(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107899647 A
(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711090775.2

(22)申请日 2017.11.08

(71)申请人 谢剑和
地址 334000 江西省上饶市高新技术开发区南源路85号江西久旺汽车配件制造有限公司

(72)发明人 柯达 易荣 李满红
其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.
*B02C 1/14*(2006.01)
*B02C 23/00*(2006.01)
*B02C 23/18*(2006.01)
*B08B 3/02*(2006.01)
*B08B 11/00*(2006.01)
*F26B 21/00*(2006.01)

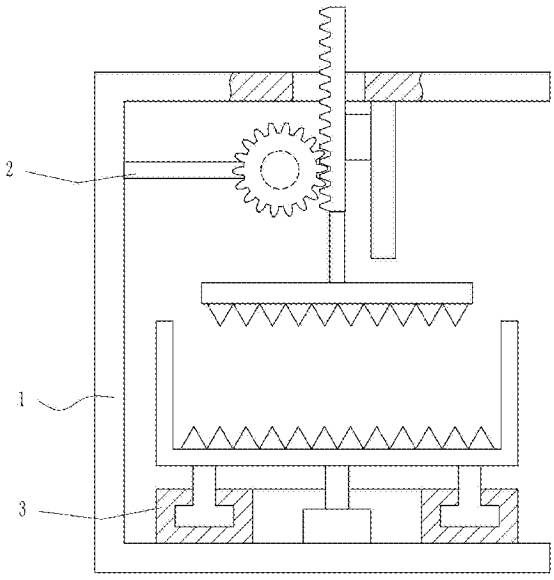
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种汽车废旧玻璃回收处理设备

(57)摘要

本发明涉及一种玻璃回收处理设备，尤其涉及一种汽车废旧玻璃回收处理设备。本发明要解决的技术问题是提供一种粉碎完全、彻底，粉碎过程中玻璃不会随意飞溅、安全系数高的汽车废旧玻璃回收处理设备。为了解决上述技术问题，本发明提供了这样一种汽车废旧玻璃回收处理设备，包括有安装架等；安装架上部设有挤压机构，安装架内底部设有转动机构。本发明通过控制第一电机顺逆时针转动，带动齿块上下运动，通过控制第二电机转动，带动破碎框和破碎框内的废旧玻璃转动，使得破碎齿和齿块对废旧玻璃的粉碎作用更加显著，达到了粉碎速度快、粉碎更加彻底的效果，达到了提高后续产品质量的效果。




CN 107899647 A

1.一种汽车废旧玻璃回收处理设备，其特征在于，包括有安装架(1)、挤压机构(2)和转动机构(3)，安装架(1)上部设有挤压机构(2)，安装架(1)内底部设有转动机构(3)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车废旧玻璃回收处理设备，其特征在于，挤压机构(2)包括有安装座(202)、第一电机(203)、齿轮(204)、第一滑轨(205)、第一滑块(206)、齿条(207)和齿块(208)，安装架(1)顶部中心开有通孔(201)，安装架(1)内左壁上部设有安装座(202)，安装座(202)内设有第一电机(203)，第一电机(203)的输出轴上连接有齿轮(204)，安装架(1)内顶部中心设有第一滑轨(205)，第一滑轨(205)左侧滑动式连接有第一滑块(206)，第一滑块(206)左侧设有齿条(207)，齿条(207)与齿轮(204)啮合，齿条(207)顶端穿过通孔(201)，齿条(207)底端设有齿块(208)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车废旧玻璃回收处理设备，其特征在于，转动机构(3)包括有环形滑轨(31)、第二滑块(32)、破碎框(33)、破碎齿(34)、第二电机(35)和转轴(36)，安装架(1)内底部设有环形滑轨(31)，环形滑轨(31)顶部左右对称滑动式连接有第二滑块(32)，第二滑块(32)顶部设有破碎框(33)，破碎框(33)内底部设有破碎齿(34)，安装架(1)内底部中心设有第二电机(35)，第二电机(35)的输出轴上连接有转轴(36)，转轴(36)顶端与破碎框(33)底部中心连接。

4.根据权利要求3所述的一种汽车废旧玻璃回收处理设备，其特征在于，还包括有底板(4)、支杆(5)、气缸(6)、网框(7)、挡板(8)、第二滑轨(9)、第三滑块(10)和第一挡块(11)，安装架(1)右侧下部设有底板(4)，底板(4)顶部左侧设有支杆(5)，底板(4)上右侧设有气缸(6)，气缸(6)顶端和支杆(5)顶端处于同一水平面上，气缸(6)顶端和支杆(5)顶端转动式连接有网框(7)，网框(7)左壁下部转动式连接有挡板(8)，网框(7)左侧上部嵌有第二滑轨(9)，第二滑轨(9)左侧滑动式连接有第三滑块(10)，第三滑块(10)底部设有第一挡块(11)，第一挡块(11)将挡板(8)挡住。

5.根据权利要求4所述的一种汽车废旧玻璃回收处理设备，其特征在于，还包括有定滑轮(12)、安装板(13)、连杆(14)、喷头(15)、第二挡块(16)、弹簧(17)和拉线(18)，安装架(1)内顶部右侧设有定滑轮(12)，安装架(1)右侧上部设有安装板(13)，安装板(13)底部右侧转动式连接有连杆(14)，连杆(14)底端设有喷头(15)，喷头(15)位于网框(7)右上方，安装板(13)底部右侧设有第二挡块(16)，第二挡块(16)位于连杆(14)右侧，第二挡块(16)左侧和连杆(14)右侧之间连接有弹簧(17)，齿块(208)顶部右侧连接有拉线(18)，拉线(18)右端绕过定滑轮(12)与连杆(14)左侧连接。

6.根据权利要求5所述的一种汽车废旧玻璃回收处理设备，其特征在于，还包括有集水管(19)、阀门(20)和收集框(21)，网框(7)底部设有集水管(19)，集水管(19)下部设有阀门(20)，底板(4)顶部中心放置有收集框(21)，收集框(21)位于集水管(19)正下方。

7.根据权利要求6所述的一种汽车废旧玻璃回收处理设备，其特征在于，还包括有风扇(22)、环形防护罩(23)和电热丝(24)，安装板(13)底部左侧设有风扇(22)和环形防护罩(23)，环形防护罩(23)将风扇(22)罩住，环形防护罩(23)内下部设有电热丝(24)。

# 一种汽车废旧玻璃回收处理设备

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种玻璃回收处理设备，尤其涉及一种汽车废旧玻璃回收处理设备。

## 背景技术

[0002] 玻璃是人类现代生活中常用的一种物质，它可以做成各种器具、器皿、平板玻璃等。因而废弃物也较多，为了资源的可持续利用，可以把废弃的玻璃及制品收集起来，化害为利，变废为宝。目前废旧汽车玻璃回收利用方式有直接利用和转型利用两种。直接利用是指拆解下的玻璃质检合格，可直接作为配件使用于原设计制造的车型上。转型利用是将回收的玻璃直接加工转为原料的回收方法。大部分汽车废旧玻璃的回收利用方式都是转型利用，转型利用的其中一种方式是用机械方法将汽车废旧玻璃粉碎成小颗粒或研磨加工成小玻璃珠待用，可用作建筑材料，也可作为回投料生产日用玻璃和建筑用玻璃。现有的玻璃粉碎设备粉碎不完全、粉碎过程中玻璃到处飞溅，容易造成误伤，为此，我们需要研发一种粉碎完全、彻底，粉碎过程中玻璃不会随意飞溅、安全系数高的汽车废旧玻璃回收处理设备。

[0003] 综上，目前需要研发一种粉碎完全、彻底，粉碎过程中玻璃不会随意飞溅、安全系数高的汽车废旧玻璃回收处理设备，来克服现有技术中粉碎不完全、粉碎过程中玻璃到处飞溅，容易造成误伤的缺点。

## 发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有技术中粉碎不完全、粉碎过程中玻璃到处飞溅，容易造成误伤的缺点，本发明要解决的技术问题是提供一种粉碎完全、彻底，粉碎过程中玻璃不会随意飞溅、安全系数高的汽车废旧玻璃回收处理设备。

[0005] (2)技术方案

为了解决上述技术问题，本发明提供了这样一种汽车废旧玻璃回收处理设备，包括有安装架、挤压机构和转动机构，安装架上部设有挤压机构，安装架内底部设有转动机构。

[0006] 优选地，挤压机构包括有安装座、第一电机、齿轮、第一滑轨、第一滑块、齿条和齿块，安装架顶部中心开有通孔，安装架内左壁上部设有安装座，安装座内设有第一电机，第一电机的输出轴上连接有齿轮，安装架内顶部中心设有第一滑轨，第一滑轨左侧滑动式连接有第一滑块，第一滑块左侧设有齿条，齿条与齿轮啮合，齿条顶端穿过通孔，齿条底端设有齿块。

[0007] 优选地，转动机构包括有环形滑轨、第二滑块、破碎框、破碎齿、第二电机和转轴，安装架内底部设有环形滑轨，环形滑轨顶部左右对称滑动式连接有第二滑块，第二滑块顶部设有破碎框，破碎框内底部设有破碎齿，安装架内底部中心设有第二电机，第二电机的输出轴上连接有转轴，转轴顶端与破碎框底部中心连接。

[0008] 优选地，还包括有底板、支杆、气缸、网框、挡板、第二滑轨、第三滑块和第一挡块，安装架右侧下部设有底板，底板顶部左侧设有支杆，底板上右侧设有气缸，气缸顶端和支杆

顶端处于同一水平面上，气缸顶端和支杆顶端转动式连接有网框，网框左壁下部转动式连接有挡板，网框左侧上部嵌有第二滑轨，第二滑轨左侧滑动式连接有第三滑块，第三滑块底部设有第一挡块，第一挡块将挡板挡住。

[0009] 优选地，还包括有定滑轮、安装板、连杆、喷头、第二挡块、弹簧和拉线，安装架内顶部右侧设有定滑轮，安装架右侧上部设有安装板，安装板底部右侧转动式连接有连杆，连杆底端设有喷头，喷头位于网框右上方，安装板底部右侧设有第二挡块，第二挡块位于连杆右侧，第二挡块左侧和连杆右侧之间连接有弹簧，齿块顶部右侧连接有拉线，拉线右端绕过定滑轮与连杆左侧连接。

[0010] 优选地，还包括有集水管、阀门和收集框，网框底部设有集水管，集水管下部设有阀门，底板顶部中心放置有收集框，收集框位于集水管正下方。

[0011] 优选地，还包括有风扇、环形防护罩和电热丝，安装板底部左侧设有风扇和环形防护罩，环形防护罩将风扇罩住，环形防护罩内下部设有电热丝。

[0012] 工作原理：将汽车废旧玻璃倒入转动机构内，通过挤压机构向下挤压汽车废旧玻璃，同时通过转动机构使得转动机构内的废旧玻璃转动，通过挤压机构和转动机构的相互配合，将废旧玻璃彻底粉碎，当转动机构内的废旧玻璃粉碎完毕后，停止转动，并使挤压机构回到初始位置，然后将粉碎完毕的废旧玻璃取出，进行后续处理，如此通过设有挤压机构和转动机构，两者相互配合，使得粉碎过程中玻璃碎片不会随意飞溅，达到了粉碎彻底、不会误伤工作人员的效果。

[0013] 因为挤压机构包括有安装座、第一电机、齿轮、第一滑轨、第一滑块、齿条和齿块，安装架顶部中心开有通孔，安装架内左壁上部设有安装座，安装座内设有第一电机，第一电机的输出轴上连接有齿轮，安装架内顶部中心设有第一滑轨，第一滑轨左侧滑动式连接有第一滑块，第一滑块左侧设有齿条，齿条与齿轮啮合，齿条顶端穿过通孔，齿条底端设有齿块，当需要粉碎废旧玻璃时，控制第一电机顺时针转动，带动齿条和齿块向下运动，齿块向下运动挤压转动机构内的废旧玻璃，同时通过转动机构使得转动机构内的废旧玻璃转动，当转动机构内的废旧玻璃挤压到最低点时，控制第一电机逆时针转动，带动齿条和齿块向上运动到合适的位置，然后再次控制第一电机顺时针转动，带动齿条和齿块向下运动，当齿块再次将废旧玻璃挤压到最低点时，控制第一电机逆时针转动，如此反复，使得齿块不断的上下运动，当转动机构内的废旧玻璃粉碎完毕后，通过转动机构停止转动，控制第一电机逆时针转动，带动齿条和齿块向上运动回到初始位置，控制第一电机停止转动，如此通过控制第一电机顺逆时针转动，带动齿块上下运动，对转动机构内的废旧玻璃进行破碎，并通过转动机构的配合，将废旧玻璃彻底粉碎，十分简便快捷。

[0014] 因为转动机构包括有环形滑轨、第二滑块、破碎框、破碎齿、第二电机和转轴，安装架内底部设有环形滑轨，环形滑轨顶部左右对称滑动式连接有第二滑块，第二滑块顶部设有破碎框，破碎框内底部设有破碎齿，安装架内底部中心设有第二电机，第二电机的输出轴上连接有转轴，转轴顶端与破碎框底部中心连接，当齿块向下运动挤压废旧玻璃时，控制第二电机转动，带动破碎框和破碎框内的废旧玻璃转动，通过破碎齿和齿块的相互作用，对破碎框内的废旧玻璃进行粉碎，当破碎框内的废旧玻璃粉碎完毕后，控制第二电机停止转动，如此通过设有第二电机，通过控制第二电机转动，带动破碎框和破碎框内的废旧玻璃转动，使得破碎齿和齿块对废旧玻璃的粉碎作用更加显著，达到了粉碎速度快、粉碎更加彻底的

效果。

[0015] 因为还包括有底板、支杆、气缸、网框、挡板、第二滑轨、第三滑块和第一挡块，安装架右侧下部设有底板，底板顶部左侧设有支杆，底板上右侧设有气缸，气缸顶端和支杆顶端处于同一水平面上，气缸顶端和支杆顶端转动式连接有网框，网框左壁下部转动式连接有挡板，网框左侧上部嵌有第二滑轨，第二滑轨左侧滑动式连接有第三滑块，第三滑块底部设有第一挡块，第一挡块将挡板挡住，在将汽车废旧玻璃粉碎前，首先将废旧玻璃倒入网框内，并用清水冲洗，当网框内的废旧玻璃清洗完毕且干燥后，向上推动第一挡块，使得第一挡块不再将挡板挡住，然后逆时针转动挡板，使得挡板左侧与破碎框顶部右侧接触，接着控制气缸伸长，使得网框向左倾斜，进而使得网框内清洗完毕且干燥后的废旧玻璃沿着挡板倒入破碎框内，当网框内的废旧玻璃全部倒入破碎框内后，控制气缸收缩回到初始位置，然后顺时针转动挡板，使得挡板回到初始位置，接着向下推动第一挡块，使得第一挡块再次将挡板挡住，如此通过设有网框对粉碎前的废旧玻璃进行清洗干燥，使得废旧玻璃制成的后续产品不会掺杂有其他杂质，达到了提高后续产品质量的效果。

[0016] 因为还包括有定滑轮、安装板、连杆、喷头、第二挡块、弹簧和拉线，安装架内顶部右侧设有定滑轮，安装架右侧上部设有安装板，安装板底部右侧转动式连接有连杆，连杆底端设有喷头，喷头位于网框右上方，安装板底部右侧设有第二挡块，第二挡块位于连杆右侧，第二挡块左侧和连杆右侧之间连接有弹簧，齿块顶部右侧连接有拉线，拉线右端绕过定滑轮与连杆左侧连接，当需要清洗废旧玻璃时，用软管将喷头与外界的水龙头连接，打开水龙头，使得喷头向下喷水，对网框内的废旧玻璃进行冲洗，同时用专用工具对网框内的废旧玻璃进行搓洗，当网框内的废旧玻璃清洗完毕后，关闭水龙头，当齿块对破碎框内清洗完毕的废旧玻璃进行破碎时，同时在网框内清洗下一批需要破碎的废旧玻璃，当齿块向下运动时，通过拉线带动连杆向左摆动，弹簧被拉伸，连杆向左摆动带动喷头向左摆动，对网框内左侧的废旧玻璃进行冲洗，当齿块向上运动时，弹簧恢复原长，带动喷头向右摆动回到初始位置，对网框内右侧的废旧玻璃进行冲洗，当网框内的玻璃清洗完毕后，关闭水龙头，如此通过设有喷头向下喷出清水对网框内的废旧玻璃进行冲洗，通过齿块的上下运动带动喷头左右摆动，达到了节省劳动力、清洗更加全面的效果。

[0017] 因为还包括有集水管、阀门和收集框，网框底部设有集水管，集水管下部设有阀门，底板顶部中心放置有收集框，收集框位于集水管正下方，对网框内的废旧玻璃清洗时，通过设有集水管使得网框内的废旧玻璃可以浸泡在清水中清洗，当清洗完毕后打开阀门，使得网框和集水管内的污水流入收集框内，当网框和集水管内的污水流尽后，关闭阀门，然后将收集框内的污水倒入合适的地方，如此通过设有集水管和阀门，达到了节约水资源、节约清洗成本的效果。

[0018] 因为还包括有风扇、环形防护罩和电热丝，安装板底部左侧设有风扇和环形防护罩，环形防护罩将风扇罩住，环形防护罩内下部设有电热丝，当网框内的废旧玻璃清洗完毕且网框内的污水排尽后，控制风扇转动，并控制电热丝加热，两者相互配合，使得风扇向下吹出热风，对网框内的废旧玻璃进行干燥，使得玻璃在后续破碎过程中不会粘连其他杂质，进而保证了玻璃后续产品的质量。

[0019] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本发明主要用来保护机械装置，所

以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0020] (3)有益效果

本发明通过控制第一电机顺逆时针转动，带动齿块上下运动，通过控制第二电机转动，带动破碎框和破碎框内的废旧玻璃转动，使得破碎齿和齿块对废旧玻璃的粉碎作用更加显著，达到了粉碎速度快、粉碎更加彻底的效果，通过设有网框对粉碎前的废旧玻璃进行清洗干燥，使得废旧玻璃制成的后续产品不会掺杂有其他杂质，达到了提高后续产品质量的效果。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0022] 图2为本发明挤压机构的主视结构示意图。

[0023] 图3为本发明转动机构的主视结构示意图。

[0024] 图4为本发明的第一种部分主视结构示意图。

[0025] 图5为本发明的第二种部分主视结构示意图。

[0026] 图6为本发明的第三种部分主视结构示意图。

[0027] 图7为本发明的第四种部分主视结构示意图。

[0028] 附图中的标记为：1-安装架，2-挤压机构，201-通孔，202-安装座，203-第一电机，204-齿轮，205-第一滑轨，206-第一滑块，207-齿条，208-齿块，3-转动机构，31-环形滑轨，32-第二滑块，33-破碎框，34-破碎齿，35-第二电机，36-转轴，4-底板，5-支杆，6-气缸，7-网框，8-挡板，9-第二滑轨，10-第三滑块，11-第一挡块，12-定滑轮，13-安装板，14-连杆，15-喷头，16-第二挡块，17-弹簧，18-拉线，19-集水管，20-阀门，21-收集框，22-风扇，23-环形防护罩，24-电热丝。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0030] 实施例1

一种汽车废旧玻璃回收处理设备，如图1-7所示，包括有安装架1、挤压机构2和转动机构3，安装架1上部设有挤压机构2，安装架1内底部设有转动机构3。

[0031] 实施例2

一种汽车废旧玻璃回收处理设备，如图1-7所示，包括有安装架1、挤压机构2和转动机构3，安装架1上部设有挤压机构2，安装架1内底部设有转动机构3。

[0032] 挤压机构2包括有安装座202、第一电机203、齿轮204、第一滑轨205、第一滑块206、齿条207和齿块208，安装架1顶部中心开有通孔201，安装架1内左壁上部设有安装座202，安装座202内设有第一电机203，第一电机203的输出轴上连接有齿轮204，安装架1内顶部中心设有第一滑轨205，第一滑轨205左侧滑动式连接有第一滑块206，第一滑块206左侧设有齿条207，齿条207与齿轮204啮合，齿条207顶端穿过通孔201，齿条207底端设有齿块208。

[0033] 实施例3

一种汽车废旧玻璃回收处理设备，如图1-7所示，包括有安装架1、挤压机构2和转动机构3，安装架1上部设有挤压机构2，安装架1内底部设有转动机构3。

[0034] 挤压机构2包括有安装座202、第一电机203、齿轮204、第一滑轨205、第一滑块206、齿条207和齿块208，安装架1顶部中心开有通孔201，安装架1内左壁上部设有安装座202，安装座202内设有第一电机203，第一电机203的输出轴上连接有齿轮204，安装架1内顶部中心设有第一滑轨205，第一滑轨205左侧滑动式连接有第一滑块206，第一滑块206左侧设有齿条207，齿条207与齿轮204啮合，齿条207顶端穿过通孔201，齿条207底端设有齿块208。

[0035] 转动机构3包括有环形滑轨31、第二滑块32、破碎框33、破碎齿34、第二电机35和转轴36，安装架1内底部设有环形滑轨31，环形滑轨31顶部左右对称滑动式连接有第二滑块32，第二滑块32顶部设有破碎框33，破碎框33内底部设有破碎齿34，安装架1内底部中心设有第二电机35，第二电机35的输出轴上连接有转轴36，转轴36顶端与破碎框33底部中心连接。

[0036] 实施例4

一种汽车废旧玻璃回收处理设备，如图1-7所示，包括有安装架1、挤压机构2和转动机构3，安装架1上部设有挤压机构2，安装架1内底部设有转动机构3。

[0037] 挤压机构2包括有安装座202、第一电机203、齿轮204、第一滑轨205、第一滑块206、齿条207和齿块208，安装架1顶部中心开有通孔201，安装架1内左壁上部设有安装座202，安装座202内设有第一电机203，第一电机203的输出轴上连接有齿轮204，安装架1内顶部中心设有第一滑轨205，第一滑轨205左侧滑动式连接有第一滑块206，第一滑块206左侧设有齿条207，齿条207与齿轮204啮合，齿条207顶端穿过通孔201，齿条207底端设有齿块208。

[0038] 转动机构3包括有环形滑轨31、第二滑块32、破碎框33、破碎齿34、第二电机35和转轴36，安装架1内底部设有环形滑轨31，环形滑轨31顶部左右对称滑动式连接有第二滑块32，第二滑块32顶部设有破碎框33，破碎框33内底部设有破碎齿34，安装架1内底部中心设有第二电机35，第二电机35的输出轴上连接有转轴36，转轴36顶端与破碎框33底部中心连接。

[0039] 还包括有底板4、支杆5、气缸6、网框7、挡板8、第二滑轨9、第三滑块10和第一挡块11，安装架1右侧下部设有底板4，底板4顶部左侧设有支杆5，底板4上右侧设有气缸6，气缸6顶端和支杆5顶端处于同一水平面上，气缸6顶端和支杆5顶端转动式连接有网框7，网框7左壁下部转动式连接有挡板8，网框7左侧上部嵌有第二滑轨9，第二滑轨9左侧滑动式连接有第三滑块10，第三滑块10底部设有第一挡块11，第一挡块11将挡板8挡住。

[0040] 还包括有定滑轮12、安装板13、连杆14、喷头15、第二挡块16、弹簧17和拉线18，安装架1内顶部右侧设有定滑轮12，安装架1右侧上部设有安装板13，安装板13底部右侧转动式连接有连杆14，连杆14底端设有喷头15，喷头15位于网框7右上方，安装板13底部右侧设有第二挡块16，第二挡块16位于连杆14右侧，第二挡块16左侧和连杆14右侧之间连接有弹簧17，齿块208顶部右侧连接有拉线18，拉线18右端绕过定滑轮12与连杆14左侧连接。

[0041] 还包括有集水管19、阀门20和收集框21，网框7底部设有集水管19，集水管19下部设有阀门20，底板4顶部中心放置有收集框21，收集框21位于集水管19正下方。

[0042] 还包括有风扇22、环形防护罩23和电热丝24，安装板13底部左侧设有风扇22和环形防护罩23，环形防护罩23将风扇22罩住，环形防护罩23内下部设有电热丝24。

[0043] 工作原理：将汽车废旧玻璃倒入转动机构3内，通过挤压机构2向下挤压汽车废旧玻璃，同时通过转动机构3使得转动机构3内的废旧玻璃转动，通过挤压机构2和转动机构3

的相互配合，将废旧玻璃彻底粉碎，当转动机构3内的废旧玻璃粉碎完毕后，停止转动，并使挤压机构2回到初始位置，然后将粉碎完毕的废旧玻璃取出，进行后续处理，如此通过设有挤压机构2和转动机构3，两者相互配合，使得粉碎过程中玻璃碎片不会随意飞溅，达到了粉碎彻底、不会误伤工作人员的效果。

[0044] 因为挤压机构2包括有安装座202、第一电机203、齿轮204、第一滑轨205、第一滑块206、齿条207和齿块208，安装架1顶部中心开有通孔201，安装架1内左壁上部设有安装座202，安装座202内设有第一电机203，第一电机203的输出轴上连接有齿轮204，安装架1内顶部中心设有第一滑轨205，第一滑轨205左侧滑动式连接有第一滑块206，第一滑块206左侧设有齿条207，齿条207与齿轮204啮合，齿条207顶端穿过通孔201，齿条207底端设有齿块208，当需要粉碎废旧玻璃时，控制第一电机203顺时针转动，带动齿条207和齿块208向下运动，齿块208向下运动挤压转动机构3内的废旧玻璃，同时通过转动机构3使得转动机构3内的废旧玻璃转动，当转动机构3内的废旧玻璃挤压到最低点时，控制第一电机203逆时针转动，带动齿条207和齿块208向上运动到合适的位置，然后再次控制第一电机203顺时针转动，带动齿条207和齿块208向下运动，当齿块208再次将废旧玻璃挤压到最低点时，控制第一电机203逆时针转动，如此反复，使得齿块208不断的上下运动，当转动机构3内的废旧玻璃粉碎完毕后，通过转动机构3停止转动，控制第一电机203逆时针转动，带动齿条207和齿块208向上运动回到初始位置，控制第一电机203停止转动，如此通过控制第一电机203顺逆时针转动，带动齿块208上下运动，对转动机构3内的废旧玻璃进行破碎，并通过转动机构3的配合，将废旧玻璃彻底粉碎，十分简便快捷。

[0045] 因为转动机构3包括有环形滑轨31、第二滑块32、破碎框33、破碎齿34、第二电机35和转轴36，安装架1内底部设有环形滑轨31，环形滑轨31顶部左右对称滑动式连接有第二滑块32，第二滑块32顶部设有破碎框33，破碎框33内底部设有破碎齿34，安装架1内底部中心设有第二电机35，第二电机35的输出轴上连接有转轴36，转轴36顶端与破碎框33底部中心连接，当齿块208向下运动挤压废旧玻璃时，控制第二电机35转动，带动破碎框33和破碎框33内的废旧玻璃转动，通过破碎齿34和齿块208的相互作用，对破碎框33内的废旧玻璃进行粉碎，当破碎框33内的废旧玻璃粉碎完毕后，控制第二电机35停止转动，如此通过设有第二电机35，通过控制第二电机35转动，带动破碎框33和破碎框33内的废旧玻璃转动，使得破碎齿34和齿块208对废旧玻璃的粉碎作用更加显著，达到了粉碎速度快、粉碎更加彻底的效果。

[0046] 因为还包括有底板4、支杆5、气缸6、网框7、挡板8、第二滑轨9、第三滑块10和第一挡块11，安装架1右侧下部设有底板4，底板4顶部左侧设有支杆5，底板4上右侧设有气缸6，气缸6顶端和支杆5顶端处于同一水平面上，气缸6顶端和支杆5顶端转动式连接有网框7，网框7左壁下部转动式连接有挡板8，网框7左侧上部嵌有第二滑轨9，第二滑轨9左侧滑动式连接有第三滑块10，第三滑块10底部设有第一挡块11，第一挡块11将挡板8挡住，在将汽车废旧玻璃粉碎前，首先将废旧玻璃倒入网框7内，并用清水冲洗，当网框7内的废旧玻璃清洗完毕且干燥后，向上推动第一挡块11，使得第一挡块11不再将挡板8挡住，然后逆时针转动挡板8，使得挡板8左侧与破碎框33顶部右侧接触，接着控制气缸6伸长，使得网框7向左倾斜，进而使得网框7内清洗完毕且干燥后的废旧玻璃沿着挡板8倒入破碎框33内，当网框7内的废旧玻璃全部倒入破碎框33内后，控制气缸6收缩回到初始位置，然后顺时针转动挡板8，使

得挡板8回到初始位置，接着向下推动第一挡块11，使得第一挡块11再次将挡板8挡住，如此通过设有网框7对粉碎前的废旧玻璃进行清洗干燥，使得废旧玻璃制成的后续产品不会掺杂有其他杂质，达到了提高后续产品质量的效果。

[0047] 因为还包括有定滑轮12、安装板13、连杆14、喷头15、第二挡块16、弹簧17和拉线18，安装架1内顶部右侧设有定滑轮12，安装架1右侧上部设有安装板13，安装板13底部右侧转动式连接有连杆14，连杆14底端设有喷头15，喷头15位于网框7右上方，安装板13底部右侧设有第二挡块16，第二挡块16位于连杆14右侧，第二挡块16左侧和连杆14右侧之间连接有弹簧17，齿块208顶部右侧连接有拉线18，拉线18右端绕过定滑轮12与连杆14左侧连接，当需要清洗废旧玻璃时，用软管将喷头15与外界的水龙头连接，打开水龙头，使得喷头15向下喷水，对网框7内的废旧玻璃进行冲洗，同时用专用工具对网框7内的废旧玻璃进行搓洗，当网框7内的废旧玻璃清洗完毕后，关闭水龙头，当齿块208对破碎框33内清洗完毕的废旧玻璃进行破碎时，同时在网框7内清洗下一批需要破碎的废旧玻璃，当齿块208向下运动时，通过拉线18带动连杆14向左摆动，弹簧17被拉伸，连杆14向左摆动带动喷头15向左摆动，对网框7内左侧的废旧玻璃进行冲洗，当齿块208向上运动时，弹簧17恢复原长，带动喷头15向右摆动回到初始位置，对网框7内右侧的废旧玻璃进行冲洗，当网框7内的玻璃清洗完毕后，关闭水龙头，如此通过设有喷头15向下喷出清水对网框7内的废旧玻璃进行冲洗，通过齿块208的上下运动带动喷头15左右摆动，达到了节省劳动力、清洗更加全面的效果。

[0048] 因为还包括有集水管19、阀门20和收集框21，网框7底部设有集水管19，集水管19下部设有阀门20，底板4顶部中心放置有收集框21，收集框21位于集水管19正下方，对网框7内的废旧玻璃清洗时，通过设有集水管19使得网框7内的废旧玻璃可以浸泡在清水中清洗，当清洗完毕后打开阀门20，使得网框7和集水管19内的污水流入收集框21内，当网框7和集水管19内的污水流尽后，关闭阀门20，然后将收集框21内的污水倒入合适的地方，如此通过设有集水管19和阀门20，达到了节约水资源、节约清洗成本的效果。

[0049] 因为还包括有风扇22、环形防护罩23和电热丝24，安装板13底部左侧设有风扇22和环形防护罩23，环形防护罩23将风扇22罩住，环形防护罩23内下部设有电热丝24，当网框7内的废旧玻璃清洗完毕且网框7内的污水排尽后，控制风扇22转动，并控制电热丝24加热，两者相互配合，使得风扇22向下吹出热风，对网框7内的废旧玻璃进行干燥，使得玻璃在后续破碎过程中不会粘连其他杂质，进而保证了玻璃后续产品的质量。

[0050] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本发明主要用来保护机械装置，所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0051] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

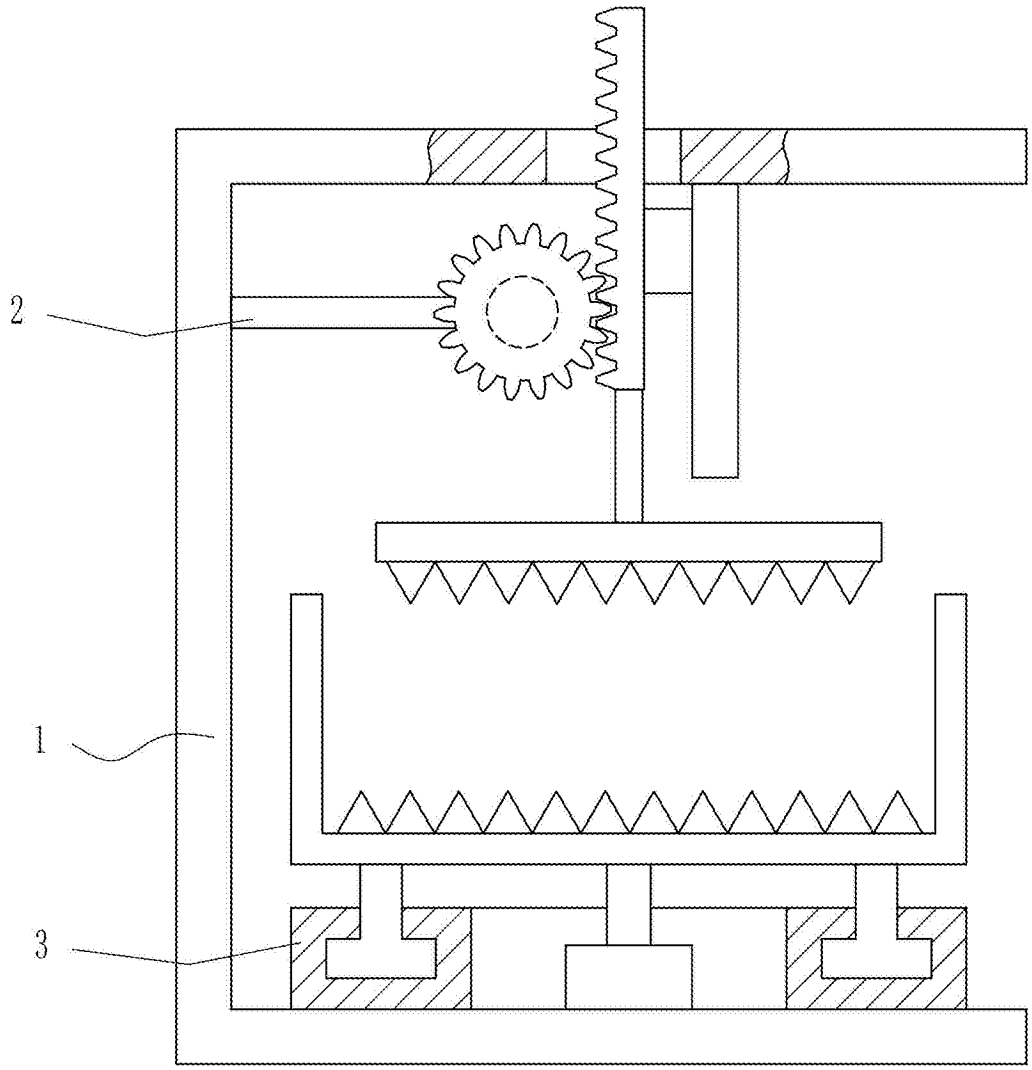



图1

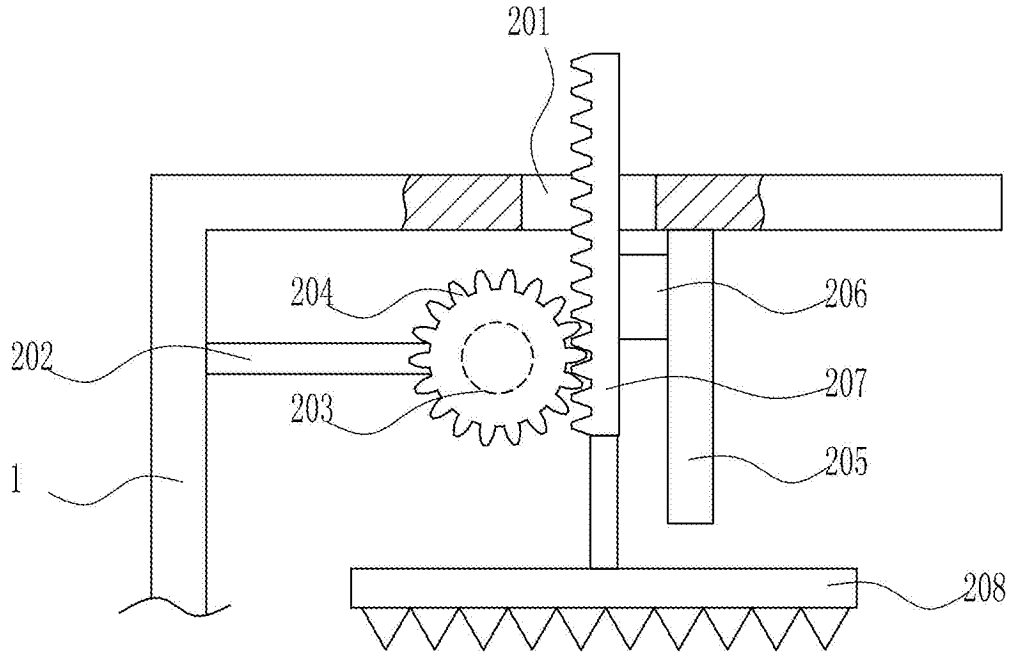



图2

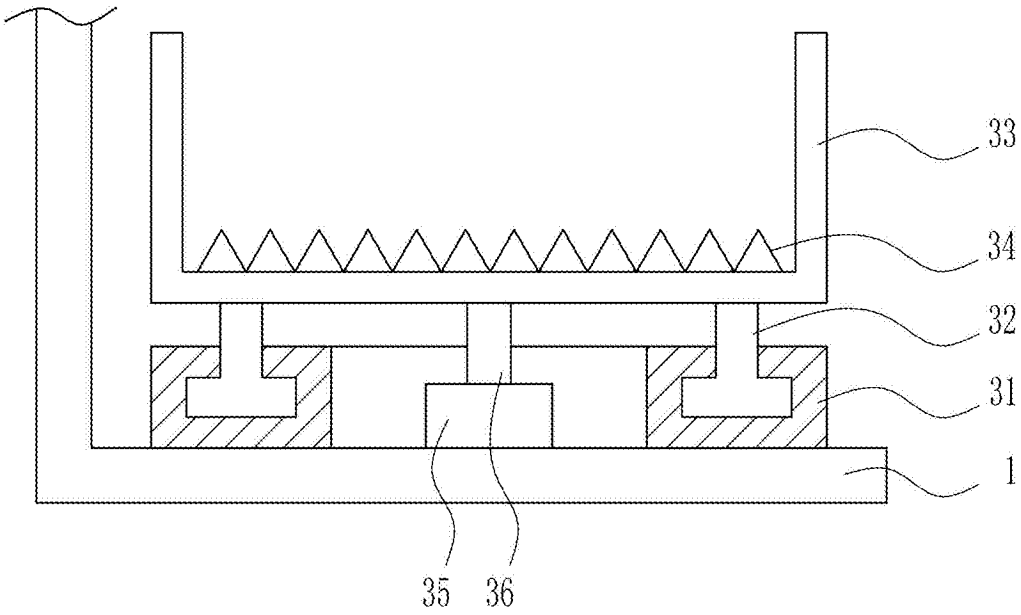



图3

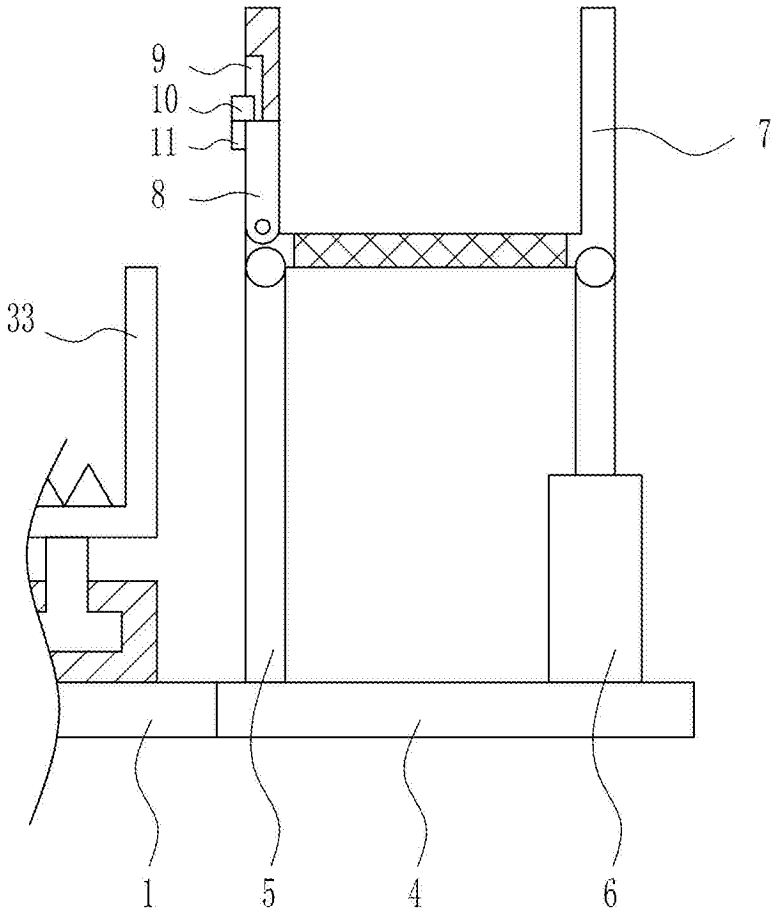



图4

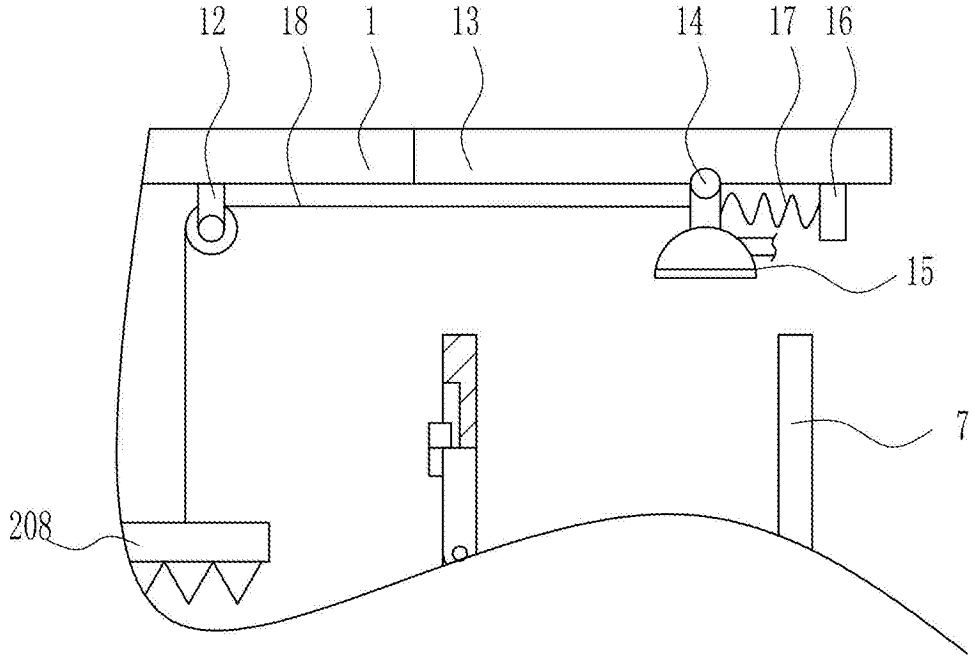



图5

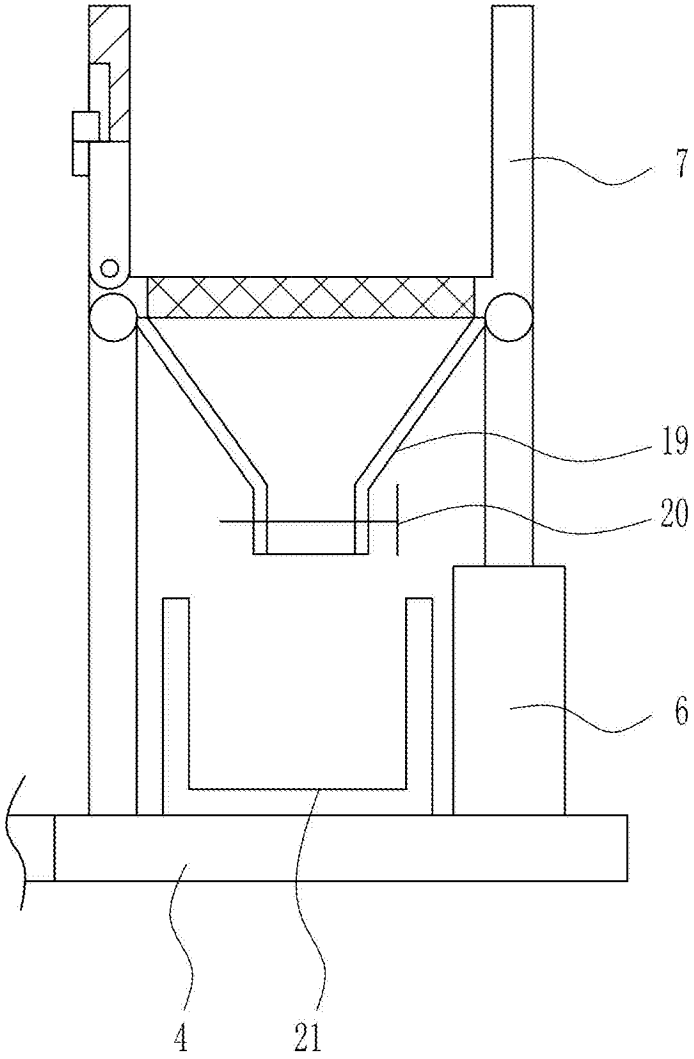



图6

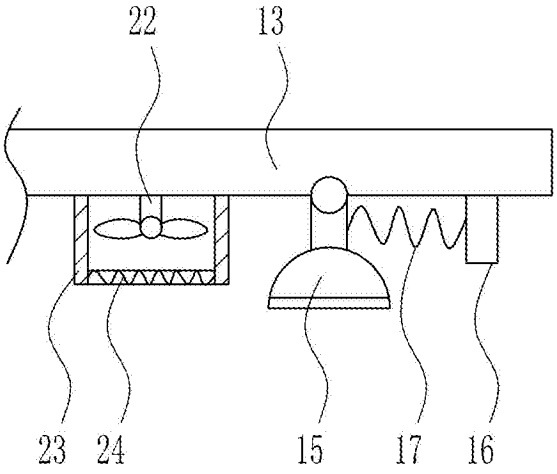



图7