



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97209090.8

[45]授权公告日 1998年8月12日

[11] 授权公告号 CN 2287611Y

[22]申请日 97.4.30 [24]颁证日 98.5.27
 [73]专利权人 河源市源城区二轻工业总公司
 地址 517000广东省河源市源城镇中堤路4号
 共同专利权人 河源市源城区农机化服务总公司
 [72]设计人 林大元 廖树军

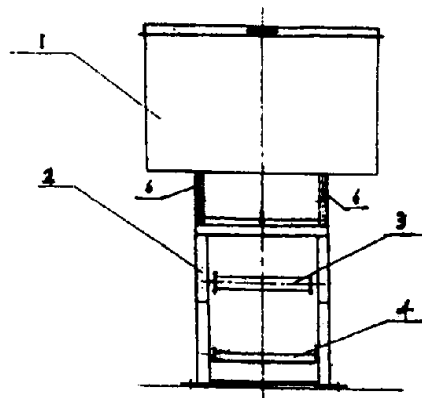
[21]申请号 97209090.8
 [74]专利代理机构 广东专利事务所
 代理人 石泽智

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 升降可倾式保洁箱

[57]摘要

一种升降可倾式保洁箱，包括箱体、箱盖、支架、脚踏板、剪式升降机构，开盖杠杆机构等。箱体设置于支架上，箱盖与支架铰接，脚踏板通过开盖杠杆机构与箱盖连接，在箱体下面设置有剪式升降机构。本实用新型结构简单合理，造价较低、美观实用，可安装在楼梯口，各楼层建筑物门口等公共地方，适合文明小区、公共住宅、集体宿舍、机关学校等场所使用。



权 利 要 求 书

1、一种升降可倾式保洁箱，包括箱体(1)、箱盖(5)、支架(2)、脚踏板(4)，其特征在于：还有剪式升降机构(3)、开盖杠杆机构(4)，箱体(1)设置于支架(2)上，箱盖(5)与支架(2)铰接，脚踏板(4)通过开盖杠杆机构(4)与箱盖(5)连接，在箱体(1)下面设置有剪式升降机构(3)。

2、根据权利要求1所述的保洁箱，其特征在于：剪式升降机构(3)可由升降踏板(3)、二组剪式撑杆(6)、曲拐杠杆(7)、上、下滚轮(8)、(9)组成，曲拐杠杆(7)可绕支点(10)转动，其一端与升降踏板(3)相连，另一端与下滚轮(9)相连，二组式撑杆(6)的两端分别与上、下滚轮(8)、(9)相连，另两端分别与支架(2)相接及与箱体(1)底部铰接。

3、根据权利要求1所述的保洁箱，其特征在于：剪式升降机构(3)也可由钢绳捆筒(4)、捆筒轴(5)、动滑轮(6)、定滑轮(7)、钢绳(8)、摇把(9)、棘轮(20)、棘爪(21)组成，钢绳捆筒(4)与捆筒轴(5)固定后通过轴承座安装在支架(2)上，捆筒(4)位于支架(2)的中间位置，动滑轮(6)与后下轮轴(22)间隙配合套在轴(5)的中间位置，定滑轮(7)安装在靠支架(2)前面的中间位置，钢绳(8)一端系在捆筒(4)上，另一端绕过动滑轮(6)、定滑轮(7)后，系在由定位挡圈上焊出的牵引鼻(23)上，棘轮(20)和棘爪(21)固定在捆筒轴(5)上。

升降可倾式保洁箱

本实用新型涉及一种保洁箱，特别是一种升降可倾式保洁箱。

目前，许多地方的城市居民各家各户的垃圾，普遍是将垃圾倒在露天临时堆放点，或是倒到敞开口子的垃圾桶内及其旁边的地方，也有的则是将垃圾用塑料袋、桶等装好，故在门口待环卫工人来清理。不管是哪一种形式，其结果是堆放垃圾的地方污水横流，臭味熏天，蚊、蝇成群，给环境卫生带来极大影响，也很不文明雅观，同时环卫工人收集清理时工作也比较繁重。为了改变这种状况，深圳、珠海等市已逐步淘汰垃圾桶，而改为用手推车等收集垃圾，然后转运至各垃圾屋点处理运走。然而停放垃圾不够文明卫生的状况仍未完全改变，环卫工人收集清理的工作量同样比较费时费力。

本实用新型的目的在于避免上述现有技术的不足之处而提供一种投放垃圾方便，收集清理转运容易，且结构简单合理，成本较低的升降可倾式保洁箱。

本实用新型的目的可以通过以下措施来达到：包括箱体、箱盖、支架、脚踏板，其特征在于：还有剪式升降机构、开盖杠杆机构，箱体设置于支架上，箱盖与支架铰接，脚踏板通过开盖杠杆机构与箱盖连接，在箱体下面设置有剪式升降机构。

本实用新型的目的还可以通过以下措施来达到：剪式升降机构可由升降踏板、二组剪式撑杆、曲拐杠杆、上、下滚轮、组成，曲拐杠杆可绕支点转动，其一端与升降踏板相连，另一端与下滚轮相连，二组式撑杆的两端分别与上、下滚轮、相连，另两端分别与支架相接及与箱体底部铰接。剪式升降机构也可由钢绳捆筒、捆筒轴、动滑轮、定滑轮、钢绳、摇把、棘轮、棘爪组成，钢绳捆筒与捆筒轴固定后通过轴承座安装在支架上，捆筒位于支架的中间位置，动滑轮与后下轮轴间隙配合套在轴的中间位置，定滑轮安装在靠支架前面的中间位置，

说 明 书

钢绳一端系在捆筒上，另一端绕过动滑轮、定滑轮后，系在由定位挡圈上焊出的牵引鼻上，棘轮和棘爪固定在捆筒轴上。

图1为本实用新型处于平常状态时的结构示意图；

图2为脚踩踏板开盖投放垃圾时的结构示意图；

图3为脚踩杠杆后箱体升高并可向前翻转箱体时的结构示意图；

图4、图5为剪式升降机构采用钢绳牵引形式的结构示意图；

本实用新型下面将结合附图（实施例）作进一步详述：

参照图1～图3，本实用新型由箱体1、支架2、脚踏板4、箱盖5、剪式升降结构13、开盖杠杆机构14等组成。在角铁支架2上设置一个用不锈钢制作的箱体1，并配有密封箱盖5，平时箱盖5始终处于封闭状态，只有用脚踩开盖杠杆机构14时才张开一定角度，脚离开后自动闭合。为了不影响箱体1升降，箱盖5不直接与箱体1铰接，而是与支架2铰接。为了满足箱体升降行程较大的要求，在箱体1下面设置剪式升降机构13，剪式升降机构可由升降踏板3、曲拐杠杆7、上、下滚轮8、9以及二组几何尺寸相同的撑杆6组成；二组撑杆6中间铰接，上前端与箱体1下前面铰接，下前端与支架2前面铰接；撑杆6后上端装上滚轮8托住箱体平导轨；后下端装下滚轮9支承在支架槽型导轨内；上、下滚轮8、9由同一根轴联接，曲拐杠杆7后端开一长槽孔套在轮轴上。使用时，先用脚踩脚踏板4，通过开盖杠杆机构14带动箱盖5完全打开，并处于稳定状态；然后用脚踩升降踏板3，曲拐杠杆7绕支点10转动，其后端推动下轮轴向前移动，二组剪式撑杆6、上、下滚轮8、9向前滚动，撑杆 α 夹角由大变小、高度距离由小变大，实现箱体举升；用手托起箱体1后部，箱体1便绕铰接支点11转动侧翻倾到，将垃圾直接倒进手推车厢24内。放开固定机构，板平后的箱体1靠自重下降复位。

参照图4、图5，当要求箱体容积较大，垃圾较多时，则作用在后轮轴上力的传动形式和机构采用钢绳牵引形式。此时剪式升降机构

说 明 书

由钢绳捆筒14、捆筒轴15、动滑轮16、定滑轮17、钢绳18、摇把19、棘轮20、棘爪21等组成。钢绳捆筒14与轴15固定后通过轴承座安装在支架2上，捆筒位于支架2中间位置，动滑轮16与后下轮轴22间隙配合套在轴中间位置，动滑轮16两侧由挡圈定位；定滑轮17安装在靠支架2前面的中间位置。钢绳18一端系在捆筒14上，另一端绕过动、定滑轮16、17后，系在由两定位挡圈上焊出的牵引鼻23上。当摇把19套进捆筒轴一端的方头25，用手顺时针转动摇把，捆筒14卷紧钢绳18，对后下轮轴有一个向前拉力，上、下滚轮8、9同时沿导轨向前滚动，剪式撑杆6的 α 夹角由大变小，并产生向上推力将箱体举升。上升过程中若停止摇转捆筒，则通过固定在捆筒轴15的棘轮20和棘爪21使捆筒14固定，使箱体稳定。同样用手托起箱体后都可实现翻转倾到。拨开棘爪21，反时针摇转捆筒14，放松钢绳18，箱体1靠自重下降复位。

本实用新型相比现有技术具有如下优点：结构简单合理，造价较低，美观实用，投放垃圾方便，且文明卫生，收集清理转运容易。可安装在楼梯口、各楼层。建筑物门口等公共地方，。适合文明小区、公共住宅、集体宿舍、居民区、机关学校等场所使用。

说明书附图

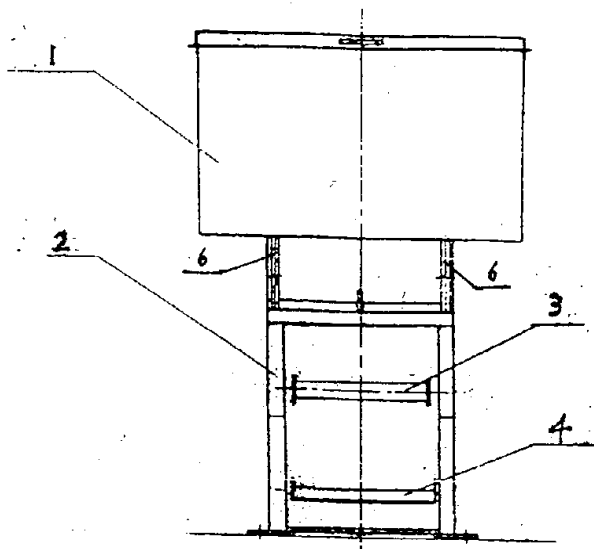


图 1

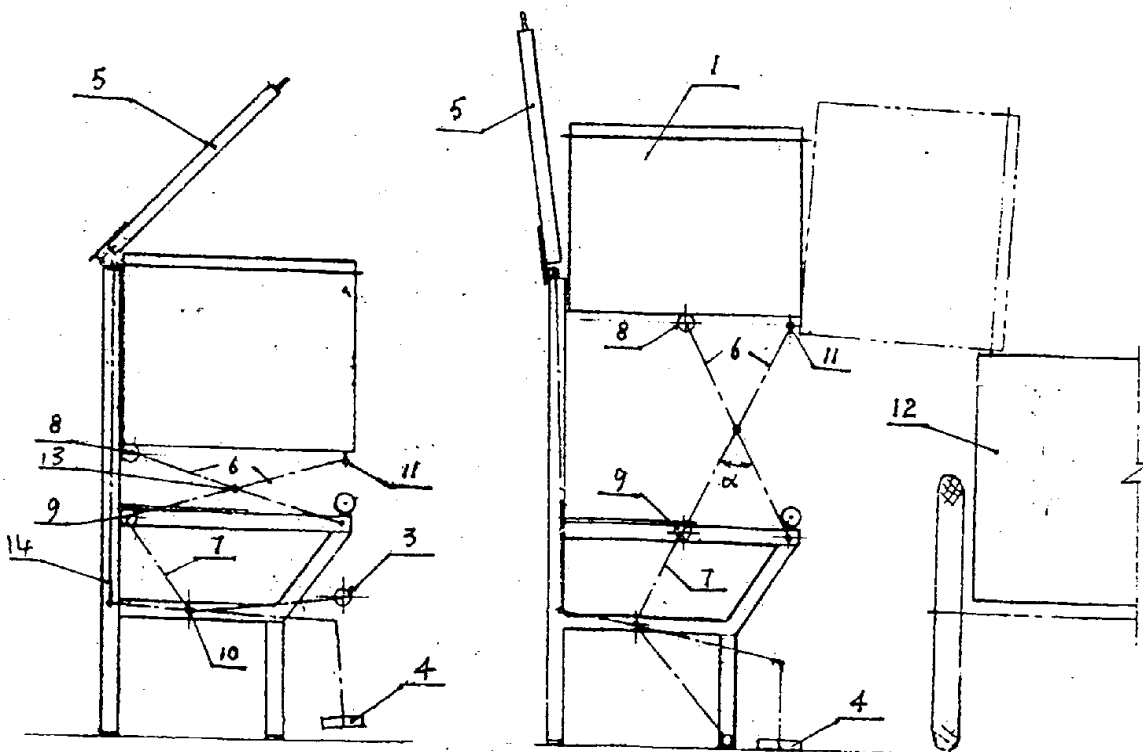


图 2

图 3

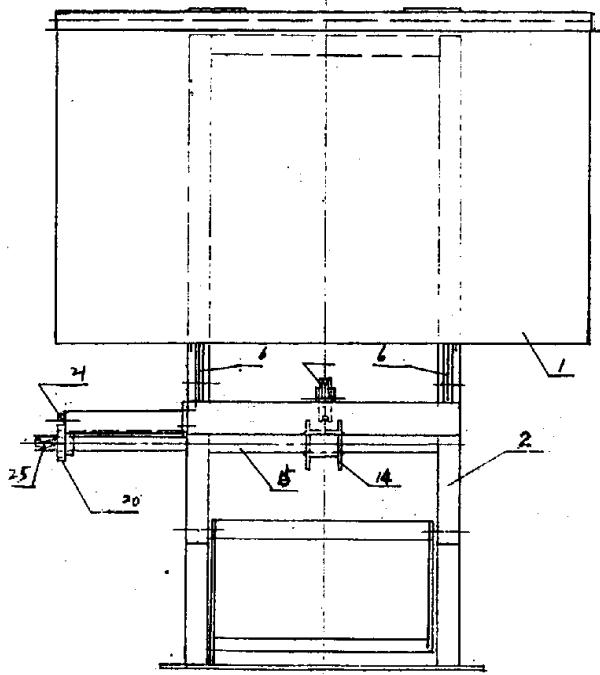


图 4

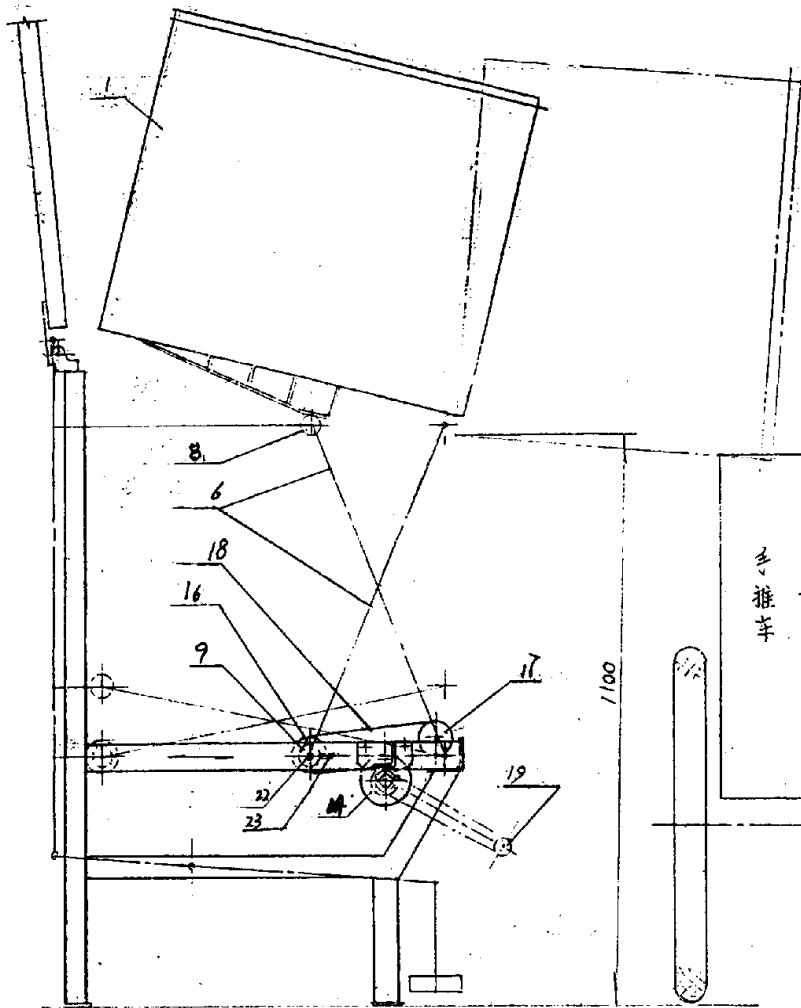


图 5