



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113696075 B

(45) 授权公告日 2023.05.30

(21) 申请号 202111138844.9

B27B 5/29 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.27

审查员 宋洪达

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113696075 A

(43) 申请公布日 2021.11.26

(73) 专利权人 中弘模架(天津)集团有限公司

地址 301600 天津市静海区静海经济开发区南区二十四号路8号

(72) 发明人 马乐

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司

34259

专利代理师 黄珍丽

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B27B 5/04 (2006.01)

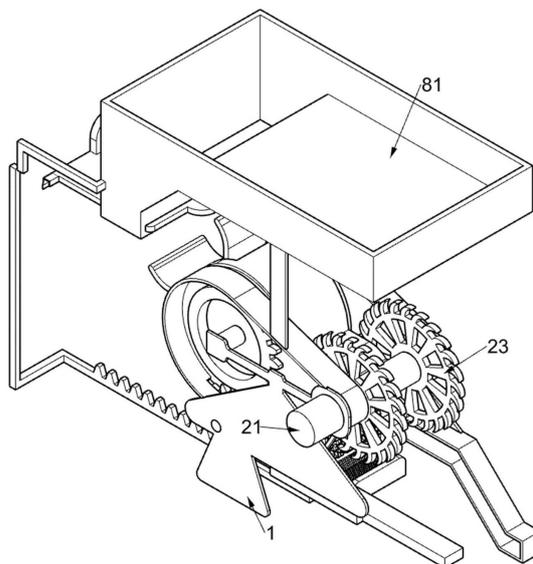
权利要求书2页 说明书5页 附图12页

(54) 发明名称

一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备

(57) 摘要

本发明涉及再生资源回收领域,尤其涉及一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,包括有异型支撑底架、切割机构、夹紧传递机构等;异型支撑底架上设置有切割机构,夹紧传递机构同样设置在异型支撑底架上。对木材进行抛光时产生的碎屑通过滤网向下掉落,被抛光后的木材会掉落至放置板上,通过Z型开槽架的作用,放置板能够转动将对加工好的木材倒出,实现将碎屑与加工好的木材分类的目的。



1. 一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,其特征在于:包括有异型支撑底架、切割机构和夹紧传递机构,异型支撑底架上设置有切割机构,夹紧传递机构同样设置在异型支撑底架上,切割机构对木材进行切割,夹紧传递机构在切割机构的运行之下将木材夹紧;

切割机构包括有伺服电机、长轴、切割轮、皮带轮一、传动带和第一齿轮,异型支撑底架前侧固定安装有伺服电机,伺服电机输出轴一端焊接有长轴,长轴与异型支撑底架转动式连接,长轴上固接有两切割轮,长轴上固接有皮带轮一,异型支撑底架上转动式连接有第一齿轮,第一齿轮上同样固定连接皮带轮一,两皮带轮一之间传动式连接传动带;

夹紧传递机构包括有开槽旋转轮、大齿圈、曲轮块、滑动圆头杆、第一复位弹簧、开槽摆动杆、第一扭力弹簧和夹紧板,异型支撑底架上转动式连接开槽旋转轮,开槽旋转轮与切割轮相互接触,开槽旋转轮后侧固接有大齿圈,大齿圈与第一齿轮相互啮合,曲轮块固接于异型支撑底架上,开槽旋转轮上对称滑动式连接滑动圆头杆,曲轮块与滑动圆头杆相互接触,滑动圆头杆与开槽旋转轮之间连接第一复位弹簧,滑动圆头杆上转动式连接开槽摆动杆,开槽摆动杆与滑动圆头杆之间连接一对第一扭力弹簧,开槽旋转轮上滑动式连接夹紧板,夹紧板与开槽摆动杆限位配合。

2. 如权利要求1所述的一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,其特征在于:还包括有保护机构,保护机构固定安装在异型支撑底架上,保护机构包括有保护壳一和保护壳二,保护壳一固定安装在异型支撑底架靠前位置,保护壳一与长轴转动式连接,保护壳一与开槽旋转轮转动式连接,保护壳一与切割轮相互接触,异型支撑底架靠后位置固定安装有保护壳二,保护壳二与长轴转动式连接,保护壳二与开槽旋转轮转动式连接,保护壳二同样与大齿圈转动式连接,保护壳二与切割轮相互接触。

3. 如权利要求2所述的一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,其特征在于:保护壳一和保护壳二为水滴形,保护壳一和保护壳二与设备零部件完美贴合,即起到了保护零部件的目的,还使设备整体更为美观。

4. 如权利要求3所述的一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,其特征在于:还包括有间歇性前推机构,异型支撑底架下方设置有间歇性前推机构,间歇性前推机构包括有矩形开槽架、滑动齿条架、第二复位弹簧、缺齿圈和第二齿轮,异型支撑底架下方固定安装有矩形开槽架,矩形开槽架上滑动式连接滑动齿条架,滑动齿条架与矩形开槽架之间连接第二复位弹簧,开槽旋转轮前侧固接有缺齿圈,缺齿圈与保护壳一转动式连接,异型支撑底架上转动式连接第二齿轮,第二齿轮与缺齿圈啮合,第二齿轮同样与滑动齿条架啮合。

5. 如权利要求4所述的一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,其特征在于:还包括有抛光机构,矩形开槽架顶面设置有抛光机构,抛光机构包括有矩形开孔架、抛光轮、带皮轮二和输送带,矩形开槽架顶面固定安装有矩形开孔架,矩形开孔架上转动式连接抛光轮,抛光轮上设置有带皮轮二,长轴上同样设置有带皮轮二,两带皮轮二之间传动式连接输送带,输送带穿过保护壳一。

6. 如权利要求5所述的一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,其特征在于:还包括有翻转机构,异型支撑底架上固定安装有翻转机构,翻转机构包括有Z型开槽架、带杆滑动块、放置板、第二扭力弹簧和滤网,异型支撑底架上固定安装有Z型开槽架,Z型

开槽架上滑动式连接有带杆滑动块,带杆滑动块上固接有放置板,放置板与滑动齿条架转动式连接,放置板与滑动齿条架之间连接有第二扭力弹簧,放置板上设置有两对滤网。

7.如权利要求6所述的一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,其特征在于:Z型开槽架中开有Z形滑槽,Z形滑槽能够调控带杆滑动块及其上装置的运行状态。

8.如权利要求7所述的一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,其特征在于:还包括有漏料机构,保护壳一和保护壳二顶部共同设置有漏料机构,漏料机构包括有L型开槽料箱、开槽挡板、异型固定杆、第三复位弹簧、楔形块和第四复位弹簧,保护壳一和保护壳二顶部共同设置有L型开槽料箱,开槽挡板滑动式连接于L型开槽料箱上,异型固定杆固定连接于L型开槽料箱前侧,开槽挡板与L型开槽料箱之间连接有第三复位弹簧,开槽挡板上滑动式连接有楔形块,楔形块上联接有第四复位弹簧,第四复位弹簧一端与开槽挡板固定连接。

一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备

技术领域

[0001] 本发明涉及再生资源回收领域,尤其涉及一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备。

背景技术

[0002] 我国正处在高速发展的阶段,城市面积的不断扩大,使得建筑行业成增长态势,在楼房建设中会大量的使用到方木、原木、木板等木料,废旧的建筑木材回收后经过再加工可以用在很多地方,比如可以做成人们常吃的食用菌的栽培原料,也可以当成燃料使用。

[0003] 现有对木材回收的方式通常采用木材粉碎机将木材粉碎成木屑,木材粉碎机只能将木材粉碎,不具备能够将木材制成其他木质品的功能,而由于废旧木材较多,因此导致回收废旧木材制成木屑后产量过多,却难以用其他方式的对废旧木材进行充分利用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种能够对废旧木材进行切割、能够将废旧木材表面抛光平整、能够将碎屑与加工好的木材分类的可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,以解决上述背景技术中提出现有的木材粉碎机不具备能够将木材制成其他木质品的功能、回收废旧木材制成木屑后产量较多的问题。

[0005] 本发明的技术方案为:一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,包括有异型支撑底架、切割机构和夹紧传递机构,异型支撑底架上设置有切割机构,夹紧传递机构同样设置在异型支撑底架上。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,切割机构包括有伺服电机、长轴、切割轮、皮带轮一、传动带和第一齿轮,异型支撑底架前侧固定安装有伺服电机,伺服电机输出轴一端焊接有长轴,长轴与异型支撑底架转动式连接,长轴上固接有两切割轮,长轴上固接有皮带轮一,异型支撑底架上转动式连接有第一齿轮,第一齿轮上同样固定连接有皮带轮一,两皮带轮一之间传动式连接有传动带。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,夹紧传递机构包括有开槽旋转轮、大齿圈、曲轮块、滑动圆头杆、第一复位弹簧、开槽摆动杆、第一扭力弹簧和夹紧板,异型支撑底架上转动式连接有开槽旋转轮,开槽旋转轮与切割轮相互接触,开槽旋转轮后侧固接有大齿圈,大齿圈与第一齿轮相互啮合,曲轮块固接于异型支撑底架上,开槽旋转轮上对称滑动式连接有滑动圆头杆,曲轮块与滑动圆头杆相互接触,滑动圆头杆与开槽旋转轮之间连接有第一复位弹簧,滑动圆头杆上转动式连接有开槽摆动杆,开槽摆动杆与滑动圆头杆之间连接有一对第一扭力弹簧,开槽旋转轮上滑动式连接有夹紧板,夹紧板与开槽摆动杆限位配合。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有保护机构,保护机构固定安装在异型支撑底架上,保护机构包括有保护壳一和保护壳二,保护壳一固定安装在异型支撑底架靠前位置,保护壳一与长轴转动式连接,保护壳一与开槽旋转轮转动式连接,保护壳一与切割轮相互接触,异型支撑底架靠后位置固定安装有保护壳二,保护壳二与长轴转动式连接,保

护壳二与开槽旋转轮转动式连接,保护壳二同样与大齿圈转动式连接,保护壳二与切割轮相互接触。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有间歇性前推机构,异型支撑底架下方设置有间歇性前推机构,间歇性前推机构包括有矩形开槽架、滑动齿条架、第二复位弹簧、缺齿圈和第二齿轮,异型支撑底架下方固定安装有矩形开槽架,矩形开槽架上滑动式连接有滑动齿条架,滑动齿条架与矩形开槽架之间连接有第二复位弹簧,开槽旋转轮前侧固接有缺齿圈,缺齿圈与保护壳一转动式连接,异型支撑底架上转动式连接有第二齿轮,第二齿轮与缺齿圈啮合,第二齿轮同样与滑动齿条架啮合。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有抛光机构,矩形开槽架顶面设置有抛光机构,抛光机构包括有矩形开孔架、抛光轮、带皮轮二和输送带,矩形开槽架顶面固定安装有矩形开孔架,矩形开孔架上转动式连接有抛光轮,抛光轮上设置有带皮轮二,长轴上同样设置有带皮轮二,两带皮轮二之间传动式连接有输送带,输送带穿过保护壳一。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有翻转机构,异型支撑底架上固定安装有翻转机构,翻转机构包括有Z型开槽架、带杆滑动块、放置板、第二扭力弹簧和滤网,异型支撑底架上固定安装有Z型开槽架,Z型开槽架上滑动式连接有带杆滑动块,带杆滑动块上固接有放置板,放置板与滑动齿条架转动式连接,放置板与滑动齿条架之间连接有第二扭力弹簧,放置板上设置有两对滤网。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有漏料机构,保护壳一和保护壳二顶部共同设置有漏料机构,漏料机构包括有L型开槽料箱、开槽挡板、异型固定杆、第三复位弹簧、楔形块和第四复位弹簧,保护壳一和保护壳二顶部共同设置有L型开槽料箱,开槽挡板滑动式连接于L型开槽料箱上,异型固定杆固定连接于L型开槽料箱前侧,开槽挡板与L型开槽料箱之间连接有第三复位弹簧,开槽挡板上滑动式连接有楔形块,楔形块上联接有第四复位弹簧,第四复位弹簧一端与开槽挡板固定连接。

[0013] 有益效果:

[0014] 通过开槽旋转轮的作用,使得两夹紧板向下摆动,位于左边的夹紧板能够将木材夹紧,便于切割轮转动对木材两边进行切割,同时位于右边的夹紧板能够将木材松开,使得上一根已经被切割的木材从夹紧板上滑落,便于该设备进行后续的工序。

[0015] 夹紧板将木材松开后,木材向下掉落会抛光轮相互接触,抛光轮转动会对被切割好的木材进行抛光,使木材表面光滑平整,便于后续将木材制成木质品。

[0016] 对木材进行抛光时产生的碎屑通过滤网向下掉落,被抛光后的木材会掉落至放置板上,通过Z型开槽架的作用,放置板能够转动将对加工好的木材倒出,实现将碎屑与加工好的木材分类的目的。

[0017] 通过L型开槽料箱内放置有批量的预加工的废旧木材,开槽挡板不再将L型开槽料箱底部挡住时,L型开槽料箱内的废旧木材能够掉落至开槽旋转轮上,代替人工手动将废旧木材放置在开槽旋转轮上。

附图说明

[0018] 图1为本发明的第一种立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的第二种立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明切割机构的第一种部分立体结构示意图。

[0021] 图4为本发明切割机构的第二种部分立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明夹紧传递机构的部分剖视立体结构示意图。

[0023] 图6为本发明保护机构的立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明间歇性前推机构的部分立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明间歇性前推机构的部分拆分立体结构示意图。

[0026] 图9为本发明抛光机构的立体结构示意图。

[0027] 图10为本发明翻转机构的第一种部分立体结构示意图。

[0028] 图11为本发明翻转机构的第二种部分立体结构示意图。

[0029] 图12为本发明漏料机构的部分立体结构示意图。

[0030] 图13为本发明A的放大结构示意图。

[0031] 其中:1-异型支撑底架,2-切割机构,21-伺服电机,22-长轴,23-切割轮,24-皮带轮一,25-传动带,26-第一齿轮,3-夹紧传递机构,31-开槽旋转轮,32-大齿圈,33-曲轮块,34-滑动圆头杆,35-第一复位弹簧,36-开槽摆动杆,37-第一扭力弹簧,38-夹紧板,4-保护机构,41-保护壳一,42-保护壳二,5-间歇性前推机构,51-矩形开槽架,52-滑动齿条架,53-第二复位弹簧,54-缺齿圈,55-第二齿轮,6-抛光机构,61-矩形开孔架,62-抛光轮,63-带皮轮二,64-输送带,7-翻转机构,71-Z型开槽架,72-带杆滑动块,73-放置板,74-第二扭力弹簧,75-滤网,8-漏料机构,81-L型开槽料箱,82-开槽挡板,83-异型固定杆,84-第三复位弹簧,85-楔形块,86-第四复位弹簧。

具体实施方式

[0032] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 实施例1

[0034] 一种可将不同长度废旧木材进行切割处理的抛光设备,如图1-5所示,包括有异型支撑底架1、切割机构2和夹紧传递机构3,异型支撑底架1上设置有切割机构2,切割机构2用于对木材进行切割,用于将木材夹紧的夹紧传递机构3同样设置在异型支撑底架1上。

[0035] 切割机构2包括有伺服电机21、长轴22、切割轮23、皮带轮一24、传动带25和第一齿轮26,异型支撑底架1前侧固定安装有伺服电机21,伺服电机21输出轴一端焊接有长轴22,长轴22与异型支撑底架1转动式连接,长轴22上固接有两切割轮23,切割轮23用于对木材进行切割,远离伺服电机21的长轴22上固接有皮带轮一24,异型支撑底架1上转动式连接有第一齿轮26,第一齿轮26上同样固定连接有皮带轮一24,两皮带轮一24之间传动式连接有传动带25。

[0036] 夹紧传递机构3包括有开槽旋转轮31、大齿圈32、曲轮块33、滑动圆头杆34、第一复位弹簧35、开槽摆动杆36、第一扭力弹簧37和夹紧板38,异型支撑底架1上转动式连接有用于放置木材的开槽旋转轮31,开槽旋转轮31与切割轮23相互接触,开槽旋转轮31后侧固接有大齿圈32,大齿圈32与第一齿轮26相互啮合,曲轮块33固接于异型支撑底架1上,开槽旋

转轮31上对称滑动式连接有滑动圆头杆34,曲轮块33位于开槽旋转轮31内,曲轮块33与滑动圆头杆34相互接触,滑动圆头杆34与开槽旋转轮31之间连接有第一复位弹簧35,滑动圆头杆34上转动式连接有开槽摆动杆36,开槽摆动杆36与滑动圆头杆34之间连接有一对第一扭力弹簧37,开槽旋转轮31上滑动式连接有夹紧板38,夹紧板38用于将木材夹紧,夹紧板38与开槽摆动杆36限位配合。

[0037] 当需要对废旧木材进行回收处理时,工作人员将预加工过的废旧木材放置在开槽旋转轮31上,工作人员手动启动伺服电机21,伺服电机21输出轴转动带动长轴22及其上装置逆时针转动,切割轮23转动对木材两边进行切割,皮带轮一24通过传动带25带动第一齿轮26转动,第一齿轮26通过大齿圈32带动开槽旋转轮31及其上装置顺时针转动,曲轮块33会推动位于左边的滑动圆头杆34及其上装置朝远离长轴22方向运动,通过开槽旋转轮31的作用,使得位于左边的夹紧板38将木材夹紧,同时位于右边的滑动圆头杆34与曲轮块33分离,被压缩的第一复位弹簧35复位带动滑动圆头杆34及其上装置朝远离长轴22方向运动,被压缩的第一扭力弹簧37复位带动夹紧板38摆动复位,位于右边的夹紧板38将上一根木材松开,使得已经被切割的木材从夹紧板38上滑落。重复上述操作,对木材两边进行切割,将木材制成其他木制品,工作完成后,工作人员手动关闭伺服电机21,使设备停止运作。

[0038] 实施例2

[0039] 在实施例1的基础之上,如图6-11所示,还包括有保护机构4,保护机构4固定安装在异型支撑底架1上,保护机构4用于对设备零部件进行保护,保护机构4包括有保护壳一41和保护壳二42,保护壳一41固定安装在异型支撑底架1靠前位置,保护壳一41与长轴22转动式连接,保护壳一41与开槽旋转轮31转动式连接,保护壳一41与切割轮23相互接触,远离保护壳一41的异型支撑底架1靠后位置固定安装有保护壳二42,保护壳二42与长轴22转动式连接,保护壳二42与开槽旋转轮31转动式连接,保护壳二42同样与大齿圈32转动式连接,保护壳二42用于将大齿圈32挡住,保护壳二42与切割轮23相互接触。

[0040] 还包括有间歇性前推机构5,异型支撑底架1下方设置有间歇性前推机构5,间歇性前推机构5包括有矩形开槽架51、滑动齿条架52、第二复位弹簧53、缺齿圈54和第二齿轮55,异型支撑底架1下方固定安装有矩形开槽架51,矩形开槽架51上滑动式连接有滑动齿条架52,滑动齿条架52与矩形开槽架51之间连接有第二复位弹簧53,远离大齿圈32的开槽旋转轮31前侧固接有缺齿圈54,缺齿圈54与保护壳一41转动式连接,保护壳一41用于将缺齿圈54挡住,异型支撑底架1上转动式连接有第二齿轮55,第二齿轮55与缺齿圈54啮合,第二齿轮55同样与滑动齿条架52啮合。

[0041] 还包括有抛光机构6,矩形开槽架51顶面设置有抛光机构6,抛光机构6包括有矩形开孔架61、抛光轮62、带皮轮二63和输送带64,矩形开槽架51顶面固定安装有矩形开孔架61,矩形开孔架61上转动式连接有抛光轮62,抛光轮62用于对被切割好的木材进行抛光,抛光轮62上设置有带皮轮二63,长轴22上同样设置有带皮轮二63,两带皮轮二63之间传动式连接有输送带64,输送带64穿过保护壳一41。

[0042] 还包括有翻转机构7,异型支撑底架1上固定安装有翻转机构7,翻转机构7用于将加工好的木材倒出,翻转机构7包括有Z型开槽架71、带杆滑动块72、放置板73、第二扭力弹簧74和滤网75,异型支撑底架1上固定安装有Z型开槽架71,Z型开槽架71上滑动式连接有带杆滑动块72,带杆滑动块72上固接有放置板73,放置板73用于放置加工好的木材,放置板73

与滑动齿条架52转动式连接,放置板73与滑动齿条架52之间连接有第二扭力弹簧74,放置板73上设置有两对滤网75,滤网75用于使碎屑掉落。

[0043] 保护壳一41能够将缺齿圈54挡住,保护壳二42能够将大齿圈32挡住,避免木屑掉落至缺齿圈54或大齿圈32上,防止木屑将缺齿圈54或大齿圈32卡住,长轴22转动会带动一处带皮轮二63转动,带皮轮二63通过输送带64带动抛光轮62转动,夹紧板38将木材松开后,木材向下掉落会抛光轮62相互接触,抛光轮62对被切割好的木材进行抛光,便于后续将木材制成木质品,对木材进行抛光时会产生碎屑,碎屑通过滤网75向下掉落,工作人员将碎屑回收,被抛光后的木材会掉落至放置板73上。

[0044] 开槽旋转轮31顺时针转动时,开槽旋转轮31会带动缺齿圈54转动,缺齿圈54带动第二齿轮55转动,第二齿轮55带动滑动齿条架52及其上装置朝靠近伺服电机21方向运动,第二复位弹簧53被压缩,通过Z型开槽架71的作用,带杆滑动块72会带动放置板73摆动,放置板73转动将加工好的木材倒出,工作人员对木材进行收集。接着缺齿圈54会与第二齿轮55分离,被压缩的第二复位弹簧53复位带动滑动齿条架52及其上装置朝远离伺服电机21方向运动,通过Z型开槽架71及第二扭力弹簧74的作用,使得放置板73及带杆滑动块72摆动复位。

[0045] 实施例3

[0046] 在实施例2的基础之上,如图12-13所示,还包括有漏料机构8,保护壳一41和保护壳二42顶部共同设置有漏料机构8,漏料机构8用于下料,漏料机构8包括有L型开槽料箱81、开槽挡板82、异型固定杆83、第三复位弹簧84、楔形块85和第四复位弹簧86,保护壳一41和保护壳二42顶部共同设置有L型开槽料箱81,开槽挡板82滑动式连接于L型开槽料箱81上,开槽挡板82用于将L型开槽料箱81底部挡住,异型固定杆83固定连接于L型开槽料箱81前侧,开槽挡板82与L型开槽料箱81之间连接有第三复位弹簧84,开槽挡板82上滑动式连接有楔形块85,楔形块85上联接有第四复位弹簧86,远离楔形块85的第四复位弹簧86一端与开槽挡板82固定连接。

[0047] 工作人员将批量的预加工的废旧木材放置在L型开槽料箱81内,当滑动齿条架52及其上装置朝靠近伺服电机21方向运动时,滑动齿条架52会推动楔形块85朝靠近第三复位弹簧84方向运动,随后滑动齿条架52与楔形块85分离,被压缩的第四复位弹簧86复位带动楔形块85朝远离第三复位弹簧84方向运动复位。当滑动齿条架52及其上装置朝远离伺服电机21方向运动时,滑动齿条架52会推动楔形块85及其上装置朝远离伺服电机21方向运动,开槽挡板82不再将L型开槽料箱81底部挡住,L型开槽料箱81内的废旧木材掉落至开槽旋转轮31上,重复上述操作,对木材进行切割。当楔形块85与异型固定杆83相互接触时,异型固定杆83会推动楔形块85朝靠近第三复位弹簧84方向运动,楔形块85与滑动齿条架52分离,被拉伸的第三复位弹簧84复位带动开槽挡板82及其上装置朝靠近伺服电机21方向运动复位,开槽挡板82将L型开槽料箱81底部挡住,随之楔形块85与异型固定杆83分离,被压缩的第四复位弹簧86复位带动楔形块85朝远离第三复位弹簧84方向运动复位。

[0048] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

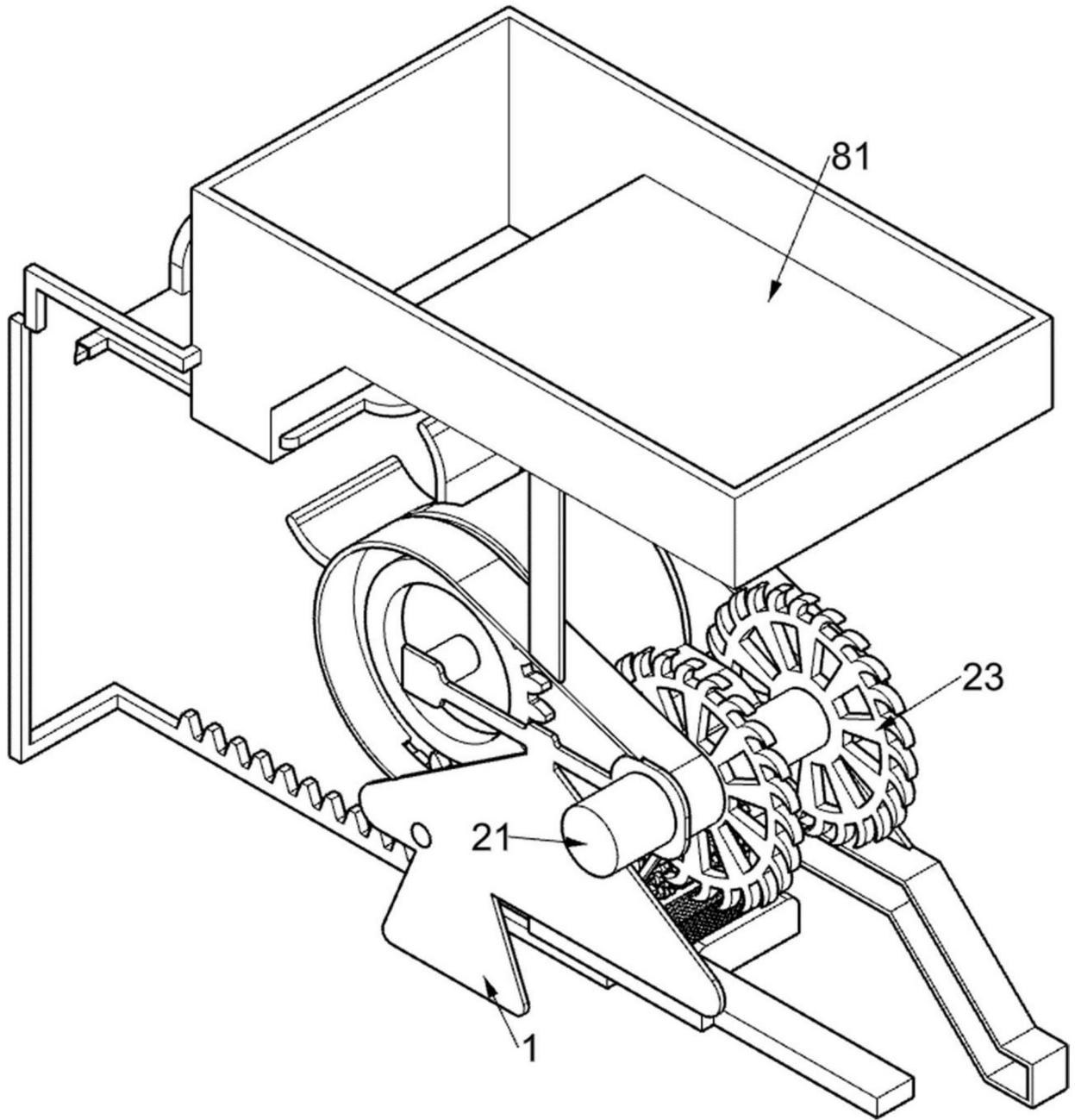


图1

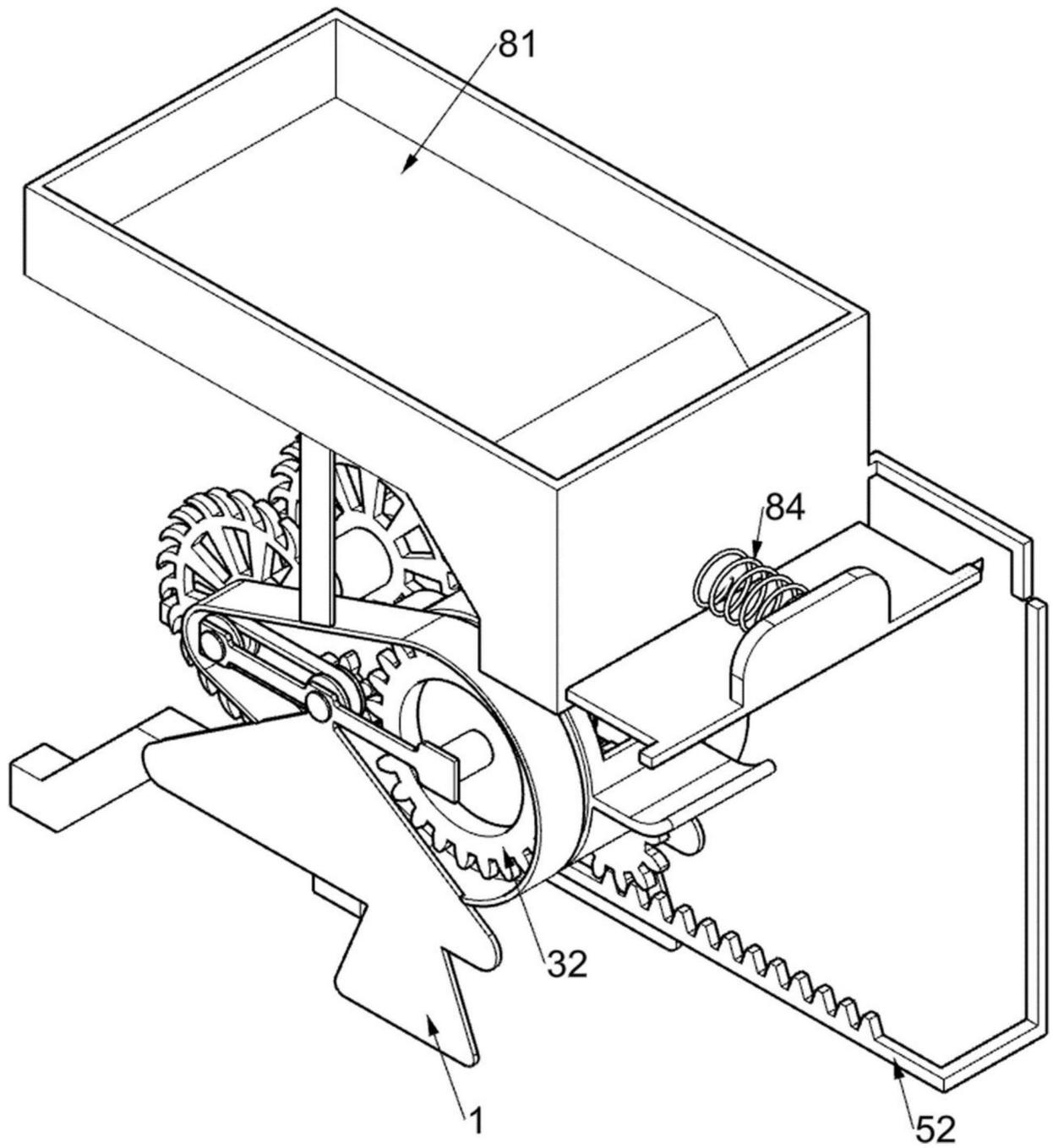


图2

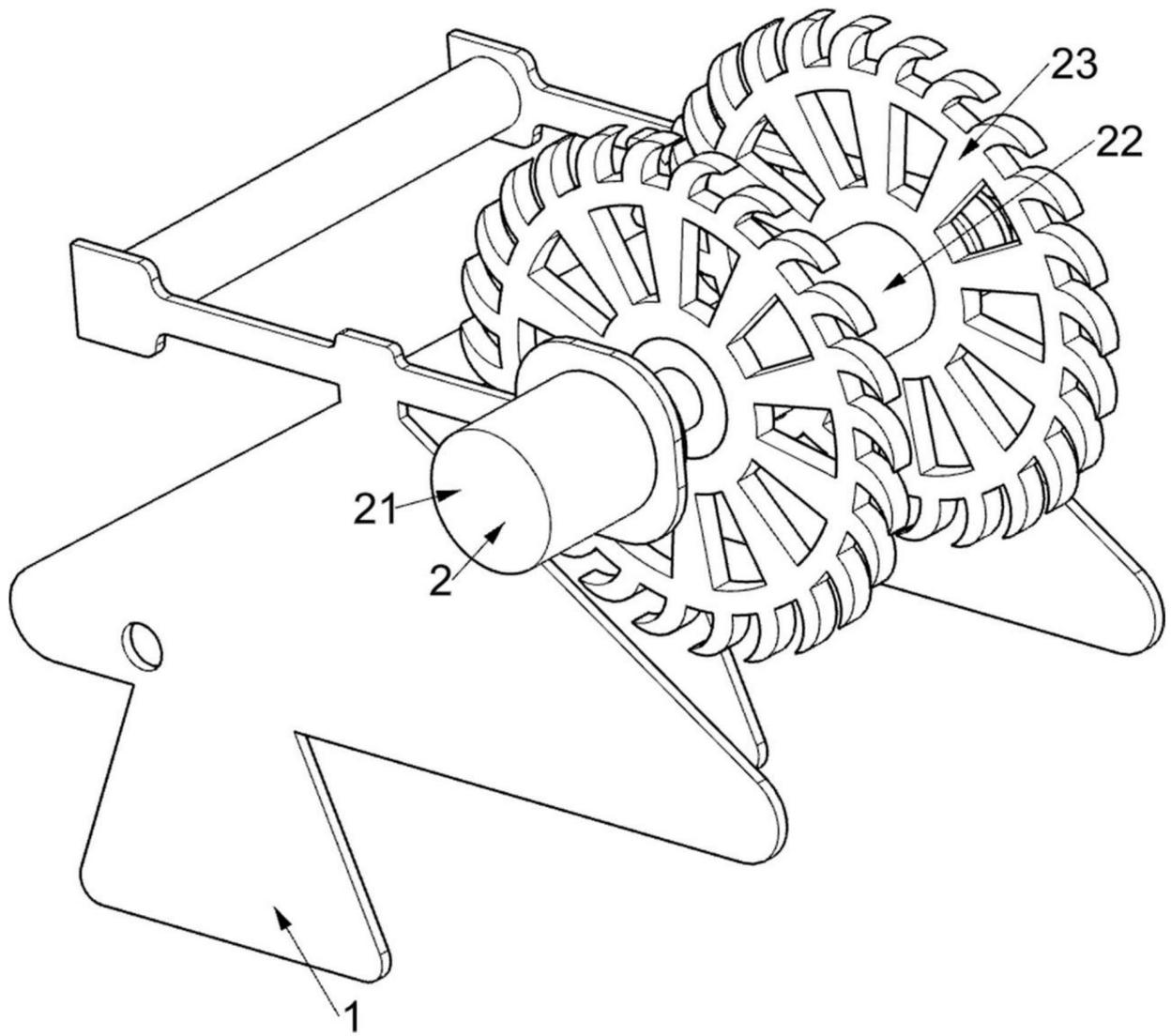


图3

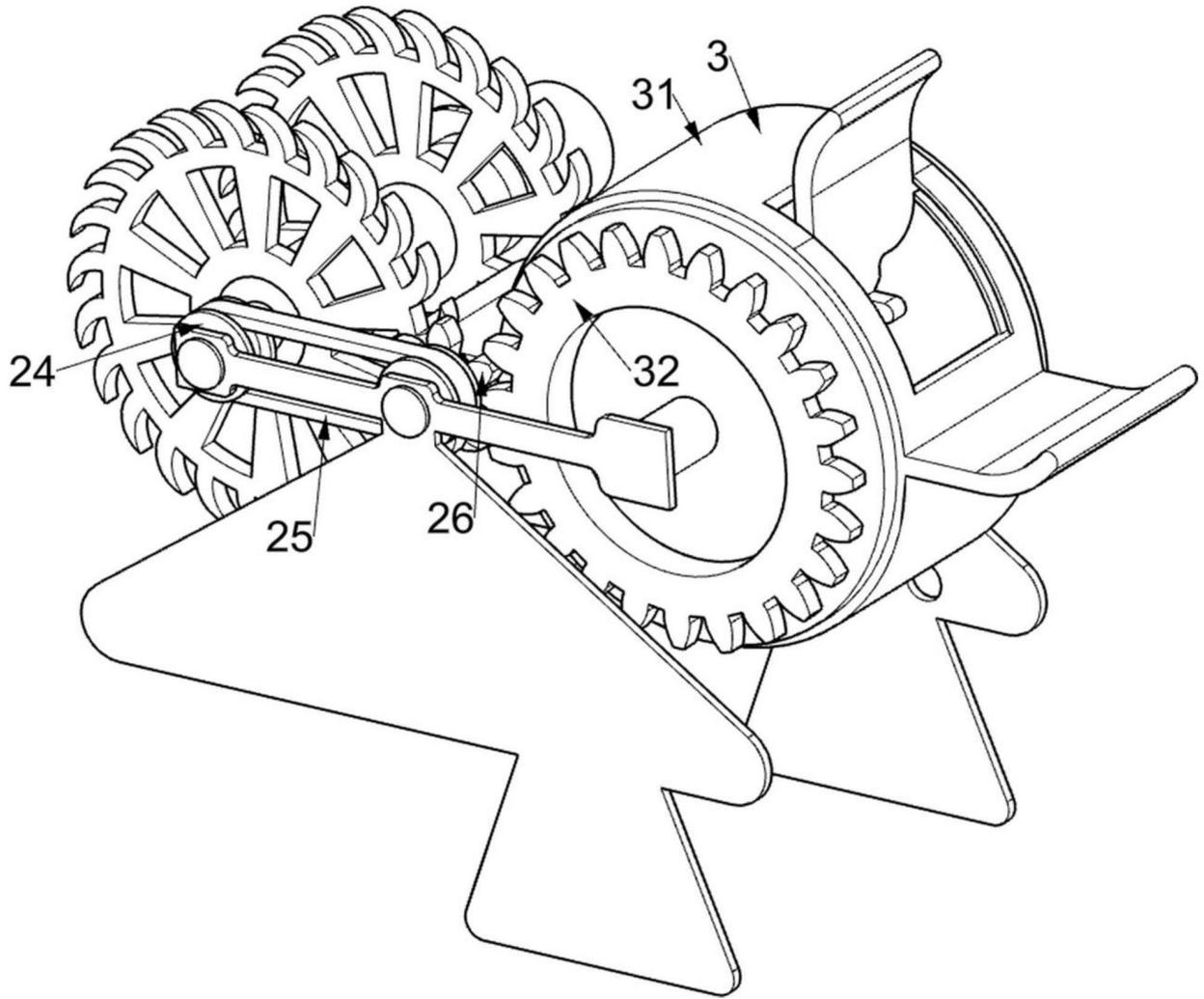


图4

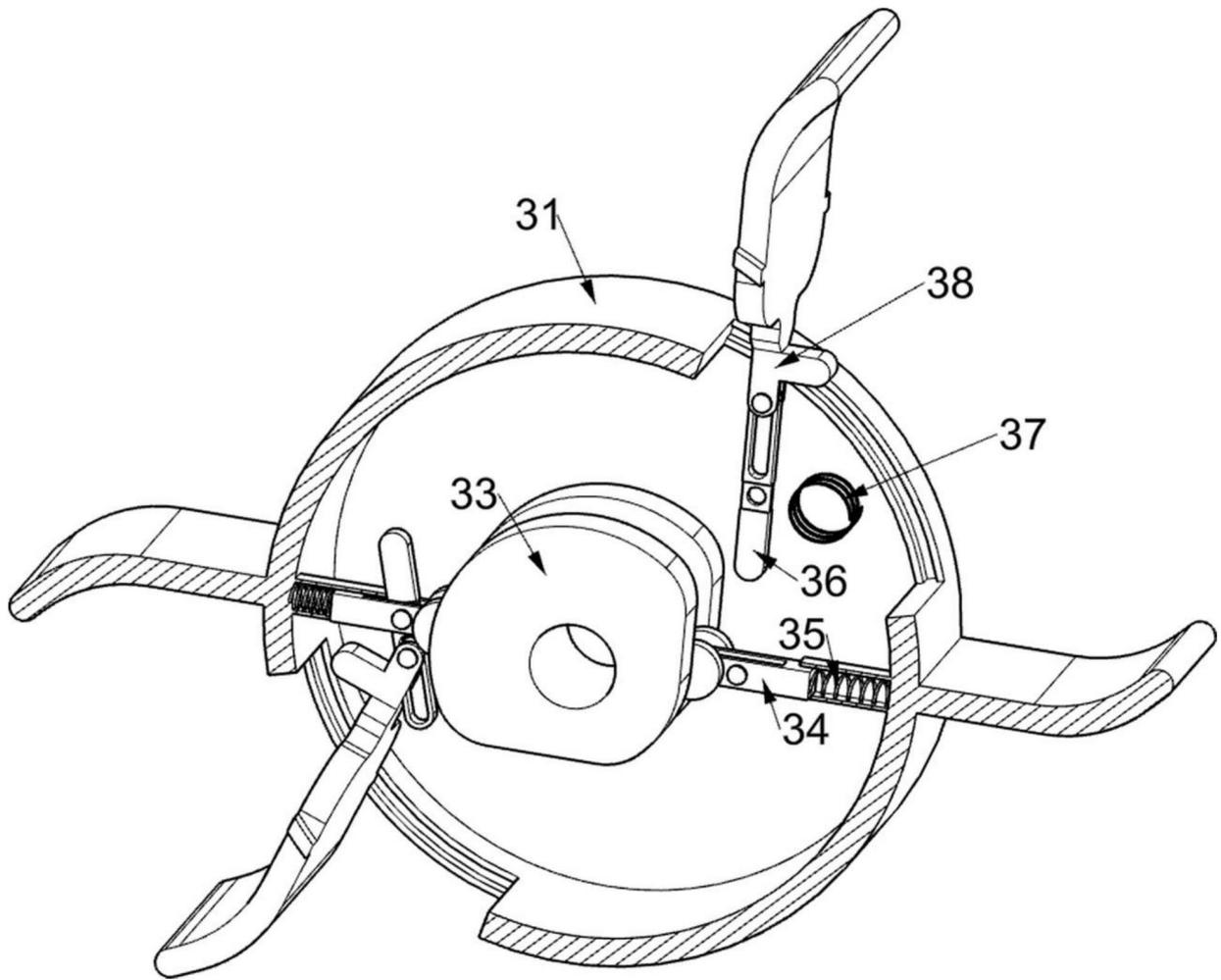


图5

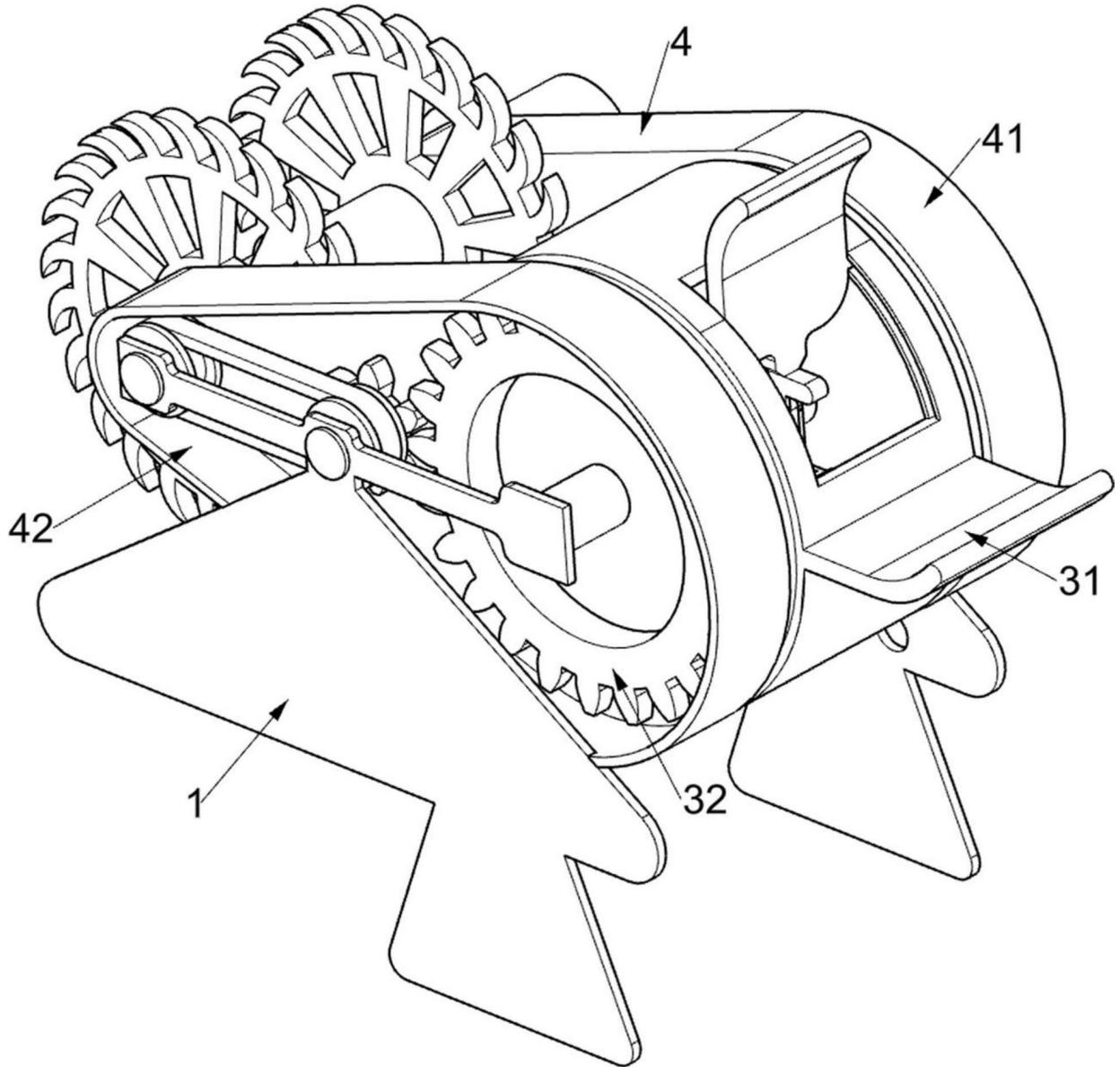


图6

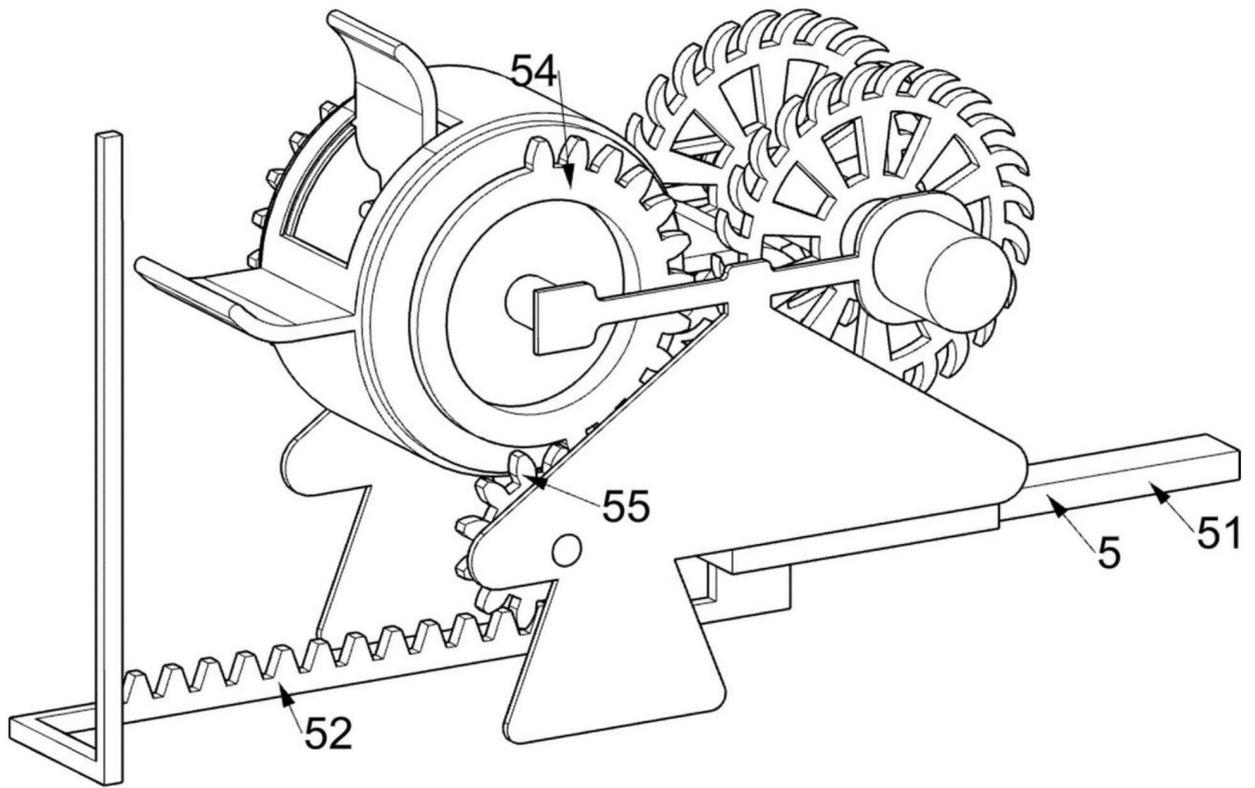


图7

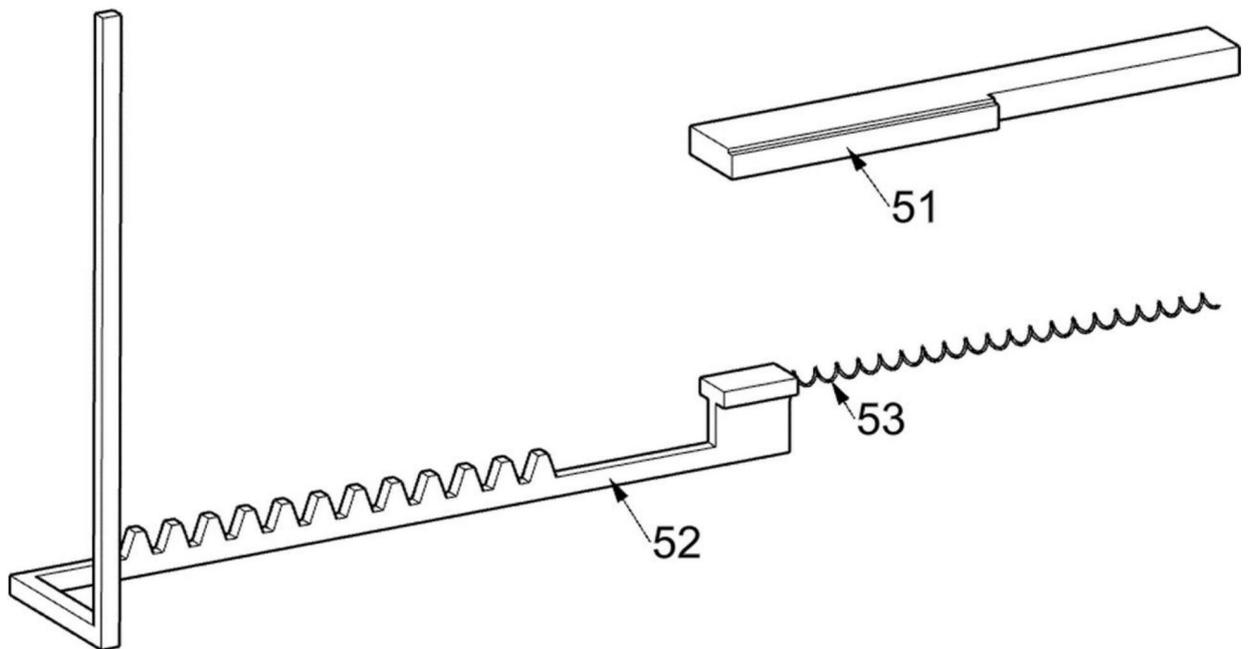


图8

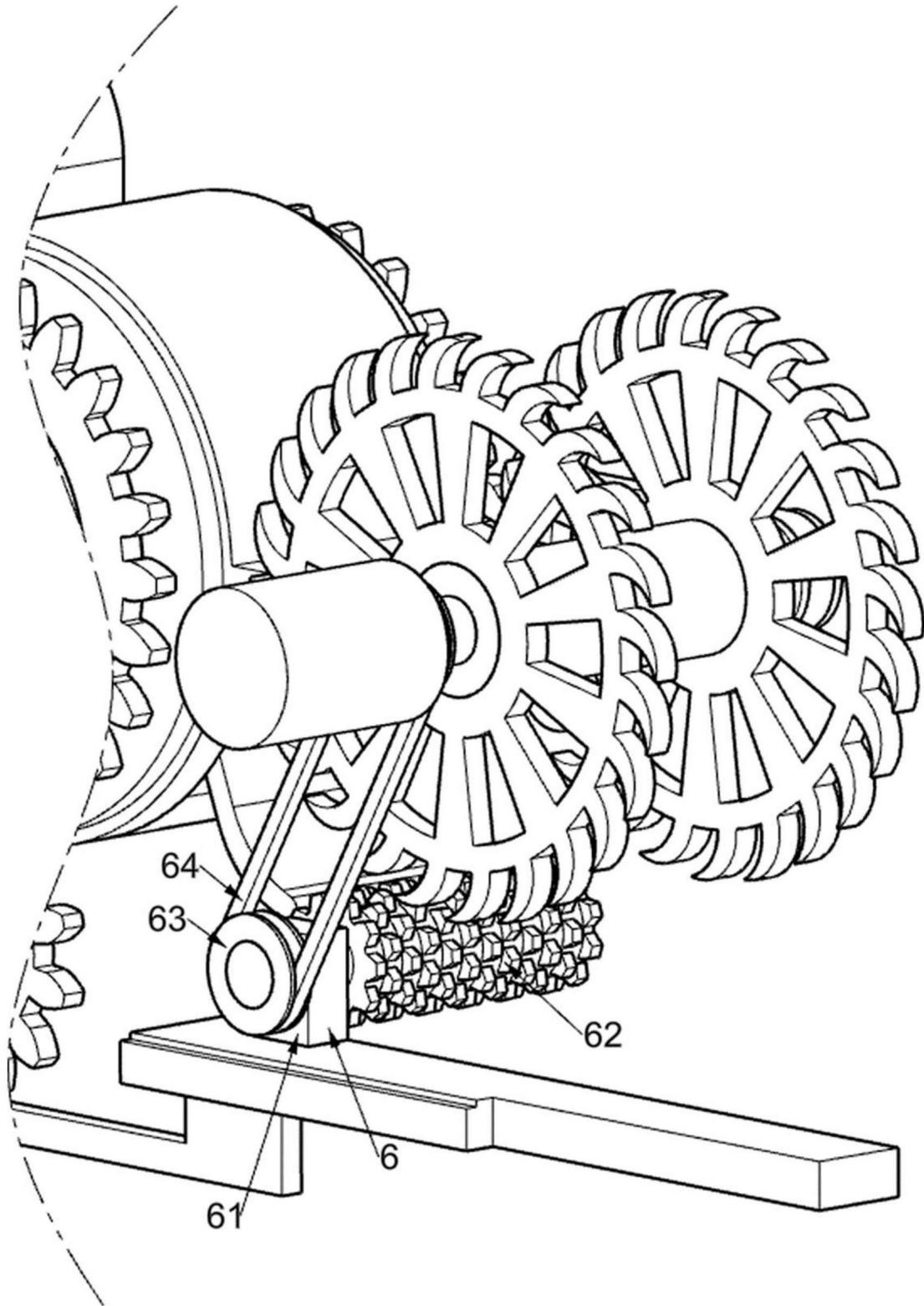


图9

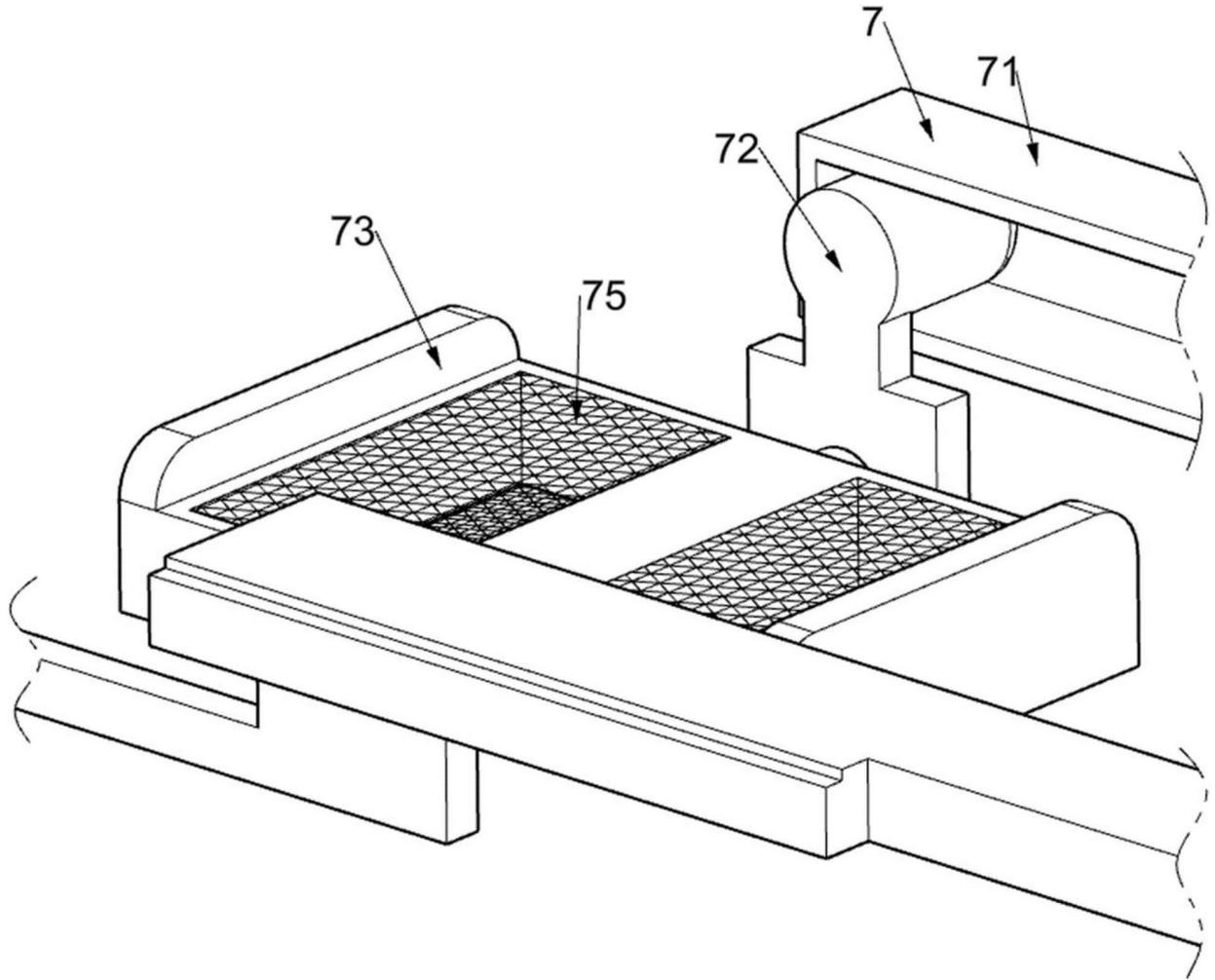


图10

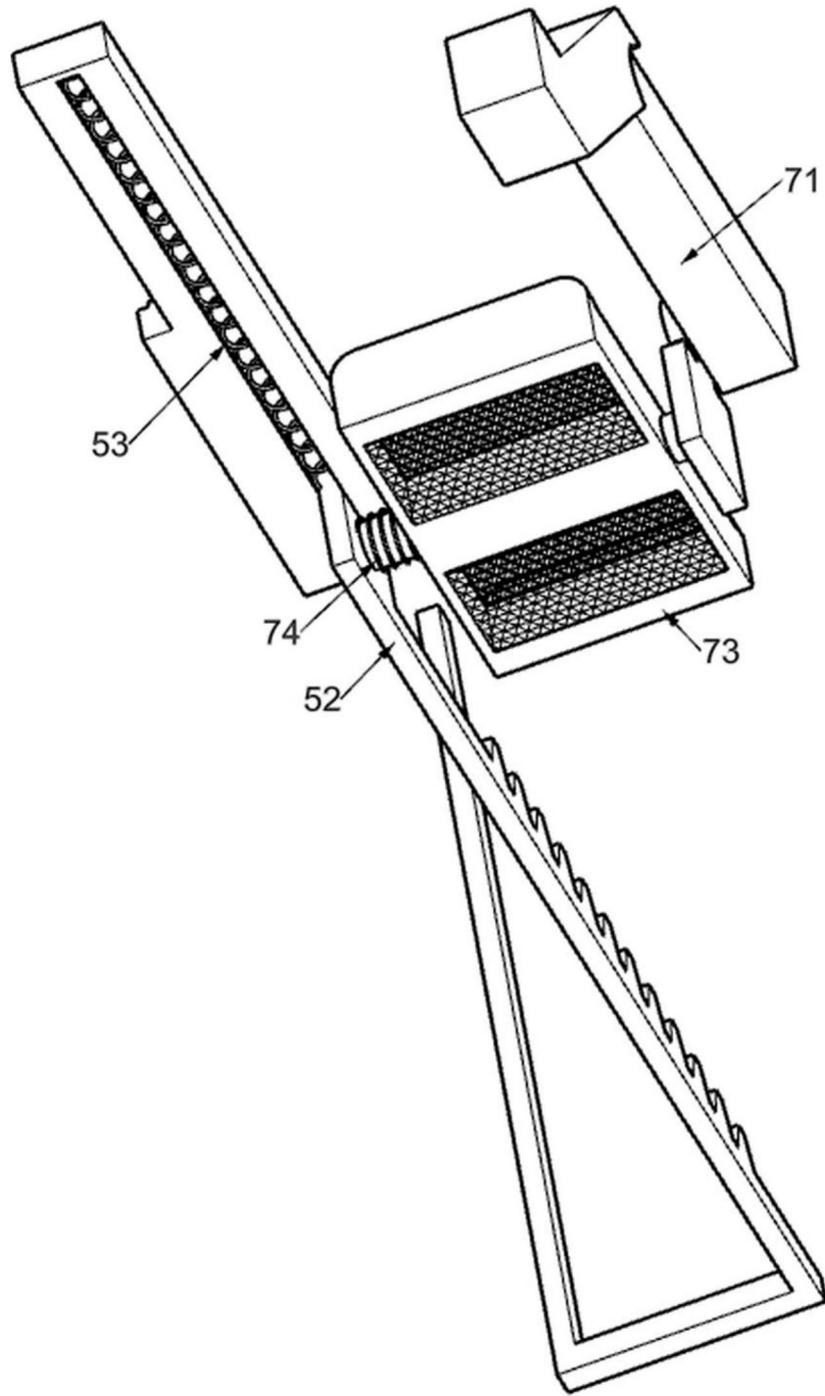


图11

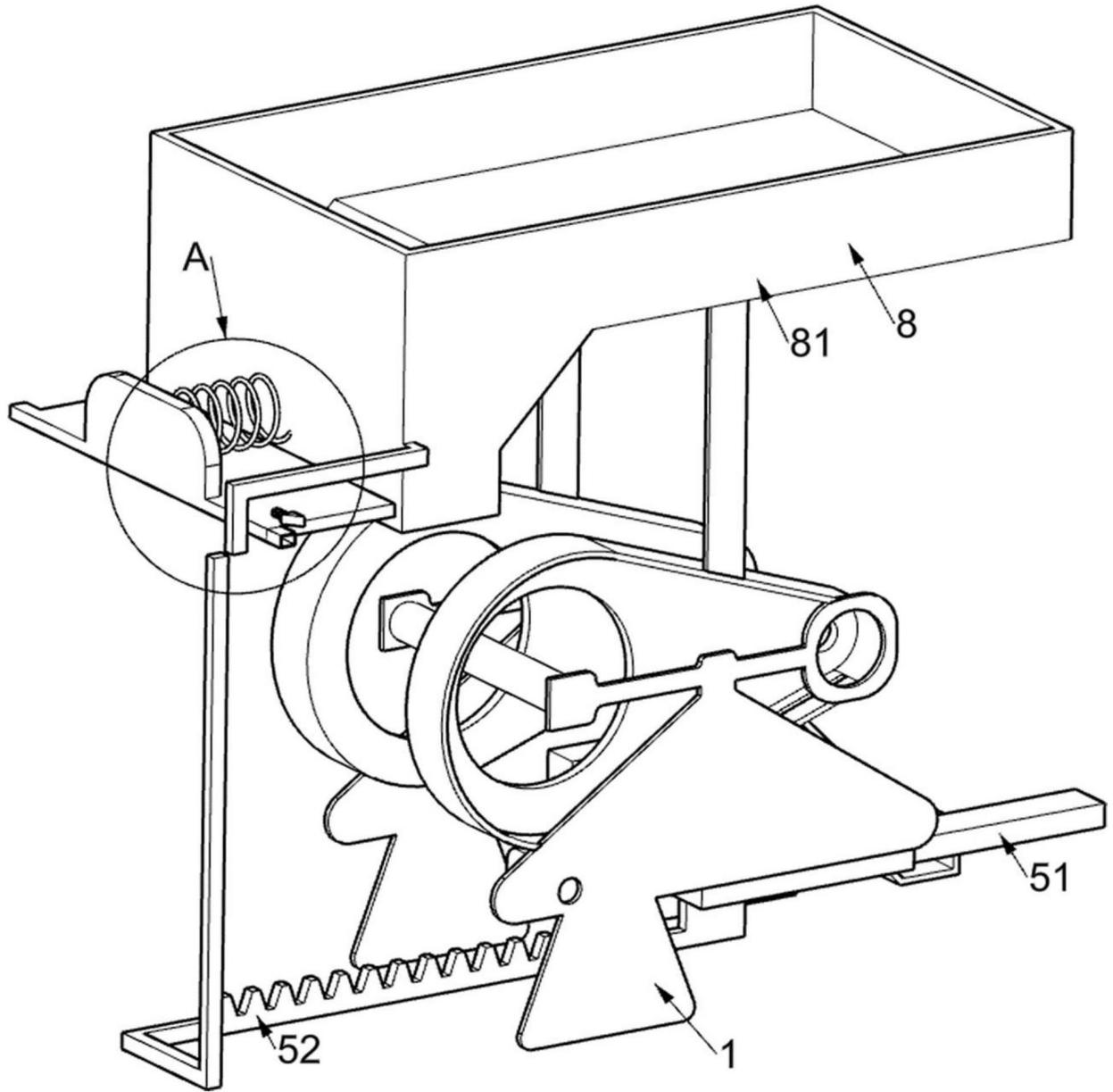


图12

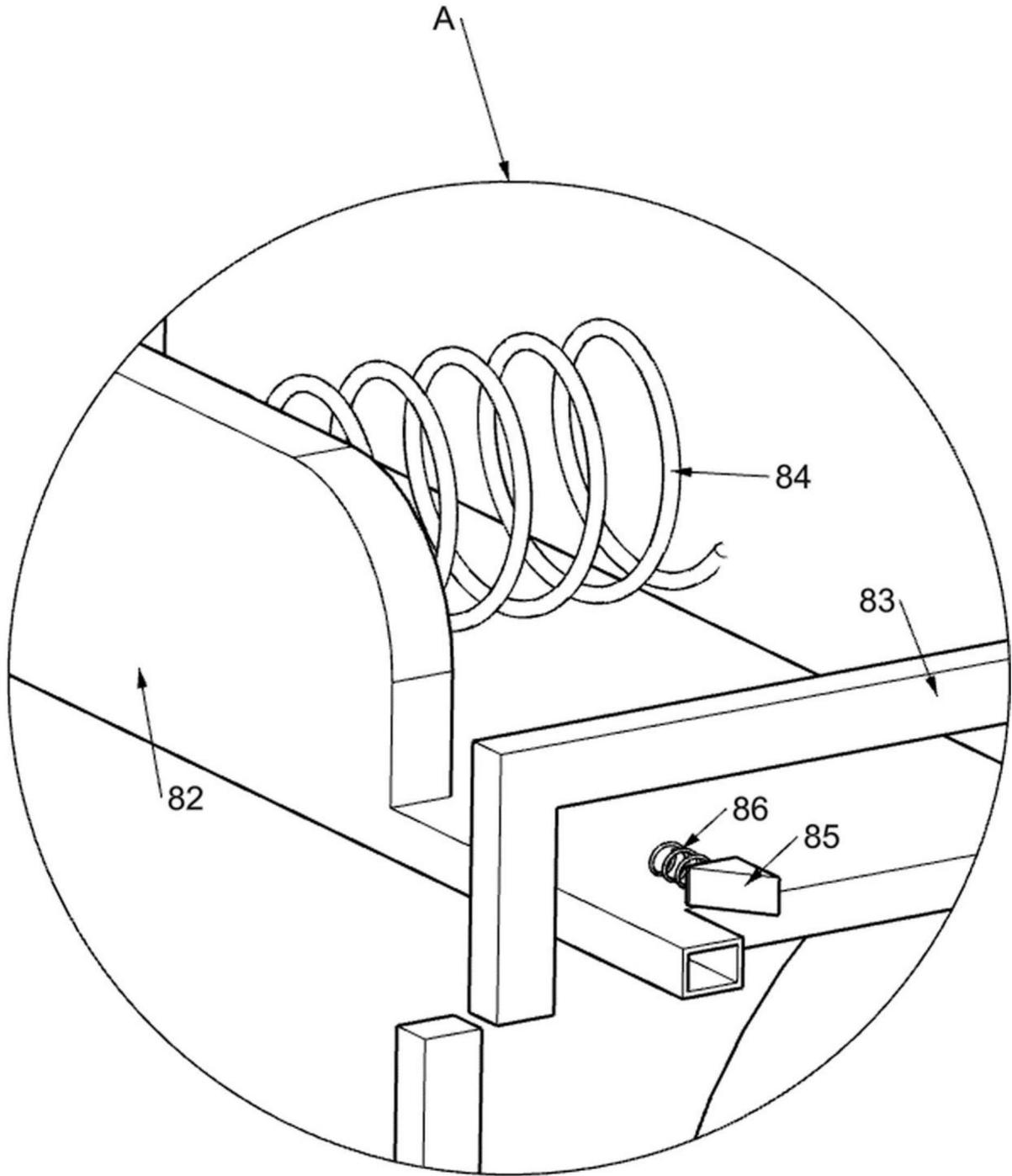


图13