述斗板后上端设置有用于连接铲车的铰链吊耳,所述铲斗经强化工艺处理,材料的硬度达到 HRC50 以上。

[0007] 优选的,所述底板、两侧板和斗板采用中、低碳钢或中、低合金钢,所述碳钢或合金钢为形变材料。

[0008] 优选的,所述底板、两侧板和斗板各部件之间均为冶金连接。

[0009] 优选的,所述铲刀采用耐磨性、抗破损性能好的中、低合金钢。

[0010] 优选的,所述铲刀与底板的连接为冶金连接或机械连接。

[0011] 优选的,所述铰链吊耳与斗板的连接为冶金连接或铰接。

[0012] 本发明的有益效果为:由于铲斗选用的材料强度和硬度都显著提高,其抗破损性能和耐磨性也随之显著提高,材料的选择和各部件的组合更加科学合理,因此,铲斗的使用寿命和综合机械性能和力学性能也显著提高,这样可减少铲斗的更换频率,提高了工作效率,降低了生产成本,避免了不必要的损失和浪费。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图 1 为本发明实施例所公开的一种铲斗的立体结构示意图。

[0015] 图中

[0016] 1、底板 ;2、侧板 ;3、斗板 ;4、铲刀 ;5、铰链吊耳。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0018] 本发明提供一种铲斗,如图 1 所示,包括底板 1、两侧板 2 和设置于底板 1 与两侧板 2 之间的斗板 3,底板 1 前端设置有铲刀 4,斗板 3 后上端设置有用以连接铲车的铰链吊耳 5,铲斗经强化工艺处理,材料的硬度达到 HRC50 以上,其中:底板 1、两侧板 2 和斗板 3 采用中、低碳钢或中、低合金钢材料,碳钢或合金钢均为形变材料;底板 1、两侧板 2 和斗板 3 各部件之间均为冶金连接。铲刀 4 采用耐磨性、抗破损性能好的中、低合金钢;铲刀 4 与底板 1 的连接为冶金连接或机械连接。铰链吊耳 5 与斗板 3 的连接为冶金连接或铰接。

[0019] 本发明公开的一种铲斗,由于铲斗选用的材料强度和硬度都显著提高,其抗破损性能和耐磨性也随之显著提高,材料的选择和各部件的组合更加科学合理,因此,铲斗的使用寿命和综合机械性能和力学性能也显著提高,这样可减少铲斗的更换频率,提高了工作效率,降低了生产成本,避免了不必要的损失和浪费。此外,在提高使用寿命的同时,还使得铲斗的重量减轻,节省了铲车的动力输出。

[0020] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

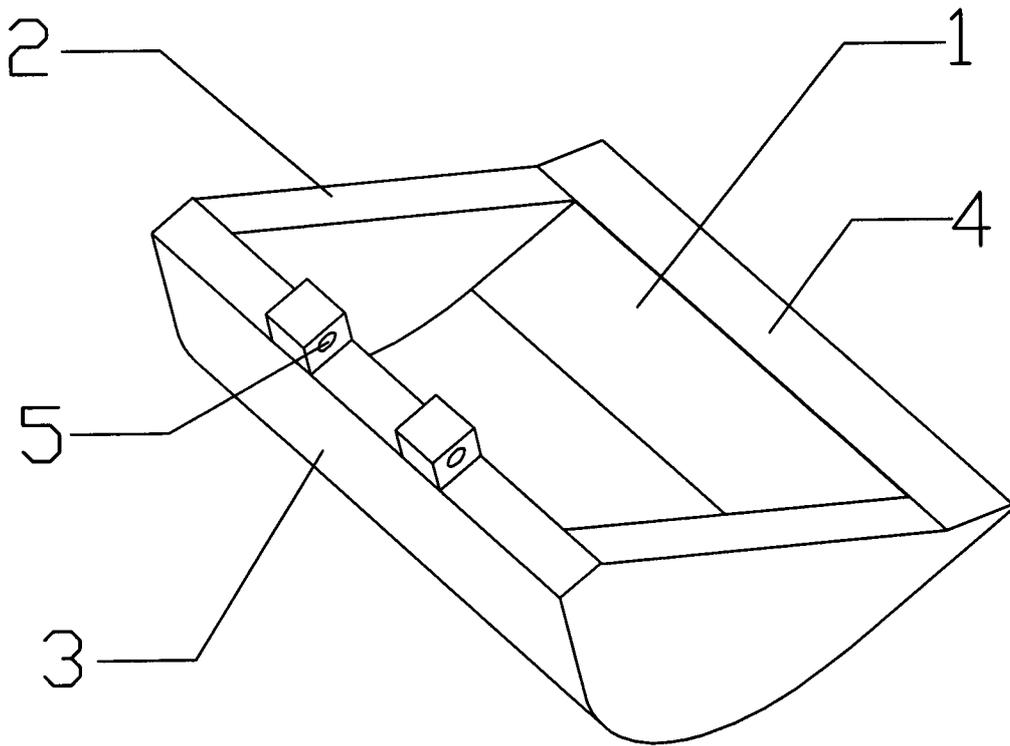


图 1