



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201886546 U

(45) 授权公告日 2011.06.29

(21) 申请号 201020633072.7

(22) 申请日 2010.11.30

(73) 专利权人 杨杰

地址 116000 辽宁省大连市开发区辽河西路
18号大连民族学院设计学院

专利权人 张一晨

(72) 发明人 杨杰 张一晨

(51) Int. Cl.

G07F 7/06 (2006.01)

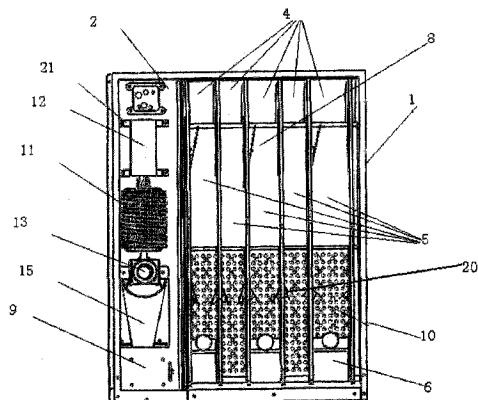
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

新概念废旧电池回收机

(57) 摘要

新概念废旧电池回收机，所述箱壳内分为第一空间和第二空间，所述第一空间下方设有出币口；电池投放口设于与第二空间相对应的所述箱壳上部，电池投放口下端连接电池滑道，电池滑道下端连接电池收集箱，电池滑道下端设有导体段；设于第一空间中的出币机构包括电磁铁、铁块、币管、推杆、锥形管、币碗；电磁铁芯部设有滑管，铁块下方设有铁块滑道，使铁块可在铁块滑道内滑动，所述电磁铁通过弹簧与所述铁块连接，所述滑管的与所述推杆连接，所述推杆与币管接触，币管的下方与锥形管连接，所述锥形管出口端对准设于币碗，所述电磁铁的两端与所述导体段两端连接。本实用新型通过有偿回收的方式，在放入电池的同时，返还一定的数额的金钱。



1. 新概念废旧电池回收机,包括箱壳,其特征在于:所述箱壳内分为设有出币机构的第一空间和包括电池投放口、电池滑道、电池收集箱、防盗机构的第二空间,所述第一空间下方设有出币口;所述电池投放口设于与第二空间相对应的所述箱壳上部,所述电池投放口下端连接电池滑道,所述电池滑道下端连接电池收集箱,所述电池滑道下端设有导体段;设于所述第一空间中的出币机构包括电磁铁、铁块、币管、推杆、锥形管、币碗;所述电磁铁芯部设有滑管,所述铁块下方设有铁块滑道,使所述铁块可在铁块滑道内滑动,所述电磁铁通过弹簧与所述铁块连接,所述滑管的与所述推杆连接,所述推杆与所述币管接触,所述币管的下方与所述锥形管连接,所述锥形管出口端对准设于所述出币口处的币碗,所述电磁铁的两端与所述导体段两端连接。

2. 根据权利要求 1 所述的新概念废旧电池回收机,其特征在于:所述电池投放口分为不同电池型号的投放口,所述电池投放口下端分别连接有相互独立的电池滑道,所述电池滑道下端分别连接有相互独立的电池收集箱。

3. 根据权利要求 1 所述的新概念废旧电池回收机,其特征在于:所述滑道下端的导体段两端设有弹簧金属触板。

4. 根据权利要求 1 所述的新概念废旧电池回收机,其特征在于:所述防盗机构设于所述电池投放口处,所述防盗机构包括压板和连接于压板一面的弹簧,所述压板设于所述电池投放口下端并通过所述弹簧固定于与所述电池投放口处。

5. 根据权利要求 1-4 任一所述的新概念废旧电池回收机,其特征在于:所述滑道为适合电池长度的梯形滑道,所述滑道的梯形上面平面设有漏液孔。

6. 根据权利要求 5 所述的新概念废旧电池回收机,其特征在于:所述滑道的梯形上端平面的边缘设有圆杆。

新概念废旧电池回收机

一、技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧电池回收箱，尤其是一种采用有偿的回收方式的新概念废旧电池回收机。

二、背景技术

[0002] 当今社会，随着经济的飞速发展，电池的种类和使用量急剧增涨。电池的污染问题日益严重，而废旧电池回收却举步维艰。

[0003] 由于电池分类回收率非常低，回收后的废电池没有进行相应的科学处理，不能从根本上解决问题。在堆肥过程中混入废电池，可能严重影响堆肥产品的质量；混入焚烧过程中，重金属通常挥发而在飞灰中浓集，可能污染土壤和大气环境，底灰中富集大量重金属，产生难处理的灰渣；在填埋过程中，废电池中的重金属可能通过渗滤作用污染水体或土壤。由此可见，废电池随生活垃圾共同处理存在着潜在的环境污染。

[0004] 目前，并没有一种很好的回收废旧电池的设备，居民的回收环保意识还不够强。下图是目前见到的废旧电池回收箱，大多是人们自己制作，其外观不够美观，不能引起人们的注意，且实用效果很差。

三、发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种利于市面上回收废旧电池、具有有偿奖励的新概念废旧电池回收机。

[0006] 本实用新型解决现有技术问题所采用的技术方案：新概念废旧电池回收机，包括箱壳，所述箱壳内分为设有出币机构的第一空间和包括电池投放口、电池滑道、电池收集箱、防盗机构的第二空间，所述第一空间下方设有出币口；所述电池投放口设于与第二空间相对应的所述箱壳上部，所述电池投放口下端连接电池滑道，所述电池滑道下端连接电池收集箱，所述电池滑道下端设有导体段；设于所述第一空间中的出币机构包括电磁铁、铁块、币管、推杆、锥形管、币碗；所述电磁铁芯部设有滑管，所述铁块下方设有铁块滑道，使所述铁块可在铁块滑道内滑动，所述电磁铁通过弹簧与所述铁块连接，所述滑管的与所述推杆连接，所述推杆与所述币管接触，所述币管的下方与所述锥形管连接，所述锥形管出口端对准设于所述出币口处的币碗，所述电磁铁的两端与所述导体段两端连接。

[0007] 根据本实用新型一优选实施方式：所述电池投放口分为不同电池型号的投放口，所述电池投放口下端分别连接有相互独立的电池滑道，所述电池滑道下端分别连接有相互独立的电池收集箱。

[0008] 根据本实用新型一优选实施方式：所述滑道下端的导体段两端设有弹簧金属触板。

[0009] 根据本实用新型一优选实施方式：所述防盗机构设于所述电池投放口处，所述防盗机构包括压板和连接于压板一面的弹簧，所述压板设于所述电池投放口下端并通过所述弹簧固定于与所述电池投放口处。

[0010] 根据本实用新型一优选实施方式：所述滑道为适合电池长度的梯形滑道，所述滑道的梯形上面平面设有漏液孔。

[0011] 根据本实用新型一优选实施方式：所述滑道的梯形上端平面的边缘设有圆杆。

[0012] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型为了能够解决市面上回收废旧电池难、回收设备少的问题，本实用新型是通过有偿回收的方式，在放入电池的同时，返还一定的数额的金钱。这样大大提高人们的积极性。这样可以大大提高废旧电池的回收率，当回收达到一定数量，可卖给废物处理公司、达到双赢。

四、附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的分布图；

[0014] 图 2 是本实用新型的透视图；

[0015] 图 3 是本实用新型出币机构的结构示意图；

[0016] 图 4 是本实用新型电池滑道的结构示意图。

五、具体实施方式

[0017] 以下结合具体实施例对本实用新型进行说明：

[0018] 如图 1-4 所示，新概念废旧电池回收机，包括箱壳 1，所述箱壳 1 内分为设有出币机构 3 的第一空间 2 和包括电池投放口 4、电池滑道 5、电池收集箱 6、防盗机构 7 的第二空间 8，所述第一空间 2 下方设有出币口 9；所述电池投放口 4 设于与第二空间 8 相对应的所述箱壳 1 的上部，所述电池投放口 4 下端连接电池滑道 5，所述电池滑道 5 下端连接电池收集箱 6，所述电池滑道 5 下端设有导体段 10，导体段 10 两端设有弹簧金属触板 20；设于所述第一空间 2 中的出币机构 3 包括电磁铁 11、铁块 12、币管 13、推杆 14、锥形管 15、币碗 16；所述电磁铁 11 芯部设有滑管，所述铁块 12 下方设有铁块滑道 13，使所述铁块 12 可在铁块滑道 21 内滑动所述电磁铁 11 通过弹簧 17 与所述铁块 12 连接，所述滑管与所述推杆 14 连接，所述推杆 14 与所述币管 13 接触，所述币管 13 的下方与所述锥形管 15 连接，所述锥形管 15 出口端对准设于所述出币口 9 处的币碗 16，所述电磁铁 11 的两端与所述导体段 10 两端连接。

[0019] 其中电池投放口 4 分为不同电池型号的投放口，如七号电池投入口、五号电池投入口和一号电池投入口，各个电池投放口 4 下端分别连接有相互独立的电池滑道 5，所述电池滑道 5 下端分别连接有相互独立的电池收集箱 6，当电池投入后分别滚入各自收集箱，这样有利于在投入时把电池分类，便于回收。为了防止一些垃圾的飞入和防止盗用，将防盗机构 7 设于所述电池投放口 4 处，所述防盗机构 7 包括压板 18 和连接于压板 18 一面的弹簧 19，所述压板 18 设于所述电池投放口 4 下端并通过所述弹簧 19 固定于与所述电池投放口 4 处，当投入电池时，把电池安放到电池滑道 5 内，防盗机构 7 顺其自然转开，弹簧 19 被压缩，当手撤回来时，弹簧 19 恢复形变，压板 18 被压回原位。若想把里面的东西往外拉，由于压板 18 外侧被卡住，从而把东西卡住。这样的防盗门只许进，不许出，达到防盗作用。

[0020] 如图 4 所示，为了有效处理已经漏液的电池所述滑道为适合电池长度的梯形滑道，所述滑道的梯形上面平面设有漏液孔 23，为避免漏液过多而渗透到电池收集箱 6 所述滑道的梯形上端平面的边缘设有圆杆 22，用于挡住漏液，防止电路短路，保护电池免受液体

浸蚀。

[0021] 本实用新型的工作原理为：如图 3 所示，当电池滚到导体段 10 时，具体地，在经过为了保证电路接触良好而在导体段 10 两端的侧壁上设有的弹簧金属触板 20 时，电路形成闭合回路，电磁铁 11 迅速吸取铁块 12，弹簧 17 被压缩，推杆 14 向外运动，推开币管 13 中的硬币，硬币从锥形管 15 滚到币碗 16 中。当电池滚过导体段 10 即滚过弹簧金属触板 20 后，电路断开，电磁铁 11 失去作用，在弹簧 17 恢复形变的同时，铁块 12 被弹回铁块滑道 21 内，推杆 14 同时向内运动，硬币在重力作用下从币管 13 下落一定距离，为下一节电池的投入做准备。这样就能实现投入一节电池弹出一枚硬币的功能。

[0022] 以上内容是结合具体的优选技术方案对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

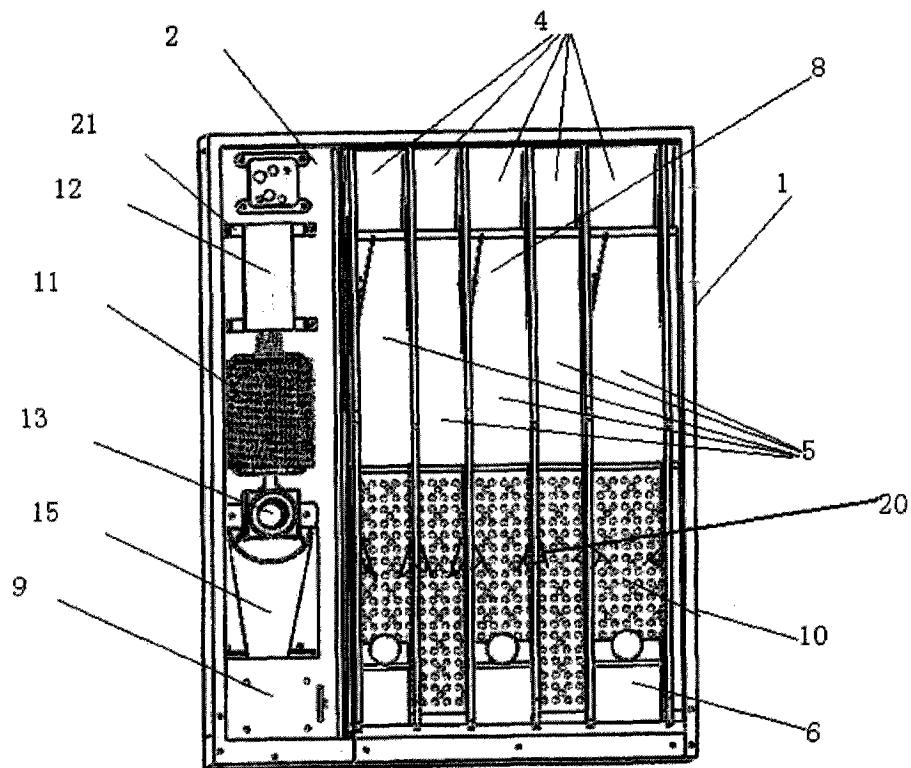


图 1

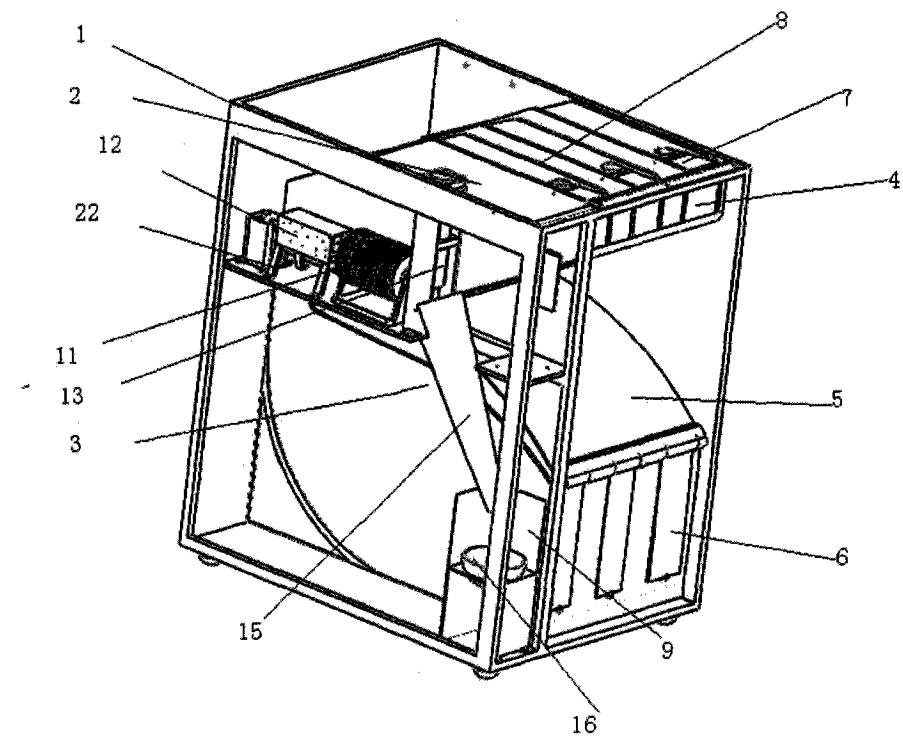


图 2

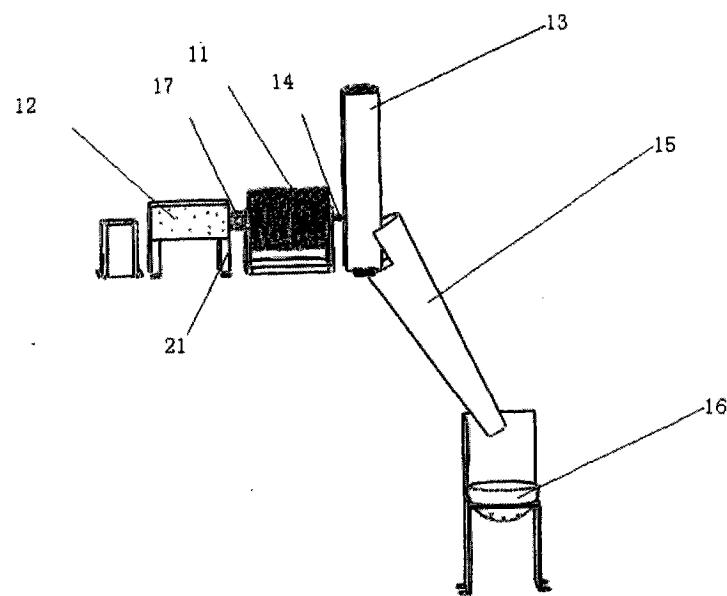


图 3

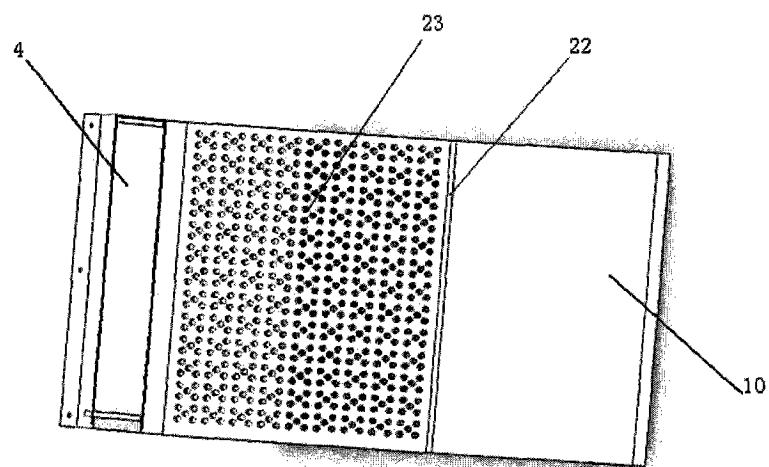


图 4