



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112120050 B

(45) 授权公告日 2022.06.07

(21) 申请号 202011000381.5

CN 204217741 U, 2015.03.25

(22) 申请日 2020.09.22

CN 107094832 A, 2017.08.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 209643705 U, 2019.11.19

申请公布号 CN 112120050 A

IT 1233116 B, 1992.03.14

(43) 申请公布日 2020.12.25

CN 205321037 U, 2016.06.22

(73) 专利权人 严旭伟

CN 1378425 A, 2002.11.06

地址 510000 广东省广州市高新技术产业
开发区香山路17号A六层603室

CN 206380561 U, 2017.08.08

CN 2231027 Y, 1996.07.17

CN 205756926 U, 2016.12.07

(72) 发明人 严旭伟

审查员 黄珊

(51) Int. Cl.

A21C 11/10 (2006.01)

A21C 9/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1104874 A, 1995.07.12

US 4469476 A, 1984.09.04

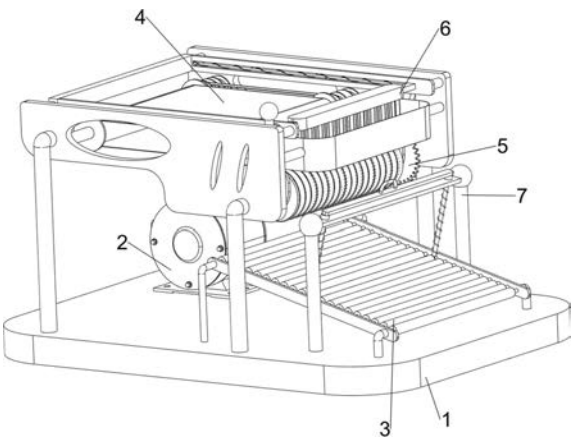
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种农家用自制面皮切割装置

(57) 摘要

本发明涉及一种切割装置,尤其涉及一种农家用自制面皮切割装置。本发明提供一种能够均匀切割且操作简单的农家用自制面皮切割装置。一种农家用自制面皮切割装置,包括有底座、电机、滚动盘、送料机构和切割机构等;底座上左侧后部安装有电机,底座上右侧设有滚动盘,底座上设有送料机构,送料机构与电机后侧的输出轴连接,送料机构上设有切割机构。本发明通过第四转轴转动带动切割刀转动,当面皮移动至传送带右侧时,面皮由于重力从传送带右侧掉落至第一滚轮上,然后由于重力沿着第一滚轮表面向第一滚轮和切割刀之间移动,切割刀对面皮进行均匀切割,达到自动切割的效果,如此能够均匀切割。



1. 一种农家用自制面皮切割装置, 包括有底座(1)和电机(2), 底座(1)上左侧后部安装有电机(2), 其特征在于: 还包括有滚动盘(3)、送料机构(4)和切割机构(5), 底座(1)上右侧设有滚动盘(3), 底座(1)上设有送料机构(4), 送料机构(4)与电机(2)后侧的输出轴连接, 送料机构(4)上设有切割机构(5);

送料机构(4)包括有第一支撑柱(41)、第一支撑架(42)、第一转轴(43)、第一传动组件(44)、皮带轮(45)、传送带(46)、第二传动组件(47)和第二转轴(48), 底座(1)上左右两侧均前后对称设有第一支撑柱(41), 左右两侧的第一支撑柱(41)上部后侧连接有第一支撑架(42), 第一支撑架(42)内侧左部转动式连接有第一转轴(43), 第一转轴(43)后部与电机(2)后侧的输出轴连接, 第一传动组件(44)位于第一转轴(43)后部, 第一支撑架(42)内侧右部转动式连接有第二转轴(48), 第二转轴(48)与切割机构(5)连接, 第一转轴(43)上与第二转轴(48)上均设有皮带轮(45), 左右两侧的皮带轮(45)上绕有传送带(46), 第一转轴(43)后部与第二转轴(48)后部连接, 第二传动组件(47)位于第一传动组件(44)前方;

切割机构(5)包括有第二支撑架(51)、第三传动组件(52)、第三转轴(53)、第一直齿轮(54)、第一滚轮(55)、第四转轴(56)、第二直齿轮(57)和切割刀(58), 第一支撑架(42)内侧右部下侧转动式连接, 第三转轴(53)位于第二转轴(48)右侧下方, 第三转轴(53)后部与第二转轴(48)后部连接, 第三传动组件(52)位于第二传动组件(47)后方, 第三转轴(53)上设有第一滚轮(55), 第一支撑架(42)内侧右部下侧转动式连接, 第四转轴(56)位于第三转轴(53)右侧, 第四转轴(56)上设有切割刀(58), 切割刀(58)与第一滚轮(55)配合, 第二转轴(48)、第三转轴(53)和第四转轴(56)前后两侧均转动式连接, 第二支撑架(51), 第三转轴(53)后部设有第一直齿轮(54), 第四转轴(56)后部设有第二直齿轮(57), 第一直齿轮(54)与第二直齿轮(57)啮合;

还包括有往复机构(6), 第一支撑架(42)上侧内部设有往复机构(6), 往复机构(6)包括有第一导轨(61)、第一导向杆(62)、第一弹簧(63)、刷子(64)、第一手柄(65)和油框(66), 第一支撑架(42)上侧内部前后两侧均设有第一导轨(61), 第一导轨(61)内部左右两侧连接, 第一导向杆(62), 前后两侧的第一导向杆(62)滑动式连接, 刷子(64), 第一导向杆(62)上绕有第一弹簧(63), 第一弹簧(63)左侧与第一导轨(61)连接, 第一弹簧(63)右侧与刷子(64)连接, 刷子(64)前侧设有第一手柄(65), 第一手柄(65)位于前侧的第一导轨(61)和前侧的第一支撑架(42)之间, 第一支撑架(42)内部右侧连接, 油框(66), 油框(66)与刷子(64)配合。

2. 根据权利要求1所述的一种农家用自制面皮切割装置, 其特征在于: 还包括有取料机构(7), 底座(1)上右侧设有取料机构(7), 取料机构(7)与滚动盘(3)配合, 取料机构(7)包括有第二支撑柱(71)、第二导轨(72)、第二导向杆(73)、第二弹簧(74)、连接杆(75)、第二滚轮(76)、连接块(77)和第二手柄(78), 底座(1)上右部前后两侧均设有第二支撑柱(71), 第二支撑柱(71)上部内侧连接, 第二导轨(72), 第二导轨(72)前部和后部均滑动式设有第二导向杆(73), 第二导向杆(73)穿过第二导轨(72), 前后两侧的第二导向杆(73)顶端连接, 有连接块(77), 连接块(77)顶侧中部设有第二手柄(78), 前后两侧的第二导向杆(73)底部连接, 有连接杆(75), 连接杆(75)上转动式设有第二滚轮(76), 第二滚轮(76)位于滚动盘(3)中部内侧, 第二滚轮(76)与滚动盘(3)配合, 第二导向杆(73)上绕有第二弹簧(74), 第二弹簧(74)顶部与第二导轨(72)连接, 第二弹簧(74)底部与连接杆(75)连接。

3.根据权利要求2所述的一种农家用自制面皮切割装置,其特征在于:第二导向杆(73)的材料为合金。

一种农家用自制面皮切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种切割装置,尤其涉及一种农家用自制面皮切割装置。

背景技术

[0002] 面皮是汉族特色小吃之一,大多使用小麦面粉制作而成,其历史悠久,种类繁多,做法各异。

[0003] 面皮一般凉拌食用,调拌时各具特色,在传统面皮制作过程中,人们需要先在砧板上抹上一层食用油再使用刀具对面皮切割,且每切割一块面皮后人们需要手动给砧板抹一次油,如此操作较为复杂,另外人工手动切割不能很好地掌握面皮的宽度,所以人工手动切割较不均匀。

[0004] 因此,为解决上述问题,很有必要设计一种能够均匀切割且操作简单的农家用自制面皮切割装置。

发明内容

[0005] 为了克服人工手动切割面皮不均匀且操作较为复杂的缺点,本发明的技术问题是:提供一种能够均匀切割且操作简单的农家用自制面皮切割装置。

[0006] 本发明的技术方案是:一种农家用自制面皮切割装置,包括有底座、电机、滚动盘、送料机构和切割机构,底座上左侧后部安装有电机,底座上右侧设有滚动盘,底座上设有送料机构,送料机构与电机后侧的输出轴连接,送料机构上设有切割机构。

[0007] 进一步的是,送料机构包括有第一支撑柱、第一支撑架、第一转轴、第一传动组件、皮带轮、传送带、第二传动组件和第二转轴,底座上左右两侧均前后对称设有第一支撑柱,左右两侧的第一支撑柱上部后侧连接有第一支撑架,第一支撑架内侧左部转动式连接有第一转轴,第一转轴后部与电机后侧的输出轴连接有第一传动组件,第一支撑架内侧右部转动式连接有第二转轴,第二转轴与切割机构连接,第一转轴上与第二转轴上均设有皮带轮,左右两侧的皮带轮上绕有传送带,第一转轴后部与第二转轴后部连接有第二传动组件,第二传动组件位于第一传动组件前方。

[0008] 进一步的是,切割机构包括有第二支撑架、第三传动组件、第三转轴、第一直齿轮、第一滚轮、第四转轴、第二直齿轮和切割刀,第一支撑架内侧右部下侧转动式连接有第三转轴,第三转轴位于第二转轴右侧下方,第三转轴后部与第二转轴后部连接有第三传动组件,第三传动组件位于第二传动组件后方,第三转轴上设有第一滚轮,第一支撑架内侧右部下侧转动式连接有第四转轴,第四转轴位于第三转轴右侧,第四转轴上设有切割刀,切割刀与第一滚轮配合,第二转轴、第三转轴和第四转轴前后两侧均转动式连接有第二支撑架,第三转轴后部设有第一直齿轮,第四转轴后部设有第二直齿轮,第一直齿轮与第二直齿轮啮合。

[0009] 进一步的是,还包括有往复机构,第一支撑架上侧内部设有往复机构,往复机构包括有第一导轨、第一导向杆、第一弹簧、刷子、第一手柄和油框,第一支撑架上侧内部前后两侧均设有第一导轨,第一导轨内部左右两侧连接有第一导向杆,前后两侧的第一导向杆滑

动式连接有刷子,第一导向杆上绕有第一弹簧,第一弹簧左侧与第一导轨连接,第一弹簧右侧与刷子连接,刷子前侧设有第一手柄,第一手柄位于前侧的第一导轨和前侧的第一支撑架之间,第一支撑架内部右侧连接有油框,油框与刷子配合。

[0010] 进一步的是,还包括有取料机构,底座上右侧设有取料机构,取料机构与滚动盘配合,取料机构包括有第二支撑柱、第二导轨、第二导向杆、第二弹簧、连接杆、第二滚轮、连接块和第二手柄,底座上右部前后两侧均设有第二支撑柱,第二支撑柱上部内侧连接有第二导轨,第二导轨前部和后部均滑动式设有第二导向杆,第二导向杆穿过第二导轨,前后两侧的第二导向杆顶端连接有连接块,连接块顶侧中部设有第二手柄,前后两侧的第二导向杆底部连接有连接杆,连接杆上转动式设有第二滚轮,第二滚轮位于滚动盘中部内侧,第二滚轮与滚动盘配合,第二导向杆上绕有第二弹簧,第二弹簧顶部与第二导轨连接,第二弹簧底部与连接杆连接。

[0011] 进一步的是,第二导向杆的材料为合金。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0013] 1、本发明通过第四转轴转动带动切割刀转动,当面皮移动至传送带右侧时,面皮由于重力从传送带右侧掉落至第一滚轮上,然后由于重力沿着第一滚轮表面向第一滚轮和切割刀之间移动,切割刀对面皮进行均匀切割,达到自动切割的效果,如此能够均匀切割;

[0014] 2、本发明通过左侧的皮带轮转动带动传送带转动,传送带转动带动右侧的皮带轮转动,右侧的皮带轮转动带动第二转轴转动,左右两侧的皮带轮转动使传送带平稳转动,传送带与面皮接触并产生摩擦,摩擦力使面皮向切割机构方向移动,达到了自动送料的目的,如此人们操作简单。

附图说明

[0015] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0016] 图2为本发明的底座、电机和送料机构立体结构示意图。

[0017] 图3为本发明的第一支撑架、第二转轴和切割机构立体结构示意图。

[0018] 图4为本发明的第一支撑架、部分往复机构和A处的立体结构示意图。

[0019] 图5为图4中A放大的立体结构示意图。

[0020] 图6为本发明的底座、滚动盘和取料机构立体结构示意图。

[0021] 以上附图中:1、底座,2、电机,3、滚动盘,4、送料机构,41、第一支撑柱,42、第一支撑架,43、第一转轴,44、第一传动组件,45、皮带轮,46、传送带,47、第二传动组件,48、第二转轴,5、切割机构,51、第二支撑架,52、第三传动组件,53、第三转轴,54、第一直齿轮,55、第一滚轮,56、第四转轴,57、第二直齿轮,58、切割刀,6、往复机构,61、第一导轨,62、第一导向杆,63、第一弹簧,64、刷子,65、第一手柄,66、油框,7、取料机构,71、第二支撑柱,72、第二导轨,73、第二导向杆,74、第二弹簧,75、连接杆,76、第二滚轮,77、连接块,78、第二手柄。

具体实施方式

[0022] 以下所述仅为本发明的较佳实施例,并不因此而限定本发明的保护范围。

[0023] 实施例1

[0024] 一种农家用自制面皮切割装置,如图1、图2、图3、图4和图6所示,包括有底座1、电

机2、滚动盘3、送料机构4和切割机构5,底座1上左侧后部安装有电机2,底座1上右侧设有滚动盘3,底座1上设有送料机构4,送料机构4与电机2后侧的输出轴连接,送料机构4上设有切割机构5。

[0025] 人工手动切割面皮不均匀且操作较为复杂,本设备能实现自动切割,操作简单且面皮大小一致,首先人们在送料机构4上放上一张完整的面皮,再启动电机2,电机2后侧的输出轴转动带动送料机构4运转,送料机构4运转使面皮向切割机构5方向移动,同时送料机构4运转带动切割机构5运转,切割机构5对面皮进行均匀切割,切割后的面皮由于重力掉落在滚动盘3上,面皮由于重力再从滚动盘3上滑落至底座1上,若人们还需面皮切割,可继续在送料机构4上放上完整的面皮,若已完成面皮切割,人们关闭电机2,待切割机构5停止运转后,人们收集底座1上的切割好的面皮,若再次使用本设备,重复上述步骤即可。

[0026] 送料机构4包括有第一支撑柱41、第一支撑架42、第一转轴43、第一传动组件44、皮带轮45、传送带46、第二传动组件47和第二转轴48,底座1上左右两侧均前后对称设有第一支撑柱41,左右两侧的第一支撑柱41上部后侧连接有第一支撑架42,第一支撑架42内侧左部转动式连接有第一转轴43,第一转轴43后部与电机2后侧的输出轴连接有第一传动组件44,第一支撑架42内侧右部转动式连接有第二转轴48,第二转轴48与切割机构5连接,第一转轴43上与第二转轴48上均设有皮带轮45,左右两侧的皮带轮45上绕有传送带46,第一转轴43后部与第二转轴48后部连接有第二传动组件47,第二传动组件47位于第一传动组件44前方。

[0027] 人们在传送带46上放上一张完整的面皮,再启动电机2,电机2后侧的输出轴转动带动第一传动组件44转动,第一传动组件44转动带动第一转轴43转动,第一转轴43转动带动左侧的皮带轮45转动,左侧的皮带轮45转动带动传送带46转动,传送带46转动带动右侧的皮带轮45转动,右侧的皮带轮45转动带动第二转轴48转动,左右两侧的皮带轮45转动使传送带46平稳转动,第一转轴43转动带动第二传动组件47转动,第二传动组件47对第二转轴48起到辅助转动的作用,传送带46与面皮接触并产生摩擦,摩擦力使面皮向切割机构5方向移动,第二转轴48转动使切割机构5运转,切割机构5对面皮进行均匀切割,切割后的面皮由于重力掉落在滚动盘3上,面皮由于重力再从滚动盘3上滑落至底座1上,若人们还需面皮切割,可继续在送料机构4上放上完整的面皮,若已完成面皮切割,人们关闭电机2,待切割机构5停止运转后,人们收集底座1上的切割好的面皮,若再次使用本设备,重复上述步骤即可。

[0028] 切割机构5包括有第二支撑架51、第三传动组件52、第三转轴53、第一直齿轮54、第一滚轮55、第四转轴56、第二直齿轮57和切割刀58,第一支撑架42内侧右部下侧转动式连接有第三转轴53,第三转轴53位于第二转轴48右侧下方,第三转轴53后部与第二转轴48后部连接有第三传动组件52,第三传动组件52位于第二传动组件47后方,第三转轴53上设有第一滚轮55,第一支撑架42内侧右部下侧转动式连接有第四转轴56,第四转轴56位于第三转轴53右侧,第四转轴56上设有切割刀58,切割刀58与第一滚轮55配合,第二转轴48、第三转轴53和第四转轴56前后两侧均转动式连接有第二支撑架51,第三转轴53后部设有第一直齿轮54,第四转轴56后部设有第二直齿轮57,第一直齿轮54与第二直齿轮57啮合。

[0029] 人们在传送带46上放上一张完整的面皮,再启动电机2,电机2后侧的输出轴转动使第二转轴48转动,第二转轴48转动带动第三传动组件52转动,第三传动组件52转动带动

第三转轴53转动,第三转轴53转动带动第一滚轮55转动,同时第三转轴53转动带动第一直齿轮54转动,由于第一直齿轮54与第二直齿轮57啮合,第一直齿轮54转动带动第二直齿轮57转动,第二直齿轮57转动带动第四转轴56转动,第四转轴56转动带动切割刀58转动,当面皮移动至传送带46右侧时,面皮由于重力从传送带46右侧掉落至第一滚轮55上,然后由于重力沿着第一滚轮55表面向第一滚轮55和切割刀58之间移动,由于第一滚轮55与切割刀58配合,切割刀58对面皮进行均匀切割,切割后的面皮由于重力掉落在滚动盘3上,面皮由于重力再从滚动盘3上滑落至底座1上,若人们还需面皮切割,可继续在传送带46上放上完整的面皮,若已完成面皮切割,人们关闭电机2,待传送带46和切割刀58停止转动后,人们收集底座1上的切割好的面皮,若再次使用本设备,重复上述步骤即可。

[0030] 实施例2

[0031] 在实施例1的基础之上,如图1、图4、图5和图6所示,还包括有往复机构6,第一支撑架42上侧内部设有往复机构6,往复机构6包括有第一导轨61、第一导向杆62、第一弹簧63、刷子64、第一手柄65和油框66,第一支撑架42上侧内部前后两侧均设有第一导轨61,第一导轨61内部左右两侧连接有第一导向杆62,前后两侧的第一导向杆62滑动式连接有刷子64,第一导向杆62上绕有第一弹簧63,第一弹簧63左侧与第一导轨61连接,第一弹簧63右侧与刷子64连接,刷子64前侧设有第一手柄65,第一手柄65位于前侧的第一导轨61和前侧的第一支撑架42之间,第一支撑架42内部右侧连接有油框66,油框66与刷子64配合。

[0032] 初始状态下,刷子64与油框66配合,人们在油框66内倒入食用油,从而使刷子64底部沾上油,然后手动使第一手柄65向左移动,第一手柄65移动使刷子64在第一导向杆62上向左滑动,第一弹簧63由初始状态变为压缩状态,刷子64向左移动,从而对传送带46顶部进行刷油,当刷子64移至最左侧时,传送带46顶部已刷好油,人们松开第一手柄65,第一弹簧63由压缩状态复位,弹力使刷子64在第一导向杆62上向右移回原位,此时刷子64再次与油框66配合,从而使刷子64底部沾上油,人们再在传送带46上放上面皮,刷油后的传送带46使面皮移动更顺畅,若再次使用本设备,重复上述步骤即可。

[0033] 还包括有取料机构7,底座1上右侧设有取料机构7,取料机构7与滚动盘3配合,取料机构7包括有第二支撑柱71、第二导轨72、第二导向杆73、第二弹簧74、连接杆75、第二滚轮76、连接块77和第二手柄78,底座1上右部前后两侧均设有第二支撑柱71,第二支撑柱71上部内侧连接有第二导轨72,第二导轨72前部和后部均滑动式设有第二导向杆73,第二导向杆73穿过第二导轨72,前后两侧的第二导向杆73顶端连接有连接块77,连接块77顶侧中部设有第二手柄78,前后两侧的第二导向杆73底部连接有连接杆75,连接杆75上转动式设有第二滚轮76,第二滚轮76位于滚动盘3中部内侧,第二滚轮76与滚动盘3配合,第二导向杆73上绕有第二弹簧74,第二弹簧74顶部与第二导轨72连接,第二弹簧74底部与连接杆75连接。

[0034] 初始状态下,第二滚轮76与滚动盘3配合,当切割好的面皮滑落至滚动盘3中部时,面皮与第二滚轮76接触并产生摩擦,摩擦力使第二滚轮76转动,当切割好的面皮中部滑落至滚动盘3中部时,此时人们抓住第二手柄78并使其向上移动,第二手柄78移动带动第二导向杆73在第二导轨72内向上滑动,第二弹簧74由初始状态变为压缩状态,第二导向杆73移动带动连接杆75向上移动,连接杆75移动带动第二滚轮76向上移动,从而使面皮挂在第二滚轮76上,面皮停止移动从而使第二滚轮76停止转动,人们再从第二滚轮76上取下面皮,然

后人们松开第二手柄78,第二弹簧74由压缩状态复位,弹力使第二导向杆73向下移回原位,第二导向杆73移动使连接块77移回原位,连接块77移动使第二手柄78移回原位,同时第二导向杆73移动使连接杆75移回原位,从而使第二滚轮76移回原位,此时第二滚轮76与滚动盘3配合,若再次使用本设备,重复上述步骤即可。

[0035] 最后所应当说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对本发明保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本发明作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的实质和范围。

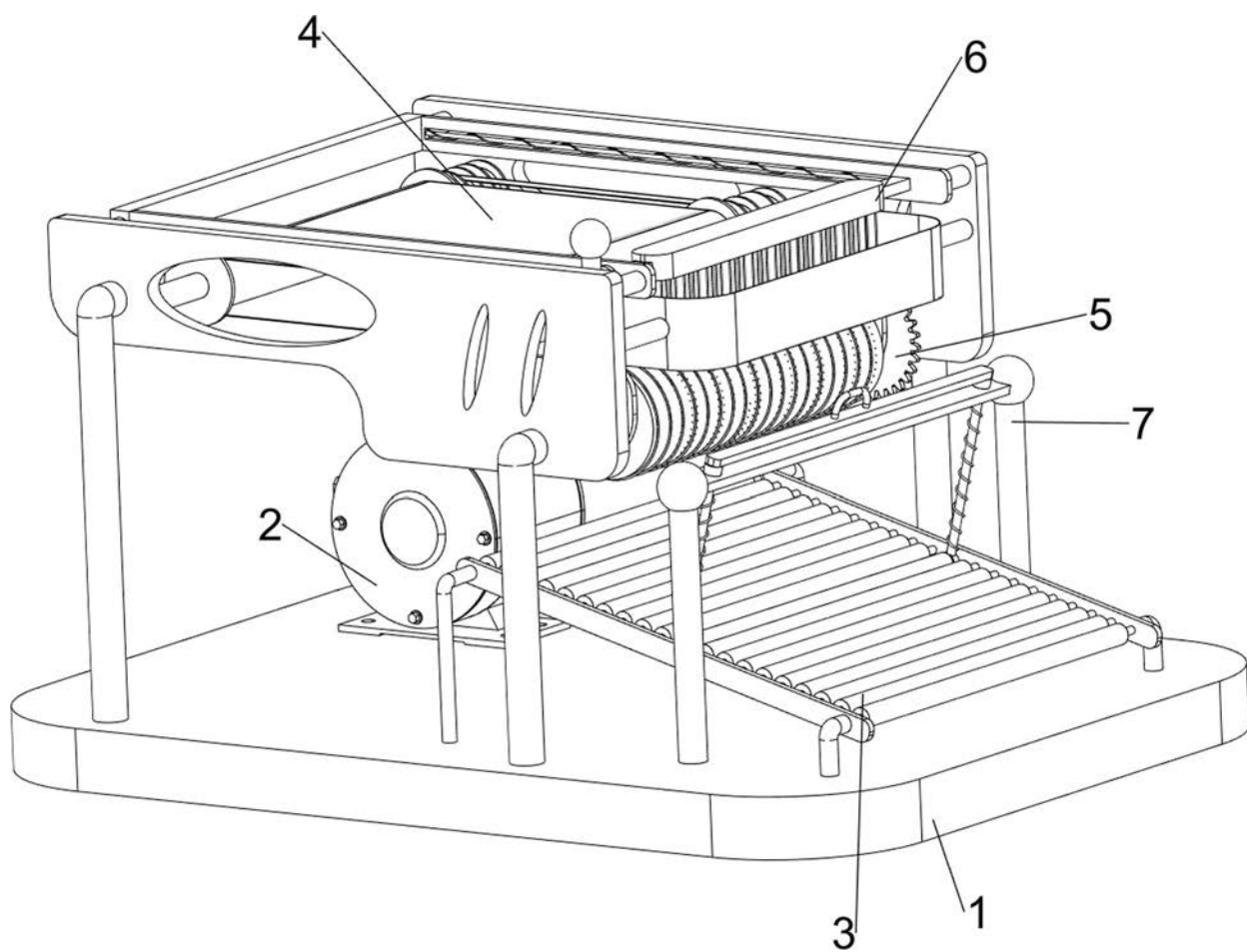


图1

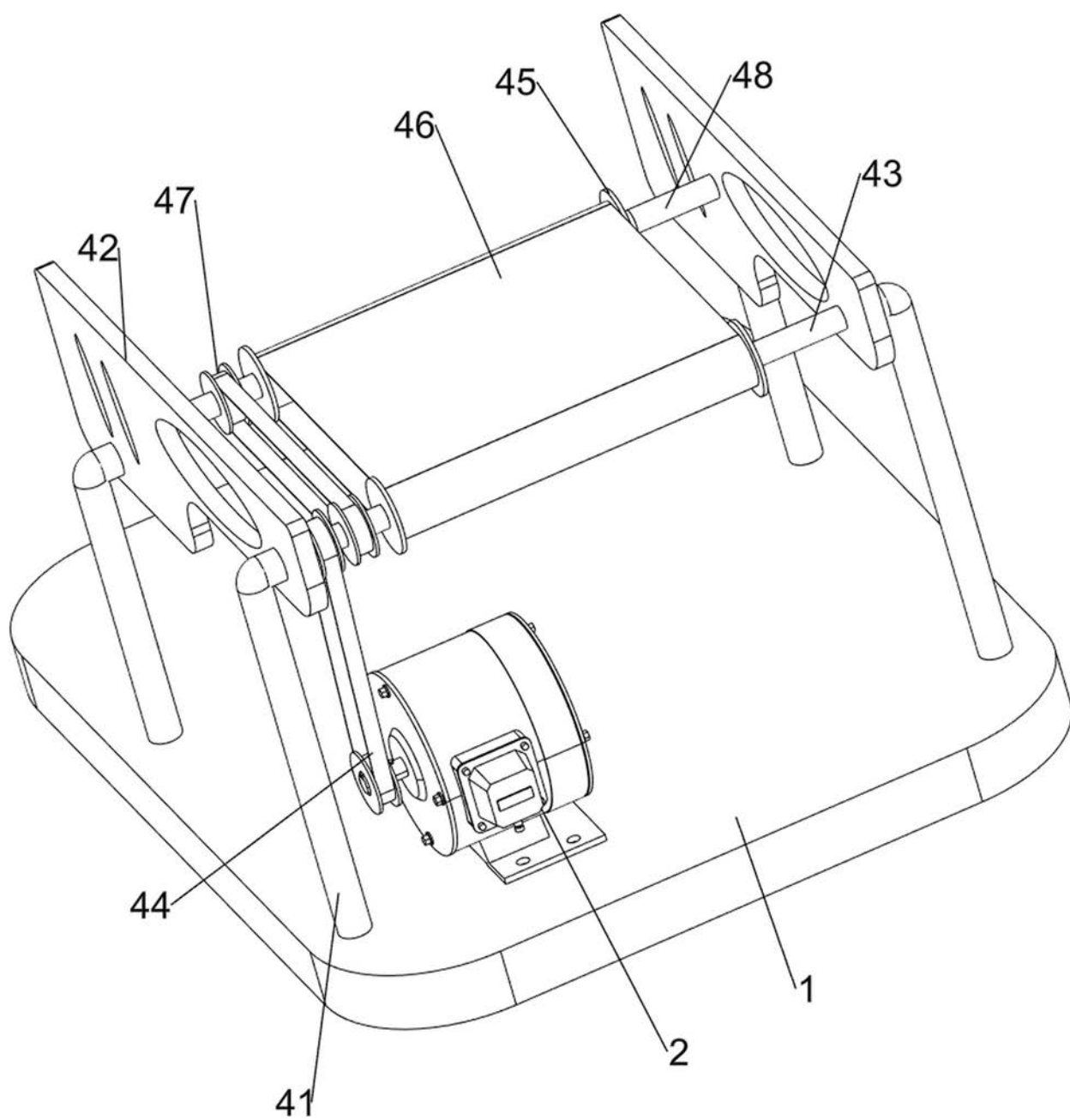


图2

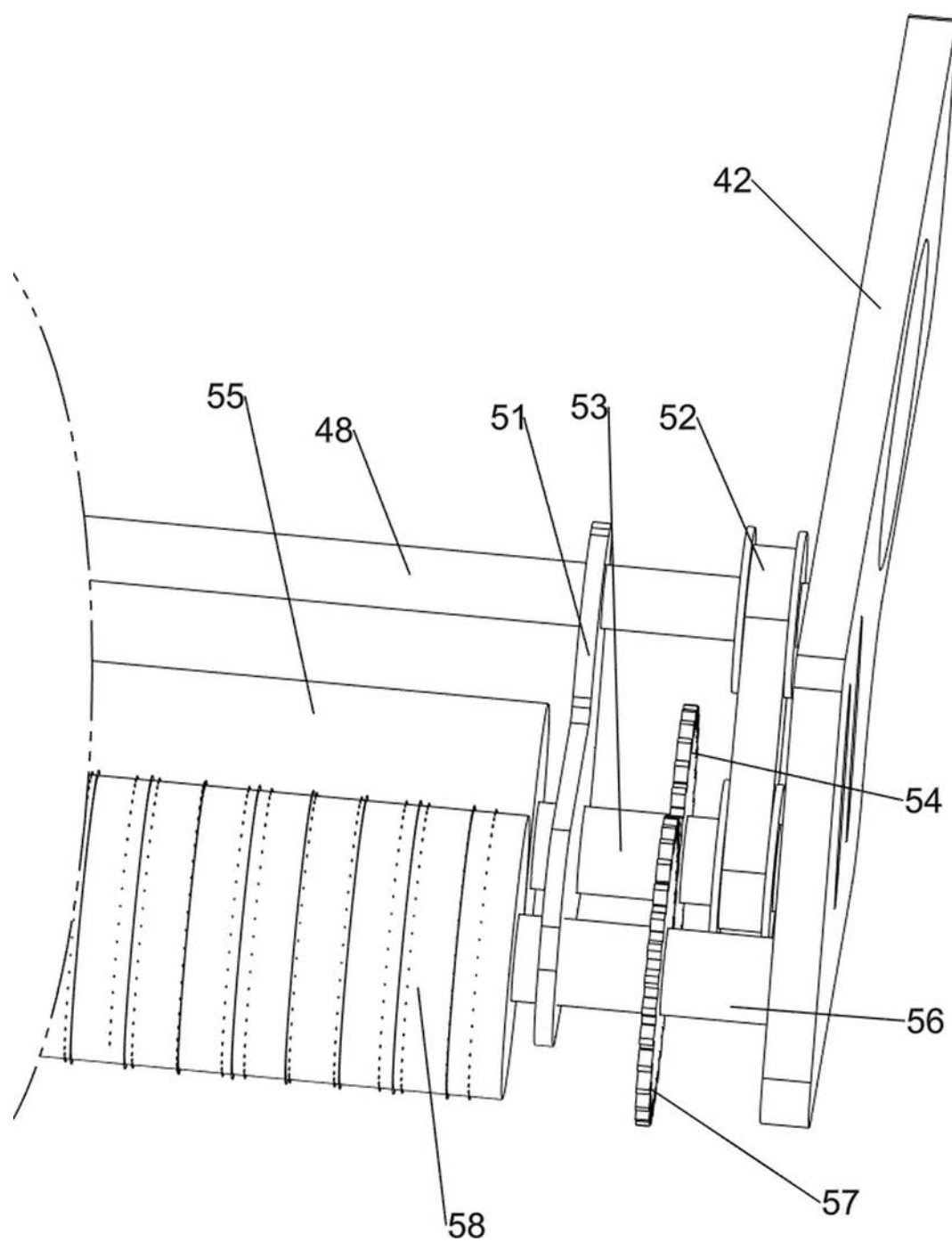


图3

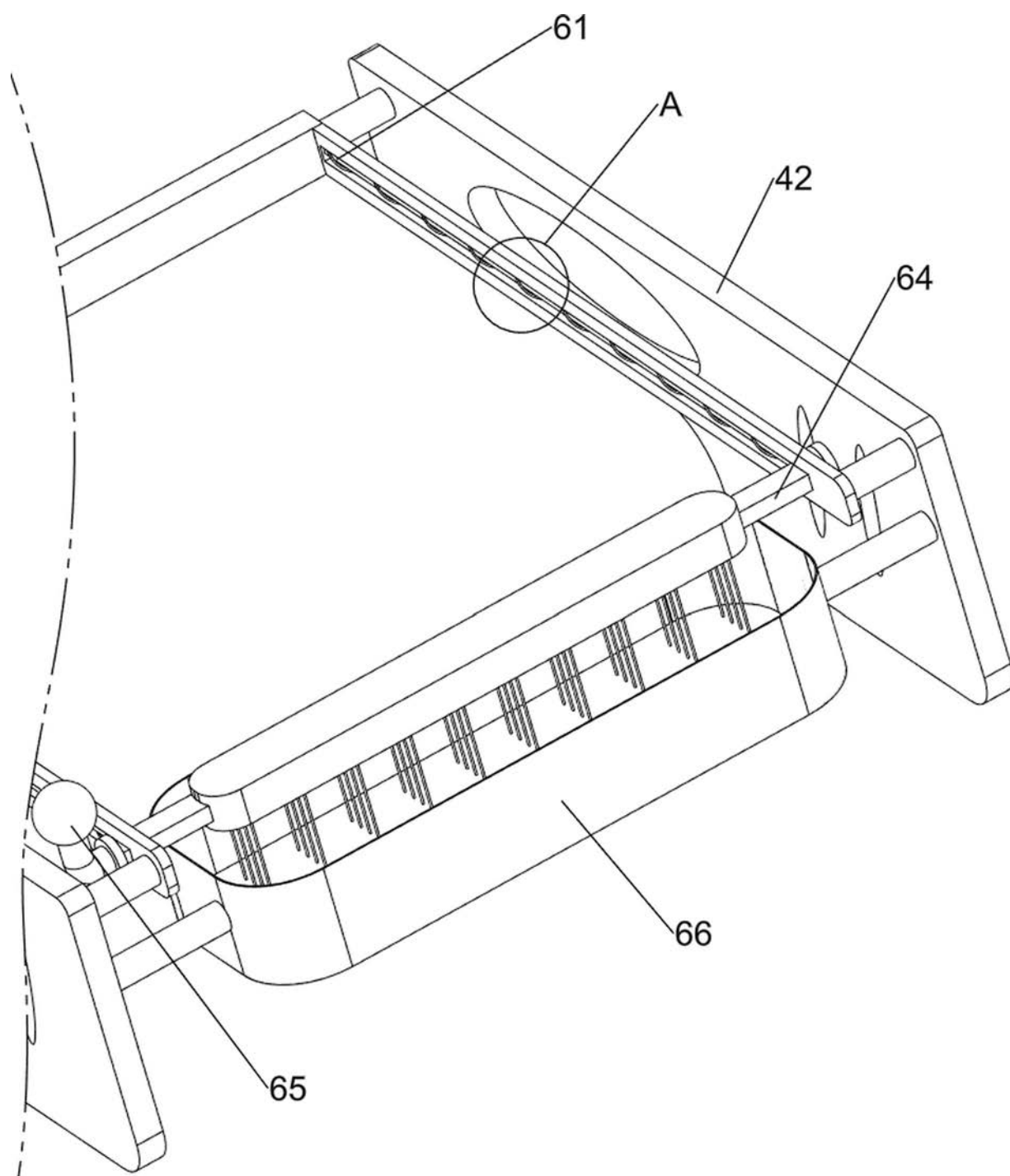


图4

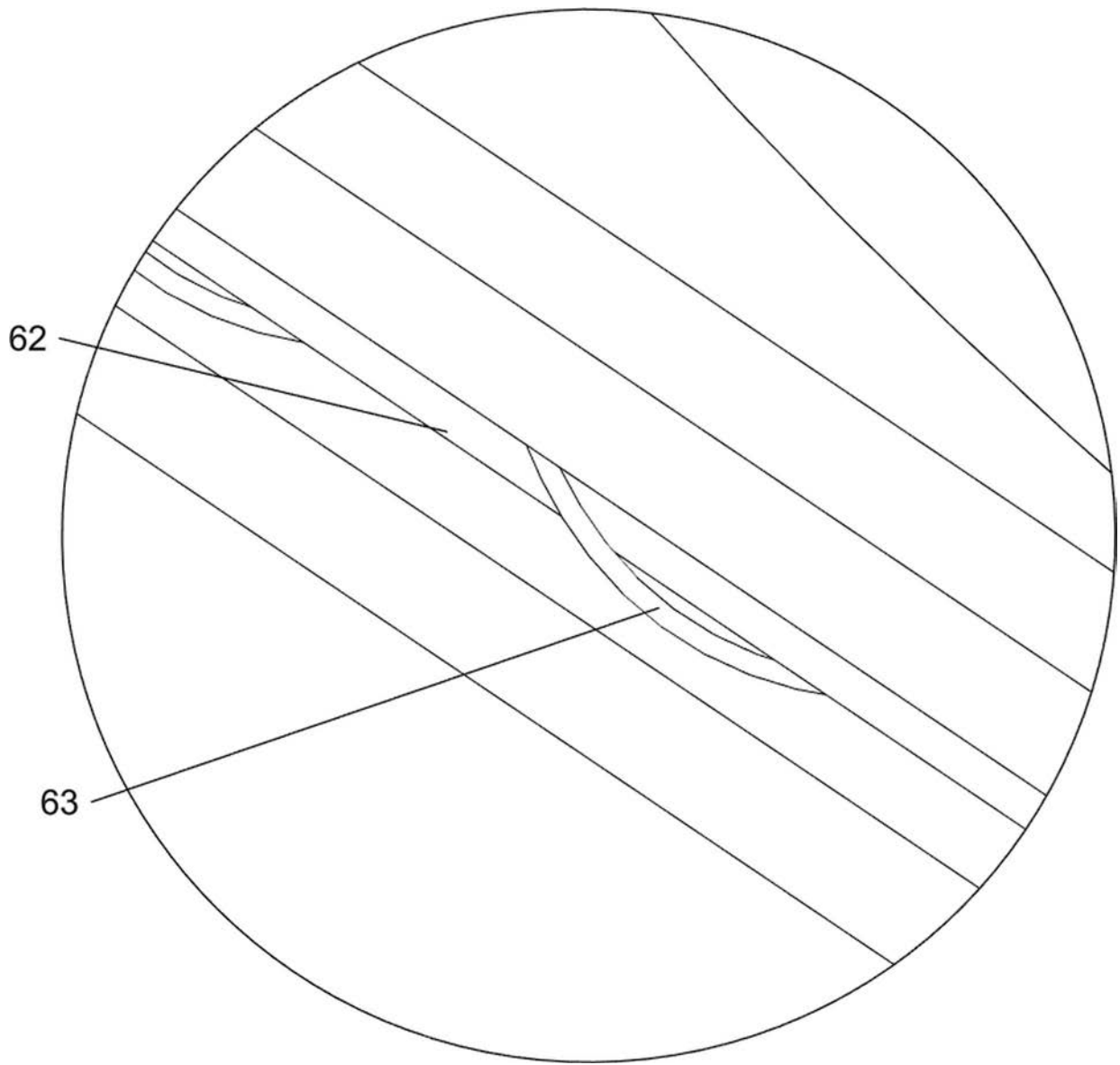


图5

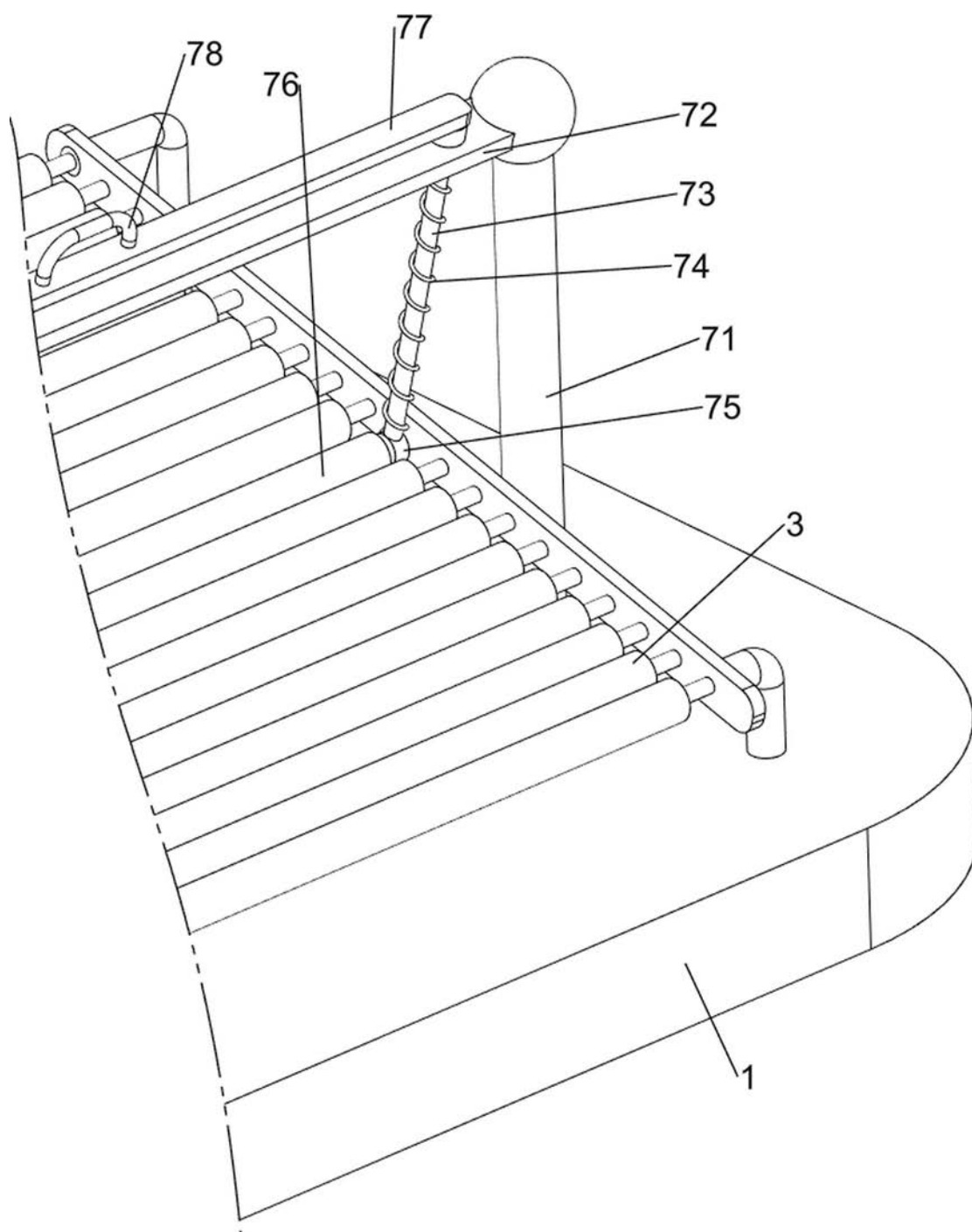


图6