



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211303318 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922030285.4

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 黑龙江汇仁环能科技开发有限公司

地址 150010 黑龙江省哈尔滨市经开区南岗集中区长江路368号2611室

(72)发明人 林向国 孙瑞峰 辛利 刘洪喜 李双

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B03C 1/30(2006.01)

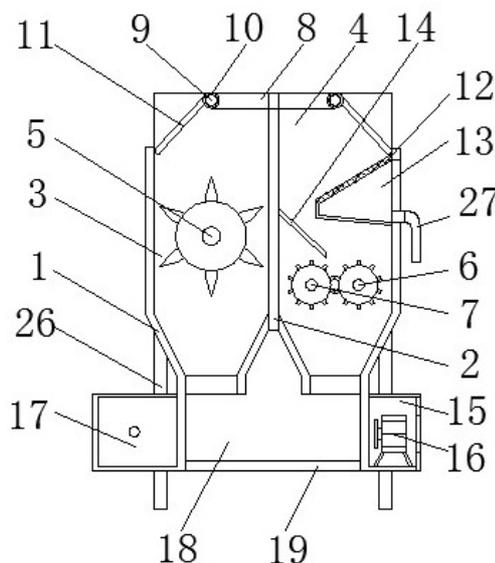
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置,涉及废旧资源回收加工领域,包括箱体,所述箱体的内部中间位置处设置有隔板,且箱体的内部通过隔板分为第一工作箱与第二工作箱,所述箱体的顶部设置有盖板,且盖板的两侧皆设置有第一转轴,所述盖板与第一转轴之间活动连接有弹簧发条,本实用新型通过将干燥的或者较湿的废旧材料分别放入第一工作箱和第二工作箱中,经过第一工作箱和第二工作箱的加工后,进入出料箱中,在利用电风扇将较轻的材料吹进废料箱中,而留下来的材料再经过磁板的作用将金属吸附住,在利用电动伸缩杆将磁板从中间打开,将材料落入回收盒内,再将金属材料收集起来。



CN 211303318 U

1. 一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置,包括箱体,其特征在于:所述箱体的内部中间位置处设置有隔板,且箱体的内部通过隔板分为第一工作箱与第二工作箱,所述箱体的顶部设置有盖板,且盖板的两侧皆设置有第一转轴,所述盖板与第一转轴之间活动连接有弹簧发条,所述盖板的两侧皆通过第一转轴活动连接有活动盖,所述第一工作箱的内部设置有切割轮,所述箱体的后端设置有第一架体,且第一架体的顶部安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿箱体并与切割轮相连接,所述第二工作箱内部一侧设置有盛水箱,且盛水箱的顶部设置有筛板,所述隔板靠近第二工作箱的一侧设置有挡板,所述箱体内部位于挡板的下方转动连接有相互配合的粉碎主动轮与粉碎从动轮,所述箱体的前端设置有第二架体,且第二架体的顶部安装有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿箱体并与粉碎主动轮相连接,所述箱体的底部设置有出料箱,所述出料箱两侧底部皆活动连接有第二转轴,且出料箱两侧底部皆通过第二转轴活动连接有磁板,所述出料箱内部的两端皆通过铰接座活动连接有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端通过铰接座与磁板活动连接,所述出料箱一侧设置有与其连通的风扇箱,且风扇箱的内部安装有电风扇,所述出料箱的另一侧设置有与其连通的废料箱。

2. 根据权利要求1所述的一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置,其特征在于:所述粉碎主动轮与粉碎从动轮通过齿轮进行传动连接,且粉碎主动轮与粉碎从动轮的外侧的齿片相互交叉。

3. 根据权利要求1所述的一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置,其特征在于:所述箱体一侧设置有与盛水箱的相连通的水管。

4. 根据权利要求1所述的一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置,其特征在于:所述箱体的底部固定有支架。

5. 根据权利要求1所述的一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置,其特征在于:所述筛板倾斜设置,且盛水箱的底部同一倾斜设置。

## 一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧资源回收加工领域,具体为一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置。

### 背景技术

[0002] 废旧资源回收以物资不断循环利用的经济发展模式,目前正在成为全球潮流,可持续发展的战略,得到大家一致同意,可持续发展就是,既符合当代人类的需求,又不致损害后代人满足其需求能力的发展,是我们在注意经济增长的数量,同时要注意追求经济增长的质量,主要的标志是资源能够永远利用,保持良好的生态环境,这样就需要一种废弃资源加工过滤装置。

[0003] 现有的用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置不可以干湿分离,且只能单一的回收部分的废旧材料的加工与过滤。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有的用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置不可以干湿分离,且只能单一的回收部分的废旧材料的加工与过滤的问题,提供一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置,包括箱体,所述箱体的内部中间位置处设置有隔板,且箱体的内部通过隔板分为第一工作箱与第二工作箱,所述箱体的顶部设置有盖板,且盖板的两侧皆设置有第一转轴,所述盖板与第一转轴之间活动连接有弹簧发条,所述盖板的两侧皆通过第一转轴活动连接有活动盖,所述第一工作箱的内部设置有切割轮,所述箱体的后端设置有第一架体,且第一架体的顶部安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿箱体并与切割轮相连接,所述第二工作箱内部一侧设置有盛水箱,且盛水箱的顶部设置有筛板,所述隔板靠近第二工作箱的一侧设置有挡板,所述箱体内部位于挡板的下方转动连接有相互配合的粉碎主动轮与粉碎从动轮,所述箱体的前端设置有第二架体,且第二架体的顶部安装有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿箱体并与粉碎主动轮相连接,所述箱体的底部设置有出料箱,所述出料箱两侧底部皆活动连接有第二转轴,且出料箱两侧底部皆通过第二转轴活动连接有磁板,所述出料箱内部的两端皆通过铰接座活动连接有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端通过铰接座与磁板活动连接,所述出料箱一侧设置有与其连通的风扇箱,且风扇箱的内部安装有电风扇,所述出料箱的另一侧设置有与其连通的废料箱。

[0006] 优选地,所述粉碎主动轮与粉碎从动轮通过齿轮进行传动连接,且粉碎主动轮与粉碎从动轮的外侧的齿片相互交叉。

[0007] 优选地,所述箱体一侧设置有与盛水箱的相连通的水管。

[0008] 优选地,所述箱体的底部固定有支架。

[0009] 优选地,所述筛板倾斜设置,且盛水箱的底部同一倾斜设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在箱体内部设置有第一工作箱与第二工作箱,将干燥的废旧材料放入第一工作箱中,并在切割轮的作用下将废旧材料切碎进入出料箱中,再将较湿的废旧材料放入第二箱体中,先经过筛板将废旧材料中的水分过滤到盛水箱中排出,再经过挡板减速,最后落入粉碎主动轮与粉碎从动轮的中间进行粉碎,最终也进入出料箱中,利用电风扇将出料箱中较轻的材料吹进废料箱中,而留下来的材料中金属部分被磁板吸附在出料箱的底部,再利用电动伸缩杆将磁板打开,使出料箱中的较重的材料落入回收盒中,再将磁板上的金属收集起来,进行二次利用,筛分过滤效果理想。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的第一工作箱结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的第二工作箱结构示意图。

[0014] 图中:1、箱体;2、隔板;3、第一工作箱;4、第二工作箱;5、切割轮;6、粉碎主动轮;7、粉碎从动轮;8、盖板;9、第一转轴;10、弹簧发条;11、活动盖;12、筛板;13、盛水箱;14、挡板;15、风扇箱;16、电风扇;17、废料箱;18、出料箱;19、磁板;20、第二转轴;21、电动伸缩杆;22、第一电机;23、第一架体;24、第二电机;25、第二架体;26、支架;27、水管。

### 具体实施方式

[0015] 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。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 本实用新型中提到的第一电机(型号:Y2-112M-2)与第二电机(型号:YEJ 80M2-4)均可在市场或者私人订购所得。

[0017] 请参阅图1-3,一种用于废弃资源和废旧材料回收加工用筛分过滤装置,包括箱体1,箱体1的内部中间位置处设置有隔板2,且箱体1的内部通过隔板2分为第一工作箱3与第二工作箱4,箱体1的顶部设置有盖板8,且盖板8的两侧皆设置有第一转轴9,且盖板8与第一转轴9之间活动连接有弹簧发条10,盖板8的两侧皆通过第一转轴9活动连接有活动盖11,第一工作箱3的内部设置有切割轮5,箱体1的后端设置有第一架体23,且第一架体23的顶部安装有第一电机22,第一电机22的输出端贯穿箱体1并与切割轮5相连接,第二工作箱4内部一侧设置有盛水箱13,且盛水箱13的顶部设置有筛板12,隔板2靠近第二工作箱4的一侧设置有挡板14,箱体1内部位于挡板14的下方转动连接有相互配合的粉碎主动轮6与粉碎从动轮7,箱体1的前端设置有第二架体25,且第二架体25的顶部安装有第二电机24,第二电机24的输出端贯穿箱体1并与粉碎主动轮6相连接,箱体1的底部设置有出料箱18,出料箱18两侧底部皆活动连接有第二转轴20,且出料箱18两侧底部皆通过第二转轴20活动连接有磁板19,出料箱18内部的两端皆通过铰接座活动连接有电动伸缩杆21,且电动伸缩杆21的输出端通过铰接座与磁板19活动连接,出料箱18一侧设置有与其连通的风扇箱15,且风扇箱15的内部安装有电风扇16,出料箱18的另一侧设置有与其连通的废料箱17。

[0018] 本实用新型通过在箱体1内设置有第一工作箱3与第二工作箱4,将干燥的废旧材料放入第一工作箱3中,并在切割轮5的作用下将废旧材料切碎进入出料箱18中,再将较湿的废旧材料放入第二工作箱4中,先经过筛板12将废旧材料中的水分过滤到盛水箱13中排出,再经过挡板14减速,最后落入粉碎主动轮6与粉碎从动轮7的中间进行粉碎,最终也进入出料箱18中,在利用电风扇16将较轻的材料吹进废料箱17中,而留下来的材料再经过磁板19的作用将金属吸附住,在利用电动伸缩杆21将磁板19从中间打开,将材料落入回收盒内,再将金属材料收集起来。

[0019] 请着重参阅图1图3,粉碎主动轮6与粉碎从动轮7通过齿轮进行传动连接,且粉碎主动轮6与粉碎从动轮7的外侧的齿片相互交叉,本实用新型通过将齿片设置成相互交叉的形状,是为了实现粉碎效率大大的提高的效果。

[0020] 请着重参阅图1与图3,箱体1一侧设置有与盛水箱13的相连通的水管27,本实用新型通过设置有水管27,减少了将盛水箱13经常抽出的次数,更是解决了当机器在工作使盛水箱13满了的问题。

[0021] 请着重参阅图1、图2与图3,箱体1的底部固定有支架26,本实用新型通过设置有设置支架26,是为了能更好的支撑箱体1,使箱体1更加的稳定。

[0022] 请着重参阅图1与图3,筛板12倾斜设置,且盛水箱13的底部同一倾斜设置,本实用新型通过将结构设置成倾斜式,是为了使废旧材料能更好的落入箱体中,也使箱体中的水分更好的流出。

[0023] 工作原理:在使用时,接通电源,将废旧材料通过活动盖11时,利用重力原理将活动盖11打开进入第一工作箱3中,同时收缩状态下的弹簧发条10将恢复原状,使活动盖11重新开闭,避免废旧材料在切割时飞溅出来误伤操作人员,当废旧材料进入第一工作箱3与切割轮5接触,在第一电机22的带动下使切割轮5快速的旋转,将废旧材料切碎,进入出料箱18中,在同一时间内,较湿的废旧材料将放入第二工作箱4中进行粉碎,但在粉碎前先经过筛板12将较湿的废旧材料中的水分过滤到盛水箱13中,在利用水管27排出箱外,在控水之后,经过挡板14使废旧材料下滑的速度降低,避免了废旧材料与粉碎主动轮6剧烈碰撞,在利用第二电机24的带动下使粉碎主动轮6旋转,并与粉碎从动轮相互配合将废旧材料粉碎,最后也进入出料箱18中,其中较轻的材料将在电风扇的作用下进入废料箱17中,而金属材料则被吸附在磁板19的表面,其余材料就在金属材料的上方,待加工完成后,将出料箱18中通过第二转轴20活动连接的磁板19,再利用电动伸缩杆21将磁板19从中间撑开,使废旧材料落入回收盒中,再将磁板19表面吸附的金属材料收集起来,并进行二次利用。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

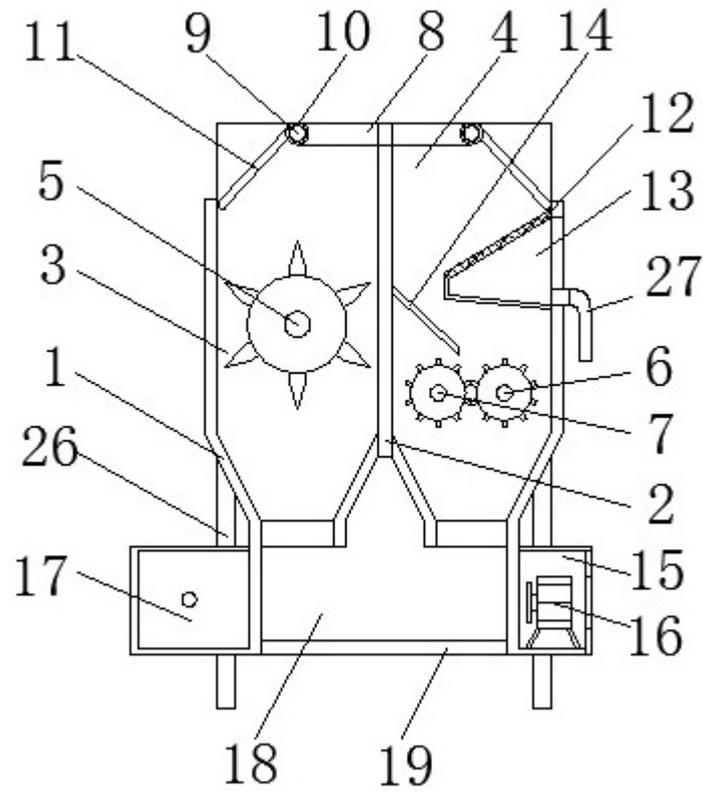


图1

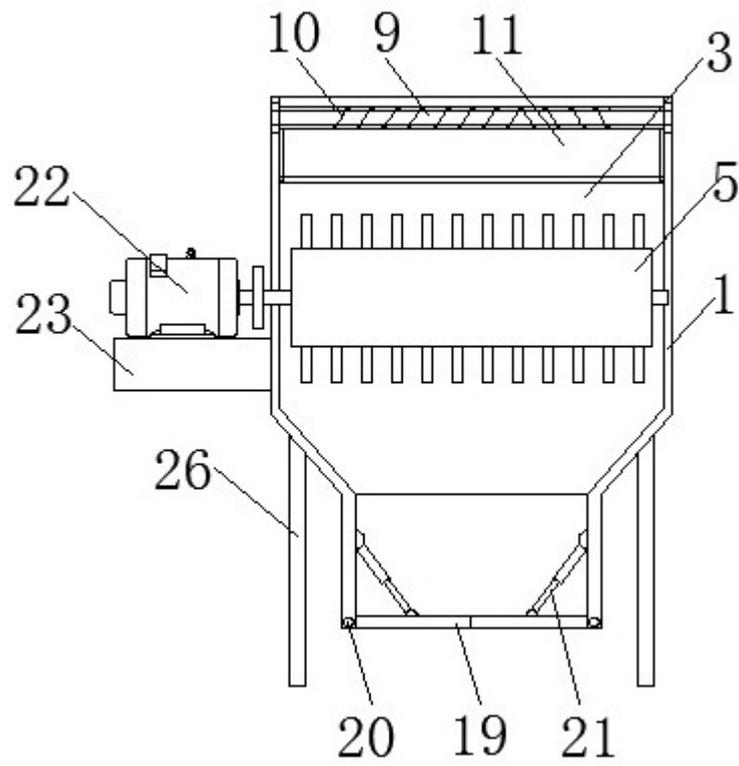


图2

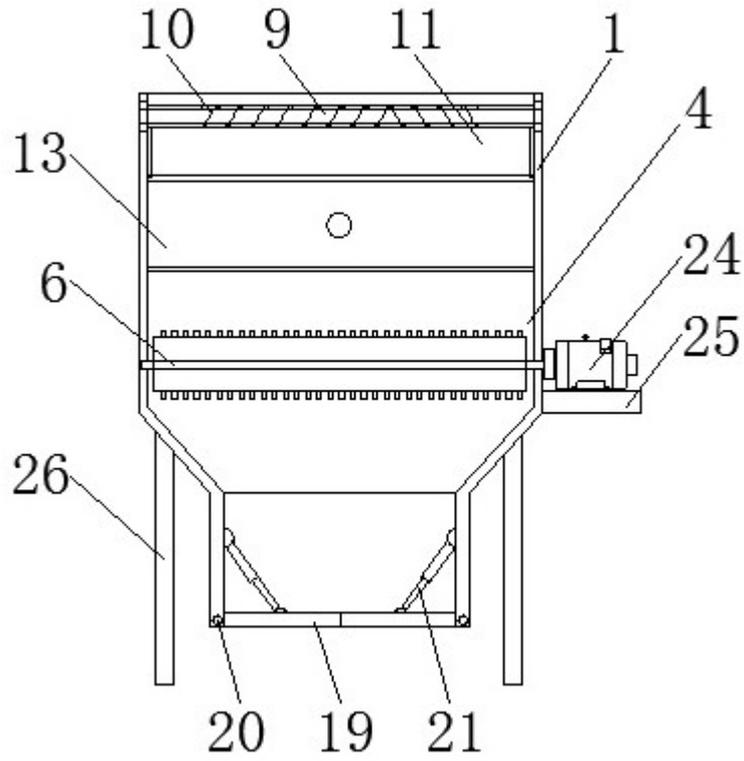


图3