



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213926434 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022817453.7

(22) 申请日 2020.11.30

(73) 专利权人 贵州黔诚立达机械设备有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区
盘江南路20号华阳电器厂区内总装
车间铺楼共两层

(72) 发明人 梁潇

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所

(普通合伙) 31374

代理人 吴海燕

(51) Int.Cl.

E02F 3/96 (2006.01)

E02F 3/40 (2006.01)

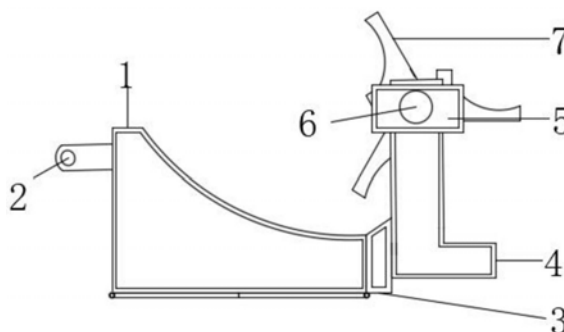
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改进型平铲斗式挖掘机

(57) 摘要

本实用新型提供一种改进型平铲斗式挖掘机,涉及挖掘机技术领域,一种改进型平铲斗式挖掘机,包括收集箱,所述收集箱的一侧表面固定安装连接座,所述收集箱的内部开凿有收集槽,所述收集箱的底部转动安装有箱门,所述箱门的一侧均转动安装有铰链。本实用新型,本实用新型结构紧凑,使用方便,功能实用,本实用新型能安装于许多各类挖掘机上,将单一的挖掘机变成既能推平又能铲土的多功能挖掘机,减少了成本,而且方便安装,实现一机多用,减少了成本,并且本实用新型设置有收集箱,能够对各类沙土进行统一处理,提高铲土的效率,本实用新型在平铲斗主板上设置有流水孔,优化了铲斗结构,减小了水下整平时的水阻力,防止铲斗变形。



1. 一种改进型平铲斗式挖掘机,包括收集箱(1),其特征在于:所述收集箱(1)的一侧表面固定安装连接座(2),所述收集箱(1)的内部开凿有收集槽(10),所述收集箱(1)的底部转动安装有箱门(15),所述箱门(15)的一侧均转动安装有铰链(11),所述箱门(15)的表面固定安装有固定套(13),所述固定套(13)的一侧固定安装有限位套(12),所述限位套(12)的内部安装有限位销(14),所述收集箱(1)的另一侧固定安装有连接板(3),所述连接板(3)的一侧固定安装有固定座(4),所述固定座(4)的顶部固定安装有转动连接轴(6),所述固定座(4)的一侧固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出端与转动连接轴(6)固定连接,所述转动连接轴(6)的表面固定安装有平铲斗(7),所述平铲斗(7)的内部开凿有铲斗槽(8),所述平铲斗(7)的一侧固定安装有矩形铲土板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型平铲斗式挖掘机,其特征在于:所述连接座(2)为一开口通槽,且连接座(2)的两侧壁上分别开凿有连接孔。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型平铲斗式挖掘机,其特征在于:所述固定座(4)的顶部安装有三个平铲斗(7),且所述平铲斗(7)的一侧均安装有规格相同的矩形铲土板(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型平铲斗式挖掘机,其特征在于:所述电机(5)均为伺服电机,且所述收集箱(1)的内部安装有电源,且所述电机(5)与电源电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型平铲斗式挖掘机,其特征在于:所述矩形铲土板(9)小于平铲斗(7)的宽度,且所述平铲斗(7)表面开凿有若干个流水孔。

6. 根据权利要求1所述的一种改进型平铲斗式挖掘机,其特征在于:所述箱门(15)的四周表面固定安装有橡胶垫,且所述箱门(15)与收集箱(1)的底部啮合。

一种改进型平铲斗式挖掘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挖掘机技术领域,尤其涉及一种改进型平铲斗式挖掘机。

背景技术

[0002] 挖掘机,又称挖掘机械,又称挖土机,是用铲斗挖掘高于或低于承机面的物料,并装入运输车辆或卸至堆料场的土方机械,挖掘机挖掘的物料主要是土壤、煤、泥沙以及经过预松后的土壤和岩石,从近几年工程机械的发展来看,挖掘机的发展相对较快,挖掘机已经成为工程建设中最主要的工程机械之一。挖掘机最重要的三个参数:操作重量(质量),发动机功率和铲斗斗容。

[0003] 随着社会生产率的不断提高,以及作业工况复杂性的不断增加,在工程作业领域铲斗成为主要的作业工具,代替人工作业省时省力,例如使用铲斗做推铲、平整等作业。铲斗作为挖掘机的重要工作部件,经常使用在各种恶劣的工作环境下,特别是水下作业挖掘机,而且作为重要的工作部件铲斗对挖掘机的工作效率起到重要作用。普通的铲斗在水下作业危险性大,这类铲斗作用单一,价格昂贵,体型巨大,在一些面积小的江湖工作时灵活性不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,本实用新型结构紧凑,使用方便,功能实用,本实用新型能安装于许多各类挖掘机上,将单一的挖掘机变成既能推平又能铲土的多功能挖掘机,减少了成本,而且方便安装,实现一机多用,减少了成本,并且本实用新型设置有收集箱,能够对各类沙土进行统一处理,提高铲土的效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种改进型平铲斗式挖掘机,包括收集箱,所述收集箱的一侧表面固定安装连接座,所述收集箱的内部开凿有收集槽,所述收集箱的底部转动安装有箱门,所述箱门的一侧均转动安装有铰链,所述箱门的表面固定安装有固定套,所述固定套的一侧固定安装有限位套,所述限位套的内部安装有限位销,所述收集箱的另一侧固定安装有连接板,所述连接板的一侧固定安装有固定座,所述固定座的顶部固定安装有转动连接轴,所述固定座的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端与转动连接轴固定连接,所述转动连接轴的表面固定安装有平铲斗,所述平铲斗的内部开凿有铲斗槽,所述平铲斗的一侧固定安装有矩形铲土板。

[0006] 优选的,所述连接座为一开口通槽,且连接座的两侧壁上分别开凿有连接孔。

[0007] 优选的,所述固定座的顶部安装有三个平铲斗,且所述平铲斗的一侧均安装有规格相同的矩形铲土板。

[0008] 优选的,所述电机均为伺服电机,且所述收集箱的内部安装有电源,且所述电机与电源电性连接。

[0009] 优选的,所述矩形铲土板小于平铲斗的宽度,且所述平铲斗表面开凿有若干个流水孔。

[0010] 优选的,所述箱门的四周表面固定安装有橡胶垫,且所述箱门与收集箱的底部啮合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,本实用新型结构紧凑,使用方便,功能实用,本实用新型能安装于许多各类挖掘机上,将单一的挖掘机变成既能推平又能铲土的多功能挖掘机,减少了成本,而且方便安装,实现一机多用,减少了成本,并且本实用新型设置有收集箱,能够对各类沙土进行统一处理,提高铲土的效率。

[0013] 2、本实用新型在平铲斗主板上设置有流水孔,优化了铲斗结构,减小了水下整平时的水阻力,防止铲斗变形;本实用新型安装有三个平铲斗,且平铲斗的一侧均安装有规格相同的矩形铲土板,提高了铲斗的强度,解决了水下整平时铲斗容易变形的问题,提高了铲斗水下整平工作过程的连续性和可靠性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种改进型平铲斗式挖掘机的正视图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种改进型平铲斗式挖掘机的收集箱立体图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种改进型平铲斗式挖掘机的平铲斗立体图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种改进型平铲斗式挖掘机的收集箱的底部仰视图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、收集箱;2、连接座;3、连接板;4、固定座;5、电机;6、转动连接轴;7、平铲斗;8、铲斗槽;9、矩形铲土板;10、收集槽;11、铰链;12、限位套;13、固定套;14、限位销;15、箱门。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。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。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1,如图1、图2和图4所示,本实用新型提供了收集箱1的一侧表面固定安装连接座2,收集箱1的内部开凿有收集槽10,收集箱1的底部转动安装有箱门15,箱门15的一侧均转动安装有铰链11,箱门15的表面固定安装有固定套13,固定套13的一侧固定安装有限位套12,限位套12的内部安装有限位销14,收集箱1的另一侧固定安装有连接板3,连接座2为一开口通槽,且连接座2的两侧壁上分别开凿有连接孔,箱门15的四周表面固定安装有橡胶垫,且箱门15与收集箱1的底部啮合。

[0023] 其整个实施例1达到的效果为,首先通过连接座2将本实用新型通过螺栓固定在挖掘机上,启动固定座4一侧的电机5,平铲斗7进行转动,将沙土带入到收集箱1内,因为电机5均为伺服电机,可以准确控制收集速度,提高挖掘效率,待收集箱1内装满沙土后,通过拉动限位销14,打开箱门15,使收集箱1内的沙土落入收集的装置中,然后再锁紧限位销14,继续进行挖掘,本实用新型能安装于许多各类挖掘机上,将单一的挖掘机变成既能推平又能铲

土的多功能挖掘机,减少了成本,而且方便安装,实现一机多用,减少了成本,并且本实用新型设置有收集箱1,能够对各类沙土进行统一处理,提高铲土的效率。

[0024] 实施例2,如图3所示,连接板3的一侧固定安装有固定座4,固定座4的顶部固定安装有转动连接轴6,固定座4的一侧固定安装有电机5,电机5的输出端与转动连接轴6固定连接,转动连接轴6的表面固定安装有平铲斗7,平铲斗7的内部开凿有铲斗槽8,平铲斗7的一侧固定安装有矩形铲土板9,固定座4的顶部安装有三个平铲斗7,且平铲斗7的一侧均安装有规格相同的矩形铲土板9,电机5均为伺服电机,且收集箱1的内部安装有电源,且电机5与电源电性连接,矩形铲土板9小于平铲斗7的宽度,且平铲斗7表面开凿有若干个流水孔。

[0025] 其整个实施例2达到的效果为,本实用新型在平铲斗7主板上设置有流水孔,优化了平铲斗7结构,减小了水下整平时的水阻力,防止平铲斗7变形;本实用新型安装有三个平铲斗7,且平铲斗7的一侧均安装有规格相同的矩形铲土板9,提高了平铲斗7的强度,解决了水下整平时平铲斗7容易变形的问题,提高了平铲斗7水下整平工作过程的连续性和可靠性。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

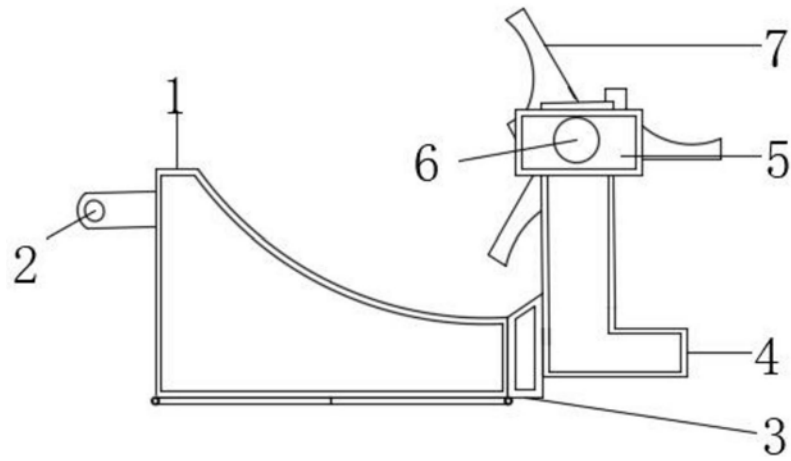


图1

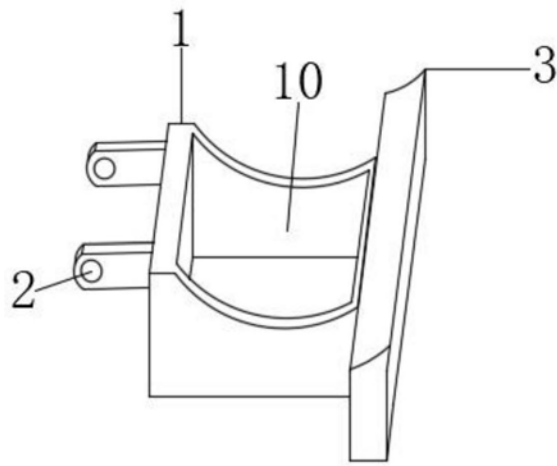


图2

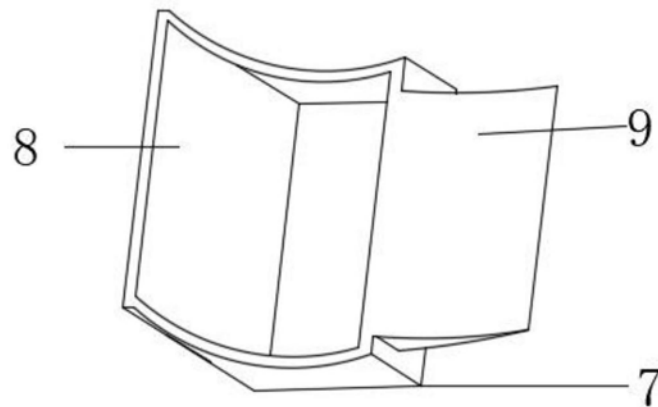


图3

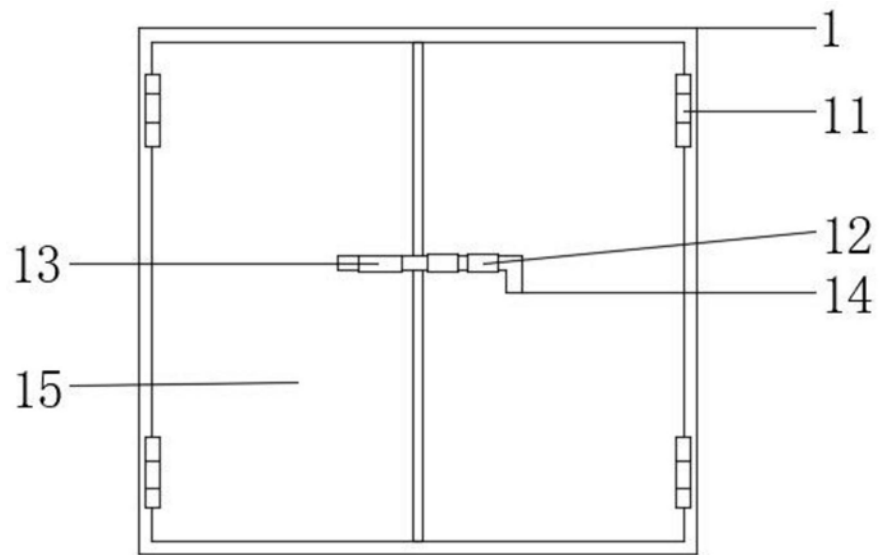


图4