



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212383821 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 22

(21) 申请号 201921963149.4

(22) 申请日 2019.11.13

(73) 专利权人 徐立波

地址 253000 山东省德州市德城区德兴北路188号

(72) 发明人 徐立波

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/10 (2006.01)

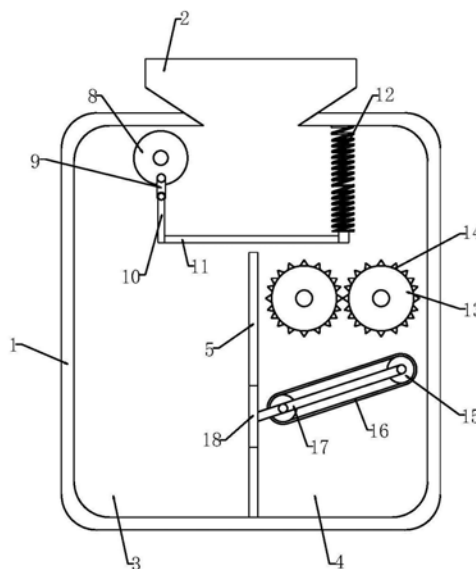
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑垃圾粉碎筛分装置

(57) 摘要

本实用新型属于建筑垃圾处理技术领域,尤其一种建筑垃圾粉碎筛分装置,包括箱体,所述箱体上部连接有进料斗,所述箱体内固定连接有挡板,所述箱体内由挡板分割成细料腔和粗料腔,所述进料斗底部设置有过滤网,所述粗料腔内对称设置有粉碎轮,所述粉碎轮与设置在粗料腔外侧的粉碎电机的输出轴连接;过滤网内分成的粗细过滤孔,以及由转动电机带动过滤网做倾斜运动,确保过滤网内的垃圾快速的筛分,实现对建筑垃圾的初筛分,减少对建筑垃圾的粉碎工作量,设置的过滤传送带,细垃圾由连接板和细料口筛分到细料腔内,粗垃圾在过滤传送带的作用下,由其运动的上端掉落在粗料腔内,实现对粉碎后的建筑垃圾筛分,确保对建筑垃圾筛分的彻底性。



CN 212383821 U

1. 一种建筑垃圾粉碎筛分装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)上部连接有进料斗(2),所述箱体(1)内固定连接有挡板(5),所述箱体(1)内由挡板(5)分割成细料腔(3)和粗料腔(4),所述进料斗(2)底部设置有过滤网(11),所述粗料腔(4)内对称设置有粉碎轮(13),所述粉碎轮(13)与设置在粗料腔(4)外侧的粉碎电机(7)的输出轴连接,所述粉碎轮(13)上均匀连接有粉碎刀(14),所述粉碎轮(13)底部倾斜设置过滤传送带(16),所述过滤传送带(16)内部两端设置有转辊(15)。

2. 根据权利要求1所述的建筑垃圾粉碎筛分装置,其特征在于,所述过滤网(11)一侧通过弹簧(12)与箱体(1)内壁连接,所述过滤网(11)另一侧上部设置有转盘(8),所述转盘(8)与设置在箱体(1)外部的转动电机(6)的输出轴连接,所述转盘(8)上固定连接有短杆(9),所述短杆(9)通过连接杆(10)与过滤网(11)连接。

3. 根据权利要求1所述的建筑垃圾粉碎筛分装置,其特征在于,所述过滤网(11)内设置有粗过滤孔(1101)和细过滤孔(1102)。

4. 根据权利要求1所述的建筑垃圾粉碎筛分装置,其特征在于,所述过滤传送带(16)内设置有与转辊(15)的辊轴连接的接料板(17),所述接料板(17)的中部高于两侧,且接料板(17)的两侧呈向上弧形结构。

5. 根据权利要求4所述的建筑垃圾粉碎筛分装置,其特征在于,所述挡板(5)上开设有细料口(18),所述接料板(17)通过连接板(19)与细料口(18)连通。

6. 根据权利要求1所述的建筑垃圾粉碎筛分装置,其特征在于,所述粉碎轮(13)上开设有多刀槽(20),所述刀槽(20)内通过弹簧杆(21)与粉碎刀(14)连接。

7. 根据权利要求1所述的建筑垃圾粉碎筛分装置,其特征在于,所述粉碎刀(14)的刀体呈向上倾斜的弧形结构。

一种建筑垃圾粉碎筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理技术领域,尤其涉及一种建筑垃圾粉碎筛分装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设、拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物。

[0003] 现有技术中存在的技术问题。

[0004] 1、现有的建筑垃圾在粉碎筛分时,多是先对垃圾进行粉碎后在对建筑垃圾筛分,这种操作造成粉碎刀体使用磨损度较高,不利于对粉碎筛分装置的长时间使用;

[0005] 2、现有的建筑垃圾在筛分时,无法将建筑垃圾筛分彻底,造成建筑垃圾筛分后使用不便。

[0006] 为解决上述问题,本申请中提出一种建筑垃圾粉碎筛分装置。

实用新型内容

[0007] (一)实用新型目的

[0008] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种建筑垃圾粉碎筛分装置,具有对建筑垃圾的初筛选,减少建筑垃圾的粉碎工作量,对粉碎后的建筑垃圾进行再次筛分,确保对建筑垃圾筛分的彻底。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种建筑垃圾粉碎筛分装置,包括箱体,所述箱体上部连接有进料斗,所述箱体内固定连接挡板,所述箱体内由挡板分割成细料腔和粗料腔,所述进料斗底部设置有过滤网,所述粗料腔内对称设置有粉碎轮,所述粉碎轮与设置在粗料腔外侧的粉碎电机的输出轴连接,所述粉碎轮上均匀连接有粉碎刀,所述粉碎轮底部倾斜设置过滤传送带,所述过滤传送带内部两端设置有转辊。

[0011] 进一步地,所述过滤网一侧通过弹簧与箱体内壁连接,所述过滤网另一侧上部设置有转盘,所述转盘与设置在箱体外部的转动电机的输出轴连接,所述转盘上固定连接有短杆,所述短杆通过连接杆与过滤网连接。

[0012] 进一步地,所述过滤网内设置有粗过滤孔和细过滤孔。

[0013] 进一步地,所述过滤传送带内设置有与转辊的辊轴连接的接料板,所述接料板的中部高于两侧,且接料板的两侧呈向上弧形结构。

[0014] 进一步地,所述挡板上开设有细料口,所述接料板通过连接板与细料口连通。

[0015] 进一步地,所述粉碎轮上开设有多个刀槽,所述刀槽内通过弹簧杆与粉碎刀连接。

[0016] 进一步地,所述粉碎刀的刀体呈向上倾斜的弧形结构。

[0017] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0018] 1、设置的过滤网,过滤网内分成的粗细过滤孔,以及由转动电机带动过滤网做倾斜运动,确保过滤网内的垃圾快速的筛分,筛分后的垃圾对应掉落在细料腔和粗料腔内,实

现对建筑垃圾的初筛分,减少对建筑垃圾的粉碎工作量;

[0019] 2、设置的过滤传送带,对粉碎后的建筑垃圾过滤,过滤后的垃圾由接料板接收,并由连接板和细料口筛分到细料腔内,粗垃圾在过滤传送带的作用下,由其运动的上端掉落在粗料腔内,实现对粉碎后的建筑垃圾筛分,确保对建筑垃圾筛分的彻底性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中的过滤网结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型中的过滤传送带内部结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型中的过滤传送带剖面示意图;

[0025] 图6为本实用新型中的粉碎轮与粉碎刀连接示意图;

[0026] 图7为本实用新型中的粉碎刀示意图。

[0027] 附图标记:

[0028] 1、箱体;2、进料斗;3、细料腔;4、粗料腔;5、挡板;6、转动电机;7、粉碎电机;8、转盘;9、短杆;10、连接杆;11、过滤网;1101、粗过滤孔;1102、细过滤孔;12、弹簧;13、粉碎轮;14、粉碎刀;15、转辊;16、过滤传送带;17、接料板;18、细料口;19、连接板;20、刀槽;21、弹簧杆。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0030] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种建筑垃圾粉碎筛分装置,包括箱体1,箱体1上部连接有进料斗2,箱体1内固定连接挡板5,箱体1内由挡板5分割成细料腔3和粗料腔4,进料斗2底部设置有过滤网11,粗料腔4内对称设置有粉碎轮13,粉碎轮13与设置在粗料腔4外侧的粉碎电机7的输出轴连接,粉碎轮13上均匀连接有粉碎刀14,粉碎轮13底部倾斜设置过滤传送带16,过滤传送带16内部两端设置有转辊15。

[0031] 需要说明的是,进料斗2焊接或铰链连接在箱体1顶部,且进料斗2与箱体1内连通,挡板5设置过滤网11底部,挡板5与箱体1内壁固定连接,平分割箱体1内部空间,分割成细料腔3和粗料腔4,用以筛分建筑垃圾,对称设置的粉碎轮13的粉碎刀14相互啮合连接,确保对建筑的粉碎,粉碎电机7带动粉碎轮13向内运动,其上连接的粉碎刀14对建筑垃圾粉碎切割,过滤传送带16是由过滤网格首尾叠加的组成的传送带装置,转辊15设置在过滤传送带16内部两端,带动过滤传送带16转动,用以对粉碎后的建筑垃圾筛分。

[0032] 本实施例中,过滤网11一侧通过弹簧12与箱体1内壁连接,过滤网11另一侧上部设置有转盘8,转盘8与设置在箱体1外部的转动电机6的输出轴连接,转盘8上固定连接短杆9,短杆9通过连接杆10与过滤网11连接;短杆9设置在转盘8上,连接杆10套接在短杆9的一端,可沿短杆9转动,且连接杆10与过滤网11之间铰链连接,弹簧12的数量不少于两个,对称

设置在过滤网11的一侧,转动电机6带动转盘8转动,固定连接在转盘8上的短杆9随之运动,连接杆10连接的过滤网11随之向上或向下倾斜运动,又因过滤网11的一侧通过弹簧12连接,实现过滤网11的倾斜往复运动,加速在过滤网11上的建筑垃圾的筛分。

[0033] 在实施例中,过滤网11内设置有粗过滤孔1101和细过滤孔1102;如图3,粗过滤孔1101和细过滤孔1102对称均等分布在过滤网11内部,细过滤孔1102分布在细料腔3上部,粗过滤孔1101分布在粗料腔4上部,用以对建筑垃圾的初筛分,为保证建筑垃圾在过滤网11上的筛分,在过滤网11的两侧还设置有横板,用以阻挡建筑垃圾的掉落。

[0034] 在一个实施例中,过滤网11可以是四周向上折起,形成槽状空间,防止垃圾在筛分时掉落,因此,在本实施例中过滤网11应优选不锈钢材质,其与连接杆10之间相对固定。

[0035] 在实施例中,过滤传送带16内设置有与转辊15的辊轴连接的接料板17,接料板17的中部高于两侧,且接料板17的两侧呈向上弧形结构;进一步需要说明的是,挡板5上开设有细料口18,接料板17通过连接板19与细料口18连通;结合图4-5,接料板17的宽度大于过滤传送带16的宽度,中部高于两侧的接料板17的设计,过滤传送带16过滤的在接料板17的中部,中部的垃圾向两侧运动,两侧的接料板17倾斜输送到连接板19,连接板19的材质为软质塑料,并且连接板19与吸料口18接触连接,用以过滤传送带16过滤的垃圾由接料板17、连接板19和吸料口18进入细料腔3内,实现对粉碎后的建筑垃圾筛分,向上弧形结构的接料板17即保证接料板17两侧的细垃圾不会掉落,且避免粉碎后的垃圾直接掉落在接料板17内。

[0036] 在实施例中,粉碎轮13上开设有多个刀槽20,刀槽20内通过弹簧杆21与粉碎刀14连接;如图6,弹簧杆21的两端分别与刀槽20和粉碎刀14固定连接,弹簧杆21带动粉碎刀14伸缩运动,在粉碎刀14对建筑垃圾切割时,粉碎刀14的伸缩,避免建筑垃圾卡合在粉碎刀14之间,确保对建筑垃圾的粉碎以及保证粉碎刀14的转动。

[0037] 在实施例中,粉碎刀14的刀体呈向上倾斜的弧形结构;如图7,向上倾斜的弧形粉碎刀14,满足在对建筑垃圾切割时,给建筑垃圾产生向上的推力,较大的建筑垃圾被带出再次粉碎,确保对建筑垃圾粉碎的彻底性。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:粉碎筛分装置的电器设备与市政供电连接,建筑垃圾由进料斗2倾倒在箱体1内,垃圾落入过滤网11内,外接开关控制转动电机6工作,转动电机6的输出轴带动转盘8转动,固定连接在转盘8上的短杆9随之运动,连接杆10连接的过滤网11随之向上或向下倾斜运动,又因过滤网11的一侧通过弹簧12连接,实现过滤网11的倾斜往复运动,加速在过滤网11上的建筑垃圾的筛分,筛分后细垃圾进入细料腔3内,粗垃圾进入粗料腔4内,外接开关控制粉碎电机7工作,粉碎电机7的输出轴带动粉碎轮13和粉碎刀14向内运动,对落入在粗料腔4内的粗垃圾粉碎,粉碎后垃圾掉落在过滤传送带16上,转辊15带动过滤传送带16向上端倾斜的方向运动,由过滤传送带16过滤的细垃圾由接料板17接收,并经过连接板19和吸料口18进入细料腔3内,实现对粉碎后的建筑垃圾的筛分,且较大的建筑垃圾在通过传送过滤带16的带动下由上端掉落在粗料腔4内,实现对建筑垃圾的粉碎筛分。

[0039] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的

等同形式内的全部变化和修改例。

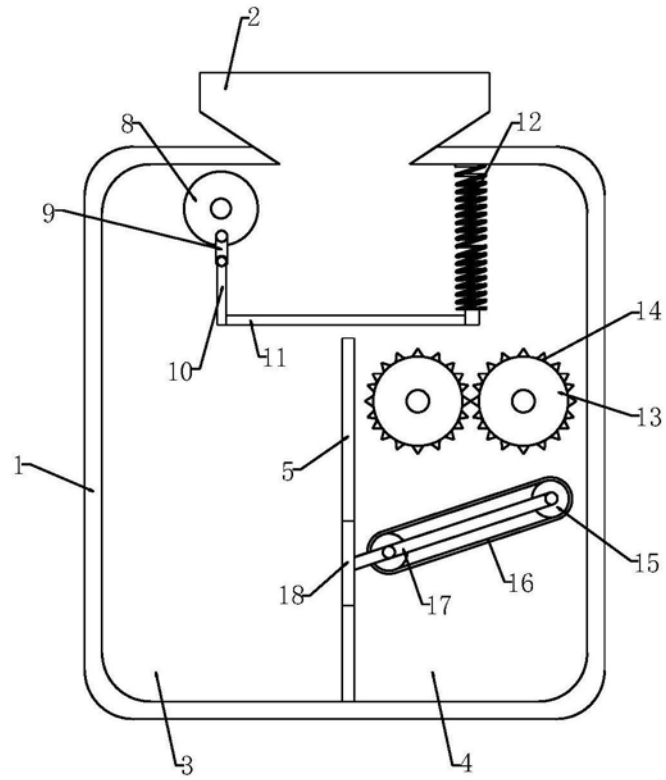


图1

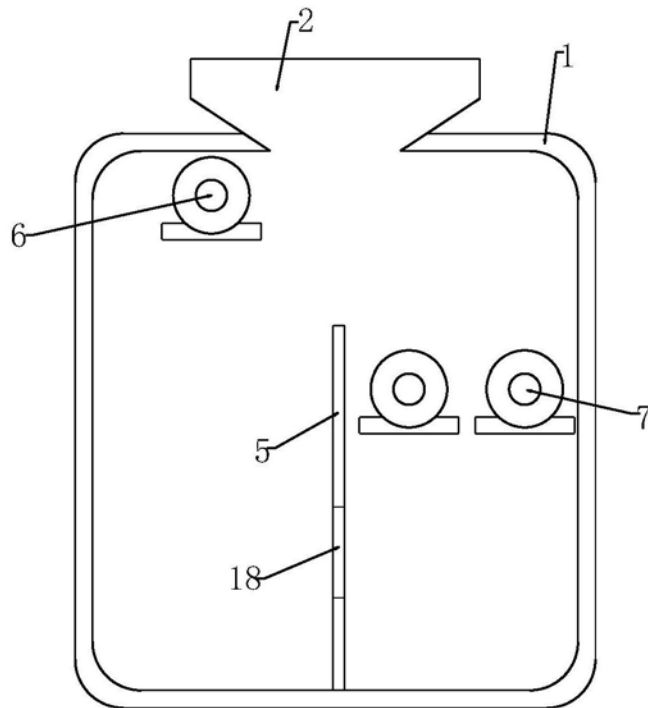


图2

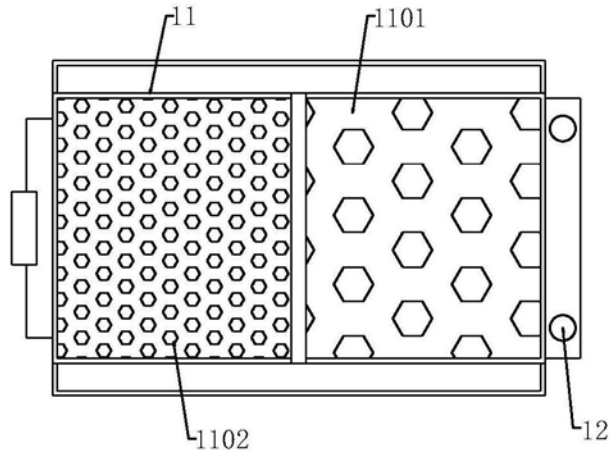


图3

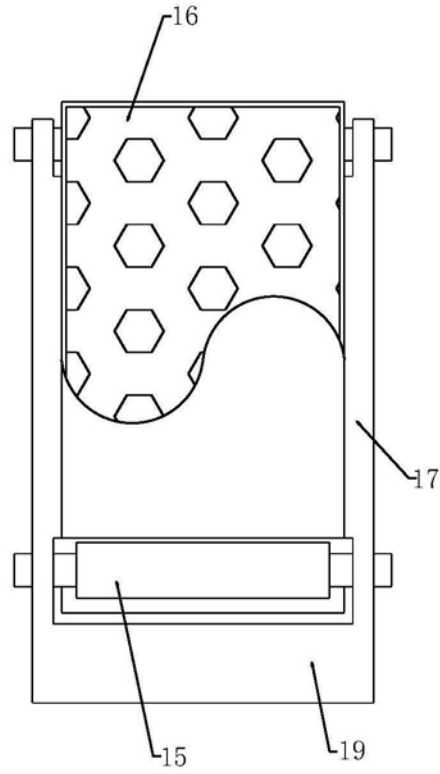


图4

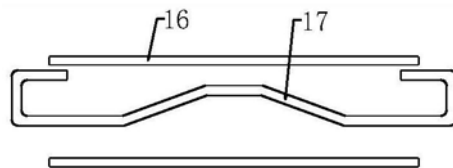


图5

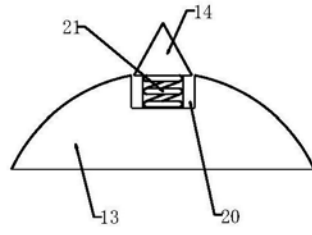


图6

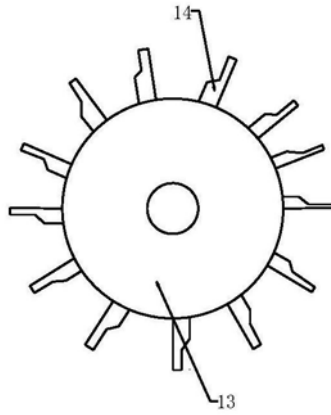


图7