



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208574751 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820651702.X

(22)申请日 2018.05.03

(73)专利权人 都承建工有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区高升桥
南街2号附22号1层

(72)发明人 张孝平

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 杨保刚

(51) Int. Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 1/14(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

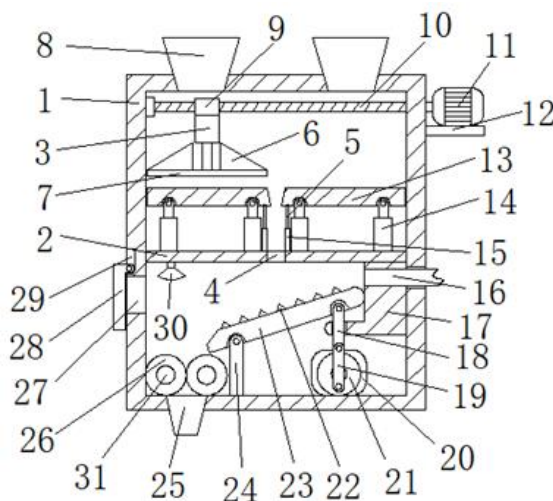
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效固体废物处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及废物处理技术领域,尤其是一种高效固体废物处理设备,包括壳体,所述螺杆的外壁上设有螺纹块,所述螺纹块的下端设有第一液压杆,所述第一液压杆的下端设有上压板,一对所述第二液压杆的上端通过转轴连接有下压板,所述连接杆贯穿限位块并连接有磁铁板,所述磨辊轴上套接有磨辊。本实用新型设有螺杆和螺纹块能够带动第一液压杆和上压板移动,配合对称设置的两个下压板和第二液压杆能够对废物进行初步压碎,并且压碎和进料同时进行,提高了处理的效率,设有的磁铁板能够吸附废物中的金属进行回收利用,设有的磨辊能够磨碎金属过滤后的废物,提高处理效果。



1. 一种高效固体废物处理设备,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的内壁两侧从上向下依次设有螺杆(10)、横板(2)和限位块(17),所述壳体(1)的外壁上设有支撑板(12),所述支撑板(12)的上端设有与螺杆(10)相连的第一电机(11),所述螺杆(10)的外壁上设有螺纹块(9),所述螺纹块(9)的下端设有第一液压杆(3),所述第一液压杆(3)的下端设有上压板(7),所述横板(2)的上端对称设有两对第二液压杆(14),一对所述第二液压杆(14)的上端通过转轴连接有下压板(13),所述横板(2)的上端中部开设有漏口(4),所述壳体(1)的内壁底端设有第二电机(20),所述第二电机(20)的输出轴连接有转轮(21),所述转轮(21)远离圆心的位置通过转动轴连接有短杆(19),所述短杆(19)的上端通过实轴连接有连接杆(18),所述连接杆(18)贯穿限位块(17)并连接有磁铁板(23),所述磁铁板(23)的下端设有支撑杆(24),所述壳体(1)的内壁上对称插接有两个磨辊轴(31),所述磨辊轴(31)上套接有磨辊(26),两个所述磨辊轴(31)的外壁上套接有齿轮(33),两个所述磨辊轴(31)通过齿轮(33)连接,所述磨辊轴(31)的一端连接有第三电机(32),所述壳体(1)的上端对称设有两个进料管(8),所述壳体(1)的下端设有出料管(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效固体废物处理设备,其特征在于,所述横板(2)的上端对称设有两个第二挡板(15),所述第二挡板(15)的上端插接有第一挡板(5),所述第一挡板(5)的上端通过销轴与下压板(13)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种高效固体废物处理设备,其特征在于,所述上压板(7)的上端对称设有两个锥形块(6),所述锥形块(6)的高度与第一液压杆(3)的伸缩长度相等。

4. 根据权利要求1所述的一种高效固体废物处理设备,其特征在于,所述横板(2)的下端设有喷头(30),所述喷头(30)外接水管,所述限位块(17)的侧壁上插接有通风管(16),所述通风管(16)贯穿壳体(1)的内壁延伸至外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种高效固体废物处理设备,其特征在于,所述壳体(1)的内壁一侧开设有贯穿槽(27),所述壳体(1)的外壁一侧开设有凹槽(29),所述凹槽(29)的内壁上通过铰轴连接有L型板(28),所述L型板(28)与贯穿槽(27)匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种高效固体废物处理设备,其特征在于,所述磁铁板(23)的上端等距设有多个挡块(22)。

一种高效固体废物处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废物处理技术领域,尤其涉及一种高效固体废物处理设备。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的不断加快,城市中建筑垃圾的产生和排出数量也在快速增长,人们在享受城市文明的同时,也在遭受城市垃圾所带来的烦恼,因此如何处理和利用越来越多的建筑垃圾,已经成为各级政府部门和建筑垃圾处理单位所面临的一个重要课题。

[0003] 对于专利号CN207169840U所述的一种建筑固体废物处理机构,其特征在于:它包括有机壳(1),机壳(1)顶部设有固体入料斗(2),固体入料斗(2)下方设有两组相对旋转的破碎辊(3),破碎辊(3)下方设有下大下小的梯形分选箱(4),梯形分选箱(4)底部为分选出口,分选出口下方设有筛板(5),筛板(5)一端与大料导出槽(6)连接,筛板(5)下方设有细料导出槽(7);破碎辊(3)包括有辊体,辊体上安装有若干块破碎板,相邻破碎板之间通过隔板分隔,破碎板主体呈环形,环形内孔套装在辊体上,破碎板边缘处向外延伸形成若干个凸起(8),每个凸起(8)的外端均设有一条U形嵌槽(9),U形嵌槽(9)内安装有破碎齿(10),破碎齿(10)呈方形,其一端通过螺栓安装在U形嵌槽(9)内,破碎齿(10)另一端伸出U形嵌槽(9)形成切割区,切割区的破碎齿(10)呈三角形。虽然能够对建筑垃圾进行粉碎,但是建筑垃圾中的钢筋等金属无法破碎,长时间易发生堵塞现象,并且对破碎辊和破碎齿造成损伤,降低使用寿命,为此我们提出了一种高效固体废物处理设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高效固体废物处理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种高效固体废物处理设备,包括壳体,所述壳体的内壁两侧从上向下依次设有螺杆、横板和限位块,所述壳体的外壁上设有支撑板,所述支撑板的上端设有与螺杆相连的第一电机,所述螺杆的外壁上设有螺纹块,所述螺纹块的下端设有第一液压杆,所述第一液压杆的下端设有上压板,所述横板的上端对称设有两对第二液压杆,一对所述第二液压杆的上端通过转轴连接在下压板,所述横板的上端中部开设有漏口,所述壳体的内壁底端设有第二电机,所述第二电机的输出轴连接有转轮,所述转轮远离圆心的位置通过转轴连接有短杆,所述短杆的上端通过实轴连接有连接杆,所述连接杆贯穿限位块并连接有磁铁板,所述磁铁板的下端设有支撑杆,所述壳体的内壁上对称插接有两个磨辊轴,所述磨辊轴上套接有磨辊,两个所述磨辊轴的外壁上套接有齿轮,两个所述磨辊轴通过齿轮连接,所述磨辊轴的一端连接有第三电机,所述壳体的上端对称设有两个进料管,所述壳体的下端设有出料管。

[0007] 优选的,所述横板的上端对称设有两个第二挡板,所述第二挡板的上端插接有第一挡板,所述第一挡板的上端通过销轴与下压板相连。

[0008] 优选的,所述上压板的上端对称设有两个锥形块,所述锥形块的高度与第一液压杆的伸缩长度相等。

[0009] 优选的,所述横板的下端设有喷头,所述喷头外接水管,所述限位块的侧壁上插接有通风管,所述通风管贯穿壳体的内壁延伸至外侧。

[0010] 优选的,所述壳体的内壁一侧开设有贯穿槽,所述壳体的外壁一侧开设有凹槽,所述凹槽的内壁上通过铰轴连接有L型板,所述L型板与贯穿槽匹配。

[0011] 优选的,所述磁铁板的上端等距设有多个挡块。

[0012] 本实用新型提出的一种高效固体废物处理设备,有益效果在于:本实用新型设有螺杆和螺纹块能够带动第一液压杆和上压板移动,配合对称设置的两个下压板和第二液压杆能够对废物进行初步压碎,并且压碎和进料同时进行,提高了处理的效率,设有的磁铁板能够吸附废物中的金属进行回收利用,设有的磨辊能够磨碎金属过滤后的废物,提高处理效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种高效固体废物处理设备的主视剖面图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种高效固体废物处理设备的俯视图。

[0015] 图中:1壳体、2横板、3第一液压杆、4漏口、5第一挡板、6锥形块、7上压板、8进料管、9螺纹块、10螺杆、11第一电机、12支撑板、13下压板、14第二液压杆、15第二挡板、16通风管、17限位块、18连接杆、19短杆、20第二电机、21转轮、22挡块、23磁铁板、24支撑杆、25出料管、26磨辊、27贯穿槽、28 L型板、29凹槽、30喷头、31磨辊轴、32第三电机、33齿轮。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-2,一种高效固体废物处理设备,包括壳体1,壳体1的内壁两侧从上向下依次设有螺杆10、横板2和限位块17,横板2的下端设有喷头30,喷头30外接水管,限位块17的侧壁上插接有通风管16,通风管16贯穿壳体1的内壁延伸至外侧,能够对粉碎废物产生的粉尘进行吸收,避免粉尘飞扬,危害操作人员的健康。

[0018] 壳体1的外壁上设有支撑板12,支撑板12的上端设有与螺杆10相连的第一电机11,螺杆10的外壁上设有螺纹块9,螺纹块9的下端设有第一液压杆3,第一液压杆3的下端设有上压板7,上压板7的上端对称设有两个锥形块6,锥形块6的高度与第一液压杆3的伸缩长度相等,能够避免倾倒废物时,废物坠落到上压板7的上端,影响第一液压杆3的伸缩运动,影响使用。

[0019] 横板2的上端对称设有两对第二液压杆14,一对第二液压杆14的上端通过转轴连接有下压板13,横板2的上端对称设有两个第二挡板15,第二挡板15的上端插接有第一挡板5,第一挡板5的上端通过销轴与下压板13相连,能够避免第二液压杆14带动下压板13倾倒废物时坠落到横板2的上端,提高使用效果。

[0020] 横板2的上端中部开设有漏口4,壳体1的内壁底端设有第二电机20,第二电机20的

输出轴连接有转轮21,转轮21远离圆心的位置通过转动轴连接有短杆19,短杆19的上端通过实轴连接有连接杆18,连接杆18贯穿限位块17并连接有磁铁板23,磁铁板23的上端等距设有多个挡块22,能够减缓废物移动的速度,提高对废物中的金属的吸附效果。

[0021] 磁铁板23的下端设有支撑杆24,壳体1的内壁上对称插接有两个磨辊轴31,磨辊轴31上套接有磨辊26,两个磨辊轴31的外壁上套接有齿轮33,两个磨辊轴31通过齿轮33连接,磨辊轴31的一端连接有第三电机32,壳体1的上端对称设有两个进料管8,壳体1的下端设有出料管25,壳体1的内壁一侧开设有贯穿槽27,壳体1的外壁一侧开设有凹槽29,凹槽29的内壁上通过铰轴连接有L型板28,L型板28与贯穿槽27匹配,能够方便对壳体1的内壁进行定期清理,提高使用时的便捷性。

[0022] 工作原理:使用时,将废物从进料管8倒入一个下压板13上端,启动第一电机11,螺杆10转动,螺纹块9带动第一液压杆3和上压板7移动,通过第一液压杆3带动上压板7上下运动,将一个下压板13上端的废物压碎,此时,通过进料管8向另一个下压板13上倒入废物,一个下压板13上的废物压碎后,上压板7移动到另一个下压板13上端,第二液压杆14带动下压板13转动,将压碎后的废物通过漏口4倒入磁铁板23上端,倾倒完成后,下压板13迅速回归水平状态,通过进料管8倒入废料,磁铁板23将金属吸出,第二电机20通过转轮21、短杆19和连接杆18带动磁铁板23的一端做上下往复运动,将磁铁板23上端的废物抖入磨辊26中,两个磨辊26配合将过滤金属后的废物磨碎,从出料管25排出。

[0023] 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。

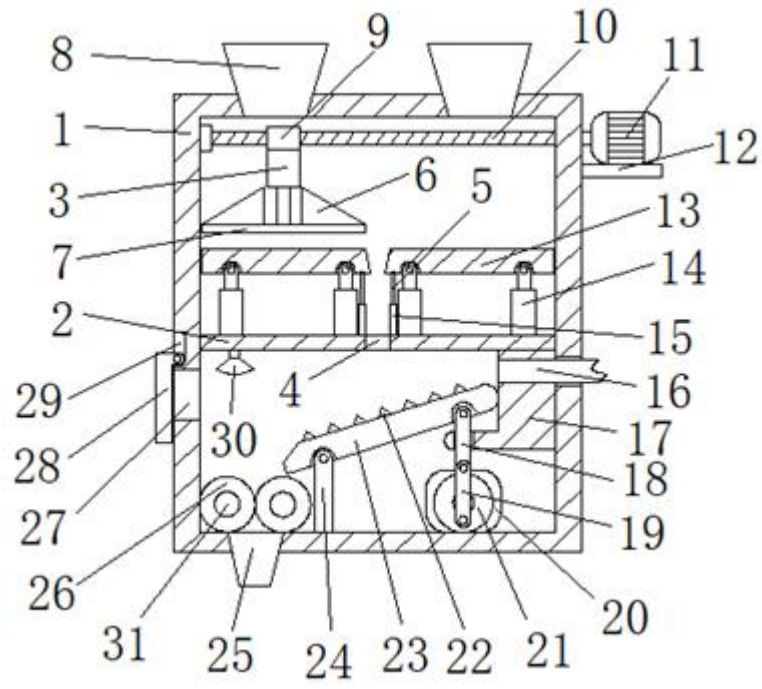


图1

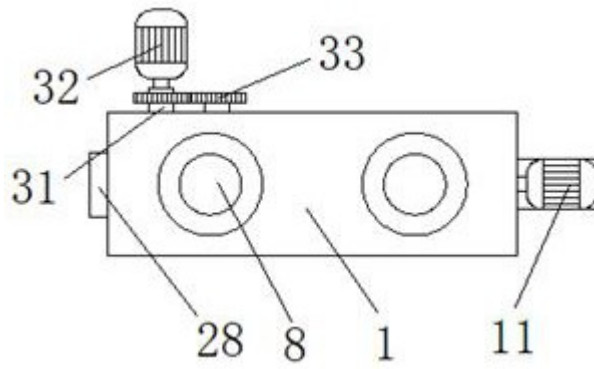


图2