



(21) 申请号 202110141153.8

(22) 申请日 2021.02.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112982126 A

(43) 申请公布日 2021.06.18

(73) 专利权人 国宇控股集团设计咨询有限公司
地址 130600 吉林省长春市双阳区奢岭街
道办事处(车站斜对面)

(72) 发明人 付艳艳

(74) 专利代理机构 深圳立专知识产权代理有限公司 441000
专利代理师 单天禹

(51) Int. Cl.
E01C 23/12 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111251258 A, 2020.06.09
CN 208812025 U, 2019.05.03
US 4634311 A, 1987.01.06
CN 110091291 A, 2019.08.06
CN 212153061 U, 2020.12.15
CN 209036451 U, 2019.06.28
CN 211142757 U, 2020.07.31
CN 210886882 U, 2020.06.30
GB 162032 A, 1921.04.25

审查员 胡春娟

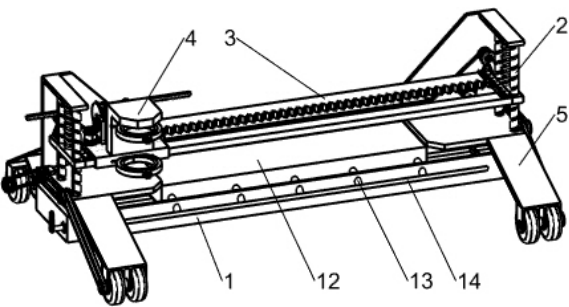
权利要求书3页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种道路施工用混凝土路面破碎设备

(57) 摘要

本发明公开了一种道路施工用混凝土路面破碎设备,包括:安装架,安装架上设置有升降机构;移动机构,安装在升降机构上;固定机构,连接在移动机构上;行走机构,设置在升降机构上靠近移动机构的一侧,行走机构与移动机构连接。本发明通过升降机构可对电镐的高度进行调节,通过移动机构可使电镐移动并工作,可方便对路面进行破碎,通过固定机构可对电镐限位,通过行走机构可方便移动,如此不需工人持电镐对路面破碎,从而可放在身体劳累;通过喷管将水喷洒,如此可对破碎时的路面进行降尘,从而可防止灰尘四处飞散,方便对路面进行破碎。



1. 一种道路施工用混凝土路面破碎设备,其特征是,包括:
安装架,安装架上设置有升降机构;
移动机构,安装在升降机构上;
固定机构,连接在移动机构上;
行走机构,设置在升降机构上靠近移动机构的一侧,行走机构与移动机构连接;
升降机构包括:
支撑架,设有两个,均连接在安装架上;
固定架,设置在两个支撑架的侧壁之间;
丝杆,设有四个,均转动式安装在固定架与支撑架之间,丝杆穿过固定架;
升降板,设有两个,分别设置在两个相邻的丝杆之间;
第一弹簧,设有两个,分别连接在升降板与支撑架之间;
第一带轮,设有四个,均连接在丝杆的下部;
第一皮带,设有两个,分别绕设在两个相邻的第一带轮之间;
第一锥齿轮,设有两个,均连接在一侧丝杆上第一带轮的下侧;
第一转轴(209),转动式连接在安装架的侧壁上;
摇柄,连接在第一转轴的一端;
第二锥齿轮,安装在第一转轴的另一端,第二锥齿轮与对应的第一锥齿轮啮合;
固定板,设有多个,均连接在固定架的侧壁上;
第二转轴,转动式连接在多个固定板之间;
第三锥齿轮,设有两个,分别安装在第二转轴的两端,第三锥齿轮分别与对应的第一锥齿轮啮合;
移动机构包括:
直齿条,连接在两个升降板之间;
滑板,设置在两个升降板之间靠近直齿条的一侧;
滑动架,滑动式设置在直齿条与滑板之间;
第三转轴,设有两个,均转动式安装在滑动架上;
第二带轮,设有两个,分别连接在对应的第三转轴的上端;
第二皮带,绕设在两个第二带轮之间;
直齿轮,设有两个,分别连接在对应的第三转轴的下端;
第四锥齿轮,连接在一侧第二带轮上;
第一支架,连接在滑动架上靠近第四锥齿轮的一侧;
第四转轴,转动式安装在第一支架上;
第五锥齿轮,安装在第四转轴的一端;
第一齿轮,连接在第四转轴的另一端;
安装座,设有两个,均设置在滑动架上靠近第二皮带的一侧;
减速电机,安装在两个安装座之间;
缺齿轮,连接在减速电机的输出轴上,缺齿轮与第一齿轮啮合;
行走机构包括:
齿条架,设有两个,均安装在滑动架的顶部两侧;

第五转轴,设有两个,均转动式连接在对应的支撑架侧壁上;
第一双槽带轮,设有两个,分别连接在对应的第五转轴上;
第三皮带,绕设在两个第一双槽带轮之间;
第三支架,设有两个,分别连接在对应的升降板远离丝杆的一侧;
第六转轴,设有两个,分别转动式连接在对应的第三支架上;
单向轴承,设有两个,分别连接在对应的第六转轴上;
第二齿轮,设有两个,分别连接在对应的单向轴承上;
第三带轮,设有两个,分别连接在对应的第六转轴上远离第二齿轮的一侧;
第四皮带,设有两个,分别绕设在两个相邻的第三带轮与第一双槽带轮之间;
第三齿轮,设有两个,分别连接在对应的第五转轴上远离第一双槽带轮的一侧;
第四齿轮,设有两个,分别转动式连接在对应的支撑架的侧壁上靠近第三齿轮的一侧,两个相邻的第四齿轮与第三齿轮啮合;
第六锥齿轮,设有两个,分别连接在对应的第四齿轮的侧壁上;
支板,设有两个,分别连接在对应的第三齿轮下侧支撑架侧壁上;
第四带轮,设有两个,分别转动式连接在对应的支板侧壁上;
第七锥齿轮,设有两个,分别安装在对应的第四带轮侧壁上,第七锥齿轮与第六锥齿轮啮合;
第四支架,设有两个,分别连接在支撑架上远离第三齿轮的一侧;
第一连接架,设有两个,分别连接在对应的第四支架上;
第七转轴,设有两个,分别转动式连接在对应的第一连接架上;
第一车轮,设有四个,分别安装在对应的第七转轴上;
第五带轮,设有两个,分别连接在对应的第七转轴一端;
第五皮带,设有两个,分别绕设在对应的第五带轮与第四带轮之间;
第六带轮,设有两个,分别连接在对应的第七转轴另一端;
第二双槽带轮,设有四个,分别转动式连接在支撑架的两侧壁上;
第六皮带,设有两个,分别绕设在对应的一侧第二双槽带轮与第六带轮之间;
第七皮带,设有两个,分别绕设在两个相邻的第二双槽带轮之间;
第五支架,设有两个,分别连接在固定架的侧壁上;
第二连接架,设有两个,分别连接在对应的第五支架上;
第八转轴,设有两个,分别转动式连接在对应的第二连接架上;
第二车轮,设有四个,分别连接在对应的第八转轴上;
第七带轮,设有两个,分别连接在对应的第八转轴的一端;
第八皮带,设有两个,分别绕设在对应的第七带轮与另一侧第二双槽带轮之间;
固定机构包括:
第二支架,连接在滑动架上远离安装座的一侧;
滑块,第二支架和滑动架的侧壁上均开有滑槽,滑槽内滑动式设有两个滑块;
弧形夹板,设有四个,分别连接在对应的滑块侧壁上;
限位垫,设有四个,分别连接在对应的弧形夹板上;
螺栓,设有两个,分别设置在两个相邻的弧形夹板之间。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土路面破碎设备,其特征是,所述限位垫的材质为橡胶材料。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土路面破碎设备,其特征是,还包括有:

滑动板,设有四个,分别固接在对应的支撑架的侧壁上;

滑动块,设有两个,分别滑动式设置在两个相邻的滑动板之间;

第九转轴,设有两个,分别转动式连接在对应的滑动块上;

张紧轮,设有两个,分别连接在对应的第九转轴上;

固定块,设有两个,分别连接在对应的支撑架侧壁上远离滑动块一侧;

第二弹簧,设有两个,分别连接在两个相邻的固定块与滑动块之间。

4. 根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土路面破碎设备,其特征是,还包括有:

水箱,连接在多个固定板的顶部之间;

出水管,设有多个,均连接在水箱的侧壁上,出水管穿过安装架;

喷管,设置在多个出水管之间。

5. 根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土路面破碎设备,其特征是,还包括有:

连接板,设有两个,分别直齿条和滑板顶部之间;

滑动杆,设有多个,分别滑动式设置在对应的连接板上;

限位板,设有两个,均连接在多个滑动杆之间;

第三弹簧,设有多个,分别绕在对应的滑动杆上;

第三弹簧的一端与限位板固接,第三弹簧的另一端与连接板固接。

一种道路施工用混凝土路面破碎设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种道路施工设备领域,尤其涉及一种道路施工用混凝土路面破碎设备。

背景技术

[0002] 水泥混凝土路面是指以水泥混凝土为主要材料做面层的路面,简称混凝土路面;亦称刚性路面,俗称白色路面,它是一种高级路面;水泥混凝土路面有素混凝土、钢筋混凝土、连续配筋混凝土、预应力混凝土等各种路面。

[0003] 在进行管道维修时,需要开凿城市道路,为管道维修提供便利,目前在对建筑物较多路面较窄的道路凿坑时,不适于大型机械工作,这种窄路面通常是工人持电镐对路面开凿,工人持电镐对路面开凿时,会产生大量的粉尘,粉尘四处飞散,会给施工带来一定的困难,且电镐对路面开凿时,会产生较大的冲击力,为此工人长时间操作电镐对路面开凿,电镐的震动力使身体容易劳累受损。

[0004] 因此,有必要针对现有技术的缺点,设计一种可方便较窄路面施工的道路施工用混凝土路面破碎设备。

发明内容

[0005] 发明的目的是为了克服上述缺陷,提供一种道路施工用混凝土路面破碎设备。

[0006] 为了解决这个技术问题,本发明采用的技术方案如下:

[0007] 一种道路施工用混凝土路面破碎设备,包括:安装架,安装架上设置有升降机构;移动机构,安装在升降机构上;固定机构,连接在移动机构上;行走机构,设置在升降机构上靠近移动机构的一侧,行走机构与移动机构连接。

[0008] 进一步说明,升降机构包括:支撑架,设有两个,均连接在安装架上;固定架,设置在两个支撑架的侧壁之间;丝杆,设有四个,均转动式安装在固定架与支撑架之间,丝杆穿过固定架;升降板,设有两个,分别设置在两个相邻的丝杆之间;第一弹簧,设有两个,分别连接在升降板与支撑架之间;第一带轮,设有四个,均连接在丝杆的下部;第一皮带,设有两个,分别绕设在两个相邻的第一带轮之间;第一锥齿轮,设有两个,均连接在一侧丝杆上第一带轮的下侧;第一转轴,转动式连接在安装架的侧壁上;摇柄,连接在第一转轴的一端;第二锥齿轮,安装在第一转轴的另一端,第二锥齿轮与对应的第一锥齿轮啮合;固定板,设有多个,均连接在固定架的侧壁上;第二转轴,转动式连接在多个固定板之间;第三锥齿轮,设有两个,分别安装在第二转轴的两端,第三锥齿轮分别与对应的第一锥齿轮啮合。

[0009] 进一步说明,移动机构包括:直齿条,连接在两个升降板之间;滑板,设置在两个升降板之间靠近直齿条的一侧;滑动架,滑动式设置在直齿条与滑板之间;第三转轴,设有两个,均转动式安装在滑动架上;第二带轮,设有两个,分别连接在对应的第三转轴的上端;第二皮带,绕设在两个第二带轮之间;直齿轮,设有两个,分别连接在对应的第三转轴的下端;第四锥齿轮,连接在一侧第二带轮上;第一支架,连接在滑动架上靠近第四锥齿轮的一侧;

第四转轴,转动式安装在第一支架上;第五锥齿轮,安装在第四转轴的一端;第一齿轮,连接在第四转轴的另一端;安装座,设有两个,均设置在滑动架上靠近第二皮带的一侧;减速电机,安装在两个安装座之间;缺齿轮,连接在减速电机的输出轴上,缺齿轮与第一齿轮啮合。

[0010] 进一步说明,固定机构包括:第二支架,连接在滑动架上远离安装座的一侧;滑块,第二支架和滑动架的侧壁上均开有滑槽,滑槽内滑动式设有两个滑块;弧形夹板,设有四个,分别连接在对应的滑块侧壁上;限位垫,设有四个,分别连接在对应的弧形夹板上;螺栓,设有两个,分别设置在两个相邻的弧形夹板之间。

[0011] 进一步说明,行走机构包括:齿条架,设有两个,均安装在滑动架的顶部两侧;第五转轴,设有两个,均转动式连接在对应的支撑架侧壁上;第一双槽带轮,设有两个,分别连接在对应的第五转轴上;第三皮带,绕设在两个第一双槽带轮之间;第三支架,设有两个,分别连接在对应的升降板远离丝杆的一侧;第六转轴,设有两个,分别转动式连接在对应的第三支架上;单向轴承,设有两个,分别连接在对应的第六转轴上;第二齿轮,设有两个,分别连接在对应的单向轴承上;第三带轮,设有两个,分别连接在对应的第六转轴上远离第二齿轮的一侧;第四皮带,设有两个,分别绕设在两个相邻的第三带轮与第一双槽带轮之间;第三齿轮,设有两个,分别连接在对应的第五转轴上远离第一双槽带轮的一侧;第四齿轮,设有两个,分别转动式连接在对应的支撑架的侧壁上靠近第三齿轮的一侧,两个相邻的第四齿轮与第三齿轮啮合;第六锥齿轮,设有两个,分别连接在对应的第四齿轮的侧壁上;支板,设有两个,分别连接在对应的第三齿轮下侧支撑架侧壁上;第四带轮,设有两个,分别转动式连接在对应的支板侧壁上;第七锥齿轮,设有两个,分别安装在对应的第四带轮侧壁上,第七锥齿轮与第六锥齿轮啮合;第四支架,设有两个,分别连接在支撑架上远离第三齿轮的一侧;第一连接架,设有两个,分别连接在对应的第四支架上;第七转轴,设有两个,分别转动式连接在对应的第一连接架上;第一车轮,设有四个,分别安装在对应的第七转轴上;第五带轮,设有两个,分别连接在对应的第七转轴一端;第五皮带,设有两个,分别绕设在对应的第五带轮与第四带轮之间;第六带轮,设有两个,分别连接在对应的第七转轴另一端;第二双槽带轮,设有四个,分别转动式连接在支撑架的两侧壁上;第六皮带,设有两个,分别绕设在对应的一侧第二双槽带轮与第六带轮之间;第七皮带,设有两个,分别绕设在两个相邻的第二双槽带轮之间;第五支架,设有两个,分别连接在固定架的侧壁上;第二连接架,设有两个,分别连接在对应的第五支架上;第八转轴,设有两个,分别转动式连接在对应的第二连接架上;第二车轮,设有四个,分别连接在对应的第八转轴上;第七带轮,设有两个,分别连接在对应的第八转轴的一端;第八皮带,设有两个,分别绕设在对应的第七带轮与另一侧第二双槽带轮之间。

[0012] 进一步说明,还包括:滑动板,设有四个,分别固接在对应的支撑架的侧壁上;滑动块,设有两个,分别滑动式设置在两个相邻的滑动板之间;第九转轴,设有两个,分别转动式连接在对应的滑动块上;张紧轮,设有两个,分别连接在对应的第九转轴上;固定块,设有两个,分别连接在对应的支撑架侧壁上远离滑动块一侧;第二弹簧,设有两个,分别连接在两个相邻的固定块与滑动块之间。

[0013] 进一步说明,还包括:水箱,连接在多个固定板的顶部之间;出水管,设有多个,均连接在水箱的侧壁上,出水管穿过安装架;喷管,设置在多个出水管之间。

[0014] 进一步说明,还包括:连接板,设有两个,分别直齿条和滑板顶部之间;滑动杆,设

有多个,分别滑动式设置在对应的连接板上;限位板,设有两个,均连接在多个滑动杆之间;第三弹簧,设有多个,分别绕在对应的滑动杆上;第三弹簧的一端与限位板固接,第三弹簧的另一端与连接板固接。

[0015] 本发明的有益效果为:

[0016] 1、本发明通过升降机构可对电镐的高度进行调节,通过移动机构可使电镐移动并工作,可方便对路面进行破碎,通过固定机构可对电镐限位,通过行走机构可方便移动,如此不需工人持电镐对路面破碎,从而可放在身体劳累;

[0017] 2、通过喷管将水喷洒,如此可对破碎时的路面进行降尘,从而可防止灰尘四处飞散,方便对路面进行破碎;

[0018] 3、通过第三弹簧和限位板的配合,可对滑动架向左或向右移动进行缓冲,如此可方便对滑动架移动。

附图说明

[0019] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0020] 图2为本发明升降机构的立体结构示意图。

[0021] 图3为本发明支撑架的立体结构示意图。

[0022] 图4为本发明直齿条的立体结构示意图。

[0023] 图5为本发明移动机构的立体结构示意图。

[0024] 图6为本发明减速电机的立体结构示意图。

[0025] 图7为本发明弧形夹板的立体结构示意图。

[0026] 图8为本发明第二齿轮的立体结构示意图。

[0027] 图9为本发明第三齿轮的立体结构示意图。

[0028] 图10为本发明第四支架的立体结构示意图。

[0029] 图11为本发明第一连接架的立体结构示意图。

[0030] 图12为本发明第五支架的立体结构示意图。

[0031] 图13为本发明限位板的立体结构示意图。

[0032] 附图标号:1 安装架,2 升降机构,201 支撑架,202 固定架,203 丝杆,204 升降板,205 第一弹簧,206 第一带轮,207 第一皮带,208 第一锥齿轮,209 第一转轴,210 摇柄,211 第二锥齿轮,212 固定板,213 第二转轴,214 第三锥齿轮,3 移动机构,301 直齿条,302 滑板,303 滑动架,304 第三转轴,305 第二带轮,306 第二皮带,3061 直齿轮,307 第四锥齿轮,308 第一支架,309 第四转轴,310 第五锥齿轮,311 第一齿轮,312 安装座,313 减速电机,314 缺齿轮,4 固定机构,401 第二支架,402 滑槽,403 滑块,404 弧形夹板,405 限位垫,406 螺栓,5 行走机构,501 齿条架,502 第五转轴,503 第一双槽带轮,5031 第三皮带,504 第三支架,505 第六转轴,506 单向轴承,507 第二齿轮,508 第三带轮,509 第四皮带,513 第三齿轮,514 第四齿轮,515 第六锥齿轮,516 支板,517 第四带轮,518 第七锥齿轮,519 第四支架,520 第一连接架,521 第七转轴,522 第一车轮,523 第五带轮,524 第五皮带,525 第六带轮,526 第二双槽带轮,527 第六皮带,528 第七皮带,529 第五支架,530 第二连接架,531 第八转轴,5311 第二车轮,532 第七带轮,533 第八皮带,6 滑动板,7 滑动块,8 第九转轴,9 张紧轮,10 固定块,11 第二弹簧,12 水箱,13

出水管,14 喷管,16 连接板,17 滑动杆,18 限位板,19 第三弹簧。

具体实施方式

[0033] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明的实施例,而不能理解为对本发明的限制。

[0034] 实施例1

[0035] 一种道路施工用混凝土路面破碎设备,如图1所示,包括有安装架1、升降机构2、移动机构3、固定机构4和行走机构5,安装架1的顶部设置有升降机构2,升降机构2上安装有移动机构3,移动机构3上设置有固定机构4,升降机构2安装有行走机构5,行走机构5与移动机构3连接。

[0036] 当需要对道路进行破碎时,用户将本发明移动至合适位置,随后用户通过升降机构2使移动机构3向上或向下移动至合适位置,然后用户通过固定机构4对电镐固定,用户再启动移动机构3工作,移动机构3工作可使固定机构4向右移动,电镐随之向右移动,同时用户启动电镐工作,电镐工作并向右移动可对路面进行破碎,移动机构3向右移动与行走机构5配合,可使行走机构5向后移动,如此可使本发明向后移动,当电镐向右移动至合适位置后,用户通过移动机构3使固定机构4向左移动,移动机构3与行走机构5配合,也可使行走机构5向后移动,如此不断重复即可对路面进行破碎,当路面全部破碎后,用户关闭移动机构3和电镐,随后用户将电镐从固定机构4上取下即可。

[0037] 实施例2

[0038] 在实施例1的基础之上,如图2-3所示,升降机构2包括有支撑架201、固定架202、丝杆203、升降板204、第一弹簧205、第一带轮206、第一皮带207、第一锥齿轮208、第一转轴209、摇柄210、第二锥齿轮211、固定板212、第二转轴213和第三锥齿轮214,支撑架201设有两个,分别连接在安装架1后部的左右两侧,两个支撑架201的前侧壁下部之间连接有固定架202,固定架202与支撑架201之间转动式安装有两个丝杆203,丝杆203穿过固定架202,前后两个相邻的丝杆203之间通过螺纹连接的方式设有升降板204,升降板204的顶部与支撑架201之间固接有第一弹簧205,丝杆203的下部安装有第一带轮206,前后两个相邻的第一带轮206之间绕有第一皮带207,前侧两个丝杆203的下部均安装有第一锥齿轮208,第一锥齿轮208位于第一带轮206的下侧,安装架1的左侧壁前部转动式连接有第一转轴209,第一转轴209的左端安装有摇柄210,第一转轴209的右端安装有第二锥齿轮211,第二锥齿轮211与左侧第一锥齿轮208啮合,固定架202的前侧壁固接有至少三个固定板212,所有固定板212之间转动式安装有第二转轴213,第二转轴213的左右两端均设置有第三锥齿轮214,第三锥齿轮214分别与对应的第一锥齿轮208啮合。

[0039] 当本发明移动至合适位置后,用户通过摇柄210使第一转轴209逆时针转动,第一转轴209逆时针转动可使第二锥齿轮211逆时针转动,左侧第一锥齿轮208随之顺时针转动,左侧第一锥齿轮208顺时针转动可使左前侧丝杆203顺时针转动,左前侧丝杆203顺时针转动可使左前侧第一带轮206顺时针转动,通过左侧第一皮带207可使左后侧第一带轮206顺时针转动,左后侧丝杆203随之顺时针转动,左侧第一锥齿轮208顺时针转动可使左侧第三

锥齿轮214逆时针转动,左侧第三锥齿轮214逆时针转动可使第二转轴213逆时针转动,右侧第三锥齿轮214随之逆时针转动,如此可使右侧第一锥齿轮208顺时针转动,右侧第一锥齿轮208顺时针转动可使右前侧丝杆203顺时针转动,右前侧丝杆203顺时针转动可使右前侧第一带轮206顺时针转动,通过右侧第一皮带207可使右后侧第一带轮206顺时针转动,右后侧丝杆203随之顺时针转动,通过左右两侧的丝杆203顺时针转动配合可使升降板204向下移动,升降板204向下移动可使移动机构3向下移动,如此可对电镐的高度进行调节,当电镐的位置调节完成后,用户停止转动摇柄210,当路面破碎完成后,用户通过摇柄210使第一转轴209顺时针转动,如此可使升降板204向上移动,当升降板204向上移动复位后,用户停止转动摇柄210即可。

[0040] 如图4-6所示,移动机构3包括有直齿条301、滑板302、滑动架303、第三转轴304、第二带轮305、第二皮带306、直齿轮3061、第四锥齿轮307、第一支架308、第四转轴309、第五锥齿轮310、第一齿轮311、安装座312、减速电机313和缺齿轮314,直齿条301连接在两个升降板204的后部之间,两个升降板204的前部之间安装有滑板302,直齿条301与滑板302之间滑动式套设有滑动架303,滑动架303中部的左右两侧均转动式连接有第三转轴304,第三转轴304的上端安装有第二带轮305,左右两个第二带轮305之间绕有第二皮带306,第三转轴304的下端连接有直齿轮3061,左右两个直齿轮3061分别与直齿条301啮合,左侧第二带轮305的顶部安装有第四锥齿轮307,四锥齿轮307右侧的滑动架303顶部安装有第一支架308,第一支架308的上部转动式安装有第四转轴309,第四转轴309的左端安装有第五锥齿轮310,第五锥齿轮310与第四锥齿轮307啮合,第四转轴309的右端安装有第一齿轮311,第一支架308右后侧的滑动架303顶部固接有两个安装座312,两个安装座312之间设置有减速电机313,减速电机313的输出轴上安装有缺齿轮314,缺齿轮314与第一齿轮311啮合。

[0041] 当电镐固定后,用户启动减速电机313使缺齿轮314顺时针转动,当缺齿轮314顺时针转动与第一齿轮311啮合时,到缺齿轮314顺时针转动不与第一齿轮311啮合后,第一齿轮311随之逆时针转动一圈,第一齿轮311逆时针转动可使第四转轴309逆时针转动,第四转轴309逆时针转动可使第五锥齿轮310逆时针转动,第四锥齿轮307随之顺时针转动,第四锥齿轮307顺时针转动可使左侧第二带轮305顺时针转动,通过第二皮带306可使右侧第二带轮305顺时针转动,第三转轴304随之顺时针转动,第三转轴304顺时针转动可使直齿轮3061顺时针转动,左右两个直齿轮3061顺时针转动与直齿条301配合,如此可使直齿轮3061向右移动,滑动架303随之向右移动,如此可使固定机构4向右移动,电镐随之向右移动并工作,可对路面进行破碎,当电镐向右移动至合适位置后,用户启动减速电机313使缺齿轮314逆时针转动即可,如此可使电镐向左移动,当电镐向左移动至合适位置后,用户重复上述操作,当路面全部破碎完成后,用户关闭减速电机313即可。

[0042] 实施例3

[0043] 在实施例2的基础之上,如图4-7所示,固定机构4包括有第二支架401、滑块403、弧形夹板404、限位垫405和螺栓406,滑动架303顶部前侧中间安装有第二支架401,第二支架401前侧壁的下部和滑动架303的前侧壁上均开有滑槽402,滑槽402内滑动式设有两个滑块403,滑块403的前侧壁上安装有弧形夹板404,弧形夹板404的内侧壁安装有限位垫405,左右两个相邻的弧形夹板404之间通过螺纹连接的方式设有螺栓406。

[0044] 当本发明移动至合适位置后,用户转动螺栓406移出右侧弧形夹板404内,随后用

户使左右两侧的弧形夹板404相远离,然后用户将电镐放置在左右两个弧形夹板404之间,用户再使左右两个弧形夹板404复位,并转动螺栓406旋入右侧弧形夹板404内,通过限位垫405可对电镐进行保护,且可增加对电镐之间的摩擦力,且两个限位垫405闭合后形成圆环,将电镐包裹,增加了限位垫405与电镐之间的摩擦力,如此可对电镐固定,当路面全部破碎完成后,用户重复上述操作使螺栓406移出右侧弧形夹板404内,随后用户将电镐取出,然后用户重复上述操作使左右两个弧形夹板404复位,并通过螺栓406固定即可。

[0045] 如图6-12所示,行走机构5包括有齿条架501、第五转轴502、第一双槽带轮503、第三皮带5031、第三支架504、第六转轴505、单向轴承506、第二齿轮507、第三带轮508、第四皮带509、第三齿轮513、第四齿轮514、第六锥齿轮515、支板516、第四带轮517、第七锥齿轮518、第四支架519、第一连接架520、第七转轴521、第一车轮522、第五带轮523、第五皮带524、第六带轮525、第二双槽带轮526、第六皮带527、第七皮带528、第五支架529、第二连接架530、第八转轴531、第二车轮5311、第七带轮532和第八皮带533,齿条架501设有两个,均安装在滑动架303顶部后侧,减速电机313位于两个齿条架501之间,支撑架201的前侧壁下部安装有第五转轴502,第五转轴502上安装有第一双槽带轮503,左右两个第一双槽带轮503之间绕有第三皮带5031,后侧丝杆203后侧升降板204顶部安装有第三支架504,第三支架504的上部转动式连接有第六转轴505,第六转轴505上安装有单向轴承506,单向轴承506上设置有第二齿轮507,第二齿轮507分别与对应的齿条架501配合,第六转轴505的后端安装有第三带轮508,左右两个相邻的第三带轮508与第一双槽带轮503之间绕有第四皮带509,第五转轴502的后端安装有第三齿轮513,支撑架201的后侧壁上转动式安装有第四齿轮514,两个第三齿轮513位于两个第四齿轮514的内侧,两个相邻的第四齿轮514与第三齿轮513啮合,第四齿轮514的后侧壁上安装有第六锥齿轮515,第三齿轮513下侧的支撑架201后侧壁上安装有支板516,左右两个支板516的外侧壁上上部均转动式安装有第四带轮517,左右两个第四带轮517的外侧壁均安装有第七锥齿轮518,两个相邻的第七锥齿轮518与第六锥齿轮515啮合,支撑架201后侧壁上上部安装有第四支架519,第四支架519的底部安装有第一连接架520,第一连接架520上转动式安装有第七转轴521,第七转轴521上安装有两个第一车轮522,左右两个第七转轴521的内端安装有第五带轮523,前后两个相邻的第五带轮523与第四带轮517之间绕有第五皮带524,左右两个第七转轴521的外端安装有第六带轮525,支撑架201的左右两侧壁上均转动式连接有两个第二双槽带轮526,前后两个相邻的第二双槽带轮526与第六带轮525之间绕有第六皮带527,前后两个相邻的第二双槽带轮526之间绕有第七皮带528,固定架202前侧壁的左右两侧均上安装有第五支架529,第五支架529的底部安装有第二连接架530,第二连接架530上转动式安装有第八转轴531,第八转轴531上安装有两个第二车轮5311,左右两个第八转轴531的外端均安装有第七带轮532,前后两个相邻的第七带轮532与第二双槽带轮526之间绕有第八皮带533。

[0046] 滑动架303向右移动可使左右两个齿条架501向右移动,当右侧齿条架501向右移动与右侧第二齿轮507啮合时,右侧齿条架501继续向右移动,如此可使第二齿轮507顺时针转动,第二齿轮507顺时针转动可使第六转轴505顺时针转动,第六转轴505顺时针转动可使右侧第三带轮508顺时针转动,通过右侧第四皮带509可使右侧第一双槽带轮503顺时针转动,右侧第一双槽带轮503顺时针转动可使右侧第五转轴502顺时针转动,通过第三皮带5031可使左侧第一双槽带轮503顺时针转动,左侧第一双槽带轮503顺时针转动可使左侧第

五转轴502顺时针转动,第五转轴502顺时针转动可使第三齿轮513顺时针转动,第四齿轮514随之逆时针转动,第四齿轮514逆时针转动可使第六锥齿轮515逆时针转动,第七锥齿轮518随之顺时针转动,第七锥齿轮518顺时针转动可使第四带轮517顺时针转动,通过第五皮带524可使第五带轮523顺时针转动,第五带轮523顺时针转动可使第七转轴521顺时针转动,第七转轴521顺时针转动可使第一车轮522顺时针转动,第七转轴521顺时针转动可使第六带轮525顺时针转动,通过第六皮带527可使后侧第二双槽带轮526顺时针转动,通过第七皮带528可使前侧第二双槽带轮526顺时针转动,通过第八皮带533可使第七带轮532顺时针转动,第七带轮532顺时针转动可使第八转轴531顺时针转动,第八转轴531顺时针转动可使第二车轮5311顺时针转动,通过第一车轮522和第二车轮5311顺时针转动配合,可使本发明向后移动,当滑动架303向左移动时,左右两个齿条架501随之向左移动,通过右侧单向轴承506可防止右侧第二齿轮507逆时针转动,当左侧齿条架501向左移动与左侧第二齿轮507啮合时,左侧齿条架501继续向左移动,通过左侧单向轴承506可防止左侧第二齿轮507逆时针转动,当左侧齿条架501向右移动时,如此可使左侧第二齿轮507顺时针转动,从而可使本发明继续向后移动,进而可方便对路面进行破碎。

[0047] 实施例4

[0048] 在实施例3的基础之上,如图8所示,还包括有滑动板6、滑动块7、第九转轴8、张紧轮9、固定块10和第二弹簧11,支撑架201的前侧壁上安装有两个滑动板6,两个滑动板6位于第五转轴502的上侧,两个滑动板6之间滑动式设有滑动块7,滑动块7上转动式安装有第九转轴8,第九转轴8上安装有张紧轮9,张紧轮9与第三皮带5031配合,滑动块7上侧的支撑架201的前侧壁上安装有固定块10,固定块10与滑动块7之间连接有第二弹簧11。

[0049] 通过第二弹簧11可使张紧轮9始终与第四皮带509紧密接触,如此可方便本发明对路面进行破碎。

[0050] 如图1所示,还包括有水箱12、出水管13和喷管14,所有固定板212的顶部之间安装有水箱12,水箱12的前侧壁上均安装有至少三个出水管13,所有出水管13的下端均穿过安装架1,所有出水管13的下端之间设置有喷管14。

[0051] 水箱12内的水随之经出水管13流入喷管14内,喷管14内的水随之散落在破碎的地面上,如此可对破碎时的路面进行降尘,从而可防止灰尘四处飞散,进而可方便对路面进行破碎。

[0052] 如图13所示,还包括有连接板16、滑动杆17、限位板18和第三弹簧19,直齿条301和滑板302顶部之间的左右两侧均安装有连接板16,连接板16的侧壁上滑动式设有至少三个滑动杆17,所有滑动杆17之间安装有限位板18,限位板18与连接板16之间固接有与滑动杆17数量相同的第三弹簧19,第三弹簧19分别绕在对应的滑动杆17上。

[0053] 通过第三弹簧19和限位板18的配合,可对滑动架303向左或向右移动进行缓冲,从而可方便使滑动架303向左或向右移动。

[0054] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

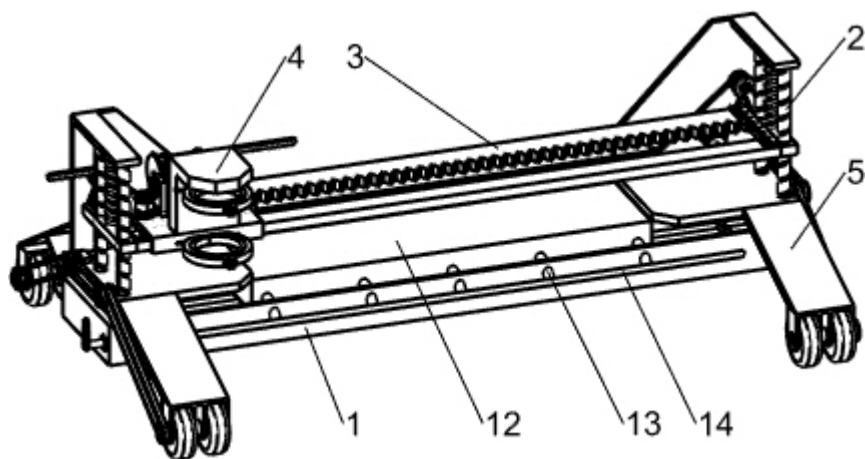


图1

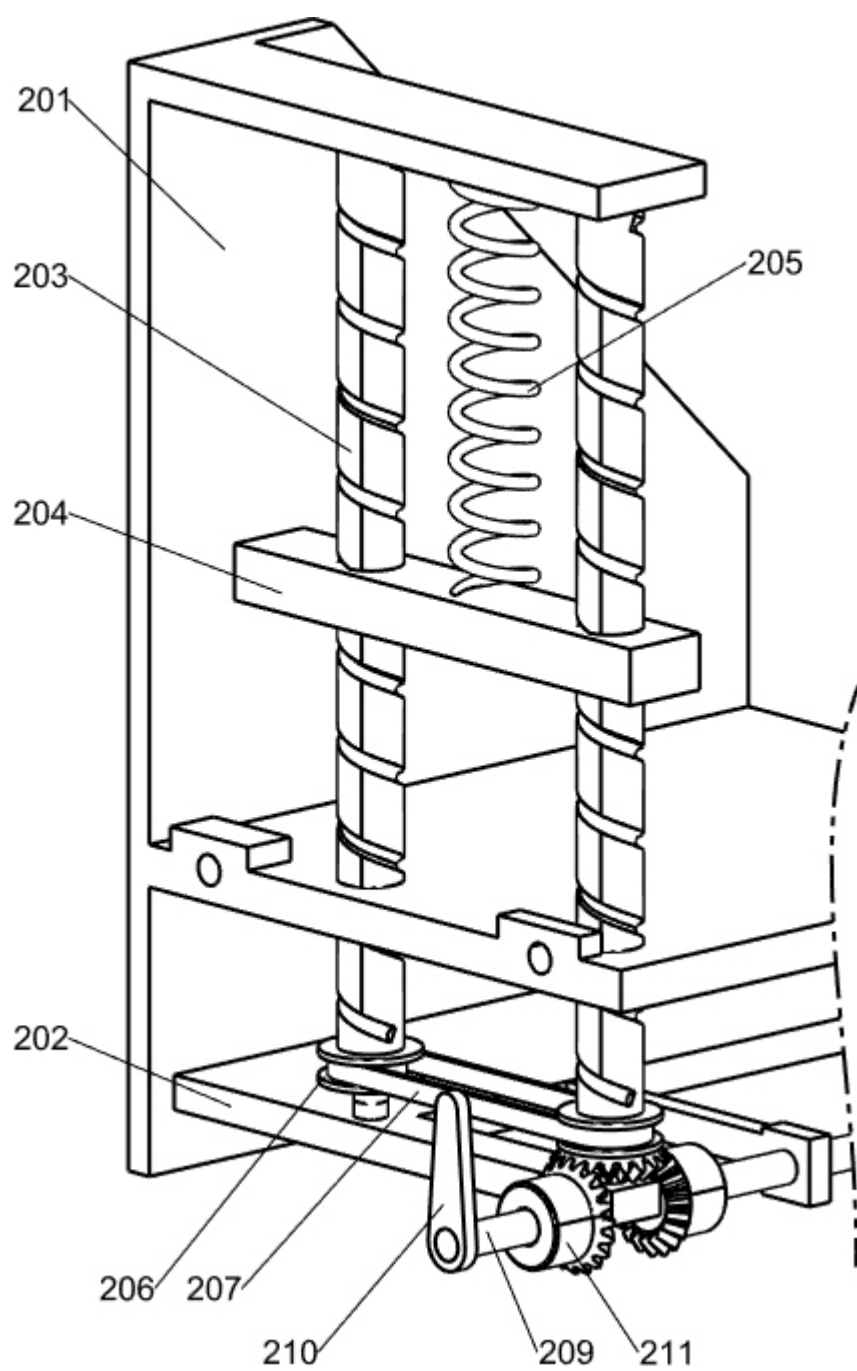


图2

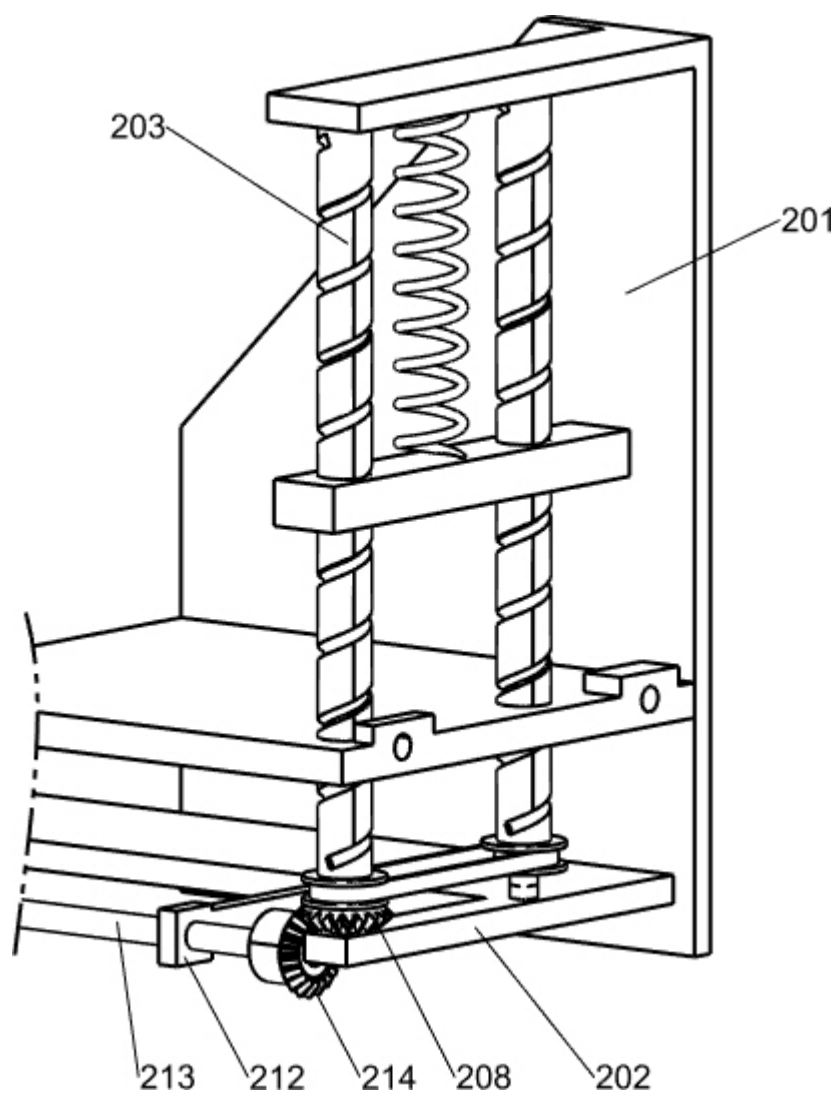


图3

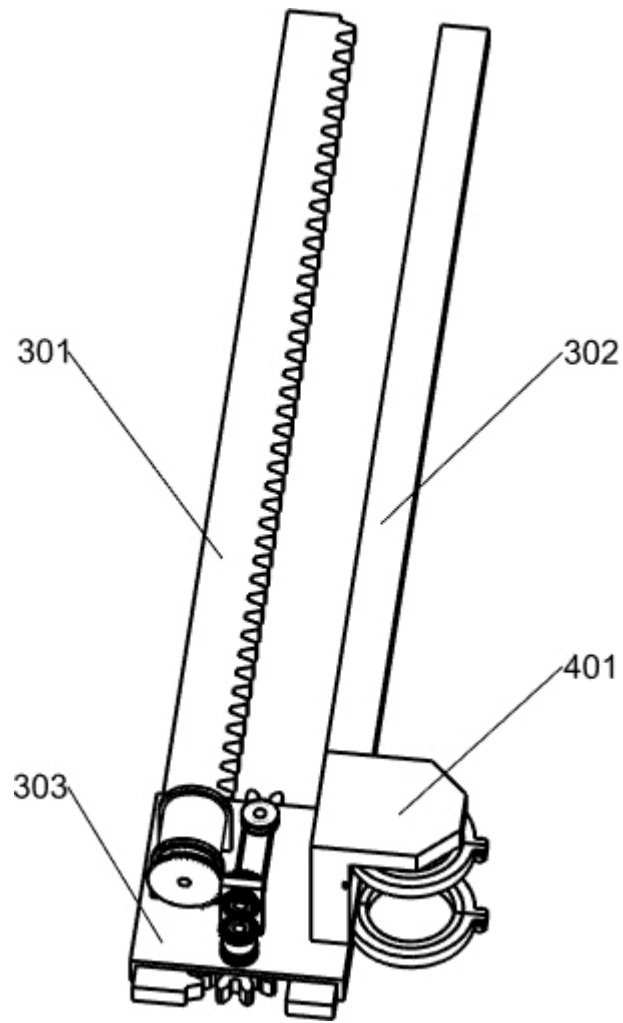


图4

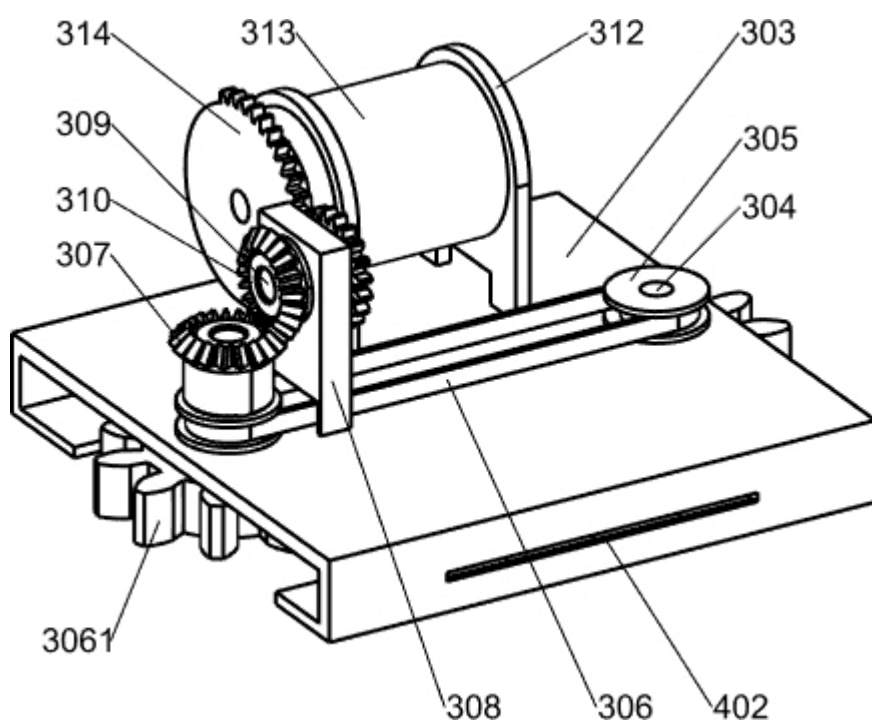


图5

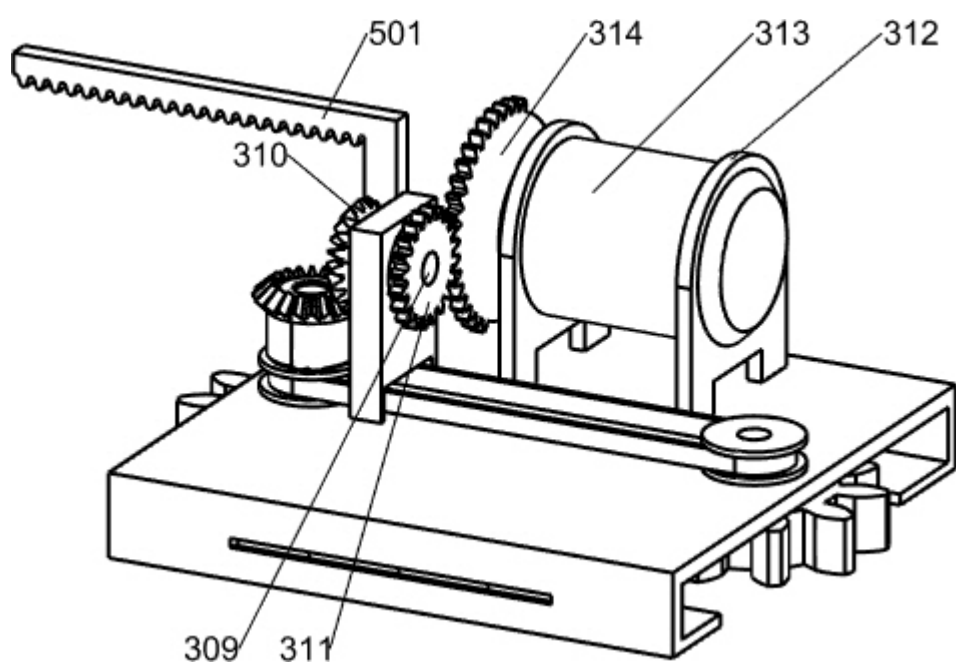


图6

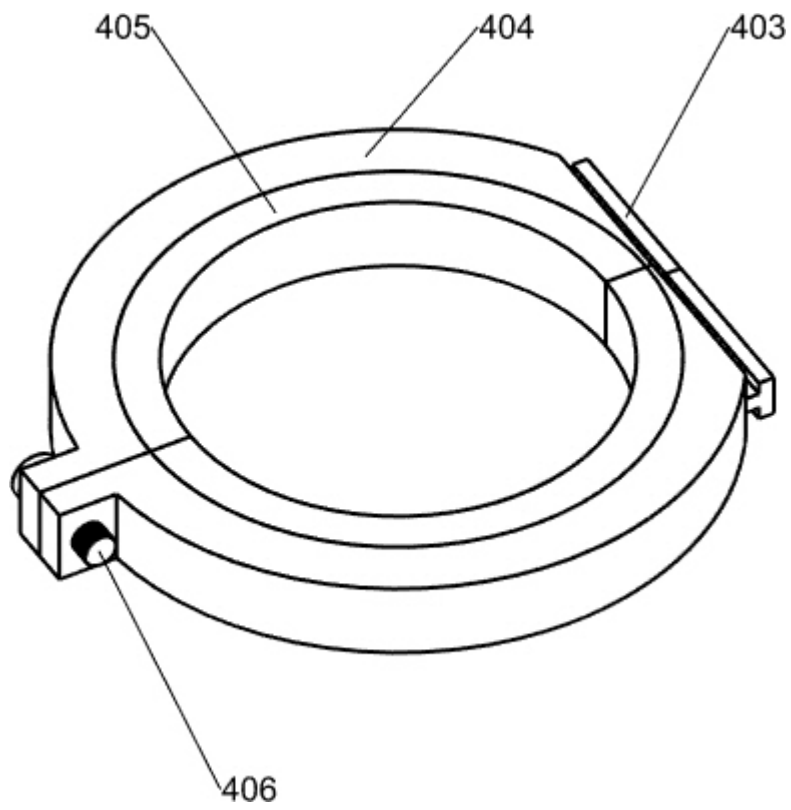


图7

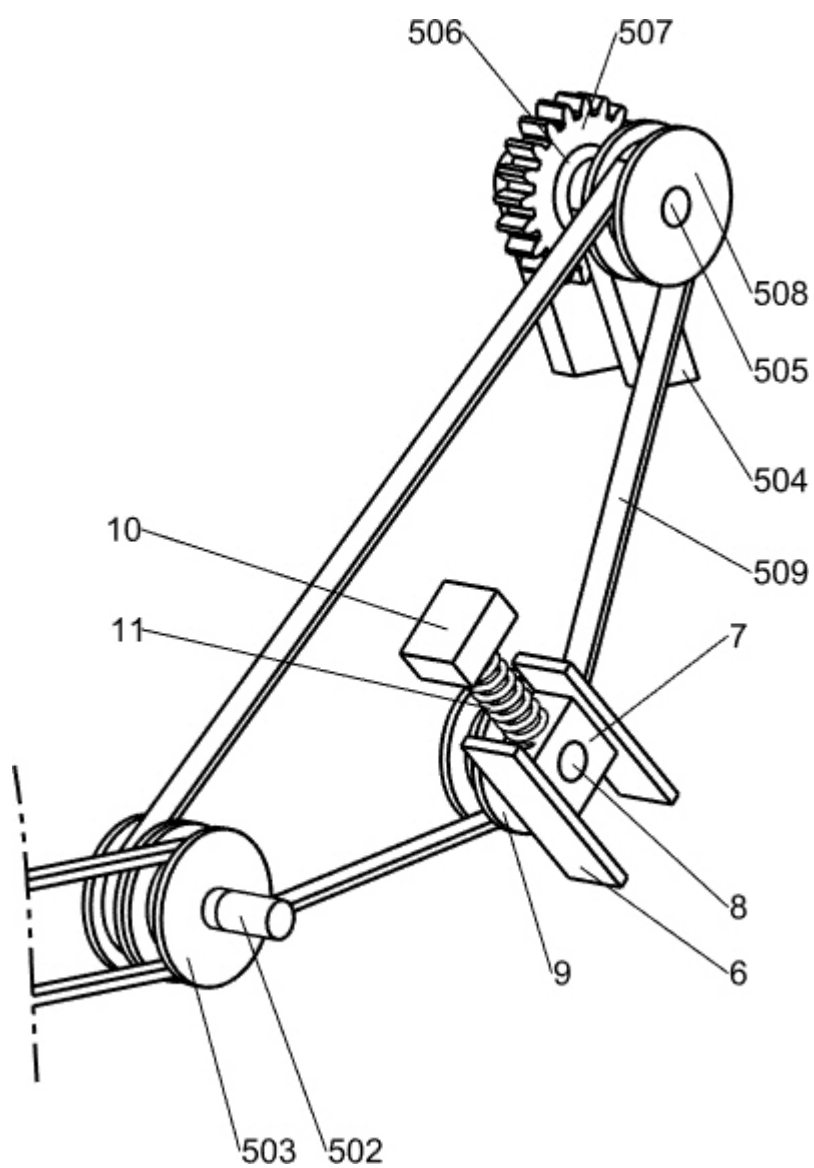


图8

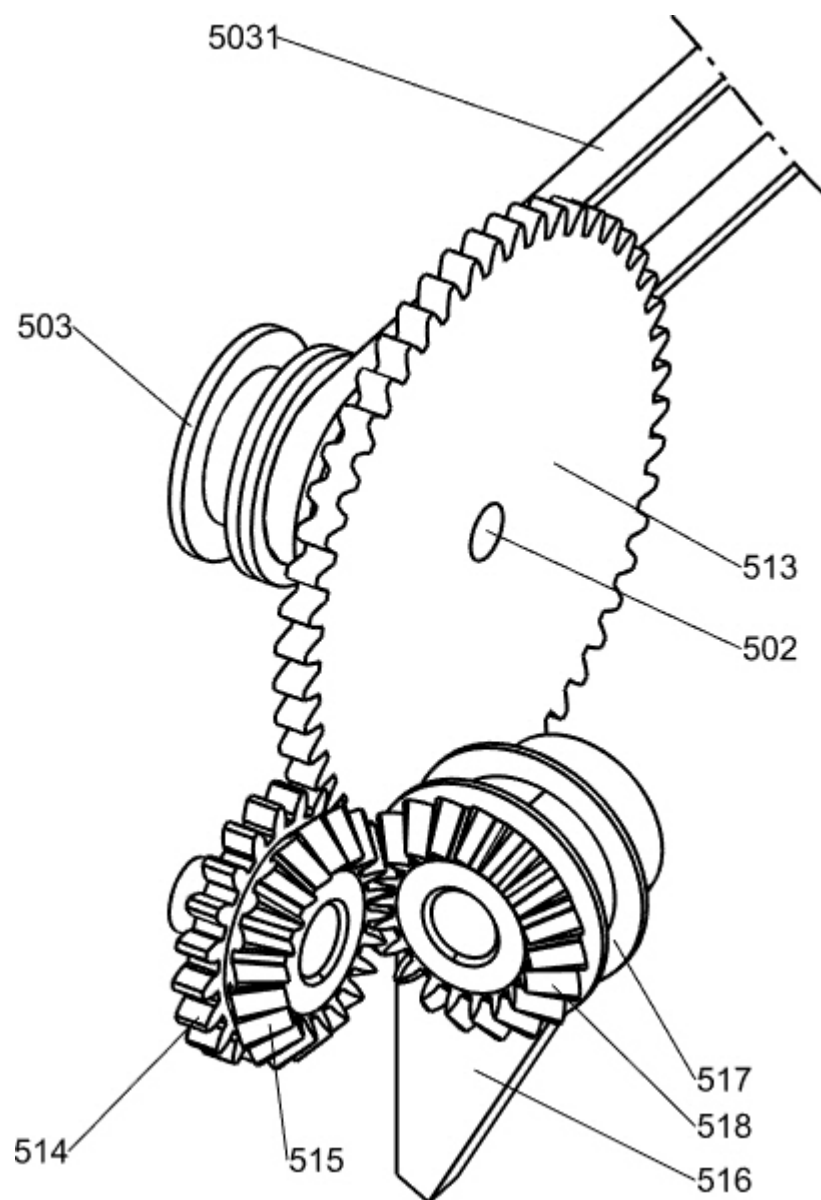


图9

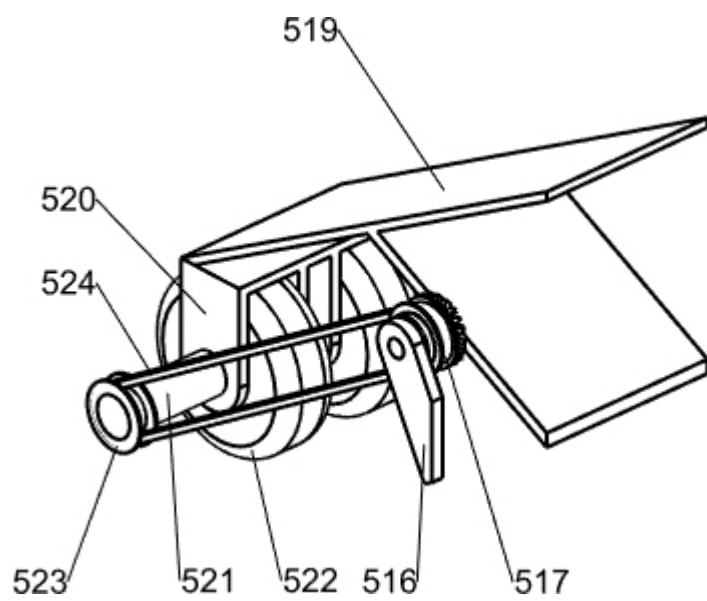


图10

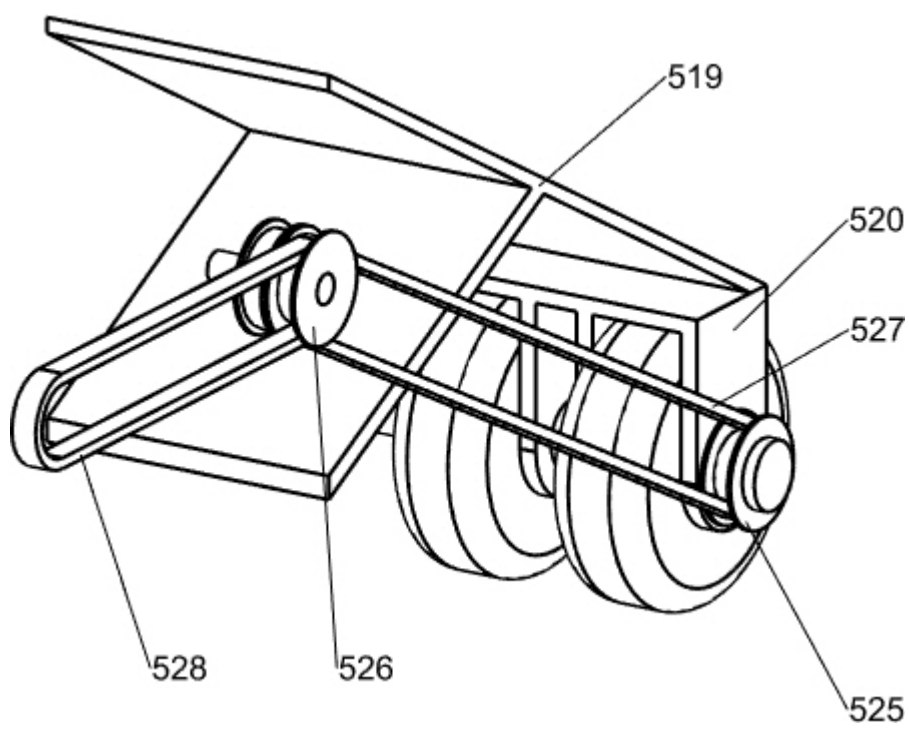


图11

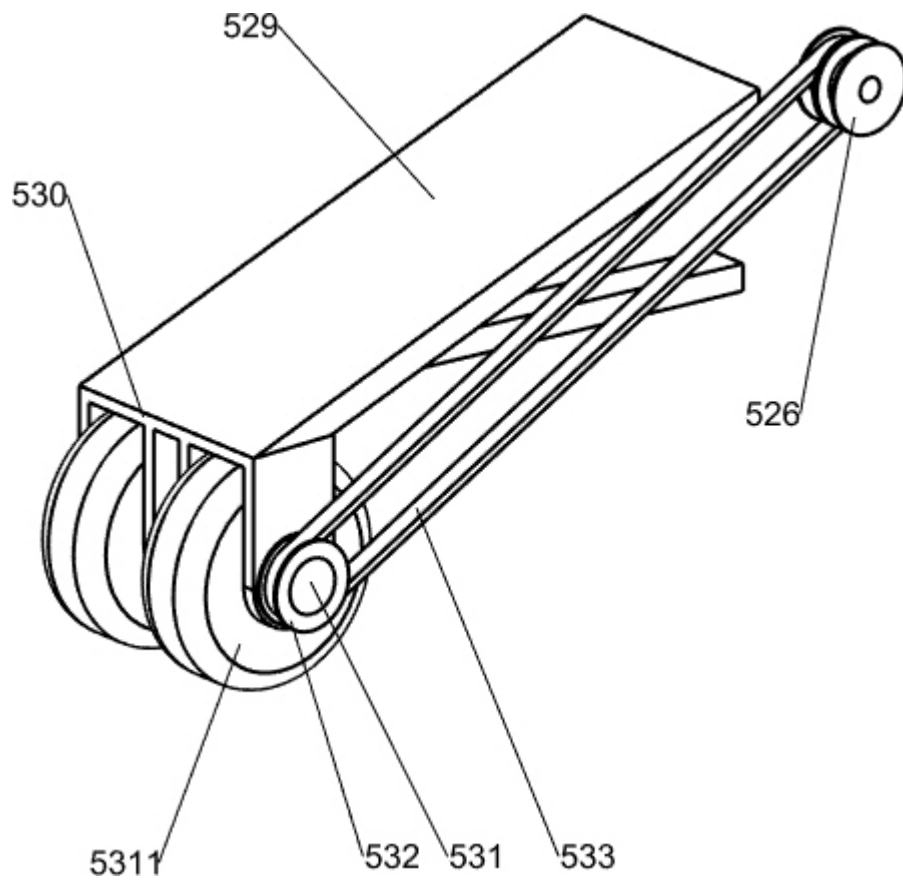


图12

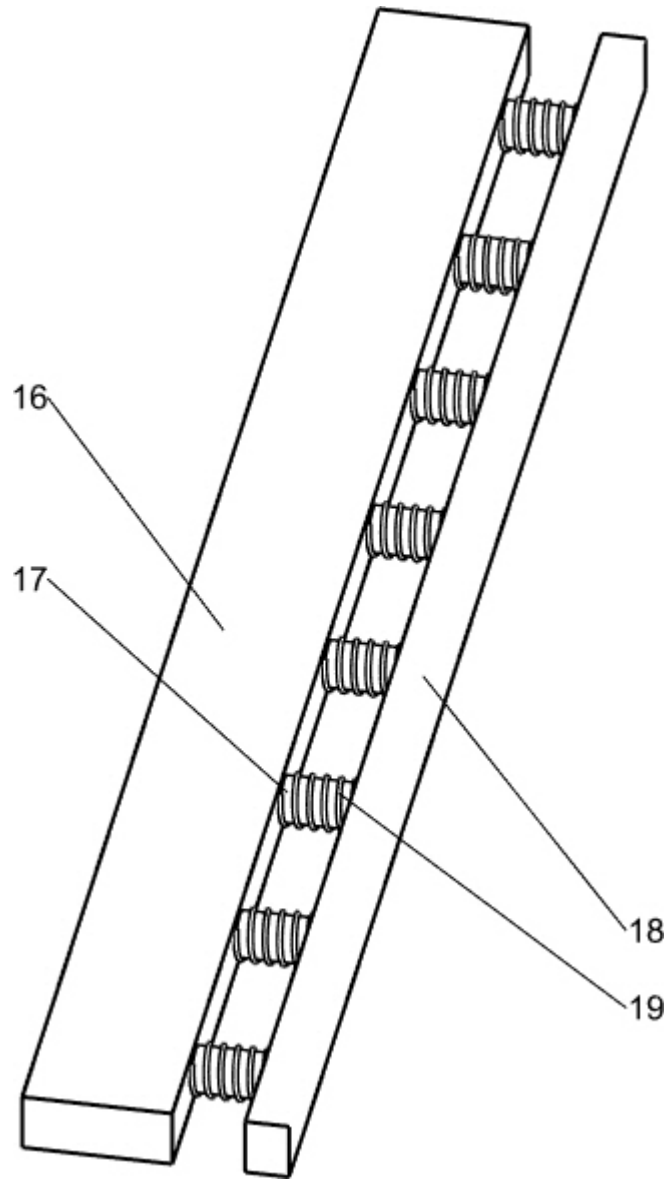


图13