(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214932843 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202121423615.7

(22)申请日 2021.06.25

(73)专利权人 杨美梅
地址 528000 广东省佛山市南海区大沥镇沥中黄合村刘家庄2号

(72)发明人 杨美梅

(74)专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代理事务所(普通合伙) 37319
代理人 池学化

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

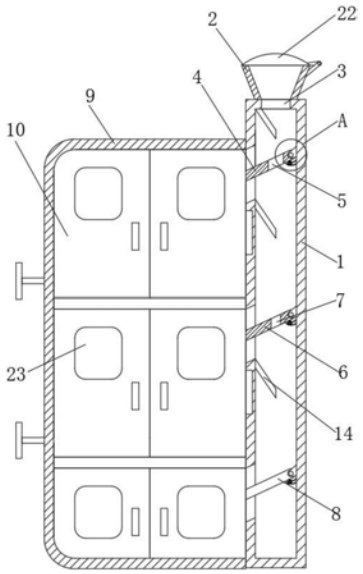
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种分类式废旧电池回收处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及旧电池回收技术领域，具体揭示了一种分类式废旧电池回收处理装置，包括分类装置和收纳装置，所述分类装置的顶部固定安装有进料筒，所述分类装置的顶部开设有进料口，所述分类装置内壁右侧的顶部通过铰链活动连接有第一导引板，所述分类装置内壁右侧的中部通过铰链活动连接有第二导引板；本实用新型通过在分类装置上设置进料筒，可以方便用户把废旧电池直接利用进料筒丢进到分类装置的内部，再利用第一导引板、第二导引板和第三导引板的设置，来对废旧电池进行导流，同时利用第一穿孔和第二穿孔的开口大小不同，来起到分类出不同大小的废旧电池的作用。



CN 214932843 U

1.一种分类式废旧电池回收处理装置,包括分类装置(1)和收纳装置(9),其特征在于:

分类装置(1),所述分类装置(1)的顶部固定安装有进料筒(2),所述分类装置(1)的顶部开设有进料口(3),所述分类装置(1)内壁右侧的顶部通过铰链活动连接有第一导引板(4),所述分类装置(1)内壁右侧的中部通过铰链活动连接有第二导引板(6),所述分类装置(1)内壁右侧的底部通过铰链活动连接有第三导引板(8),所述第一导引板(4)的顶面和第二导引板(6)的顶面分别开设有第一穿孔(5)和第二穿孔(7),所述第一穿孔(5)的开口大于第二穿孔(7)的开口;

收纳装置(9),所述收纳装置(9)的正面通过合页活动连接有门体(10),所述门体(10)的正面固定安装有观察板(23),所述收纳装置(9)的内壁固定安装有隔板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种分类式废旧电池回收处理装置,其特征在于:所述分类装置(1)内壁左侧的顶部、中部和底部均固定连接有限位筒(11),三个所述限位筒(11)的内壁活动连接有活动杆(12),三个所述活动杆(12)远离限位筒(11)的一端分别与第一导引板(4)、第二导引板(6)和第三导引板(8)的底面固定连接,所述第一导引板(4)、第二导引板(6)和第三导引板(8)与限位筒(11)之间均设置有第一弹簧(13)。

3.根据权利要求1所述的一种分类式废旧电池回收处理装置,其特征在于:所述分类装置(1)内壁左侧的顶部、中部和底部均固定连接有导板(14),所述进料筒(2)右侧的顶部铰接有盖板(22),所述盖板(22)转动之后封闭住进料筒(2)。

4.根据权利要求1所述的一种分类式废旧电池回收处理装置,其特征在于:所述收纳装置(9)内壁右侧的顶部和底部均固定连接有第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)远离收纳装置(9)的一端固定连接有挡板(17),所述挡板(17)的左侧固定连接有承接板(18),所述承接板(18)的左端穿过收纳装置(9)的侧壁后固定连接有拉杆。

5.根据权利要求4所述的一种分类式废旧电池回收处理装置,其特征在于:所述挡板(17)的顶部固定连接有弧形板(19),所述收纳装置(9)内壁右侧的顶部和底部均开设有凹槽,所述弧形板(19)向右移动可以进入到凹槽的内部。

6.根据权利要求1所述的一种分类式废旧电池回收处理装置,其特征在于:所述隔板(15)顶面的右侧开设有滑槽(20),所述滑槽(20)的内壁活动连接有滑块(21),所述滑块(21)的顶面与挡板(17)的底部固定连接。

一种分类式废旧电池回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旧电池回收技术领域，具体为一种分类式废旧电池回收处理装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，人们的素质日益提高，现在人们越来越注重对于环境的保护，而保护环境的举措十分的多，其中就有对于废旧电池的回收处理，避免废旧电池直接扔掉而造成对于环境的破坏，现有常用的回收装置是先把废旧电池进行暂存起来，一般这种装置会放置在各个小区中，但现有的回收装置在实际使用的时候，存在不好对不同大小的废旧电池进行分类的问题，进而增加了后期回收处理的工作强度。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种分类式废旧电池回收处理装置，具备方便对废旧电池进行分类回收等优点，解决了现有的回收装置存在不好分类的问题。

[0004] 本实用新型的分类式废旧电池回收处理装置，包括分类装置和收纳装置，所述分类装置的顶部固定安装有进料筒，所述分类装置的顶部开设有进料口，所述分类装置内壁右侧的顶部通过铰链活动连接有第一导引板，所述分类装置内壁右侧的中部通过铰链活动连接有第二导引板，所述分类装置内壁右侧的底部通过铰链活动连接有第三导引板，所述第一导引板的顶面和第二导引板的顶面分别开设有第一穿孔和第二穿孔，所述第一穿孔的开口大于第二穿孔的开口，所述收纳装置的正面通过合页活动连接有门体，所述门体的正面固定安装有观察板，所述收纳装置的内壁固定安装有隔板。

[0005] 通过上述技术方案设计，在分类装置上设置进料筒，可以方便用户把废旧电池直接利用进料筒丢进到分类装置的内部，再利用第一导引板、第二导引板和第三导引板的设置，来对废旧电池进行导流，同时利用第一穿孔和第二穿孔的开口大小不同，来起到分类出不同大小的废旧电池的作用。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述分类装置内壁左侧的顶部、中部和底部均固定连接有限位筒，三个所述限位筒的内壁活动连接有活动杆，三个所述活动杆远离限位筒的一端分别与第一导引板、第二导引板和第三导引板的底面固定连接，所述第一导引板、第二导引板和第三导引板与限位筒之间均设置有第一弹簧。

[0007] 通过上述技术方案设计，利用限位筒、活动杆和第一弹簧的设置，可以起到对第一导引板、第二导引板和第三导引板进行转动的作用，来方便废旧电池顺利的进入到收纳装置的内部。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述分类装置内壁左侧的顶部、中部和底部均固定连接有导板，所述进料筒右侧的顶部铰接有盖板，所述盖板转动之后封闭住进料筒。

[0009] 通过上述技术方案设计，利用导板的设置，保证废旧电池可以顺利的落到第一导引板、第二导引板和第三导引板上，利用盖板则可以封闭住进料筒，避免杂物进入到分类装

置的内部。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述收纳装置内壁右侧的顶部和底部均固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧远离收纳装置的一端固定连接有挡板，所述挡板的左侧固定连接有承接板，所述承接板的左端穿过收纳装置的侧壁后固定连接有拉杆。

[0011] 通过上述技术方案设计，利用挡板、承接板和第二弹簧的设置，可以方便操作者顺利的摇晃承接板，来避免废旧电池堆积到一处的问题。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进，所述挡板的顶部固定连接有弧形板，所述收纳装置内壁右侧的顶部和底部均开设有凹槽，所述弧形板向右移动可以进入到凹槽的内部。

[0013] 通过上述技术方案设计，利用弧形板和凹槽的设置，保证废旧电池可以顺利的进入到承接板上。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进，所述隔板顶面的右侧开设有滑槽，所述滑槽的内壁活动连接有滑块，所述滑块的顶面与挡板的底部固定连接。

[0015] 通过上述技术方案设计，利用滑槽和滑块的配合使用，起到方便左右的拉动承接板进行移动的作用。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0017] 1、本实用新型通过在分类装置上设置进料筒，可以方便用户把废旧电池直接利用进料筒丢进到分类装置的内部，再利用第一导引板、第二导引板和第三导引板的设置，来对废旧电池进行导流，同时利用第一穿孔和第二穿孔的开口大小不同，来起到分类出不同大小的废旧电池的作用。

[0018] 2、本实用新型通过限位筒、活动杆和第一弹簧的设置，可以起到对第一导引板、第二导引板和第三导引板进行转动的作用，来方便废旧电池顺利的进入到收纳装置的内部，再利用导板的设置，保证废旧电池可以顺利的落到第一导引板、第二导引板和第三导引板上，利用盖板则可以封闭住进料筒，避免杂物进入到分类装置的内部。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0020] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型正剖结构示意图。

[0023] 图中：1、分类装置；2、进料筒；3、进料口；4、第一导引板；5、第一穿孔；6、第二导引板；7、第二穿孔；8、第三导引板；9、收纳装置；10、门体；11、限位筒；12、活动杆；13、第一弹簧；14、导板；15、隔板；16、第二弹簧；17、挡板；18、承接板；19、弧形板；20、滑槽；21、滑块；22、盖板；23、观察板。

具体实施方式

[0024] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式，为明确说明起见，许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而，应了解到，这些实务上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说，在本实用新型的部分实施方式中，这些实务上的细节是非必要的。此外，为简

化图式起见，一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0025] 另外，在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，并非特别指称次序或顺位的意思，亦非用以限定本实用新型，其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0026] 请参阅图1和图3，本实用新型的分类式废旧电池回收处理装置，包括分类装置1和收纳装置9，分类装置1的顶部固定安装有进料筒2，分类装置1的顶部开设有进料口3，分类装置1内壁右侧的顶部通过铰链活动连接有第一导引板4，分类装置1内壁右侧的中部通过铰链活动连接有第二导引板6，分类装置1内壁右侧的底部通过铰链活动连接有第三导引板8，第一导引板4的顶面和第二导引板6的顶面分别开设有第一穿孔5和第二穿孔7，第一穿孔5的开口大于第二穿孔7的开口，收纳装置9的正面通过合页活动连接有门体10，门体10的正面固定安装有观察板23，收纳装置9的内壁固定安装有隔板15，在分类装置1上设置进料筒2，可以方便用户把废旧电池直接利用进料筒2丢进到分类装置1的内部，再利用第一导引板4、第二导引板6和第三导引板8的设置，来对废旧电池进行导流，同时利用第一穿孔5和第二穿孔7的开口大小不同，来起到分类出不同大小的废旧电池的作用。

[0027] 请参阅图1、图2和图3，分类装置1内壁左侧的顶部、中部和底部均固定连接有限位筒11，三个限位筒11的内壁活动连接有活动杆12，三个活动杆12远离限位筒11的一端分别与第一导引板4、第二导引板6和第三导引板8的底面固定连接，第一导引板4、第二导引板6和第三导引板8与限位筒11之间均设置有第一弹簧13，利用限位筒11、活动杆12和第一弹簧13的设置，可以起到对第一导引板4、第二导引板6和第三导引板8进行转动的作用，来方便废旧电池顺利的进入到收纳装置9的内部，分类装置1内壁左侧的顶部、中部和底部均固定连接有导板14，进料筒2右侧的顶部铰接有盖板22，盖板22转动之后封闭住进料筒2，利用导板14的设置，保证废旧电池可以顺利的落到第一导引板4、第二导引板6和第三导引板8上，利用盖板22则可以封闭住进料筒2，避免杂物进入到分类装置1的内部。

[0028] 请参阅图1和图3，收纳装置9内壁右侧的顶部和底部均固定连接有第二弹簧16，第二弹簧16远离收纳装置9的一端固定连接有挡板17，挡板17的左侧固定连接有承接板18，承接板18的左端穿过收纳装置9的侧壁后固定连接有拉杆，利用挡板17、承接板18和第二弹簧16的设置，可以方便操作者顺利的摇晃承接板18，来避免废旧电池堆积到一处的问题，挡板17的顶部固定连接有弧形板19，收纳装置9内壁右侧的顶部和底部均开设有凹槽，弧形板19向右移动可以进入到凹槽的内部，利用弧形板19和凹槽的设置，保证废旧电池可以顺利的进入到承接板18上。

[0029] 请参阅图3，隔板15顶面的右侧开设有滑槽20，滑槽20的内壁活动连接有滑块21，滑块21的顶面与挡板17的底部固定连接，利用滑槽20和滑块21的配合使用，起到方便左右的拉动承接板18进行移动的作用。

[0030] 在使用本实用新型时：先打开盖板22，然后把废旧电池放入到进料筒2中，让废旧电池可以穿过进料口3进入到分类装置1的内部，同时利用导板14来把废旧电池导入到第一

导引板4上，此时第一导引板4会进行转动，同时活动杆12会进入到限位筒11的内部，并且第一弹簧13会被压缩，然后利用第一穿孔5来对废旧电池进行筛选，当废旧电池大于第一穿孔5便会顺着第一导引板4进入到收纳装置9的顶部，来完成对大号废旧电池的回收工作，当废旧电池小于第一穿孔5的开口，便会穿过第一穿孔5掉落到第二导引板6上，再利用第二穿孔7来对废旧电池进行二次筛选，同上述操作，来完成对中号废旧电池的收集，而小号的废旧电池会直接顺着第三导引板8进入到收纳装置9的底部，也可以通过推动承接板18来摇晃收集好的废旧电池，让挡板17去压缩第二弹簧16，进而来避免废旧电池堆积在承接板18顶面上的一处。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已，并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理以内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

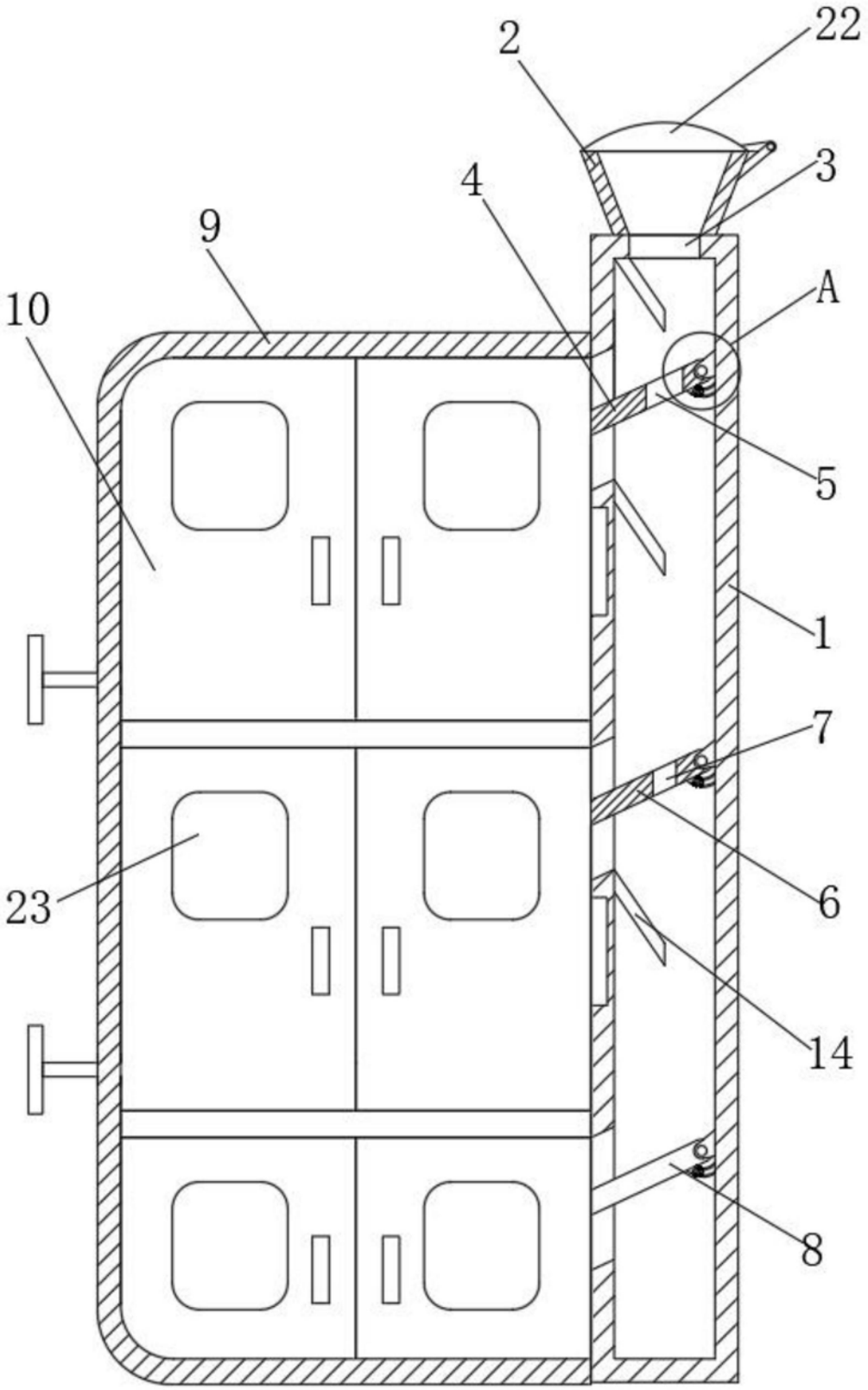


图1

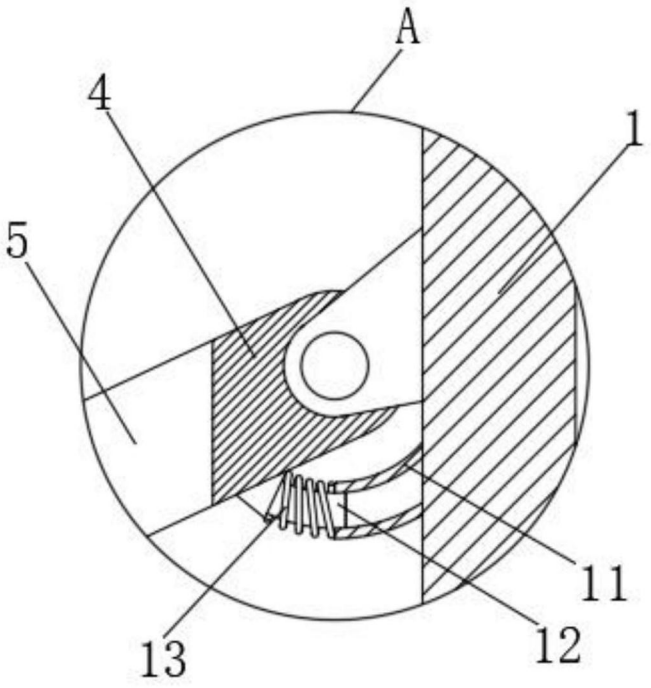


图2

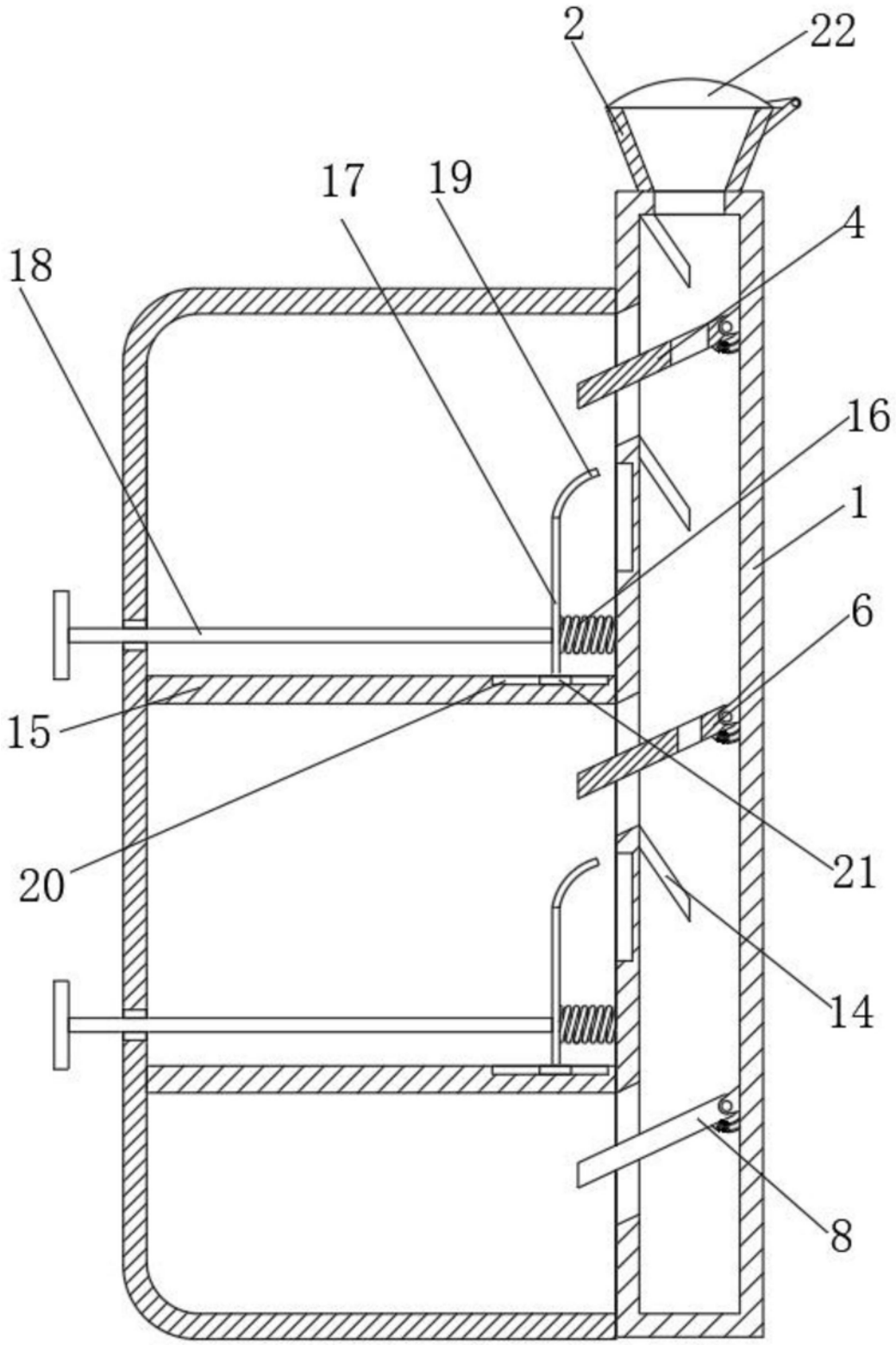


图3