



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201990137 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201120097109. 3

(22) 申请日 2011. 04. 06

(73) 专利权人 金陵科技学院

地址 210000 江苏省南京市江宁区格致路
100

(72) 发明人 姜小菁 李晓晖 陈曼华 罗卫平
王珺 赵海霞

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

B65F 1/00 (2006. 01)

B65F 1/14 (2006. 01)

G01V 3/08 (2006. 01)

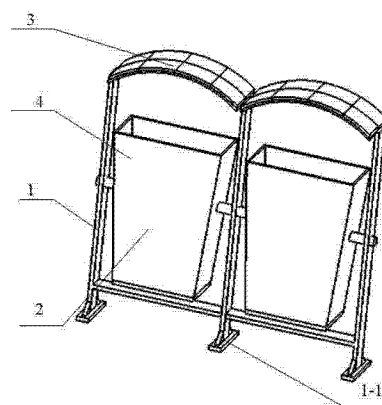
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱

(57) 摘要

一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱，包括支撑架、活动垃圾桶、连接杆和支撑板，支撑架内安装有 2 个活动垃圾桶，活动垃圾桶通过连接杆安装在支撑架内，活动垃圾桶上安装有支撑板，垃圾分类箱还包括金属探测仪、活动板和连接装置，金属探测仪安装在活动垃圾桶的端口处，活动垃圾桶内有 2 个支撑杆，活动垃圾桶内有 2 个活动板，活动板一端安装在支撑杆上，活动板另一端上设置有连接装置，活动板通过连接弹簧连接在活动垃圾桶内壁上，本专利在垃圾回收桶内测设置金属探测仪若垃圾内有金属，连接装置处于锁紧状态，使得含有金属的垃圾只能放进金属垃圾回收桶，不含金属的垃圾只能放进非金属垃圾回收桶，从而可对金属垃圾更好的进行回收利用。



1. 一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,包括支撑架(1)、活动垃圾桶(2)、连接杆(4)和支撑板(5),所述支撑架(1)内安装有2个活动垃圾桶(2),所述活动垃圾桶(2)通过连接杆(4)安装在支撑架(1)内,活动垃圾桶(2)上安装有支撑板(5),其特征在于:所述垃圾分类箱还包括金属探测仪(6)、活动板(7)和连接装置(9),所述金属探测仪(6)安装在活动垃圾桶(2)的端口处,所述活动垃圾桶(2)内有2个支撑杆(2-1),所述活动垃圾桶(2)内有2个活动板(7),活动板(7)一端安装在支撑杆(2-1)上,活动板(7)另一端上设置有连接装置(9),活动板(7)通过连接弹簧(8)连接在活动垃圾桶(2)内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,其特征在于:所述支撑板(5)上安装有太阳能电池板(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,其特征在于:所述支撑架(1)底部有底部支架(1-1)。

4. 根据权利要求1所述的一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,其特征在于:所述支撑架(1)与活动垃圾桶(2)之间的连接杆(4)上设置有旋转弹簧(10)。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,其特征在于:所述连接装置(9)包括电磁铁(9-1)和金属块(9-3),所述电磁铁(9-1)设置在2个活动板(7)其中一个活动板(7)内,所述金属块(9-3)设置在另一个活动板(7)内。

6. 根据权利要求5所述的一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,其特征在于:所述连接装置(9)还包括弹簧(9-2),所述弹簧(9-2)设置在活动板(7)内,弹簧(9-2)一端与金属块(9-3)相连。

7. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,其特征在于:所述连接装置(9)包括电磁铁(9-1-1)、电磁铁(9-1-2)和弹簧(9-2),所述电磁铁(9-1-1)、电磁铁(9-1-2)和弹簧(9-2)设置在2个活动板(7)其中一个活动板(7)内,所述弹簧(9-2)设置在电磁铁(9-1-1)和电磁铁(9-1-2)之间,所述另一个活动板(7)内有内槽(7-1)。

8. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,其特征在于:所述连接装置(9)包括电磁铁(9-1-1)和电磁铁(9-1-2),所述电磁铁(9-1-1)和电磁铁(9-1-2)分别设置在不同的活动板(7)内。

一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾分类处理领域,特别涉及一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的,人类生产生活所产生的垃圾越来越多,垃圾填埋的费用非常高昂,处理一吨垃圾的费用约为 400 元至 600 元人民币,且人类大量地消耗资源,大规模生产,大量地消费,又大量地产生着垃圾,随着垃圾的增多不但处理压力越来越大而且若处理不当会对环境造成很大影响,为此现在常使用两个垃圾桶一个放置可回收垃圾,另一个放置不可回收垃圾,将垃圾进行分类这样不但能有效减少污染,而且可对金属等可回收资源进行再次回收利用,从而大大减少了资源的浪费,但由于人们处理垃圾往往是将金属垃圾及其他可回收垃圾与不可回收垃圾混着放置,因此垃圾桶内往往既有金属垃圾又有其他垃圾,往往起不到分类效果,且金属垃圾大多都可以再次使用若分至为不可回收垃圾,则会造成很大的浪费。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型通过设计一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,在垃圾回收桶内测设置金属探测仪若垃圾内有金属则只能放进金属垃圾回收桶,从而可对金属垃圾更好的进行回收,为达此目的,本实用新型提供一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,包括支撑架、活动垃圾桶、连接杆和支撑板,所述支撑架内安装有 2 个活动垃圾桶,所述活动垃圾桶通过连接杆安装在支撑架内,活动垃圾桶上安装有支撑板,所述垃圾分类箱还包括金属探测仪、活动板和连接装置,所述金属探测仪安装在活动垃圾桶的端口处,所述活动垃圾桶内有 2 个支撑杆,所述活动垃圾桶内有 2 个活动板,活动板一端安装在支撑杆上,活动板另一端上设置有连接装置,活动板通过连接弹簧连接在活动垃圾桶内壁上。

[0004] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑板上安装有太阳能电池板,通过太阳能电池板可对金属探测仪及连接装置进行充电,本发明也可通过电池或固定电源对其进行充电。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑架底部有底部支架,通过设置支撑架底座可将垃圾分类箱固定在不同场所。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑架与活动垃圾桶之间的连接杆上设置有旋转弹簧,当活动垃圾桶移动至一定位置,可通过旋转弹簧进行回位。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,本专利连接装置包括电磁铁和金属块,所述电磁铁设置在 2 个活动板其中一个活动板内,所述金属块设置在另一个活动板内,在此结构基础上,本专利还可设置弹簧,所述弹簧设置在活动板内,弹簧一端与金属块相连;

[0008] 本专利连接装置也可包括电磁铁、电磁铁和弹簧,所述电磁铁、电磁铁和弹簧设置在 2 个活动板其中一个活动板内,所述弹簧设置在电磁铁和电磁铁之间,所述另一个活动

板内有内槽；

[0009] 本专利连接装置还可包括电磁铁和电磁铁，所述电磁铁和电磁铁分别设置在不同的活动板内；

[0010] 本专利可通过不同结构连接装置与金属检测仪相连，实现活动垃圾桶活动板开关，厂家可根据自身需要设置相应的连接装置。

[0011] 本实用新型通过设计一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱，在垃圾回收桶内测设置金属检测仪若垃圾内有金属，连接装置处于锁紧状态，使得含有金属的垃圾只能放进金属垃圾回收桶，不含金属的垃圾只能放进非金属垃圾回收桶，从而可对金属垃圾更好的进行回收利用。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型一种具体实施方式内部结构示意图；

[0014] 图 3 是本实用新型另一种具体实施方式内部结构示意图；

[0015] 图 4 是本实用新型另一种具体实施方式内部结构示意图；

[0016] 图中的构件为：

[0017] 1、支撑架； 1-1、底部支架； 2、活动垃圾桶； 2-1、支撑杆；

[0018] 3、太阳能电池板；4、连接杆； 5、支撑板； 6、金属检测仪；

[0019] 7、活动板； 7-1、内槽； 8、连接弹簧； 9、连接装置；

[0020] 9-1、电磁铁； 9-1-1、电磁铁； 9-1-2、电磁铁； 9-2、弹簧；

[0021] 9-3、金属块； 10、旋转弹簧；

具体实施方式

[0022] 以下结合附图和实施例对实用新型做详细的说明：

[0023] 本实用新型通过设计一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱，在垃圾回收桶内测设置金属检测仪若垃圾内有金属则只能放进金属垃圾回收桶，从而可对金属垃圾更好的进行回收。

[0024] 本实用新型提供结构示意图 1 所示的一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱，包括支撑架 1、活动垃圾桶 2、连接杆 4 和支撑板 5，所述支撑架 1 内安装有 2 个活动垃圾桶 2，所述活动垃圾桶 2 通过连接杆 4 安装在支撑架 1 内，所述支撑架 1 与活动垃圾桶 2 之间的连接杆 4 上设置有旋转弹簧 10，当活动垃圾桶 2 移动至一定位置，可通过旋转弹簧 10 进行回位，所述支撑架 1 底部有底部支架 1-1，通过设置支撑架底架可将垃圾分类箱固定在不同场所，活动垃圾桶 2 上安装有支撑板 5，所述支撑板 5 上安装有太阳能电池板 3，通过太阳能电池板 3 可对金属检测仪 6 及连接装置 9 进行充电，本发明也可通过电池或固定电源对其进行充电，所述垃圾分类箱还包括金属检测仪 6、活动板 7 和连接装置 9，所述金属检测仪 6 安装在活动垃圾桶 2 的端口处，所述活动垃圾桶 2 内有 2 个支撑杆 2-1，所述活动垃圾桶 2 内有 2 个活动板 7，活动板 7 一端安装在支撑杆 2-1 上，活动板 7 另一端上设置有连接装置 9，活动板 7 通过连接弹簧 8 连接在活动垃圾桶 2 内壁上，当垃圾放入垃圾桶内后，通过连接弹簧 8 可使活动板 7 回位。

[0025] 作为本实用新型一种具体实施例,专利内连接装置 9 包括电磁铁 9-1 和金属块 9-3,所述电磁铁 9-1 设置在 2 个活动板 7 其中一个活动板 7 内,所述金属块 9-3 设置在另一个活动板 7 内,当垃圾中含金属垃圾,通过金属检测仪 10 可检测其内含金属垃圾,并使金属垃圾回收桶内连接装置 9 的电磁铁 9-1 处于断电状态,电磁铁 9-1 与金属块 9-3 无法连在一起,从而可将该垃圾放入金属垃圾回收桶中,非金属垃圾回收桶则与之相反,其内连接装置 9 的电磁铁 9-1 处于通电状态,电磁铁 9-1 与金属块 9-3 连在一起,使得该垃圾无法放入此垃圾回收桶 2 中,若垃圾中无金属垃圾 2 个垃圾回收桶 2 内连接装置 9 则处于相反状态,使得该垃圾只能放置在非金属垃圾回收桶中。

[0026] 作为本实用新型一种具体实施例如图 2 所示,专利内连接装置 9 包括电磁铁 9-1、弹簧 9-2 和金属块 9-3,所述电磁铁 9-1 设置在 2 个活动板 7 其中一个活动板 7 内,所述金属块 9-3 设置在另一个活动板 7 内,所述弹簧 9-2 设置在活动板 7 内,弹簧 9-2 一端与金属块 9-3 相连,当垃圾中含金属垃圾,通过金属检测仪 10 可检测其内含金属垃圾,并使金属垃圾回收桶内连接装置 9 的电磁铁 9-1 处于断电状态,电磁铁 9-1 与金属块 9-3 无法连在一起,通过弹簧 9-2 可将金属块 9-3 移开,从而可将该垃圾放入金属垃圾回收桶中,非金属垃圾回收桶则与之相反,其内连接装置 9 的电磁铁 9-1 处于通电状态,电磁铁 9-1 与金属块 9-3 连在一起,使得该垃圾无法放入此垃圾回收桶 2 中,若垃圾中无金属垃圾 2 个垃圾回收桶 2 内连接装置 9 则处于相反状态,使得该垃圾只能放置在非金属垃圾回收桶中。

[0027] 作为本实用新型一种具体实施例如图 3 所示,专利内连接装置 9 包括包括电磁铁 9-1-1、电磁铁 9-1-2 和弹簧 9-2,所述电磁铁 9-1-1、电磁铁 9-1-2 和弹簧 9-2 设置在 2 个活动板 7 其中一个活动板 7 内,所述弹簧 9-2 设置在电磁铁 9-1-1 和电磁铁 9-1-2 之间,所述另一个活动板 7 内有内槽 7-1,当垃圾中含金属垃圾,通过金属检测仪 10 可检测其内含金属垃圾,并使金属垃圾回收桶内连接装置 9 的电磁铁处于通电状态,电磁铁 9-1-1 与电磁铁 9-1-2 相吸,并压紧弹簧 9-2,使得活动板 7 处于打开状态,从而可将该垃圾放入金属垃圾回收桶中,非金属垃圾回收桶则与之相反,其内连接装置 9 的电磁铁处于断电状态,弹簧 9-2 顶住电磁铁至另一个活动板 7 内槽 7-1 中,活动板 7 处于关闭状态,使得该垃圾无法放入此垃圾回收桶 2 中,若垃圾中无金属垃圾 2 个垃圾回收桶 2 内连接装置 9 则处于相反状态,使得该垃圾只能放置在非金属垃圾回收桶中。

[0028] 作为本实用新型一种具体实施例如图 4 所示,专利内连接装置 9 包括电磁铁 9-1-1 和电磁铁 9-1-2,所述电磁铁 9-1-1 和电磁铁 9-1-2 分别设置在不同的活动板 7 内,当垃圾中含金属垃圾,通过金属检测仪 10 可检测其内含金属垃圾,并使金属垃圾回收桶内连接装置 9 的电磁铁处于断电状态,活动板 7 处于打开状态,从而可将该垃圾放入金属垃圾回收桶中,非金属垃圾回收桶则与之相反,其内连接装置 9 的电磁铁处于通电状态,电磁铁 9-1-1 和电磁铁 9-1-2 相吸,活动板 7 处于关闭状态,使得该垃圾无法放入此垃圾回收桶 2 中,若垃圾中无金属垃圾 2 个垃圾回收桶 2 内连接装置 9 则处于相反状态,使得该垃圾只能放置在非金属垃圾回收桶中。

[0029] 本实用新型通过设计一种可对金属垃圾进行识别的垃圾分类箱,在垃圾回收桶内测设置金属探测仪若垃圾内有金属,连接装置处于锁紧状态,使得含有金属的垃圾只能放进金属垃圾回收桶,不含金属的垃圾只能放进非金属垃圾回收桶,从而可对金属垃圾更好的进行回收利用。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作任何其他形式的限制,而依据本实用新型的技术实质所作的任何修改或等同变化,仍属于本实用新型所要求保护的范围。

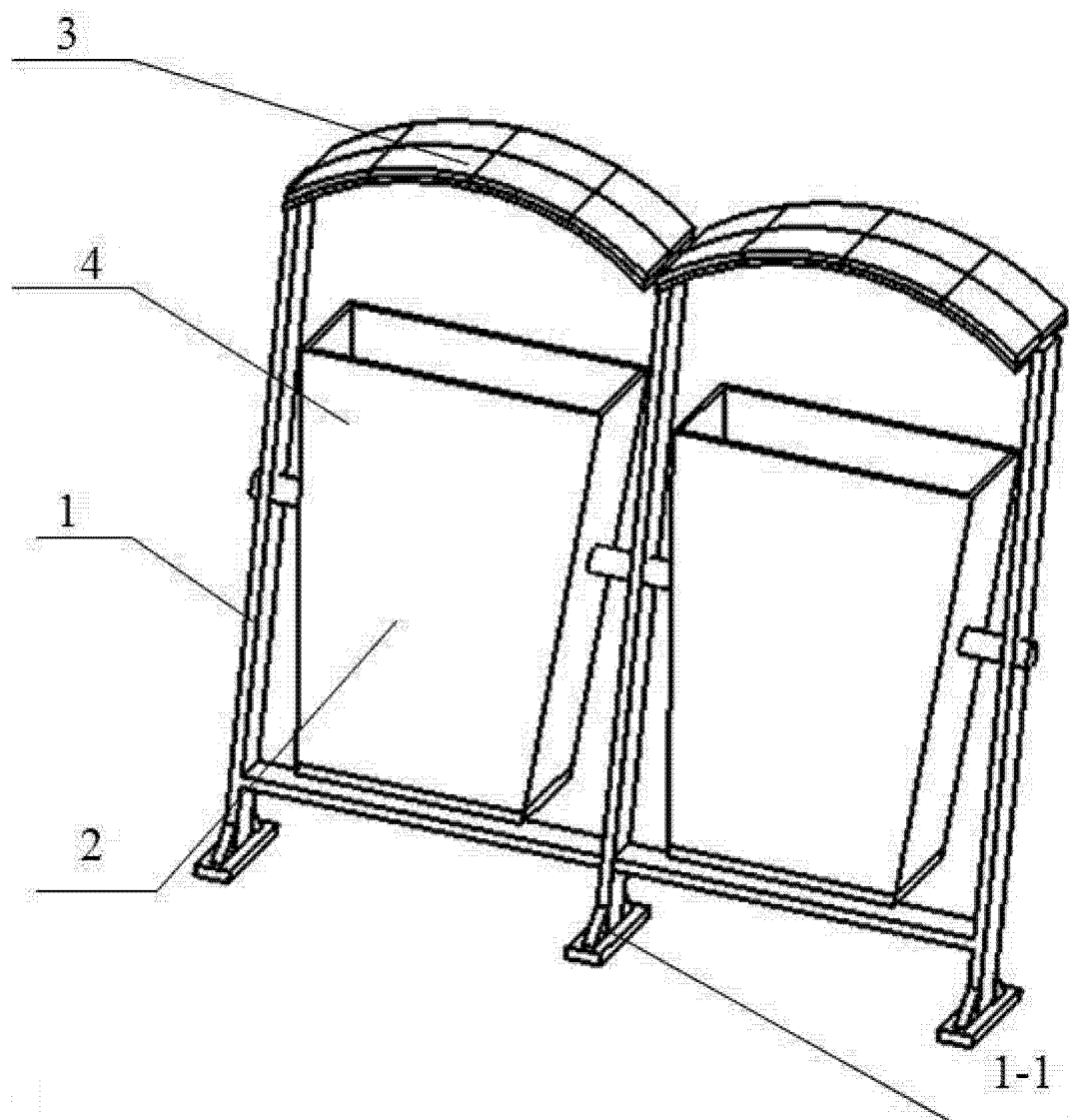


图 1

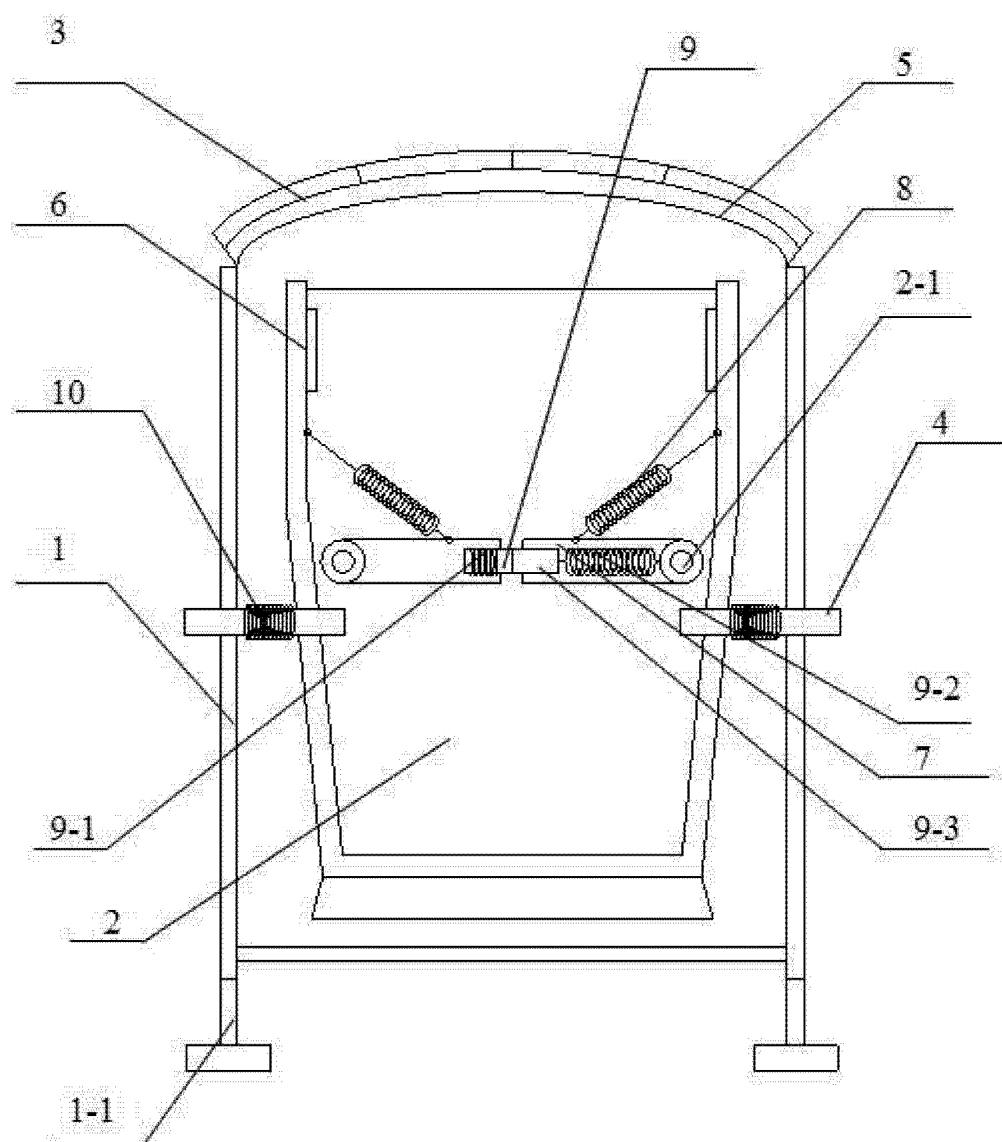


图 2

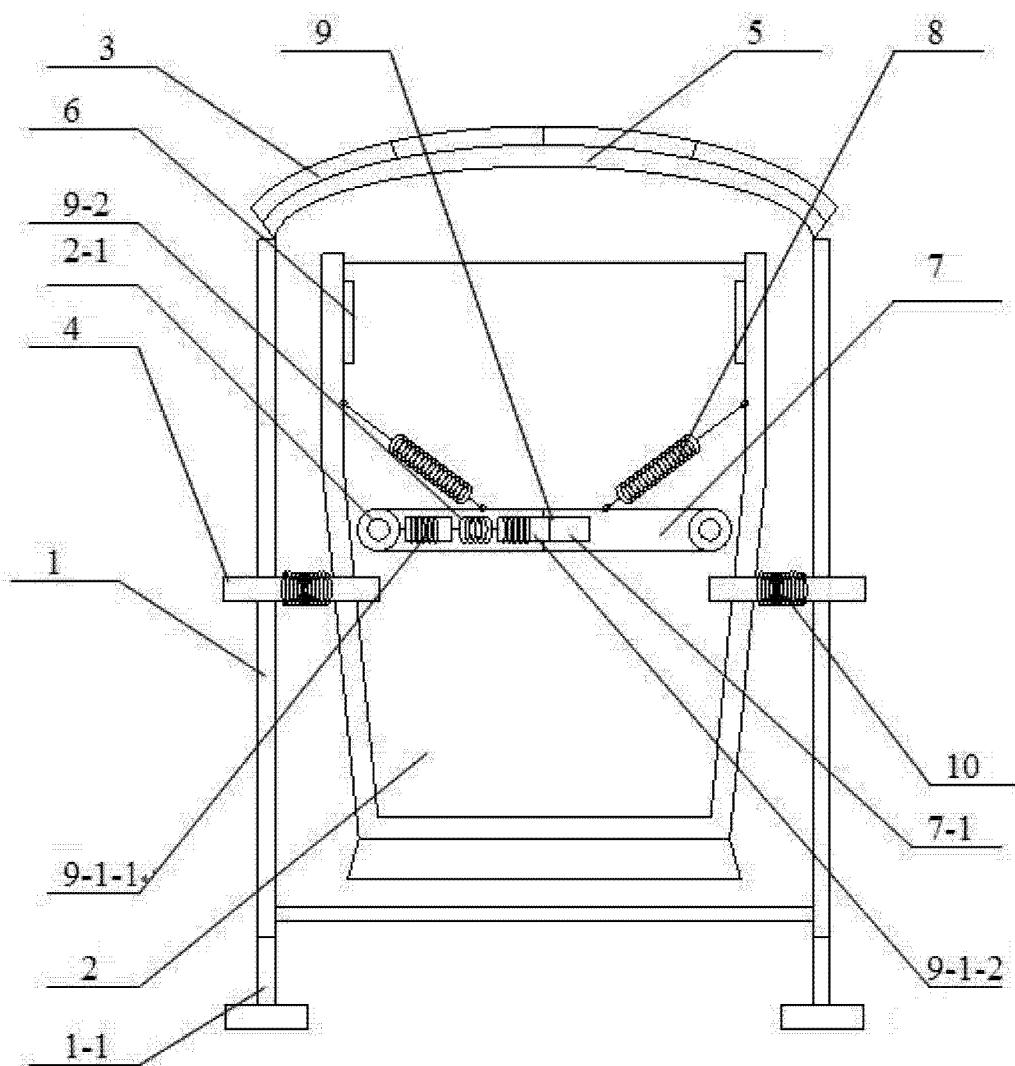


图 3

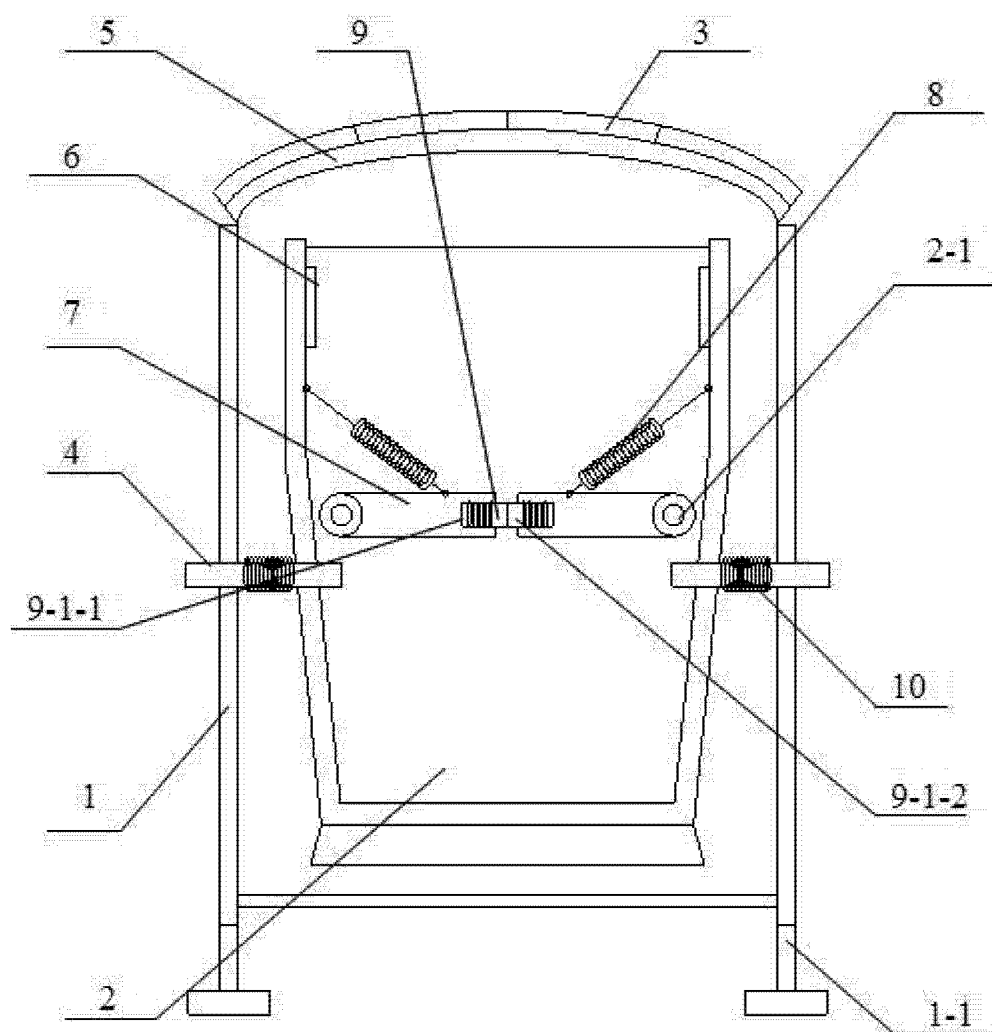


图 4