



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204713832 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520425317. X

(22) 申请日 2015. 06. 19

(73) 专利权人 乌鲁木齐华普永辉工贸有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐阿勒泰路 352 号丽景江山伯爵区 H 座 8 号楼 1 单元 102 室

(72) 发明人 陈华武

(51) Int. Cl.

B65F 1/14(2006. 01)

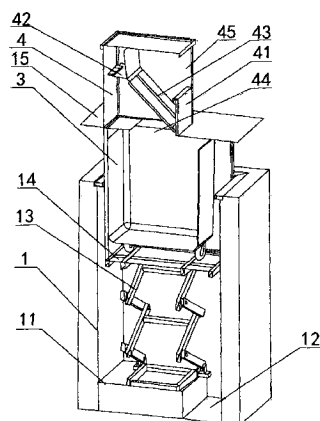
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种地埋式垃圾分类收集系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种地埋式垃圾分类收集系统,包括地下基坑与若干可移动垃圾箱及其对应的地面投放箱,每个地下基坑内部设置一个升降仓并且该升降仓的顶部、底部依次分别带有地面盖板、升降板;同时,每个升降仓内部设置一个可移动垃圾箱;每个升降仓的地面盖板上表面固定增设一个地面投放箱,升降仓顶部开设下落口,在地面投放箱内部连接重垂式翻板;在升降仓下方配有升降动力装置,在地下基坑底面形成收集污水的排污区。本实用新型有益效果为:可实现环保高效率、低成本、易管理的前端收类分集,做到收集设备与分类垃圾桶有效对接,分类垃圾桶与转运设备有效对接;密闭环保、节约运营、外形美观,为环卫作业精细调度提供服务。



1. 一种地埋式垃圾分类收集系统,包括地下基坑(1)与若干可移动垃圾箱(3)及其对应的地面投放箱(4),其特征在于:

每个地下基坑(1)内部设置一个升降仓(2)并且该升降仓(2)的顶部、底部依次分别带有地面盖板(15)、升降板(14),该升降仓(2)其中一面为敞开式;同时,每个升降仓(2)内部设置一个底部带有滚轮(5)的可移动垃圾箱(3),此可移动垃圾箱(3)顶部开口;

相应地,每个升降仓(2)的地面盖板(15)上表面固定增设一个地面投放箱(4),此地面投放箱(4)底面与对应升降仓(2)顶部之间的地面盖板(15)上开设有下落口(44),其中的地面投放箱(4)的前挡板(41)带有投放口(45),在地面投放箱(4)内部设置水平连接板(42)并且该水平连接板(42)活动连接一个向下倾斜的重垂式翻板(43);

在升降仓(2)下方配有升降动力装置(11),该升降动力装置(11)通过升降机构(13)连接升降板(14);同时,在地下基坑(1)底面形成收集污水的排污区(12),在排污区(12)装有排污泵。

2. 根据权利要求1所述的地埋式垃圾分类收集系统,其特征在于:所述地下基坑(1)至少为一个并且通过对地下施工基层(6)施工形成,每两个相邻的地下基坑(1)之间相互连通或各自封闭。

3. 根据权利要求1所述的地埋式垃圾分类收集系统,其特征在于:若重垂式翻板(43)向下摆动,垃圾掉入可移动垃圾箱(3)内,重垂式翻板(43)弹回原位。

4. 根据权利要求1所述的地埋式垃圾分类收集系统,其特征在于:作为优选,所述升降动力装置(11)底部装电机的位置高出地下基坑(1)底面30cm。

一种地埋式垃圾分类收集系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾回收处理技术领域,尤其涉及一种地埋式垃圾分类收集系统。

背景技术

[0002] 地埋式垃圾站,也称作地埋式垃圾压缩机,是整个设备隐蔽于地下进行垃圾处理的一种设备,该设备是集密闭、环保、高效于一体的生活垃圾收集、中转和运输设备,解决了以往传统垃圾压缩机敞开运作模式存在的异味、臭味、蚊蝇滋生等问题。

[0003] 当今社会对于资源可持续发展和再利用已经相当的重视,垃圾分类早已成为其中必不可少的一部分,应遵循垃圾分类密闭、环保、高效的原则,从垃圾收运体系着手设计,高起点、高标准,节约化研发生活垃圾分类收集箱。但是,现有的同类技术在细节上存在着很多的缺陷,主要体现在:

[0004] ①不利于对接,即收集设备与分类垃圾桶的对接,分类垃圾桶与转运设备的对接;

[0005] ②冬季的积雪和夏季的雨水很容易进入地坑内,地坑底部经常存污水二无法排出;

[0006] ③没有同时对投放口与下落口进行改进,垃圾散发出的异味较大;

[0007] ④缺少实时性与有效的管理、调度。

[0008] 因此,针对以上方面,需要对现有技术进行合理的改进。

实用新型内容

[0009] 针对以上缺陷,本实用新型提供一种环保效果好、低成本、易管理、节约运营、外形美观、有利于收集设备与分类垃圾桶有效对接的地埋式垃圾分类收集系统,以解决现有技术的诸多不足。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0011] 一种地埋式垃圾分类收集系统,包括地下基坑与若干可移动垃圾箱及其对应的地面投放箱,每个地下基坑内部设置一个升降仓并且该升降仓的顶部、底部依次分别带有地面盖板、升降板,该升降仓其中一面为敞开式;同时,每个升降仓内部设置一个底部带有滚轮的可移动垃圾箱,此可移动垃圾箱顶部开口;

[0012] 相应地,每个升降仓的地面盖板上表面固定增设一个地面投放箱,此地面投放箱底面与对应升降仓顶部之间的地面盖板上开设下落口,其中的地面投放箱的前挡板带有投放口,在地面投放箱内部设置水平连接板并且该水平连接板活动连接一个向下倾斜的重垂式翻板;

[0013] 在升降仓下方配有升降动力装置,该升降动力装置通过升降机构连接升降板;同时,在地下基坑底面形成收集污水的排污区,在排污区装有排污泵。

[0014] 所述地下基坑至少为一个并且通过对地下施工基层施工形成,每两个相邻的地下

基坑之间相互连通或各自封闭。

[0015] 若重垂式翻板向下摆动,垃圾掉入可移动垃圾箱内,重垂式翻板弹回原位。

[0016] 作为优选,所述升降动力装置底部装电机的位置高出地下基坑底面 30cm。

[0017] 本实用新型所述的地理式垃圾分类收集系统的有益效果为:

[0018] (1) 可实现环保高效率、低成本、易管理的前端收类分集,做到收集设备与分类垃圾桶有效对接,分类垃圾桶与转运设备有效对接;

[0019] (2) 统一外观风格、统一标识,密闭环保、节约运营、外形美观,为环卫作业精细调度提供服务;

[0020] (3) 地下、地上的防水性能较佳,具有排污功能;

[0021] (4) 可减少垃圾散发出来的异味;

[0022] (5) 可拓展性较强,发展空间广泛。

附图说明

[0023] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0024] 图 1 是本实用新型实施例所述地理式垃圾分类收集系统的结构示意图;

[0025] 图 2 是本实用新型实施例所述地理式垃圾分类收集系统的箱体升降状态示意图。

[0026] 图中:

[0027] 1、地下基坑;2、升降仓;3、可移动垃圾箱;4、地面投放箱;5、滚轮;6、地下施工基层;

[0028] 11、升降动力装置;12、排污区;13、升降机构;14、升降板;15、地面盖板;

[0029] 41、前挡板;42、水平连接板;43、重垂式翻板;44、下落口;45、投放口。

具体实施方式

[0030] 如图 1-2 所示,本实用新型实施例所述的地理式垃圾分类收集系统,包括地下基坑 1 与若干可移动垃圾箱 3 及其对应的地面投放箱 4,所述地下基坑 1 为至少一个并且通过对地下施工基层 6 施工形成,每两个相邻的地下基坑 1 之间相互连通或各自封闭,在每个地下基坑 1 内部设置一个升降仓 2 并且该升降仓 2 的顶部、底部依次分别带有地面盖板 15、升降板 14,该升降仓 2 其中一面为敞开式;同时,每个升降仓 2 内部设置一个底部带有滚轮 5 的可移动垃圾箱 3,此可移动垃圾箱 3 顶部开口;

[0031] 相应地,每个升降仓 2 的地面盖板 15 上表面固定增设一个地面投放箱 4,此地面投放箱 4 底面与对应升降仓 2 顶部之间的地面盖板 15 上开设有下落口 44,其中的地面投放箱 4 的前挡板 41 带有投放口 45,在地面投放箱 4 内部设置水平连接板 42 并且该水平连接板 42 活动连接一个向下倾斜的重垂式翻板 43,该重垂式翻板 43 向下摆动时,投放口 45 与下落口 44 连通,当垃圾投入时,重垂式翻板 43 向下到 90°,垃圾掉入可移动垃圾箱 3 内,重垂式翻板 43 自动弹回原位,这样可减少垃圾散发出的异味;

[0032] 对于以上结构,在升降仓 2 下方配有升降动力装置 11,该升降动力装置 11 通过升降机构 13 连接升降板 14;此外,所述升降动力装置 11 底部装电机的位置高出地下基坑 1 底面 30cm,同时,在地下基坑 1 底面形成收集污水的排污区 12,在排污区 12 装有排污泵,当污水收集到一定的量时,排污泵自动开启,将污水排出。

[0033] 以上本实用新型实施例所述的地理式垃圾分类收集系统,作为优选,可在地面上的地面投放箱的箱体高出地面 90cm,投放口的尺寸 50×50cm,投放口可设置红外线自动感应侧移门,整个地面投放箱采用不锈钢制作,在箱体上可设置宣传垃圾分类标识;

[0034] 作为优选,地面投放箱底部的地面坑基口高出地面 3-5cm,防止冬季的积雪和夏季的雨水进入地坑内;

[0035] 作为优选,可增设垃圾满溢报警,当垃圾收集容器内的垃圾到达预设的高度时,通过 GPS 信号发出文字信息,传输到清运垃圾人员的手机内,告知其某某地垃圾箱已满,请来拉运,文字信息中可告知其是什么垃圾已满,清运人员可开与其配套的清运车辆来清运;

[0036] 据上述结构,另外还可实施大吨位联体收集箱,需采用电动横推系统,当垃圾箱升出地面时,因人力无法拉出,在垃圾箱的后面装有电动推杆将垃圾箱推出设定好的位置,以方便清运人员清运,垃圾清运完成时,清运人员把空垃圾箱放回原位,按下遥控器,垃圾箱自动回到原位,下到基坑内。

[0037] 具体实施细节还包括:

[0038] 基坑内地面采用防水、渗漏和防腐且耐磨易清洁的材料(聚脲涂料地面或环氧树脂地面),并配置污水有序导流设施;

[0039] 采用桶换桶或不换桶清空桶内的垃圾收集方式后,保证垃圾投放、运输的连续性;

[0040] 箱前区域应满足垃圾收集小车、桶装电瓶车的通行和方便、安全作业的要求,建筑设计和外部装饰应与周围居民住宅、公共建筑物及环境相协调;

[0041] 箱前区留出分类转运车辆的位置,便于车辆行驶、转弯、停靠;

[0042] 进入箱内的垃圾应是居民生活垃圾,严禁建筑、工业、医疗、危险、放射性等有毒有害废弃物进入生活垃圾分类垃圾箱;

[0043] 三个投放口分别为厨余垃圾、可回收垃圾、其他垃圾。

[0044] 上述对实施例的描述是为了便于该技术领域的普通技术人员能够理解和应用本案技术,熟悉本领域技术的人员显然可轻易对这些实例做出各种修改,并把在此说明的一般原理应用到其它实施例中而不必经过创造性的劳动。因此,本案不限于以上实施例,本领域的技术人员根据本案的揭示,对于本案做出的改进和修改都应该在本案的保护范围内。

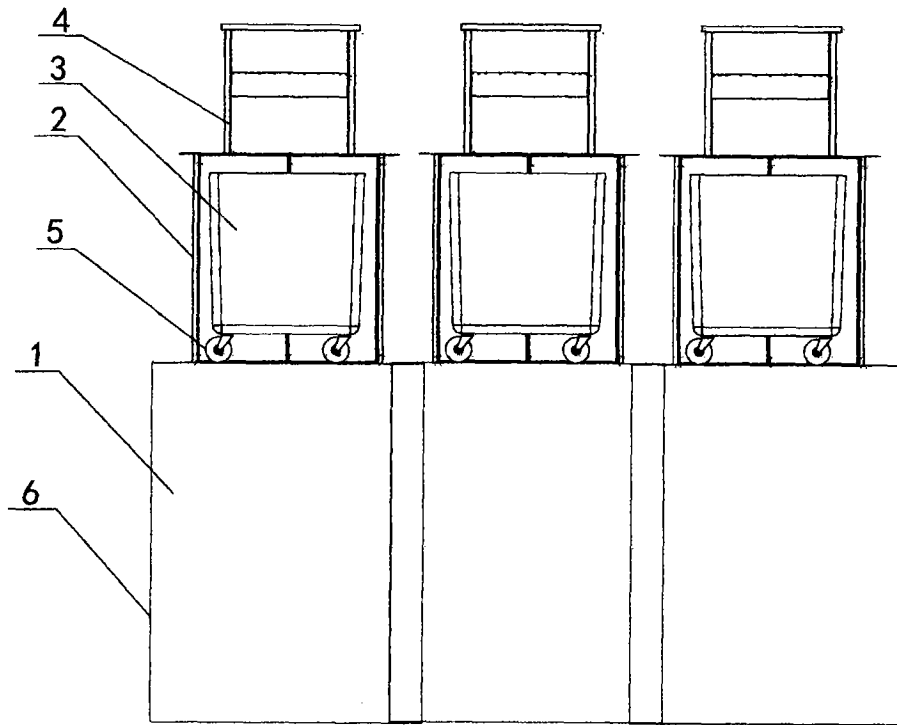


图 1

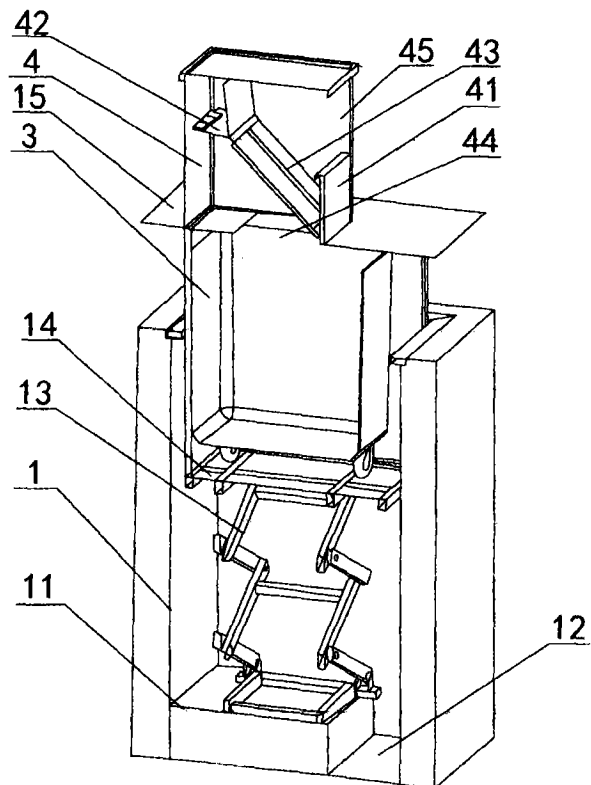


图 2