



(21) 申请号 202222087692.0

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 唐山师范学院

地址 063000 河北省唐山市路北区建设北路156号

(72) 发明人 陆亚茹

(74) 专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务所(普通合伙) 34255

专利代理师 赵浩淼

(51) Int.Cl.

B02C 23/08 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B30B 9/06 (2006.01)

B03C 1/02 (2006.01)

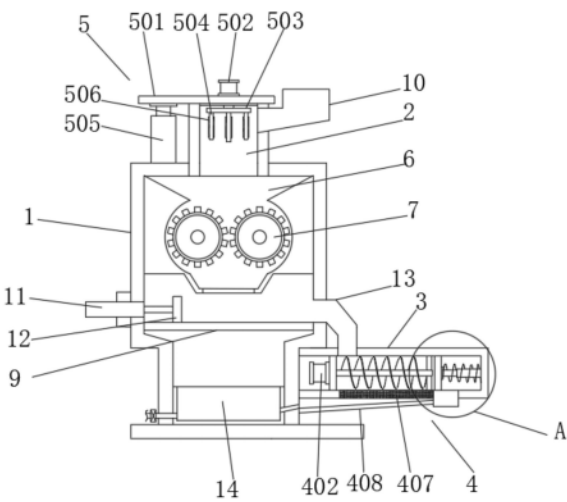
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效环保型垃圾破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及垃圾处理技术领域,且公开了一种高效环保型垃圾破碎装置,包括装置主体,装置主体右侧固定安装有输料通道,装置主体内部设置有破碎箱,固定板右侧活动连接有输送杆,固定板左侧固定连接输送电机,输料通道左内壁固定安装有压力弹簧,压力弹簧左端固定连接有压板,输料通道右部下侧开设有出渣口,输料通道下部安装有排水板,该高效环保型垃圾破碎装置,通过输送电机、输送杆、压板、压力弹簧的设置,将垃圾中含有的污水挤压出去,污水通过排水板排出,而干垃圾从出渣口排出,从而可以实现垃圾的干湿分离,避免污水随意排放造成环境的污染,提高垃圾处理的环保性,也方便垃圾后期的处理。



1. 一种高效环保型垃圾破碎装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)上部固定连接进料斗(2),所述装置主体(1)右侧固定安装有输料通道(3),所述输料通道(3)内部设置有除水机构(4),所述装置主体(1)上部设置有搅动机构(5),所述装置主体(1)内部设置有破碎箱(6),进料斗(2)外侧设置有投料口(10);

所述除水机构(4)包括输送杆(401)、输送电机(402)、连接杆(403)、压力弹簧(404)、压板(405)、出渣口(406)、排水板(407)、导流板(408),所述输料通道(3)内左部安装有固定板,且所述固定板右侧活动连接有输送杆(401),所述固定板左侧固定连接有输送电机(402),所述输送杆(401)右端活动连接有连接杆(403),所述输料通道(3)左内壁固定安装有压力弹簧(404),所述压力弹簧(404)左端固定连接有压板(405),所述输料通道(3)右部下侧开设有出渣口(406),所述输料通道(3)下部安装有排水板(407),输料通道(3)下部固定连接导流板(408)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述搅动机构(5)包括安装板(501)、搅动电机(502)、转动板(503)、搅动杆(504)、电动液压杆(505)、磁性铁(506),所述装置主体(1)上部固定连接有电动液压杆(505),所述电动液压杆(505)上端固定连接有安装板(501),所述安装板(501)上部固定连接有搅动电机(502),所述安装板(501)下部活动连接有转动板(503),所述转动板(503)下部固定安装有搅动杆(504),所述搅动杆(504)外侧设置有磁性铁(506),所述搅动电机(502)输出端与转动板(503)上部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(6)内壁活动安装有对称破碎辊(7),所述装置主体(1)外侧固定连接有破碎电机(8),所述破碎电机(8)输出端与破碎辊(7)一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述装置主体(1)内部固定安装有滤水板(9),所述装置主体(1)左侧固定连接有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)右端固定连接有推板(12),所述推板(12)搭接在滤水板(9)上部,所述装置主体(1)右侧固定连接有排料口(13),所述排料口(13)与输料通道(3)内部连通。

5. 根据权利要求1所述的一种高效环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述输送电机(402)输出端与输送杆(401)一端固定连接,所述装置主体(1)内底部设置有集水箱(14),所述导流板(408)与装置主体(1)连接处设置有进水口,且所述进水口与集水箱(14)连通。

一种高效环保型垃圾破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体为一种高效环保型垃圾破碎装置。

背景技术

[0002] 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,污染环境的状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,因此生活垃圾需要进行破碎处理,方便垃圾的处理,该破碎装置可以参考专利号:202022410169.8,生活垃圾中存在着大量的污水,造成垃圾的腐败,滋生大量的细菌,但是现传统的破碎装置,无法实现固液分离,垃圾中的污水无法快速的挤排出来,不仅容易造成污水的随意流散,造成环境的污染,而且含有污水的垃圾也不便于后期的处理,造成污水处理效果不佳,同时现有的污水破碎装置在初期无法对垃圾进行打散和金属垃圾的分拣,造成破碎效果差,破碎装置容易受到损坏。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效环保型垃圾破碎装置,具备垃圾可以快速脱水,实现干湿分离,在破碎前可以将垃圾打散,分拣出金属垃圾,提高垃圾处理的效果,避免污水随意排放造成环境的污染,提高垃圾处理的环保性的优点,解决了不能快速分离污水,容易造成环境污水,影响垃圾处理,无法对垃圾打散和金属垃圾的分拣,造成破碎效果差,破碎装置容易受到损坏的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,提供如下技术方案:一种高效环保型垃圾破碎装置,包括装置主体,装置主体上部固定连接进料斗,装置主体右侧固定安装有输料通道,输料通道内部设置有除水机构,装置主体上部设置有搅动机构,装置主体内部设置有破碎箱,进料斗外侧设置有投料口;

[0007] 除水机构包括输送杆、输送电机、连接杆、压力弹簧、压板、出渣口、排水板、导流板,输料通道内左部安装有固定板,且固定板右侧活动连接有输送杆,固定板左侧固定连接有输送电机,输送杆右端活动连接有连接杆,输料通道左内壁固定安装有压力弹簧,压力弹簧左端固定连接有压板,输料通道右部下侧开设有出渣口,输料通道下部安装有排水板,输料通道下部固定连接有导流板。

[0008] 优选的,搅动机构包括安装板、搅动电机、转动板、搅动杆、电动液压杆、磁性铁,装置主体上部固定连接电动液压杆,电动液压杆上端固定连接有安装板,安装板上部固定连接有搅动电机,安装板下部活动连接有转动板,转动板下部固定安装有搅动杆,搅动杆外侧设置有磁性铁,搅动电机输出端与转动板上部固定连接,搅动电机带动转动板转动,转动板带动搅动板转动,将垃圾打散,而磁性铁则可以将垃圾中的金属分拣处理,电动液压杆可

以带动搅动机构向上移动,从而可方便对金属垃圾进行处理。

[0009] 优选的,破碎箱内壁活动安装有对称破碎辊,装置主体外侧固定连接破碎电机,破碎电机输出端与破碎辊一端固定连接。破碎电机带动破碎辊转动,对垃圾进行破碎。

[0010] 优选的,装置主体内部固定安装有滤水板,装置主体左侧固定连接电动伸缩杆,电动伸缩杆右端固定连接推板,推板搭接在滤水板上部,装置主体右侧固定连接排料口,排料口与输料通道内部连通,被破碎后的垃圾落在滤水板上,污水则通过排水板向下排出,然后电动伸缩杆可以带动推板移动,将垃圾推向排料口。

[0011] 优选的,输送电机输出端与输送杆一端固定连接,装置主体内底部设置有集水箱,导流板与装置主体连接处设置有进水口,且进水口与集水箱连通,垃圾中的污水被挤压出来,通过排水板排出,污水顺着导流板进入收集箱,完成对垃圾中的污水进行收集。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效环保型垃圾破碎装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该高效环保型垃圾破碎装置,通过搅动电机、转动板、搅动杆、磁性铁的配合设置,可以快速将初期垃圾打散,且快速分拣出金属垃圾,再通过电动液压杆、安装板的设置,可以将吸附金属垃圾的搅动板移动出进料斗外部,方便对金属垃圾的清理,再通过粉碎电机、粉碎辊的设置,对垃圾进行快速的破碎,从而达到了可以快速打散垃圾,同时可以对垃圾中的金属分拣,便于后期的破碎工作,避免金属碎坏到破碎辊。

[0015] 2、该高效环保型垃圾破碎装置,通过滤水板、电动伸缩杆、推板的配合设置,可以对垃圾进行初步的污水过滤,然后垃圾通过排料口进入输料通道内,再通过输送电机、输送杆、压板、压力弹簧、的设置,将垃圾中含有的污水挤压出去,污水通过排水板排出,再通过导流板设置,进入收集箱在,被挤压后的垃圾通过出渣口排出,从而可以将垃圾中的污水分离出去,避免污水随意排放造成环境的污染,提高垃圾处理的环保性,也方便垃圾后期的处理。

附图说明

[0016] 图1为结构示意图;

[0017] 图2为结构示意图;

[0018] 图3为结构示意图;

[0019] 图中:1、装置主体;2、进料斗;3、输料通道;4、除水机构;401、输送杆;402、输送电机;403、连接杆;404、压力弹簧;405、压板;406、出渣口;407、排水板;408、导流板;5、搅动机构;501、安装板;502、搅动电机;503、转动板;504、搅动杆;505、电动液压杆;506、磁性铁;6、破碎箱;7、破碎辊;8、破碎电机;9、滤水板;10、投料口;11、电动伸缩杆;12、推板;13、排料口;14、集水箱。

具体实施方式

[0020] 下面将结合实施例中的附图,对本实用新型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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于保护的范畴。

[0021] 实施例1,如图1-3所示,一种高效环保型垃圾破碎装置,垃圾通过投料口10进入进料斗2内,然后搅动电机502带动搅动杆504开始转到,搅动杆504的转动可以将连接在一起的垃圾打散,避免成块连接在一起的垃圾无法快速的被破碎,提高破碎时的效果,而磁性铁506可以将垃圾中的金属垃圾分拣处理,避免进入破碎箱6后,造成破碎辊7的损坏,同时电动液压杆505可以带动安装板501移动,而安装板501则可以带动搅动杆504向上移动,便于对金属垃圾的处理,而被打散的垃圾进入破碎箱6内,通过破碎电机8带动破碎辊7转动,对垃圾进行破碎。

[0022] 实施例2,如图1和图2所示,通过滤水板9对垃圾中的污水进行初步的过滤,然后电动伸缩杆11带动推板12推动垃圾向着排料口13移动,将垃圾推进输料通道3内,然后输送电机402带动输送杆401转到,开始传输垃圾,被不断传输的垃圾会挤压到压板405,而此时的压力弹簧404则产生发推力,使得垃圾被挤压,垃圾中的污水被挤压出来,通过排水板407排出,而在挤压时出渣口406被打开,垃圾则出渣口406排出,污水顺着导流板408进入收集箱中,完成对垃圾中的污水进行收集,便于污水的处理,避免污水随意排放造成环境的污染,提高垃圾处理的环保性。

[0023] 工作原理:一种高效环保型垃圾破碎装置,通过启动搅动电机502带动转动板503转动,而转动板503会带动下部的搅动杆504转到,筒将垃圾从投料口10投入进料斗2内,然后搅动杆504会将垃圾打散,同时在搅动打散垃圾时,搅动杆504外侧的磁性铁506会将垃圾中的金属垃圾吸附下来,当需要清理金属材料时,电动液压杆505带动安装板501向上移动,而安装板501则会带动搅动杆504向上移动,从而带动被吸附的金属带出进料斗2,进而方便对金属进行清理,从而达到了可以快速打散垃圾,同时可以对垃圾中的金属分拣,便于后期的破碎工作,避免金属碎坏到破碎辊7。

[0024] 经过打散被分拣后的垃圾掉落进破碎箱6内,破碎电机8带动破碎辊7开始转到,破碎辊7开始粉碎垃圾,而被粉碎垃圾会掉落到滤水板9上,垃圾中的污水会向下排进集水箱14中,然后启动电动伸缩杆11带动推板12移动,推板12会将垃圾向着排料口13移动,被破碎后的垃圾顺着排料口13进入输料通道3内,然后输送电机402带动输送杆401转到,输送杆401会带动垃圾向着出渣口406移动,同时压板405阻挡在出渣口406的前部,随着垃圾的不断传输,会推动压板405向着右侧移动,而压力弹簧404产生发推力,从而将垃圾中的污水被挤压出去,随着出渣口406被打开,垃圾从出渣口406排出,污水会通过排水板407流到导流板408上,在通过导流板408的引导进入集水箱14中,从而达到了快速实现垃圾的固液分离,避免污水随意排放造成环境的污染,提高垃圾处理的环保性。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,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,该实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

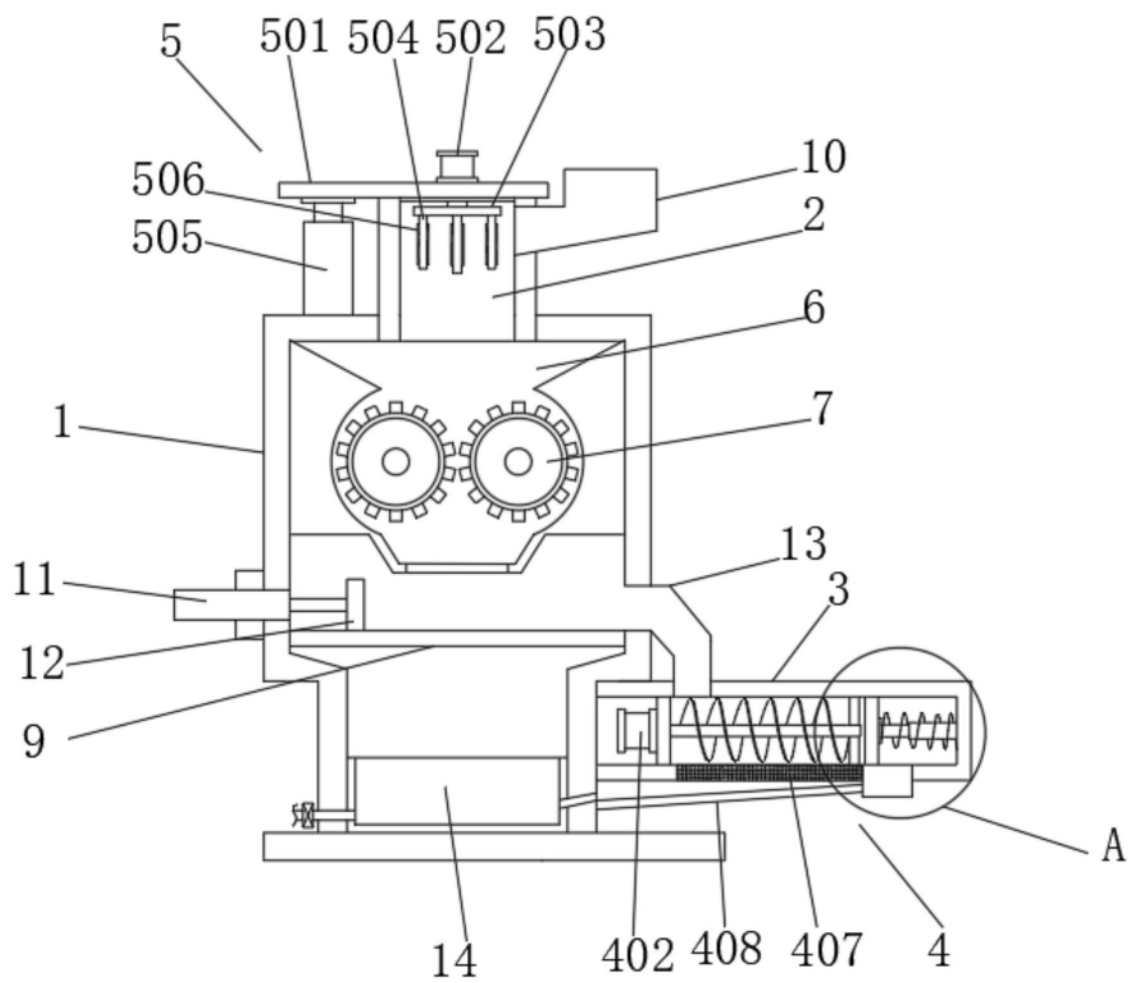


图1

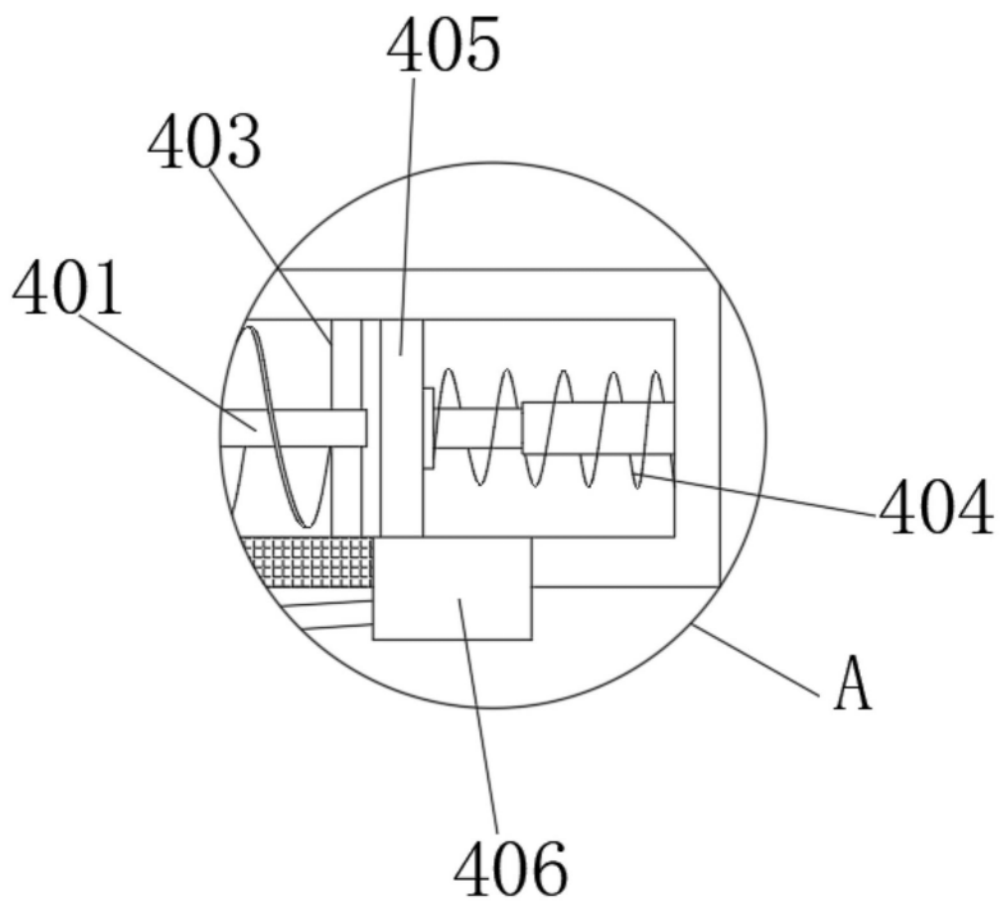


图2

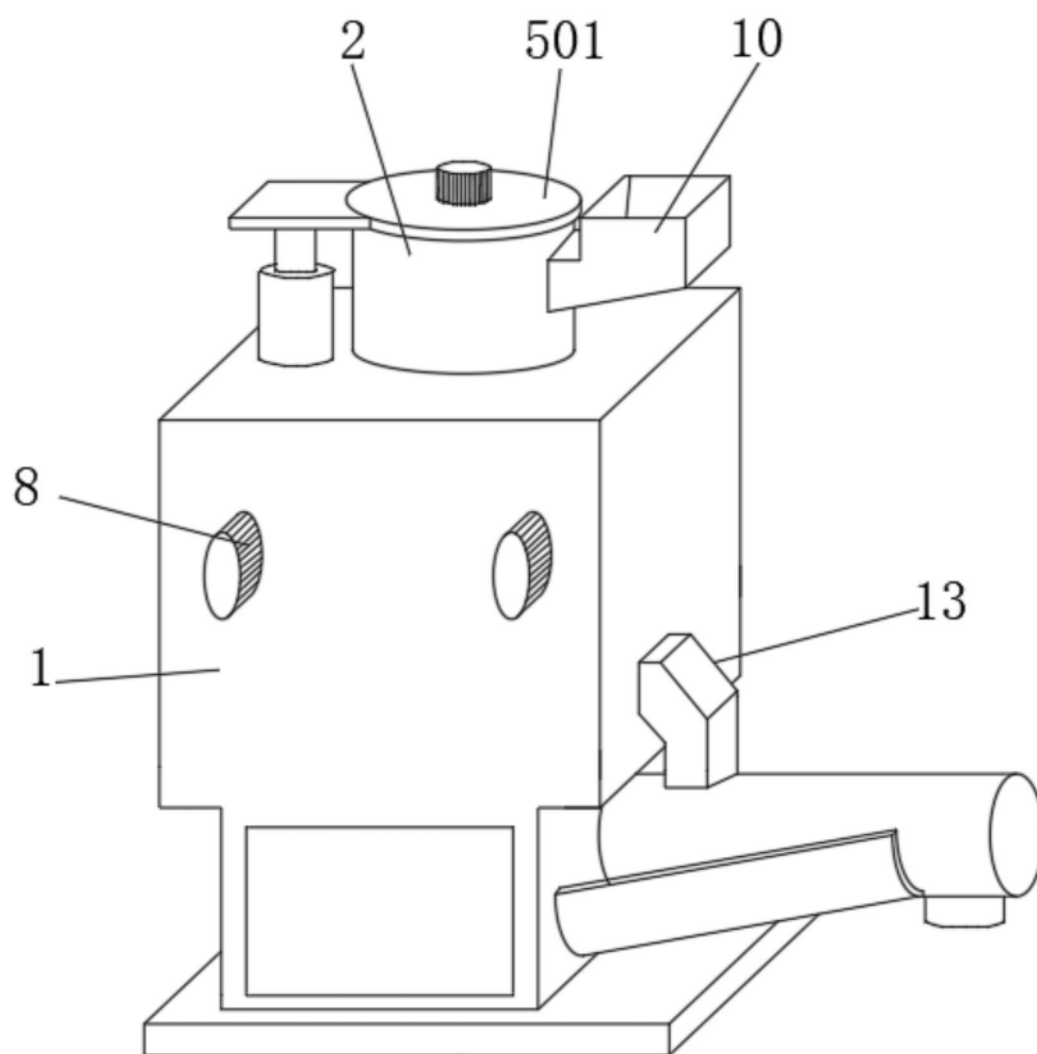


图3