



(21) 申请号 202321344113.4

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 湖南省万意农机制造有限公司
地址 417000 湖南省娄底市双峰县金开街
道科技工业园经二路与纬一路交界处

(72) 发明人 王文斌

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504
专利代理师 杜纪权

(51) Int. Cl.

B26D 11/00 (2006.01)

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 1/24 (2006.01)

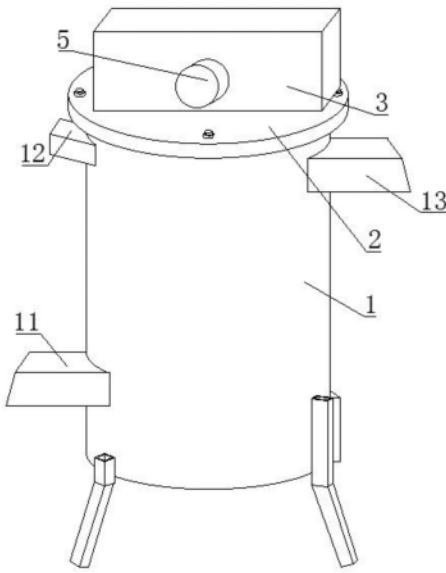
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型多动能切丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型多动能切丝机，涉及果蔬加工技术领域，包括切丝机箱，所述切丝机箱的顶部活动安装有盖板，所述盖板的顶部固定安装有防护罩，所述切丝机箱的两侧壁分别固定安装有进料斗、出料斗一和出料斗二，所述防护罩的正面固定安装有电机一，所述切丝机箱的内腔固定安装有隔板，所述切丝机箱内腔的底部固定安装有电机二。本实用新型通过启动电机一工作带动转轴一转动，转轴一带动圆盘上的凸轮转动，使凸轮在矩形框上滑动使矩形框上下移动，矩形框带动连接杆底部的立柱在切丝机箱内上下移动，从而带动安装板两端的滚珠在切丝机箱内壁上上下滑动，可以提高安装板移动的稳定性，同时减少安装板与切丝机箱之间的磨损。



1. 一种新型多动能切丝机,包括切丝机箱(1),其特征在于:所述切丝机箱(1)的顶部活动安装有盖板(2),所述盖板(2)的顶部固定安装有防护罩(3),所述切丝机箱(1)的两侧壁分别固定安装有进料斗(12)、出料斗一(11)和出料斗二(13),所述防护罩(3)的正面固定安装有电机一(5),所述切丝机箱(1)的内腔固定安装有隔板(4),所述切丝机箱(1)内腔的底部固定安装有电机二(6),所述切丝机箱(1)内腔的底部滑动连接有滑板(7),所述滑板(7)的顶部固定安装有电机三(71),所述切丝机箱(1)的内腔铰接有两个挡板(15),所述电机一(5)的输出端固定连接有关轴一(51),所述转轴一(51)的另一端延伸至防护罩(3)内腔并通过轴承与防护罩(3)内腔的后侧壁转动连接,所述切丝机箱(1)内腔的右侧壁固定安装有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的伸缩端固定连接有关撑板(14);

两个所述挡板(15)的底部均固定连接有关簧一(16),所述转轴一(51)外壁且位于防护罩(3)内腔的位置焊接有关盘(52),所述圆盘(52)的表面固定连接有关轮(53),所述凸轮(53)的外壁转动连接有关形框(54),所述矩形框(54)的两端均固定连接有关接杆(55),所述连接杆(55)的底部固定连接有关柱(56),所述立柱(56)的底部固定连接有关装板(57),所述安装板(57)的下方设置有关片刀(59);

所述电机二(6)的输出端固定连接有关轴二(61),所述电机三(71)的输出端固定连接有关轴三(72),所述转轴二(61)和转轴三(72)的另一端延伸至隔板(4)顶部且外壁固定连接有多组切丝刀(62),所述转轴三(72)外壁且位于隔板(4)下方的位置通过轴承转动连接有关筒(73),所述隔板(4)的表面开设有圆槽(41),所述隔板(4)的底部固定连接有关板一(42)和竖板二(43),所述套筒(73)的两侧分别固定连接有关杆一(45)和滑杆二(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型多动能切丝机,其特征在于:所述簧一(16)的另一端与切丝机箱(1)的内腔固定连接,所述支撑板(14)的顶壁与两个挡板(15)的底部搭接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型多动能切丝机,其特征在于:所述立柱(56)与切丝机箱(1)顶部的内壁和盖板(2)的内壁滑动连接,所述安装板(57)的底部开设有安装槽(571),所述切片刀(59)和安装板(57)通过六角螺栓(510)固定安装。

4. 根据权利要求3所述的一种新型多动能切丝机,其特征在于:所述安装槽(571)的内腔与切片刀(59)的顶部插接,所述安装板(57)的两端均转动连接有关珠(58),所述滚珠(58)的外壁与切丝机箱(1)的内腔滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型多动能切丝机,其特征在于:所述转轴二(61)的外壁通过轴承与隔板(4)的内壁转动连接,所述滑杆一(45)和滑杆二(44)的外壁分别与竖板一(42)和竖板二(43)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新型多动能切丝机,其特征在于:所述滑杆一(45)和滑杆二(44)的另一端均固定连接有限位板(47),所述滑杆一(45)的外壁套接有关簧二(46),所述簧二(46)的两端分别与竖板一(42)的右侧壁和套筒(73)的左侧壁固定连接。

一种新型多动能切丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果蔬加工技术领域,具体涉及一种新型多动能切丝机。

背景技术

[0002] 果蔬,就是水果和蔬菜的简称,是指可食用的水果和蔬菜,相对于肉食,是食物的一个类别;化学成分主要有碳水化合物、有机酸、含氮物质、丹宁物质、苷类、色素物质、维生素、芳香物质、油脂类、矿物质类以及酶,在果蔬的加工过程中需要用到切丝机对果蔬进行切丝。

[0003] 例如公开号为CN204054107U中国专利公开了一种新型切丝机,本实用新型的切丝机使插固果蔬面积增大、深度减少,使用操作简单,结构合理,且固定性较强,切割较为省时省力且减少浪费,降低成本的新型切丝机,能够避免果蔬易搅裂且留有果蔬蒂较大而浪费,影响切丝机的正常使用,并且能够插固果蔬使其稳定牢固,减少浪费,降低成本,通过对刀架的改造使切出来的果蔬均匀,品相一致,能够最大的可能利用材料进行切丝而不会使果蔬搅裂或者留有果蔬蒂。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 现有的切丝机,通常只具有单一切丝功能,不能根据需求对果蔬进行切丝或切片,其切丝机的功能单一,使用不便;且当果蔬的进料量较大时,容易使切丝刀造成拥堵甚至卡死,降低了果蔬的切丝效率。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种新型多动能切丝机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种新型多动能切丝机,包括切丝机箱,所述切丝机箱的顶部活动安装有盖板,所述盖板的顶部固定安装有防护罩,所述切丝机箱的两侧壁分别固定安装有进料斗、出料斗一和出料斗二,所述防护罩的正面固定安装有电机一,所述切丝机箱的内腔固定安装有隔板,所述切丝机箱内腔的底部固定安装有电机二,所述切丝机箱内腔的底部滑动连接有滑板,所述滑板的顶部固定安装有电机三,所述切丝机箱的内腔铰接有两个挡板,所述电机一的输出端固定连接转轴一,所述转轴一的另一端延伸至防护罩内腔并通过轴承与防护罩内腔的后侧壁转动连接,所述切丝机箱内腔的右侧壁固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接支撑板。

[0009] 两个所述挡板的底部均固定连接弹簧一,所述转轴一外壁且位于防护罩内腔的位置焊接有圆盘,所述圆盘的表面固定连接有凸轮,所述凸轮的外壁转动连接有矩形框,所述矩形框的两端均固定连接连接杆,所述连接杆的底部固定连接立柱,所述立柱的底部固定连接安装板,所述安装板的下方设置有切片刀。

[0010] 所述电机二的输出端固定连接转轴二,所述电机三的输出端固定连接转轴三,所述转轴二和转轴三的另一端延伸至隔板顶部且外壁固定连接有多组切丝刀,所述转

轴三外壁且位于隔板下方的位置通过轴承转动连接有套筒,所述隔板的表面开设有圆槽,所述隔板的底部固定连接竖板一和竖板二,所述套筒的两侧分别固定连接滑杆一和滑杆二。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述弹簧一的另一端与切丝机箱的内腔固定连接,所述支撑板的顶壁与两个挡板的底部搭接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述立柱与切丝机箱顶部的内壁和盖板的内壁滑动连接,所述安装板的底部开设有安装槽,所述切片刀和安装板通过六角螺栓固定安装。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装槽的内腔与切片刀的顶部插接,所述安装板的两端均转动连接有滚珠,所述滚珠的外壁与切丝机箱的内腔滑动连接。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述转轴二的外壁通过轴承与隔板的内壁转动连接,所述滑杆一和滑杆二的外壁分别与竖板一和竖板二的内壁滑动连接。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑杆一和滑杆二的另一端均固定连接有限位板,所述滑杆一的外壁套接有弹簧二,所述弹簧二的两端分别与竖板一的右侧壁和套筒的左侧壁固定连接。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0017] 1、本实用新型提供一种新型多动能切丝机,采用圆盘、凸轮、矩形框、连接杆、立柱、安装板、滚珠和切片刀之间的相互配合,通过启动电机一工作带动转轴一转动,转轴一带动圆盘上的凸轮转动,使凸轮在矩形框上滑动使矩形框上下移动,矩形框带动连接杆底部的立柱在切丝机箱内上下移动,从而带动安装板两端的滚珠在切丝机箱内壁上上下滑动,可以提高安装板移动的稳定性,同时减少安装板与切丝机箱之间的磨损,从而带动其底部的切片刀上下移动对挡板上的果蔬进行切片,当需要对果蔬进行切丝时,启动电动伸缩杆伸缩带动支撑板向右移动,在果蔬的重力作用下,果蔬向下掉落使两个挡板向下移动并挤压弹簧一,使得果蔬落入转轴三和转轴二之间,启动电机三和电机二工作带动转轴三和转轴二转动,使切丝刀对果蔬进行切丝,并通过切丝刀进行切丝,在弹簧一的弹力作用下,当挡板上的果蔬完全落入挡板下方时,弹簧一复位带动挡板复位,从而可以根据需求对果蔬进行切丝或切片,实现该切丝机的多功能性,使用方便,满足使用需求。

[0018] 2、本实用新型提供一种新型多动能切丝机,采用竖板二、滑杆二、竖板一、滑杆一、弹簧二和套筒之间的相互配合,通过转轴三和转轴二上的切丝刀对切片后的果蔬进行切丝,当蔬菜的进料量增大时,在果蔬的作用力下,果蔬使转轴三在圆槽内向左移动,转轴三带动套筒左端的滑杆一在竖板一内壁上向左滑动并挤压弹簧二,滑杆一向左移动的过程中,滑杆二在竖板二内壁上向左滑动,电机三底部的滑板在切丝机箱内腔的底壁上向左滑动,从而使转轴三和转轴二之间的距离增大,提高了果蔬的通过性,当这一批量的果蔬切丝完成后,在弹簧二的弹力作用下,弹簧二复位使滑杆一上的套筒向右滑动,从而带动转轴三复位,继续果蔬的切丝工作,提高果蔬的切丝效率,避免在切丝工作中造成拥堵卡顿甚至卡死停机的现象,通过限位板对滑杆二和滑杆一起到限位的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

- [0020] 图2为本实用新型的剖视结构示意图；
- [0021] 图3为本实用新型的防护罩结构示意图；
- [0022] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图；
- [0023] 图5为本实用新型的B处放大结构示意图。
- [0024] 图中：1、切丝机箱；11、出料斗一；12、进料斗；13、出料斗二；14、支撑板；15、挡板；16、弹簧一；17、电动伸缩杆；2、盖板；3、防护罩；4、隔板；41、圆槽；42、竖板一；43、竖板二；44、滑杆二；45、滑杆一；46、弹簧二；47、限位板；5、电机一；51、转轴一；52、圆盘；53、凸轮；54、矩形框；55、连接杆；56、立柱；57、安装板；571、安装槽；58、滚珠；59、切片刀；510、六角螺栓；6、电机二；61、转轴二；62、切丝刀；7、滑板；71、电机三；72、转轴三；73、套筒。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明：

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-5所示，本实用新型提供了一种新型多动能切丝机，包括切丝机箱1，切丝机箱1的顶部活动安装有盖板2，盖板2的顶部固定安装有防护罩3，切丝机箱1的两侧壁分别固定安装有进料斗12、出料斗一11和出料斗二13，防护罩3的正面固定安装有电机一5，切丝机箱1的内腔固定安装有隔板4，切丝机箱1内腔的底部固定安装有电机二6，切丝机箱1内腔的底部滑动连接有滑板7，滑板7的顶部固定安装有电机三71，切丝机箱1的内腔铰接有两个挡板15，电机一5的输出端固定连接转轴一51，转轴一51的另一端延伸至防护罩3内腔并通过轴承与防护罩3内腔的后侧壁转动连接，切丝机箱1内腔的右侧壁固定安装有电动伸缩杆17，电动伸缩杆17的伸缩端固定连接支撑板14，两个挡板15的底部均固定连接弹簧一16，转轴一51外壁且位于防护罩3内腔的位置焊接有圆盘52，圆盘52的表面固定连接有凸轮53，凸轮53的外壁转动连接有矩形框54，矩形框54的两端均固定连接连接杆55，连接杆55的底部固定连接立柱56，立柱56的底部固定连接安装板57，安装板57的下方设置有切片刀59，电机二6的输出端固定连接转轴二61，电机三71的输出端固定连接转轴三72，转轴二61和转轴三72的另一端延伸至隔板4顶部且外壁固定连接有多组切丝刀62，转轴三72外壁且位于隔板4下方的位置通过轴承转动连接有套筒73，隔板4的表面开设有圆槽41，隔板4的底部固定连接竖板一42和竖板二43，套筒73的两侧分别固定连接滑杆一45和滑杆二44。

[0028] 在本实施例中，通过进料斗12向切丝机箱1内部加入果蔬，然后启动电机一5工作带动转轴一51转动，转轴一51带动圆盘52上的凸轮53转动，使凸轮53在矩形框54上滑动使矩形框54上下移动，从而带动其底部的切片刀59上下移动对挡板15上的果蔬进行切片，切片完成后通过出料斗二13便于对切片后的果蔬进行收集，当需要对果蔬进行切丝时，启动电动伸缩杆17伸缩带动支撑板14向右移动，在果蔬的重力作用下，果蔬向下掉落使两个挡板15向下移动并挤压弹簧一16，使得果蔬落入转轴三72和转轴二61之间，启动电机三71和电机二6工作带动转轴三72和转轴二61转动，使切丝刀62对果蔬进行切丝，切丝完成后通过出料斗一11对果蔬进行收集。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1-5所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，弹簧

一16的另一端与切丝机箱1的内腔固定连接,支撑板14的顶壁与两个挡板15的底部搭接,立柱56与切丝机箱1顶部的内壁和盖板2的内壁滑动连接,安装板57的底部开设有安装槽571,切片刀59和安装板57通过六角螺栓510固定安装,安装槽571的内腔与切片刀59的顶部插接,安装板57的两端均转动连接有滚珠58,滚珠58的外壁与切丝机箱1的内腔滑动连接。

[0031] 在本实施例中,通过启动电机一5工作带动转轴一51转动,转轴一51带动圆盘52上的凸轮53转动,使凸轮53在矩形框54上滑动使矩形框54上下移动,矩形框54带动连接杆55底部的立柱56在切丝机箱1内上下移动,从而带动安装板57两端的滚珠58在切丝机箱1内壁上下滑动,可以提高安装板57移动的稳定性,同时减少安装板57与切丝机箱1之间的磨损,从而带动其底部的切片刀59上下移动对挡板15上的果蔬进行切片,当需要对果蔬进行切丝时,启动电动伸缩杆17伸缩带动支撑板14向右移动,在果蔬的重力作用下,果蔬向下掉落使两个挡板15向下移动并挤压弹簧一16,使得果蔬落入转轴三72和转轴二61之间,启动电机三71和电机二6工作带动转轴三72和转轴二61转动,使切丝刀62对果蔬进行切丝,并通过切丝刀62进行切丝,在弹簧一16的弹力作用下,当挡板15上的果蔬完全落入挡板15下方时,弹簧一16复位带动挡板15复位,从而可以根据需求对果蔬进行切丝或切片,实现该切丝机的多功能性,使用方便,满足使用需求。

[0032] 实施例3

[0033] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,转轴二61的外壁通过轴承与隔板4的内壁转动连接,滑杆一45和滑杆二44的外壁分别与竖板一42和竖板二43的内壁滑动连接,滑杆一45和滑杆二44的另一端均固定连接有限位板47,滑杆一45的外壁套接有弹簧二46,弹簧二46的两端分别与竖板一42的右侧壁和套筒73的左侧壁固定连接。

[0034] 在本实施例中,通过转轴三72和转轴二61上的切丝刀62对切片后的果蔬进行切丝,当蔬菜的进料量增大时,在果蔬的作用力下,果蔬使转轴三72在圆槽41内向左移动,转轴三72带动套筒73左端的滑杆一45在竖板一42内壁上向左滑动并挤压弹簧二46,滑杆一45向左移动的过程中,滑杆二44在竖板二43内壁上向左滑动,电机三71底部的滑板7在切丝机箱1内腔的底壁上向左滑动,从而使转轴三72和转轴二61之间的距离增大,提高了果蔬的通过性,当这一批量的果蔬切丝完成后,在弹簧二46的弹力作用下,弹簧二46复位使滑杆一45上的套筒73向右滑动,从而带动转轴三72复位,继续果蔬的切丝工作,提高果蔬的切丝效率,避免在切丝工作中造成拥堵卡顿甚至卡死停机的现象,通过限位板47对滑杆二44和滑杆一45起到限位的目的。

[0035] 下面具体说一下该新型多动能切丝机的工作原理。

[0036] 如图1-5所示,通过进料斗12向切丝机箱1内部加入果蔬,然后启动电机一5工作带动转轴一51转动,转轴一51带动圆盘52上的凸轮53转动,使凸轮53在矩形框54上滑动使矩形框54上下移动,矩形框54带动连接杆55底部的立柱56在切丝机箱1内上下移动,从而带动安装板57两端的滚珠58在切丝机箱1内壁上上下滑动,可以提高安装板57移动的稳定性,同时减少安装板57与切丝机箱1之间的磨损,从而带动其底部的切片刀59上下移动对挡板15上的果蔬进行切片,切片完成后通过出料斗二13便于对切片后的果蔬进行收集,当需要对果蔬进行切丝时,启动电动伸缩杆17伸缩带动支撑板14向右移动,在果蔬的重力作用下,果蔬向下掉落使两个挡板15向下移动并挤压弹簧一16,使得果蔬落入转轴三72和转轴二61之

间,启动电机三71和电机二6工作带动转轴三72和转轴二61转动,使切丝刀62对果蔬进行切丝,当蔬菜的进料量增大时,在果蔬的作用力下,果蔬使转轴三72在圆槽41内向左移动,转轴三72带动套筒73左端的滑杆一45在竖板一42内壁上向左滑动并挤压弹簧二46,滑杆一45向左移动的过程中,滑杆二44在竖板二43内壁上向左滑动,电机三71底部的滑板7在切丝机箱1内腔的底壁上向左滑动,从而使转轴三72和转轴二61之间的距离增大,提高了果蔬的通过性,当这一批量的果蔬切丝完成后,在弹簧二46的弹力作用下,弹簧二46复位使滑杆一45上的套筒73向右滑动,从而带动转轴三72复位,继续果蔬的切丝工作,提高果蔬的切丝效率,避免在切丝工作中造成拥堵卡顿甚至卡死停机的现象,通过限位板47对滑杆二44和滑杆一45起到限位的目的,在弹簧一16的弹力作用下,当挡板15上的果蔬完全落入挡板15下方时,弹簧一16复位带动挡板15复位,从而可以根据需求对果蔬进行切丝或切片,实现该切丝机的多功能性,使用方便,满足使用需求。

[0037] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

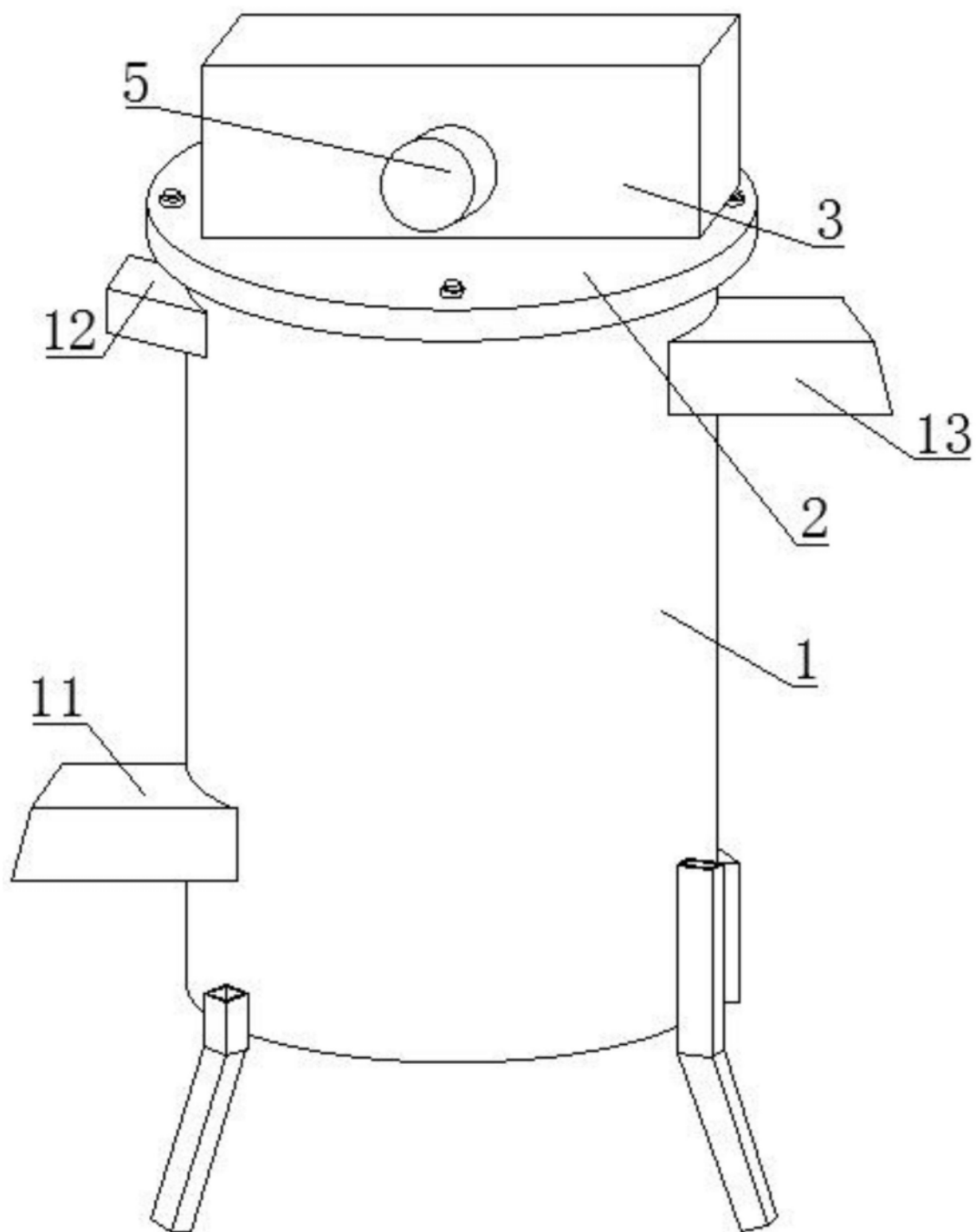


图1

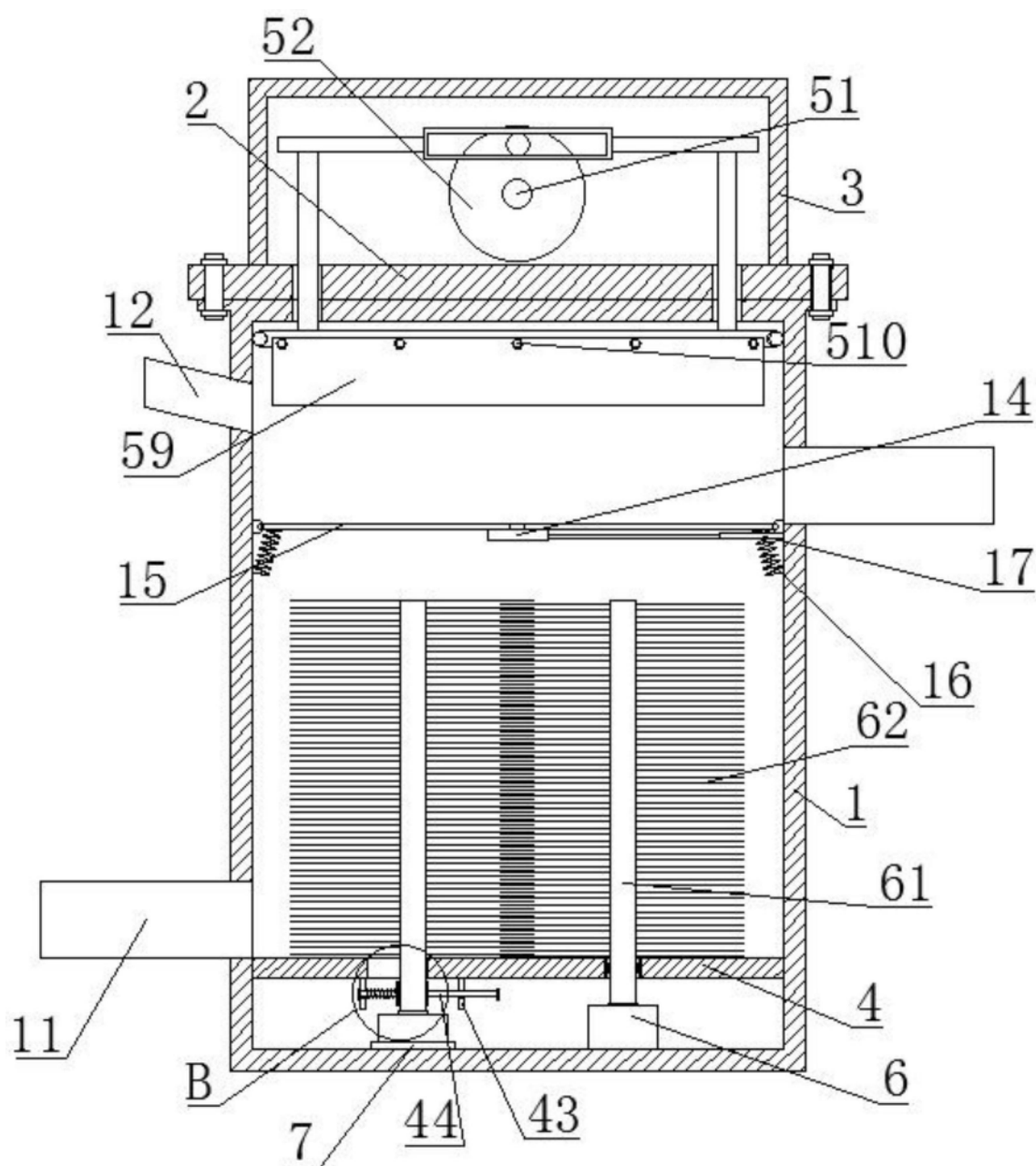


图2

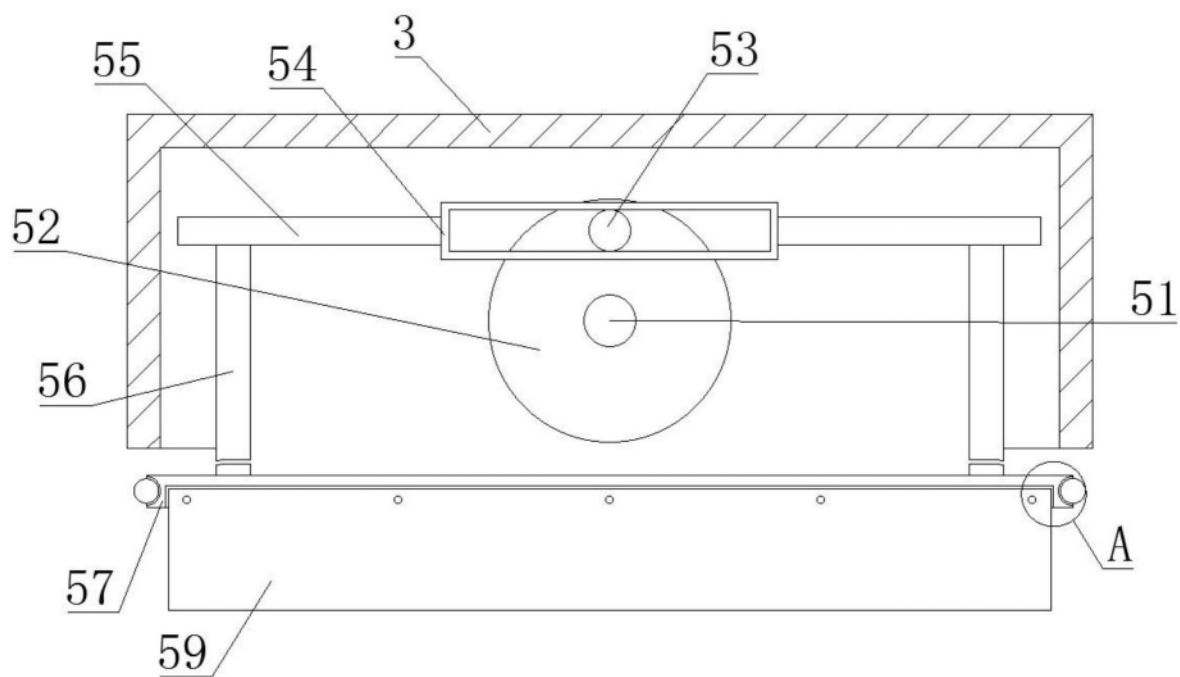


图3

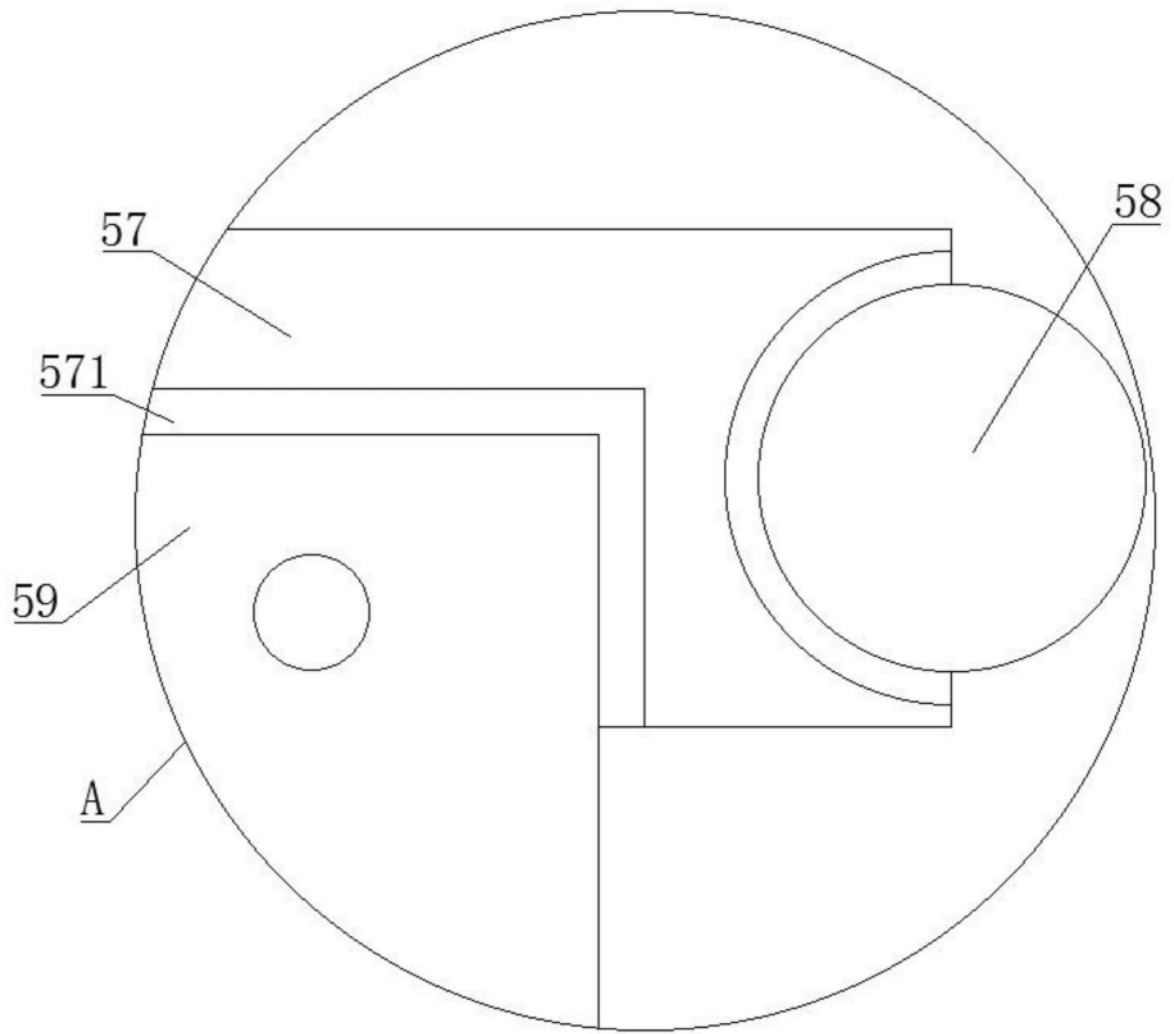


图4

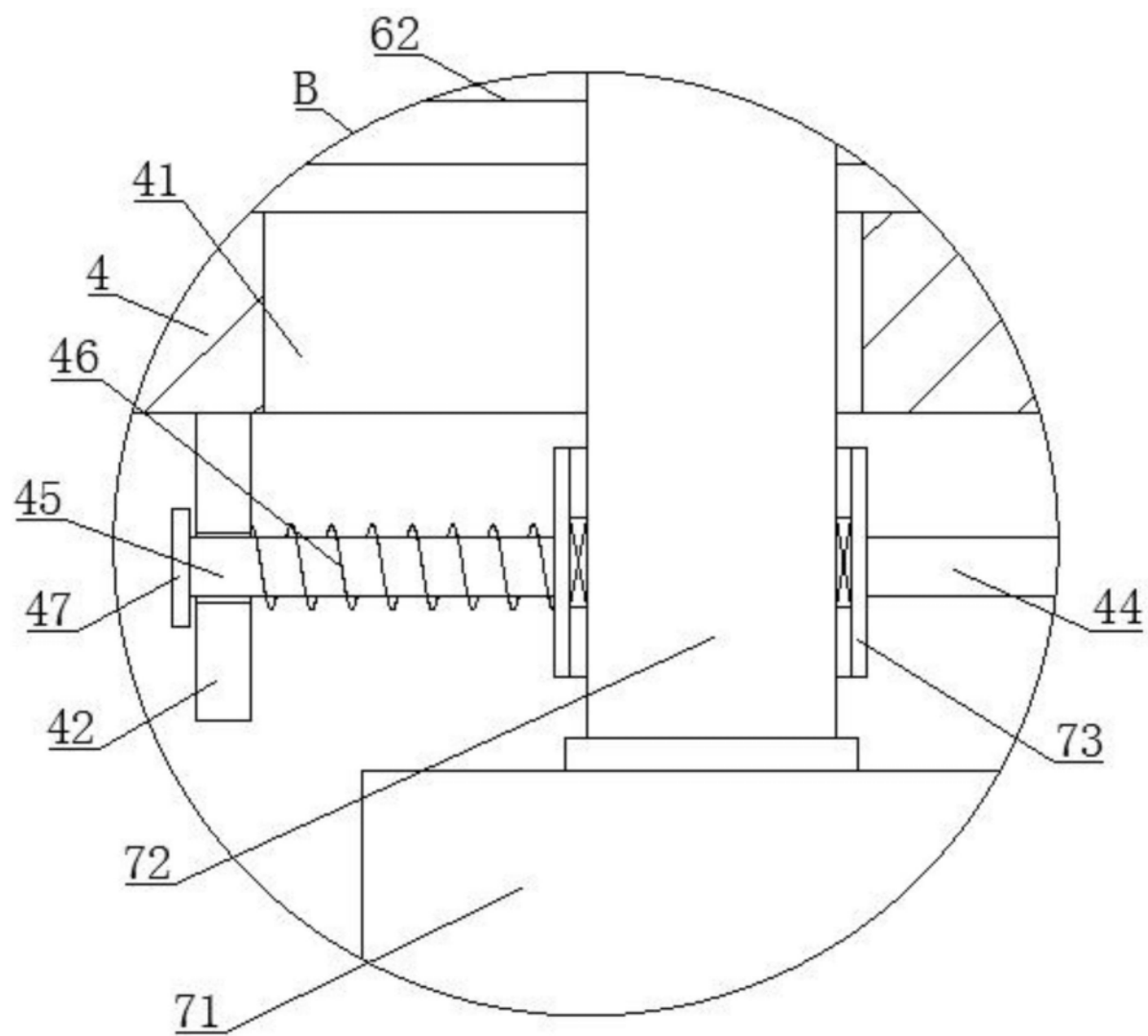


图5