



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208167688 U

(45)授权公告日 2018. 11. 30

(21)申请号 201820622868.9

(22)申请日 2018.04.27

(73)专利权人 滁州职业技术学院

地址 239000 安徽省滁州市南谯区丰乐大道2188号

(72)发明人 朱昊

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 段晓微

(51)Int.Cl.

E02B 15/10(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B01D 53/00(2006.01)

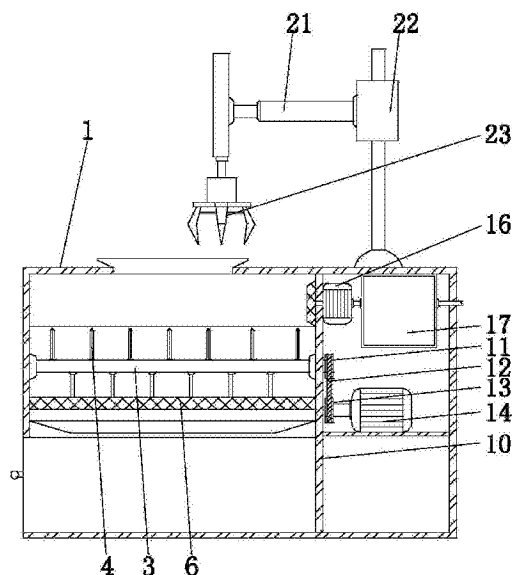
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种河道垃圾收集处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种河道垃圾收集处理装置,收集箱内设有垃圾容纳空间,垃圾抓取组件位于所述进料口上方,所述垃圾容纳空间中设有过滤网并且过滤网将所述垃圾容纳空间分隔为处理腔和贮存腔,所述处理腔侧壁设有排气口,粉碎机构位于所述处理腔内,气体净化机构通过管路与所述排气口连通,引风机构位于气体净化机构与所述排气口之间的管路上。通过上述优化设计的河道垃圾收集处理装置,通过垃圾抓取组件将河道垃圾抓取至收集箱内,垃圾经粉碎机构粉碎后贮存,同时通过引风机构和气体净化机构将处理腔内的气体引出进行净化,避免异味气体污染环境,解决了在处理垃圾时产生大量的异味气体。



1. 一种河道垃圾收集处理装置,其特征在于,包括:收集箱(1)、粉碎机构、引风机构(16)、气体净化机构(17)、垃圾抓取组件、驱动机构(14);

收集箱(1)内设有垃圾容纳空间,所述垃圾容纳空间顶部设有进料口,垃圾抓取组件位于所述进料口上方,所述垃圾容纳空间中部设有过滤网(6)并且过滤网(6)将所述垃圾容纳空间分隔为位于过滤网(6)上方的处理腔和位于过滤网(6)下方的贮存腔,所述处理腔侧壁设有排气口;

粉碎机构位于所述处理腔内,驱动机构(14)与粉碎机构连接用于驱动粉碎机构粉碎垃圾,气体净化机构(17)通过管路与所述排气口连通,引风机构(16)位于气体净化机构(17)与所述排气口之间的管路上。

2. 根据权利要求1所述的河道垃圾收集处理装置,其特征在于,垃圾抓取组件包括升降机构、水平移动机构、抓手(23),升降机构与抓手(23)连接用于带动抓手(23)升降,水平移动机构与抓手(23)连接用于带动抓手(23)水平移动。

3. 根据权利要求2所述的河道垃圾收集处理装置,其特征在于,垃圾抓取组件包括竖直伸缩杆(22)、水平伸缩杆(21)、抓手(23),竖直伸缩杆(22)竖直设置在收集箱(1)顶部且位于所述进料口一侧,水平伸缩杆(21)水平设置且一端与竖直伸缩杆(22)顶端固定,抓手(23)固定在水平伸缩杆(21)远离竖直伸缩杆(22)一端。

4. 根据权利要求1所述的河道垃圾收集处理装置,其特征在于,粉碎机构包括水平设置的转轴(3)和围绕转轴(3)布置的粉碎刀(4)。

5. 根据权利要求1所述的河道垃圾收集处理装置,其特征在于,收集箱(1)内设有容纳腔室,所述容纳腔室内设有竖直设置的隔板(10),隔板(10)将所述容纳腔室分隔为垃圾容纳空间和设备容纳空间,引风机构(16)、气体净化机构(17)、驱动机构(14)位于所述设备容纳空间内。

6. 根据权利要求1所述的河道垃圾收集处理装置,其特征在于,还包括传动机构,传动机构包括驱动轮(13)、传动轮(11)、传动带(12),驱动机构(14)的驱动轴平行于粉碎机构的转轴(3)设置,驱动轮(13)与驱动轴同轴布置且与驱动轴固定连接,传动轮(11)与所述转轴(3)同轴布置且与所述转轴(3)固定连接,传动带(12)依次绕过驱动轮(13)和传动轮(11)。

一种河道垃圾收集处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理设备技术领域,尤其涉及一种河道垃圾收集处理装置。

背景技术

[0002] 随着现如今生活的发展,人们在日常生活中产生大量的生活垃圾,垃圾往往都被抛洒在河道边,导致河道内漂浮着大量的垃圾,严重污染环境,影响生态环境,有时还会严重影响船舶的航行,严重的影响人们的生活。

[0003] 但是,现有的河道垃圾收集处理装置具有以下不足:

[0004] 1.现有的河道垃圾收集处理装置,需要人工打捞河道内的垃圾,速度慢效率低;

[0005] 2.现有的河道垃圾收集处理装置,在处理垃圾时产生大量的异味气体,污染外界环境。

实用新型内容

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种河道垃圾收集处理装置。

[0007] 本实用新型提出的一种河道垃圾收集处理装置,包括:收集箱、粉碎机构、引风机构、气体净化机构、垃圾抓取组件、驱动机构;

[0008] 收集箱内设有垃圾容纳空间,所述垃圾容纳空间顶部设有进料口,垃圾抓取组件位于所述进料口上方,所述垃圾容纳空间中部设有过滤网并且过滤网将所述垃圾容纳空间分隔为位于过滤网上方的处理腔和位于过滤网下方的贮存腔,所述处理腔侧壁设有排气口;

[0009] 粉碎机构位于所述处理腔内,驱动机构与粉碎机构连接用于驱动粉碎机构粉碎垃圾,气体净化机构通过管路与所述排气口连通,引风机构位于气体净化机构与所述排气口之间的管路上。

[0010] 优选地,垃圾抓取组件包括升降机构、水平移动机构、抓手,升降机构与抓手连接用于带动抓手升降,水平移动机构与抓手连接用于带动抓手水平移动。

[0011] 优选地,垃圾抓取组件包括竖直伸缩杆、水平伸缩杆、抓手,竖直伸缩杆竖直设置在收集箱顶部且位于所述进料口一侧,水平伸缩杆水平设置且一端与竖直伸缩杆顶端固定,抓手固定在水平伸缩杆远离竖直伸缩杆一端。

[0012] 优选地,粉碎机构包括水平设置的转轴和围绕转轴布置的粉碎刀。

[0013] 优选地,收集箱内设有容纳腔室,所述容纳腔室内设有竖直设置的隔板,隔板将所述容纳腔室分隔为垃圾容纳空间和设备容纳空间,引风机构、气体净化机构、驱动机构位于所述设备容纳空间内。

[0014] 优选地,还包括传动机构,传动机构包括驱动轮、传动轮、传动带,驱动机构的驱动轴平行于粉碎机构的转轴设置,驱动轮与驱动轴同轴布置且与驱动轴固定连接,传动轮与所述转轴同轴布置且与所述转轴固定连接,传动带依次绕过驱动轮和传动轮。

[0015] 本实用新型中,所提出的河道垃圾收集处理装置,收集箱内设有垃圾容纳空间,垃圾抓取组件位于所述进料口上方,所述垃圾容纳空间中部设有过滤网并且过滤网将所述垃圾容纳空间分隔为处理腔和贮存腔,所述处理腔侧壁设有排气口,粉碎机构位于所述处理腔内,气体净化机构通过管路与所述排气口连通,引风机构位于气体净化机构与所述排气口之间的管路上。通过上述优化设计的河道垃圾收集处理装置,通过垃圾抓取组件将河道垃圾抓取至收集箱内,垃圾经粉碎机构粉碎后贮存,同时通过引风机构和气体净化机构将处理腔内的气体引出进行净化,避免异味气体污染环境,解决了在处理垃圾时产生大量的异味气体。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种河道垃圾收集处理装置的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提出的一种河道垃圾收集处理装置的粉碎机构的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图1和2所示,图1为本实用新型提出的一种河道垃圾收集处理装置的结构示意图,图2为本实用新型提出的一种河道垃圾收集处理装置的粉碎机构的结构示意图。

[0019] 参照图1和2,本实用新型提出的一种河道垃圾收集处理装置,包括:收集箱1、粉碎机构、引风机构16、气体净化机构17、垃圾抓取组件、驱动机构14;

[0020] 收集箱1内设有垃圾容纳空间,所述垃圾容纳空间顶部设有进料口,垃圾抓取组件位于所述进料口上方,所述垃圾容纳空间中部设有过滤网6并且过滤网6将所述垃圾容纳空间分隔为位于过滤网6上方的处理腔和位于过滤网6下方的贮存腔,所述处理腔侧壁设有排气口;

[0021] 粉碎机构位于所述处理腔内,驱动机构14与粉碎机构连接用于驱动粉碎机构粉碎垃圾,气体净化机构17通过管路与所述排气口连通,引风机构16位于气体净化机构17与所述排气口之间的管路上。

[0022] 本实施例的河道垃圾收集处理装置的具体工作过程中,将设备运输到河道上,将垃圾抓取组件移动到指定方位,工作时通过垃圾抓取机构将河道上垃圾抓取至收集箱的进料口处,垃圾进入收集箱内,在粉碎机构的作用下粉碎处理后,垃圾通过过滤网进入贮存腔内,处理垃圾的同时,处理腔内的气体在引风机构的作用下进入气体净化机构内,气体净化机构处理异味气体后,将处理过的气体排入外界。

[0023] 在本实施例中,所提出的河道垃圾收集处理装置,收集箱内设有垃圾容纳空间,垃圾抓取组件位于所述进料口上方,所述垃圾容纳空间中部设有过滤网并且过滤网将所述垃圾容纳空间分隔为处理腔和贮存腔,所述处理腔侧壁设有排气口,粉碎机构位于所述处理腔内,气体净化机构通过管路与所述排气口连通,引风机构位于气体净化机构与所述排气口之间的管路上。通过上述优化设计的河道垃圾收集处理装置,通过垃圾抓取组件将河道垃圾抓取至收集箱内,垃圾经粉碎机构粉碎后贮存,同时通过引风机构和气体净化机构将处理腔内的气体引出进行净化,避免异味气体污染环境,解决了在处理垃圾时产生大量的异味气体。

[0024] 在垃圾抓取组件的具体实施方式中,垃圾抓取组件包括升降机构、水平移动机构、

抓手23,升降机构与抓手23连接用于带动抓手23升降,水平移动机构与抓手23连接用于带动抓手23水平移动,扩大抓取范围,提高抓取精度。

[0025] 在进一步具体实施方式中,垃圾抓取组件包括竖直伸缩杆22、水平伸缩杆 21、抓手23,竖直伸缩杆22竖直设置在收集箱1顶部且位于所述进料口一侧,水平伸缩杆21水平设置且一端与竖直伸缩杆22顶端固定,抓手23固定在水平伸缩杆21远离竖直伸缩杆22一端。

[0026] 在粉碎机构的具体设计方式中,粉碎机构包括水平设置的转轴3和围绕转轴3布置的粉碎刀4,使得垃圾下落过程中被彻底粉碎。

[0027] 在其他具体实施方式中,收集箱1内设有容纳腔室,所述容纳腔室内设有竖直设置的隔板10,隔板10将所述容纳腔室分隔为垃圾容纳空间和设备容纳空间,引风机构16、气体净化机构17、驱动机构14位于所述设备容纳空间内,实现为引风机构、气体净化机构、驱动机构提供安装空间,保护三者不受垃圾腐蚀。

[0028] 在粉碎机构的具体驱动方式中,还包括传动机构,传动机构包括驱动轮13、传动轮11、传动带12,驱动机构14的驱动轴平行于粉碎机构的转轴3设置,驱动轮13与驱动轴同轴布置且与驱动轴固定连接,传动轮11与所述转轴3同轴布置且与所述转轴3固定连接,传动带12依次绕过驱动轮13和传动轮11。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

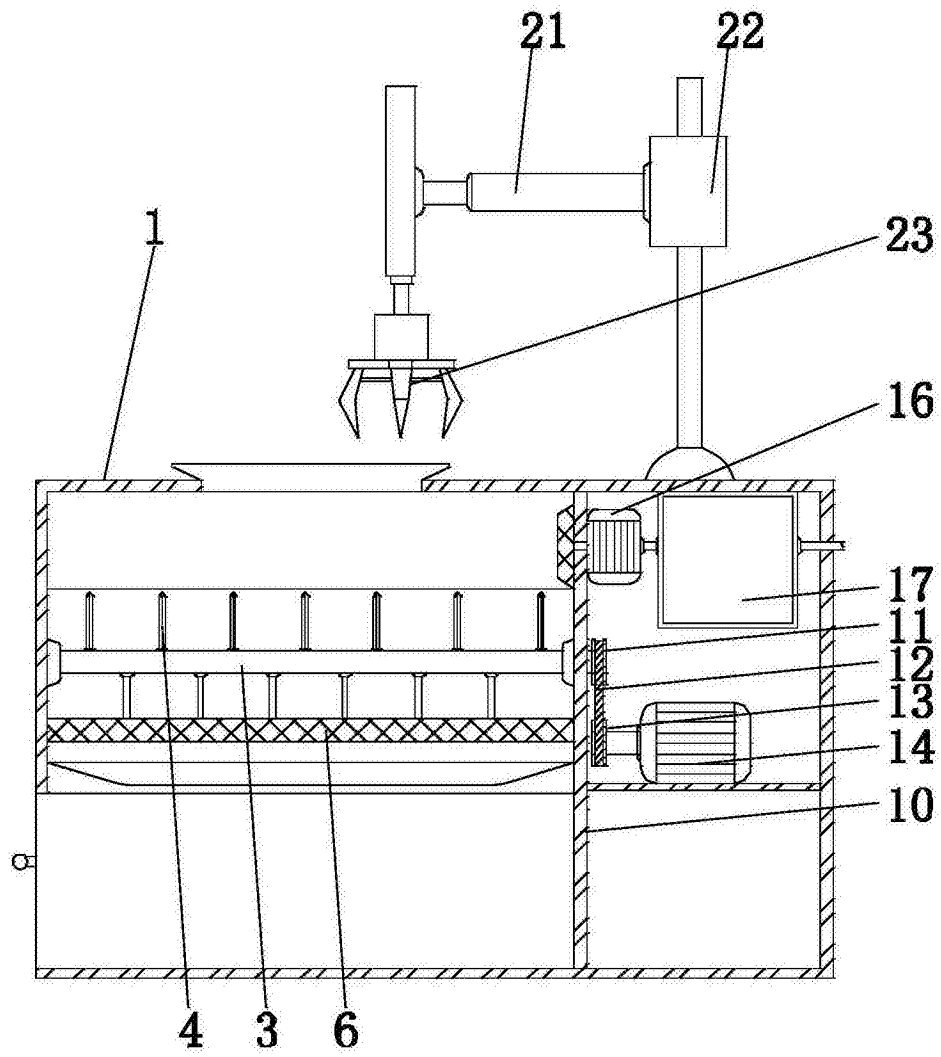


图1

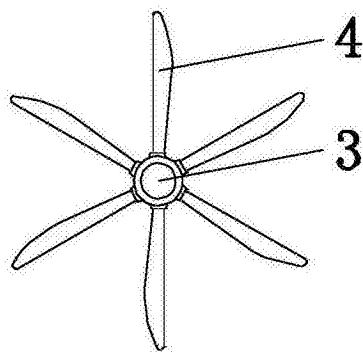


图2