



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112252148 A

(43) 申请公布日 2021. 01. 22

(21) 申请号 202011134201.2

(22) 申请日 2020.10.21

(71) 申请人 河北建材职业技术学院

地址 066004 河北省秦皇岛市海港区文育
路8号

(72) 发明人 张秀礼

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51) Int. Cl.

E01C 23/12 (2006.01)

E01C 23/09 (2006.01)

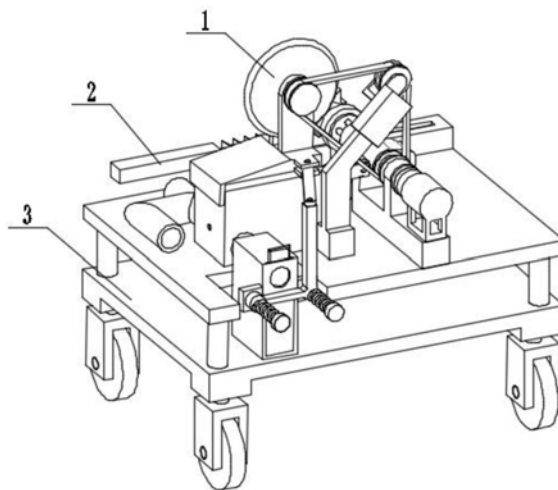
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54) 发明名称

一种道路施工用多工序辅助施工设备

(57) 摘要

本发明涉及一种辅助施工设备,更具体的说是一种道路施工用多工序辅助施工设备,包括切割机构、打磨机构、车架机构,设备能够进行切割的同时完成进给,设备能够切换至同步打磨模式,设备能够收集切割和打磨产生的废渣,设备能够平衡收集压力,所述的切割机构与车架机构相连,打磨机构与车架机构相连。



1. 一种道路施工用多工序辅助施工设备,包括切割机构(1)、打磨机构(2)、车架机构(3),其特征在于:所述的切割机构(1)与车架机构(3)相连,打磨机构(2)与车架机构(3)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用多工序辅助施工设备,其特征在于:所述的切割机构(1)包括收集箱(1-1)、带内腔座(1-2)、电机(1-3)、五孔轮(1-4)、轴承座(1-5)、带轴凸轮(1-6)、带槽皮带轮(1-7)、皮带(1-8)、联轴器(1-9)、电机A(1-10)、张紧槽轮(1-11)、槽轮座(1-12)、滑槽(1-13)、弯臂支撑(1-14)、带轴切割刀(1-15)、轴承座I(1-16)、斜面板(1-17)、管口A(1-18)、管口B(1-19)、负压管道(1-20)、抽拉箱(1-21)、阶梯杆(1-22)、弹簧(1-23)、异形滑动座(1-24)、开口(1-25)、滤板(1-26)、铰接臂(1-27)、挡料斜面板(1-28)、开槽I(1-29)、带轴风轮(1-30)、联轴器A(1-31)、空腔(1-32)、阶梯槽(1-33)、阶梯滑动座(1-34)、带滑轮座滑杆(1-35)、弹簧A(1-36)、被动滑轮(1-37)、内限位杆(1-38)、张紧弹簧(1-39)、切割刀皮带轮(1-40),收集箱(1-1)与带内腔座(1-2)相连且相通,收集箱(1-1)与抽拉箱(1-21)滑动连接,带内腔座(1-2)与电机(1-3)相连,电机(1-3)设置在空腔(1-32)内,空腔(1-32)设置在带内腔座(1-2)上,五孔轮(1-4)与带轴凸轮(1-6)相连,带轴凸轮(1-6)与轴承座(1-5)转动连接,带轴凸轮(1-6)与带槽皮带轮(1-7)相连,带槽皮带轮(1-7)与皮带(1-8)摩擦连接,带轴凸轮(1-6)与电机A(1-10)通过联轴器(1-9)相连,电机A(1-10)与轴承座(1-5)相连,皮带(1-8)与张紧槽轮(1-11)摩擦连接,张紧槽轮(1-11)与槽轮座(1-12)转动连接,槽轮座(1-12)与滑槽(1-13)滑动连接,滑槽(1-13)设置在弯臂支撑(1-14)上,带轴切割刀(1-15)与轴承座I(1-16)转动连接,轴承座I(1-16)上设有斜面板(1-17),管口A(1-18)、管口B(1-19)均设置在负压管道(1-20)上,负压管道(1-20)与带内腔座(1-2)相连且连通,阶梯杆(1-22)与收集箱(1-1)相连,弹簧(1-23)套在阶梯杆(1-22)上,弹簧(1-23)抵在阶梯杆(1-22)、异形滑动座(1-24)上,异形滑动座(1-24)与阶梯杆(1-22)滑动连接,收集箱(1-1)上设有开口(1-25),滤板(1-26)与收集箱(1-1)滑动连接,铰接臂(1-27)与异形滑动座(1-24)相铰接,异形滑动座(1-24)与斜面板(1-17)相铰接,异形滑动座(1-24)上设有挡料斜面板(1-28),挡料斜面板(1-28)与开槽I(1-29)滑动连接,开槽I(1-29)设置在收集箱(1-1)上,带轴风轮(1-30)与电机(1-3)通过联轴器A(1-31)相连,带轴风轮(1-30)与带内腔座(1-2)转动连接,阶梯槽(1-33)设置在带内腔座(1-2)上,阶梯滑动座(1-34)与阶梯槽(1-33)滑动连接,阶梯滑动座(1-34)与轴承座I(1-16)相连,阶梯滑动座(1-34)与带滑轮座滑杆(1-35)相连,带滑轮座滑杆(1-35)与带内腔座(1-2)滑动连接,弹簧A(1-36)套在带滑轮座滑杆(1-35)上,弹簧A(1-36)抵在带滑轮座滑杆(1-35)、带内腔座(1-2)上,带滑轮座滑杆(1-35)与被动滑轮(1-37)转动连接,被动滑轮(1-37)与带轴凸轮(1-6)相接触,槽轮座(1-12)与内限位杆(1-38)滑动连接,内限位杆(1-38)与弯臂支撑(1-14)相连,张紧弹簧(1-39)套在内限位杆(1-38)上,张紧弹簧(1-39)抵在槽轮座(1-12)、弯臂支撑(1-14)上,切割刀皮带轮(1-40)与皮带(1-8)摩擦连接,切割刀皮带轮(1-40)与带轴切割刀(1-15)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工用多工序辅助施工设备,其特征在于:所述的打磨机构(2)包括打磨板(2-1)、滑动棘齿板(2-2)、带轴不完全棘轮(2-3)、轴承座II(2-4)、五孔轮A(2-5)、滑动轴承座(2-6)、传动轮(2-7)、五杆驱动凸起(2-8)、带限位槽座(2-9)、液压缸支撑(2-10)、液压缸(2-11)、内限位杆A(2-12)、复位弹簧(2-13)、配合孔A(2-14)、液压杆(2-15),打磨板(2-1)与滑动棘齿板(2-2)相连,滑动棘齿板(2-2)与带轴不完全棘轮(2-3)

相啮合,带轴不完全棘轮(2-3)与轴承座II(2-4)转动连接,轴承座II(2-4)与带限位槽座(2-9)相连,带轴不完全棘轮(2-3)与五孔轮A(2-5)相连,五孔轮A(2-5)上设有配合孔A(2-14),配合孔A(2-14)与一侧五杆驱动凸起(2-8)滑动连接,五杆驱动凸起(2-8)设置在传动轮(2-7)两侧,滑动轴承座(2-6)与带限位槽座(2-9)滑动连接,带限位槽座(2-9)上设有液压缸支撑(2-10),液压缸支撑(2-10)与液压缸(2-11)相连,液压缸(2-11)与液压杆(2-15)相连,液压杆(2-15)与滑动轴承座(2-6)相连,液压杆(2-15)与带限位槽座(2-9)滑动连接,内限位杆A(2-12)与滑动棘齿板(2-2)滑动连接,复位弹簧(2-13)套在内限位杆A(2-12)上,复位弹簧(2-13)抵在滑动棘齿板(2-2)、带限位槽座(2-9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种道路施工用多工序辅助施工设备,其特征在于:所述的车架机构(3)包括万向轮(3-1)、基座(3-2)、上平台(3-3),万向轮(3-1)与基座(3-2)相连,基座(3-2)与上平台(3-3)相连,收集箱(1-1)与基座(3-2)相连,带内腔座(1-2)、轴承座(1-5)、弯臂支撑(1-14)与上平台(3-3)相连,带限位槽座(2-9)与上平台(3-3)相连。

5. 根据权利要求4所述的一种道路施工用多工序辅助施工设备,其特征在于:所述的万向轮(3-1)的数量为四个。

一种道路施工用多工序辅助施工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种辅助施工设备,更具体的说是一种道路施工用多工序辅助施工设备。

背景技术

[0002] 在道路施工中,需要对钢筋进行切割以及对一些材料的打磨,传统的方式是通过单独的切割锯进行切割,单独的打磨轮进行打磨,工具分散需要多种动力来协调,且废渣等对现场环境造成污染,所以设计了这种道路施工用多工序辅助施工设备。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种道路施工用多工序辅助施工设备,设备能够进行切割的同时完成进给,设备能够切换至同步打磨模式,设备能够收集切割和打磨产生的废渣,设备能够平衡收集压力。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明涉及一种辅助施工设备,更具体的说是一种道路施工用多工序辅助施工设备,包括切割机构、打磨机构、车架机构,设备能够进行切割的同时完成进给,设备能够切换至同步打磨模式,设备能够收集切割和打磨产生的废渣,设备能够平衡收集压力。

[0005] 所述的切割机构与车架机构相连,打磨机构与车架机构相连。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备所述的切割机构包括收集箱、带内腔座、电机、五孔轮、轴承座、带轴凸轮、带槽皮带轮、皮带、联轴器、电机A、张紧槽轮、槽轮座、滑槽、弯臂支撑、带轴切割刀、轴承座I、斜面板、管口A、管口B、负压管道、抽拉箱、阶梯杆、弹簧、异形滑动座、开口、滤板、铰接臂、挡料斜面板、开槽I、带轴风轮、联轴器A、空腔、阶梯槽、阶梯滑动座、带滑轮座滑杆、弹簧A、被动滑轮、内限位杆、张紧弹簧、切割刀皮带轮,收集箱与带内腔座相连且相连通,收集箱与抽拉箱滑动连接,带内腔座与电机相连,电机设置在空腔内,空腔设置在带内腔座上,五孔轮与带轴凸轮相连,带轴凸轮与轴承座转动连接,带轴凸轮与带槽皮带轮相连,带槽皮带轮与皮带摩擦连接,带轴凸轮与电机A通过联轴器相连,电机A与轴承座相连,皮带与张紧槽轮摩擦连接,张紧槽轮与槽轮座转动连接,槽轮座与滑槽滑动连接,滑槽设置在弯臂支撑上,带轴切割刀与轴承座I转动连接,轴承座I上设有斜面板,管口A、管口B均设置在负压管道上,负压管道与带内腔座相连且连通,阶梯杆与收集箱相连,弹簧套在阶梯杆上,弹簧抵在阶梯杆、异形滑动座上,异形滑动座与阶梯杆滑动连接,收集箱上设有开口,滤板与收集箱滑动连接,铰接臂与异形滑动座铰接,异形滑动座与斜面板铰接,异形滑动座上设有挡料斜面板,挡料斜面板与开槽I滑动连接,开槽I设置在收集箱上,带轴风轮与电机通过联轴器A相连,带轴风轮与带内腔座转动连接,阶梯槽设置在带内腔座上,阶梯滑动座与阶梯槽滑动连接,阶梯滑动座与轴承座I相连,阶梯滑动座与带滑轮座滑杆相连,带滑轮座滑杆与带内腔座滑动连接,弹簧A套在带滑轮座滑杆上,弹簧A抵在带滑轮座滑杆、带内腔座上,带滑轮座滑杆与被动滑轮转动

连接,被动滑轮与带轴凸轮相接触,槽轮座与内限位杆滑动连接,内限位杆与弯臂支撑相连,张紧弹簧套在内限位杆上,张紧弹簧抵在槽轮座、弯臂支撑上,切割刀皮带轮与皮带摩擦连接,切割刀皮带轮与带轴切割刀相连。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备所述的打磨机构包括打磨板、滑动棘齿板、带轴不完全棘轮、轴承座II、五孔轮A、滑动轴承座、传动轮、五杆驱动凸起、带限位槽座、液压缸支撑、液压缸、内限位杆A、复位弹簧、配合孔A、液压杆,打磨板与滑动棘齿板相连,滑动棘齿板与带轴不完全棘轮相啮合,带轴不完全棘轮与轴承座II转动连接,轴承座II与带限位槽座相连,带轴不完全棘轮与五孔轮A相连,五孔轮A上设有配合孔A,配合孔A与一侧五杆驱动凸起滑动连接,五杆驱动凸起设置在传动轮两侧,滑动轴承座与带限位槽座滑动连接,带限位槽座上设有液压缸支撑,液压缸支撑与液压缸相连,液压缸与液压杆相连,液压杆与滑动轴承座相连,液压杆与带限位槽座滑动连接,内限位杆A与滑动棘齿板滑动连接,复位弹簧套在内限位杆A上,复位弹簧抵在滑动棘齿板、带限位槽座上。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备所述的车架机构包括万向轮、基座、上平台,万向轮与基座相连,基座与上平台相连,收集箱与基座相连,带内腔座、轴承座、弯臂支撑与上平台相连,带限位槽座与上平台相连。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备所述的万向轮的数量为四个。

[0010] 本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的有益效果为:

[0011] 本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备,设备能够进行切割的同时完成进给,设备能够切换至同步打磨模式,设备能够收集切割和打磨产生的废渣,设备能够平衡收集压力。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方法对本发明做进一步详细的说明。

[0013] 图1为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的结构示意图一。

[0014] 图2为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的结构示意图二。

[0015] 图3为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的结构示意图三。

[0016] 图4为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的结构示意图四。

[0017] 图5为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的结构示意图五。

[0018] 图6为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的切割机构1的结构示意图一。

[0019] 图7为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的切割机构1的结构示意图二。

[0020] 图8为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的切割机构1的结构示意图三。

[0021] 图9为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的切割机构1的结构示意图四。

[0022] 图10为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的切割机构1的结构示意图五。

[0023] 图11为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的打磨机构2的结构示意图一。

[0024] 图12为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的打磨机构2的结构示意图

二。

[0025] 图13为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的打磨机构2的结构示意图三。

[0026] 图14为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的打磨机构2的结构示意图四。

[0027] 图15为本发明一种道路施工用多工序辅助施工设备的车架机构3的结构示意图。

[0028] 图中：切割机构1；收集箱1-1；带内腔座1-2；电机1-3；五孔轮1-4；轴承座1-5；带轴凸轮1-6；带槽皮带轮1-7；皮带1-8；联轴器1-9；电机A1-10；张紧槽轮1-11；槽轮座1-12；滑槽1-13；弯臂支撑1-14；带轴切割刀1-15；轴承座II-16；斜面板1-17；管口A1-18；管口B1-19；负压管道1-20；抽拉箱1-21；阶梯杆1-22；弹簧1-23；异形滑动座1-24；开口1-25；滤板1-26；铰接臂1-27；挡料斜面板1-28；开槽II-29；带轴风轮1-30；联轴器A1-31；空腔1-32；阶梯槽1-33；阶梯滑动座1-34；带滑轮座滑杆1-35；弹簧A1-36；被动滑轮1-37；内限位杆1-38；张紧弹簧1-39；切割刀皮带轮1-40；打磨机构2；打磨板2-1；滑动棘齿板2-2；带轴不完全棘轮2-3；轴承座II-2-4；五孔轮A2-5；滑动轴承座2-6；传动轮2-7；五杆驱动凸起2-8；带限位槽座2-9；液压缸支撑2-10；液压缸2-11；内限位杆A2-12；复位弹簧2-13；配合孔A2-14；液压杆2-15；车架机构3；万向轮3-1；基座3-2；上平台3-3。

具体实施方式

[0029] 具体实施方式一：

[0030] 下面结合图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、图14、图15说明本实施方式，本发明涉及一种辅助施工设备，更具体的说是一种道路施工用多工序辅助施工设备，包括切割机构1、打磨机构2、车架机构3，设备能够进行切割的同时完成进给，设备能够切换至同步打磨模式，设备能够收集切割和打磨产生的废渣，设备能够平衡收集压力。

[0031] 所述的切割机构1与车架机构3相连，打磨机构2与车架机构3相连。

[0032] 具体实施方式二：

[0033] 下面结合图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、图14、图15说明本实施方式，本实施方式对实施方式一作进一步说明，所述的切割机构1包括收集箱1-1、带内腔座1-2、电机1-3、五孔轮1-4、轴承座1-5、带轴凸轮1-6、带槽皮带轮1-7、皮带1-8、联轴器1-9、电机A1-10、张紧槽轮1-11、槽轮座1-12、滑槽1-13、弯臂支撑1-14、带轴切割刀1-15、轴承座II-16、斜面板1-17、管口A1-18、管口B1-19、负压管道1-20、抽拉箱1-21、阶梯杆1-22、弹簧1-23、异形滑动座1-24、开口1-25、滤板1-26、铰接臂1-27、挡料斜面板1-28、开槽II-29、带轴风轮1-30、联轴器A1-31、空腔1-32、阶梯槽1-33、阶梯滑动座1-34、带滑轮座滑杆1-35、弹簧A1-36、被动滑轮1-37、内限位杆1-38、张紧弹簧1-39、切割刀皮带轮1-40，收集箱1-1与带内腔座1-2相连且相连通，收集箱1-1与抽拉箱1-21滑动连接，带内腔座1-2与电机1-3相连，电机1-3设置在空腔1-32内，空腔1-32设置在带内腔座1-2上，五孔轮1-4与带轴凸轮1-6相连，带轴凸轮1-6与轴承座1-5转动连接，带轴凸轮1-6与带槽皮带轮1-7相连，带槽皮带轮1-7与皮带1-8摩擦连接，带轴凸轮1-6与电机A1-10通过联轴器1-9相连，电机A1-10与轴承座1-5相连，皮带1-8与张紧槽轮1-11摩擦连接，张紧槽轮1-11与槽轮座1-

12转动连接,槽轮座1-12与滑槽1-13滑动连接,滑槽1-13设置在弯臂支撑1-14上,带轴切割刀1-15与轴承座I1-16转动连接,轴承座I1-16上设有斜面板1-17,管口A1-18、管口B1-19均设置在负压管道1-20上,负压管道1-20与带内腔座1-2相连且连通,阶梯杆1-22与收集箱1-1相连,弹簧1-23套在阶梯杆1-22上,弹簧1-23抵在阶梯杆1-22、异形滑动座1-24上,异形滑动座1-24与阶梯杆1-22滑动连接,收集箱1-1上设有开口1-25,滤板1-26与收集箱1-1滑动连接,铰接臂1-27与异形滑动座1-24相铰接,异形滑动座1-24与斜面板1-17相铰接,异形滑动座1-24上设有挡料斜面板1-28,挡料斜面板1-28与开槽I1-29滑动连接,开槽I1-29设置在收集箱1-1上,带轴风轮1-30与电机1-3通过联轴器A1-31相连,带轴风轮1-30与带内腔座1-2转动连接,阶梯槽1-33设置在带内腔座1-2上,阶梯滑动座1-34与阶梯槽1-33滑动连接,阶梯滑动座1-34与轴承座I1-16相连,阶梯滑动座1-34与带滑轮座滑杆1-35相连,带滑轮座滑杆1-35与带内腔座1-2滑动连接,弹簧A1-36套在带滑轮座滑杆1-35上,弹簧A1-36抵在带滑轮座滑杆1-35、带内腔座1-2上,带滑轮座滑杆1-35与被动滑轮1-37转动连接,被动滑轮1-37与带轴凸轮1-6相接触,槽轮座1-12与内限位杆1-38滑动连接,内限位杆1-38与弯臂支撑1-14相连,张紧弹簧1-39套在内限位杆1-38上,张紧弹簧1-39抵在槽轮座1-12、弯臂支撑1-14上,切割刀皮带轮1-40与皮带1-8摩擦连接,切割刀皮带轮1-40与带轴切割刀1-15相连,通过电机A1-10运转带动联轴器1-9进行转动,联轴器1-9会带动带轴凸轮1-6进行转动,带轴凸轮1-6会去挤压被动滑轮1-37,被动滑轮1-37会带动带滑轮座滑杆1-35进行运动,带滑轮座滑杆1-35会对弹簧A1-36进行压缩,弹簧A1-36回弹会带动带滑轮座滑杆1-35进行复位,带滑轮座滑杆1-35会进行往复直线运动,带滑轮座滑杆1-35会通过阶梯滑动座1-34带动轴承座I1-16进行往复直线运动,轴承座I1-16会带动带轴切割刀1-15进行往复直线运动,同时带轴凸轮1-6会带动带槽皮带轮1-7进行转动,带槽皮带轮1-7进行转动会通过皮带1-8带动切割刀皮带轮1-40进行转动,切割刀皮带轮1-40会带动带轴切割刀1-15进行转动,带轴切割刀1-15在转动的同时保持往复运动,从而完成进给切割,此过程中,由于张紧弹簧1-39的作用会使张紧槽轮1-11始终贴合皮带1-8,防止在往复直线运动中,影响皮带1-8的传动,这样可以做到一个动力来实现切割刀的往复运动以及转动,通过电机1-3运转带动联轴器A1-31进行转动,联轴器A1-31会带动带轴风轮1-30进行转动,带轴风轮1-30会形成负压,将切割和打磨产生的粉末分别从管口A1-18、管口B1-19经过负压管道1-20吸入到带内腔座1-2内然后进入到收集箱1-1内,经过滤板1-26过滤后,空气排出,粉末留下,在切割过程中斜面板1-17往复运动会通过铰接臂1-27往复推动异形滑动座1-24,异形滑动座1-24会带动挡料斜面板1-28进行往复运动,挡料斜面板1-28往复运动会使粉末间歇受到风压落入到抽拉箱1-21内,由于风始终可以从开口1-25排出,不会造成二次扬尘,而挡料斜面板1-28往复运动中,粉末会不断受到风压向下进入到抽拉箱1-21内收集,挡料斜面板1-28可以起到卸料和防逆向扬尘的作用。

[0034] 具体实施方式三:

[0035] 下面结合图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、图14、图15说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的打磨机构2包括打磨板2-1、滑动棘齿板2-2、带轴不完全棘轮2-3、轴承座II2-4、五孔轮A2-5、滑动轴承座2-6、传动轮2-7、五杆驱动凸起2-8、带限位槽座2-9、液压缸支撑2-10、液压缸2-11、内限位杆A2-12、复位弹簧2-13、配合孔A2-14、液压杆2-15,打磨板2-1与滑动棘齿板2-2相连,滑动棘齿

板2-2与带轴不完全棘轮2-3相啮合,带轴不完全棘轮2-3与轴承座II2-4转动连接,轴承座II2-4与带限位槽座2-9相连,带轴不完全棘轮2-3与五孔轮A2-5相连,五孔轮A2-5上设有配合孔A2-14,配合孔A2-14与一侧五杆驱动凸起2-8滑动连接,五杆驱动凸起2-8设置在传动轮2-7两侧,滑动轴承座2-6与带限位槽座2-9滑动连接,带限位槽座2-9上设有液压缸支撑2-10,液压缸支撑2-10与液压缸2-11相连,液压缸2-11与液压杆2-15相连,液压杆2-15与滑动轴承座2-6相连,液压杆2-15与带限位槽座2-9滑动连接,内限位杆A2-12与滑动棘齿板2-2滑动连接,复位弹簧2-13套在内限位杆A2-12上,复位弹簧2-13抵在滑动棘齿板2-2、带限位槽座2-9上,当也需要进行打磨时,通过液压缸2-11带动液压杆2-15进行运动,液压杆2-15会拉动滑动轴承座2-6进行运动,滑动轴承座2-6会使五杆驱动凸起2-8不脱离配合孔A2-14的前提下,另一侧的五杆驱动凸起2-8插入到五孔轮1-4上的孔内,这样带轴凸轮1-6转动会带动五孔轮1-4转动,五孔轮1-4会带动五杆驱动凸起2-8进行转动,五杆驱动凸起2-8会带动传动轮2-7和另一侧的五杆驱动凸起2-8带动五孔轮A2-5进行转动,五孔轮A2-5会带动带轴不完全棘轮2-3进行转动,带轴不完全棘轮2-3会带动滑动棘齿板2-2进行运动,此过程中,复位弹簧2-13会被压缩,当带轴不完全棘轮2-3转动到没有棘齿的部分时,在复位弹簧2-13的回弹作用下,滑动棘齿板2-2会进行复位,滑动棘齿板2-2从而进行往复直线运动,滑动棘齿板2-2会带动打磨板2-1进行往复直线运动,打磨板2-1可以进行打磨。

[0036] 具体实施方式四:

[0037] 下面结合图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、图14、图15说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的车架机构3包括万向轮3-1、基座3-2、上平台3-3,万向轮3-1与基座3-2相连,基座3-2与上平台3-3相连,收集箱1-1与基座3-2相连,带内腔座1-2、轴承座1-5、弯臂支撑1-14与上平台3-3相连,带限位槽座2-9与上平台3-3相连。

[0038] 具体实施方式五:

[0039] 下面结合图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、图14、图15说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的万向轮3-1的数量为四个。

[0040] 本设备的工作原理为:设备能够进行切割的同时完成进给,通过电机A1-10运转带动联轴器1-9进行转动,联轴器1-9会带动带轴凸轮1-6进行转动,带轴凸轮1-6会去挤压被动滑轮1-37,被动滑轮1-37会带动带滑轮座滑杆1-35进行运动,带滑轮座滑杆1-35会对弹簧A1-36进行压缩,弹簧A1-36回弹会带动带滑轮座滑杆1-35进行复位,带滑轮座滑杆1-35会进行往复直线运动,带滑轮座滑杆1-35会通过阶梯滑动座1-34带动轴承座I1-16进行往复直线运动,轴承座I1-16会带动带轴切割刀1-15进行往复直线运动,同时带轴凸轮1-6会带动带槽皮带轮1-7进行转动,带槽皮带轮1-7进行转动会通过皮带1-8带动切割刀皮带轮1-40进行转动,切割刀皮带轮1-40会带动带轴切割刀1-15进行转动,带轴切割刀1-15在转动的同时保持往复运动,从而完成进给切割,此过程中,由于张紧弹簧1-39的作用会使张紧槽轮1-11始终贴合皮带1-8,防止在往复直线运动中,影响皮带1-8的传动,这样可以做到一个动力来实现切割刀的往复运动以及转动;设备能够切换至同步打磨模式,当也需要进行打磨时,通过液压缸2-11带动液压杆2-15进行运动,液压杆2-15会拉动滑动轴承座2-6进行运动,滑动轴承座2-6会使五杆驱动凸起2-8不脱离配合孔A2-14的前提下,另一侧的五杆驱

动凸起2-8插入到五孔轮1-4上的孔内,这样带轴凸轮1-6转动会带动五孔轮1-4转动,五孔轮1-4会带动五杆驱动凸起2-8进行转动,五杆驱动凸起2-8会带动传动轮2-7和另一侧的五杆驱动凸起2-8带动五孔轮A2-5进行转动,五孔轮A2-5会带动带轴不完全棘轮2-3进行转动,带轴不完全棘轮2-3会带动滑动棘齿板2-2进行运动,此过程中,复位弹簧2-13会被压缩,当带轴不完全棘轮2-3转动到没有棘齿的部分时,在复位弹簧2-13的回弹作用下,滑动棘齿板2-2会进行复位,滑动棘齿板2-2从而进行往复直线运动,滑动棘齿板2-2会带动打磨板2-1进行往复直线运动,打磨板2-1可以进行打磨;设备能够收集切割和打磨产生的废渣,通过电机1-3运转带动联轴器A1-31进行转动,联轴器A1-31会带动带轴风轮1-30进行转动,带轴风轮1-30会形成负压,将切割和打磨产生的粉末分别从管口A1-18、管口B1-19经过负压管道1-20吸入到带内腔座1-2内然后进入到收集箱1-1内,经过滤板1-26过滤后,空气排出,粉末留下,在切割过程中斜面板1-17往复运动会通过铰接臂1-27往复推动异形滑动座1-24,异形滑动座1-24会带动挡料斜面板1-28进行往复运动,挡料斜面板1-28往复运动会使粉末间歇受到风压落入到抽拉箱1-21内;设备能够平衡收集压力,收集过程中,由于风始终可以从开口1-25排出,不会造成二次扬尘,而挡料斜面板1-28往复运动中,粉末会不断受到风压向下进入到抽拉箱1-21内收集,挡料斜面板1-28可以起到卸料和防逆向扬尘的作用。

[0041] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

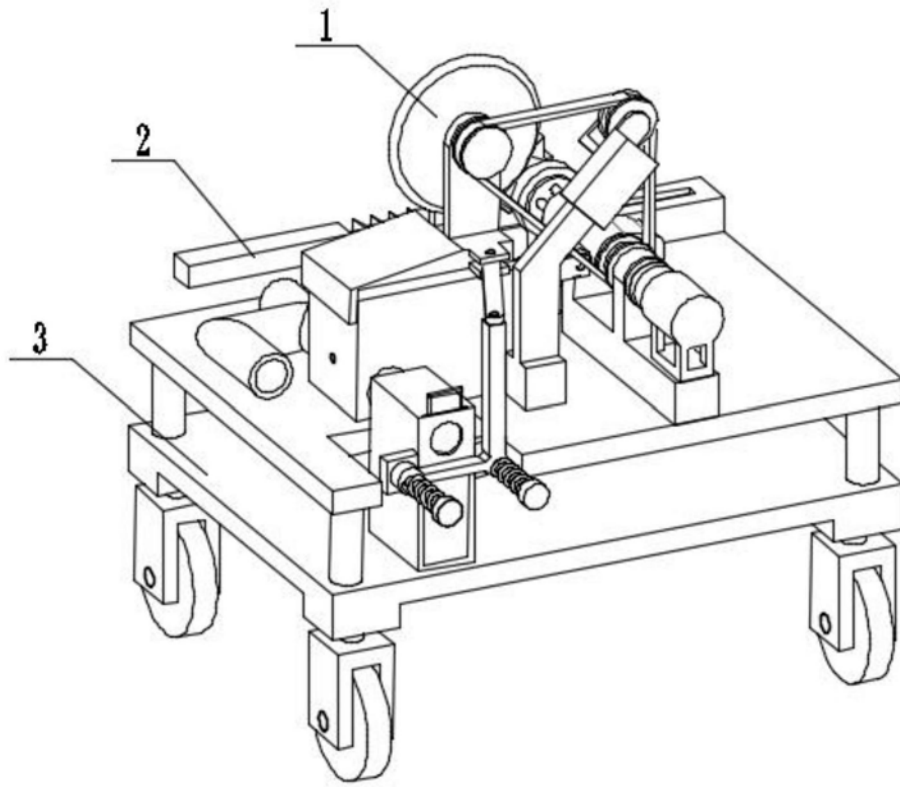


图1

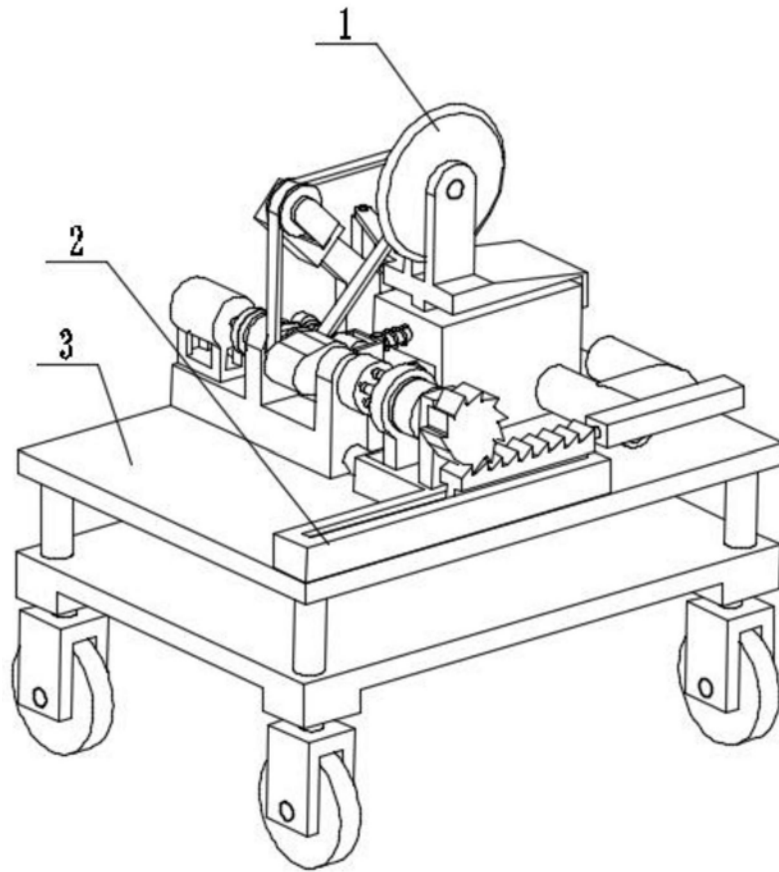


图2

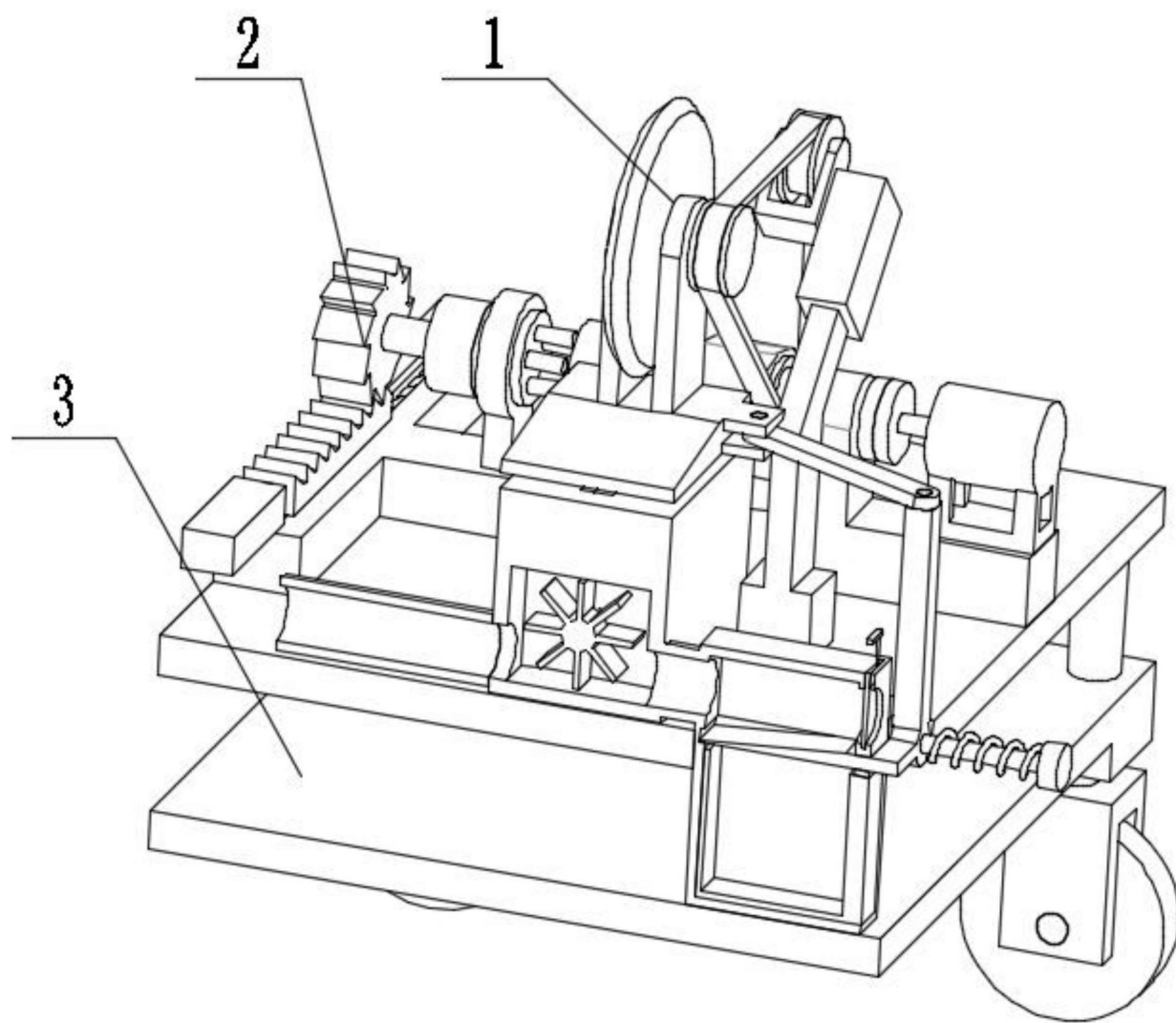


图3

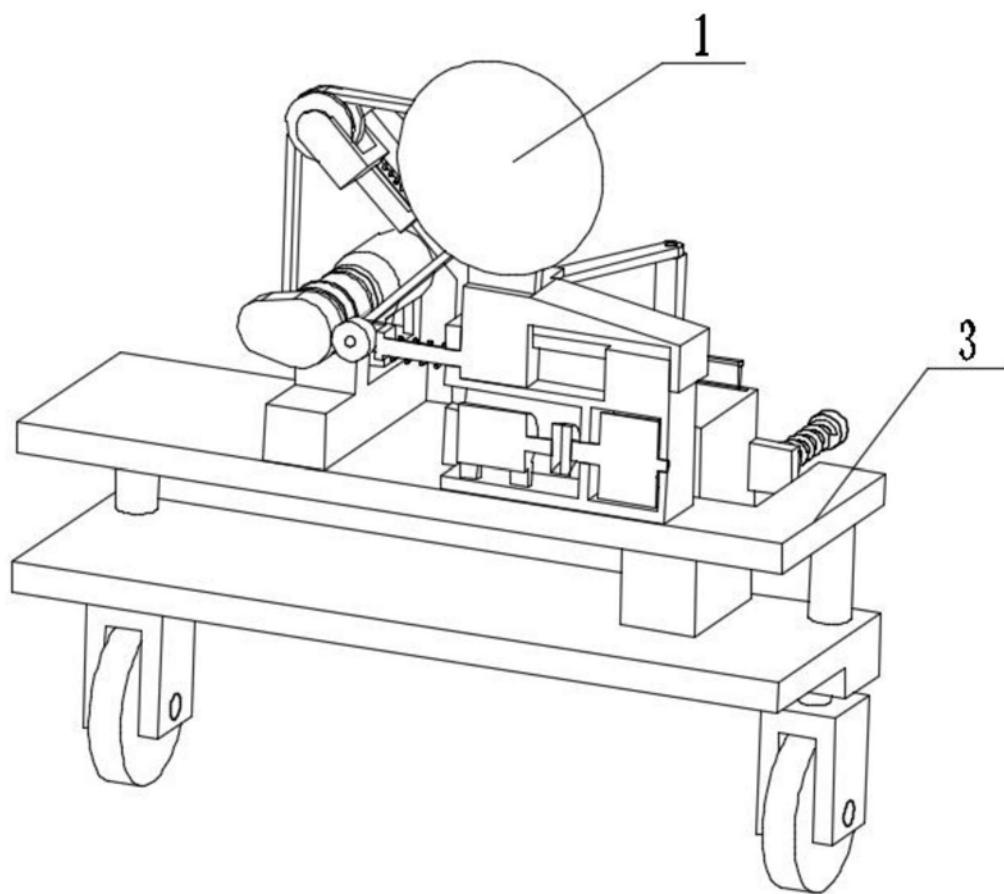


图4

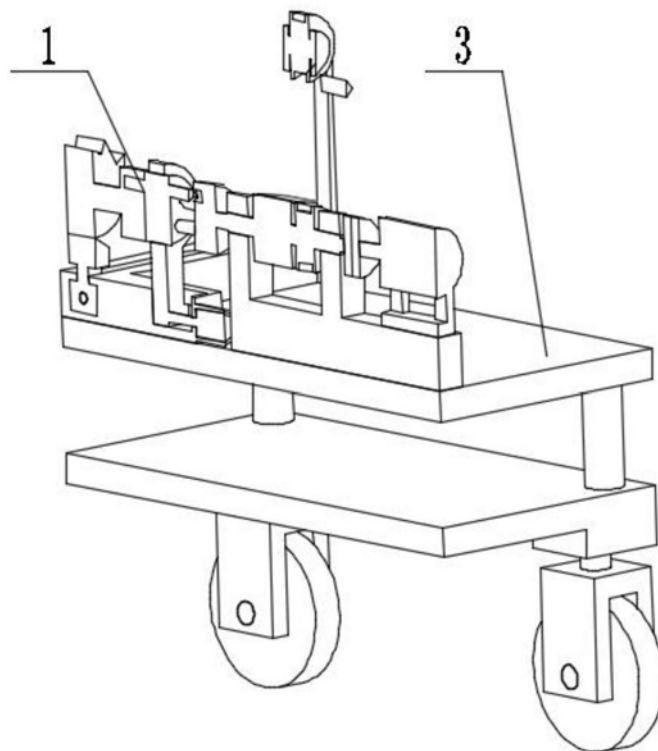


图5

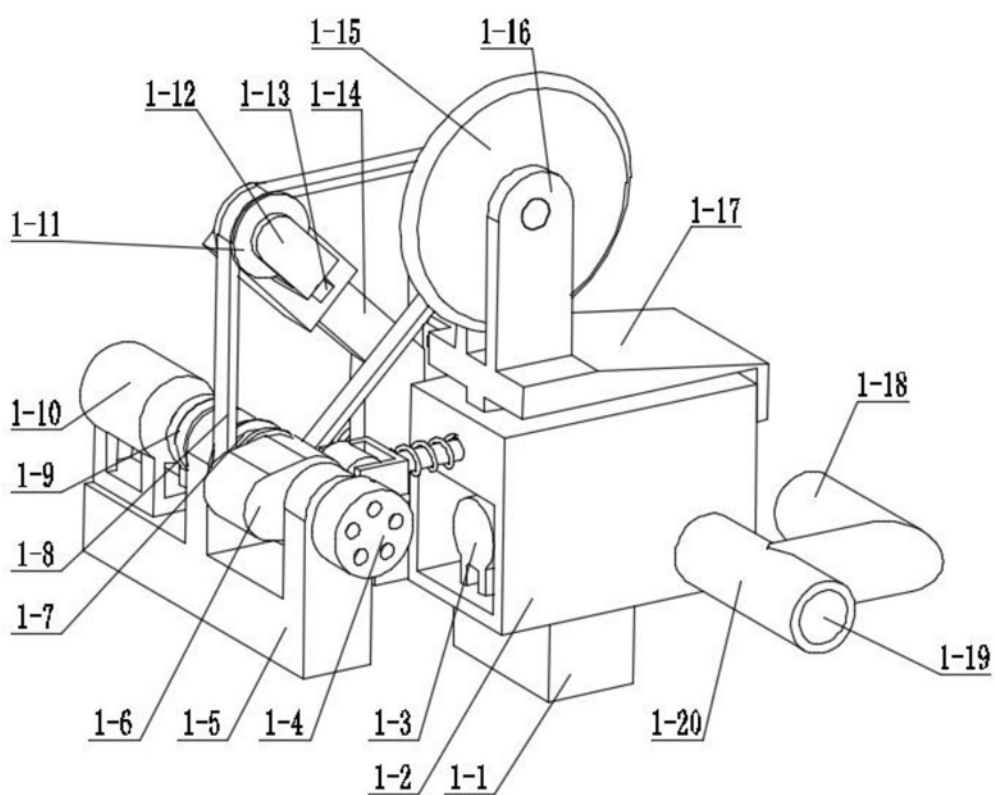


图6

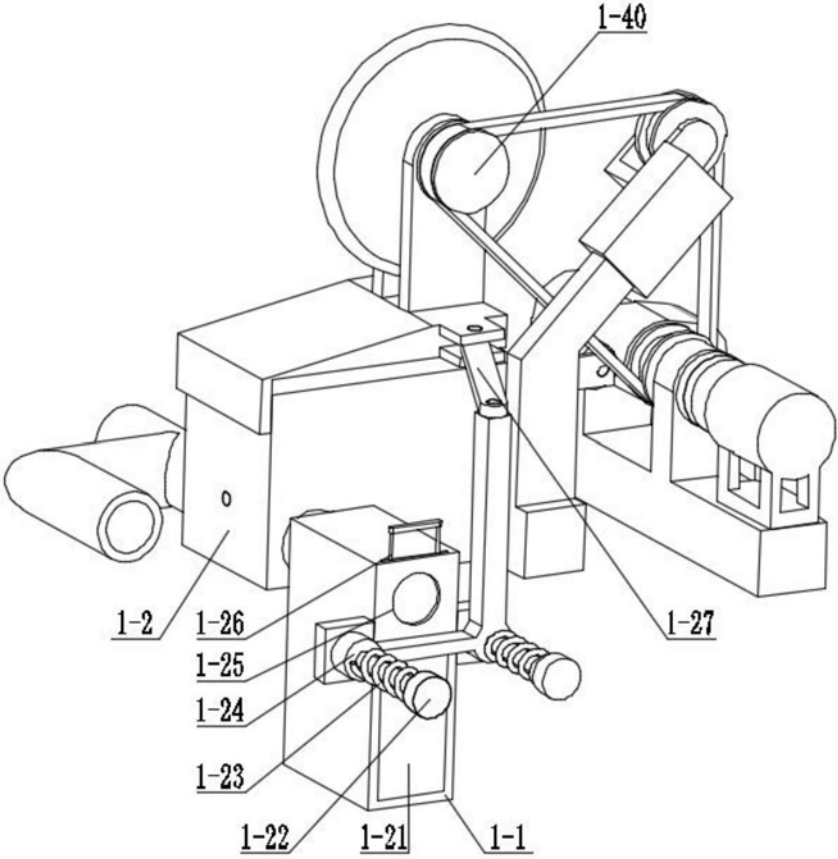


图7

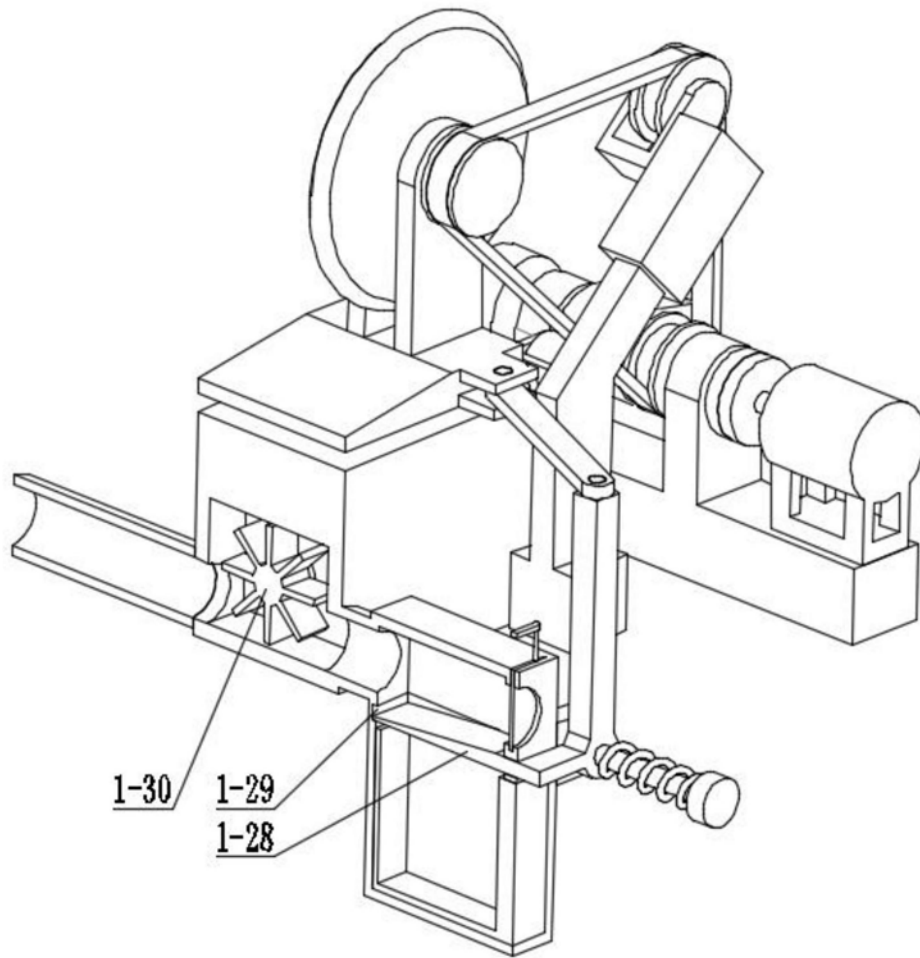


图8

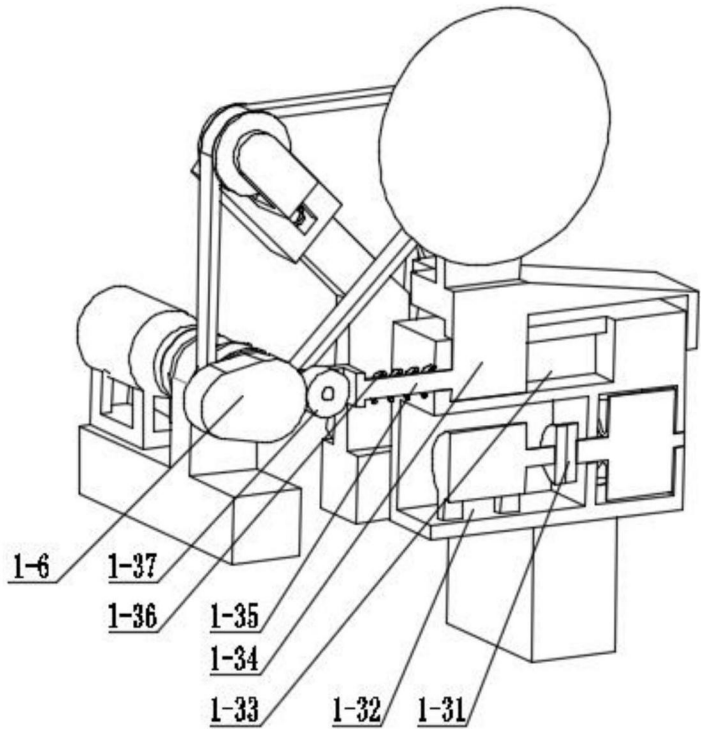


图9

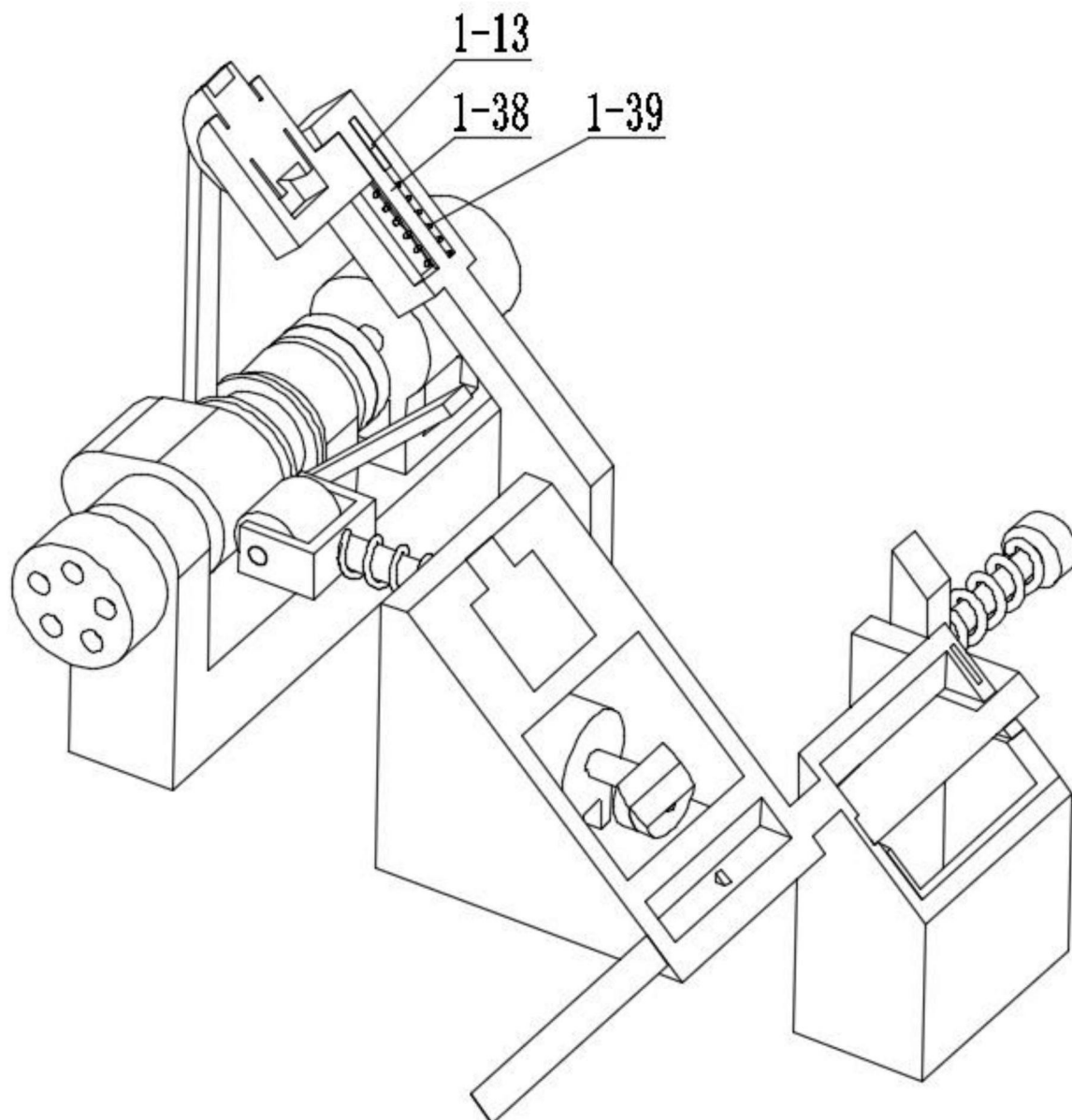


图10

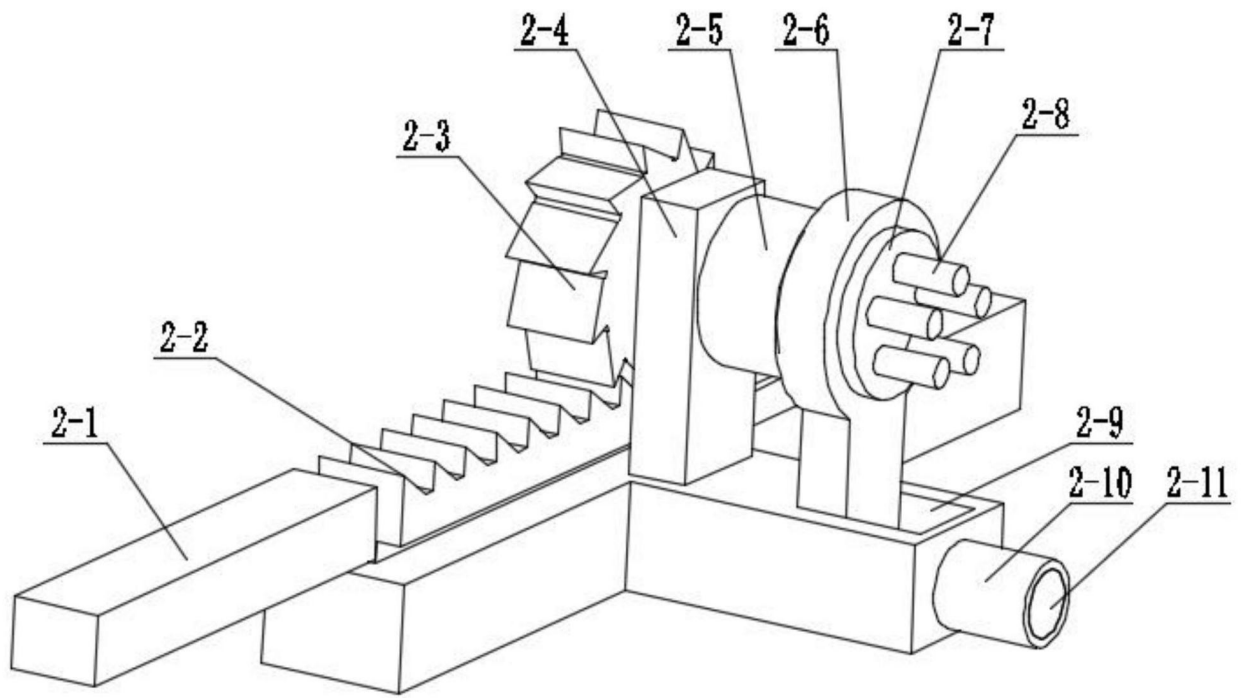


图11

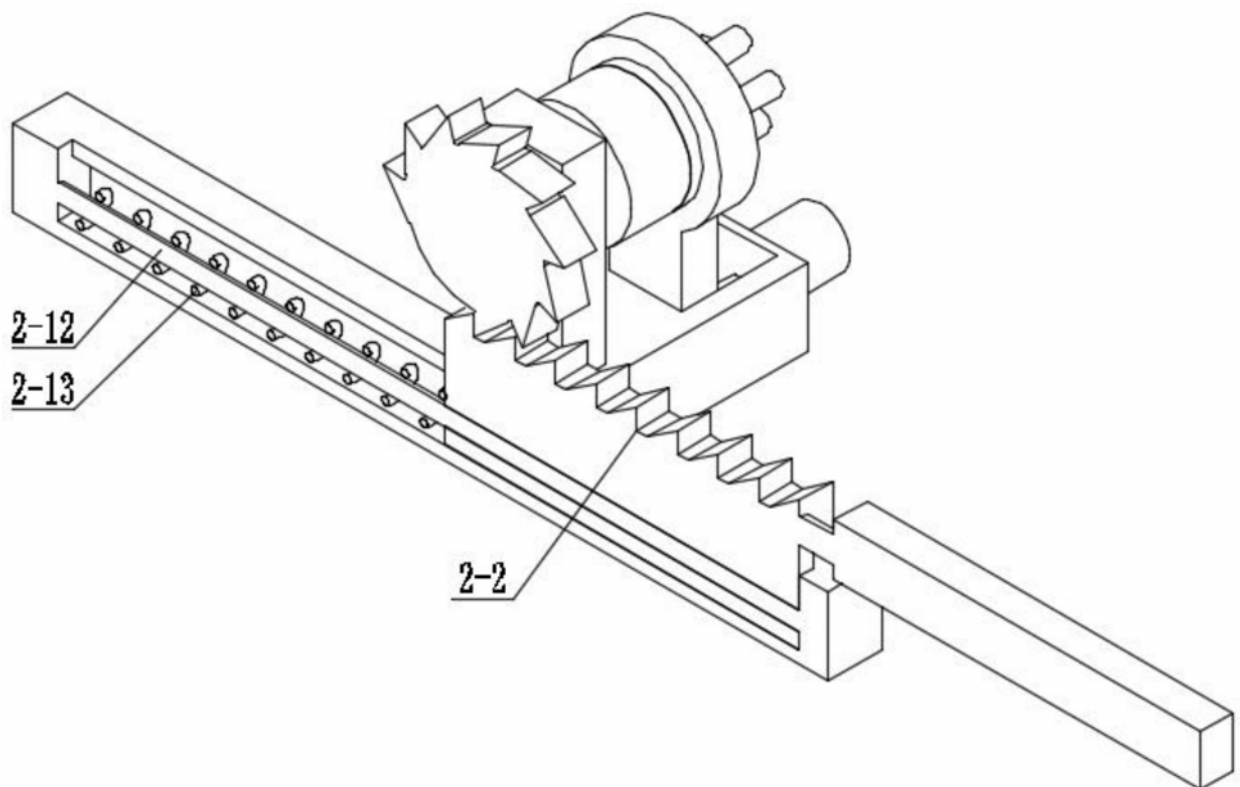


图12

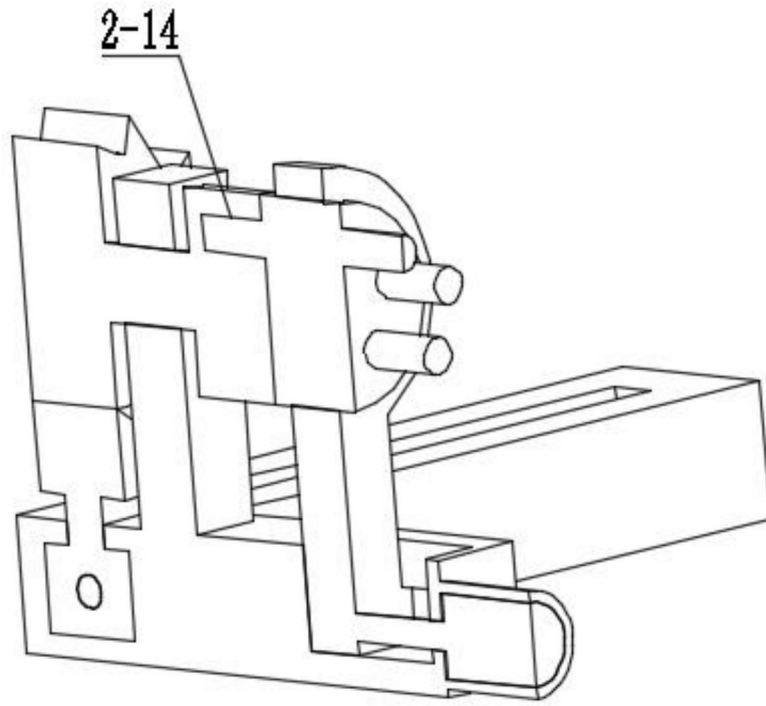


图13

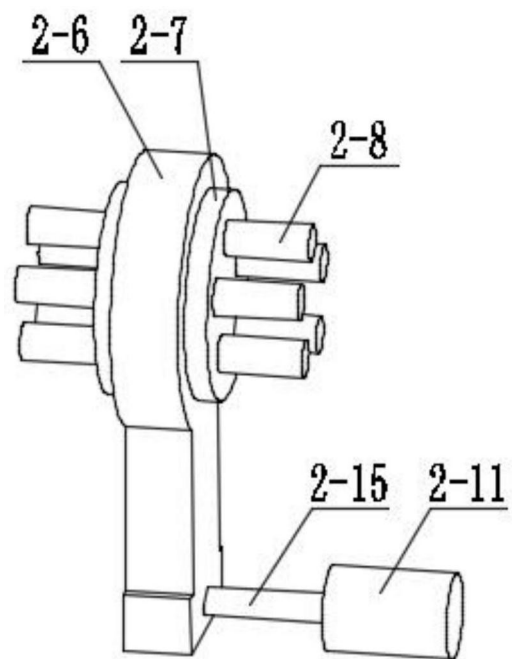


图14

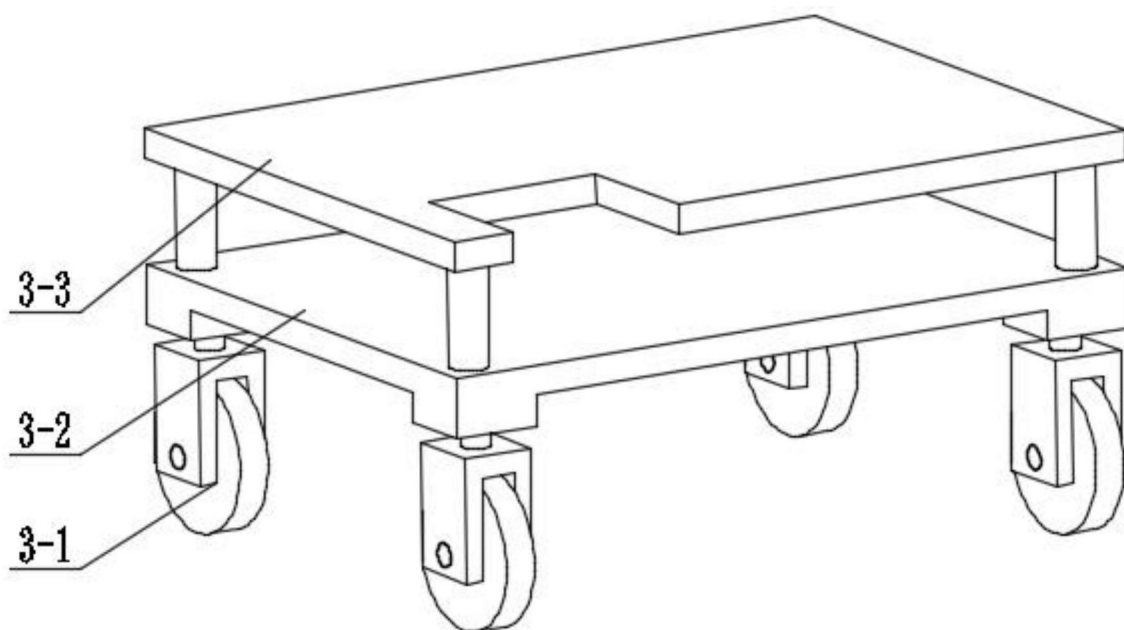


图15