



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219984842 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321349841.4

(22) 申请日 2023.05.29

(73) 专利权人 辽宁中城报废汽车回收有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区道义
北大街455号

(72) 发明人 崔壮 宋社朝 赵彪

(74) 专利代理机构 沈阳慧丰专利代理事务所

(普通合伙) 21280

专利代理师 马艳丽

(51) Int. Cl.

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 21/02 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

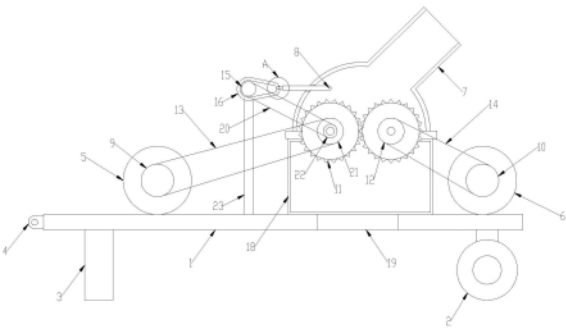
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种报废汽车废金属回收设备

(57) 摘要

本实用新型属于报废汽车回收设备领域,具体涉及一种报废汽车废金属回收设备,解决了现有技术中存在破碎效率低容易堵塞,无法移动不方便使用的问题,包括底板,底板的顶部分别安装有第一电机和第二电机,底板的顶部分别通过螺丝固定连接壳体,壳体的顶部分别通过两个对称布置的竖杆,底板上开设有出料口,通过凸轮、顶杆等结构的设置,设备运行时,第一电机和第二电机转动带动粉碎轮转动进行破碎,第二从动轮转动时带动第三主动轮转动,第三从动轮带动凸轮转动的同时带动顶杆进行往复滑动,推动进料口内部待粉碎的零件向粉碎轮移动,提高破碎效率,实现了提高粉碎效率防止零件堵塞的效果。



1. 一种报废汽车废金属回收设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部分别安装有第一电机(6)和第二电机(5),所述底板(1)的顶部分别通过螺丝固定连接壳体(18)和两个对称布置的竖杆(23),所述底板(1)上开设有出料口(19);

所述第一电机(6)和所述第二电机(5)的输出端分别通过联轴器连接有同轴设置的第一主动轮(10)和第二主动轮(9),所述壳体(18)上通过螺丝固定连接进料口(7),所述壳体(18)的内部分别转动安装有长杆和圆杆,所述长杆上分别固定套设有粉碎轮(11)和第一从动轮(12),所述圆杆上分别固定套设有粉碎轮(11)、第二从动轮(21)和第三主动轮(22),两个所述竖杆(23)上共同转动安装有第三从动轮(15),所述第三从动轮(15)上固定套设有凸轮(16),所述凸轮(16)上滑动装配有滑杆(17),所述滑杆(17)的另一端通过螺丝固定连接顶杆(8),所述顶杆(8)滑动装配在所述进料口(7)上。

2. 根据权利要求1所述的一种报废汽车废金属回收设备,其特征在于:所述底板(1)上通过螺丝固定连接支撑柱(3),所述底板(1)上转动安装有两个对称布置的车轮(2),所述底板(1)的一侧通过螺丝固定连接拖车环(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种报废汽车废金属回收设备,其特征在于:所述第一主动轮(10)和所述第一从动轮(12)的表面共同套设有第一皮带(14),所述第二主动轮(9)和所述第二从动轮(21)的表面共同套设有第二皮带(13),所述第三主动轮(22)和所述第三从动轮(15)的表面共同套设有第三皮带(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种报废汽车废金属回收设备,其特征在于:所述凸轮(16)上开设有滑槽,所述滑杆(17)滑动连接在所述滑槽的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种报废汽车废金属回收设备,其特征在于:所述进料口(7)上开设有横槽,所述顶杆(8)穿过所述横槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种报废汽车废金属回收设备,其特征在于:所述凸轮(16)的内部开设有通槽,所述第三从动轮(15)穿过所述通槽的内部。

一种报废汽车废金属回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及报废汽车回收设备技术领域，具体为一种报废汽车废金属回收设备。

背景技术

[0002] 目前，报废汽车拆解是节约资源、实现资源永续利用的重要途径，是我国实现循环经济可持续发展的重要措施之一，报废汽车的拆解工艺流程当机动车符合以下条件时，就可以申请送到报废厂报废了。1、机动车达到国家报废标准；2、未达到报废标准，但发动机或者底盘等部件严重损坏，经检验不符合国家机动车运行安全技术条件；3、未达到报废标准，但年检时机动车排放不达标。报废汽车拆解工要想庖丁解牛般“肢解”一辆报废车，要经历三大拆解过程。第一步：对报废汽车进行预处理，主要是将车内废油液进行抽排，拆除电瓶、气罐、油箱、安全气囊等危险部件；第二步：对车辆进行精分拆解。报废汽车拆解工将报废汽车的胶垫、内饰、座椅、塑料壳等材料件进行拆除后，再自上而下对车辆的车顶、车身、底盘进行拆解。第三步：对车壳进行解体打包。拆完后的车壳，可用解体机进行撕碎或进行剪切打包收容，便于运输。

[0003] 现有技术中授权公告号为：CN216678401U的一种报废汽车废金属回收设备，包括底座、过滤室、粉碎室、入料口、伺服电机A、粉碎辊、导料槽、送料室，底座顶部固定安装有过滤室，过滤室顶部一端嵌入设置有粉碎室，过滤室顶部另一端固定安装有送料室，粉碎室顶部嵌入设置有入料口，粉碎室和送料室底部之间均嵌入设置有导料槽。本实用新型工作人员打开皮质传送带配套的伺服电机带动皮质传送带传动，使皮质传送带外壁的若干送料架移动，将送料室底部的废旧金属铲起后输送到顶部并抛出，使大量废旧金属从出料口导出，并再次导入入料口进入到粉碎室内进行二次粉碎处理后，粉碎合格的金属将经过过滤网C掉落过滤室内，然而该实用新型破碎报废零件时，因零件外形圆滑或质量较轻，破碎齿轮破碎时难以快速进行破碎，导致零件堆积，存在掉落砸伤工作人员的风险，破碎零件时需要将待破碎零件运送至破碎机前，工作量大，费时费力，无法将破碎机转移至零件分解处直接进行破碎。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种报废汽车废金属回收设备，解决了破碎效率低容易堵塞，无法移动不方便使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种报废汽车废金属回收设备，包括底板，所述底板的顶部分别安装有第一电机和第二电机，所述底板的顶部分别通过螺丝固定连接壳体，所述壳体的内部分别转动安装有长杆和圆杆，所述长杆上分别固定套设有粉碎轮和第一从动轮，所述圆杆上分别固

定套设有粉碎轮、第二从动轮和第三主动轮，两个所述竖杆上共同转动安装有第三从动轮，所述第三从动轮上固定套设有凸轮，所述凸轮上滑动装配有滑杆，所述滑杆的另一端通过螺丝固定连接有顶杆，所述顶杆滑动装配在所述进料口上。

[0007] 优选的，所述底板上通过螺丝固定连接有支撑柱，所述底板上转动安装有两个对称布置的车轮，所述底板的一侧通过螺丝固定连接有拖车环。

[0008] 优选的，所述第一主动轮和所述第一从动轮的表面共同套设有第一皮带，所述第二主动轮和所述第二从动轮的表面共同套设有第二皮带，所述第三主动轮和所述第三从动轮的表面共同套设有第三皮带。

[0009] 优选的，所述凸轮上开设有滑槽，所述滑杆滑动连接在所述滑槽的内部。

[0010] 优选的，所述进料口上开设有横槽，所述顶杆穿过所述横槽的内部。

[0011] 优选的，所述凸轮的内部开设有通槽，所述第三从动轮穿过所述通槽的内部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过凸轮、顶杆等结构的设置，设备运行时，第一电机和第二电机转动带动粉碎轮转动进行破碎，第二从动轮转动时带动第三主动轮转动，第三从动轮带动凸轮转动的同时带动顶杆进行往复滑动，推动进料口内部待粉碎的零件向粉碎轮移动，提高破碎效率，实现了提高粉碎效率防止零件堵塞的效果。

[0014] 2、本实用新型通过拖车环、车轮等结构的设置，将拖车钩挂扣在拖车环上，设备底部装有两个车轮，拉动设备即可进行移动，将设备拉至零件堆放处即可进行粉碎，不用因移动待粉碎零件造成人力物力的浪费，实现了可移动方便使用的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图；

[0016] 图2为本实用新型的结构A处放大图；

[0017] 图3为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图中：1、底板；2、车轮；3、支撑柱；4、拖车环；5、第二电机；6、第一电机；7、进料口；8、顶杆；9、第二主动轮；10、第一主动轮；11、粉碎轮；12、第一从动轮；13、第二皮带；14、第一皮带；15、第三从动轮；16、凸轮；17、滑杆；18、壳体；19、出料口；20、第三皮带；21、第二从动轮；22、第三主动轮；23、竖杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，一种报废汽车废金属回收设备，包括底板1，底板1的顶部分别安装有第一电机6和第二电机5，底板1的顶部分别通过螺丝固定连接有壳体18和两个对称布置的竖杆23，底板1上开设有出料口19，第一电机6和第二电机5的输出端分别通过联轴器连接有同轴设置的第一主动轮10和第二主动轮9，壳体18上通过螺丝固定连接有进料口7，壳体18的内部分别转动安装有长杆和圆杆，长杆上分别固定套设有粉碎轮11和第一从动轮12，

圆杆上分别固定套设有粉碎轮11、第二从动轮21和第三主动轮22,两个竖杆23上共同转动安装有第三从动轮15,第三从动轮15上固定套设有凸轮16,凸轮16上滑动装配有滑杆17,滑杆17的另一端通过螺丝固定连接顶杆8,顶杆8滑动装配在进料口7上,通过凸轮16、顶杆8等结构的设置,设备运行时,第一电机6和第二电机5转动带动粉碎轮11转动进行破碎,第二从动轮21转动时带动第三主动轮22转动,第三从动轮15带动凸轮16转动的同时带动顶杆8进行往复滑动,推动进料口7内部待粉碎的零件向粉碎轮11移动,提高破碎效率,实现了提高粉碎效率防止零件堵塞的效果。

[0021] 请参阅图1-3,底板1上通过螺丝固定连接支撑柱3,底板1上转动安装有两个对称布置的车轮2,底板1的一侧通过螺丝固定连接拖车环4,通过拖车环4、车轮2等结构的设置,将拖车钩挂扣在拖车环4上,设备底部装有两个车轮2,拉动设备即可进行移动,将设备拉至零件堆放处即可进行粉碎,不用因移动待粉碎零件造成人力物力的浪费,实现了可移动方便使用的效果。

[0022] 请参阅图1,第一主动轮10和第一从动轮12的表面共同套设有第一皮带14,第二主动轮9和第二从动轮21的表面共同套设有第二皮带13,第三主动轮22和第三从动轮15的表面共同套设有第三皮带20。

[0023] 请参阅图2,凸轮16上开设有滑槽,滑杆17滑动连接在滑槽的内部。

[0024] 请参阅图1,进料口7上开设有横槽,顶杆8穿过横槽的内部。

[0025] 请参阅图1,凸轮16的内部开设有通槽,第三从动轮15穿过通槽的内部。

[0026] 本实用新型具体实施过程如下:设备运行时,第一电机6和第二电机5转动通过第一皮带14和第二皮带13带动粉碎轮11转动进行破碎,第二从动轮21转动时带动第三主动轮22转动,通过第三皮带20带动第三从动轮15转动,第三从动轮15带动凸轮16转动的同时带动顶杆8进行往复滑动,推动进料口7内部待粉碎的零件向粉碎轮11移动,提高破碎效率,防止堵塞。

[0027] 将拖车钩挂扣在拖车环4上,设备底部装有两个车轮2,拉动设备即可进行移动,将设备拉至零件堆放处即可进行粉碎,不用因移动待粉碎零件造成人力物力的浪费,方便使用。

[0028] 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,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

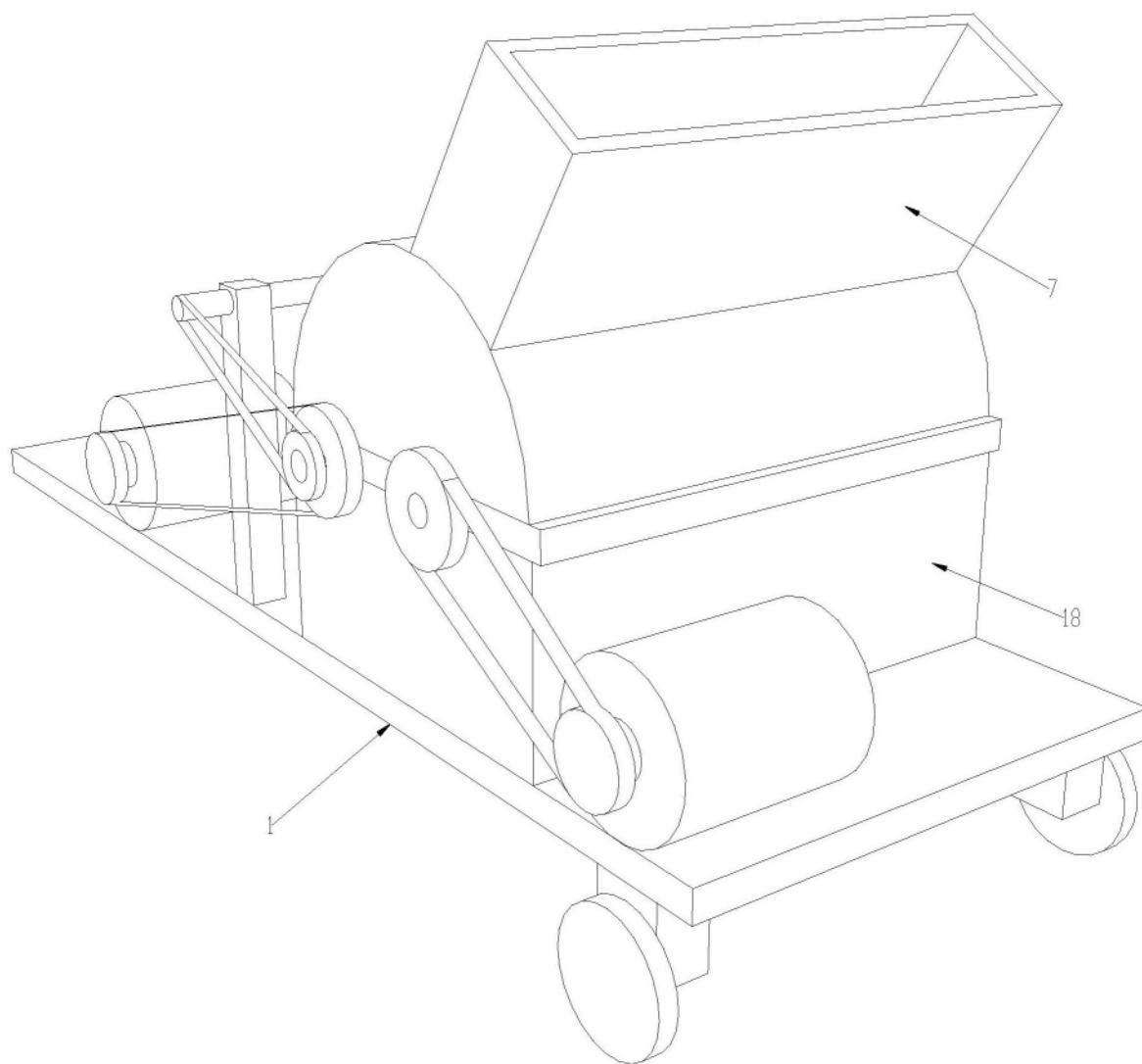


图3