



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221069531 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202322592088.8

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 苏州畅嘉环保科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区群星
一路1号辰雷科技园1幢517室

(72) 发明人 曹正

(74) 专利代理机构 苏州高展知识产权代理有限
公司 32763
专利代理师 韦爱荣

(51) Int. Cl.
B65F 1/14 (2006.01)
B65F 1/00 (2006.01)

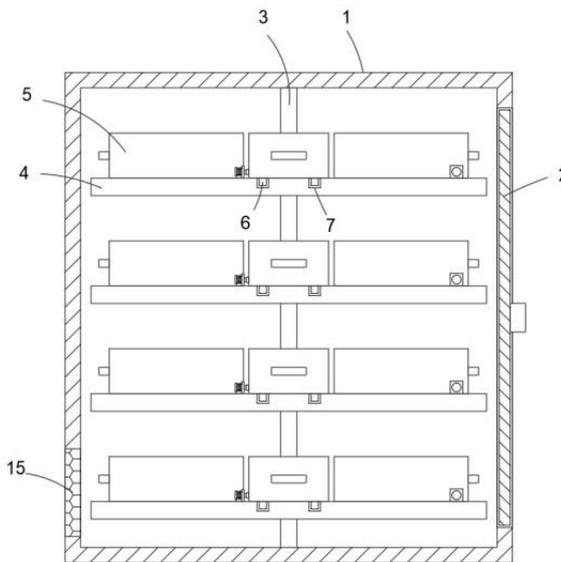
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新能源电池回收再利用设备

(57) 摘要

本实用新型涉及电池回收技术领域,且公开了一种新能源电池回收再利用设备,包括回收箱和箱门,所述箱门铰接设置于回收箱的一侧开口处,所述回收箱的内部竖直转动设有转轴,所述转轴的轴壁固定设有多个均匀分布的旋转板,多个所述旋转板的上表面均环绕设有多个均匀分布的电池放置盒;所述电池放置盒的底部对称固定设有两个插板,所述旋转板的上表面开设有与插板相配合的插槽;所述旋转板的上表面且位于电池放置盒的一侧设有卡接固定机构。本实用新型可将不同种类得到废旧电池回收利用,且装置在地面上占据的放置空间较小,同时对废旧电池的存放空间利用率高,提高了实用性。



1. 一种新能源电池回收再利用设备,包括回收箱(1)和箱门(2),其特征在于:所述箱门(2)铰接设置于回收箱(1)的一侧开口处,所述回收箱(1)的内部竖直转动设有转轴(3),所述转轴(3)的轴壁固定设有多个均匀分布的旋转板(4),多个所述旋转板(4)的上表面均环绕设有多个均匀分布的电池放置盒(5);

所述电池放置盒(5)的底部对称固定设有两个插板(6),所述旋转板(4)的上表面开设有与插板(6)相配合的插槽(7);

所述旋转板(4)的上表面且位于电池放置盒(5)的一侧设有卡接固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源电池回收再利用设备,其特征在于:所述卡接固定机构包括固定套(8)、卡接杆(9)、卡接环(10)、弹簧座(11)和弹簧(12),所述固定套(8)固定设置于旋转板(4)的上表面,所述卡接杆(9)滑动插入于固定套(8)的内部,所述卡接杆(9)的一端与弹簧座(11)固定连接,所述弹簧(12)活动套设于卡接杆(9)的杆壁上,且弹簧(12)的两端分别与固定套(8)和弹簧座(11)固定连接,所述卡接环(10)固定设置于电池放置盒(5)的侧壁上,且卡接环(10)与卡接杆(9)的一端卡接设置。

3. 根据权利要求2所述的一种新能源电池回收再利用设备,其特征在于:所述卡接杆(9)的杆壁对称固定设有两个防脱落挡块(13),且防脱落挡块(13)可与固定套(8)卡接限位设置。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源电池回收再利用设备,其特征在于:每个所述旋转板(4)上的电池放置盒(5)的内部储存空间的大小不同。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源电池回收再利用设备,其特征在于:所述插槽(7)的一侧贯穿旋转板(4)的侧壁设置,所述电池放置盒(5)的侧壁固定设有拉手(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源电池回收再利用设备,其特征在于:所述回收箱(1)的侧壁底部设置有防尘透风窗口(15)。

一种新能源电池回收再利用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池回收技术领域,尤其涉及一种新能源电池回收再利用设备。

背景技术

[0002] 新能源产业是开发新能源的单位和企业所从事的工作的一系列过程,新能源产业主要是源于新能源的发现和应用。

[0003] 目前市场上的新能源汽车用废旧电池回收再利用装置在对废旧电池进行储存时,虽然可将不同种类的电池进行分开放置,例如专利号为CN214216987U,公开了一种新能源废旧电池回收装置,包括外壳,外壳内部的一侧表面固定连接有伸缩杆,伸缩杆的一端固定连接连接板,连接板的外侧表面滑动连接在固定箱的一侧,固定箱的外侧表面与外壳的内壁固定连接,固定箱的上表面固定连接有定位柱,定位柱的内侧固定套接有限位杆,限位杆的外侧曲面套接有弹簧A。

[0004] 在上述的方案中虽然能够将废旧电池分类回收,但是装置的体积较大,占据的放置空间较大,导致对电池存放空间的利用率不高。为此,提出一种新能源电池回收再利用设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决背景技术提出的问题,而提出的一种新能源电池回收再利用设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种新能源电池回收再利用设备,包括回收箱和箱门,所述箱门铰接设置于回收箱的一侧开口处,所述回收箱的内部竖直转动设有转轴,所述转轴的轴壁固定设有多个均匀分布的旋转板,多个所述旋转板的上表面均环绕设有多个均匀分布的电池放置盒;所述电池放置盒的底部对称固定设有两个插板,所述旋转板的上表面开设有与插板相配合的插槽;所述旋转板的上表面且位于电池放置盒的一侧设有卡接固定机构。

[0008] 优选的,所述卡接固定机构包括固定套、卡接杆、卡接环、弹簧座和弹簧,所述固定套固定设置于旋转板的上表面,所述卡接杆滑动插入于固定套的内部,所述卡接杆的一端与弹簧座固定连接,所述弹簧活动套设于卡接杆的杆壁上,且弹簧的两端分别与固定套和弹簧座固定连接,所述卡接环固定设置于电池放置盒的侧壁上,且卡接环与卡接杆的一端卡接设置。

[0009] 优选的,所述卡接杆的杆壁对称固定设有两个防脱落挡块,且防脱落挡块可与固定套卡接限位设置。

[0010] 优选的,每个所述旋转板上的电池放置盒的内部储存空间的大小不同。

[0011] 优选的,所述插槽的一侧贯穿旋转板的侧壁设置,所述电池放置盒的侧壁固定设有拉手。

[0012] 优选的,所述回收箱的侧壁底部设置有防尘透风窗口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新能源电池回收再利用设备,具备以下有益效果:

[0014] 1、该新能源电池回收再利用设备,通过设置在回收箱内部的转轴、旋转板和电池放置盒,打开箱门后,手部即可推动旋转板,使得旋转板通过转轴在回收箱的内部转动,从而能够将不同位置的电池放置盒旋转至回收箱的开口处,便于将废旧电池放入在回收箱的内部,同时回收箱是立式的,在地面上占据的放置空间较小,同时对废旧电池的存放空间利用率高。

[0015] 2、该新能源电池回收再利用设备,通过设置在电池放置盒底部的插板和插槽,电池放置盒可通过插板在插槽的内部移动,从而可将电池放置盒从旋转板上抽出,便于将废旧电池放在电池放置盒的内部。

[0016] 3、该新能源电池回收再利用设备,通过设置的固定套、卡接杆、卡接环、弹簧座和弹簧,弹簧能够给弹簧座施加弹力,使得卡接杆在固定套的内部移动,直到卡接杆的一端与卡接环卡接设置,从而能够将电池放置盒的位置卡接固定,增加电池放置盒的放置稳固性。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型可将不同种类得到废旧电池回收利用,且装置在地面上占据的放置空间较小,同时对废旧电池的存放空间利用率高,提高了实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种新能源电池回收再利用设备的结构示意图;

[0019] 图2为图1中旋转板和电池放置盒的俯视图;

[0020] 图3为图1中不同位置的旋转板和电池放置盒的俯视图;

[0021] 图4为图2中局部A部分的结构放大图。

[0022] 图中:1、回收箱;2、箱门;3、转轴;4、旋转板;5、电池放置盒;6、插板;7、插槽;8、固定套;9、卡接杆;10、卡接环;11、弹簧座;12、弹簧;13、防脱落挡块;14、拉手;15、防尘透风窗口。

实施方式

[0023] 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。

实施例

[0024] 参照图1-3,一种新能源电池回收再利用设备,包括回收箱1和箱门2,箱门2铰接设置于回收箱1的一侧开口处,回收箱1的内部竖直转动设有转轴3,转轴3的轴壁固定设有多个均匀分布的旋转板4,多个旋转板4的上表面均环绕设有多个均匀分布的电池放置盒5,每个旋转板4上的电池放置盒5的内部储存空间的大小不同,打开箱门2后,手部推动旋转板4,使得旋转板4通过转轴3在回收箱1的内部转动,从而能够将不同位置的电池放置盒5旋转至回收箱1的开口处,便于将废旧电池放入在回收箱1的内部,同时回收箱1是立式的,在地面上占据的放置空间较小,同时对废旧电池的存放空间利用率高;回收箱1的侧壁底部设置有

防尘透风窗口15,通过防尘透风窗口15可保证箱体1内部气体的流动性。

实施例

[0025] 参照图1-3,电池放置盒5的底部对称固定设有两个插板6,旋转板4的上表面开设有与插板6相配合的插槽7,插槽7的一侧贯穿旋转板4的侧壁设置,插板6采用十字型板,插槽7采用十字型槽,电池放置盒5的侧壁固定设有拉手14,手部拉动拉手14,使得电池放置盒5底部的插板6在插槽7的内部滑动,从而可将电池放置盒5从回收箱1的内部取出,便于将废旧电池放入在电池放置盒5的内部。

实施例

[0026] 参照图2和4,旋转板4的上表面且位于电池放置盒5的一侧设有卡接固定机构,卡接固定机构包括固定套8、卡接杆9、卡接环10、弹簧座11和弹簧12,固定套8固定设置于旋转板4的上表面,卡接杆9滑动插入于固定套8的内部,卡接杆9的一端与弹簧座11固定连接,弹簧12活动套设于卡接杆9的杆壁上,且弹簧12的两端分别与固定套8和弹簧座11固定连接,卡接环10固定设置于电池放置盒5的侧壁上,且卡接环10与卡接杆9的一端卡接设置,卡接杆9的杆壁对称固定设有两个防脱落挡块13,且防脱落挡块13可与固定套8卡接限位设置,电池放置盒5插入在旋转板4上的过程中,先拉动弹簧座11,使得卡接杆9的端部从卡接环10的内部移出,此时可将电池放置盒5底部的插板6完全插入在插槽7的内部,再松开对弹簧座11的外力,此时弹簧12能够给弹簧座11施加弹力,使得卡接杆9在固定套8的内部移动,直到卡接杆9的一端与卡接环10卡接设置,从而能够将电池放置盒5的位置卡接固定。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

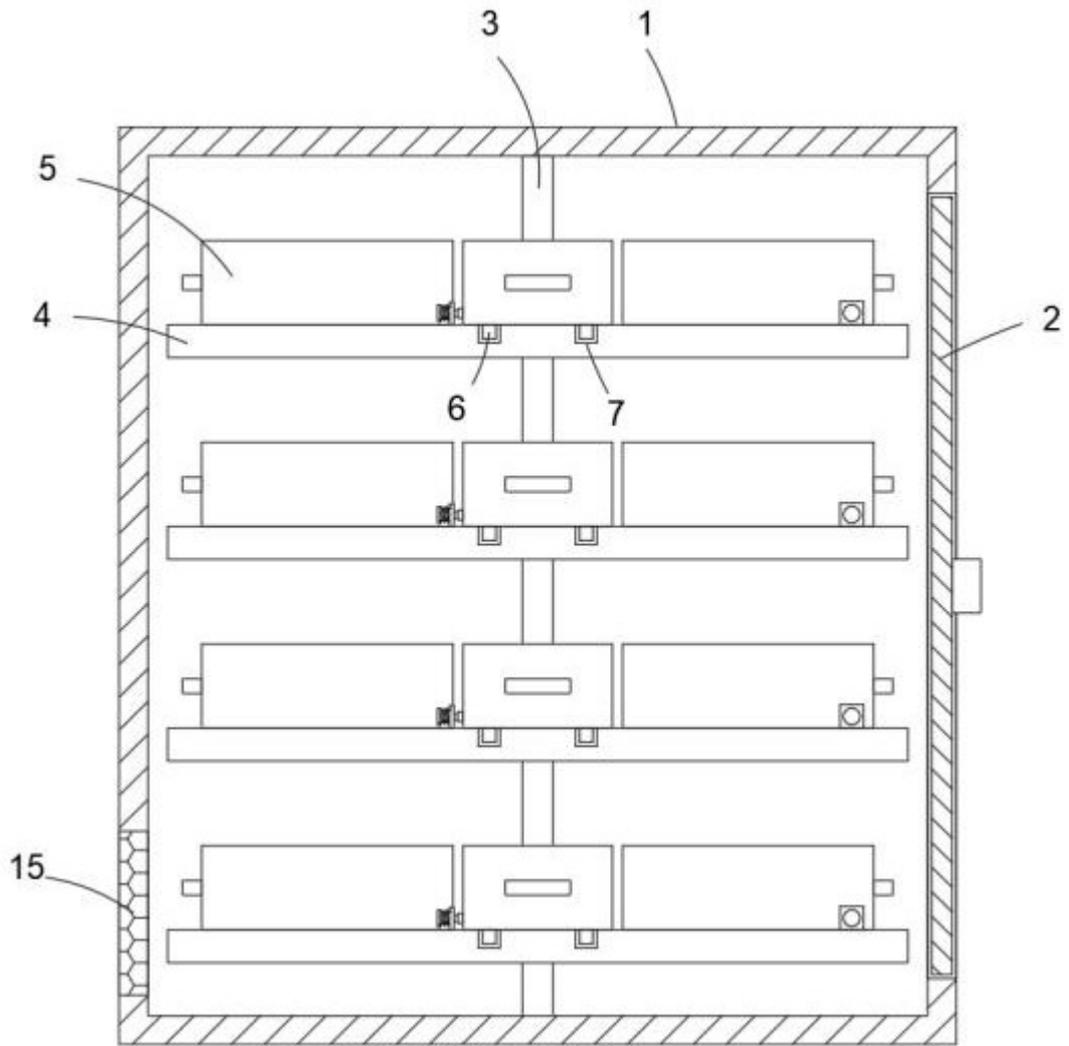


图 1

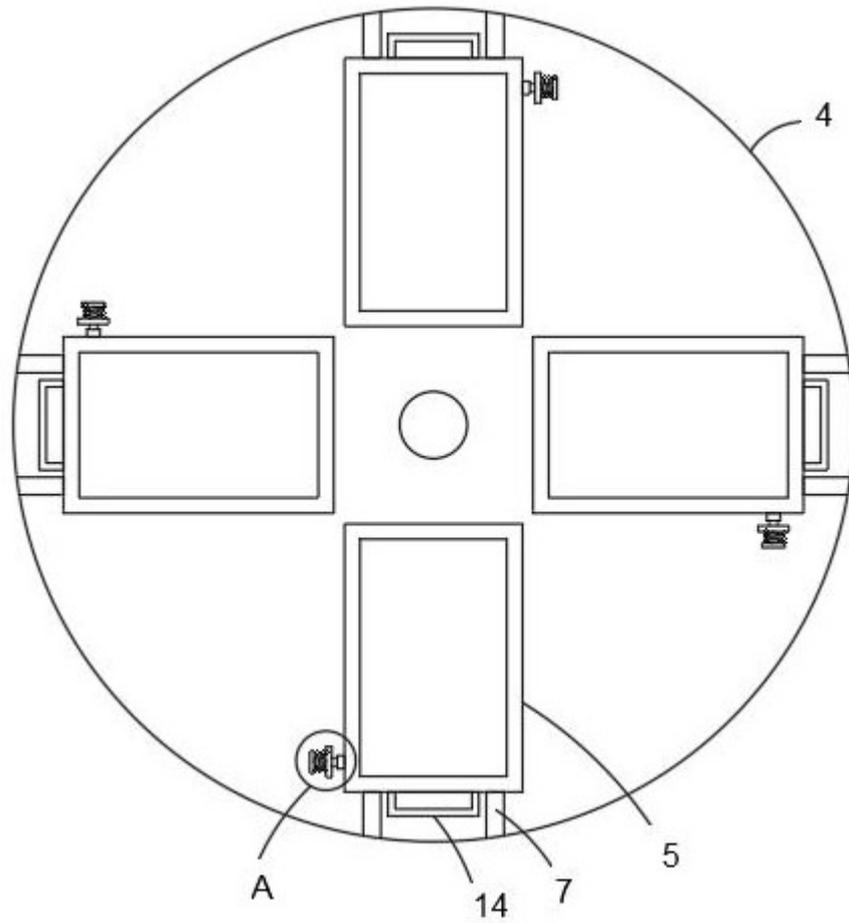


图 2

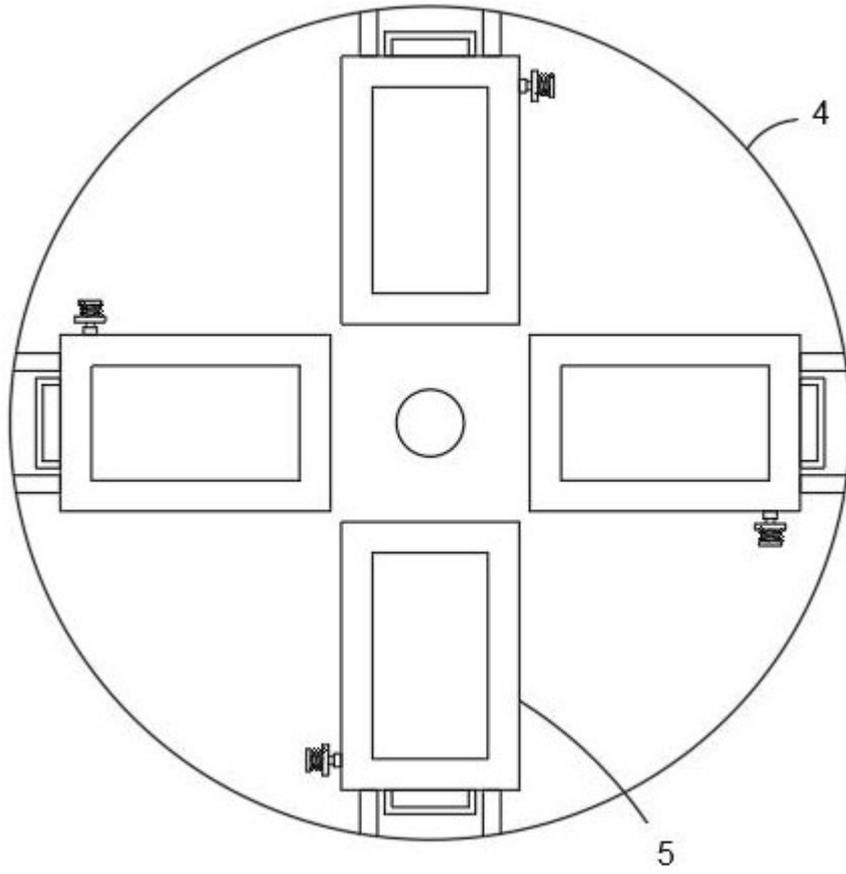


图 3

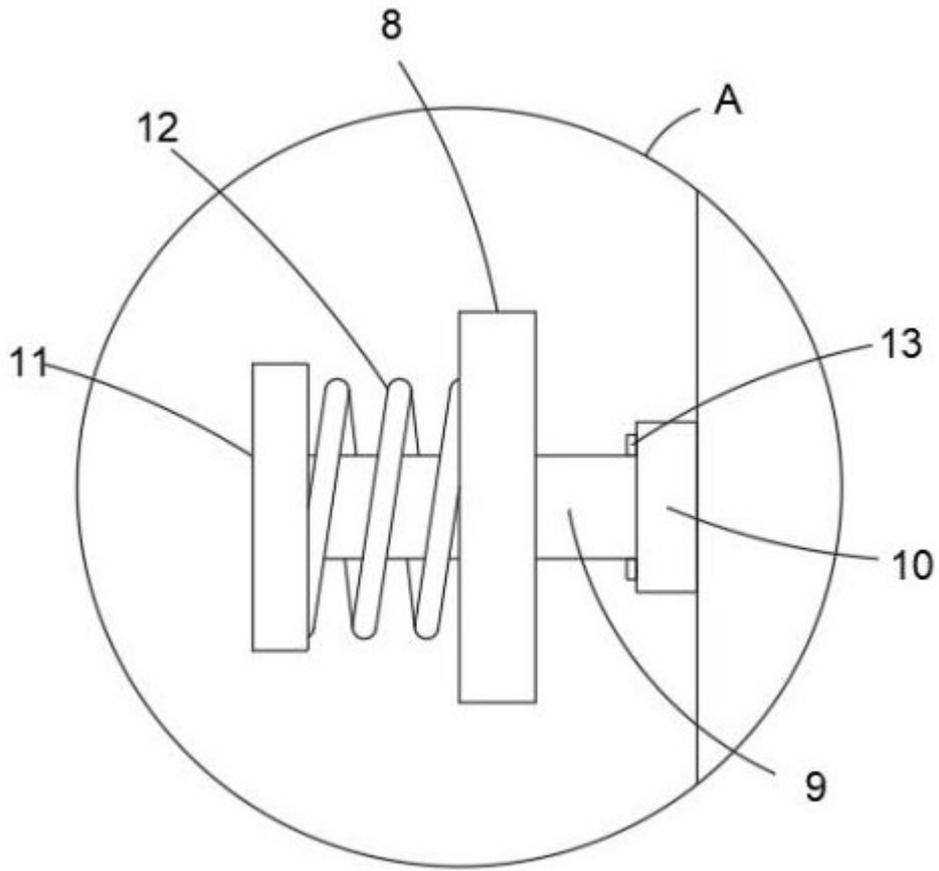


图 4