



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109775200 A

(43)申请公布日 2019.05.21

(21)申请号 201910091565.8

(22)申请日 2019.01.30

(71)申请人 谢祥宇

地址 350600 福建省福州市罗源县霍口畲族乡琅坑村琅坑10号

(72)发明人 谢祥宇

(74)专利代理机构 福州市众韬专利代理事务所
(普通合伙) 35220

代理人 陈智雄 黄秀婷

(51) Int. Cl.

B65F 1/16(2006.01)

B65F 1/08(2006.01)

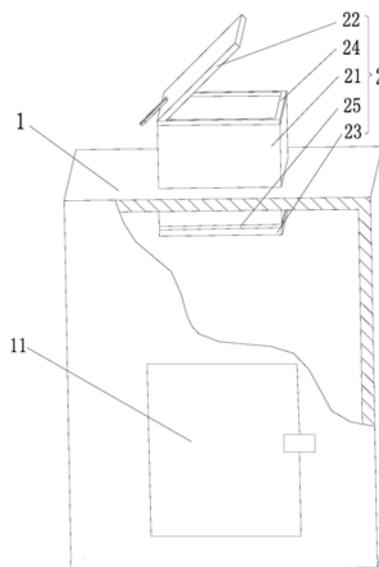
权利要求书1页 说明书5页 附图10页

(54)发明名称

防臭垃圾收集装置

(57)摘要

本发明涉及环卫用品领域,特别涉及一种防臭垃圾收集装置。一种防臭垃圾收集装置,其特征在于:包括箱体和垃圾通道;垃圾通道包括通道本体、上层盖、防臭盖、设于通道本体上端开口与上层盖间的第一密封装置、设于通道本体下端开口与防臭盖间的第二密封装置以及连接于通道本体和防臭盖之间的驱动件;垃圾通道四周壁固设于箱体上端面上,垃圾通道的上部露置于箱体外侧且下部置于箱体内;箱体的侧面或顶部开设有垃圾倾倒通道。本发明目的在于提供一种防臭垃圾收集装置,该装置的垃圾通道上设有上层盖和防臭盖且盖子和垃圾通道之间均设有密封装置,不仅能有效隔断垃圾产生的异味,而且打开垃圾盖的瞬间也不会有臭味溢出,增强了使用者的使用体验。



1. 一种防臭垃圾收集装置,其特征在于:包括箱体(1)和垃圾通道(2);

所述垃圾通道(2)包括通道本体(21)、设置于通道本体(21)上端开口上且可启闭的上层盖(22)、设置于通道本体(21)下端开口上且可启闭的防臭盖(23)、设置于通道本体(21)上端开口与上层盖(22)之间的第一密封装置(24)、设置于通道本体(21)下端开口与防臭盖(23)之间的第二密封装置(25)以及连接于通道本体(21)和防臭盖(23)之间的用于带动防臭盖(23)开启或关闭的驱动件(26);所述垃圾通道(2)四周壁固设于箱体(1)上端面上,所述垃圾通道(2)的上部露置于箱体(1)外侧且下部置于箱体(1)内;所述箱体(1)的侧面或顶部开设有垃圾倾倒通道(11)。

2. 根据权利要求1所述的防臭垃圾收集装置,其特征在于:所述驱动件(26)为电机或弹簧。

3. 根据权利要求1所述的防臭垃圾收集装置,其特征在于:所述防臭垃圾收集装置还包括设置于箱体(1)内的垃圾箱(3),所述垃圾箱(3)上方设有尺寸大于或等于通道本体(21)下端开口尺寸的开口,所述垃圾箱(3)位于垃圾通道(2)的下方且垃圾箱(3)的开口位置与通道本体(21)下端开口位置相对应。

4. 根据权利要求3所述的防臭垃圾收集装置,其特征在于:所述箱体(1)侧面设有用于供垃圾箱(3)进出的开关门(12),所述开关门(12)打开时形成垃圾倾倒通道(11)。

5. 根据权利要求3所述的防臭垃圾收集装置,其特征在于:所述箱体(1)的上端面为可启闭端面,所述箱体(1)的上端面开启后形成垃圾倾倒通道(11)。

6. 根据权利要求5所述的防臭垃圾收集装置,其特征在于:所述防臭垃圾收集装置还包括设于箱体(1)内的用于带动垃圾箱(3)升降的升降装置(4),所述垃圾箱(3)放置于升降装置(4)上。

7. 根据权利要求3-6中任一项所述的防臭垃圾收集装置,其特征在于:所述垃圾箱(3)底部设有三个以上的轮子(31)。

8. 根据权利要求7所述的防臭垃圾收集装置,其特征在于:所述垃圾通道(2)还包括设置于通道本体(21)内部上端的清洁装置(27)。

9. 根据权利要求1-6中任一项所述的防臭垃圾收集装置,其特征在于:所述垃圾通道(2)还包括设置于通道本体(21)内部上端的清洁装置(27)。

10. 根据权利要求1-6中任一项所述的防臭垃圾收集装置,其特征在于:所述垃圾通道(2)还包括连接于通道本体(21)和上层盖(22)之间的用于带动上层盖(22)开启后自动复位的弹性件(28)。

防臭垃圾收集装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环卫用品领域,特别涉及一种防臭垃圾收集装置。

背景技术

[0002] 垃圾收集装置是指临时存放垃圾的地方,多数以垃圾箱或垃圾桶的形式出现在日常生活中。但是伴随着生活水平的提高,人们对环境卫生的要求越来越高,垃圾长时间堆积在收集装置内产生的异味越发让人无法忍受。

[0003] 现有某些垃圾桶为了解决异味四散的问题,会在垃圾桶的顶部加上盖子,该方法虽然有效防止了臭味挥发对居住环境带来的不良影响,但是垃圾在这种加盖的密封环境下腐烂、发酵,下次打开垃圾盖丢掷垃圾的瞬间,臭味不仅会扑鼻而来,而且味道也将更为浓重,十分影响使用者的体验和心情。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服以上缺点,提供一种防臭垃圾收集装置,该垃圾收集装置的垃圾通道上设有上层盖和防臭盖且盖子和垃圾通道之间均设有密封装置,不仅能有效隔断垃圾产生的异味,而且打开垃圾盖的瞬间也不会有臭味溢出,增强了使用者的使用体验。

[0005] 本发明通过如下技术方案实现:

[0006] 一种防臭垃圾收集装置,其特征在于:包括箱体和垃圾通道;

[0007] 所述垃圾通道包括通道本体、设置于通道本体上端开口上且可启闭的上层盖、设置于通道本体下端开口上且可启闭的防臭盖、设置于通道本体上端开口与上层盖之间的第一密封装置、设置于通道本体下端开口与防臭盖之间的第二密封装置以及连接于通道本体和防臭盖之间的用于带动防臭盖开启或关闭的驱动件;所述垃圾通道四周壁固设于箱体上端面上,所述垃圾通道的上部露置于箱体外侧且下部置于箱体内;所述箱体的侧面或顶部开设有垃圾倾倒通道。

[0008] 其工作原理和过程如下:

[0009] 打开上层盖,将垃圾、杂物丢入垃圾通道内,随后关闭上层盖;垃圾、杂物顺着垃圾通道落至防臭盖,控制驱动件使其带动防臭盖向下打开,垃圾落入箱体,最后防臭盖在驱动件的作用下再次闭合。

[0010] 当上层盖与防臭盖闭合时,第一密封装置和第二密封装置保证了该防臭垃圾收集装置的气密性和封闭性,实现所述防臭功能;当垃圾堆满箱体时,可通过垃圾倾倒通道将箱体内的垃圾倾倒出去。

[0011] 为了更好的实施本方案,还提供如下优化方案:

[0012] 进一步的,为了说明驱动件的具体形式:所述驱动件可以是电机、弹簧、气缸、油缸等。

[0013] 进一步的,为了方便处理防臭垃圾收集装置内的垃圾:所述防臭垃圾收集装置还包括设置于箱体内的垃圾箱,所述垃圾箱上方设有尺寸大于或等于通道本体下端开口尺寸

的开口,所述垃圾箱位于垃圾通道的下方且垃圾箱的开口位置与通道本体下端开口位置相对应。

[0014] 进一步的,为了方便取出立式防臭垃圾收集装置内的垃圾:所述箱体侧面设有用于供垃圾箱进出的开关门,所述开关门打开时形成垃圾倾倒通道。

[0015] 进一步的,为了方便取出埋地式防臭垃圾收集装置内的垃圾:所述箱体的上端面为可启闭端面,所述箱体的上端面开启后形成垃圾倾倒通道。

[0016] 进一步的,为了更加容易且省力地取出埋地式防臭垃圾收集装置内的垃圾:所述防臭垃圾收集装置还包括设于箱体内部的用于带动垃圾箱升降的升降装置,所述垃圾箱放置于升降装置上。

[0017] 进一步的,为了提高垃圾箱的移动能力:所述垃圾箱底部设有三个以上的轮子。

[0018] 进一步的,为了保持垃圾通道的清洁:所述垃圾通道还包括设置于通道本体内部上端的清洁装置。

[0019] 进一步的,为了更好地清洗垃圾通道:所述清洁装置环绕设置在通道本体的内壁上,所述清洁装置上设有用于与外部供水装置相连接的进水口以及多个间隔设置且对准通道本体内壁的喷水口。

[0020] 进一步的,为了保证上层盖被打开后能及时关闭:所述垃圾通道还包括连接于通道本体和上层盖之间的用于带动上层盖开启后自动复位的弹性件。

[0021] 较之现有技术而言,本发明的有益效果为:

[0022] 1. 本发明提供的防臭垃圾收集装置,该垃圾收集装置的垃圾通道上设有上层盖和防臭盖且盖子和垃圾通道之间均设有密封装置,不仅能有效隔断垃圾产生的异味,而且打开垃圾盖的瞬间也不会有臭味溢出,增强了使用者的使用体验;

[0023] 2. 本发明提供的防臭垃圾收集装置,使用方式多样,做成小型的可直接放置于家中或道路旁侧,做成大型的可将箱体埋入地下用作垃圾处理的中转装置;

[0024] 3. 本发明提供的防臭垃圾收集装置,通道内部设有清洁装置,保证了垃圾收集装置的干净和卫生;

[0025] 4. 本发明提供的防臭垃圾收集装置,箱体内部设置有独立的垃圾箱,可直接取出垃圾箱再将箱内垃圾倾倒至旁处,无需翻转整个垃圾收集装置,简化了垃圾倾倒的过程,方便人们使用;

[0026] 5. 本发明还设有与埋地式防臭垃圾收集装置配合使用的升降装置,此装置可将置于地底的垃圾箱运至地面,方便了操作人员更换垃圾箱;

[0027] 6. 本发明中设置的弹性件,在上层盖和防臭盖被打开后能及时的将其复位至与通道本体贴合的关闭状态,有效防止了臭味的溢出。

附图说明

[0028] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步说明:

[0029] 图1为实施例1的整体结构示意图;

[0030] 图2为实施例1的局部剖面示意图;

[0031] 图3为实施例1使用状态的剖面示意图;

[0032] 图4为实施例2的整体结构示意图;

- [0033] 图5为实施例2打开状态的结构示意图；
- [0034] 图6为实施例2使用状态的剖面示意图；
- [0035] 图7为实施例3的整体结构示意图；
- [0036] 图8为实施例3的爆炸示意图；
- [0037] 图9为实施例3使用状态的剖面示意图；
- [0038] 图10为实施例3中垃圾箱上升状态的剖面示意图。
- [0039] 标号说明：1-箱体、11-垃圾倾倒通道、12-开关门、2-垃圾通道、21-通道本体、22-上层盖、23-防臭盖、24-第一密封装置、25-第二密封装置、26-驱动件、27-清洁装置、271-进水口、272-喷水口、28-弹性件、3-垃圾箱、31-轮子、4-升降装置。

具体实施方式

[0040] 下面结合说明书附图和具体实施例对本发明内容进行详细说明：

[0041] 实施例1：

[0042] 如图1-3所示，本实施例中的防臭垃圾收集装置体积较小，使用方便，可放置于家中，其特征在于：包括箱体1和垃圾通道2；所述垃圾通道2包括通道本体21、设置于通道本体21上端开口上且可启闭的上层盖22、设置于通道本体21下端开口上且可启闭的防臭盖23、设置于通道本体21上端开口与上层盖22之间的第一密封装置24、设置于通道本体21下端开口与防臭盖23之间的第二密封装置25以及连接于通道本体21和防臭盖23之间的用于带动防臭盖23开启或关闭的驱动件26；

[0043] 所述垃圾通道2四周壁固设于箱体1上端面上，所述垃圾通道2的上部露置于箱体1外侧且下部置于箱体1内；所述箱体1的侧面开设有垃圾倾倒通道11。在本实施例中上层盖22为手动打开，也可以加一个电机做成自动打开的形式，上层盖22也可以做成推拉式的折叠门，也可做成其它形式，只要能启闭均可。

[0044] 所述驱动件26可以是电机、弹簧等，采用电机时箱体1外部设有控制电机转动带动防臭盖23开启或关闭的按钮；当使用弹簧时，防臭盖23受垃圾的重力作用向下开启，垃圾掉下后受弹力作用关闭。

[0045] 所述垃圾通道内还设有抽取通道内异味的负压装置。

[0046] 实施例2：

[0047] 如图4-6所示，本实施例中的防臭垃圾收集装置体积较大，能收集较多的废弃垃圾，适合放置于户外道路旁侧或公园等地点，其特征在于：包括箱体1和垃圾通道2；

[0048] 所述垃圾通道2包括通道本体21、设置于通道本体21上端开口上且可启闭的上层盖22、设置于通道本体21下端开口上且可启闭的防臭盖23、设置于通道本体21上端开口与上层盖22之间的第一密封装置24、设置于通道本体21下端开口与防臭盖23之间的第二密封装置25以及连接于通道本体21和防臭盖23之间的用于带动防臭盖23开启或关闭的驱动件26；所述垃圾通道2四周壁固设于箱体1上端面上，所述垃圾通道2的上部露置于箱体1外侧且下部置于箱体1内；所述箱体1的侧面开设有垃圾倾倒通道11。

[0049] 所述驱动件26可以是电机、弹簧、气缸、液压缸等。所述防臭垃圾收集装置还包括设置于箱体1内的垃圾箱3，所述垃圾箱3上方设有尺寸大于或等于通道本体21下端开口尺寸的开口，所述垃圾箱3位于垃圾通道2的下方且垃圾箱3的开口位置与通道本体21下端开

口位置相对应;所述垃圾箱也可以是收集垃圾的垃圾袋。

[0050] 所述箱体1侧面设有用于供垃圾箱3进出的开关门12,所述开关门12打开时形成垃圾倾倒通道11。

[0051] 当垃圾箱3装满垃圾后,打开箱体1侧面的开关门12,将垃圾箱3取出,倾倒出所有的垃圾后再将垃圾箱3放进箱体1内,关闭开关门12。

[0052] 所述垃圾通道2还包括设置于通道本体21内部上端的清洁装置27;所述清洁装置27可以是水也可以是气。

[0053] 在本实施例中,所述清洁装置27环绕设置在通道本体21的内壁上,所述清洁装置27上设有用于与外部供水装置相连接的进水口271以及多个间隔设置且对准通道本体21内壁的喷水口272。

[0054] 所述垃圾通道2还包括连接于通道本体21和上层盖22之间的用于带动上层盖22开启后自动复位的弹性件28。

[0055] 在本实施例中上层盖22为手动打开,也可以做成自动打开的形式,例如用电机、气缸或者液压缸来带动上层盖22打开;上层盖22可以做成推拉式的折叠门,也可做成其它形式,只要能启闭均可;上层盖22采用电机时,箱体1上设有控制电机转动带动上层盖22开启或关闭的按钮。

[0056] 实施例3:

[0057] 如图7-10所示,本实施例中的防臭垃圾收集装置倾倒口位于箱体顶部,且设有升降装置,适合埋置于地底作为大型的垃圾收集中转站,其特征在于:包括箱体1和垃圾通道2;

[0058] 所述垃圾通道2包括通道本体21、设置于通道本体21上端开口上且可启闭的上层盖22、设置于通道本体21下端开口上且可启闭的防臭盖23、设置于通道本体21上端开口与上层盖22之间的第一密封装置24、设置于通道本体21下端开口与防臭盖23之间的第二密封装置25以及连接于通道本体21和防臭盖23之间的用于带动防臭盖23开启或关闭的驱动件26;所述垃圾通道2四周壁固设于箱体1上端面上,所述垃圾通道2的上部露置于箱体1外侧且下部置于箱体1内;所述箱体1的顶部开设有垃圾倾倒通道11。

[0059] 所述驱动件26可以是电机、弹簧等。

[0060] 所述防臭垃圾收集装置还包括设置于箱体1内的垃圾箱3,所述垃圾箱3上方设有尺寸大于或等于通道本体21下端开口尺寸的开口,所述垃圾箱3位于垃圾通道2的下方且垃圾箱3的开口位置与通道本体21下端开口位置相对应。

[0061] 所述箱体1的上端面为可启闭端面,所述箱体1的上端面开启后形成垃圾倾倒通道11。

[0062] 所述防臭垃圾收集装置还包括设于箱体1内的用于带动垃圾箱3升降的升降装置4,所述垃圾箱3放置于升降装置4上。升降装置4的上升下降可以靠气缸、油缸、电机绳索来带动,由于这些驱动方式均为本领域技术人员的公知常识,所以在本实施例的图中未体现,也不做过多的描述。

[0063] 当垃圾箱3装满垃圾后,升降装置4带动垃圾箱3上升至地面,工作人员将垃圾箱3取出,倾倒完毕后将垃圾箱3归于原位,接着打开升降装置4将垃圾箱3降回埋于地底的箱体1底部。

[0064] 所述垃圾箱3底部设有三个以上的轮子31。

[0065] 所述垃圾通道2还包括设置于通道本体21内部上端的清洁装置27。

[0066] 所述垃圾通道2还包括连接于通道本体21和上层盖22之间的用于带动上层盖22开启后自动复位的弹性件28以及用于防止弹性件与垃圾接触的倾斜挡板；

[0067] 所述倾斜挡板的一端固定在垃圾通道2的内侧面，另一端延伸至上层盖22或防臭盖23处，将弹性件包围在内。

[0068] 上述具体实施方式只是对本发明的技术方案进行详细解释，本发明并不只仅仅局限于上述实施例，凡是依据本发明原理的任何改进或替换，均应在本发明的保护范围之内。

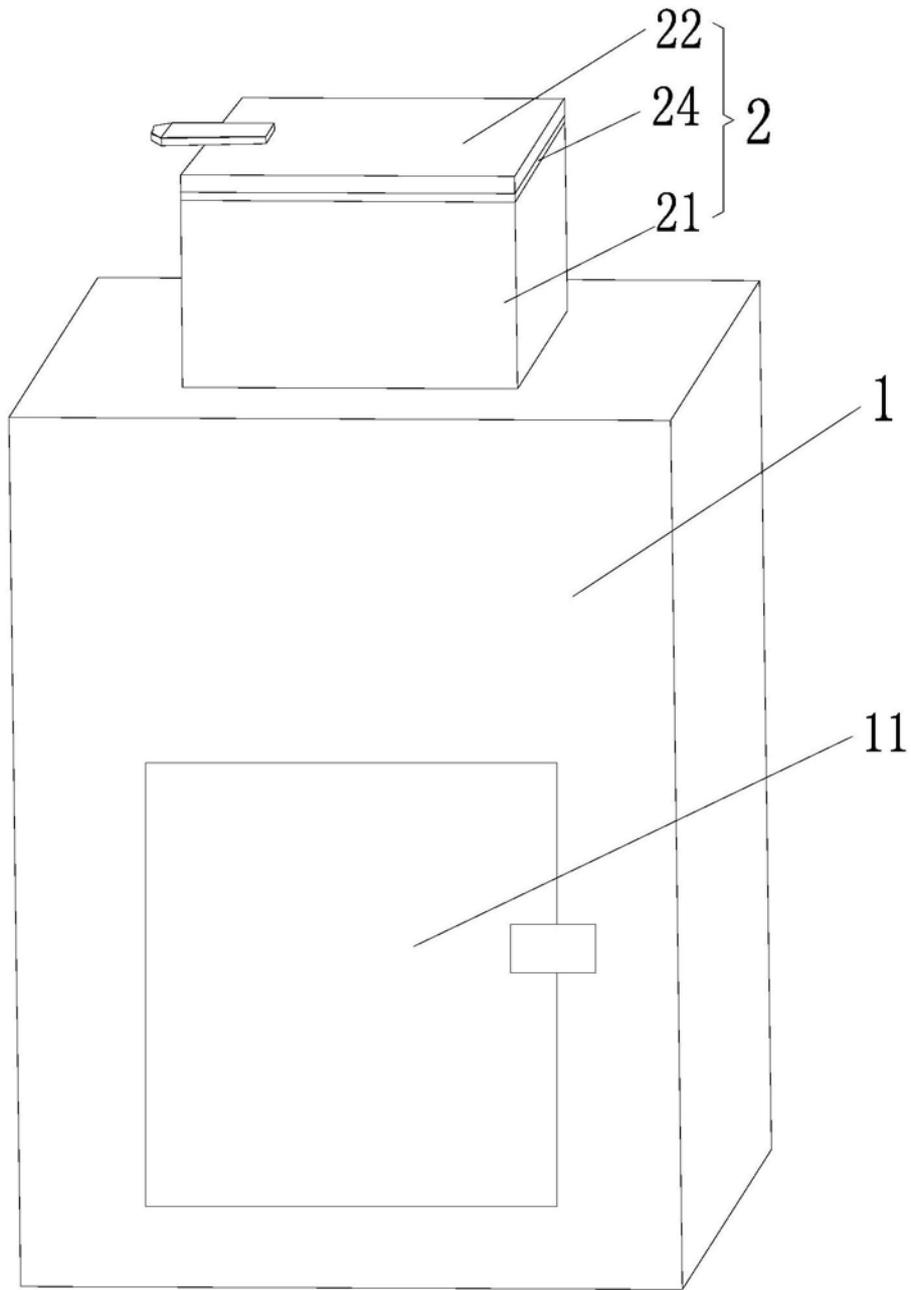


图1

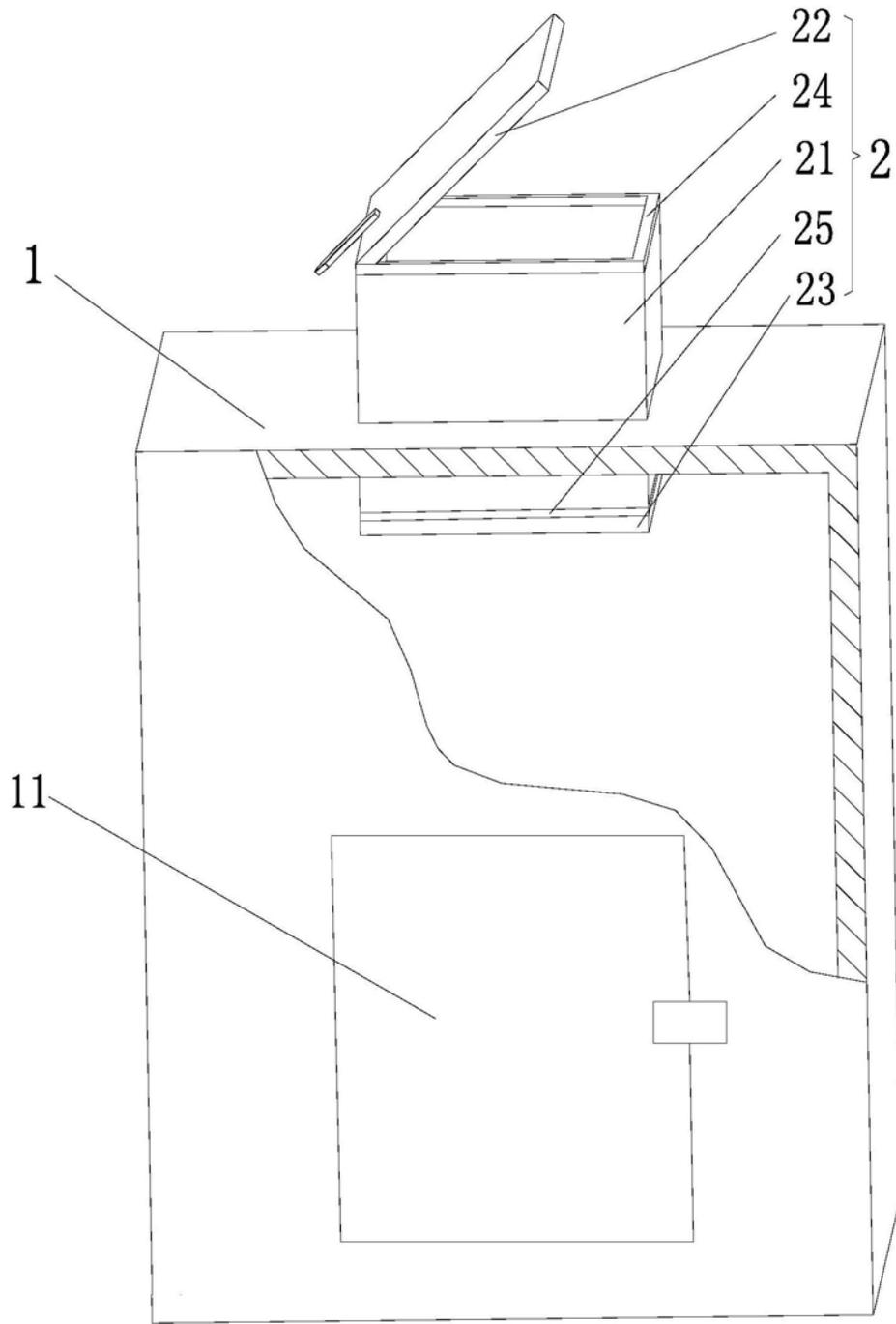


图2

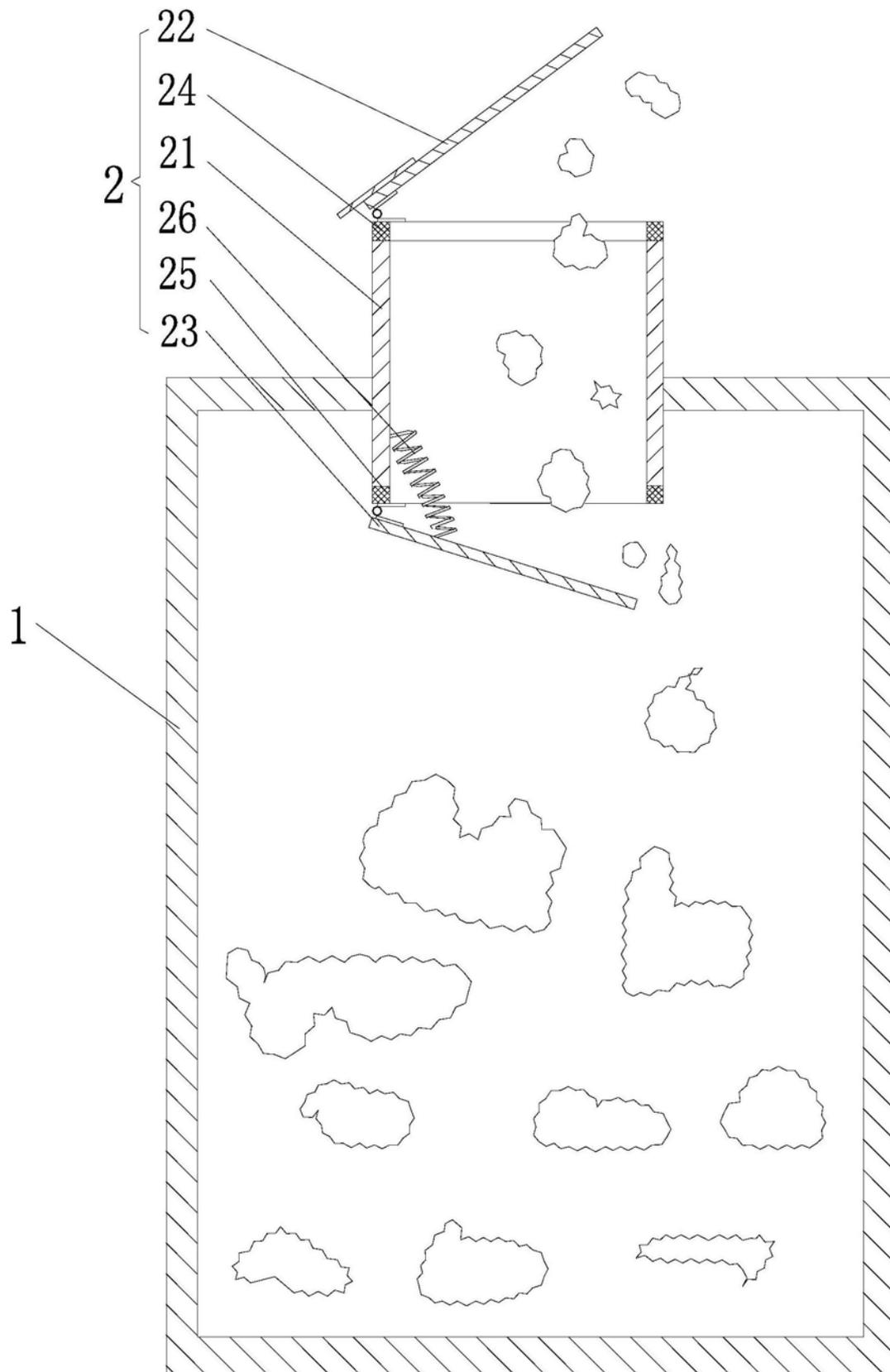


图3

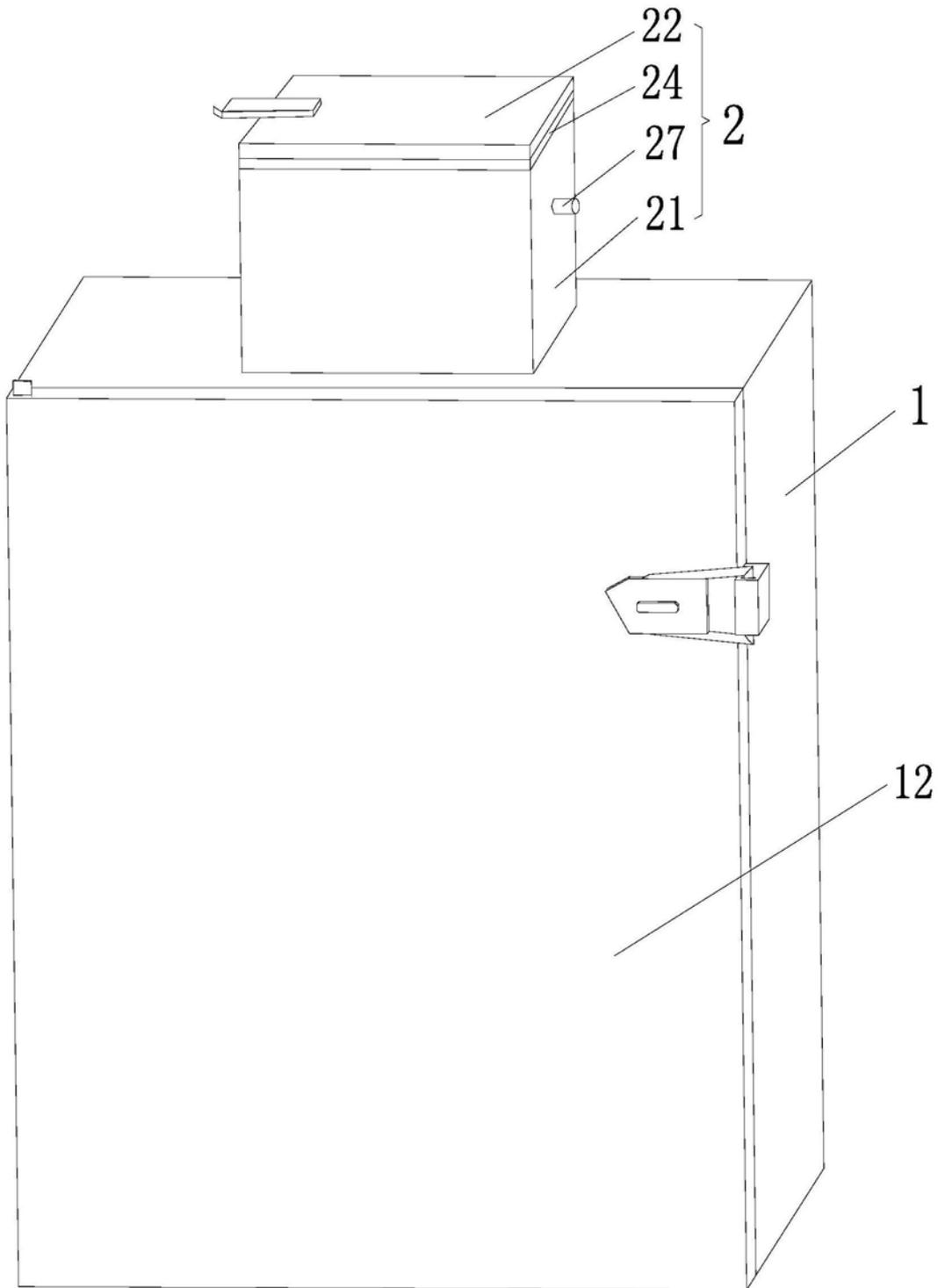


图4

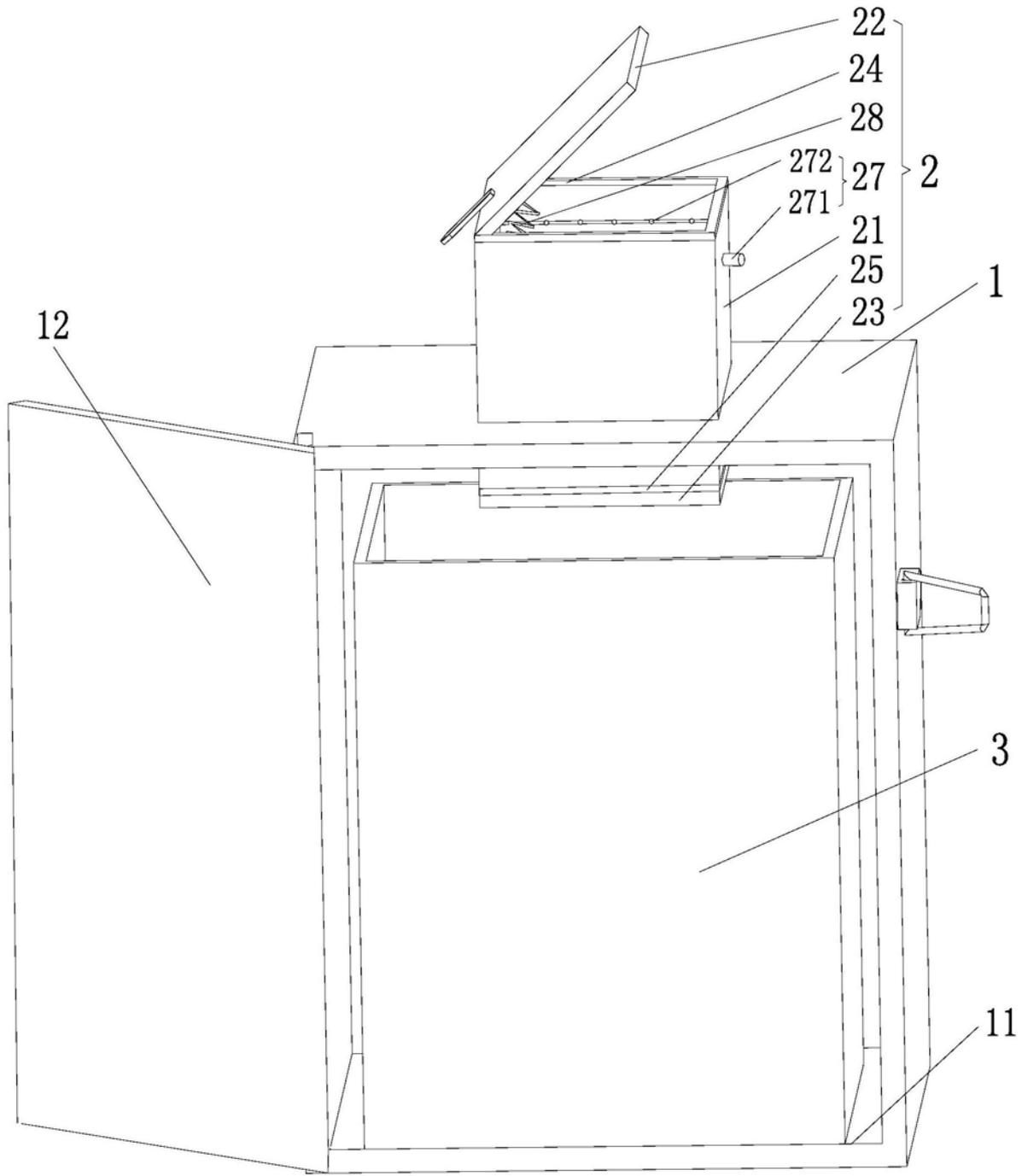


图5

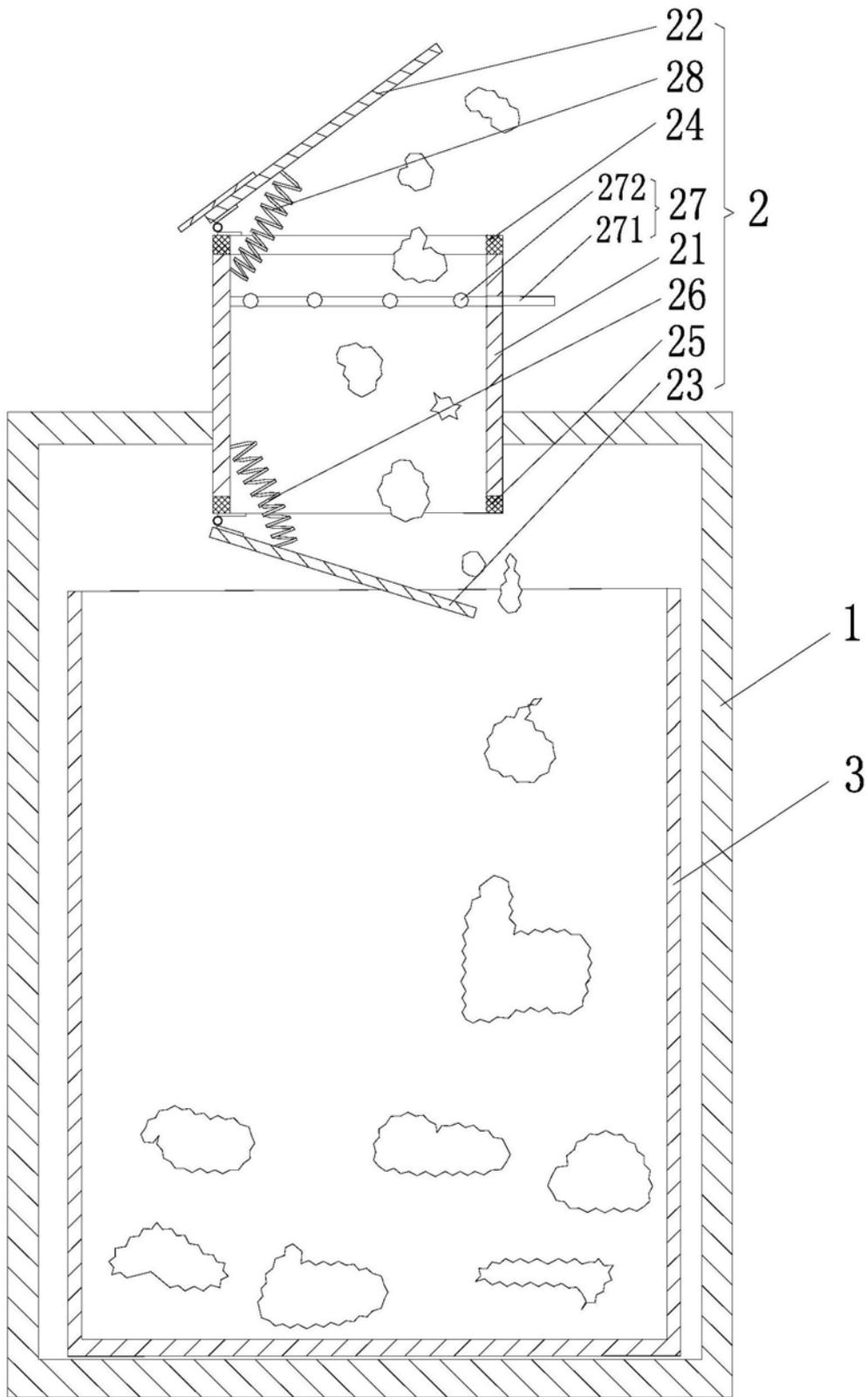


图6

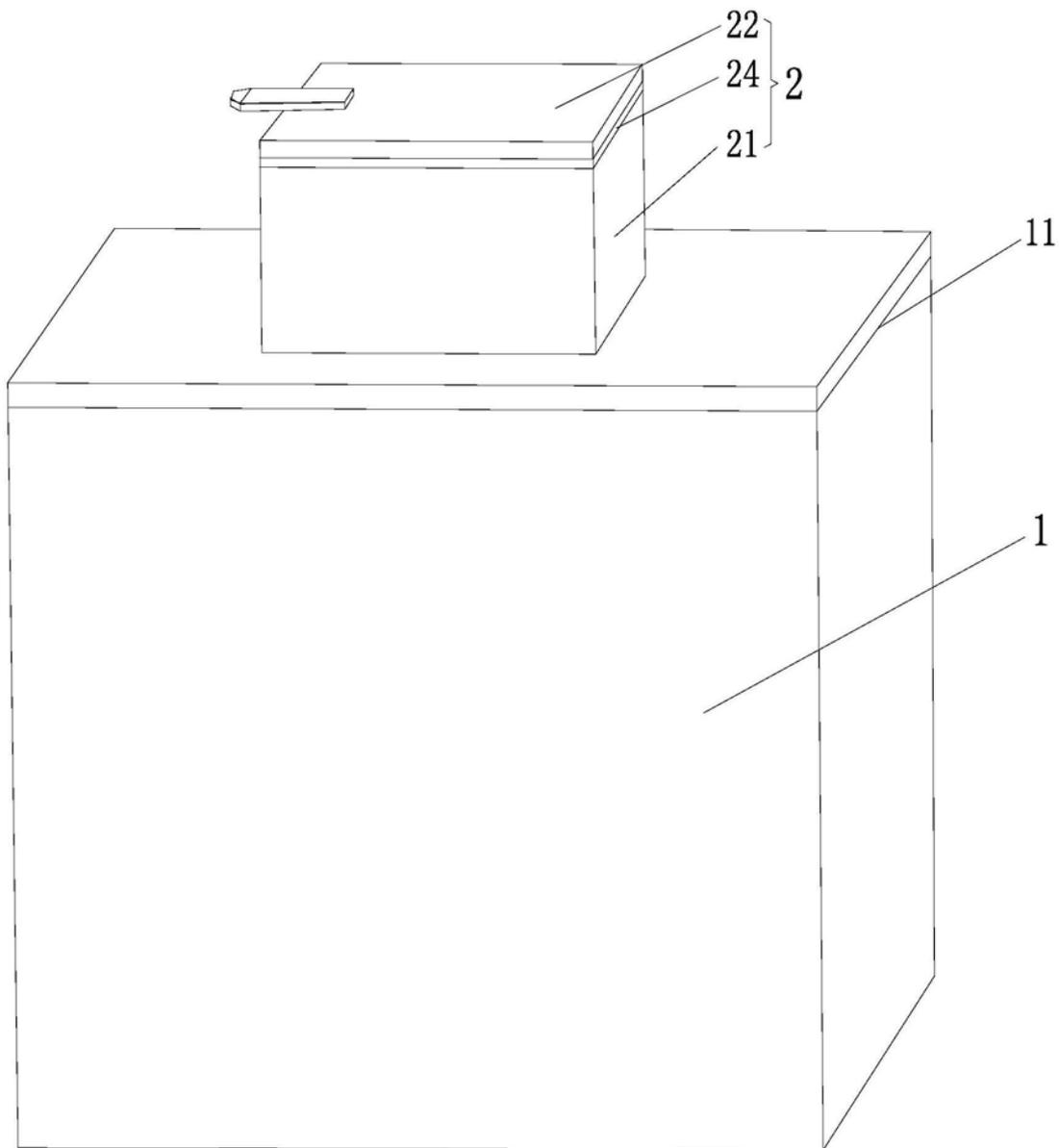


图7

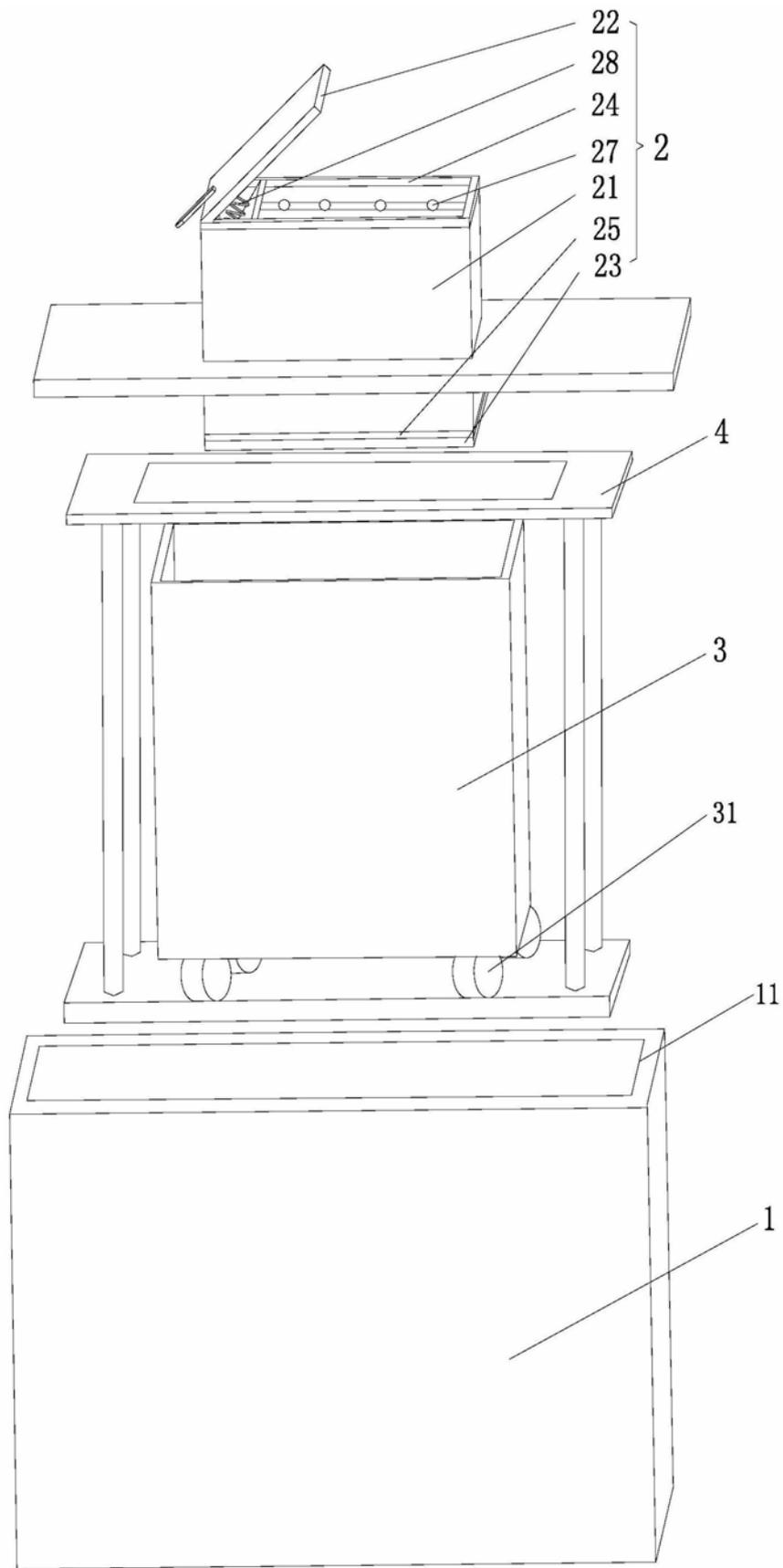


图8

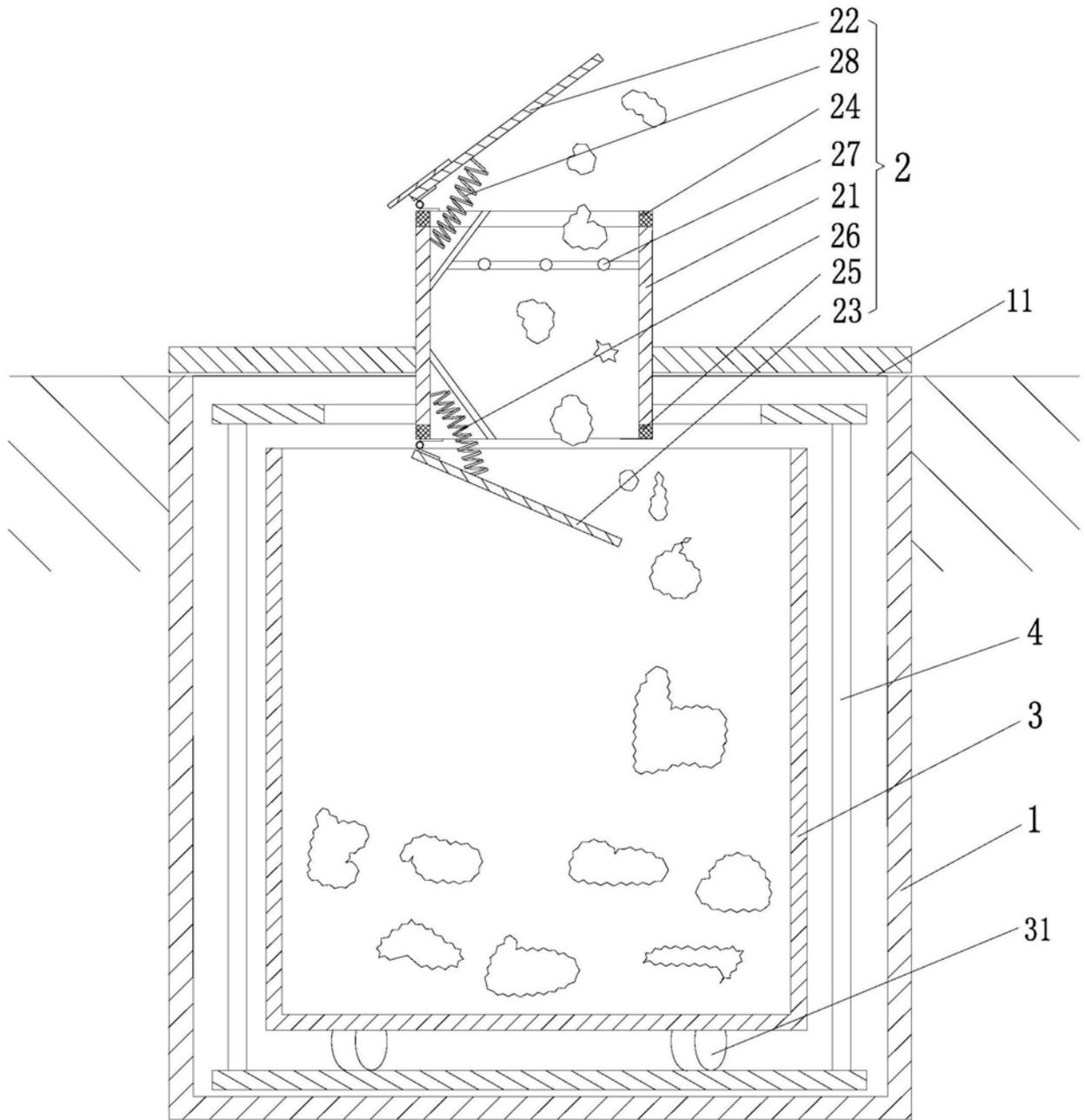


图9

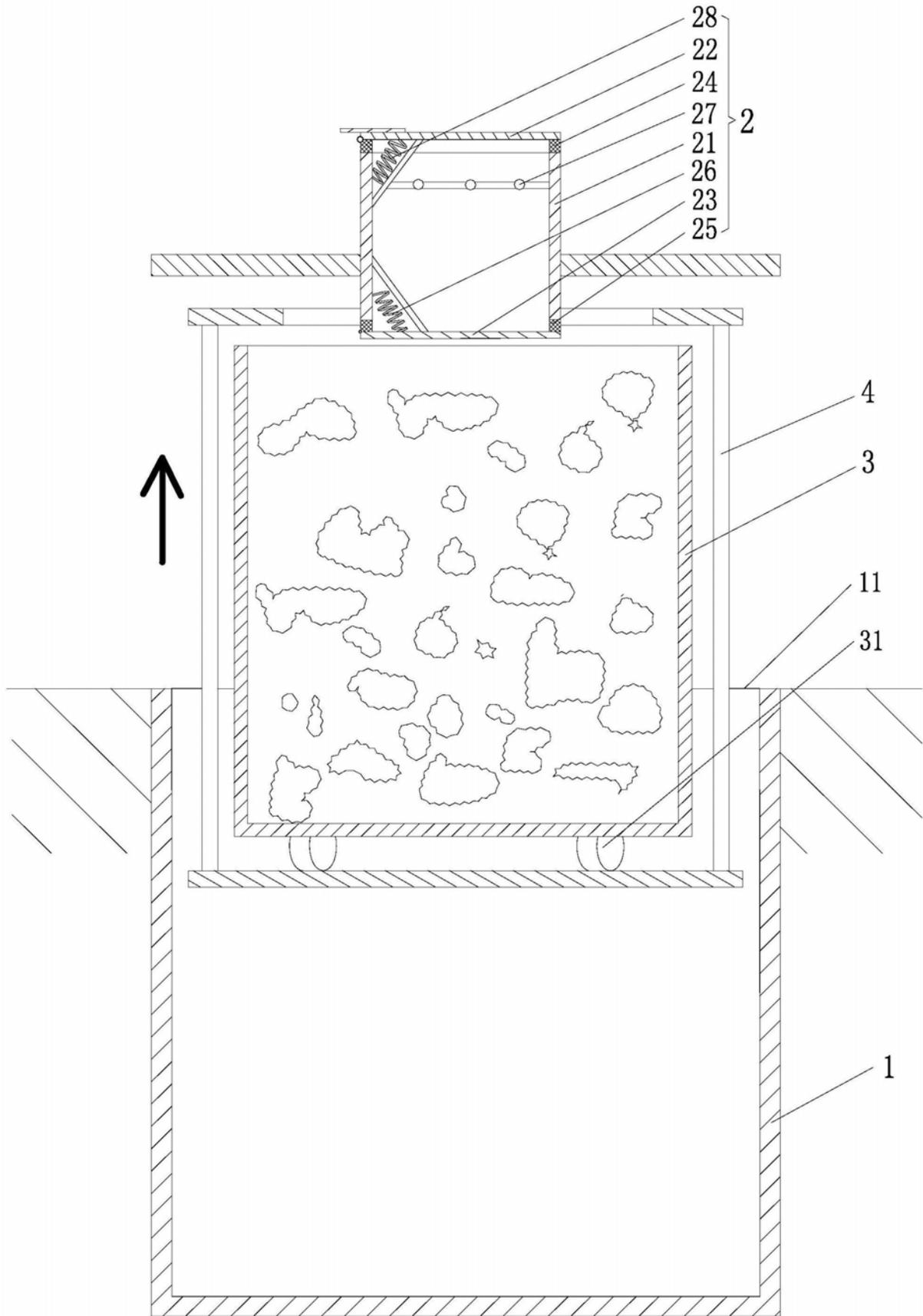


图10