



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106583419 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201611165876.7

(22)申请日 2016.12.16

(71)申请人 刘洋

地址 518000 广东省深圳市龙岗区布沙路
可园四期12号楼A单元1805

(72)发明人 刘洋

(51)Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

B02C 21/02(2006.01)

B02C 18/28(2006.01)

B02C 4/10(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

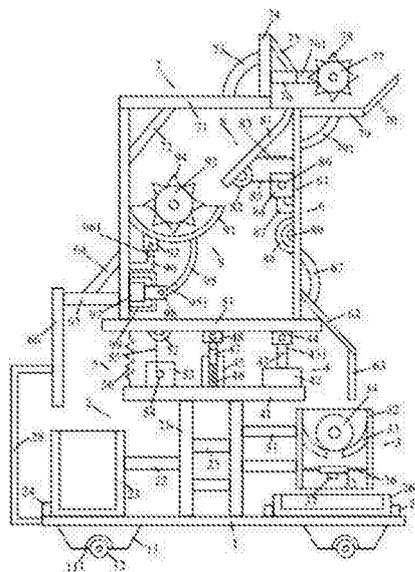
权利要求书4页 说明书9页 附图1页

(54)发明名称

一种具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶

(57)摘要

一种具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,包括底板、回收装置、研磨装置、支撑板装置、盖板装置、框体装置、进料装置、分料装置及粉碎装置,底板上设有第一支撑块、第一滚轮,回收装置包括第一支撑杆、第一横杆、第一回收箱、第一固定块、第二横杆、第二回收箱、第二固定块及固定架,研磨装置包括研磨框、第一固定杆、研磨板、研磨轮、第一过滤网、第四弹簧及振动器,支撑板装置包括支撑板、第一电缸、第一推动杆、第三固定块、第一定位杆、第一弹簧、第一竖杆、第四固定块,盖板装置包括盖板、第一连接环、第一电机、第一输出轴、第一拉线、第二弹簧。本发明能够将固体及液体垃圾进行分离处理,有利于对垃圾进行回收,减少对环境的污染。



1. 一种具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶包括底板、位于所述底板上方的回收装置、位于所述回收装置右侧的研磨装置、位于所述回收装置上方的支撑板装置、位于所述支撑板装置上方的盖板装置、位于所述盖板装置上方的框体装置、位于所述框体装置上方的进料装置、收容于所述框体装置内的分料装置及位于所述分料装置左侧的粉碎装置,所述底板上设有位于其下方左右两侧的第一支撑块、位于所述第一支撑块下方的第一滚轮,所述回收装置包括第一支撑杆、位于所述第一支撑杆左侧的第一横杆、位于所述第一横杆左侧的第一回收箱、位于所述第一回收箱左侧的第一固定块、设置于所述第一支撑杆上的第二横杆、位于所述第一支撑杆右侧的第二回收箱、位于所述第二回收箱左右两侧第二固定块及位于所述底板左侧的固定架,所述研磨装置包括研磨框、位于所述研磨框左侧的第一固定杆、收容于所述研磨框内左右两侧的研磨板、位于所述研磨板上方的研磨轮、位于所述研磨板下方的第一过滤网、位于所述第一过滤网左右两侧的第四弹簧及位于所述第一过滤网下方的振动器,所述支撑板装置包括支撑板、位于所述支撑板上方的第一电缸、位于所述第一电缸上方的第一推动杆、位于所述第一推动杆上方的第三固定块、位于所述第一电缸左侧的第一定位杆、收容于所述第一定位杆内的第一弹簧、位于所述第一弹簧上方的第一竖杆、位于所述第一竖杆上方的第四固定块,所述盖板装置包括盖板、位于所述盖板下方的第一连接环、位于所述第一连接环下方的第一电机、设置于所述第一电机上的第一输出轴、设置于所述第一输出轴上的第一拉线、位于所述第一电机左侧的第二弹簧,所述框体装置包括框体、位于所述框体右侧的第一斜杆、位于所述第一斜杆下方的第一挡板、位于所述框体左侧的第二斜杆、位于所述第二斜杆下方的第一连接杆、位于所述第一连接杆左侧的第二挡板及位于所述第一斜杆上方的第一弯曲杆,所述进料装置包括第一横板、位于所述第一横板下方的第三斜杆、位于所述第一横板上方的第二弯曲杆、位于所述第二弯曲杆右侧的第一竖板、位于所述第一竖板右侧的第三横杆、位于所述第三横杆上方的第四斜杆、设置于所述第三横杆右端的第二滚轮、设置于所述第二滚轮上的凸块、位于所述第二滚轮下方的第二横板、位于所述第二横板右侧的斜板及位于所述第二横板下方的第三弯曲杆,所述分料装置包括弹性板、位于所述弹性板下方的第二连接环、位于所述弹性板右侧的第三弹簧、位于所述第三弹簧下方的第二电机、设置于所述第二电机上的第二输出轴、设置于所述第二输出轴上的第二拉线、位于所述第二电机下方的第一支架、位于所述第一支架下方的玻璃罩及收容于所述玻璃罩内的紫外线灯,所述粉碎装置包括粉碎框、位于所述粉碎框西方的第五固定块、位于所述粉碎框上方的粉碎轮、设置于所述粉碎轮上的粉碎齿、位于所述粉碎框下方的第三推动杆、位于所述第三推动杆下方的第二推动杆、位于所述第五固定块下方的第二支架、位于所述第二支架下方的保护框、收容于所述保护框内的第二电缸。

2. 如权利要求1所述的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述第一支撑块的上表面与所述底板的下表面固定连接,所述第一支撑块的下表面设有第一凹槽,所述第一滚轮呈圆柱体,所述第一滚轮收容于所述第一凹槽内且与所述第一支撑块枢轴连接。

3. 如权利要求2所述的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述第一支撑杆设有两个,所述第一支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆的下端与所述底板固定连接,所述第一横杆呈长方体且水平放置,所述第一横杆的右端与所述第一支撑杆固定连接,所述第一横杆的左端顶靠在所述第一回收箱的右表面上,所述第一回收箱呈空心的

长方体且竖直放置,所述第一回收箱的下表面与所述底板的上表面滑动连接,所述第一固定块呈长方体,所述第一固定块的下表面与所述底板固定连接,所述第一固定块的右表面与所述第一回收箱的左表面滑动连接,所述第二横杆呈长方体且水平放置,所述第二横杆的端部与所述第一支撑杆固定连接,所述第二回收箱呈空心的长方体,所述第二回收箱的下表面与所述底板的上表面滑动连接,所述第二固定块设有两个且分别位于所述第二回收箱的左右两侧,所述第二固定块呈长方体,所述第二固定块的下表面与所述底板固定连接,所述第二固定块的侧面与所述第二回收箱的侧面滑动连接,所述固定架的下端与所述底板固定连接。

4.如权利要求3所述的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述研磨框呈空心的长方体且竖直放置,所述研磨框位于所述第二回收箱的上方,所述第一固定杆设有两个,所述第一固定杆呈长方体且水平放置,所述第一固定杆的左端与所述第一支撑杆固定连接,所述第一固定杆的右端与所述研磨框的左表面固定连接,所述研磨板设有两个,所述研磨板呈弯曲状,所述研磨板的上端与所述研磨框的内表面固定连接,所述研磨轮呈圆柱体,所述研磨轮与所述研磨框枢轴连接,所述第一过滤网呈长方体且水平放置,所述第四弹簧设有两个且分别位于所述第一过滤网的左右两侧,所述第四弹簧的一端与所述研磨框的内表面固定连接,所述第四弹簧的另一端与所述第一过滤网固定连接,所述振动器与所述第一过滤网固定连接。

5.如权利要求4所述的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述支撑板呈长方体且水平放置,所述第一支撑杆的上端与所述支撑板的下表面固定连接,所述第一电缸的下表面与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一推动杆呈长方体且竖直放置,所述第一推动杆的下端与所述第一电缸连接,所述第一推动杆的上端设有第二凹槽,所述第三固定块呈长方体,所述第三固定块收容于所述第二凹槽内且与所述第一推动杆枢轴连接,所述第一定位杆呈长方体且竖直放置,所述第一定位杆的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一定位杆上设有贯穿其上下表面的第一通孔,所述第一竖杆呈长方体且竖直放置,所述第一竖杆的下端收容于所述第一通孔内且与所述第一定位杆的内表面滑动连接,所述第一竖杆的上端设有第三凹槽,所述第一弹簧呈竖直状,所述第一弹簧收容于所述第一通孔内,所述第一弹簧的下端与所述支撑板固定连接,所述第一弹簧的上端与所述第一竖杆的下端固定连接,所述第四固定块呈长方体,所述第四固定块收容于所述第三凹槽内且与所述第一竖杆枢轴连接。

6.如权利要求5所述的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述盖板呈长方体,所述第三固定块的上表面与所述盖板的下表面固定连接,所述第四固定块的上表面与所述盖板的下表面固定连接,所述第一连接环呈半圆环状,所述第一连接环的两端与所述盖板的下表面固定连接,所述第一电机的下表面与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一输出轴呈圆柱体,所述第一输出轴的一端与所述第一电机连接,所述第一拉线的上端与所述第一连接环固定连接,所述第一拉线的下端与所述第一输出轴固定连接,所述第二弹簧呈竖直状,所述第二弹簧的下端与所述支撑板固定连接,所述第二弹簧的上端与所述盖板固定连接。

7.如权利要求6所述的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述框体呈空心的长方体且竖直放置,所述盖板的上表面顶靠在所述框体的下表面上,所述第一斜杆呈

倾斜状,所述第一斜杆的上端与所述框体的右表面固定连接,所述第一斜杆的下端与所述第一挡板的上端固定连接,所述第一斜杆的下端位于所述研磨框的上方,所述第一挡板呈竖直状,所述第一挡板位于所述支撑板的右侧且位于所述研磨框的上方,所述第二斜杆呈倾斜状,所述第二斜杆的上端与所述框体的左表面固定连接,所述第二斜杆的下端与所述第一连接杆固定连接,所述第一连接杆呈长方体且水平放置,所述第一连接杆的右端与所述框体的左表面固定连接,所述第一连接杆的左端与所述第二挡板固定连接,所述第二挡板呈长方体且竖直放置,所述第二挡板位于所述第一回收箱的上方,所述第一弯曲杆呈弯曲状,所述第一弯曲杆的上端与所述框体固定连接,所述第一弯曲杆的下端与所述第一斜杆固定连接,所述固定架的上端与所述第二挡板固定连接。

8. 如权利要求7所述的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述第一横板呈长方体且水平放置,所述框体的上表面与所述第一横板的下表面固定连接,所述第三斜杆呈倾斜状,所述第三斜杆的下端与所述框体固定连接,所述第三斜杆的上端与所述第一横板固定连接,所述第一竖板呈长方体且竖直放置,所述第一竖板的下端与所述第一横板的上表面固定连接,所述第二弯曲杆呈弯曲状,所述第二弯曲杆的下端与所述第一横板固定连接,所述第二弯曲杆的上端与所述第一竖板固定连接,所述第三横杆呈长方体且水平放置,所述第三横杆的左端与所述第一竖板的右表面固定连接,所述第三横杆的右端设有第四凹槽,所述第四斜杆呈倾斜状,所述第四斜杆的上端与所述第一竖板固定连接,所述第四斜杆的下端与所述第三横杆固定连接,所述第二滚轮呈圆柱体,所述第二滚轮收容于所述第四凹槽内且与所述第三横杆枢轴连接,所述凸块设有若干个且均匀分布在所述第二滚轮上,所述凸块与所述第二滚轮固定连接,所述第二横板呈长方体且水平放置,所述第二横板的左端与所述框体的右表面固定连接,所述斜板呈倾斜状,所述斜板的左端与所述第二横板的右端固定连接,所述第三弯曲杆呈弯曲状,所述第三弯曲杆的下端与所述框体的右表面固定连接,所述第三弯曲杆的上端与所述第二横板的下表面固定连接。

9. 如权利要求8所述的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述弹性板呈倾斜状,所述弹性板的上端与所述框体的内表面固定连接,所述第二连接环呈半圆环状,所述第二连接环的两端与所述弹性板的右表面固定连接,所述第三弹簧的右端与所述框体固定连接,所述第三弹簧的左端与所述弹性板固定连接,所述第二电机的侧面与所述框体的内表面固定连接,所述第二输出轴呈圆柱体,所述第二输出轴的一端与所述第二电机连接,所述第二拉线的左端与所述第二连接环固定连接,所述第二拉线的右端与所述第二输出轴固定连接,所述第一支架呈L型,所述第一支架的一端与所述框体的内表面固定连接,所述第一支架的另一端与所述第二电机的下表面固定连接,所述玻璃罩呈空心的半球状,所述玻璃罩的右表面与所述框体的内表面固定连接。

10. 如权利要求9所述的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,其特征在于:所述粉碎框呈空心的半圆柱体状,所述粉碎框的左端顶靠在所述框体的内表面且与其滑动连接,所述第五固定块的上端与所述粉碎框的下表面固定连接,所述粉碎轮呈圆柱体,所述粉碎轮收容于所述粉碎框内且与所述粉碎框枢轴连接,所述粉碎齿设有若干个,所述粉碎齿均匀分布在所述粉碎轮上且与其固定连接,所述第三推动杆呈弯曲状,所述第三推动杆的上端与所述粉碎框固定连接,所述第三推动杆的下端设有第五凹槽,所述第二支架呈L型,所述第二支架的下端与所述框体的内表面固定连接,所述第二支架的上端设有第六凹槽,所述第

五固定块收容于所述第六凹槽内且与所述第二支架枢轴连接,所述保护框呈空心的长方体,所述保护框的左端设有开口,所述保护框的左表面与所述框体的内表面固定连接,所述第二电缸的左表面与所述框体的内表面固定连接,所述第二推动杆的左端与所述第二电缸连接,所述第二推动杆贯穿所述保护框的内外表面且与其滑动连接,所述第二推动杆的右端收容于所述第五凹槽内且与所述第三推动杆枢轴连接。

一种具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾处理技术领域,尤其是涉及一种具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们的环保意识也在不断的增强,对环境的要求也在不断的增高。因此,在城市中我们可以到处看到垃圾桶的身影。然而现有的垃圾桶往往是将液体及固体垃圾混合在一起,其不仅不利于对垃圾的回收,而且还会滋生细菌,促进疾病的传播,污染周围的环境。

[0003] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶。

[0005] 为达到本发明之目的,采用如下技术方案:

[0006] 一种具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶,所述具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶包括底板、位于所述底板上方的回收装置、位于所述回收装置右侧的研磨装置、位于所述回收装置上方的支撑板装置、位于所述支撑板装置上方的盖板装置、位于所述盖板装置上方的框体装置、位于所述框体装置上方的进料装置、收容于所述框体装置内的分料装置及位于所述分料装置左侧的粉碎装置,所述底板上设有位于其下方左右两侧的第一支撑块、位于所述第一支撑块下方的第一滚轮,所述回收装置包括第一支撑杆、位于所述第一支撑杆左侧的第一横杆、位于所述第一横杆左侧的第一回收箱、位于所述第一回收箱左侧的第一固定块、设置于所述第一支撑杆上的第二横杆、位于所述第一支撑杆右侧的第二回收箱、位于所述第二回收箱左右两侧第二固定块及位于所述底板左侧的固定架,所述研磨装置包括研磨框、位于所述研磨框左侧的第一固定杆、收容于所述研磨框内左右两侧的研磨板、位于所述研磨板上方的研磨轮、位于所述研磨板下方的第一过滤网、位于所述第一过滤网左右两侧的第四弹簧及位于所述第一过滤网下方的振动器,所述支撑板装置包括支撑板、位于所述支撑板上方的第一电缸、位于所述第一电缸上方的第一推动杆、位于所述第一推动杆上方的第三固定块、位于所述第一电缸左侧的第一定位杆、收容于所述第一定位杆内的第一弹簧、位于所述第一弹簧上方的第一竖杆、位于所述第一竖杆上方的第四固定块,所述盖板装置包括盖板、位于所述盖板下方的第一连接环、位于所述第一连接环下方的第一电机、设置于所述第一电机上的第一输出轴、设置于所述第一输出轴上的第一拉线、位于所述第一电机左侧的第二弹簧,所述框体装置包括框体、位于所述框体右侧的第一斜杆、位于所述第一斜杆下方的第一挡板、位于所述框体左侧的第二斜杆、位于所述第二斜杆下方的第一连接杆、位于所述第一连接杆左侧的第二挡板及位于所述第一斜杆上方的第一弯曲杆,所述进料装置包括第一横板、位于所述第一横板下方的第三斜杆、位于所述第一横板上方的

第二弯曲杆、位于所述第二弯曲杆右侧的第一竖板、位于所述第一竖板右侧的第三横杆、位于所述第三横杆上方的第四斜杆、设置于所述第三横杆右端的第二滚轮、设置于所述第二滚轮上的凸块、位于所述第二滚轮下方的第二横板、位于所述第二横板右侧的斜板及位于所述第二横板下方的第三弯曲杆,所述分料装置包括弹性板、位于所述弹性板下方的第二连接环、位于所述弹性板右侧的第三弹簧、位于所述第三弹簧下方的第二电机、设置于所述第二电机上的第二输出轴、设置于所述第二输出轴上的第二拉线、位于所述第二电机下方的第一支架、位于所述第一支架下方的玻璃罩及收容于所述玻璃罩内的紫外线灯,所述粉碎装置包括粉碎框、位于所述粉碎框西方的第五固定块、位于所述粉碎框上方的粉碎轮、设置于所述粉碎轮上的粉碎齿、位于所述粉碎框下方的第三推动杆、位于所述第三推动杆下方的第二推动杆、位于所述第五固定块下方的第二支架、位于所述第二支架下方的保护框、收容于所述保护框内的第二电缸。

[0007] 所述第一支撑块的上表面与所述底板的下表面固定连接,所述第一支撑块的下表面设有第一凹槽,所述第一滚轮呈圆柱体,所述第一滚轮收容于所述第一凹槽内且与所述第一支撑块枢轴连接。

[0008] 所述第一支撑杆设有两个,所述第一支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆的下端与所述底板固定连接,所述第一横杆呈长方体且水平放置,所述第一横杆的右端与所述第一支撑杆固定连接,所述第一横杆的左端顶靠在所述第一回收箱的右表面上,所述第一回收箱呈空心的长方体且竖直放置,所述第一回收箱的下表面与所述底板的下表面滑动连接,所述第一固定块呈长方体,所述第一固定块的下表面与所述底板固定连接,所述第一固定块的右表面与所述第一回收箱的左表面滑动连接,所述第二横杆呈长方体且水平放置,所述第二横杆的端部与所述第一支撑杆固定连接,所述第二回收箱呈空心的长方体,所述第二回收箱的下表面与所述底板的下表面滑动连接,所述第二固定块设有两个且分别位于所述第二回收箱的左右两侧,所述第二固定块呈长方体,所述第二固定块的下表面与所述底板固定连接,所述第二固定块的侧面与所述第二回收箱的侧面滑动连接,所述固定架的下端与所述底板固定连接。

[0009] 所述研磨框呈空心的长方体且竖直放置,所述研磨框位于所述第二回收箱的上方,所述第一固定杆设有两个,所述第一固定杆呈长方体且水平放置,所述第一固定杆的左端与所述第一支撑杆固定连接,所述第一固定杆的右端与所述研磨框的左表面固定连接,所述研磨板设有两个,所述研磨板呈弯曲状,所述研磨板的上端与所述研磨框的内表面固定连接,所述研磨轮呈圆柱体,所述研磨轮与所述研磨框枢轴连接,所述第一过滤网呈长方体且水平放置,所述第四弹簧设有两个且分别位于所述第一过滤网的左右两侧,所述第四弹簧的一端与所述研磨框的内表面固定连接,所述第四弹簧的另一端与所述第一过滤网固定连接,所述振动器与所述第一过滤网固定连接。

[0010] 所述支撑板呈长方体且水平放置,所述第一支撑杆的上端与所述支撑板的下表面固定连接,所述第一电缸的下表面与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一推动杆呈长方体且竖直放置,所述第一推动杆的下端与所述第一电缸连接,所述第一推动杆的上端设有第二凹槽,所述第三固定块呈长方体,所述第三固定块收容于所述第二凹槽内且与所述第一推动杆枢轴连接,所述第一定位杆呈长方体且竖直放置,所述第一定位杆的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一定位杆上设有贯穿其上下表面的第一通孔,所述第

一竖杆呈长方体且竖直放置,所述第一竖杆的下端收容于所述第一通孔内且与所述第一定位杆的内表面滑动连接,所述第一竖杆的上端设有第三凹槽,所述第一弹簧呈竖直状,所述第一弹簧收容于所述第一通孔内,所述第一弹簧的下端与所述支撑板固定连接,所述第一弹簧的上端与所述第一竖杆的下端固定连接,所述第四固定块呈长方体,所述第四固定块收容于所述第三凹槽内且与所述第一竖杆枢轴连接。

[0011] 所述盖板呈长方体,所述第三固定块的上表面与所述盖板的下表面固定连接,所述第四固定块的上表面与所述盖板的下表面固定连接,所述第一连接环呈半圆环状,所述第一连接环的两端与所述盖板的下表面固定连接,所述第一电机的下表面与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一输出轴呈圆柱体,所述第一输出轴的一端与所述第一电机连接,所述第一拉线的上端与所述第一连接环固定连接,所述第一拉线的下端与所述第一输出轴固定连接,所述第二弹簧呈竖直状,所述第二弹簧的下端与所述支撑板固定连接,所述第二弹簧的上端与所述盖板固定连接。

[0012] 所述框体呈空心的长方体且竖直放置,所述盖板的下表面顶靠在所述框体的下表面上,所述第一斜杆呈倾斜状,所述第一斜杆的上端与所述框体的右表面固定连接,所述第一斜杆的下端与所述第一挡板的上端固定连接,所述第一斜杆的下端位于所述研磨框的上方,所述第一挡板呈竖直状,所述第一挡板位于所述支撑板的右侧且位于所述研磨框的上方,所述第二斜杆呈倾斜状,所述第二斜杆的上端与所述框体的左表面固定连接,所述第二斜杆的下端与所述第一连接杆固定连接,所述第一连接杆呈长方体且水平放置,所述第一连接杆的右端与所述框体的左表面固定连接,所述第一连接杆的左端与所述第二挡板固定连接,所述第二挡板呈长方体且竖直放置,所述第二挡板位于所述第一回收箱的上方,所述第一弯曲杆呈弯曲状,所述第一弯曲杆的上端与所述框体固定连接,所述第一弯曲杆的下端与所述第一斜杆固定连接,所述固定架的上端与所述第二挡板固定连接。

[0013] 所述第一横板呈长方体且水平放置,所述框体的上表面与所述第一横板的下表面固定连接,所述第三斜杆呈倾斜状,所述第三斜杆的下端与所述框体固定连接,所述第三斜杆的上端与所述第一横板固定连接,所述第一竖板呈长方体且竖直放置,所述第一竖板的下端与所述第一横板的上表面固定连接,所述第二弯曲杆呈弯曲状,所述第二弯曲杆的下端与所述第一横板固定连接,所述第二弯曲杆的上端与所述第一竖板固定连接,所述第三横杆呈长方体且水平放置,所述第三横杆的左端与所述第一竖板的右表面固定连接,所述第三横杆的右端设有第四凹槽,所述第四斜杆呈倾斜状,所述第四斜杆的上端与所述第一竖板固定连接,所述第四斜杆的下端与所述第三横杆固定连接,所述第二滚轮呈圆柱体,所述第二滚轮收容于所述第四凹槽内且与所述第三横杆枢轴连接,所述凸块设有若干个且均匀分布在所述第二滚轮上,所述凸块与所述第二滚轮固定连接,所述第二横板呈长方体且水平放置,所述第二横板的左端与所述框体的右表面固定连接,所述斜板呈倾斜状,所述斜板的左端与所述第二横板的右端固定连接,所述第三弯曲杆呈弯曲状,所述第三弯曲杆的下端与所述框体的右表面固定连接,所述第三弯曲杆的上端与所述第二横板的下表面固定连接。

[0014] 所述弹性板呈倾斜状,所述弹性板的上端与所述框体的内表面固定连接,所述第二连接环呈半圆环状,所述第二连接环的两端与所述弹性板的右表面固定连接,所述第三弹簧的右端与所述框体固定连接,所述第三弹簧的左端与所述弹性板固定连接,所述第二

电机的侧面与所述框体的内表面固定连接,所述第二输出轴呈圆柱体,所述第二输出轴的一端与所述第二电机连接,所述第二拉线的左端与所述第二连接环固定连接,所述第二拉线的右端与所述第二输出轴固定连接,所述第一支架呈L型,所述第一支架的一端与所述框体的内表面固定连接,所述第一支架的另一端与所述第二电机的下表面固定连接,所述玻璃罩呈空心的半球状,所述玻璃罩的右表面与所述框体的内表面固定连接。

[0015] 所述粉碎框呈空心的半圆柱体状,所述粉碎框的左端顶靠在所述框体的内表面且与其滑动连接,所述第五固定块的上端与所述粉碎框的下表面固定连接,所述粉碎轮呈圆柱体,所述粉碎轮收容于所述粉碎框内且与所述粉碎框枢轴连接,所述粉碎齿设有若干个,所述粉碎齿均匀分布在所述粉碎轮上且与其固定连接,所述第三推动杆呈弯曲状,所述第三推动杆的上端与所述粉碎框固定连接,所述第三推动杆的下端设有第五凹槽,所述第二支架呈L型,所述第二支架的下端与所述框体的内表面固定连接,所述第二支架的上端设有第六凹槽,所述第五固定块收容于所述第六凹槽内且与所述第二支架枢轴连接,所述保护框呈空心的长方体,所述保护框的左端设有开口,所述保护框的左表面与所述框体的内表面固定连接,所述第二电缸的左表面与所述框体的内表面固定连接,所述第二推动杆的左端与所述第二电缸连接,所述第二推动杆贯穿所述保护框的内外表面且与其滑动连接,所述第二推动杆的右端收容于所述第五凹槽内且与所述第三推动杆枢轴连接。

[0016] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶能够将固体及液体垃圾进行分离回收处理,有利于对垃圾进行回收,减少对环境的污染,对环境起到较好的保护作用,并且回收方便,降低人工劳动强度。

附图说明

[0017] 图1为本发明具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本发明具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶做出清楚完整的说明。

[0019] 如图1所示,本发明具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶包括底板1、位于所述底板1上方的回收装置2、位于所述回收装置2右侧的研磨装置3、位于所述回收装置2上方的支撑板装置4、位于所述支撑板装置4上方的盖板装置5、位于所述盖板装置5上方的框体装置6、位于所述框体装置6上方的进料装置7、收容于所述框体装置6内的分料装置8及位于所述分料装置8左侧的粉碎装置9。

[0020] 如图1所示,所述底板1呈长方体且水平放置,所述底板1上设有位于其下方左右两侧的第一支撑块11、位于所述第一支撑块11下方的第一滚轮12。所述第一支撑块11的上表面与所述底板1的下表面固定连接,所述第一支撑块11的下表面设有第一凹槽111。所述第一滚轮12呈圆柱体,所述第一滚轮12收容于所述第一凹槽111内且与所述第一支撑块11枢轴连接,使得所述第一滚轮12可以在所述第一凹槽111内旋转。

[0021] 如图1所示,所述回收装置2包括第一支撑杆21、位于所述第一支撑杆21左侧的第一横杆22、位于所述第一横杆22左侧的第一回收箱23、位于所述第一回收箱23左侧的第一固定块24、设置于所述第一支撑杆21上的第二横杆25、位于所述第一支撑杆21右侧的第二

回收箱26、位于所述第二回收箱26左右两侧第二固定块27及位于所述底板1左侧的固定架28。所述第一支撑杆21设有两个,所述第一支撑杆21呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆21的下端与所述底板1固定连接。所述第一横杆22呈长方体且水平放置,所述第一横杆22的右端与所述第一支撑杆21固定连接,所述第一横杆22的左端顶靠在所述第一回收箱23的右表面上,对所述第一回收箱23起到定位的作用。所述第一回收箱23呈空心的长方体且竖直放置,所述第一回收箱23的上端设有开口,所述第一回收箱23的下表面与所述底板1的上表面滑动连接。所述第一固定块24呈长方体,所述第一固定块24的下表面与所述底板1固定连接,所述第一固定块24的右表面与所述第一回收箱23的左表面滑动连接,进而对所述第一回收箱23起到定位的作用。所述第二横杆25呈长方体且水平放置,所述第二横杆25的端部与所述第一支撑杆21固定连接。所述第二回收箱26呈空心的长方体,所述第二回收箱26的下表面与所述底板1的上表面滑动连接,所述第二回收箱26的上端设有开口,所述第二回收箱26的横截面呈凹字形。所述第二固定块27设有两个且分别位于所述第二回收箱26的左右两侧,所述第二固定块27呈长方体,所述第二固定块27的下表面与所述底板1固定连接,所述第二固定块27的侧面与所述第二回收箱26的侧面滑动连接。所述固定架28呈凹字形,所述固定架28的下端与所述底板1的左端固定连接。

[0022] 如图1所示,所述研磨装置3包括研磨框32、位于所述研磨框32左侧的第一固定杆31、收容于所述研磨框32内左右两侧的研磨板33、位于所述研磨板33上方的研磨轮34、位于所述研磨板33下方的第一过滤网35、位于所述第一过滤网35左右两侧的第四弹簧36及位于所述第一过滤网35下方的振动器37。所述研磨框32呈空心的长方体且竖直放置,所述研磨框32的上下表面相通,所述研磨框32位于所述第二回收箱26的上方。所述第一固定杆31设有两个,所述第一固定杆31呈长方体且水平放置,所述第一固定杆31的左端与所述第一支撑杆21固定连接,所述第一固定杆31的右端与所述研磨框32的左表面固定连接。所述研磨板33设有两个,所述研磨板33呈弯曲状,左右两侧的研磨板33相对放置,所述研磨板33的上端与所述研磨框32的内表面固定连接。所述研磨轮34呈圆柱体,所述研磨轮34与所述研磨框32枢轴连接,使得所述研磨轮34可以在所述研磨框32内旋转,所述研磨轮34与电机连接,带动所述研磨轮34旋转。所述第一过滤网35呈长方体且水平放置。所述第四弹簧36设有两个且分别位于所述第一过滤网35的左右两侧,所述第四弹簧36的一端与所述研磨框32的内表面固定连接,所述第四弹簧36的另一端与所述第一过滤网35固定连接。所述振动器37与所述第一过滤网35固定连接,所述振动器37与电源连接,使其可以正常运行,所述振动器37上设有开口,方便其打开或者关闭。

[0023] 如图1所示,所述支撑板装置4包括支撑板41、位于所述支撑板41上方的第一电缸42、位于所述第一电缸42上方的第一推动杆43、位于所述第一推动杆43上方的第三固定块44、位于所述第一电缸42左侧的第一定位杆45、收容于所述第一定位杆45内的第一弹簧46、位于所述第一弹簧46上方的第一竖杆47、位于所述第一竖杆47上方的第四固定块48。所述支撑板41呈长方体且水平放置,所述第一支撑杆21的上端与所述支撑板41的下表面固定连接,进而对所述支撑板41起到支撑作用。所述第一电缸42与电源连接,使其可以正常运行,所述第一电缸42的下表面与所述支撑板41的上表面固定连接,所述第一电缸42上设有开关,方便其打开或者关闭。所述第一推动杆43呈长方体且竖直放置,所述第一推动杆43的下端与所述第一电缸42连接,使得所述第一电缸42可以带动所述第一推动杆43上下移动,所

述第一推动杆43的上端设有第二凹槽431,所述第二凹槽431呈长方体状。所述第三固定块44呈长方体,所述第三固定块44收容于所述第二凹槽431内且与所述第一推动杆43枢轴连接,使得所述第三固定块44可以在所述第二凹槽431内旋转。所述第一定位杆45呈长方体且竖直放置,所述第一定位杆45的下端与所述支撑板41的上表面固定连接,所述第一定位杆45上设有贯穿其上下表面的第一通孔,所述第一通孔呈长方体状。所述第一竖杆47呈长方体且竖直放置,所述第一竖杆47的下端收容于所述第一通孔内且与所述第一定位杆45的内表面滑动连接,使得所述第一竖杆47可以上下移动,所述第一竖杆47的上端设有第三凹槽,所述第三凹槽呈长方体状。所述第一弹簧46呈竖直状,所述第一弹簧46收容于所述第一通孔内,所述第一弹簧46的下端与所述支撑板41固定连接,所述第一弹簧46的上端与所述第一竖杆47的下端固定连接。所述第四固定块48呈长方体,所述第四固定块48收容于所述第三凹槽内且与所述第一竖杆47枢轴连接,使得所述第四固定块48可以在所述第三凹槽内旋转。

[0024] 如图1所示,所述盖板装置5包括盖板51、位于所述盖板51下方的第一连接环52、位于所述第一连接环52下方的第一电机53、设置于所述第一电机53上的第一输出轴54、设置于所述第一输出轴54上的第一拉线55、位于所述第一电机53左侧的第二弹簧56。所述盖板51呈长方体,所述第三固定块44的上表面与所述盖板51的下表面固定连接,所述第四固定块48的上表面与所述盖板51的下表面固定连接。所述第一连接环52呈半圆环状,所述第一连接环52的两端与所述盖板51的下表面固定连接。所述第一电机53与电源连接,使得所述第一电机51可以正常运行,所述第一电机51的下表面与所述支撑板41的上表面固定连接,所述第一电机51上设有开关,方便其打开或者关闭。所述第一输出轴54呈圆柱体,所述第一输出轴54的一端与所述第一电机51连接,使得所述第一电机51带动所述第一输出轴54旋转。所述第一拉线55的上端与所述第一连接环52固定连接,所述第一拉线55的下端与所述第一输出轴54固定连接。所述第二弹簧56呈竖直状,所述第二弹簧56的下端与所述支撑板41固定连接,所述第二弹簧56的上端与所述盖板51固定连接。

[0025] 如图1所示,所述框体装置6包括框体61、位于所述框体61右侧的第一斜杆62、位于所述第一斜杆62下方的第一挡板63、位于所述框体61左侧的第二斜杆64、位于所述第二斜杆64下方的第一连接杆65、位于所述第一连接杆65左侧的第二挡板66及位于所述第一斜杆62上方的第一弯曲杆67。所述框体61呈空心的长方体且竖直放置,所述框体61的上下表面相通,所述盖板51的上表面顶靠在所述框体61的下表面上。所述第一斜杆62呈倾斜状,所述第一斜杆62的上端与所述框体61的右表面固定连接,所述第一斜杆62的下端与所述第一挡板63的上端固定连接,所述第一斜杆62的下端位于所述研磨框62的上方。所述第一挡板63呈竖直状,所述第一挡板63位于所述支撑板41的右侧且位于所述研磨框32的上方。所述第二斜杆64呈倾斜状,所述第二斜杆64的上端与所述框体61的左表面固定连接,所述第二斜杆64的下端与所述第一连接杆65固定连接。所述第一连接杆65呈长方体且水平放置,所述第一连接杆65的右端与所述框体61的左表面固定连接,所述第一连接杆65的左端与所述第二挡板66固定连接。所述第二挡板66呈长方体且竖直放置,所述第二挡板66位于所述第一回收箱23的上方。所述第一弯曲杆67呈弯曲状,所述第一弯曲杆67的上端与所述框体61固定连接,所述第一弯曲杆67的下端与所述第一斜杆62固定连接。所述固定架28的上端与所述第二挡板66固定连接,进而对所述第二挡板66起到支撑作用,且间接的对所述框体61起

到支撑作用。

[0026] 如图1所示,所述进料装置7包括第一横板71、位于所述第一横板71下方的第三斜杆72、位于所述第一横板71上方的第二弯曲杆73、位于所述第二弯曲杆73右侧的第一竖板74、位于所述第一竖板74右侧的第三横杆76、位于所述第三横杆76上方的第四斜杆75、设置于所述第三横杆76右端的第二滚轮77、设置于所述第二滚轮77上的凸块78、位于所述第二滚轮77下方的第二横板79、位于所述第二横板79右侧的斜板70及位于所述第二横板79下方的第三弯曲杆791。所述第一横板71呈长方体且水平放置,所述框体61的上表面与所述第一横板71的下表面固定连接,所述第一横板71的右端与所述框体61的右上端留有开口,方便垃圾进入到所述框体61内。所述第三斜杆72呈倾斜状,所述第三斜杆72的下端与所述框体61固定连接,所述第三斜杆72的上端与所述第一横板71固定连接。所述第一竖板74呈长方体且竖直放置,所述第一竖板74的下端与所述第一横板71的上表面固定连接。所述第二弯曲杆73呈弯曲状,所述第二弯曲杆73的下端与所述第一横板71固定连接,所述第二弯曲杆73的上端与所述第一竖板74固定连接。所述第三横杆76呈长方体且水平放置,所述第三横杆76的左端与所述第一竖板74的右表面固定连接,所述第三横杆76的右端设有第四凹槽761,所述第四凹槽761呈长方体状。所述第四斜杆75呈倾斜状,所述第四斜杆75的上端与所述第一竖板74固定连接,所述第四斜杆75的下端与所述第三横杆76固定连接。所述第二滚轮77呈圆柱体,所述第二滚轮77收容于所述第四凹槽761内且与所述第三横杆76枢轴连接,使得所述第二滚轮77可以在所述第四凹槽761内旋转,所述第二滚轮77与电机连接,带动所述第二滚轮77主动的顺时针旋转。所述凸块78设有若干个且均匀分布在所述第二滚轮77上,所述凸块78与所述第二滚轮77固定连接。所述第二横板79呈长方体且水平放置,所述第二横板79的左端与所述框体61的右表面固定连接。所述斜板70呈倾斜状,所述斜板70的左端与所述第二横板79的右端固定连接。所述第三弯曲杆791呈弯曲状,所述第三弯曲杆791的下端与所述框体61的右表面固定连接,所述第三弯曲杆791的上端与所述第二横板79的下表面固定连接。

[0027] 如图1所示,所述分料装置8包括弹性板81、位于所述弹性板81下方的第二连接环82、位于所述弹性板81右侧的第三弹簧83、位于所述第三弹簧83下方的第二电机84、设置于所述第二电机84上的第二输出轴86、设置于所述第二输出轴86上的第二拉线85、位于所述第二电机84下方的第一支架87、位于所述第一支架84下方的玻璃罩88及收容于所述玻璃罩88内的紫外线灯89。所述弹性板81呈倾斜状,所述弹性板81的上端与所述框体61的内表面固定连接,且位于所述第一横板71右端的下方,所述弹性板81的左端处于所述框体61内的中间且位于所述粉碎框91的上方,所述弹性板81采用弹性材料制成,使其可以弯曲变形,所述弹性板81的前后表面与所述框体61的内表面滑动连接。所述第二连接环82呈半圆环状,所述第二连接环82的两端与所述弹性板81的右表面固定连接。所述第三弹簧83的右端与所述框体61固定连接,所述第三弹簧83的左端与所述弹性板81固定连接,所述第三弹簧83处于压缩状态,所述第三弹簧83向左侧推动所述弹性板81。所述第二电机84的侧面与所述框体61的内表面固定连接,所述第二电机84与电源连接,使其可以正常运行,所述第二电机84上设有开关,方便其打开或者关闭。所述第二输出轴86呈圆柱体,所述第二输出轴86的一端与所述第二电机84连接,使得所述第二电机84可以带动所述第二输出轴86旋转。所述第二拉线84的左端与所述第二连接环82固定连接,所述第二拉线48的右端与所述第二输出轴86

固定连接。所述第一支架87呈L型,所述第一支架87的一端与所述框体61的内表面固定连接,所述第一支架87的另一端与所述第二电机84的下表面固定连接。所述玻璃罩88呈空心的半球状,所述玻璃罩88的右表面与所述框体61的内表面固定连接,所述玻璃罩88采用玻璃材料制成。所述紫外线灯89与电源连接,使得所述紫外线灯89可以发出紫外线。

[0028] 如图1所示,所述粉碎装置9包括粉碎框91、位于所述粉碎框91西方的第五固定块92、位于所述粉碎框91上方的粉碎轮93、设置于所述粉碎轮93上的粉碎齿94、位于所述粉碎框91下方的第三推动杆95、位于所述第三推动杆95下方的第二推动杆98、位于所述第五固定块92下方的第二支架96、位于所述第二支架96下方的保护框99、收容于所述保护框99内的第二电缸97。所述粉碎框91呈空心的半圆柱体状,所述粉碎框91的前后表面与所述框体61的内表面滑动连接,所述粉碎框91的左端顶靠在所述框体61的内表面且与其滑动连接。所述第五固定块92的上端与所述粉碎框91的下表面固定连接。所述粉碎轮93呈圆柱体,所述粉碎轮93收容于所述粉碎框91内且与所述粉碎框91枢轴连接,使得所述粉碎轮93可以在所述粉碎框91内旋转,所述粉碎轮93与电机连接,带动所述粉碎轮93主动旋转。所述粉碎齿94设有若干个,所述粉碎齿94均匀分布在所述粉碎轮93上且与其固定连接。所述第三推动杆95呈弯曲状,所述第三推动杆95的上端与所述粉碎框91固定连接,所述第三推动杆95的下端设有第五凹槽951。所述第二支架96呈L型,所述第二支架96的下端与所述框体61的内表面固定连接,所述第二支架96的上端设有第六凹槽961,所述第六凹槽961呈长方体状,所述第五固定块92收容于所述第六凹槽961内且与所述第二支架96枢轴连接,使得所述第五固定块92可以在所述第六凹槽961内旋转。所述保护框99呈空心的长方体,所述保护框99的左端设有开口,所述保护框99的左表面与所述框体61的内表面固定连接。所述第二电缸97的左表面与所述框体61的内表面固定连接,所述第二电缸97与电源连接,使其可以正常运行,所述第二电缸97上设有开关,方便其打开或者关闭,且该开关可以设置于所述框体61的外侧。所述第二推动杆98的左端与所述第二电缸97连接,使得所述第二电缸97带动所述第二推动杆98左右移动,所述第二推动杆98贯穿所述保护框99的内外表面且与其滑动连接,使得所述第二推动杆98可以左右移动,所述第二推动杆98的右端收容于所述第五凹槽951内且与所述第三推动杆95枢轴连接,使得所述第三推动杆95与所述第二推动杆98可以相对旋转。所述弹性板81的左端位于所述粉碎框91的上方。

[0029] 如图1所示,所述本发明具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶使用时,首先将其推动到合适的位置上,打开紫外线灯89,使得进入到所述框体61内的液体及固体垃圾都可以被照射到,进而可以对垃圾进行杀菌消毒。然后扔垃圾者将垃圾扔到所述斜板70上时,垃圾顺着所述斜板70滑落到所述第二横板79上,然后打开与第二滚轮77连接的电机,使得所述第二滚轮77顺时针旋转,进而使得所述凸块78随之旋转,然后将第二横板79上的垃圾推动到左侧且进入到所述框体61内,当进入的为固体垃圾时,固体垃圾顺着所述弹性板81的上表面进入到所述粉碎框91内,然后打开与粉碎轮93连接的电机,使得所述粉碎轮93旋转,进而使得所述粉碎齿94随之旋转,然后可以对所述粉碎框91内的垃圾进行粉碎。当进入到所述框体61内的为液体垃圾时,此时打开第二电机84,使得所述第二输出轴86旋转,进而使得所述第二拉线85被拉紧,使得所述弹性板81的下端向右下方移动直至移动到所述粉碎框91的右侧,所述第三弹簧83被压缩,然后液体垃圾顺着所述弹性板81的上表面掉落在所述盖板51上,而不会掉落到所述粉碎框91内。当盖板51上的液体垃圾较多时,此时打开第一电机

53,使得所述第一输出轴54旋转,进而使得所述第一拉线55向下拉动所述第一拉线55,使得所述盖板51的左端向下移动,所述第二弹簧56被压缩,所述第一竖杆47向下移动,所述第一弹簧46被压缩,然后液体垃圾滑过所述盖板51的上表面进入到所述第一回收箱23内,所述第二挡板66可以防止液体垃圾溅到左侧,方便对其回收,且减少环境污染。待全部的液体垃圾进入到所述第一回收箱23内后,关闭第一电机53的开关,所述第二弹簧56向上推动所述盖板51的左端,使得所述盖板51再次顶靠在所述框体61的下表面上,同时所述第一弹簧46通过所述第一竖杆47使得所述盖板51向上移动,使得盖板51紧紧的顶靠在所述框体61的下表面上。然后将粉碎框91内的固体垃圾粉碎后,打开第二电缸97的开关,使得所述第二推动杆98向左移动,进而使得所述第三推动杆95向左移动,然后使得所述粉碎框91围绕所述第二支架96的上端顺时针旋转,直至所述粉碎框91内被粉碎的固体垃圾倒入到所述框体61内且集中到所述盖板51上。然后打开第一电缸42,使得所述第一推动杆43向下移动,进而使得所述盖板51的右端向下移动,然后所述第一竖杆47向下移动,所述第一弹簧46被压缩。然后粉碎后的固体垃圾滑过所述盖板51的上表面滑过到所述研磨框32内,所述第一挡板63防止固体垃圾溅出研磨框32的外侧。进入到所述研磨框32内的粉碎后的垃圾与研磨轮34及研磨板33充分接触,然后打开与研磨轮34连接的电机,使得所述研磨轮34旋转,进而在与所述研磨板33配合的情况下对固体垃圾进行有效的粉碎,然后掉落在所述第一过滤网35上,此时打开振动器37的开关,使得所述振动器37带动所述第一过滤网35振动,进而使得研磨后的固体垃圾掉落在所述第二回收箱26内,方便对其进行回收。至此,本发明具有垃圾处理装置的环保型垃圾桶使用过程描述完毕。

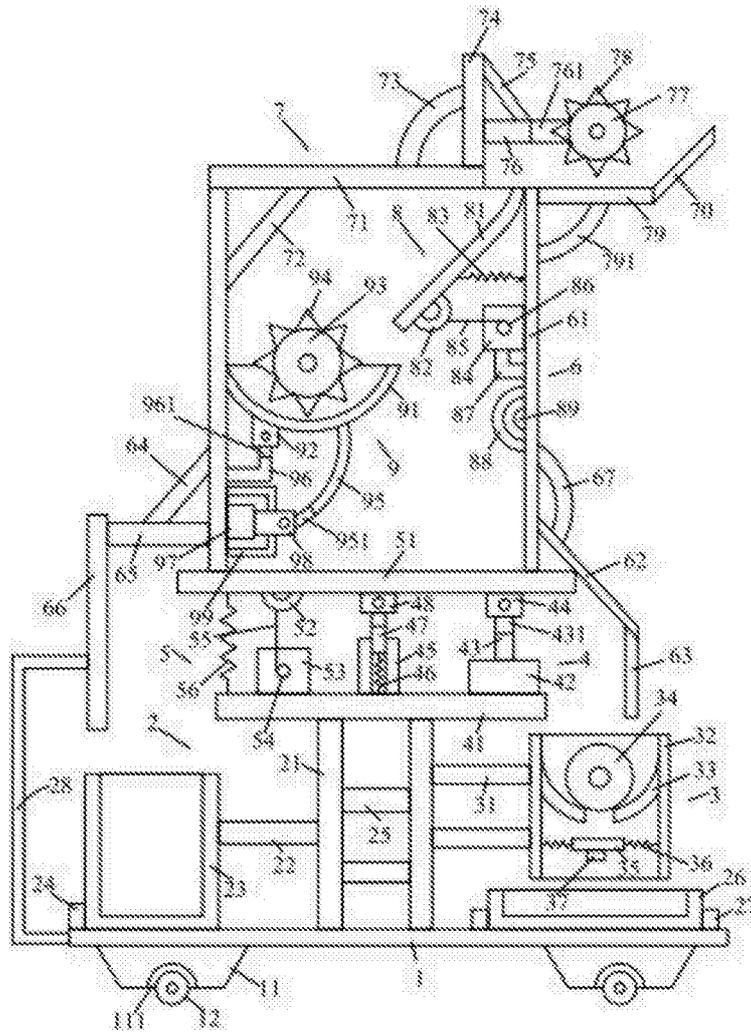


图1