



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218204660 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222454025.1

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 山西四建集团有限公司

地址 030012 山西省太原市小店区体育北街7号

(72) 发明人 郭春雨 张文婷 李正 呼彦飞
任义 张晋华 李凯 乔永朝

(74) 专利代理机构 太原荣信德知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 14119
专利代理师 赵襄元

(51) Int. Cl.

E02F 9/00 (2006.01)

E02F 9/28 (2006.01)

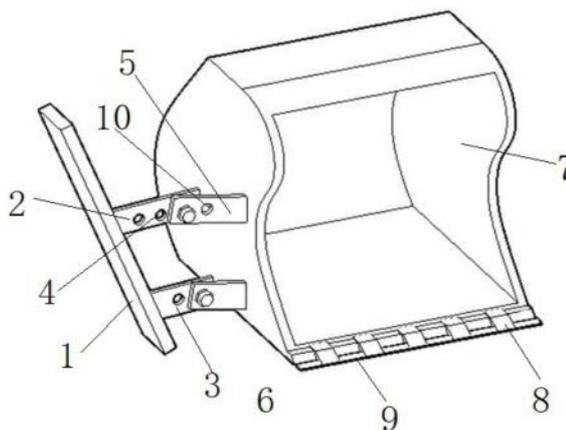
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种辅助平整挖斗

(57) 摘要

本实用新型涉及挖掘机技术领域,更具体而言,涉及一种辅助平整挖斗。包括挖斗本体和设置于挖斗本体上的辅助部件;辅助部件包括至少一个平整组件和支架组件,平整组件通过支架组件设置于挖斗本体的外侧壁上,平整组件用于平整土方的边坡。平整组件包括钢板和至少一个连接架,连接架的一端与钢板的内侧壁连接,连接架的另一端与支架组件连接。可挖土及修坡整平一次完成,可减少基坑施工时间,从而提高了施工速度、节省工期、提高效率、降低成本。本实用新型主要应用于挖斗辅助平整方面。



1. 一种辅助平整挖斗,其特征在于:包括挖斗本体和设置于挖斗本体上的辅助部件,所述辅助部件包括至少一个平整组件和支架组件,所述平整组件通过支架组件设置于挖斗本体的外侧壁上,所述平整组件用于平整土方的边坡。

2. 根据权利要求1所述的一种辅助平整挖斗,其特征在于:所述平整组件包括钢板(1)和至少一个连接架,所述连接架的一端与钢板(1)的内侧壁连接,所述连接架的另一端与支架组件连接。

3. 根据权利要求2所述的一种辅助平整挖斗,其特征在于:所述连接架与钢板(1)连接的端面为倾斜面,所述钢板(1)与所述连接架固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种辅助平整挖斗,其特征在于:所述连接架包括第一连接架(2)和第二连接架(3),所述第一连接架(2)长于第二连接架(3),且所述第一连接架(2)和第二连接架(3)上均匀排布有多个定位孔(4),所述定位孔(4)用于与支架组件连接。

5. 根据权利要求4所述的一种辅助平整挖斗,其特征在于:所述支架组件与所述连接架一一对应,所述支架组件包括支架本体(5)和螺栓(6),所述支架本体(5)为带有安装孔(10)的板状结构,所述螺栓(6)贯穿所述安装孔(10)和定位孔(4)设置。

6. 根据权利要求5所述的一种辅助平整挖斗,其特征在于:所述挖斗本体包括设置有空腔的铲斗(7)和斗齿(8),所述斗齿(8)设置有多个且均匀排布于所述铲斗(7)的底板上,所述斗齿(8)背离所述底板一端的底部设置有平铲(9)。

7. 根据权利要求6所述的一种辅助平整挖斗,其特征在于:所述支架本体(5)的一端与铲斗(7)的外侧壁纵向固定连接。

一种辅助平整挖斗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挖掘机技术领域,更具体而言,涉及一种辅助平整挖斗。

背景技术

[0002] 目前基坑施工过程中,基坑挖掘完成后,需要对基坑进行二次人工修坡,确保坡度及表面符合要求,工序多且不安全,尤其是在下柱墩的工程,每一次下柱墩均需开挖边坡进行二次人工整平,多者甚至一个工程几百个柱墩,其二次人工修坡的方法增加工人劳动强度的同时效率极低。

发明内容

[0003] 为克服上述现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种辅助平整挖斗,能够避免基坑的二次人工修坡,降低工人劳动强度提高作业效率,无需对挖斗本体进行破坏,辅助工具安装、拆卸方便快捷,平整效果好。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种辅助平整挖斗,包括挖斗本体和设置于挖斗本体上的辅助部件;所述辅助部件包括至少一个平整组件和支架组件,所述平整组件通过支架组件设置于挖斗本体的外侧壁上,所述平整组件用于平整土方的边坡。

[0006] 所述平整组件包括钢板和至少一个连接架,所述连接架的一端与钢板的内侧壁连接,所述连接架的另一端与支架组件连接。

[0007] 所述连接架与钢板连接的端面为倾斜面,所述钢板与所述连接架固定连接。

[0008] 所述连接架包括第一连接架和第二连接架,所述第一连接架长于第二连接架,且所述第一连接架和第二连接架上均匀排布有多个定位孔,所述定位孔用于与支架组件连接。

[0009] 所述支架组件与所述连接架一一对应,所述支架组件包括支架本体和螺栓,所述支架本体为带有安装孔的板状结构,所述螺栓贯穿所述安装孔和定位孔设置。

[0010] 所述挖斗本体包括设置有空腔的铲斗和斗齿,所述斗齿设置有多个且均匀排布于所述铲斗的底板上,所述斗齿背离所述底板一端的底部设置有平铲。

[0011] 所述支架本体的一端与铲斗的外侧壁纵向固定连接。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0013] 本申请提供挖斗辅助工具,克服了现有二次人工修坡的缺陷,能够有效解决基坑边坡须要在土方开挖完成后进行人工二次修坡施工工效较低的问题,可挖土及修坡整平一次完成,可减少基坑施工时间,从而提高了施工速度、节省工期、提高效率、降低成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型铲斗部分示意图;

[0016] 图3为本实用新型平整组件部分示意图；

[0017] 图4为本实用新型平铲部分示意图；

[0018] 图中：1为钢板、2为第一连接架、3为第二连接架、4为定位孔、5为支架本体、6为螺栓、7为铲斗、8为斗齿、9为平铲。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施例对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于此描述的方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0021] 如图1至图4所示，一种辅助平整挖斗，包括挖斗本体和设置于挖斗本体上的辅助部件，辅助部件包括至少一个平整组件和支架组件，平整组件通过支架组件设置于挖斗本体的外侧壁上，平整组件用于平整土方的边坡。按设计放出开挖边坡线，将平整组件固定到挖土机械挖斗边缘，土方通过挖土机边齿下挖的同时，平整组件平整边坡，从而使边坡一步平整到位。

[0022] 优选的，平整组件包括钢板1和至少一个连接架，连接架的一端与钢板1的内侧壁连接，连接架的另一端与支架组件连接。将钢板1提前固定到挖土机械挖斗边缘，土方通过挖土机边齿下挖的同时，钢板1平整边坡

[0023] 优选的，连接架与钢板1连接的端面为倾斜面，钢板1与连接架固定连接。

[0024] 优选的，连接架包括第一连接架2和第二连接架3，第一连接架2长于第二连接架3，且第一连接架2和第二连接架3上均匀排布有多个定位孔4，定位孔4用于与支架组件连接。

[0025] 优选的，支架组件与连接架一一对应，支架组件包括支架本体5和螺栓6，支架本体5为带有安装孔10的板状结构，螺栓6贯穿安装孔10和定位孔4设置。通过调整定位孔4和安装孔10的连接位置，可调节钢板1的倾斜角度，根据边坡坡度要求控制钢板1倾斜角度。

[0026] 优选的，挖斗本体包括设置有空腔的铲斗7和斗齿8，斗齿8设置有多个且均匀排布于铲斗7的底板上，斗齿8背离底板一端的底部设置有平铲9，平铲9底部与铲斗7底面齐平。

[0027] 优选的，支架本体5的一端与铲斗7的外侧壁纵向固定连接。

[0028] 在挖土过程中，土方通过挖土机边齿下挖的同时，根据边坡坡度，调整钢板1设置的倾斜角度，钢板1辅助整平装置平整边坡及坡角，同时平铲9对所挖平面进行平整处理，使挖掘面平整。不需人工二次修坡整平，不仅节省人工，而且提高了土方开挖效率和质量，消除安全隐患。

[0029] 上面仅对本发明的较佳实施例作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化，各种变化均应包含在本发明的保护范围之内。

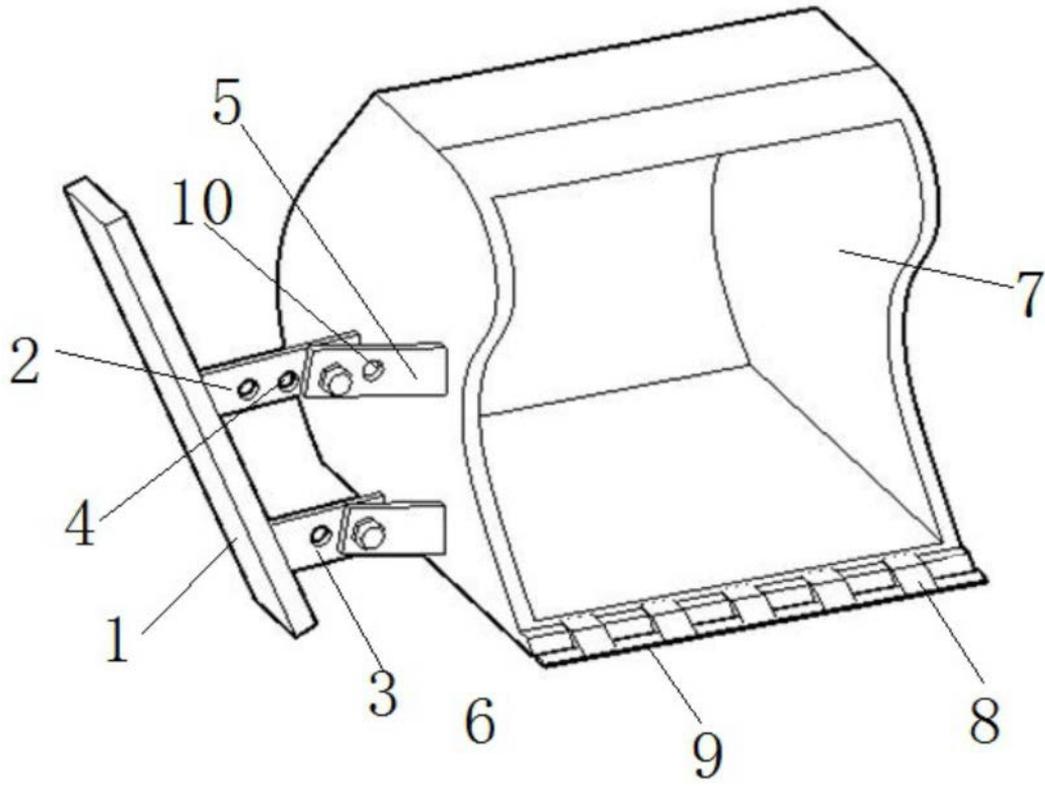


图1

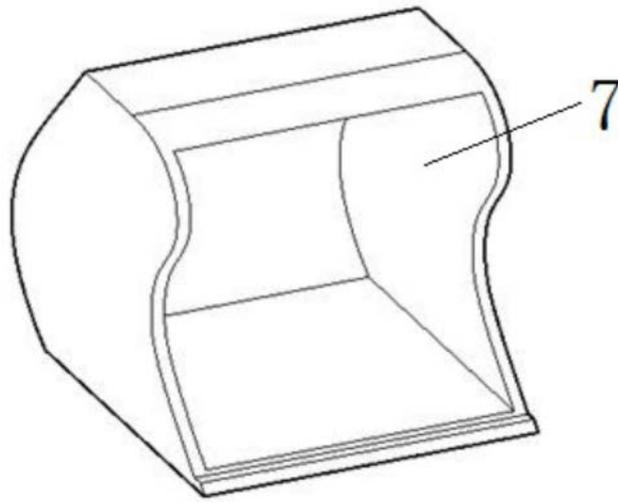


图2

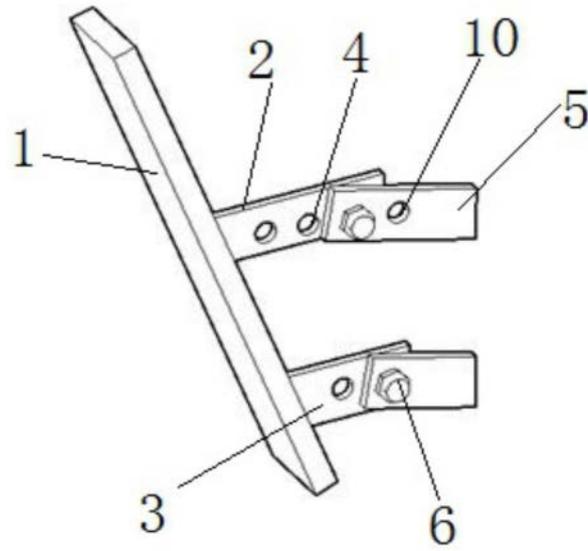


图3

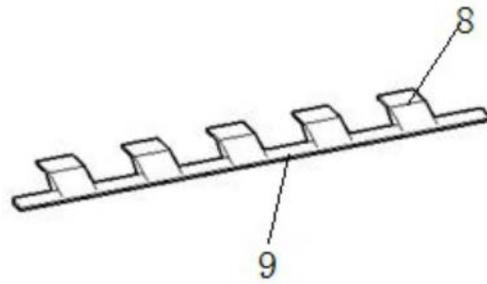


图4