



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203878638 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201420313037. 5

(22) 申请日 2014. 06. 12

(73) 专利权人 中国水利水电第五工程局有限公司

地址 610065 四川省成都市锦江区一环路东四段 8 号

(72) 发明人 袁幸朝 黄红占 陈丽萍

(74) 专利代理机构 成都信博专利代理有限责任公司 51200

代理人 卓仲阳

(51) Int. Cl.

E02F 5/14 (2006. 01)

E02F 9/00 (2006. 01)

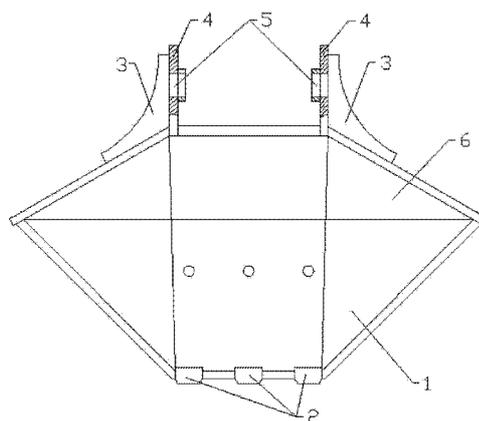
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种排水沟开挖快速成型铲斗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种排水沟开挖快速成型铲斗,包括下斗体和上斗体,所述下斗体的底部固定设有铲牙,所述上斗体的上部固定设有连接板,连接板上设有连接孔,所述下斗体的截面为倒置的梯形结构,由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型具有结构简单、易加工、可靠、与液压挖掘机连接方便、快捷、效率高、经济性好等特点。



1. 一种排水沟开挖快速成型铲斗,包括下斗体(1)和上斗体(6),所述下斗体(1)的底部固定设有铲牙(2),所述上斗体(6)的上部固定设有连接板(4),连接板(4)上设有连接孔(5),其特征在于:所述下斗体(1)的截面为倒置的梯形结构。

2. 根据权利要求1所述的一种排水沟开挖快速成型铲斗,其特征在于:所述上斗体(6)的截面为梯形结构。

3. 根据权利要求2所述的一种排水沟开挖快速成型铲斗,其特征在于:所述上斗体(6)截面的垂直高度小于下斗体(1)截面的垂直高度。

4. 根据权利要求1至3任意权利要求的一种排水沟开挖快速成型铲斗,其特征在于:所述上斗体(6)与下斗体(1)焊接。

5. 根据权利要求4所述的一种排水沟开挖快速成型铲斗,其特征在于:所述连接板(4)的外侧固定设有加强筋(3)。

一种排水沟开挖快速成型铲斗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工机械领域,具体地说,涉及一种铲斗。

背景技术

[0002] 在法系规范下,高速公路路基排水主要 TR 类型排水沟承担。TR 类型排水沟,可分为开挖区截水沟和填筑区排水沟,开挖区截水沟起着拦截地表水的作用,防止冲刷开挖边坡;填筑区排水沟汇集回填边坡的水流,汇总至附近的涵洞,防止回填边坡冲蚀。

[0003] TR 类型排水沟的设计形状一般为异型,目前现有的施工机械无法开挖成型。一般情况下,先由测量放线定位出排水沟的中心,之后采用小型轮式机械(如两头忙)先沿中线开挖出一道小沟,再配合大量的人工和测量人员逐步修整成型。在地形条件复杂的地段,小型机械无法进入,只能全部依靠人工使用榔头、铁锹等最原始的工具完成,效率非常低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种结构简单、能一次开挖成型的排水沟开挖快速成型铲斗。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种排水沟开挖快速成型铲斗,包括下斗体和上斗体,所述下斗体的底部固定设有铲牙,所述上斗体的上部固定设有连接板,连接板上设有连接孔,所述下斗体的截面为倒置的梯形结构。

[0006] 作为一种改进:所述上斗体的截面为梯形结构。

[0007] 所述上斗体截面的垂直高度小于下斗体截面的垂直高度。

[0008] 所述上斗体与下斗体焊接。

[0009] 作为再进一步的改进:所述连接板的外侧固定设有加强筋。

[0010] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型具有以下特点:

[0011] (1) 结构简单、易加工、可靠;

[0012] (2) 与液压挖掘机连接方便、快捷;

[0013] (3) 能有效地利用履带式液压挖掘机的行走能力和开挖动力;

[0014] (4) 能一次开挖成型,只要做简单的人工修整,效率高,经济性好;

[0015] (5) 与反铲原有铲斗的互换操作简单,不影响液压挖掘机原有的使用性能。

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型一种排水沟开挖快速成型铲斗的一种实施例的结构示意图。

[0018] 图 2 是图 1 的左视图。

[0019] 图中:1-下斗体;2-铲牙;3-加强筋;4-连接板;5-连接孔;6-上斗体。

具体实施方式

[0020] 实施例 :如图 1 和图 2 所示,一种排水沟开挖快速成型铲斗,包括下斗体 1 和上斗体 6,所述下斗体 1 的底部固定设有三个铲牙 2,所述上斗体 6 的上部固定设有连接板 4,连接板 4 上设有连接孔 5,所述下斗体 1 的截面为倒置的梯形结构。

[0021] 所述上斗体 6 的截面为梯形结构。所述上斗体 6 截面的垂直高度小于下斗体 1 截面的垂直高度。所述上斗体 6 与下斗体 1 焊接。所述连接板 4 的外侧固定设有加强筋 3。

[0022] 上述铲斗均采用厚度 3-4cm 的 8# 钢板,各钢板之间通过焊接固定,以使强度和刚度满足施工要求。

[0023] 利用履带式液压挖掘机的行走能力和开挖动力,设计制作了本实用新型的铲斗,提高了施工效率,大大降低了施工成本。

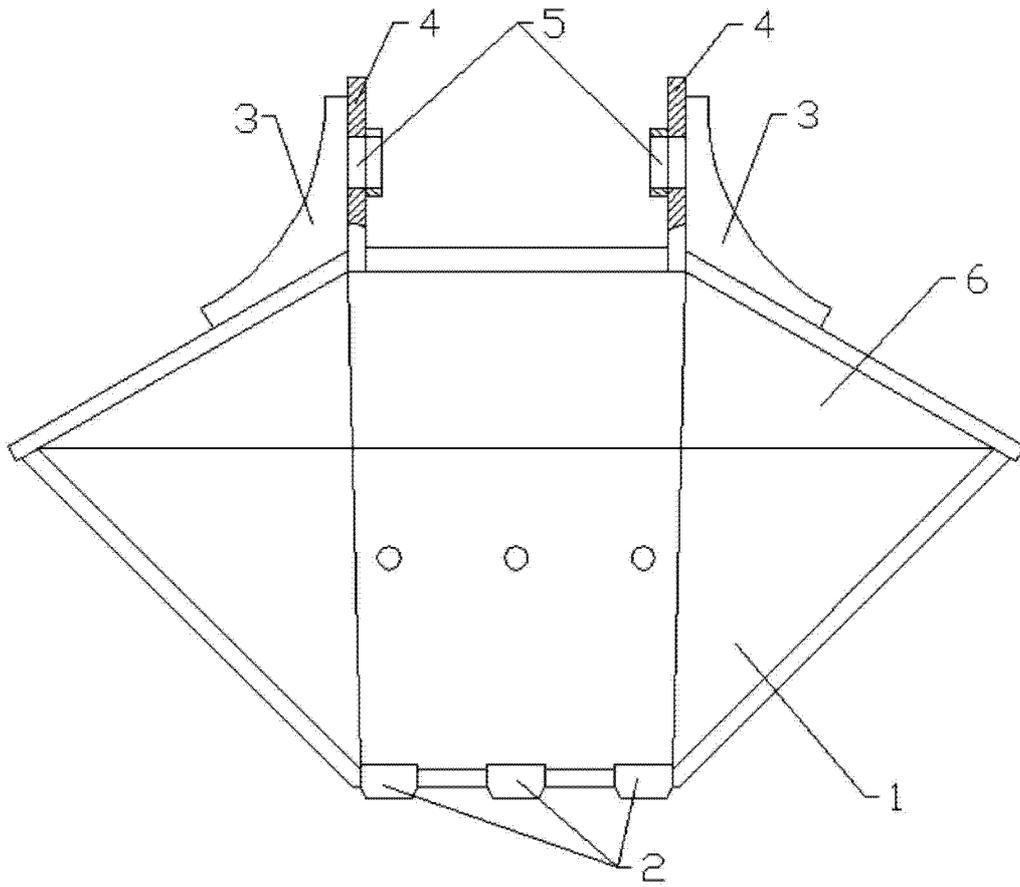


图 1

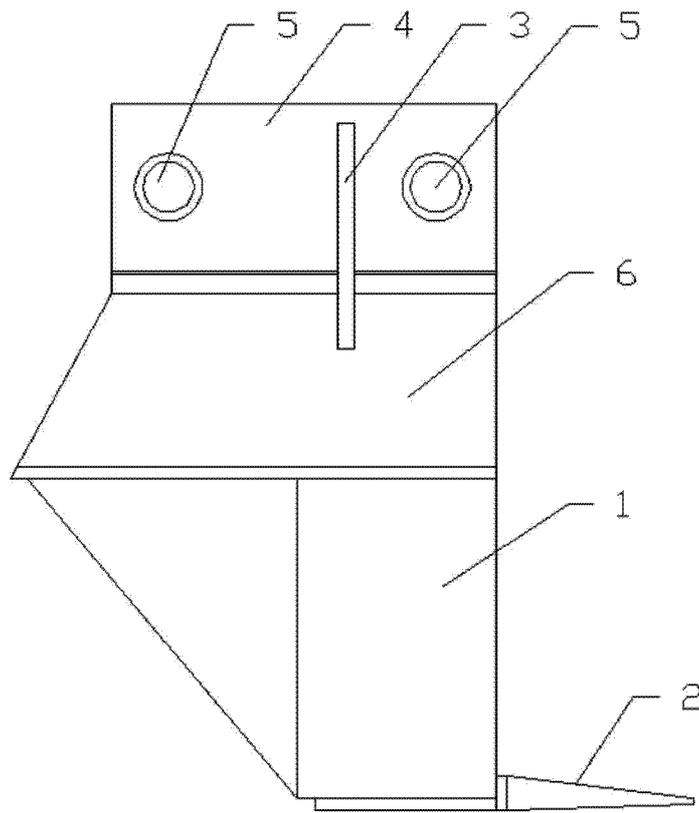


图 2