



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110980054 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911278426.2

(22)申请日 2019.12.13

(71)申请人 湖州三新汽车环保科技有限公司  
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区织里镇  
石头港村三新公路东侧

(72)发明人 张伟芳 顾玉云

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 黄永兰

(51)Int.Cl.

B65F 1/16(2006.01)

B65F 1/14(2006.01)

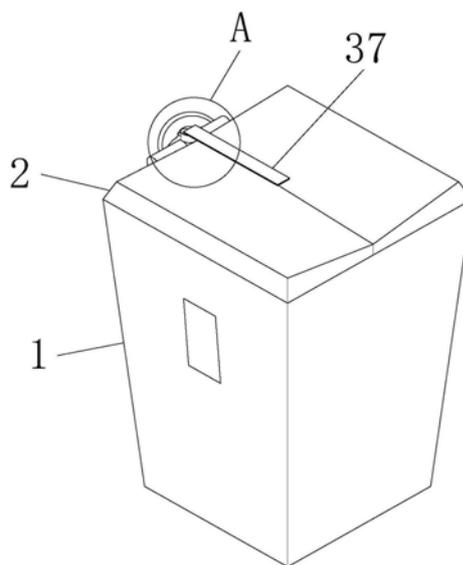
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种纸类垃圾收集装置

(57)摘要

本发明涉及垃圾回收技术领域,且公开了一种纸类垃圾收集装置,包括桶体和桶盖桶体上设置有连接件,桶体和桶盖之间通过连接件进行活动连接,桶体内设置有搅碎装置,搅碎装置包括搅碎轴和切刀,该城市生活垃圾收集设备,在进行垃圾回收时,只需要将装有纸类垃圾的垃圾桶扣在连动板上,这样就能够让桶盖通过活动轴的运动向两侧打开,从而方便将纸类垃圾丢入桶内,也不需要正常垃圾桶的开合操作,而且在关闭桶盖时使用者也只需要松开连动板就能够让桶盖自动关闭,增加了装置的实用性。



1. 一种纸类垃圾收集装置,包括桶体(1)和桶盖(2),其特征在于:所述桶体(1)上设置有连接件(3),桶体(1)和桶盖(2)之间通过连接件(3)进行活动连接,所述桶体(1)外壁设置有观察孔,观察孔中间嵌有凸面镜,用以对观察孔的密封,桶体(1)内设置有搅碎装置(4),搅碎装置(4)包括搅碎轴(41)和切刀(42),切刀(42)包括刀体(421)、刀刃(422)和气口(423),刀体(421)为等腰三角形形状,且刀体(421)等腰的两侧为弧形壁,刀刃(422)沿刀体(421)进行设置,且刀体(421)上开设有气口(423),气口(423)位于刀体(421)中点位置,所述桶体(3)的下端设有4个滚轮。

2. 根据权利要求1所述的一种纸类垃圾收集装置,其特征在于:所述连接件(3)包括连接轴(31)和两个活动轴(32),两个活动轴(32)分别活动安装于连接轴(31)两侧,两个活动轴(32)远离桶盖(2)的一侧设置有弹性连接管(33),弹性连接管(33)固定安装于两个活动轴(32)上,两个活动轴(32)远离桶盖(2)的一侧壁面上均固定安装有连动绳(34),连接轴(31)上靠近弹性连接管(33)的一端固定安装有穿孔板(35),穿孔板(35)为圆柱体,且穿孔板(35)远离连接轴(31)的一端上表面贯穿开设有通孔。

3. 根据权利要求2所述的一种纸类垃圾收集装置,其特征在于:所述连接件(3)还包括连接铰链(36),连接铰链(36)设置于连接轴(31)上表面,且连接铰链(36)两端固定端与连接轴(31)上表面固定连接,连接轴(31)上设置有连动板(37),连动板(37)位于连接铰链(36)中间段上,且连动板(37)与连接铰链(36)之间固定连接,两条连动绳(34)均穿过穿孔板(35)上的通孔后与连动板(37)侧壁固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种纸类垃圾收集装置,其特征在于:所述桶盖(2)为组合式盖板,即桶盖(2)为左右两个板体,且桶盖(2)的两个板体中线均由后向前倾斜设置,桶盖(2)两个板体靠近活动轴(32)的一端分别与相对应的活动轴(32)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纸类垃圾收集装置,其特征在于:所述搅碎装置(4)还包括安装槽(43),安装槽(43)固定安装于桶体(1)内竖直中点位置,且安装槽(43)为倾斜向下设置的斜槽,搅碎轴(41)设置与安装槽(43)内,且搅碎轴(41)数量为两个,两个搅碎轴(41)之间使用连接板固定连接,搅碎轴(41)位于安装槽(43)内的部分设置有滚轮(44),滚轮(44)卡接于安装槽(43)内,且滚轮(44)与搅碎轴(41)之间活动连接,搅碎轴(41)与滚轮(44)均位于安装槽(43)内倾斜设置,两个搅碎轴(41)上均固定安装有切刀(42),每个搅碎轴(41)上均前后对称设置有切刀(42),且切刀(42)倾斜安装于搅碎轴(41)上,安装槽(43)上端设置有弧形板(11),弧形板(11)沿安装槽(43)铺设一圈。

6. 根据权利要求5所述的一种纸类垃圾收集装置,其特征在于:一个所述搅碎轴(41)靠近滚轮(44)的一端固定安装有拉绳(45),拉绳(45)为弹性绳,且拉绳(45)沿通体(1)内壁进行铺设,安装槽(43)上开设有活动槽(46),活动槽(46)长度为安装槽(43)长度的四分之一,拉绳(45)位于活动槽(46)内,且弧形板(11)上开设有与活动槽(46)相同的槽,拉绳(45)另一端与桶盖(2)上和搅碎轴(41)相对称的板体底面固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种纸类垃圾收集装置,其特征在于:所述安装槽(43)内还设置有定位块(47),定位块(47)为三棱柱状,且定位块(47)于安装槽(43)内与搅碎轴(41)相垂直的角度与安装槽(43)内壁固定连接,定位块(47)尖端向下进行设置,且定位块(47)上与搅碎轴(41)上连接板相对应的位置设置有定位轴(48),定位轴(48)贯穿固定安装于定位块(47)内,定位轴(48)另一端与搅碎轴(41)上连接板中点活动连接,安装槽(43)内还设置

有复位弹簧(49),复位弹簧(49)位于连接有拉绳(45)的搅碎轴(41)活动末端处,且复位弹簧(49)一端与定位块(47)固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种纸类垃圾收集装置,其特征在于:所述定位块(47)为空心状,且定位块(47)上设置有螺纹杆(5),定位块(47)上表面开设有与螺纹杆(5)大小相适配的螺纹孔,且螺纹杆(5)与定位块(47)之间螺纹连接,定位块(47)内设置有活动弹簧(6),活动弹簧(6)位于定位块(47)内与螺纹杆(5)相对应的位置,且活动弹簧(6)两端分别与定位块(47)和螺纹杆(5)相对应的位置固定连接,定位块(47)内还设置有定滑轮a(7),定滑轮a(7)使用轴杆水平设置于定位块(47)内,定滑轮a(7)与轴杆之间活动连接,定滑轮a(7)上的轴杆两端则与定位块(47)上下两端相对应的位置固定连接,螺纹杆(5)上固定连接连接有连接绳(8),连接绳(8)绕过定滑轮a(7)从定位块(47)右侧壁面贯穿伸出,安装槽(43)内位于复位弹簧(49)右侧的位置贯穿开设有开口,安装槽(43)内与开口相对应的位置设置有伸缩块(9),伸缩块(9)为斜边为弧形的三角形块,且伸缩块(9)左侧壁面上还固定安装有与伸缩块(9)形状相同的小型卡块,伸缩块(9)上的小型卡块位于伸缩块(9)左侧壁面最上端,伸缩块(9)位于安装槽(43)上开口内的前后侧壁上均固定安装有连接簧,桶体(1)侧壁上位于伸缩块(9)下方的位置设置有定滑轮b(10),定滑轮b(10)使用与定滑轮a(7)相同的轴杆与桶体(1)侧壁固定连接,且定滑轮b(10)与轴杆之间活动连接,连接绳(8)伸出定位块(7)后由下向上穿过定滑轮b(10)并与伸缩块(9)底面固定连接。

9.根据权利要求7所述的一种纸类垃圾收集装置,其特征在于:所述桶体(1)侧壁上还设置有玻璃观察口,桶体(1)上的玻璃观察口与桶体(1)之间固定连接。

## 一种纸类垃圾收集装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾回收技术领域,具体为一种纸类垃圾收集装置。

### 背景技术

[0002] 随着现代科技的发展,人们的生活水平越来越高,同时人们产生的生活垃圾也越来越多,其中纸类垃圾也是生活垃圾中的一部分,纸类垃圾中的纸箱与打印纸通常在废弃后就直接丢弃,而这些纸类垃圾能够在进行回收之后进行再利用,同时纸类垃圾回收之前也需要进行切碎后进行回收处理,但是现有的垃圾回收装置中通常没有纸类垃圾专用的垃圾桶,现有所提出的一种智能开盖垃圾桶(公开号:CN204416231U)包括外桶、内桶和盖体,所述内桶容置于外桶内,所述盖体与外桶桶口扣合,所述盖体包括一下盖,所述下盖周沿与外桶上开口外缘匹配扣合,所述下盖中间开设有一圆形投掷口,所述圆形投掷口内一侧一体成型有一弧形安装板,所述弧形安装板上相对连接一对旋转半圆盖,该对旋转半圆盖套设在弧形安装板的两转轴上,每一旋转半圆盖上设有一销轴,相应的,所述弧形安装板上设有与该销轴匹配的滑槽,下盖上相对位置处设有电动推杆,电动推杆推动销轴在滑槽内滑动,使该对旋转半圆盖绕两转轴转动,实现盖体的开合。本实用新型采用两片半圆盖,实现相对旋转水平开盖,占用面积小,使用方便,但是需要使用电能和数据传输来进行使用,在电子信号不佳的位置或停电时就不能够进行正常的使用,现有所提出的一种废纸破碎回收装置(公开号:CN204919189U)包括圆桶、破碎器,所述破碎器放置在圆桶中,所述破碎器包括搭放环、电机、轴、切削刀,所述电机固定在搭放环上,所述轴连接电机与切削刀,在所述圆桶内设置有漏网,所述漏网上设置有孔,所述破碎器放置在圆桶内时,切削刀位于漏网内;所述漏网上设置有孔,孔为圆孔;所述漏网与圆桶底部固定;所述电机为交流电机;与现有的技术相比,本实用新型提供了一种废纸破碎回收装置,本实用新型可将废纸打碎成纸屑,方便下一步的打浆工作,以助于回收利用废纸,但是这种方式处理方式只适用于在将废纸回收完成进行使用,现有所提出的一种垃圾粉碎型垃圾桶(公开号:CN108861240A)包括桶体、盖体,所述的桶体与所述的盖体之间通过液压伸缩杆连接,所述的桶体的上部设置有粉碎机,所述的粉碎机的下方设置有容纳桶,所述的盖体的下方设置有防溅罩,所述的粉碎机在所述防溅罩上的投影位置处设置有压件。本发明通过粉碎机实现对塑料瓶的粉碎回收,从而提升垃圾桶的容纳量,但是这类垃圾桶运转时需要人工进行开关,需要消耗大量的人力来进行使用,为此需要提出一种用于专门回收纸类垃圾的快速处理垃圾桶。

### 发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种纸类垃圾收集装置,具备能够在对纸类垃圾进行回收的同时对纸类垃圾进行初步处理等优点,解决了上述的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述所述目的,本发明提供如下技术方案:一种纸类垃圾收集装置,包括桶

体和桶盖,桶体上设置有连接件,桶体和桶盖之间通过连接件进行活动连接,所述桶体外壁设置有观察孔,观察孔中间嵌有凸面镜,用以对观察孔的密封,用凸面镜可以看到里面更多的视角。桶体内设置有搅碎装置,搅碎装置包括搅碎轴和切刀,切刀包括刀体、刀刃和气口,刀体为等腰三角形状,且刀体等腰的两侧为弧形壁,刀刃沿刀体进行设置,且刀体上开设有气口,气口位于刀体中点位置,连接件包括连接轴和两个活动轴,两个活动轴分别活动安装于连接轴两侧,两个活动轴远离桶盖的一侧设置有弹性连接管,弹性连接管固定安装于两个活动轴上,两个活动轴远离桶盖的一侧壁面上均固定安装有连动绳,连接轴上靠近弹性连接管的一端固定安装有穿孔板,穿孔板远离连接轴的一端上表面贯穿开设有通孔,连接件还包括连接铰链,连接轴上设置有连动板,连动板位于连接铰链中间段上,且连动板与连接铰链之间固定连接,两条连动绳均穿过穿孔板上的通孔后与连动板侧壁固定连接,桶盖为组合式盖板,即桶盖为左右两个板体,且桶盖的两个板体中线均由后向前倾斜设置,桶盖两个板体靠近活动轴的一端分别与相对应的活动轴固定连接,搅碎装置还包括安装槽,安装槽为倾斜向下设置的斜槽,搅碎轴设置与安装槽内,且搅碎轴数量为两个,两个搅碎轴之间使用连接板固定连接,搅碎轴位于安装槽内的部分设置有滚轮,滚轮卡接于安装槽内,且滚轮与搅碎轴之间活动连接,两个搅碎轴上均固定安装有切刀,每个搅碎轴上均前后对称设置有切刀,且切刀倾斜安装于搅碎轴上,安装槽上端设置有弧形板,弧形板沿安装槽铺设一圈,一个搅碎轴靠近滚轮的一端固定安装有拉绳,拉绳为弹性绳,且拉绳沿通体内壁进行铺设,安装槽上开设有活动槽,拉绳位于活动槽内,且弧形板上开设有与活动槽相同的槽,拉绳另一端与桶盖上和搅碎轴相对称的板体底面固定连接,安装槽内还设置有定位块,定位块为三棱柱状,且定位块于安装槽内与搅碎轴相垂直的角度与安装槽内壁固定连接,定位块尖端向下进行设置,且定位块上与搅碎轴上连接板相对应的位置设置有定位轴,定位轴贯穿固定安装于定位块内,定位轴另一端与搅碎轴上连接板中点活动连接,安装槽内还设置有复位弹簧,复位弹簧位于连接有拉绳的搅碎轴活动末端处,且复位弹簧一端与定位块固定连接,定位块为空心状,且定位块上设置有螺纹杆,定位块上表面开设有与螺纹杆大小相适配的螺纹孔,且螺纹杆与定位块之间螺纹连接,定位块内设置有活动弹簧,活动弹簧位于定位块内与螺纹杆相对应的位置,且活动弹簧两端分别与定位块和螺纹杆相对应的位置固定连接,定位块内还设置有定滑轮a,定滑轮a使用轴杆水平设置于定位块内,定滑轮a与轴杆之间活动连接,定滑轮a上的轴杆两端则与定位块上下两端相对应的位置固定连接,螺纹杆上固定连接连接有连接绳,连接绳绕过定滑轮a从定位块右侧壁面贯穿伸出,安装槽内位于复位弹簧右侧的位置贯穿开设有开口,安装槽内与开口相对应的位置设置有伸缩块,伸缩块为斜边为弧形的三角形块,且伸缩块左侧壁面上还固定安装有与伸缩块形状相同的小型卡块,伸缩块上的小型卡块位于伸缩块左侧壁面最上端,伸缩块位于安装槽上开口内的前后侧壁上均固定安装有连接簧,桶体侧壁上位于伸缩块下方的位置设置有定滑轮b,定滑轮b使用与定滑轮a相同的轴杆与桶体侧壁固定连接,且定滑轮b与轴杆之间活动连接,连接绳伸出定位块后由下向上穿过定滑轮b并与伸缩块底面固定连接,所述桶体的下端设有4个滚轮。

[0007] 优选的,所述穿孔板为圆柱体。

[0008] 优选的,所述连接铰链设置于连接轴上表面,且连接铰链两端固定端与连接轴上表面固定连接。

[0009] 优选的,所述安装槽固定安装于桶体内竖直中点位置。

[0010] 优选的,所述搅碎轴与滚轮均位于安装槽内倾斜设置。

[0011] 优选的,所述活动槽长度为安装槽长度的四分之一。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本发明提供了一种纸类垃圾收集装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该城市生活垃圾收集设备,在进行垃圾回收时,只需要将装有纸类垃圾的垃圾桶扣在连动板上,这样就能够让桶盖通过活动轴的运动向两侧打开,从而方便将纸类垃圾丢入桶内,也不需要进行正常垃圾桶的开合操作,而且在关闭桶盖时使用者也只需要松开连动板就能够让桶盖自动关闭,增加了装置的实用性。

[0015] 2、该城市生活垃圾收集设备,在使用者将纸类垃圾丢入桶体中后,桶盖会拉动拉绳从而带动搅碎轴在安装槽内进行活动,使用者松开连动板后,因为复位弹簧的回弹作用会让搅碎轴进行复位运动,这样就能够让纸类垃圾进入桶体中后进行一定程度的切碎,让纸类垃圾在后续进行再利用处理时能够更加的方便,增加了装置的实用性。

[0016] 3、该城市生活垃圾收集设备,拉绳能够让桶盖在打开时带动搅碎轴进行运动的同时,也能够让搅碎轴进行回弹复位时避免搅碎轴过度回弹而影响装置的后续使用效果,增加了装置的实用性。

[0017] 4、该城市生活垃圾收集设备,定位块和定位轴的设计能够让搅碎轴在进行运转时,能够使用以定位轴为中点进行转动,能够避免搅碎轴在安装槽内因为不规则的运动而无法正常的对纸类垃圾进行切碎,从而增加了装置的实用性。

[0018] 5、该城市生活垃圾收集设备,连接件上的弹簧和连动绳则能够让使用者在压动连动板时,连动板能够拉动连动绳进行运动,从而方便的打开桶盖,而弹簧则能够在连动板不被压动时将两个桶盖的板体自动进行闭合,增加了装置的使用效果。

[0019] 6、该城市生活垃圾收集设备,因为定位块、桶盖和安装槽的形状设计,在纸类垃圾进入桶体时,桶盖的倾斜设计能够保证纸类垃圾可以正确且顺利的进入桶体内,而安装槽的倾斜设计也能够避免纸类垃圾掉落在安装槽上而未能进入桶体底部,从而不方便垃圾回收,定位块的形状则能够让工作人员回收纸类垃圾而倒出桶体内的垃圾时,定位块能够让纸类垃圾从定位块两侧掉出桶体,而不会掉落在定位块上而影响工作人员的回收时间,增加了装置的实用性。

[0020] 7、该城市生活垃圾收集设备,在桶盖打开后,伸缩块可以将滚轮卡接在复位弹簧和伸缩块之间,纸类垃圾堆积在桶体内时,纸张等垃圾会对螺纹杆进行挤压,在螺纹杆受到一定的挤压力后会拉动连接绳,从而将伸缩块向下方进行拉动,这样就能够将滚轮积攒的挤压力进行释放,从而对纸张等进行切割,保证纸张能够正确的被切割,增加了装置的实用性。

[0021] 8、该城市生活垃圾收集设备,切刀构造的设计能够让纸张等纸类垃圾在进入桶体内后,切刀的刀刃无论垃圾从哪个方向掉入都能够对垃圾进行切割和切断,保证切刀的切割效果,而气口的设计则能够减少切刀在转动时所产生的阻力,避免切刀因为阻力过大而影响切刀的切断效果,增加了装置的实用性。

## 附图说明

[0022] 图1为本发明主体结构示意图；

[0023] 图2为本发明切刀结构示意图；

[0024] 图3为本发明图1中A处结构放大示意图；

[0025] 图4为本发明图3中C处结构放大示意图；

[0026] 图5为本发明桶体结构剖视图；

[0027] 图6为本发明图5中B处结构放大示意图；

[0028] 图7为本发明图5中D处结构放大示意图；

[0029] 图8为本发明定位块左视剖视图。

[0030] 图中：1桶体、2桶盖、3连接件、31连接轴、32活动轴、33弹簧、34连动绳、35穿孔板、36连接铰链、37连动板、4搅碎装置、41搅碎轴、42切刀、421刀体、422刀刃、423气口、43安装槽、44滚轮、45拉绳、46活动槽、47定位块、48定位轴、49复位弹簧、5螺纹杆、6活动弹簧、7定滑轮a、8连接绳、9伸缩块、10定滑轮b。

## 具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0032] 请参阅图1-2，一种纸类垃圾收集装置，包括桶体1和桶盖2，桶体1上设置有连接件3，桶体1和桶盖2之间通过连接件3进行活动连接，所述桶体外壁设置有观察孔，观察孔中间嵌有凸面镜，用以对观察孔的密封，用凸面镜可以看到里面更多的视角，桶体1内设置有搅碎装置4，搅碎装置4包括搅碎轴41和切刀42，切刀42包括刀体421、刀刃422和气口423，刀体421为等腰三角形形状，且刀体421等腰的两侧为弧形壁，刀刃422沿刀体421进行设置，且刀体421上开设有气口423，气口423位于刀体421中点位置，切刀42构造的设计能够让纸张等纸类垃圾在进入桶体内后，切刀42的刀刃422无论垃圾从哪个方向掉入都能够对垃圾进行切割和切断，保证切刀42的切割效果，而气口423的设计则能够减少切刀42在转动时所会产生阻力，避免切刀42因为阻力过大而影响切刀42的切断效果，所述桶体3的下端设有4个滚轮，4个滚轮分别设置在桶体3的四个角上，用于桶体3的移动。

[0033] 请参阅图3-4，连接件3包括连接轴31和两个活动轴32，两个活动轴32分别活动安装于连接轴31两侧，两个活动轴32远离桶盖2的一侧设置有弹性连接管33，弹性连接管33固定安装于两个活动轴32上，两个活动轴32远离桶盖2的一侧壁面上均固定安装有连动绳34，连接轴31上靠近弹性连接管33的一端固定安装有穿孔板35，穿孔板35为圆柱体，且穿孔板35远离连接轴31的一端上表面贯穿开设有通孔，连接件3还包括连接铰链36，连接铰链36设置于连接轴31上表面，且连接铰链36两端固定端与连接轴31上表面固定连接，连接轴31上设置有连动板37，连动板37位于连接铰链36中间段上，且连动板37与连接铰链36之间固定连接，两条连动绳34均穿过穿孔板35上的通孔后与连动板37侧壁固定连接，桶盖2为组合式盖板，即桶盖2为左右两个板体，且桶盖2的两个板体中线均由后向前倾斜设置，桶盖2两个板体靠近活动轴32的一端分别与相对应的活动轴32固定连接，连接件3的活动方式设计让

使用者在需要丢弃废纸或废纸箱时,只需要压动连动板37,此时连动板37会拉动连动绳34进行运动,同时连动绳34也会带动活动轴32进行连带运动,这样就能够让活动轴32将桶盖2进行左右分离式的打开,避免使用者在丢弃废纸或废纸箱时,因为废纸或废纸箱数量较多而没有手来打开桶体1时需要先将预丢弃物放下并打开桶盖2后才能进行丢弃,增加使用者在丢弃废纸或废纸箱时的方便性。

[0034] 请参阅图5-7,搅碎装置4还包括安装槽43,安装槽43固定安装于桶体1内竖直中点位置,且安装槽43为倾斜向下设置的斜槽,搅碎轴41设置与安装槽43内,且搅碎轴41数量为两个,两个搅碎轴41之间使用连接板固定连接,搅碎轴41位于安装槽43内的部分设置有滚轮44,滚轮44卡接于安装槽43内,且滚轮44与搅碎轴41之间活动连接,搅碎轴41与滚轮44均位于安装槽43内倾斜设置,两个搅碎轴41上均固定安装有切刀42,每个搅碎轴41上均前后对称设置有切刀42,且切刀42倾斜安装于搅碎轴41上,安装槽43上端设置有弧形板11,弧形板11沿安装槽43铺设一圈,一个搅碎轴41靠近滚轮44的一端固定安装有拉绳45,拉绳45为弹性绳,且拉绳45沿通体1内壁进行铺设,安装槽43上开设有活动槽46,活动槽46长度为安装槽43长度的四分之一,拉绳45位于活动槽46内,且弧形板11上开设有与活动槽46相同的槽,拉绳45另一端与桶盖2上和搅碎轴41相对称的板体底面固定连接,安装槽43内还设置有定位块47,定位块47为三棱柱状,且定位块47于安装槽43内与搅碎轴41相垂直的角度与安装槽43内壁固定连接,定位块47尖端向下进行设置,且定位块47上与搅碎轴41上连接板相对应的位置设置有定位轴48,定位轴48贯穿固定安装于定位块47内,定位轴48另一端与搅碎轴41上连接板中点活动连接,安装槽43内还设置有复位弹簧49,复位弹簧49位于连接有拉绳45的搅碎轴41活动末端处,且复位弹簧49一端与定位块47固定连接,安装槽43以及位于安装槽43内的装置的设置,让桶盖2在被打开时,桶盖2能够通过拉绳45带动安装槽43内的滚轮44等进行活动,同时在桶盖2关闭时通过复位弹簧49的回弹力将安装槽43内的装置回弹至原来的位置,并且让搅碎轴41与切刀42在进行回弹时能够对落下的废纸或废纸箱等进行切割,这样就能够对可回收的废纸进行简单的切割破碎,加快废纸在进行回收利用时的处理效率,而定位块47的设置能够让搅碎轴41在进行转动时能够以定位块47以及定位轴48为中点进行稳定转动,而不会在安装槽43内进行不对称的转动,避免两个搅碎轴41的切割力度不同而不能对废纸或废纸箱进行很好的切割。

[0035] 请参阅图8,定位块47为空心状,且定位块47上设置有螺纹杆5,定位块47上表面开设有与螺纹杆5大小相适配的螺纹孔,且螺纹杆5与定位块47之间螺纹连接,定位块47内设置有活动弹簧6,活动弹簧6位于定位块47内与螺纹杆5相对应的位置,且活动弹簧6两端分别与定位块47和螺纹杆5相对应的位置固定连接,定位块47内还设置有定滑轮a7,定滑轮a7使用轴杆水平设置于定位块47内,定滑轮a7与轴杆之间活动连接,定滑轮a7上的轴杆两端则与定位块47上下两端相对应的位置固定连接,螺纹杆5上固定连接有连接绳8,连接绳8绕过定滑轮a7从定位块47右侧壁面贯穿伸出,安装槽43内位于复位弹簧49右侧的位置贯穿开设有开口,安装槽43内与开口相对应的位置设置有伸缩块9,伸缩块9为斜边为弧形的三角形块,且伸缩块9左侧壁面上还固定安装有与伸缩块9形状相同的小型卡块,伸缩块9上的小型卡块位于伸缩块9左侧壁面最上端,伸缩块9位于安装槽43上开口内的前后侧壁上均固定安装有连接簧,桶体1侧壁上位于伸缩块9下方的位置设置有定滑轮b10,定滑轮b10使用与定滑轮a7相同的轴杆与桶体1侧壁固定连接,且定滑轮b10与轴杆之间活动连接,连接绳8伸

出定位块7后由下向上穿过定滑轮b10并与伸缩块9底面固定连接,定位块47内一系列装置的设计可以与安装槽43内的装置之间相配合,在桶盖2打开并放入废纸或废纸箱时,如果废纸或废纸箱的质量低于螺纹杆5的压力设置量,则废纸或废纸箱会堆积于定位块47上,同时滚轮44也会被卡接于伸缩块9与复位弹簧49之间,此时滚轮44依然会压动复位弹簧49并使复位弹簧49进行蓄力,但是因为伸缩块9的设置则无法进行弹出,在废纸或废纸箱持续丢入桶体1内后,废纸或废纸箱的质量大于螺纹杆5的压力设置量后,螺纹杆5会被压动,同时螺纹杆5会将连接绳8进行缠绕并带动伸缩块9向下进行伸缩,这样复位弹簧49就能够将滚轮44以及相关装置进行弹射,保证了丢入桶体1中的废纸或废纸箱均能够被切刀42进行切割,而不会出现废纸或废纸箱未被切割就落入桶底的状况,桶体1侧壁上还设置有玻璃观察口,桶体1上的玻璃观察口与桶体1之间固定连接,玻璃观察口能够让回收人员直观的了解桶体1内废纸与废纸箱的堆积量,从而适时的进行废纸与废纸箱的回收工作。

[0036] 在使用时,使用者只需要将装有纸类垃圾的垃圾桶扣在连动板37上,在连动板37上的压力大于两个连动绳34之间的拉力时,连动板37就能够进行下压运动,否则使用者能够使用手掌的力量进行下压从而使连动板37进行压下运动;

[0037] 连接件3上的弹性连接管33和连动绳34则能够让使用者在压动连动板37时,让连动板37能够拉动连动绳34进行运动,同时连动绳34带动两个活动轴32进行运动进而带动两侧的桶盖2进行左右打开,从而方便的打开桶盖2;

[0038] 而弹性连接管33则能够在连动板37不被压动时将两个桶盖2的板体自动进行闭合;

[0039] 安装槽43以及位于安装槽43内的装置的设计,让桶盖2在被打开时,桶盖2能够通过拉绳45带动安装槽34内的滚轮44等进行活动,同时在桶盖2关闭时通过复位弹簧49的回弹力将安装槽43内的装置回弹至原来的位置,让搅碎轴41与切刀42在进行回弹时能够对落下的废纸或废纸箱等进行切割,这样就能够对可回收的废纸进行简单的切割破碎,加快废纸在进行回收利用时的处理效率;

[0040] 而定位块47的设置能够让搅碎轴41在进行转动时能够以定位块47以及定位轴48为中点进行稳定转动,而不会在安装槽43内进行不对称的转动,避免两个搅碎轴41的切割力度不同而不能对废纸或废纸箱进行很好的切割,定位块47内一系列装置的设计可以与安装槽43内的装置之间相配合,在桶盖2打开并放入废纸或废纸箱时,如果废纸或废纸箱的质量低于螺纹杆5的压力设置量,则废纸或废纸箱会堆积于定位块47上,同时滚轮44也会被卡接于伸缩块9与复位弹簧49之间,此时滚轮44依然会压动复位弹簧49并使复位弹簧49进行蓄力,但是因为伸缩块9的设置则无法进行弹出,在废纸或废纸箱持续丢入桶体1内后,废纸或废纸箱的质量大于螺纹杆5的压力设置量后,螺纹杆5会被压动,同时螺纹杆5会将连接绳8进行缠绕并带动伸缩块9向下进行伸缩,这样复位弹簧49就能够将滚轮44以及相关装置进行弹射,保证了丢入桶体1中的废纸或废纸箱均能够被切刀42进行切割,而不会出现废纸或废纸箱未被切割就落入桶底的状况,而且设计连动板37和蓄力相关的机构,可以在一次性未破碎的情况下,此时废纸的重量若使伸缩块9一直保持在下沉状态,多次按压连动板37进行蓄力,进行多次破碎,

[0041] 若废纸的重量让伸缩块9只是一部分下沉,另外未下沉一部分未限制了滚轮44释放,采用上述手段即可,若未下沉部分限制了滚轮44释放,只需要多次按压连动板37或打开

桶盖2使拉绳45进行来回扯动,通过复位弹簧49的弹力即可将滚轮44撞击伸缩块9的侧面进行释放,因为伸缩块9靠近滚轮44的一侧同样设置有一个断崖式的坡度,在完全升起时进行限位,若没有完全升起,则可通过上述手段进行蓄力释放滚轮44。

[0042] 桶体1侧壁上还设置有玻璃观察口,桶体1上的玻璃观察口与桶体1之间固定连接,玻璃观察口能够让回收人员直观的了解桶体1内废纸与废纸箱的堆积量,从而适时的进行废纸与废纸箱的回收工作。

[0043] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

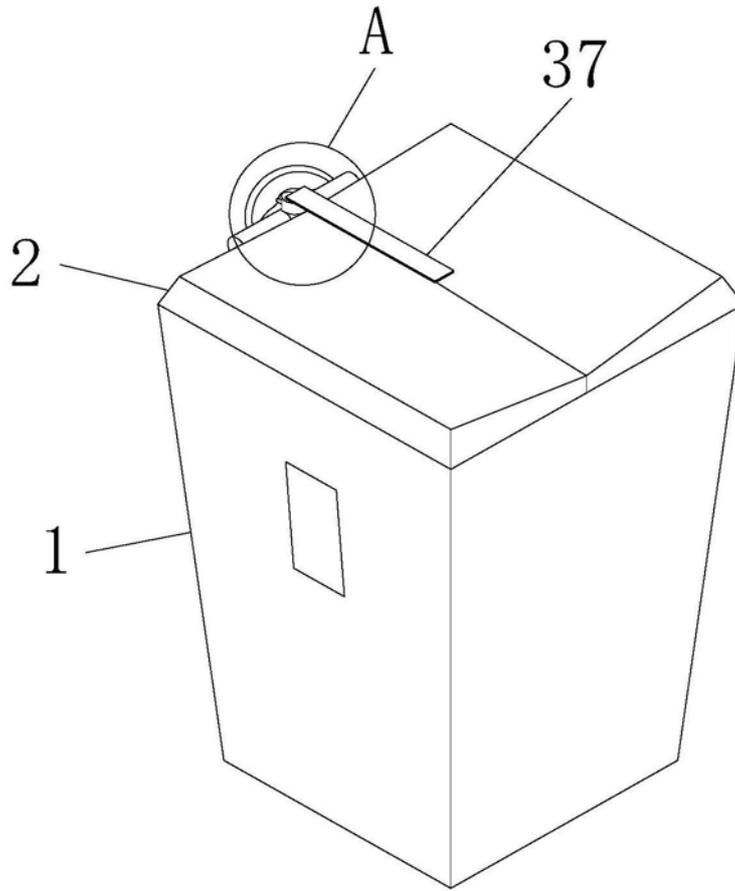


图1

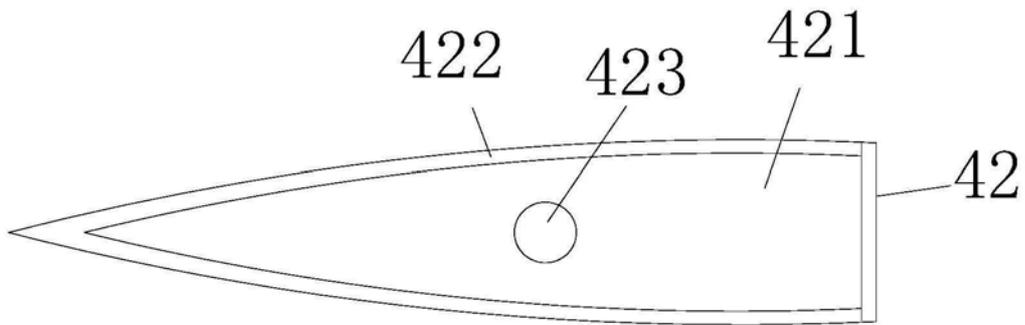


图2

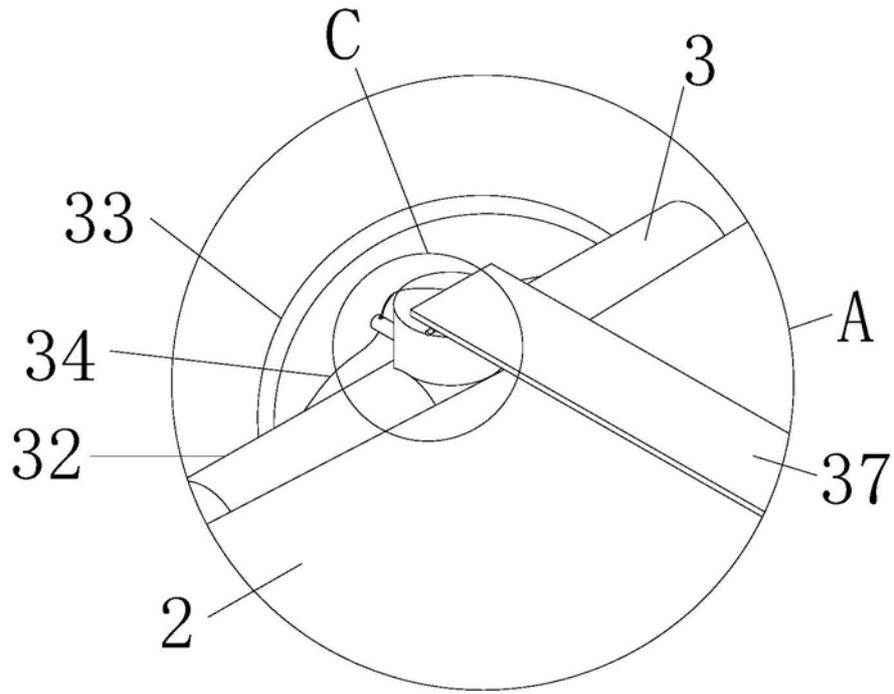


图3

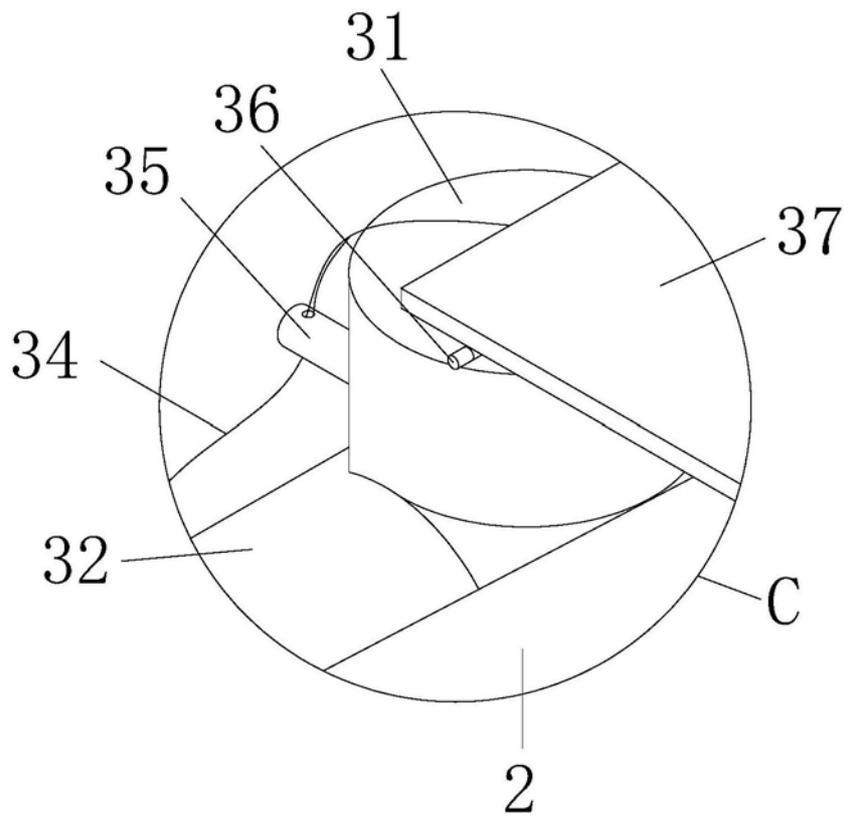


图4

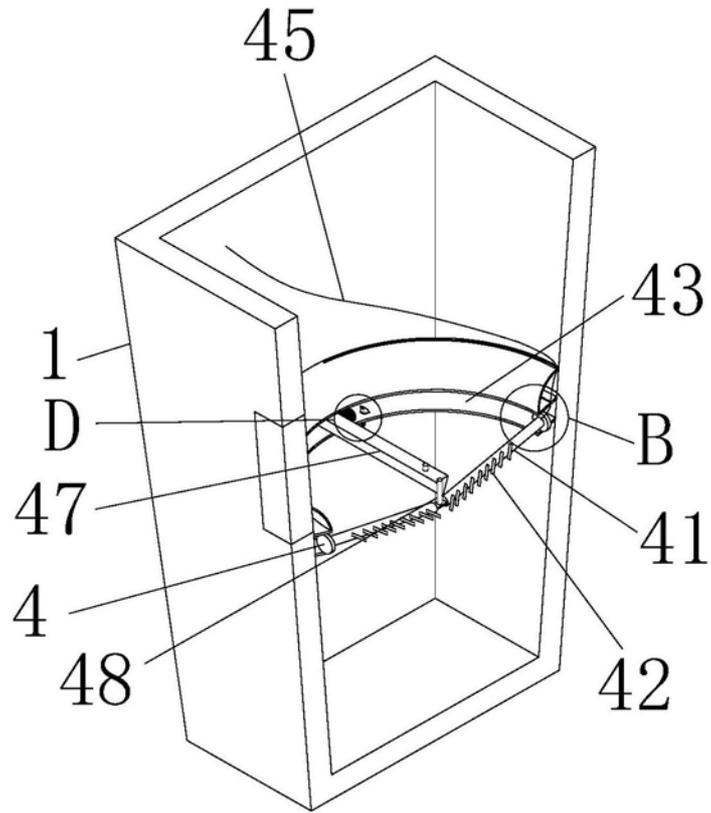


图5

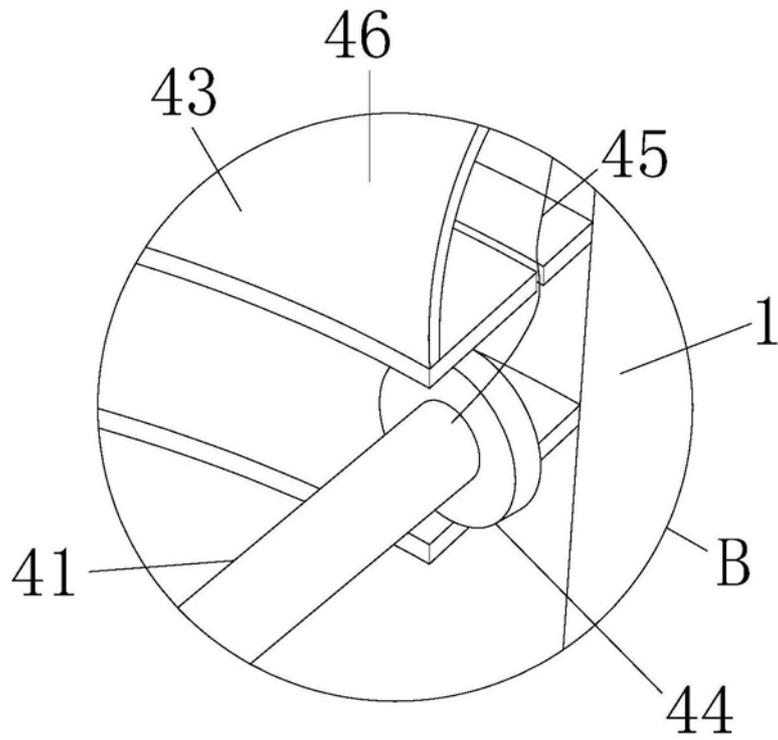


图6

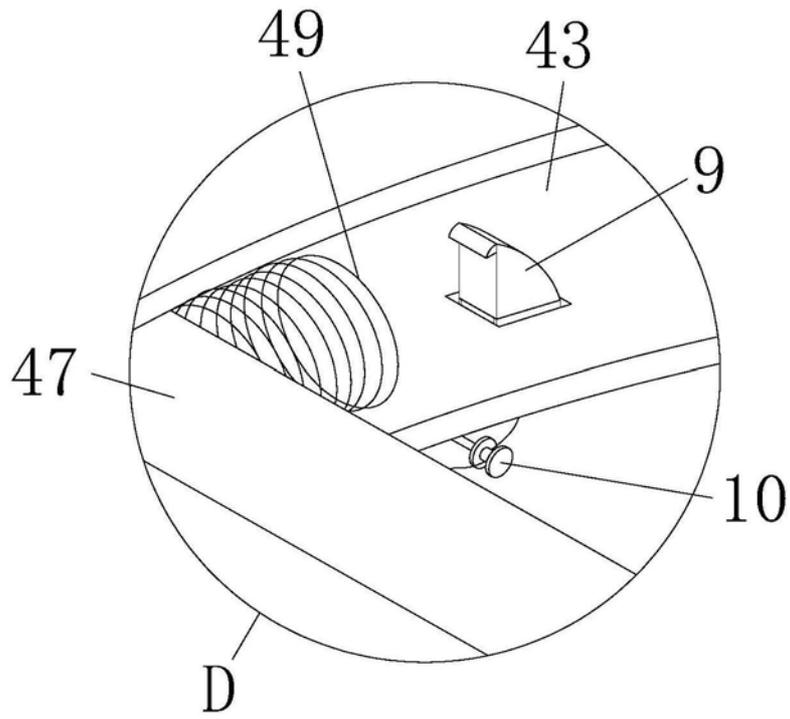


图7

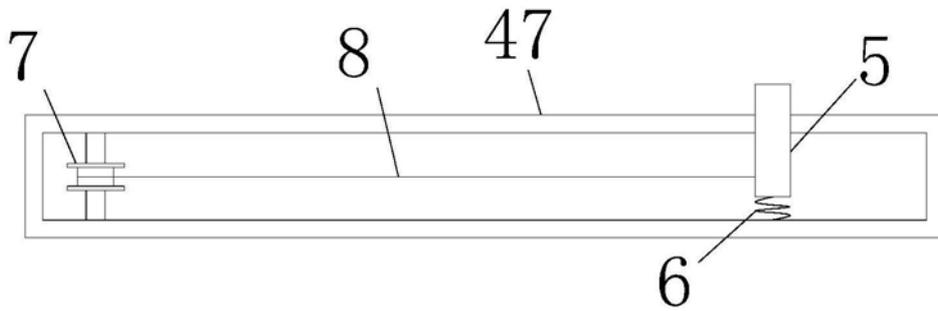


图8