



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110102385 A

(43)申请公布日 2019.08.09

(21)申请号 201910443179.0

(22)申请日 2019.05.27

(71)申请人 来洒洒

地址 473000 河南省南阳市卧龙区王村乡  
王村2组429号

(72)发明人 来洒洒

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B30B 9/20(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

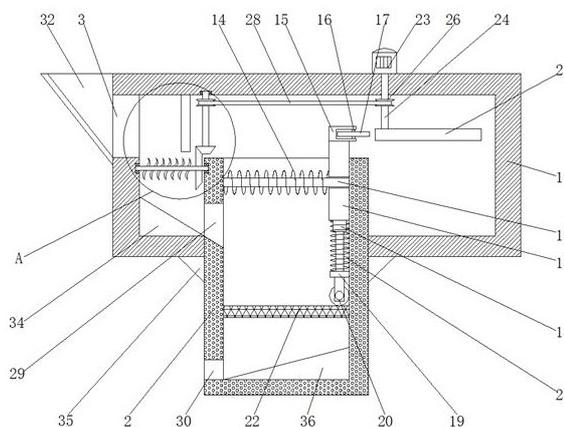
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

## (54)发明名称

一种生活垃圾回收装置

## (57)摘要

本发明公开了一种生活垃圾回收装置,包括第一壳体,所述第一壳体的底部固定连接第二壳体,所述第二壳体的顶部贯穿第一壳体且延伸至其内部。本发明通过第一壳体、第二壳体、第一滚动轴承、第二滚动轴承、粉碎转轴、粉碎刀片、第一锥齿轮、第三滚动轴承、从动转轴、第二锥齿轮、滑杆、滑块、复位弹簧、凹形块、固定轴、滚轮、伸缩杆、固定块、碾压轮、支撑弹簧、网板、旋转电机、旋转转轴、旋转块、第一传动轮、第二传动轮、皮带、进料口和排水口相互配合,实现了固液分离效果好的作用,可以彻底将固体垃圾和液体垃圾进行分离,有效避免了细菌的滋生,保障了工作人员的健康,极大方便了后续的垃圾焚烧作业。



1. 一种生活垃圾回收装置,包括第一壳体(1),其特征在于:所述第一壳体(1)的底部固定连接第二壳体(2),所述第二壳体(2)的顶部贯穿第一壳体(1)且延伸至其内部,所述第一壳体(1)左侧的顶部开设有投料口(3),所述第一壳体(1)内壁顶部的左侧固定连接挡板(33),所述第一壳体(1)内壁左侧且位于投料口(3)下方的凹槽内固定连接第一滚动轴承(4),所述第二壳体(2)左侧且对应第一滚动轴承(4)的凹槽内固定连接第二滚动轴承(5),所述第一滚动轴承(4)和第二滚动轴承(5)之间通过粉碎转轴(6)活动连接,所述粉碎转轴(6)的表面固定连接多个粉碎刀片(7),所述多个粉碎刀片(7)的尺寸在沿着粉碎转轴(6)的轴向方向依次增大,即愈靠近第二壳体(2)粉碎刀片(7)的长度愈长,所述粉碎转轴(6)表面的右侧固定连接第一锥齿轮(8),所述第一壳体(1)内壁顶部且对应第一锥齿轮(8)的凹槽内固定连接第三滚动轴承(9),所述第三滚动轴承(9)的内部活动连接有从动转轴(10),所述从动转轴(10)的底部贯穿第三滚动轴承(9)且延伸至其外部固定连接与第一锥齿轮(8)相互啮合的第二锥齿轮(11),所述第二壳体(2)内壁左右两侧的顶部通过滑杆(12)连接,所述滑杆(12)表面的左侧和右侧均活动连接有滑块(13),所述滑杆(12)表面且位于两滑块之间套接有复位弹簧(14),所述复位弹簧(14)的左右两端分别与左侧滑块的右侧以及右侧滑块(13)的左侧固定连接,所述左侧滑块与第二壳体(2)的内壁上接触并能够在其上上下下滑动;

所述右侧滑块(13)的顶部贯穿第二壳体(2)且延伸至第一壳体(1)的内部固定连接凹形块(15),所述凹形块(15)内壁的顶部和底部通过固定轴(16)固定连接,所述固定轴(16)的表面活动连接有具有与一定厚度的滚轮(17),该滚轮(17)的厚度至少大于支撑弹簧(21)的压缩行程,所述右侧滑块(13)的底部固定连接伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的底部固定连接固定块(9),所述固定块(19)的底部固定连接碾压轮(20),所述伸缩杆(18)的表面套接有支撑弹簧(21),所述支撑弹簧(21)的顶部和底部分别与右侧滑块(13)的底部和固定块(19)的顶部固定连接,所述第二壳体(2)内壁上且位于碾压轮(2)底部的位置固定连接网板(22),所述第一壳体(1)顶部且位于第二壳体(2)右侧的位置固定连接旋转电机(23),所述旋转电机(23)的输出轴上固定连接旋转转轴(24),所述旋转转轴(24)的底部贯穿第一壳体(1)且延伸至其内部固定连接旋转块(25),所述旋转转轴(24)表面且位于第一壳体(1)内部的位置固定连接第一传动轮(26),所述从动转轴(10)表面且对应第一传动轮(26)的位置固定连接与第一传动轮(26)配合使用的第二传动轮(27),所述第一传动轮(26)和第二传动轮(27)之间通过皮带(28)传动连接,所述第二壳体(2)左侧且位于滑杆体(12)下方的位置开设有进料开口(29),所述第二外壳(2)左侧的底部开设有排水处(30),所述第二壳体(2)的前侧开设有箱门(31);

在第一壳体(1)的顶部内壁上沿平行于滑杆(12)杆体方向上对应凹形块(15)位置处设置有一楔形块,在凹形块(15)的顶部设置有一滚轮。

2. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收装置,其特征在于:所述第一壳体(1)左侧且对应投料口(30)的位置固定连接投料挡板(32)。

3. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收装置,其特征在于:所述第一壳体(1)内壁顶部的左侧固定连接挡板(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收装置,其特征在于:所述第一壳体(1)内壁底部的左侧固定连接第一引料块(34),所述第一引料块(34)的左侧与第一壳体(11)内壁

的左侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收装置,其特征在于:所述第二壳体(2)左右两侧且位于第一壳体(1)底部的位置均固定连接有加强筋(35),所述加强筋(35)的顶部与第一壳体(1)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收装置,其特征在于:所述右侧滑块(13)的右侧与第二壳体(20)内壁的右侧相互接触。

7. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收装置,其特征在于:所述第二壳体(2)内壁的底部固定连接有第二引料块(36),所述第二引料块(36)的右侧与第二壳体(20)内壁的右侧固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收装置,其特征在于:所述碾压轮(20)的底部与过滤板(22)的顶部相互接触。

## 一种生活垃圾回收装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾回收技术领域,具体为一种生活垃圾回收装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展、城市化进程的加快以及人民生活水平的迅速提高,城市生产与生活过程中产生的垃圾废物也随之迅速增加,生活垃圾占用土地,污染环境的情况以及对人们健康的影响也越加明显。城市生活垃圾的大量增加,使垃圾处理越来越困难,由此而来的环境污染等问题逐渐引起社会各界的广泛关注。常用的垃圾处理方法主要是焚烧、堆肥以及卫生填埋,在进行垃圾处理之前,需要对垃圾进行固液分离,从而避免二次污染的同时方便后续进行垃圾分类,而常见的生活垃圾回收装置固液分离效果不理想,无法彻底将固体垃圾与液体垃圾进行分离,容易导致细菌的滋生,不仅给工作人员的身体健康带来了一定的威胁,而且给后续的垃圾焚烧作业带来了极大的不便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种生活垃圾回收装置,具备固液分离效果好的优点,解决了常见的生活垃圾回收装置固液分离效果不理想的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种生活垃圾回收装置,包括第一壳体,所述第一壳体的底部固定连接有第二壳体,所述第二壳体的顶部贯穿第一壳体且延伸至其内部,所述第一壳体左侧的顶部开设有投料口,所述第一壳体内壁左侧且位于投料口下方的凹槽内固定连接第一滚动轴承,所述第二壳体左侧且对应第一滚动轴承的凹槽内固定连接第二滚动轴承,所述第一滚动轴承和第二滚动轴承之间通过粉碎转轴活动连接,所述粉碎转轴的表面固定连接粉碎刀片,所述粉碎转轴表面的右侧固定连接第一锥齿轮,所述第一壳体内壁顶部且对应第一锥齿轮的凹槽内固定连接第三滚动轴承,所述第三滚动轴承的内部活动连接有从动转轴,所述从动转轴的底部贯穿第三滚动轴承且延伸至其外部固定连接与第一锥齿轮相互啮合的第二锥齿轮,所述第二壳体内壁左右两侧的顶部通过滑杆固定连接,所述滑杆表面的右侧活动连接有滑块,所述滑杆表面且位于滑块的左侧套接有复位弹簧,所述复位弹簧的左右两端分别与第二壳体内壁的左侧以及滑块的左侧固定连接,所述滑块的顶部贯穿第二壳体且延伸至第一壳体的内部固定连接凹形块,所述凹形块内壁的顶部和底部通过固定轴固定连接,所述固定轴的表面活动连接有滚轮,所述滑块的底部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定连接固定块,所述固定块的底部固定连接碾压轮,所述伸缩杆的表面套接有支撑弹簧,所述支撑弹簧的顶部和底部分别与滑块的底部和固定块的顶部固定连接,所述第二壳体内壁上且位于碾压轮底部的位置固定连接网板,所述第一壳体顶部且位于第二壳体右侧的位置固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出轴上固定连接旋转转轴,所述旋转转轴的底部贯穿第一壳体且延伸至其内部固定连接旋转块,所述旋转转轴表面且位于第一壳体内部的位置固定连接第一传动轮,所述从动转轴表面且对应第一传动轮的位置固定连接与第一传动轮配合

使用的第二传动轮,所述第一传动轮和第二传动轮之间通过皮带传动连接,所述第二壳体左侧且位于滑杆下方的位置开设有进料口,所述第二壳体左侧的底部开设有排水口,所述第二壳体的前侧开设有箱门。

[0005] 优选的,所述第一壳体左侧且对应投料口的位置固定连接有用投料挡板。

[0006] 优选的,所述第一壳体内壁顶部的左侧固定连接有用挡板。

[0007] 优选的,所述第一壳体内壁底部的左侧固定连接有用第一引料块,所述第一引料块的左侧与第一壳体内壁的左侧固定连接。

[0008] 优选的,所述第二壳体左右两侧且位于第一壳体底部的位置均固定连接有用加强筋,所述加强筋的顶部与第一壳体的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述滑块的右侧与第二壳体内壁的右侧相互接触。

[0010] 优选的,所述第二壳体内壁的底部固定连接有用第二引料块,所述第二引料块的右侧与第二壳体内壁的右侧固定连接。

[0011] 优选的,所述碾压轮的底部与网板的顶部相互接触。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过第一壳体、第二壳体、投料口、第一滚动轴承、第二滚动轴承、粉碎转轴、粉碎刀片、第一锥齿轮、第三滚动轴承、从动转轴、第二锥齿轮、滑杆、滑块、复位弹簧、凹形块、固定轴、滚轮、伸缩杆、固定块、碾压轮、支撑弹簧、网板、旋转电机、旋转转轴、旋转块、第一传动轮、第二传动轮、皮带、进料口和排水口相互配合,实现了固液分离效果好的作用,可以彻底将固体垃圾和液体垃圾进行分离,有效避免了细菌的滋生,保障了工作人员的身体健康,极大方便了后续的垃圾焚烧作业。

[0013] 2、本发明通过设置投料挡板,方便工作人员进行投料工作,通过设置挡板,防止垃圾到处飞溅,通过设置第一引料块,方便了垃圾进行移动,防止垃圾滞留在第一壳体内部,通过设置加强筋,起到了对第一壳体和第二壳体之间的稳固作用,通过设置第二引料块,方便液体垃圾排出第二壳体,防止液体垃圾滞留在第二壳体内部。

[0014] 3、通过加入粉碎刀片7的长度尺寸递进设计以及第一壳体1顶部内壁的楔形块设计,以及配合新加入的使得滑块13同时左右和上下移动的结构,使得在提高垃圾切割效率的基础上还能够对网板上分布于不同位置的垃圾施加非均匀碾压力,从而使得厚度较厚的垃圾出能够得到足够的压力,从而使得挤水效果得到全位置保证。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明正视图的结构剖面图;

图2为本发明立体图的结构示意图;

图3为本发明图1中A的局部放大图;

图4为本发明第二壳体正视图的结构示意图。

[0016] 图中:1第一壳体、2第二壳体、3投料口、4第一滚动轴承、5第二滚动轴承、6粉碎转轴、7粉碎刀片、8第一锥齿轮、9第三滚动轴承、10从动转轴、11第二锥齿轮、12滑杆、13滑块、14复位弹簧、15凹形块、16固定轴、17滚轮、18伸缩杆、19固定块、20碾压轮、21支撑弹簧、22网板、23旋转电机、24旋转转轴、25旋转块、26第一传动轮、27第二传动轮、28皮带、29进料口、30排水口、31箱门、32投料挡板、33挡板、34第一引料块、35加强筋、36第二引料块。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 第一实施方式:请参阅图1-4,一种生活垃圾回收装置,包括第一壳体1,第一壳体1内壁顶部的左侧固定连接挡板33,通过设置挡板33,防止垃圾到处飞溅,第一壳体1内壁底部的左侧固定连接第一引料块34,第一引料块34的左侧与第一壳体1内壁的左侧固定连接,通过设置第一引料块34,方便了垃圾进行移动,防止垃圾滞留在第一壳体1内部,第一壳体1的底部固定连接第二壳体2,第二壳体2的顶部贯穿第一壳体1且延伸至其内部,第二壳体2左右两侧且位于第一壳体1底部的位置均固定连接加强筋35,加强筋35的顶部与第一壳体1的底部固定连接,通过设置加强筋35,起到了对第一壳体1和第二壳体2之间的稳固作用,第二壳体2内壁的底部固定连接第二引料块36,第二引料块36的右侧与第二壳体2内壁的右侧固定连接,通过设置第二引料块36,方便液体垃圾排出第二壳体2,防止液体垃圾滞留在第二壳体2内部,第一壳体1左侧的顶部开设有投料口3,第一壳体1左侧且对应投料口3的位置固定连接投料挡板32,通过设置投料挡板32,方便工作人员进行投料工作,第一壳体1内壁左侧且位于投料口3下方的凹槽内固定连接第一滚动轴承4,第二壳体2左侧且对应第一滚动轴承4的凹槽内固定连接第二滚动轴承5,第一滚动轴承4和第二滚动轴承5之间通过粉碎转轴6活动连接,粉碎转轴6的表面固定连接粉碎刀片7,粉碎转轴6表面的右侧固定连接第一锥齿轮8,第一壳体1内壁顶部且对应第一锥齿轮8的凹槽内固定连接第三滚动轴承9,第三滚动轴承9的内部活动连接有从动转轴10,从动转轴10的底部贯穿第三滚动轴承9且延伸至其外部固定连接与第一锥齿轮8相互啮合的第二锥齿轮11,第二壳体2内壁左右两侧的顶部通过滑杆12固定连接,滑杆12表面的右侧活动连接有滑块13,滑块13的右侧与第二壳体2内壁的右侧相互接触,滑杆12表面且位于滑块13的左侧套接有复位弹簧14,复位弹簧14的左右两端分别与第二壳体2内壁的左侧以及滑块13的左侧固定连接,滑块13的顶部贯穿第二壳体2且延伸至第一壳体1的内部固定连接凹形块15,凹形块15内壁的顶部和底部通过固定轴16固定连接,固定轴16的表面活动连接有滚轮17,滑块13的底部固定连接伸缩杆18,伸缩杆18的底部固定连接固定块19,固定块19的底部固定连接碾压轮20,伸缩杆18的表面套接有支撑弹簧21,支撑弹簧21的顶部和底部分别与滑块13的底部和固定块19的顶部固定连接,第二壳体2内壁上且位于碾压轮20底部的位置固定连接网板22,碾压轮20的底部与网板22的顶部相互接触,第一壳体1顶部且位于第二壳体2右侧的位置固定连接旋转电机23,旋转电机23的输出轴上固定连接旋转转轴24,旋转转轴24的底部贯穿第一壳体1且延伸至其内部固定连接旋转块25,旋转转轴24表面且位于第一壳体1内部的位置固定连接第一传动轮26,从动转轴10表面且对应第一传动轮26的位置固定连接与第一传动轮26配合使用的第二传动轮27,第一传动轮26和第二传动轮27之间通过皮带28传动连接,第二壳体2左侧且位于滑杆12下方的位置开设有进料口29,第二壳体2左侧的底部开设有排水口30,第二壳体2的前侧开设有箱门31,通过第一壳体1、第二壳体2、投料口3、第一滚动轴承4、第二滚动轴承5、粉碎转轴6、粉碎刀片7、第一锥齿轮8、第三滚动轴承9、从动转轴10、第二锥齿轮11、滑杆12、滑块13、复位弹簧14、凹形块

15、固定轴16、滚轮17、伸缩杆18、固定块19、碾压轮20、支撑弹簧21、网板22、旋转电机23、旋转转轴24、旋转块25、第一传动轮26、第二传动轮27、皮带28、进料口29和排水口30相互配合,实现了固液分离效果好的作用,可以彻底将固体垃圾和液体垃圾进行分离,有效避免了细菌的滋生,保障了工作人员的身体健康,极大方便了后续的垃圾焚烧作业。

[0019] 使用时,工作人员启动旋转电机23,然后通过投料口3将生活垃圾倒入第一壳体1中,由旋转电机23依次带动旋转转轴24、旋转块25和第一传动轮26旋转,从而由第一传动轮26通过皮带28依次带动第二传动轮27、从动转轴10和第二锥齿轮11旋转,从而由第二锥齿轮11依次带动第一锥齿轮8、粉碎转轴6和粉碎刀片7旋转对生活垃圾进行粉碎,被粉碎后的垃圾通过进料口29进入第二壳体2内部,同时由旋转块25不断的撞击滚轮17,当旋转块25与滚轮17相互碰撞时,依次带动滚轮17、凹形块15、滑块13、伸缩杆18、固定块19和碾压轮20向左运动同时压缩复位弹簧14,当旋转块25与滚轮17相互脱离时,由复位弹簧14依次推动上述结构向右运动进行复位,由于旋转块25不断撞击滚轮17,从而使得碾压轮20不断的左右来回运动对网板22上的垃圾碎片进行碾压,从而使得垃圾中的液体被挤压出来,被挤压出来的液体垃圾通过排水口30排出,当垃圾处理完毕后,打开箱门31,将网板22上的固体垃圾进行清理即可。

[0020] 综上所述:该生活垃圾回收装置,通过第一壳体1、第二壳体2、投料口3、第一滚动轴承4、第二滚动轴承5、粉碎转轴6、粉碎刀片7、第一锥齿轮8、第三滚动轴承9、从动转轴10、第二锥齿轮11、滑杆12、滑块13、复位弹簧14、凹形块15、固定轴16、滚轮17、伸缩杆18、固定块19、碾压轮20、支撑弹簧21、网板22、旋转电机23、旋转转轴24、旋转块25、第一传动轮26、第二传动轮27、皮带28、进料口29和排水口30相互配合,解决了常见的生活垃圾回收装置固液分离效果不理想的问题。

[0021] 第二实施方式:一种生活垃圾回收装置,包括第一壳体1,所述第一壳体1的底部固定连接第二壳体2,所述第二壳体2的顶部贯穿第一壳体1且延伸至其内部,所述第一壳体1左侧的顶部开设有投料口3,所述第一壳体1内壁顶部的左侧固定连接挡板33,所述第一壳体1内壁左侧且位于投料口3下方的凹槽内固定连接第一滚动轴承4,所述第二壳体2左侧且对应第一滚动轴承4的凹槽内固定连接第二滚动轴承5,所述第一滚动轴承4和第二滚动轴承5之间通过粉碎转轴6活动连接,所述粉碎转轴6的表面固定连接多个粉碎刀片7,所述多个粉碎刀片7的尺寸在沿着粉碎转轴6的轴向方向依次增大,即愈靠近第二壳体2粉碎刀片7的长度愈长,所述粉碎转轴6表面的右侧固定连接第一锥齿轮8,所述第一壳体1内壁顶部且对应第一锥齿轮8的凹槽内固定连接第三滚动轴承9,所述第三滚动轴承9的内部活动连接有从动转轴10,所述从动转轴10的底部贯穿第三滚动轴承9且延伸至其外部固定连接与第一锥齿轮8相互啮合的第二锥齿轮11,所述第二壳体2内壁左右两侧的顶部通过滑杆12连接,所述滑杆12表面的左侧和右侧均活动连接有滑块13,所述滑杆12表面且位于两滑块之间套接有复位弹簧14,所述复位弹簧14的左右两端分别与左侧滑块的右侧以及右侧滑块13的左侧固定连接,所述左侧滑块与第二壳体2的内壁上接触并能够在其上上下下滑动;

所述右侧滑块13的顶部贯穿第二壳体2且延伸至第一壳体1的内部固定连接凹形块15,所述凹形块15内壁的顶部和底部通过固定轴16固定连接,所述固定轴16的表面活动连接有具有与一定厚度的滚轮17,该滚轮17的厚度至少大于支撑弹簧21的压缩行程,所述右

侧滑块13的底部固定连接于伸缩杆18,所述伸缩杆18的底部固定连接于固定块19,所述固定块19的底部固定连接于碾压轮20,所述伸缩杆18的表面套接有支撑弹簧21,所述支撑弹簧21的顶部和底部分别与右侧滑块13的底部和固定块19的顶部固定连接,所述第二壳体2内壁上且位于碾压轮20底部的位置固定连接于网板22,所述第一壳体1顶部且位于第二壳体2右侧的位置固定连接于旋转电机23,所述旋转电机23的输出轴上固定连接于旋转转轴24,所述旋转转轴24的底部贯穿第一壳体1且延伸至其内部固定连接于旋转块25,所述旋转转轴24表面且位于第一壳体1内部的位置固定连接于第一传动轮26,所述从动转轴10表面且对应第一传动轮26的位置固定连接于与第一传动轮26配合使用的第二传动轮27,所述第一传动轮26和第二传动轮27之间通过皮带28传动连接,所述第二壳体2左侧且位于滑杆12下方的位置开设有进料口29,所述第二壳体2左侧的底部开设有排水口30,所述第二壳体2的前侧开设有箱门31;

在第一壳体1的顶部内壁上沿平行于滑杆12杆体方向上对应凹形块15位置处设置有一楔形块,在凹形块15的顶部设置有一滚轮。

[0022] 进一步地,所述第一壳体1左侧且对应投料口3的位置固定连接于投料挡板32。

[0023] 进一步地,所述第一壳体1内壁顶部的左侧固定连接于挡板33。

[0024] 进一步地,所述第一壳体1内壁底部的左侧固定连接于第一引料块34,所述第一引料块34的左侧与第一壳体1内壁的左侧固定连接。

[0025] 进一步地,所述第二壳体2左右两侧且位于第一壳体1底部的位置均固定连接于加强筋35,所述加强筋35的顶部与第一壳体1的底部固定连接。

[0026] 进一步地,所述右侧滑块13的右侧与第二壳体2内壁的右侧相互接触。

[0027] 进一步地,所述第二壳体2内壁的底部固定连接于第二引料块36,所述第二引料块36的右侧与第二壳体2内壁的右侧固定连接。

[0028] 进一步地,所述碾压轮20的底部与网板22的顶部相互接触。

[0029] 在该实施方式中,通过加入粉碎刀片7的长度尺寸递进设计以及第一壳体1顶部内壁的楔形块设计,以及配合新加入的使得滑块13同时左右和上下移动的结构,使得在提高垃圾切割效率的基础上还能够对网板上分布于不同位置的垃圾施加非均匀碾压力,从而使得厚度较厚的垃圾出能够得到足够的压力,从而使得挤水效果得到全位置保证,该实施方式的具体工作过程如下:

使用时,工作人员启动旋转电机23,然后通过投料口3将生活垃圾倒入第一壳体1中,由旋转电机23依次带动旋转转轴24、旋转块25和第一传动轮26旋转,从而由第一传动轮26通过皮带28依次带动第二传动轮27、从动转轴10和第二锥齿轮11旋转,从而由第二锥齿轮11依次带动第一锥齿轮8、粉碎转轴6和粉碎刀片7旋转对生活垃圾进行粉碎,由于粉碎转轴6上的多个粉碎刀片7沿轴向递增,因此在从投料口3进入的垃圾经过首次切割如果没有彻底粉碎,则会在随着向内部沿着第一引料块34下滑前进的过程中被反复切割,在保证原有斜坡状的引料块能够发挥导入作用的同时,还能够使得垃圾被切割的均匀。

[0030] 被粉碎后的垃圾通过进料口29进入第二壳体2内部,同时由旋转块25不断的撞击滚轮17,当旋转块25与滚轮17相互碰撞时,依次带动滚轮17、凹形块15、右侧滑块13、伸缩杆18、固定块19和碾压轮20向左运动同时压缩复位弹簧14,当旋转块25与滚轮17相互脱离时,由复位弹簧14依次推动上述结构向右运动进行复位,由于旋转块25不断撞击滚轮17,从而

使得碾压轮20不断的左右来回运动对网板22上的垃圾碎片进行碾压,从而使得垃圾中的液体被挤压出来,被挤压出来的液体垃圾通过排水口30排出,当垃圾处理完毕后,打开箱门31,将网板22上的固体垃圾进行清理即可。

[0031] 在上述过程中由于第一壳体1顶部内壁上的楔形块的设计,使得凹形块15顶部的滚轮在向左移动过程(以图1中的左右方向为例)中与楔形块接触,从而被迫向下运动,带动滑杆12左侧滑块、复位弹簧14、右侧滑块13同时下降,从而对支撑弹簧21进行压缩,显然右侧滑块13愈靠近左侧,支撑弹簧21压缩力度愈大,这个过程使得在第一实施方式中存在的缺陷得到解决:落入到网板22上左侧的垃圾碎片多于或者说是厚度大于右侧时,右侧滑块13在左右移动过程中对网板22上的碾压力不能够对左侧进行重点加压,从而影响挤压效果。

[0032] 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。

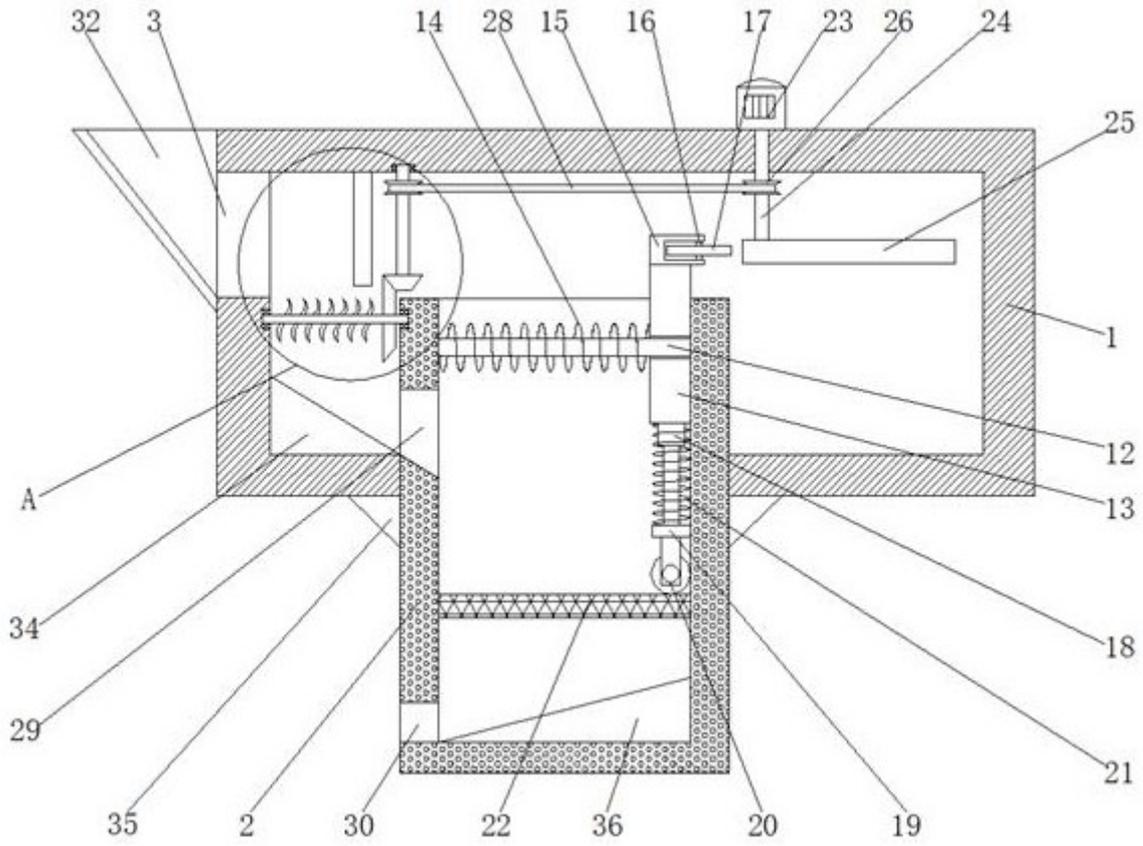


图 1

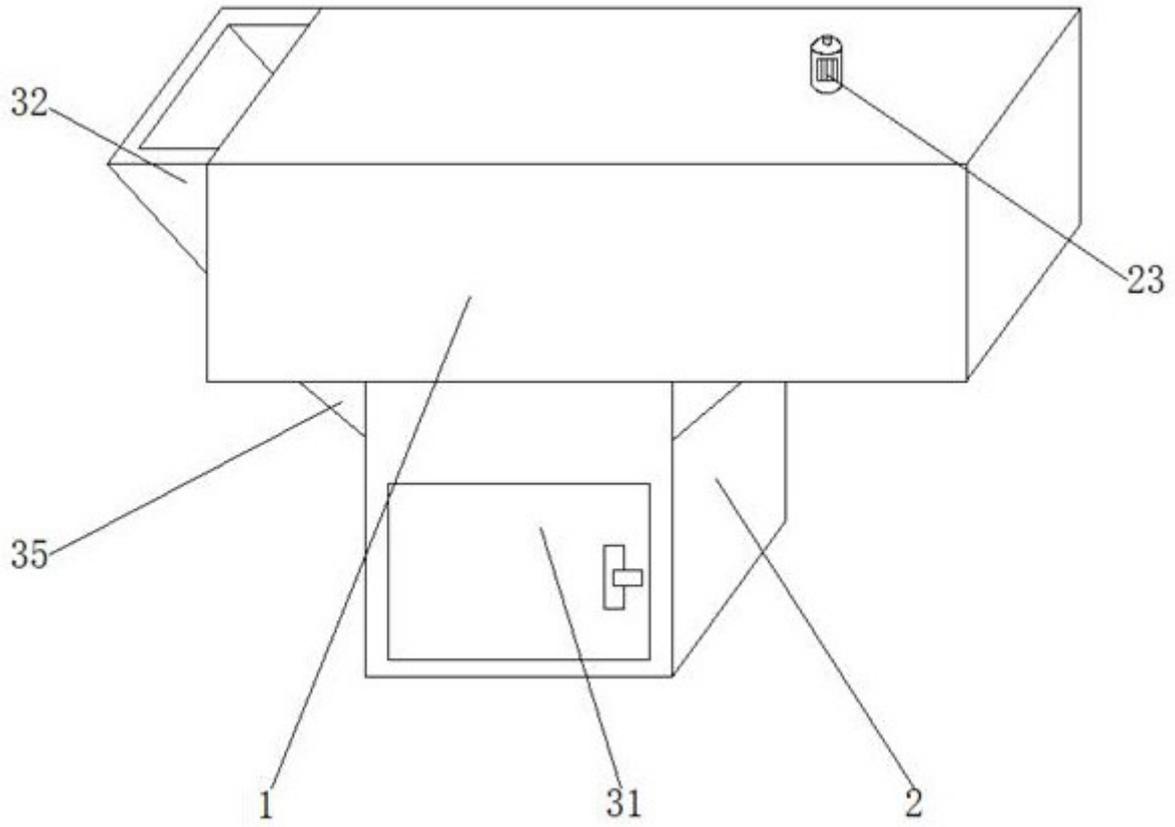


图 2



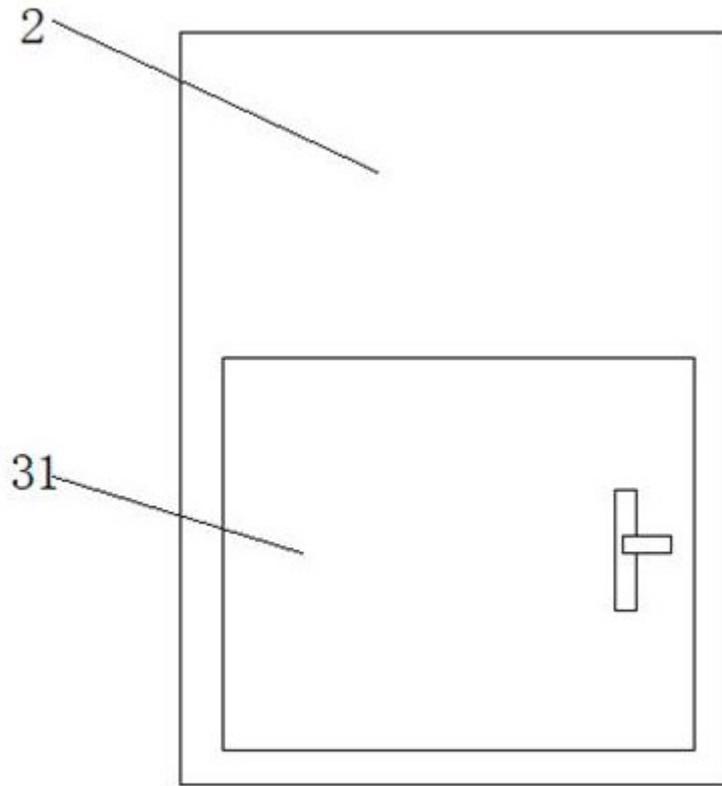


图 4