



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207810386 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721469466.1

(22)申请日 2017.11.07

(73)专利权人 湖南五星重工有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区湖南环
保科技产业园正大路289号

(72)发明人 刘洋 冯小强

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限
公司 44259

代理人 梁灵周

(51)Int.Cl.

B65F 9/00(2006.01)

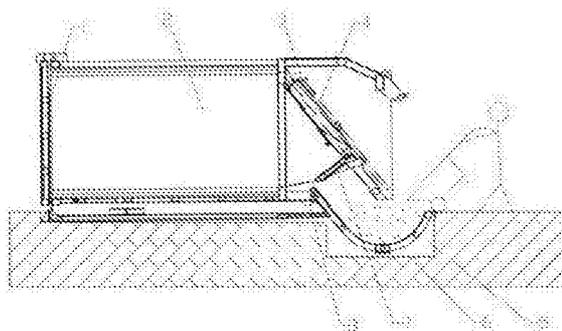
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站

(57)摘要

本实用新型涉及一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站,属于垃圾处理技术领域,包括垃圾箱、地坑、料斗行程限位器和无线遥控控制系统,其特征在于:所述垃圾箱的左侧设有垃圾箱门,所述垃圾箱的右侧设有滑板,滑板顶部设有滑板行程限位器,滑板的底部滑动连接有刮板,所述垃圾箱的右侧底部连接有料斗,所述料斗位于地坑内,所述料斗与垃圾箱连接处设有料斗行程限位器,本实用新型结构合理,使用方便,工作时,工作人员可以很方便的观察料斗、滑板、刮板的工作状态,也能够非常直观地发现机器在运行中的故障,可以立刻采取急停等保障机器不受二次损坏,确保机器和人员的安全,且能够有效提高工作效率。



1. 一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站,包括垃圾箱(2)、地坑(5)、料斗行程限位器(8)和无线遥控控制系统,其特征在于:所述垃圾箱(2)的左侧设有垃圾箱门(1),所述垃圾箱(2)的右侧设有滑板(4),滑板(4)顶部设有滑板行程限位器(3),滑板(4)的底部滑动连接有刮板(7),所述垃圾箱(2)的右侧底部连接有料斗(6),所述料斗(6)位于地坑(5)内,所述料斗(6)与垃圾箱(2)连接处设有料斗行程限位器(8);

无线遥控控制系统包括电气控制柜(9)和无线遥控(10),电气控制柜(9)包括主电机、油泵,风机、PLC控制器、无线信号接收器和面板;

所述无线遥控控制系统输出端与主电机和油泵相连;

所述主电机与无线遥控控制系统之间连接有相应的继电控制器件。

2. 根据权利要求1所述的一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站,其特征在于:所述PLC控制器与无线遥控控制系统之间连接有相应的继电控制器件。

3. 根据权利要求1所述的一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站,其特征在于:所述无线信号接收器与PLC控制器串联,且无线信号接收器与无线遥控(10)电性连接。

一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体为一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站。

背景技术

[0002] 在收集和转运垃圾时目前常用的流动式垃圾压缩设备的工作过程是:专用车(即拉臂车,以同下)用车上的拉臂机构将垃圾箱从车上卸于地面后,把由可移动的垃圾桶或收集小车收集到的垃圾运至设备前端,用附属的液压提升机将收集车(桶)由低位向高位提升、将容器内之垃圾倾泻于容料仓,然后通过容料仓之下的压缩机构水平运动将垃圾向垃圾箱内挤压。多次循环动作至垃圾压满箱体后,专用车将满载垃圾之设备运至垃圾处理厂倾卸。这种设备由于提升斗及容料仓容积有限,对大件生活垃圾(如废旧家具等)难于放置和破碎。同时,由于要克服置于地面的提升斗与高位容料仓的高差,必须将垃圾由低位向高位提升后敞开倾倒入容料仓内,因实施二次倾倒产生了扬尘污染及循环动作时间过长问题,造成效率低、污染大、能耗高、难处理、不安全。

[0003] 在中国专利《填料回转式压缩垃圾箱》(专利号CN201210399113.x)和中国专利《低位前装压缩式垃圾箱》(专利号CN201120172653.X)中,提供了一种填装破碎压缩功能装置与垃圾箱体连成一体的可卸式填装压缩垃圾箱,该垃圾箱无需配套提升倾卸机构,可利用容积大,填装垃圾口低,作业效率和转运效率高,适应性广,可广泛用于市政、企业、生活区等的环卫工作中。

[0004] 在实际使用过程中,PLC控制程序的垃圾箱电气控制部分固定的要么安装在箱体上,要么安装在电气液压控制柜上,当工作人员执行操作时,人站在箱体一侧,很难观察料斗、滑板、刮板的工作状态。给工作人员的操作带来一定的困难。特别是当机器发生故障或遇到紧急情况的时候,由于工作人员视野的局限性,没有及时采取措施,带来不必要的损失,为此,我们提出一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站,包括垃圾箱、地坑、料斗行程限位器和无线遥控控制系统,其特征在于:所述垃圾箱的左侧设有垃圾箱门,所述垃圾箱的右侧设有滑板,滑板顶部设有滑板行程限位器,滑板的底部滑动连接有刮板,所述垃圾箱的右侧底部连接有料斗,所述料斗位于地坑内,所述料斗与垃圾箱连接处设有料斗行程限位器;

[0007] 无线遥控控制系统包括电气控制柜和无线遥控,电气控制柜包括主电机、油泵,风机、PLC控制器、无线信号接收器和面板。

[0008] 优选的,所述无线遥控控制系统输出端与主电机和油泵相连。

[0009] 优选的,所述主电机与无线遥控控制系统之间连接有相应的继电器控制器件。

[0010] 优选的,所述PLC控制器与无线遥控控制系统之间连接有相应的继电器控制器件。

[0011] 优选的,所述无线信号接收器与PLC控制器串联,且无线信号接收器与无线遥控电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构合理,使用方便,工作时,工作人员可以很方便的观察料斗、滑板、刮板的工作状态,也能够非常直观的发现机器在运行中的故障,可以立刻采取急停等保障机器不受二次损坏,确保机器和人员的安全,且能够有效提高工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型操控示意图;

[0015] 图3为本实用新型无线遥控按键结构示意图。

[0016] 图中:垃圾箱门1、垃圾箱2、滑板行程限位器3、滑板4、地坑5、料斗6、刮板7、料斗行程限位器8、电气控制柜9、无线遥控10。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站技术方案:一种无线遥控控制的刮板移动式垃圾压缩站,包括垃圾箱2、地坑5、料斗行程限位器8和无线遥控控制系统,其特征在于:所述垃圾箱2的左侧设有垃圾箱门1,所述垃圾箱1的右侧设有滑板4,滑板4顶部设有滑板行程限位器3,滑板4的底部滑动连接有刮板7,所述垃圾箱2的右侧底部连接有料斗6,所述料斗6位于地坑5内,所述料斗6与垃圾箱2连接处设有料斗行程限位器8;

[0019] 无线遥控控制系统包括电气控制柜9和无线遥控10,电气控制柜9包括主电机、油泵,风机、PLC控制器、无线信号接收器和面板。

[0020] 其中,所述无线遥控控制系统输出端与主电机和油泵相连,所述主电机与无线遥控控制系统之间连接有相应的继电器控制器件,所述PLC控制器与无线遥控控制系统之间连接有相应的继电器控制器件,所述无线信号接收器与PLC控制器串联,且无线信号接收器与无线遥控10电性连接。

[0021] 工作原理:本实用新型可以在垃圾站旁最合适的位置遥控,能最直观的观察机器的各个动作。相应的无线遥控10按下按钮时,无线信号接收器输出功能操作信号给PLC控制器,由PLC控制器输出相应的控制信号给继电器控制器件,通过继电器控制器件驱动主电机与相应的液压电磁控制阀,使油缸执行相应的操作,以完成其机械运动功能,实现压缩垃圾站的运行操作。当有限位传感器动作时,PLC控制器输出控制信号去执行相应动作控制;

[0022] 无线遥控10为肩跨式或手持式,无线遥控上自带一块液晶显示屏,控制垃圾站的

手动与自动切换,当垃圾需要自动压缩时,观察遥控器液晶屏上的显示,在“自动”位时,按下遥控上面的“刮板开”按钮,压缩机会自动完成一次压缩,当显示在“手动”位时,按下“手动/自动”按钮进行切换,显示“自动”即可按“刮板开”按钮进行自动压缩,当需要手动时,切换“手动/自动”按钮,显示手动时,根据垃圾箱2的实际位置情况控制遥控器的按钮进行垃圾压缩。

[0023] 机器工作时间稍长时,随着电控柜液压油温的升高,当油温达到设定的温度时,电控柜风机自动启动,降低液压油温。降到某一设定的温度时,风机自动停止工作。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

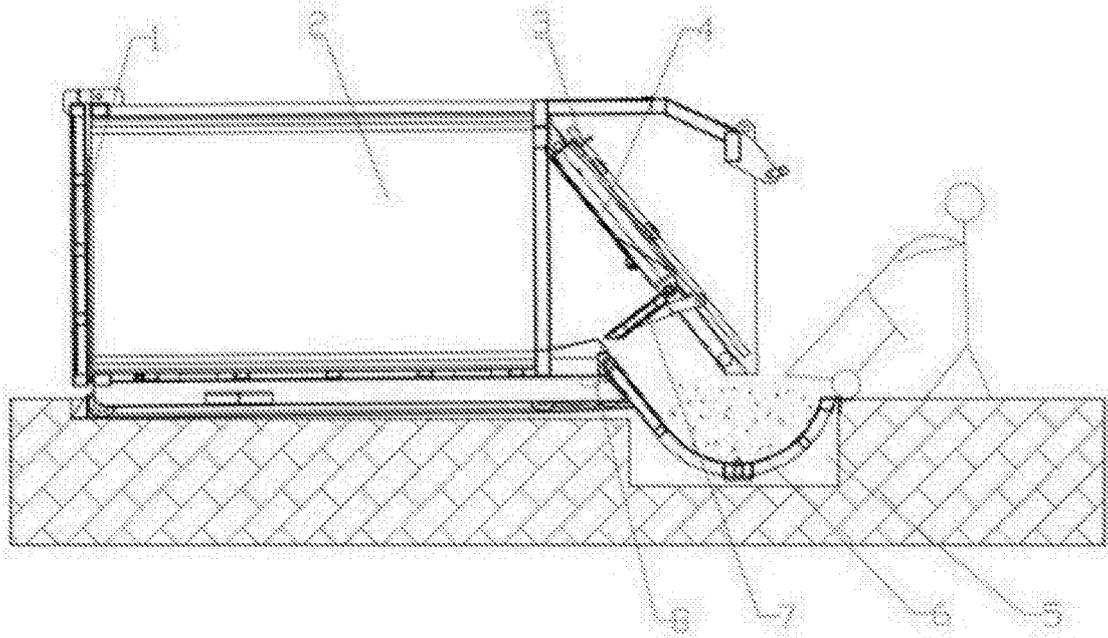


图1

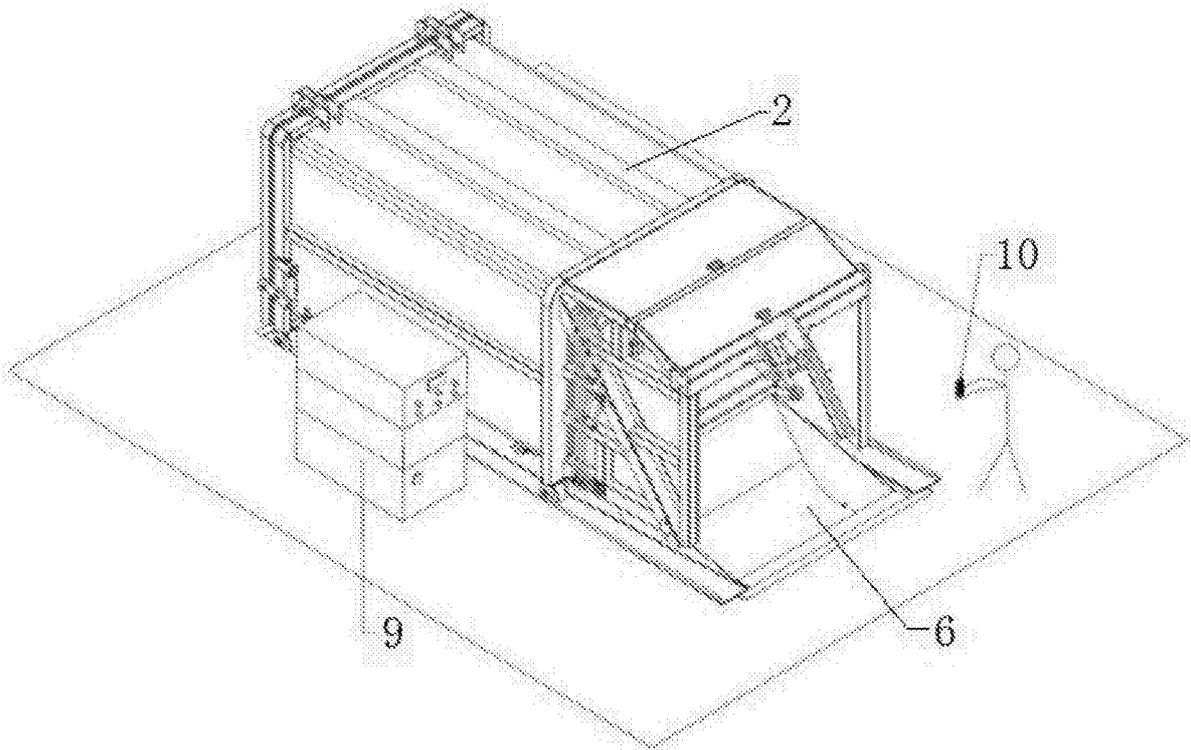


图2

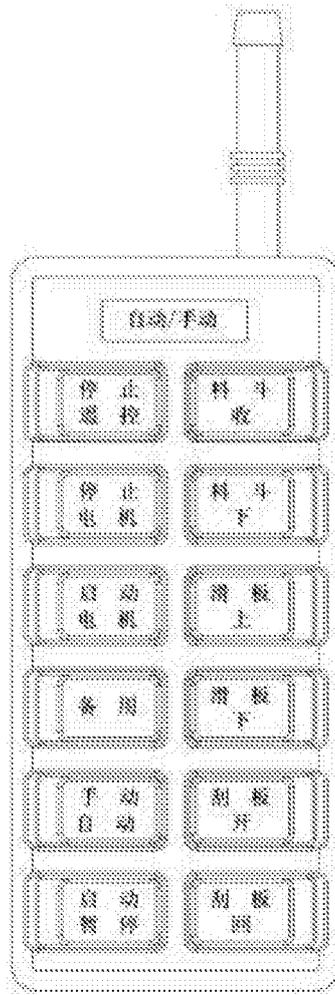


图3