



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108325639 A

(43)申请公布日 2018.07.27

(21)申请号 201810047809.8

(22)申请日 2018.01.18

(71)申请人 高子逸

地址 341000 江西省赣州市章贡区客家大道156号江西理工大学路桥设计研究中心

(72)发明人 张宏鑫 张晓晓 高子逸

(51)Int.Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 1/04(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 21/00(2006.01)

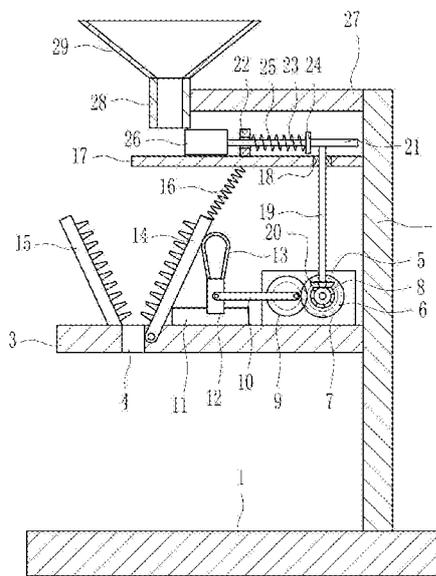
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

一种道路施工用混凝土破碎设备

(57)摘要

本发明涉及一种破碎设备,尤其涉及一种道路施工用混凝土破碎设备。本发明要解决的技术问题是提供一种效率高、破碎均匀的道路施工用混凝土破碎设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种道路施工用混凝土破碎设备,包括有底座、第一支架、第二支架、第一固定板、第一电机、第一齿轮、第一锥齿轮、第二齿轮、第一连杆、第一滑轨等;在底座的上方右侧固定连接有第一支架,在第一支架的左侧固定连接有第二支架,在第二支架的左部开有通孔,在第二支架的上方右侧固定连接有第一固定板。本发明实现了对混凝土进行破碎的功能,不仅实现了快速对混凝土进行破碎的功能,而且还实现了对破碎好的混凝土进行筛选的功能。



1. 一种道路施工用混凝土破碎设备,其特征在于,包括有底座(1)、第一支架(2)、第二支架(3)、第一固定板(5)、第一电机(6)、第一齿轮(7)、第一锥齿轮(8)、第二齿轮(9)、第一连杆(10)、第一滑轨(11)、第一滑块(12)、凸块(13)、第一破碎板(14)、第二破碎板(15)、第一弹簧(16)、第三支架(17)、第一轴承(18)、第一转轴(19)、第二锥齿轮(20)、凸轮(21)、第一滑套(22)、第一滑杆(23)、挡板(24)、第二弹簧(25)、推板(26)、第四支架(27)、下料管(28)和漏斗(29),在底座(1)的上方右侧固定连接有第一支架(2),在第一支架(2)的左侧固定连接有第二支架(3),在第二支架(3)的左部开有通孔(4),在第二支架(3)的上方右侧固定连接有第一固定板(5),在第一固定板(5)的右部前侧固定连接有第一电机(6),在第一电机(6)的输出轴上固定连接有第一齿轮(7),在第一齿轮(7)的前侧固定连接有第一锥齿轮(8),在第一固定板(5)的左部前侧转动式连接有第二齿轮(9),第二齿轮(9)与第一齿轮(7)啮合,在第二齿轮(9)前侧的偏心位置上转动式连接有第一连杆(10),在上固定连接有第一滑轨(11),在第一滑轨(11)上滑动式连接有第一滑块(12),在第一滑块(12)的顶端固定连接有凸块(13),在第二支架(3)的左部转动式连接有第一破碎板(14),第一破碎板(14)的右侧与凸块(13)接触,在第一破碎板(14)的顶端固定连接有第一弹簧(16),在第二支架(3)的上方左侧固定连接有第二破碎板(15),第二破碎板(15)位于第一破碎板(14)的左侧,在第一支架(2)的左侧上方固定连接有第三支架(17),第一弹簧(16)的顶端与第三支架(17)的底端固定连接,在第三支架(17)的右部嵌有第一轴承(18),在第一轴承(18)内过盈连接有第一转轴(19),在第一转轴(19)的底端固定连接有第二锥齿轮(20),第二锥齿轮(20)与第一锥齿轮(8)啮合,在第一转轴(19)的顶端固定连接有凸轮(21),在第三支架(17)的上方中间固定连接有第一滑套(22),在第一滑套(22)内滑动式连接有第一滑杆(23),在第一滑杆(23)的右端固定连接有挡板(24),在挡板(24)的左侧固定连接有第二弹簧(25),第一滑套(22)的右侧与第二弹簧(25)的左端固定连接,挡板(24)的右侧与凸轮(21)接触,在第一滑杆(23)的左端固定连接有推板(26),在第一支架(2)的左侧上方固定连接有第四支架(27),第四支架(27)位于第三支架(17)的上方,在第三支架(17)的左端固定连接有下料管(28),在下料管(28)的顶端固定连接有漏斗(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土破碎设备,其特征在于,还包括有第五支架(30)、第六支架(31)、第二轴承(32)、第二转轴(33)、螺旋叶片(34)、第一支杆(35)和第二电机(36),在第四支架(27)的上方右侧固定连接有第五支架(30),在第五支架(30)的左侧上方固定连接有第六支架(31),在第六支架(31)的左端固定连接有第二轴承(32),在第二轴承(32)内过盈连接有第二转轴(33),在第二转轴(33)的底部固定连接有螺旋叶片(34),在第六支架(31)的上方左侧固定连接有第一支杆(35),在第一支杆(35)的左侧固定连接第二电机(36),第二转轴(33)的顶端与第二电机(36)的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种道路施工用混凝土破碎设备,其特征在于,还包括有第二滑轨(37)、第二滑块(38)、第二支杆(39)、筛网(40)、第三支杆(41)和第一滚子(42),在第一支架(2)的左侧下方固定连接第二滑轨(37),第二滑轨(37)位于第二支架(3)的下方,在第二滑轨(37)上滑动式连接第二滑块(38),在第二滑块(38)的顶端固定连接第二支杆(39),第一滑块(12)的前侧与第二支杆(39)的上部后侧固定连接,在第二滑块(38)的前侧转动式连接筛网(40),在底座(1)的上方左侧固定连接第三支杆(41),在第三支杆(41)的上部前侧转动式连接第一滚子(42),筛网(40)的底部与第一滚子(42)接触。

4. 根据权利要求3所述的一种道路施工用混泥土破碎设备,其特征在于,还包括有第一带轮(43)、第四支杆(44)、第三轴承(45)、第三转轴(46)、第二带轮(47)、皮带(48)、第一转盘(49)、第三弹簧(50)和铁球(51),在第二转轴(33)上固定连接有第一带轮(43),在第五支架(30)的左侧固定连接有第四支杆(44),在第四支杆(44)的左端固定连接有第三轴承(45),在第三轴承(45)内过盈连接有第三转轴(46),在第三转轴(46)的顶端固定连接有第二带轮(47),第二带轮(47)通过皮带(48)与第一带轮(43)连接,在第三转轴(46)的底端固定连接有第一转盘(49),在第一转盘(49)的外侧环形阵列有第三弹簧(50),在第三弹簧(50)的另一端固定连接有铁球(51)。

5. 根据权利要求4所述的一种道路施工用混泥土破碎设备,其特征在于,还包括有第二固定板(52)、第三电机(53)、第二转盘(54)、第二连杆(55)、第二滑套(56)、第二滑杆(57)、固定块(58)和第二滚子(59),在第三支杆(41)的右侧下方固定连接有第二固定板(52),在第二固定板(52)的前侧固定连接有第三电机(53),在第三电机(53)的输出轴上固定连接有第二转盘(54),在第二转盘(54)前侧的偏心位置上固定连接有第二连杆(55),在第三支杆(41)的右侧上方固定连接有第二滑套(56),在第二滑套(56)内滑动式连接有第二滑杆(57),在第二滑杆(57)的底端固定连接有固定块(58),第二连杆(55)的上部前侧与固定块(58)的前侧转动式连接,在第二连杆(55)的上部前侧转动式连接有第二滚子(59),第二滚子(59)与筛网(40)接触。

一种道路施工用混泥土破碎设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种破碎设备,尤其涉及一种道路施工用混泥土破碎设备。

背景技术

[0002] 在对道路施工时,需要对凝固后的混泥土进行破碎,现有的破碎方式都是人工使用工具对混泥土进行破碎,人工使用工具对混泥土进行破碎效率低,使用大型机械对混泥土进行破碎的话,会耗费大量资金,而且还破碎不均匀,影响道路的质量,因此亟需一种效率高、破碎均匀的道路施工用混泥土破碎设备。

发明内容

[0003] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服人工使用工具对混泥土进行破碎效率低,使用大型机械对混泥土进行破碎的话,会耗费大量资金,而且还破碎不均匀,影响道路的质量的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种效率高、破碎均匀的道路施工用混泥土破碎设备。

[0004] (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道路施工用混泥土破碎设备,包括有底座、第一支架、第二支架、第一固定板、第一电机、第一齿轮、第一锥齿轮、第二齿轮、第一连杆、第一滑轨、第一滑块、凸块、第一破碎板、第二破碎板、第一弹簧、第三支架、第一轴承、第一转轴、第二锥齿轮、凸轮、第一滑套、第一滑杆、挡板、第二弹簧、推板、第四支架、下料管和漏斗,在底座的上方右侧固定连接有第一支架,在第一支架的左侧固定连接有第二支架,在第二支架的左部开有通孔,在第二支架的上方右侧固定连接有第一固定板,在第一固定板的右部前侧固定连接有第一电机,在第一电机的输出轴上固定连接有第一齿轮,在第一齿轮的前侧固定连接有第一锥齿轮,在第一固定板的左部前侧转动式连接有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合,在第二齿轮前侧的偏心位置上转动式连接有第一连杆,在上固定连接有第一滑轨,在第一滑轨上滑动式连接有第一滑块,在第一滑块的顶端固定连接有凸块,在第二支架的左部转动式连接有第一破碎板,第一破碎板的右侧与凸块接触,在第一破碎板的顶端固定连接有第一弹簧,在第二支架的上方左侧固定连接有第二破碎板,第二破碎板位于第一破碎板的左侧,在第一支架的左侧上方固定连接有第三支架,第一弹簧的顶端与第三支架的底端固定连接,在第三支架的右部嵌有第一轴承,在第一轴承内过盈连接有第一转轴,在第一转轴的底端固定连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,在第一转轴的顶端固定连接有凸轮,在第三支架的上方中间固定连接有第一滑套,在第一滑套内滑动式连接有第一滑杆,在第一滑杆的右端固定连接有挡板,在挡板的左侧固定连接第二弹簧,第一滑套的右侧与第二弹簧的左端固定连接,挡板的右侧与凸轮接触,在第一滑杆的左端固定连接推板,在第一支架的左侧上方固定连接第四支架,第四支架位于第三支架的上方,在第三支架的左端固定连接下料管,在下料管的顶端固定连接有漏斗。

[0005] 优选地,还包括有第五支架、第六支架、第二轴承、第二转轴、螺旋叶片、第一支杆

和第二电机,在第四支架的上方右侧固定连接第五支架,在第五支架的左侧上方固定连接第六支架,在第六支架的左端固定连接第二轴承,在第二轴承内过盈连接第二转轴,在第二转轴的底部固定连接螺旋叶片,在第六支架的上方左侧固定连接第一支杆,在第一支杆的左侧固定连接第二电机,第二转轴的顶端与第二电机的输出轴固定连接。

[0006] 优选地,还包括有第二滑轨、第二滑块、第二支杆、筛网、第三支杆和第一滚子,在第一支架的左侧下方固定连接第二滑轨,第二滑轨位于第二支架的下方,在第二滑轨上滑动式连接第二滑块,在第二滑块的顶端固定连接第二支杆,第一滑块的前侧与第二支杆的上部后侧固定连接,在第二滑块的前侧转动式连接筛网,在底座的上方左侧固定连接第三支杆,在第三支杆的上部前侧转动式连接第一滚子,筛网的底部与第一滚子接触。

[0007] 优选地,还包括有第一带轮、第四支杆、第三轴承、第三转轴、第二带轮、皮带、第一转盘、第三弹簧和铁球,在第二转轴上固定连接第一带轮,在第五支架的左侧固定连接第四支杆,在第四支杆的左端固定连接第三轴承,在第三轴承内过盈连接第三转轴,在第三转轴的顶端固定连接第二带轮,第二带轮通过皮带与第一带轮连接,在第三转轴的底端固定连接第一转盘,在第一转盘的外侧环形阵列有第三弹簧,在第三弹簧的另一端固定连接铁球。

[0008] 优选地,还包括有第二固定板、第三电机、第二转盘、第二连杆、第二滑套、第二滑杆、固定块和第二滚子,在第三支杆的右侧下方固定连接第二固定板,在第二固定板的前侧固定连接第三电机,在第三电机的输出轴上固定连接第二转盘,在第二转盘前侧的偏心位置上固定连接第二连杆,在第三支杆的右侧上方固定连接第二滑套,在第二滑套内滑动式连接第二滑杆,在第二滑杆的底端固定连接固定块,第二连杆的上部前侧与固定块的前侧转动式连接,在第二连杆的上部前侧转动式连接第二滚子,第二滚子与筛网接触。

[0009] 工作原理:当使用者需要对混泥土进行破碎时,首先把需要破碎的石头放入漏斗内,漏斗内的石头通过下料管掉入到第三支架的左部,然后再启动第一电机转动,第一电机转动带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮转动带动第一转轴转动,第一转轴转动带动凸轮转动,凸轮转动对挡板进行挤压,使挡板向左移动,挡板向左移动对第二弹簧压缩,挡板向左移动带动第一滑杆向左移动,第一滑杆向左移动带动推板向左移动,推板向左移动对掉落到第三支架的左部的混泥土向左推动,使混泥土掉落到第一破碎板与第二破碎板之间,当凸轮转动到斜度较小的位置时,由于第二弹簧的弹力带动挡板向左移动,挡板向左移动带动第一滑杆向左移动,第一滑杆向左移动带动推板向左移动,从而达到不间断的推动混泥土到第一破碎板与第二破碎板之间的功能,由于第一齿轮转动带动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动第一连杆左右移动,因为第一滑轨与第一滑块滑动式连接,所以第一连杆左右移动带动第一滑块左右移动,第一滑块左右移动带动凸块左右移动,凸块向左移动时推动第一破碎板向左摆动,当凸块向右移动时,由于第一弹簧的弹力带动第一破碎板向右摆动,所以第一破碎板左右摆动对混泥土进行粉碎的功能,粉碎好混泥土通过通孔掉落到底座上,当使用完后,关闭第一电机即可。

[0010] 因为还包括有第五支架、第六支架、第二轴承、第二转轴、螺旋叶片、第一支杆和第二电机,在第四支架的上方右侧固定连接第五支架,在第五支架的左侧上方固定连接有

第六支架,在第六支架的左端固定连接第二轴承,在第二轴承内过盈连接第二转轴,在第二转轴的底部固定连接螺旋叶片,在第六支架的上方左侧固定连接第一支杆,在第一支杆的左侧固定连接第二电机,第二转轴的顶端与第二电机的输出轴固定连接。所以当需要对漏斗内的混泥土进行搅拌时,首先启动第二电机,第二电机通过输出轴带动第二转轴转动,第二转轴转动带动螺旋叶片转动,螺旋叶片转动从而达到对漏斗内混泥土进行搅拌的功能,当使用完后,关闭第二电机即可。

[0011] 因为还包括有第二滑轨、第二滑块、第二支杆、筛网、第三支杆和第一滚子,在第一支架的左侧下方固定连接第二滑轨,第二滑轨位于第二支架的下方,在第二滑轨上滑动式连接第二滑块,在第二滑块的顶端固定连接第二支杆,第一滑块的前侧与第二支杆的上部后侧固定连接,在第二滑块的前侧转动式连接筛网,在底座的上方左侧固定连接第三支杆,在第三支杆的上部前侧转动式连接第一滚子,筛网的底部与第一滚子接触。所以当需要对破碎好的混泥土进行筛选时,由于第一滑块左右移动带动第二支杆左右移动,第二支杆左右移动带动第二滑块左右移动,第二滑块左右移动带动筛网,由于筛网与第二滑块转动式连接,从而达到更好的对混泥土进行筛选的功能。

[0012] 因为还包括有第一带轮、第四支杆、第三轴承、第三转轴、第二带轮、皮带、第一转盘、第三弹簧和铁球,在第二转轴上固定连接第一带轮,在第五支架的左侧固定连接第四支杆,在第四支杆的左端固定连接第三轴承,在第三轴承内过盈连接第三转轴,在第三转轴的顶端固定连接第二带轮,第二带轮通过皮带与第一带轮连接,在第三转轴的底端固定连接第一转盘,在第一转盘的外侧环形阵列第三弹簧,在第三弹簧的另一端固定连接铁球。所以当使用时,第二转轴转动带动第一带轮转动,第一带轮转动通过皮带带动第二带轮转动,第二带轮转动带动第三转轴转动,第三转轴转动带动第一转盘转动,第一转盘转动带动第三弹簧转动,第三弹簧转动带动铁球对漏斗进行敲击,从而防止漏斗内的混泥土堵塞的功能。

[0013] 因为还包括有第二固定板、第三电机、第二转盘、第二连杆、第二滑套、第二滑杆、固定块和第二滚子,在第三支杆的右侧下方固定连接第二固定板,在第二固定板的前侧固定连接第三电机,在第三电机的输出轴上固定连接第二转盘,在第二转盘前侧的偏心位置上固定连接第二连杆,在第三支杆的右侧上方固定连接第二滑套,在第二滑套内滑动式连接第二滑杆,在第二滑杆的底端固定连接固定块,第二连杆的上部前侧与固定块的前侧转动式连接,在第二连杆的上部前侧转动式连接第二滚子,第二滚子与筛网接触。所以当使用时,启动第三电机,第三电机转动带动第二转盘转动,第二转盘转动带动第二连杆上下移动,第二连杆上下移动带动固定块上下移动,固定块上下移动带动第二滑杆上下移动,第二滑杆上下移动带动第二滚子上下移动,第二滚子上下移动带动筛网上下摆动,筛网上下摆动从而达到更好的对破碎好的混泥土进行筛选的功能。

[0014] (3)有益效果

本发明实现了对混泥土进行破碎的功能,不仅实现了快速对混泥土进行破碎的功能,而且还实现了对破碎好的混泥土进行筛选的功能,本发明具有使用方便、使用安全、操作简单、制造成本低等特点。

附图说明

[0015] 图1为本发明第一种的主视结构示意图。

[0016] 图2为本发明第二种的主视结构示意图。

[0017] 图3为本发明第三种的主视结构示意图。

[0018] 图4为本发明第四种的主视结构示意图。

[0019] 图5为本发明第五种的主视结构示意图。

[0020] 附图中的标记为:1-底座,2-第一支架,3-第二支架,4-通孔,5-第一固定板,6-第一电机,7-第一齿轮,8-第一锥齿轮,9-第二齿轮,10-第一连杆,11-第一滑轨,12-第一滑块,13-凸块,14-第一破碎板,15-第二破碎板,16-第一弹簧,17-第三支架,18-第一轴承,19-第一转轴,20-第二锥齿轮,21-凸轮,22-第一滑套,23-第一滑杆,24-挡板,25-第二弹簧,26-推板,27-第四支架,28-下料管,29-漏斗,30-第五支架,31-第六支架,32-第二轴承,33-第二转轴,34-螺旋叶片,35-第一支杆,36-第二电机,37-第二滑轨,38-第二滑块,39-第二支杆,40-筛网,41-第三支杆,42-第一滚子,43-第一带轮,44-第四支杆,45-第三轴承,46-第三转轴,47-第二带轮,48-皮带,49-第一转盘,50-第三弹簧,51-铁球,52-第二固定板,53-第三电机,54-第二转盘,55-第二连杆,56-第二滑套,57-第二滑杆,58-固定块,59-第二滚子。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0022] 实施例1

一种道路施工用混凝土破碎设备,如图1-5所示,包括有底座1、第一支架2、第二支架3、第一固定板5、第一电机6、第一齿轮7、第一锥齿轮8、第二齿轮9、第一连杆10、第一滑轨11、第一滑块12、凸块13、第一破碎板14、第二破碎板15、第一弹簧16、第三支架17、第一轴承18、第一转轴19、第二锥齿轮20、凸轮21、第一滑套22、第一滑杆23、挡板24、第二弹簧25、推板26、第四支架27、下料管28和漏斗29,在底座1的上方右侧固定连接有第一支架2,在第一支架2的左侧固定连接有第二支架3,在第二支架3的左部开有通孔4,在第二支架3的上方右侧固定连接有第一固定板5,在第一固定板5的右部前侧固定连接有第一电机6,在第一电机6的输出轴上固定连接有第一齿轮7,在第一齿轮7的前侧固定连接有第一锥齿轮8,在第一固定板5的左部前侧转动式连接有第二齿轮9,第二齿轮9与第一齿轮7啮合,在第二齿轮9前侧的偏心位置上转动式连接有第一连杆10,在上固定连接有第一滑轨11,在第一滑轨11上滑动式连接有第一滑块12,在第一滑块12的顶端固定连接有凸块13,在第二支架3的左部转动式连接有第一破碎板14,第一破碎板14的右侧与凸块13接触,在第一破碎板14的顶端固定连接有第一弹簧16,在第二支架3的上方左侧固定连接有第二破碎板15,第二破碎板15位于第一破碎板14的左侧,在第一支架2的左侧上方固定连接有第三支架17,第一弹簧16的顶端与第三支架17的底端固定连接,在第三支架17的右部嵌有第一轴承18,在第一轴承18内过盈连接有第一转轴19,在第一转轴19的底端固定连接有第二锥齿轮20,第二锥齿轮20与第一锥齿轮8啮合,在第一转轴19的顶端固定连接有凸轮21,在第三支架17的上方中间固定连接有第一滑套22,在第一滑套22内滑动式连接有第一滑杆23,在第一滑杆23的右端固定连接挡板24,在挡板24的左侧固定连接第二弹簧25,第一滑套22的右侧与第二弹簧25的左端固定连接,挡板24的右侧与凸轮21接触,在第一滑杆23的左端固定连接推板26,在第

一支架2的左侧上方固定连接第四支架27,第四支架27位于第三支架17的上方,在第三支架17的左端固定连接下料管28,在下料管28的顶端固定连接漏斗29。

[0023] 实施例2

一种道路施工用混凝土破碎设备,如图1-5所示,包括有底座1、第一支架2、第二支架3、第一固定板5、第一电机6、第一齿轮7、第一锥齿轮8、第二齿轮9、第一连杆10、第一滑轨11、第一滑块12、凸块13、第一破碎板14、第二破碎板15、第一弹簧16、第三支架17、第一轴承18、第一转轴19、第二锥齿轮20、凸轮21、第一滑套22、第一滑杆23、挡板24、第二弹簧25、推板26、第四支架27、下料管28和漏斗29,在底座1的上方右侧固定连接第一支架2,在第一支架2的左侧固定连接第二支架3,在第二支架3的左部开有通孔4,在第二支架3的上方右侧固定连接第一固定板5,在第一固定板5的右部前侧固定连接第一电机6,在第一电机6的输出轴上固定连接第一齿轮7,在第一齿轮7的前侧固定连接第一锥齿轮8,在第一固定板5的左部前侧转动式连接第二齿轮9,第二齿轮9与第一齿轮7啮合,在第二齿轮9前侧的偏心位置上转动式连接第一连杆10,在上固定连接第一滑轨11,在第一滑轨11上滑动式连接第一滑块12,在第一滑块12的顶端固定连接凸块13,在第二支架3的左部转动式连接第一破碎板14,第一破碎板14的右侧与凸块13接触,在第一破碎板14的顶端固定连接第一弹簧16,在第二支架3的上方左侧固定连接第二破碎板15,第二破碎板15位于第一破碎板14的左侧,在第一支架2的左侧上方固定连接第三支架17,第一弹簧16的顶端与第三支架17的底端固定连接,在第三支架17的右部嵌有第一轴承18,在第一轴承18内过盈连接第一转轴19,在第一转轴19的底端固定连接第二锥齿轮20,第二锥齿轮20与第一锥齿轮8啮合,在第一转轴19的顶端固定连接凸轮21,在第三支架17的上方中间固定连接第一滑套22,在第一滑套22内滑动式连接第一滑杆23,在第一滑杆23的右端固定连接挡板24,在挡板24的左侧固定连接第二弹簧25,第一滑套22的右侧与第二弹簧25的左端固定连接,挡板24的右侧与凸轮21接触,在第一滑杆23的左端固定连接推板26,在第一支架2的左侧上方固定连接第四支架27,第四支架27位于第三支架17的上方,在第三支架17的左端固定连接下料管28,在下料管28的顶端固定连接漏斗29。

[0024] 还包括有第五支架30、第六支架31、第二轴承32、第二转轴33、螺旋叶片34、第一支杆35和第二电机36,在第四支架27的上方右侧固定连接第五支架30,在第五支架30的左侧上方固定连接第六支架31,在第六支架31的左端固定连接第二轴承32,在第二轴承32内过盈连接第二转轴33,在第二转轴33的底部固定连接螺旋叶片34,在第六支架31的上方左侧固定连接第一支杆35,在第一支杆35的左侧固定连接第二电机36,第二转轴33的顶端与第二电机36的输出轴固定连接。

[0025] 实施例3

一种道路施工用混凝土破碎设备,如图1-5所示,包括有底座1、第一支架2、第二支架3、第一固定板5、第一电机6、第一齿轮7、第一锥齿轮8、第二齿轮9、第一连杆10、第一滑轨11、第一滑块12、凸块13、第一破碎板14、第二破碎板15、第一弹簧16、第三支架17、第一轴承18、第一转轴19、第二锥齿轮20、凸轮21、第一滑套22、第一滑杆23、挡板24、第二弹簧25、推板26、第四支架27、下料管28和漏斗29,在底座1的上方右侧固定连接第一支架2,在第一支架2的左侧固定连接第二支架3,在第二支架3的左部开有通孔4,在第二支架3的上方右侧固定连接第一固定板5,在第一固定板5的右部前侧固定连接第一电机6,在第一电机6

的输出轴上固定连接有第一齿轮7,在第一齿轮7的前侧固定连接有第一锥齿轮8,在第一固定板5的左部前侧转动式连接有第二齿轮9,第二齿轮9与第一齿轮7啮合,在第二齿轮9前侧的偏心位置上转动式连接有第一连杆10,在上固定连接有第一滑轨11,在第一滑轨11上滑动式连接有第一滑块12,在第一滑块12的顶端固定连接有凸块13,在第二支架3的左部转动式连接有第一破碎板14,第一破碎板14的右侧与凸块13接触,在第一破碎板14的顶端固定连接有第一弹簧16,在第二支架3的上方左侧固定连接有第二破碎板15,第二破碎板15位于第一破碎板14的左侧,在第一支架2的左侧上方固定连接有第三支架17,第一弹簧16的顶端与第三支架17的底端固定连接,在第三支架17的右部嵌有第一轴承18,在第一轴承18内过盈连接有第一转轴19,在第一转轴19的底端固定连接有第二锥齿轮20,第二锥齿轮20与第一锥齿轮8啮合,在第一转轴19的顶端固定连接有凸轮21,在第三支架17的上方中间固定连接第一滑套22,在第一滑套22内滑动式连接有第一滑杆23,在第一滑杆23的右端固定连接第一挡板24,在挡板24的左侧固定连接有第二弹簧25,第一滑套22的右侧与第二弹簧25的左端固定连接,挡板24的右侧与凸轮21接触,在第一滑杆23的左端固定连接有推板26,在第一支架2的左侧上方固定连接有第四支架27,第四支架27位于第三支架17的上方,在第三支架17的左端固定连接有下料管28,在下料管28的顶端固定连接有漏斗29。

[0026] 还包括有第五支架30、第六支架31、第二轴承32、第二转轴33、螺旋叶片34、第一支杆35和第二电机36,在第四支架27的上方右侧固定连接有第五支架30,在第五支架30的左侧上方固定连接有第六支架31,在第六支架31的左端固定连接有第二轴承32,在第二轴承32内过盈连接第二转轴33,在第二转轴33的底部固定连接螺旋叶片34,在第六支架31的上方左侧固定连接有第一支杆35,在第一支杆35的左侧固定连接有第二电机36,第二转轴33的顶端与第二电机36的输出轴固定连接。

[0027] 还包括有第二滑轨37、第二滑块38、第二支杆39、筛网40、第三支杆41和第一滚子42,在第一支架2的左侧下方固定连接有第二滑轨37,第二滑轨37位于第二支架3的下方,在第二滑轨37上滑动式连接有第二滑块38,在第二滑块38的顶端固定连接有第二支杆39,第一滑块12的前侧与第二支杆39的上部后侧固定连接,在第二滑块38的前侧转动式连接筛网40,在底座1的上方左侧固定连接有第三支杆41,在第三支杆41的上部前侧转动式连接第一滚子42,筛网40的底部与第一滚子42接触。

[0028] 实施例4

一种道路施工用混凝土破碎设备,如图1-5所示,包括有底座1、第一支架2、第二支架3、第一固定板5、第一电机6、第一齿轮7、第一锥齿轮8、第二齿轮9、第一连杆10、第一滑轨11、第一滑块12、凸块13、第一破碎板14、第二破碎板15、第一弹簧16、第三支架17、第一轴承18、第一转轴19、第二锥齿轮20、凸轮21、第一滑套22、第一滑杆23、挡板24、第二弹簧25、推板26、第四支架27、下料管28和漏斗29,在底座1的上方右侧固定连接第一支架2,在第一支架2的左侧固定连接第二支架3,在第二支架3的左部开有通孔4,在第二支架3的上方右侧固定连接第一固定板5,在第一固定板5的右部前侧固定连接第一电机6,在第一电机6的输出轴上固定连接第一齿轮7,在第一齿轮7的前侧固定连接第一锥齿轮8,在第一固定板5的左部前侧转动式连接第二齿轮9,第二齿轮9与第一齿轮7啮合,在第二齿轮9前侧的偏心位置上转动式连接第一连杆10,在上固定连接第一滑轨11,在第一滑轨11上滑动式连接第一滑块12,在第一滑块12的顶端固定连接凸块13,在第二支架3的左部转动

式连接有第一破碎板14,第一破碎板14的右侧与凸块13接触,在第一破碎板14的顶端固定连接第一弹簧16,在第二支架3的上方左侧固定连接第二破碎板15,第二破碎板15位于第一破碎板14的左侧,在第一支架2的左侧上方固定连接第三支架17,第一弹簧16的顶端与第三支架17的底端固定连接,在第三支架17的右部嵌有第一轴承18,在第一轴承18内过盈连接第一转轴19,在第一转轴19的底端固定连接第二锥齿轮20,第二锥齿轮20与第一锥齿轮8啮合,在第一转轴19的顶端固定连接凸轮21,在第三支架17的上方中间固定连接第一滑套22,在第一滑套22内滑动式连接第一滑杆23,在第一滑杆23的右端固定连接挡板24,在挡板24的左侧固定连接第二弹簧25,第一滑套22的右侧与第二弹簧25的左端固定连接,挡板24的右侧与凸轮21接触,在第一滑杆23的左端固定连接推板26,在第一支架2的左侧上方固定连接第四支架27,第四支架27位于第三支架17的上方,在第三支架17的左端固定连接下料管28,在下料管28的顶端固定连接漏斗29。

[0029] 还包括有第五支架30、第六支架31、第二轴承32、第二转轴33、螺旋叶片34、第一支杆35和第二电机36,在第四支架27的上方右侧固定连接第五支架30,在第五支架30的左侧上方固定连接第六支架31,在第六支架31的左端固定连接第二轴承32,在第二轴承32内过盈连接第二转轴33,在第二转轴33的底部固定连接螺旋叶片34,在第六支架31的上方左侧固定连接第一支杆35,在第一支杆35的左侧固定连接第二电机36,第二转轴33的顶端与第二电机36的输出轴固定连接。

[0030] 还包括有第二滑轨37、第二滑块38、第二支杆39、筛网40、第三支杆41和第一滚子42,在第一支架2的左侧下方固定连接第二滑轨37,第二滑轨37位于第二支架3的下方,在第二滑轨37上滑动式连接第二滑块38,在第二滑块38的顶端固定连接第二支杆39,第一滑块12的前侧与第二支杆39的上部后侧固定连接,在第二滑块38的前侧转动式连接有筛网40,在底座1的上方左侧固定连接第三支杆41,在第三支杆41的上部前侧转动式连接有第一滚子42,筛网40的底部与第一滚子42接触。

[0031] 还包括有第一带轮43、第四支杆44、第三轴承45、第三转轴46、第二带轮47、皮带48、第一转盘49、第三弹簧50和铁球51,在第二转轴33上固定连接第一带轮43,在第五支架30的左侧固定连接第四支杆44,在第四支杆44的左端固定连接第三轴承45,在第三轴承45内过盈连接第三转轴46,在第三转轴46的顶端固定连接第二带轮47,第二带轮47通过皮带48与第一带轮43连接,在第三转轴46的底端固定连接第一转盘49,在第一转盘49的外侧环形阵列有第三弹簧50,在第三弹簧50的另一端固定连接铁球51。

[0032] 还包括有第二固定板52、第三电机53、第二转盘54、第二连杆55、第二滑套56、第二滑杆57、固定块58和第二滚子59,在第三支杆41的右侧下方固定连接第二固定板52,在第二固定板52的前侧固定连接第三电机53,在第三电机53的输出轴上固定连接第二转盘54,在第二转盘54前侧的偏心位置上固定连接第二连杆55,在第三支杆41的右侧上方固定连接第二滑套56,在第二滑套56内滑动式连接第二滑杆57,在第二滑杆57的底端固定连接固定块58,第二连杆55的上部前侧与固定块58的前侧转动式连接,在第二连杆55的上部前侧转动式连接第二滚子59,第二滚子59与筛网40接触。

[0033] 工作原理:当使用者需要对混泥土进行破碎时,首先把需要破碎的石头放入漏斗29内,漏斗29内的石头通过下料管28掉入到第三支架17的左部,然后再启动第一电机6转动,第一电机6转动带动第一齿轮7转动,第一齿轮7转动带动第一锥齿轮8转动,第一锥齿轮

8转动带动第一转轴19转动,第一转轴19转动带动凸轮21转动,凸轮21转动对挡板24进行挤压,使挡板24向左移动,挡板24向左移动对第二弹簧25压缩,挡板24向左移动带动第一滑杆23向左移动,第一滑杆23向左移动带动推板26向左移动,推板26向左移动对掉落到第三支架17的左部的混泥土向左推动,使混泥土掉落到第一破碎板14与第二破碎板15之间,当凸轮21转动到斜度较小的位置时,由于第二弹簧25的弹力带动挡板24向左移动,挡板24向左移动带动第一滑杆23向左移动,第一滑杆23向左移动带动推板26向左移动,从而达到不间断的推动混泥土到第一破碎板14与第二破碎板15之间的功能,由于第一齿轮7转动带动第二齿轮9转动,第二齿轮9转动带动第一连杆10左右移动,因为第一滑轨11与第一滑块12滑动式连接,所以第一连杆10左右移动带动第一滑块12左右移动,第一滑块12左右移动带动凸块13左右移动,凸块13向左移动时推动第一破碎板14向左摆动,当凸块13向右移动时,由于第一弹簧16的弹力带动第一破碎板14向右摆动,所以第一破碎板14左右摆动对混泥土进行粉碎的功能,粉碎好混泥土通过通孔4掉落到底座1上,当使用完后,关闭第一电机6即可。

[0034] 因为还包括有第五支架30、第六支架31、第二轴承32、第二转轴33、螺旋叶片34、第一支杆35和第二电机36,在第四支架27的上方右侧固定连接有第五支架30,在第五支架30的左侧上方固定连接有第六支架31,在第六支架31的左端固定连接有第二轴承32,在第二轴承32内过盈连接有第二转轴33,在第二转轴33的底部固定连接有螺旋叶片34,在第六支架31的上方左侧固定连接有第一支杆35,在第一支杆35的左侧固定连接有第二电机36,第二转轴33的顶端与第二电机36的输出轴固定连接。所以当需要对漏斗29内的混泥土进行搅拌时,首先启动第二电机36,第二电机36通过输出轴带动第二转轴33转动,第二转轴33转动带动螺旋叶片34转动,螺旋叶片34转动从而达到对漏斗29内混泥土进行搅拌的功能,当使用完后,关闭第二电机36即可。

[0035] 因为还包括有第二滑轨37、第二滑块38、第二支杆39、筛网40、第三支杆41和第一滚子42,在第一支架2的左侧下方固定连接有第二滑轨37,第二滑轨37位于第二支架3的下方,在第二滑轨37上滑动式连接有第二滑块38,在第二滑块38的顶端固定连接有第二支杆39,第一滑块12的前侧与第二支杆39的上部后侧固定连接,在第二滑块38的前侧转动式连接有筛网40,在底座1的上方左侧固定连接有第三支杆41,在第三支杆41的上部前侧转动式连接有第一滚子42,筛网40的底部与第一滚子42接触。所以当需要对破碎好的混泥土进行筛选时,由于第一滑块12左右移动带动第二支杆39左右移动,第二支杆39左右移动带动第二滑块38左右移动,第二滑块38左右移动带动筛网40,由于筛网40与第二滑块38转动式连接,从而达到更好的对混泥土进行筛选的功能。

[0036] 因为还包括有第一带轮43、第四支杆44、第三轴承45、第三转轴46、第二带轮47、皮带48、第一转盘49、第三弹簧50和铁球51,在第二转轴33上固定连接有第一带轮43,在第五支架30的左侧固定连接有第四支杆44,在第四支杆44的左端固定连接有第三轴承45,在第三轴承45内过盈连接有第三转轴46,在第三转轴46的顶端固定连接有第二带轮47,第二带轮47通过皮带48与第一带轮43连接,在第三转轴46的底端固定连接有第一转盘49,在第一转盘49的外侧环形阵列有第三弹簧50,在第三弹簧50的另一端固定连接有铁球51。所以当使用时,第二转轴33转动带动第一带轮43转动,第一带轮43转动通过皮带48带动第二带轮47转动,第二带轮47转动带动第三转轴46转动,第三转轴46转动带动第一转盘49转动,第一转盘49转动带动第三弹簧50转动,第三弹簧50转动带动铁球51对漏斗29进行敲击,从而防

止漏斗29内的混泥土堵塞的功能。

[0037] 因为还包括有第二固定板52、第三电机53、第二转盘54、第二连杆55、第二滑套56、第二滑杆57、固定块58和第二滚子59,在第三支杆41的右侧下方固定连接有第二固定板52,在第二固定板52的前侧固定连接有第三电机53,在第三电机53的输出轴上固定连接有第二转盘54,在第二转盘54前侧的偏心位置上固定连接有第二连杆55,在第三支杆41的右侧上方固定连接有第二滑套56,在第二滑套56内滑动式连接有第二滑杆57,在第二滑杆57的底端固定连接有固定块58,第二连杆55的上部前侧与固定块58的前侧转动式连接,在第二连杆55的上部前侧转动式连接有第二滚子59,第二滚子59与筛网40接触。所以当使用时,启动第三电机53,第三电机53转动带动第二转盘54转动,第二转盘54转动带动第二连杆55上下移动,第二连杆55上下移动带动固定块58上下移动,固定块58上下移动带动第二滑杆57上下移动,第二滑杆57上下移动带动第二滚子59上下移动,第二滚子59上下移动带动筛网40上下摆动,筛网40上下摆动从而达到更好的对破碎好的混泥土进行筛选的功能。

[0038] 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。

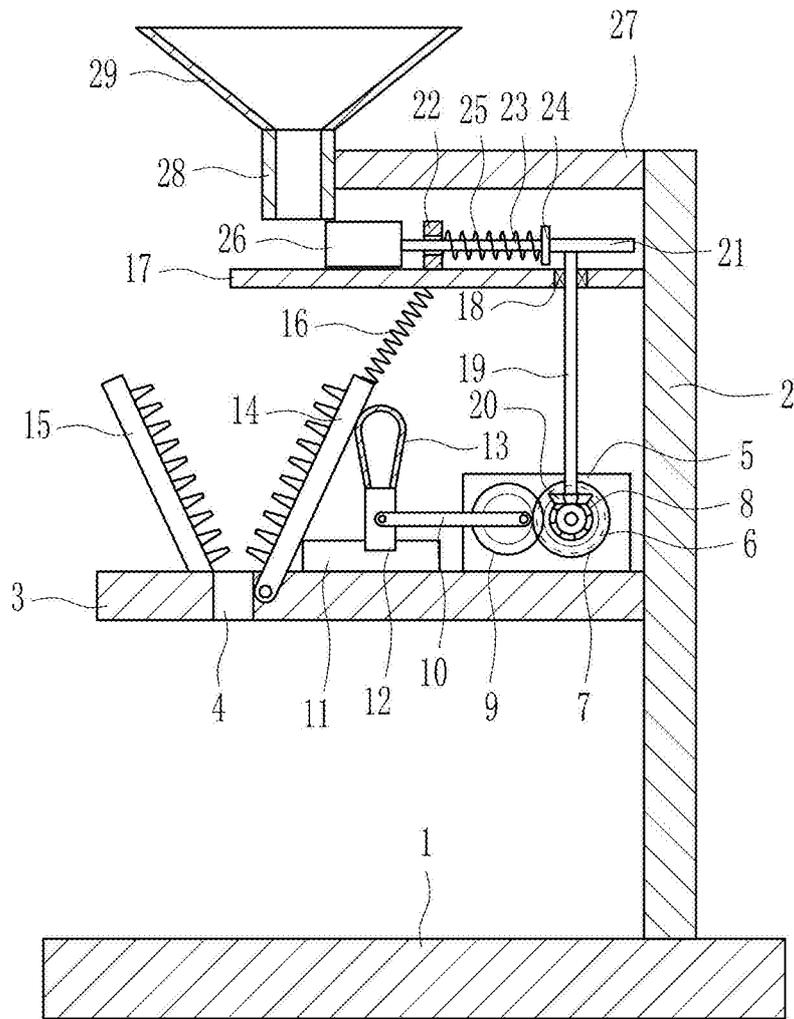


图1

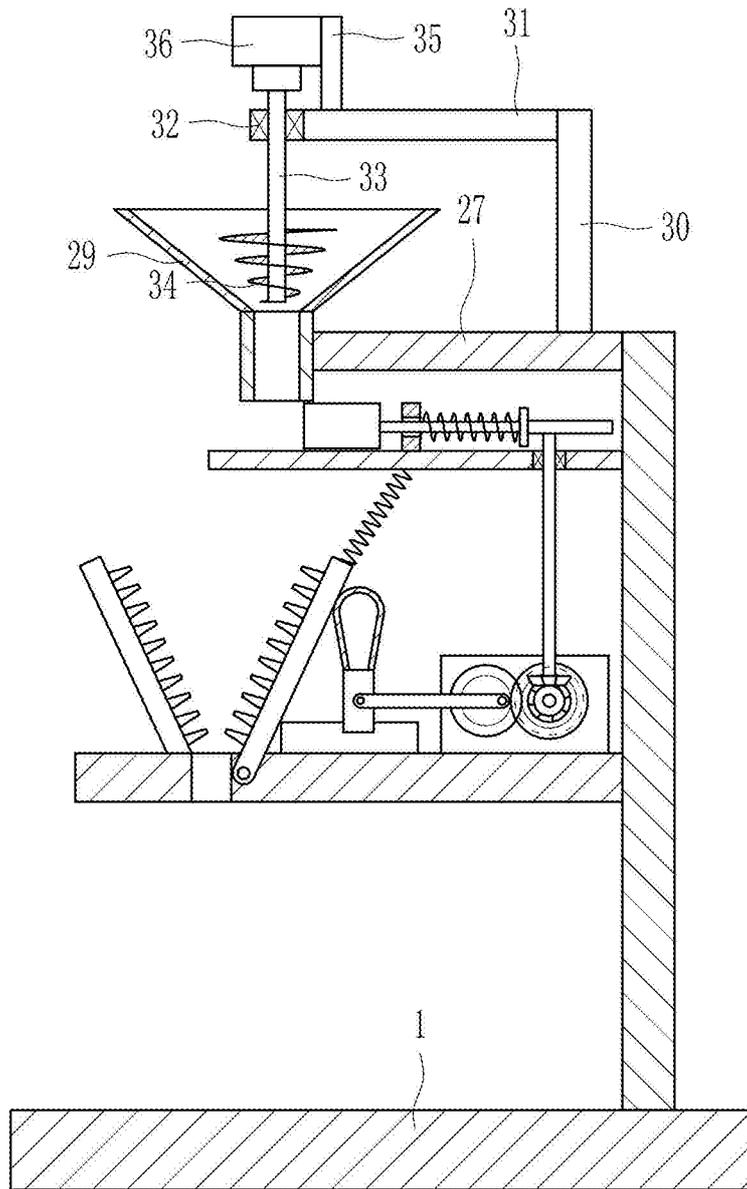


图2

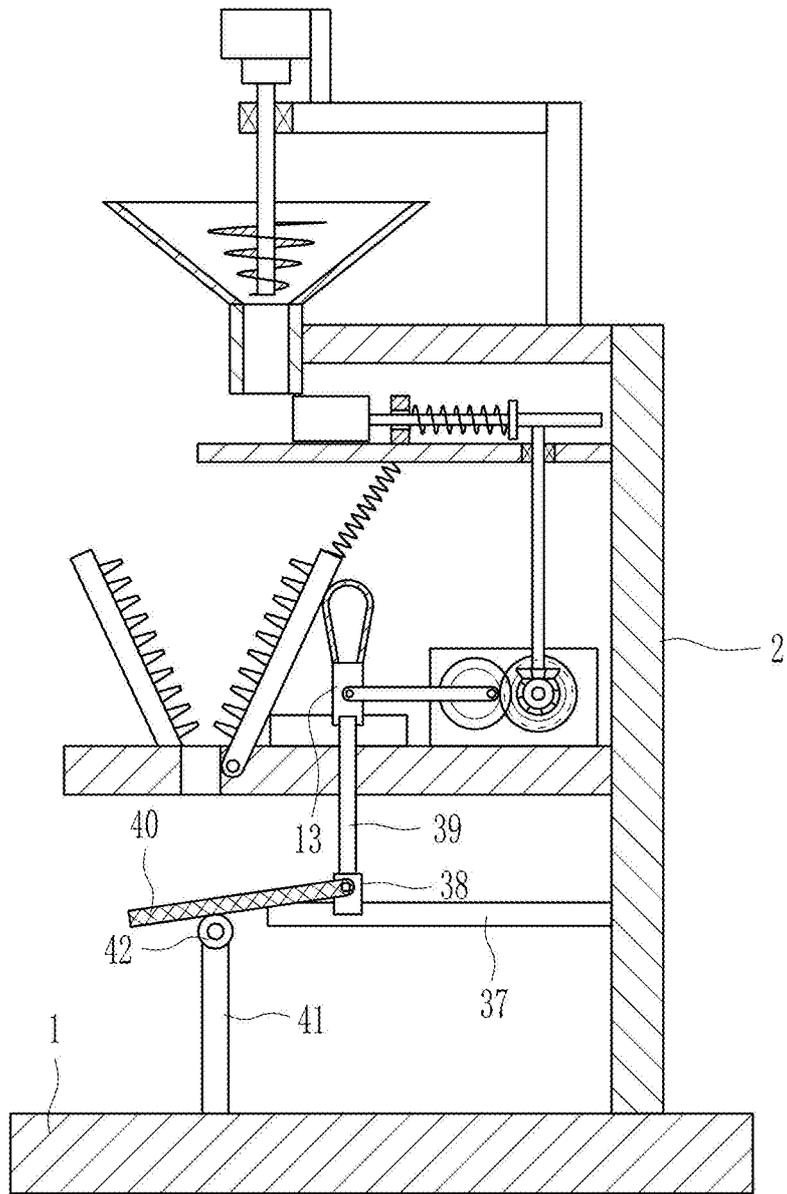


图3

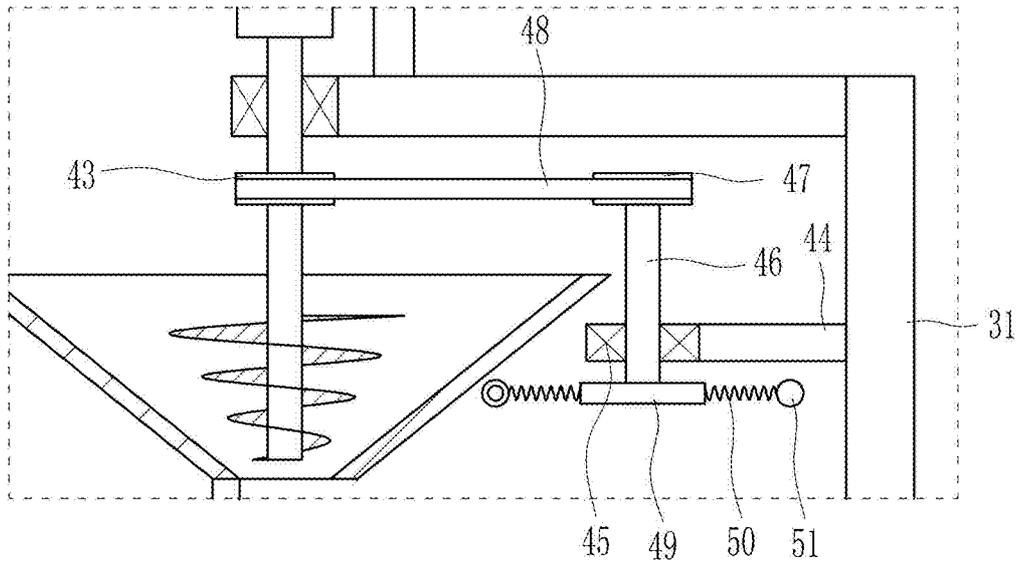


图4

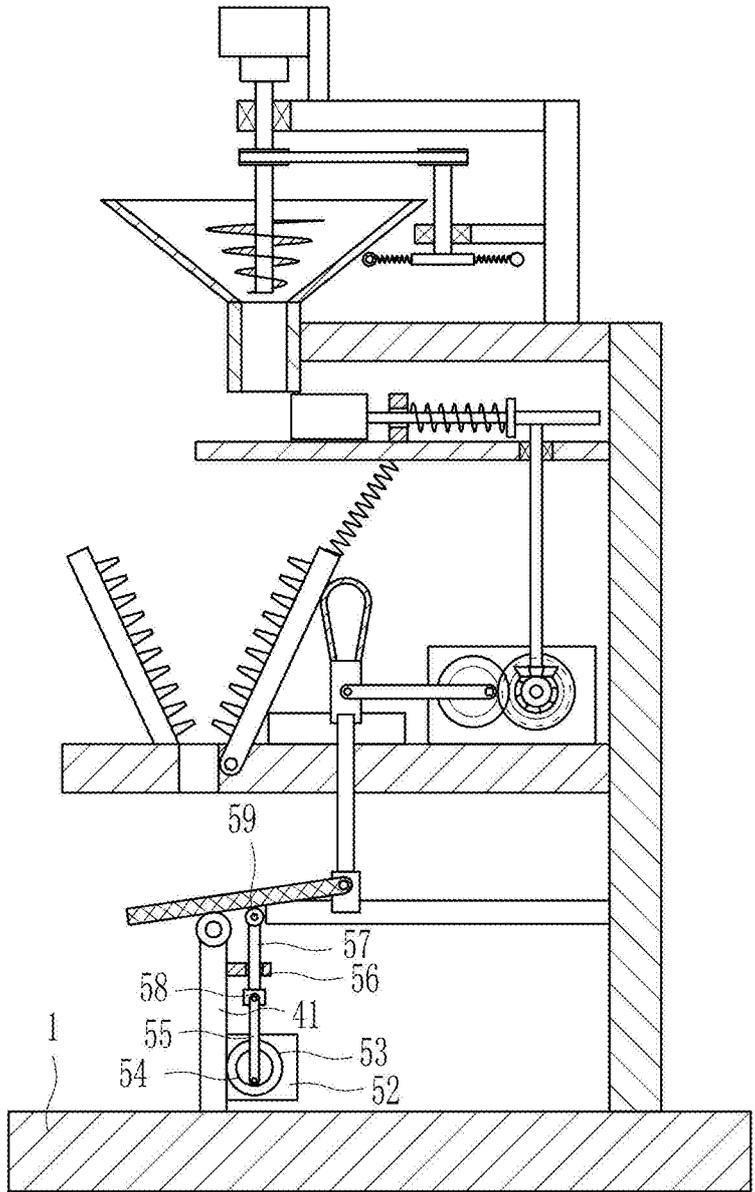


图5