



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113371657 A

(43) 申请公布日 2021.09.10

(21) 申请号 202110675144.7

(22) 申请日 2021.06.18

(71) 申请人 黄伟芳

地址 211100 江苏省南京市江宁区禄口街
道华商路563号9栋331室

(72) 发明人 黄伟芳

(51) Int. Cl.

B67B 3/20 (2006.01)

B67B 3/00 (2006.01)

B65G 45/10 (2006.01)

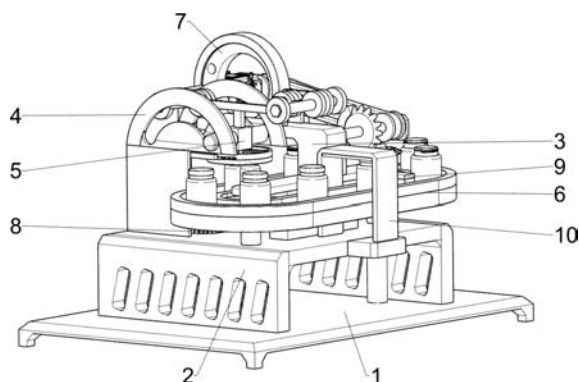
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种食品加工用水果罐头加盖装置

(57) 摘要

本发明涉及一种加盖装置,尤其涉及一种食品加工用水果罐头加盖装置。技术问题为:提供一种能够自动对水果罐头进行消毒并且省时省力的食品加工用水果罐头加盖装置。本发明提供了这样一种食品加工用水果罐头加盖装置,包括有底座和支撑座,底座顶部设有支撑座;安装架,支撑座顶部一侧中部设有安装架;滑轨,支撑座顶部一侧设有滑轨;装夹装置,滑轨上设有装夹装置;传送装置,支撑座上设有传送装置。本发明通过装夹装置和传送装置的配合,能够自动对水果罐头进行传输,然后自动完成盖子的旋紧功能,省时省力;本发明通过取料装置和出料装置的配合,能够自动完成盖子的间歇性上料功能,不需要人们手动上料,提高工作效率。



1. 一种食品加工用水果罐头加盖装置,其特征在于,包括有:
底座(1)和支撑座(2),底座(1)顶部设有支撑座(2);
安装架(3),支撑座(2)顶部一侧中部设有安装架(3);
滑轨(4),支撑座(2)顶部一侧设有滑轨(4);
装夹装置(5),滑轨(4)上设有装夹装置(5);
传送装置(6),支撑座(2)上设有传送装置(6)。
2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用水果罐头加盖装置,其特征在于,装夹装置(5)包括有:
滑动柱(51),滑轨(4)上部对称滑动式设有滑动柱(51);
防护壳(52),滑动柱(51)内侧之间设有防护壳(52);
小电机(53),防护壳(52)内部设有小电机(53);
开槽圆框(54),小电机(53)的输出轴上设有开槽圆框(54);
圆盘(55),开槽圆框(54)内部转动式设有圆盘(55);
短滑杆(57),圆盘(55)上间隔均匀滑动式设有三个短滑杆(57);
滑槽(58),开槽圆框(54)内侧间隔均匀设有三个滑槽(58);
夹具(56),短滑杆(57)下部均设有夹具(56),夹具(56)均在同侧的滑槽(58)内滑动;
拨动块(59),圆盘(55)一侧设有拨动块(59),拨动块(59)与开槽圆框(54)滑动式连接;
弹簧(510),拨动块(59)一侧与开槽圆框(54)之间设有弹簧(510)。
3. 根据权利要求2所述的一种食品加工用水果罐头加盖装置,其特征在于,传送装置(6)包括有:
双轴电机(61),支撑座(2)上部一侧设有双轴电机(61);
第一转轴(62),安装架(3)一侧上部转动式设有第一转轴(62);
第一带轮(63),第一转轴(62)一侧和双轴电机(61)一侧的输出轴上均设有第一带轮(63);
第一皮带(64),第一带轮(63)之间绕有第一皮带(64);
缺齿轮(65),第一转轴(62)中部设有缺齿轮(65);
第二转轴(66),底座(1)顶部对称转动式设有第二转轴(66),第二转轴(66)上部均穿过支撑座(2)和安装架(3);
第二带轮(67),第二转轴(66)上部均设有第二带轮(67);
传送带(68),第二带轮(67)之间绕有传送带(68);
锥齿轮(69),一侧的第二转轴(66)上部设有锥齿轮(69),缺齿轮(65)与锥齿轮(69)配合。
4. 根据权利要求3所述的一种食品加工用水果罐头加盖装置,其特征在于,还包括有取料装置(7),取料装置(7)包括有:
第三转轴(71),安装架(3)上部一侧转动式设有第三转轴(71),第三转轴(71)与双轴电机(61)一侧的输出轴连接;
偏心轮(72),第三转轴(71)一侧设有偏心轮(72);
钢圈(73),偏心轮(72)上转动式设有钢圈(73);
连接板(74),钢圈(73)一侧设有连接板(74);

第一转动杆(75),连接板(74)一侧转动式设有第一转动杆(75);

第四转轴(76),安装架(3)顶部一侧转动式设有第四转轴(76);

第一摆杆(77),第四转轴(76)上对称设有第一摆杆(77),一侧的第一摆杆(77)与第一转动杆(75)转动式连接;

第五转轴(78),另一侧的第一摆杆(77)一侧转动式设有第五转轴(78);

从动杆(79),防护壳(52)顶部设有从动杆(79),从动杆(79)一侧与第五转轴(78)转动式连接;

第二转动杆(711),从动杆(79)一侧转动式设有第二转动杆(711);

第二摆杆(710),第二转动杆(711)一侧转动式设有第二摆杆(710),第二摆杆(710)与第三转轴(71)一侧连接。

5.根据权利要求4所述的一种食品加工用水果罐头加盖装置,其特征在于,还包括有出料装置(8),出料装置(8)包括有:

第六转轴(81),底座(1)顶部一侧转动式设有第六转轴(81);

第三带轮(82),第六转轴(81)下部和一侧的第二转轴(66)下部均设有第三带轮(82);

第二皮带(83),第三带轮(82)之间绕有第二皮带(83);

长齿轮(84),第六转轴(81)上部设有长齿轮(84);

装料筒(88),滑轨(4)下部一侧设有装料筒(88);

螺杆(86),装料筒(88)底部螺纹式设有螺杆(86);

短齿轮(85),螺杆(86)底部设有短齿轮(85),短齿轮(85)与长齿轮(84)啮合;

推料板(87),螺杆(86)顶部设有推料板(87),推料板(87)位于装料筒(88)内部;

接触杆(89),滑轨(4)上部一侧设有接触杆(89),接触杆(89)与拨动块(59)配合。

6.根据权利要求5所述的一种食品加工用水果罐头加盖装置,其特征在于,还包括有清洁装置(9),清洁装置(9)包括有:

固定杆(91),安装架(3)一侧设有固定杆(91);

吸水海绵(92),固定杆(91)底部一侧设有吸水海绵(92),吸水海绵(92)与传送带(68)接触。

7.根据权利要求6所述的一种食品加工用水果罐头加盖装置,其特征在于,还包括有消毒装置(10),消毒装置(10)包括有:

固定架(101),支撑座(2)顶部一侧中间设有固定架(101);

紫外线灯管(102),固定架(101)内侧上部均匀设有多根紫外线灯管(102)。

8.根据权利要求5所述的一种食品加工用水果罐头加盖装置,其特征在于,第六转轴(81)的形状为圆柱形。

一种食品加工用水果罐头加盖装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种加盖装置,尤其涉及一种食品加工用水果罐头加盖装置。

背景技术

[0002] 水果罐头主要原料取材于水果,是一种开盖即食的美食,也可以加热食用和冷藏后食用。

[0003] 水果罐头外壳的盖子一般是由人工进行拧紧的,当工作量较大时,将会耗费人们大量的时间和精力,从而导致工作效率较低,而且在水果罐头制作好之后,需要人工对其进行消毒,然后才可以进行售卖,比较的麻烦,针对上述问题,设计了一种能够自动对水果罐头进行消毒并且省时省力的食品加工用水果罐头加盖装置。

发明内容

[0004] 为了克服人工将盖子拧紧会耗费大量的时间和精力,人工对水果罐头消毒较为麻烦的缺点,技术问题为:提供一种能够自动对水果罐头进行消毒并且省时省力的食品加工用水果罐头加盖装置。

[0005] 本发明的技术方案是:一种食品加工用水果罐头加盖装置,包括有:

底座和支撑座,底座顶部设有支撑座;

安装架,支撑座顶部一侧中部设有安装架;

滑轨,支撑座顶部一侧设有滑轨;

装夹装置,滑轨上设有装夹装置;

传送装置,支撑座上设有传送装置。

[0006] 进一步的,装夹装置包括有:

滑动柱,滑轨上部对称滑动式设有滑动柱;

防护壳,滑动柱内侧之间设有防护壳;

小电机,防护壳内部设有小电机;

开槽圆框,小电机的输出轴上设有开槽圆框;

圆盘,开槽圆框内部转动式设有圆盘;

短滑杆,圆盘上间隔均匀滑动式设有三个短滑杆;

滑槽,开槽圆框内侧间隔均匀设有三个滑槽;

夹具,短滑杆下部均设有夹具,夹具均在同侧的滑槽内滑动;

拨动块,圆盘一侧设有拨动块,拨动块与开槽圆框滑动式连接;

弹簧,拨动块一侧与开槽圆框之间设有弹簧。

[0007] 进一步的,传送装置包括有:

双轴电机,支撑座上侧设有双轴电机;

第一转轴,安装架一侧上部转动式设有第一转轴;

第一带轮,第一转轴一侧和双轴电机一侧的输出轴上均设有第一带轮;

- 第一皮带,第一带轮之间绕有第一皮带;
缺齿轮,第一转轴中部设有缺齿轮;
第二转轴,底座顶部对称转动式设有第二转轴,第二转轴上部均穿过支撑座和安装架;
- 第二带轮,第二转轴上部均设有第二带轮;
传送带,第二带轮之间绕有传送带;
锥齿轮,一侧的第二转轴上部设有锥齿轮,缺齿轮与锥齿轮配合。
- [0008] 进一步的,还包括有取料装置,取料装置包括有:
第三转轴,安装架上部一侧转动式设有第三转轴,第三转轴与双轴电机一侧的输出轴连接;
偏心轮,第三转轴一侧设有偏心轮;
钢圈,偏心轮上转动式设有钢圈;
连接板,钢圈一侧设有连接板;
第一转动杆,连接板一侧转动式设有第一转动杆;
第四转轴,安装架顶部一侧转动式设有第四转轴;
第一摆杆,第四转轴上对称设有第一摆杆,一侧的第一摆杆与第一转动杆转动式连接;
- 第五转轴,另一侧的第一摆杆一侧转动式设有第五转轴;
从动杆,防护壳顶部设有从动杆,从动杆一侧与第五转轴转动式连接;
第二转动杆,从动杆一侧转动式设有第二转动杆;
第二摆杆,第二转动杆一侧转动式设有第二摆杆,第二摆杆与第三转轴一侧连接。
- [0009] 进一步的,还包括有出料装置,出料装置包括有:
第六转轴,底座顶部一侧转动式设有第六转轴;
第三带轮,第六转轴下部和一侧的第二转轴下部均设有第三带轮;
第二皮带,第三带轮之间绕有第二皮带;
长齿轮,第六转轴上部设有长齿轮;
装料筒,滑轨下部一侧设有装料筒;
螺杆,装料筒底部螺纹式设有螺杆;
短齿轮,螺杆底部设有短齿轮,短齿轮与长齿轮啮合;
推料板,螺杆顶部设有推料板,推料板位于装料筒内部;
接触杆,滑轨上部一侧设有接触杆,接触杆与拨动块配合。
- [0010] 进一步的,还包括有清洁装置,清洁装置包括有:
固定杆,安装架一侧设有固定杆;
吸水海绵,固定杆底部一侧设有吸水海绵,吸水海绵与传送带接触。
- [0011] 进一步的,还包括有消毒装置,消毒装置包括有:
固定架,支撑座顶部一侧中间设有固定架;
紫外线灯管,固定架内侧上部均匀设有多根紫外线灯管。
- [0012] 进一步的,第六转轴的形状为圆柱形。
- [0013] 有益效果为:1、本发明通过装夹装置和传送装置的配合,能够自动对水果罐头进

行传输,然后自动完成盖子的旋紧功能,省时省力。

[0014] 2、本发明通过取料装置和出料装置的配合,能够自动完成盖子的间歇性上料功能,不需要人们手动上料,提高工作效率。

[0015] 3、本发明通过清洁装置,能够自动对传送带进行清洁。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0017] 图2为本发明的装夹装置剖视结构示意图。

[0018] 图3为本发明的剖视结构示意图。

[0019] 图4为本发明的部分剖视结构示意图。

[0020] 附图标记中:1_底座,2_支撑座,3_安装架,4_滑轨,5_装夹装置,51_滑动柱,52_防护壳,53_小电机,54_开槽圆框,55_圆盘,56_夹具,57_短滑杆,58_滑槽,59_拨动块,510_弹簧,6_传送装置,61_双轴电机,62_第一转轴,63_第一带轮,64_第一皮带,65_缺齿轮,66_第二转轴,67_第二带轮,68_传送带,69_锥齿轮,7_取料装置,71_第三转轴,72_偏心轮,73_钢圈,74_连接板,75_第一转动杆,76_第四转轴,77_第一摆杆,78_第五转轴,79_从动杆,710_第二摆杆,711_第二转动杆,8_出料装置,81_第六转轴,82_第三带轮,83_第二皮带,84_长齿轮,85_短齿轮,86_螺杆,87_推料板,88_装料筒,89_接触杆,9_清洁装置,91_固定杆,92_吸水海绵,10_消毒装置,101_固定架,102_紫外线灯管。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图和具体实施例对本发明作具体的介绍。

[0022] 实施例1

一种食品加工用水果罐头加盖装置,如图1、图2和图3所示,包括有底座1、支撑座2、安装架3、滑轨4、装夹装置5和传送装置6,底座1顶部设有支撑座2,支撑座2顶部前侧中部设有安装架3,支撑座2顶部后侧左部设有滑轨4,滑轨4上设有装夹装置5,支撑座2上设有传送装置6。

[0023] 装夹装置5包括有滑动柱51、防护壳52、小电机53、开槽圆框54、圆盘55、夹具56、短滑杆57、滑槽58、拨动块59和弹簧510,滑轨4上部左右对称滑动式设有滑动柱51,滑动柱51内侧之间设有防护壳52,防护壳52内部设有小电机53,小电机53的输出轴上滑动式设有开槽圆框54,开槽圆框54内部转动式设有圆盘55,圆盘55上间隔均匀滑动式设有三个短滑杆57,开槽圆框54内侧间隔均匀设有三个滑槽58,短滑杆57下部均设有夹具56,夹具56均在同侧的滑槽58内滑动,圆盘55左侧设有拨动块59,拨动块59与开槽圆框54滑动式连接,拨动块59前侧与开槽圆框54之间设有弹簧510。

[0024] 传送装置6包括有双轴电机61、第一转轴62、第一带轮63、第一皮带64、缺齿轮65、第二转轴66、第二带轮67、传送带68和锥齿轮69,支撑座2上部后侧右部设有双轴电机61,安装架3前侧上部转动式设有第一转轴62,第一转轴62右侧和双轴电机61右侧的输出轴上均设有第一带轮63,第一带轮63之间绕有第一皮带64,第一转轴62中部设有缺齿轮65,底座1顶部左右对称转动式设有第二转轴66,第二转轴66上部均穿过支撑座2和安装架3,第二转轴66上部均设有第二带轮67,第二带轮67之间绕有传送带68,右侧的第二转轴66上部设有

锥齿轮69,缺齿轮65与锥齿轮69配合。

[0025] 当人们需要对水果罐头加盖时,首先将水果罐头间隔的放入传送带68中,传送带68材质较硬,传送带68会将水果罐头轻微的卡紧,且传送带68不会脱离第二带轮67,然后手动将防护壳52随着滑轨4稍微往上抬起,然后将盖子从开槽圆框54的下方往上推动,当盖子与夹具56接触时,带动夹具56和短滑杆57往外侧滑动,短滑杆57带动圆盘55和拨动块59转动,弹簧510压缩,在弹簧510的作用力下,夹具56将盖子夹紧,然后启动小电机53和双轴电机61,双轴电机61右侧的输出轴带动第一带轮63、第一皮带64、第一转轴62和缺齿轮65转动,当缺齿轮65与锥齿轮69啮合时,带动锥齿轮69、第二转轴66、第二带轮67、传送带68和水果罐头转动,当缺齿轮65与锥齿轮69分离时,锥齿轮69、第二转轴66、第二带轮67、传送带68和水果罐头停止转动,从而完成水果罐头的间歇性传输功能,同时小电机53输出轴带动开槽圆框54和其上所有部件转动,从而带动盖子转动,每当水果罐头停止转动时,水果罐头都位于盖子的正下方,然后即可松开防护壳52,使得,盖子与水果罐头接触,盖子转动与水果罐头契合拧紧,在拧紧的过程中,盖子会随着水果罐头的螺纹往下运动脱离夹具56,此时弹簧510恢复原状,带动圆盘55和拨动块59在开槽圆框54内转动复位,圆盘55带动短滑杆57和夹具56往内侧滑动复位,装置重复运转,传送带68会带动加好盖的水果罐头转动离开,然后人们手动将加好盖的水果罐头取走即可,当所有的水果罐头全部加盖结束后,关闭小电机53和双轴电机61。

[0026] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图3和图4所示,还包括有取料装置7,取料装置7包括有第三转轴71、偏心轮72、钢圈73、连接板74、第一转动杆75、第四转轴76、第一摆杆77、第五转轴78、从动杆79、第二摆杆710和第二转动杆711,安装架3上部后侧转动式设有第三转轴71,第三转轴71与双轴电机61左侧的输出轴连接,第三转轴71右侧设有偏心轮72,偏心轮72上转动式设有钢圈73,钢圈73前侧设有连接板74,连接板74前侧转动式设有第一转动杆75,安装架3顶部前侧转动式设有第四转轴76,第四转轴76上左右对称设有第一摆杆77,右侧的第一摆杆77与第一转动杆75转动式连接,左侧的第一摆杆77前侧转动式设有第五转轴78,防护壳52顶部设有从动杆79,从动杆79前侧与第五转轴78转动式连接,从动杆79后侧转动式设有第二转动杆711,第二转动杆711右侧转动式设有第二摆杆710,第二摆杆710与第三转轴71左侧连接。

[0027] 还包括有出料装置8,出料装置8包括有第六转轴81、第三带轮82、第二皮带83、长齿轮84、短齿轮85、螺杆86、推料板87、装料筒88和接触杆89,底座1顶部左侧后部转动式设有第六转轴81,第六转轴81下部和左侧的第二转轴66下部均设有第三带轮82,第三带轮82之间绕有第二皮带83,第六转轴81上部设有长齿轮84,滑轨4下部后侧设有装料筒88,装料筒88底部螺纹式设有螺杆86,螺杆86底部设有短齿轮85,短齿轮85与长齿轮84啮合,螺杆86顶部设有推料板87,推料板87位于装料筒88内部,滑轨4上部左侧设有接触杆89,接触杆89与拨动块59配合。

[0028] 当人们启动双轴电机61时,双轴电机61右侧的输出轴会带动传送带68完成水果罐头的间歇性传输功能,同时双轴电机61左侧的输出轴带动第二摆杆710和偏心轮72转动,偏心轮72带动钢圈73、连接板74、第一转动杆75、第一摆杆77和第五转轴78进行前后往复摆动,同时第二摆杆710带动第二转动杆711进行前后往复摆动,从而带动从动杆79、防护壳52

和滑动柱51随着滑轨4的轨道进行前后往复摆动,防护壳52带动其上所有部件进行前后往复摆动,当防护壳52往后摆动时,由人工将盖子推入夹具56之间,使得夹具56将盖子夹紧,当防护壳52往前摆动时,会带动盖子往前运动至水果罐头的正上方,盖子在旋紧的过程中,当接触杆89与拨动块59接触时,拨动块59会停止转动,弹簧510压缩,从而带动夹具56进一步的往外侧运动松开盖子,从而自动完成加盖操作,当防护壳52再次往后摆动时,会带动拨动块59远离接触杆89,此时弹簧510恢复原状,带动拨动块59在开槽圆框54内转动复位,从而带动夹具56往内侧运动复位,装置重复运转,当人们关闭双轴电机61时,上述转动全部停止。

[0029] 当人们需要对水果罐头加盖时,首先将盖子全部放入装料筒88中,当人们启动双轴电机61时,双轴电机61右侧的输出轴会带动传送带68完成水果罐头的间歇性传输功能,当左侧的第二转轴66转动时,带动第六转轴81、第三带轮82、第二皮带83、长齿轮84、短齿轮85、螺杆86和推料板87转动,在装料筒88上螺纹的作用下,使得短齿轮85、螺杆86和推料板87会缓慢向上移动,从而推动盖子向上移动,从而将盖子推入夹具56之间,当左侧的第二转轴66停止转动时,第六转轴81、第三带轮82、第二皮带83、长齿轮84、短齿轮85、螺杆86和推料板87停止转动,同时短齿轮85、螺杆86和推料板87停止往上移动,从而自动完成盖子的间歇性上料功能,当人们关闭双轴电机61时,上述转动全部停止。

[0030] 还包括有清洁装置9,清洁装置9包括有固定杆91和吸水海绵92,安装架3前侧右部设有固定杆91,固定杆91底部前侧设有吸水海绵92,吸水海绵92与传送带68接触。

[0031] 当传送带68在对水果罐头进行传输时,水果罐头可能会有果汁洒出,从而粘在传送带68上,吸水海绵92与传送带68接触,从而对传送带68进行清洁。

[0032] 还包括有消毒装置10,消毒装置10包括有固定架101和紫外线灯管102,支撑座2顶部前侧中间设有固定架101,固定架101内侧上部均匀设有多根紫外线灯管102。

[0033] 当传送带68在对水果罐头进行传输时,人们可以启动紫外线灯管102,从而对加好盖的水果罐头表面进行消毒,消毒完成后,人工将水果罐头取走即可,当所有的水果罐头全部消毒完成后,关闭紫外线灯管102。

[0034] 以上对本申请进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

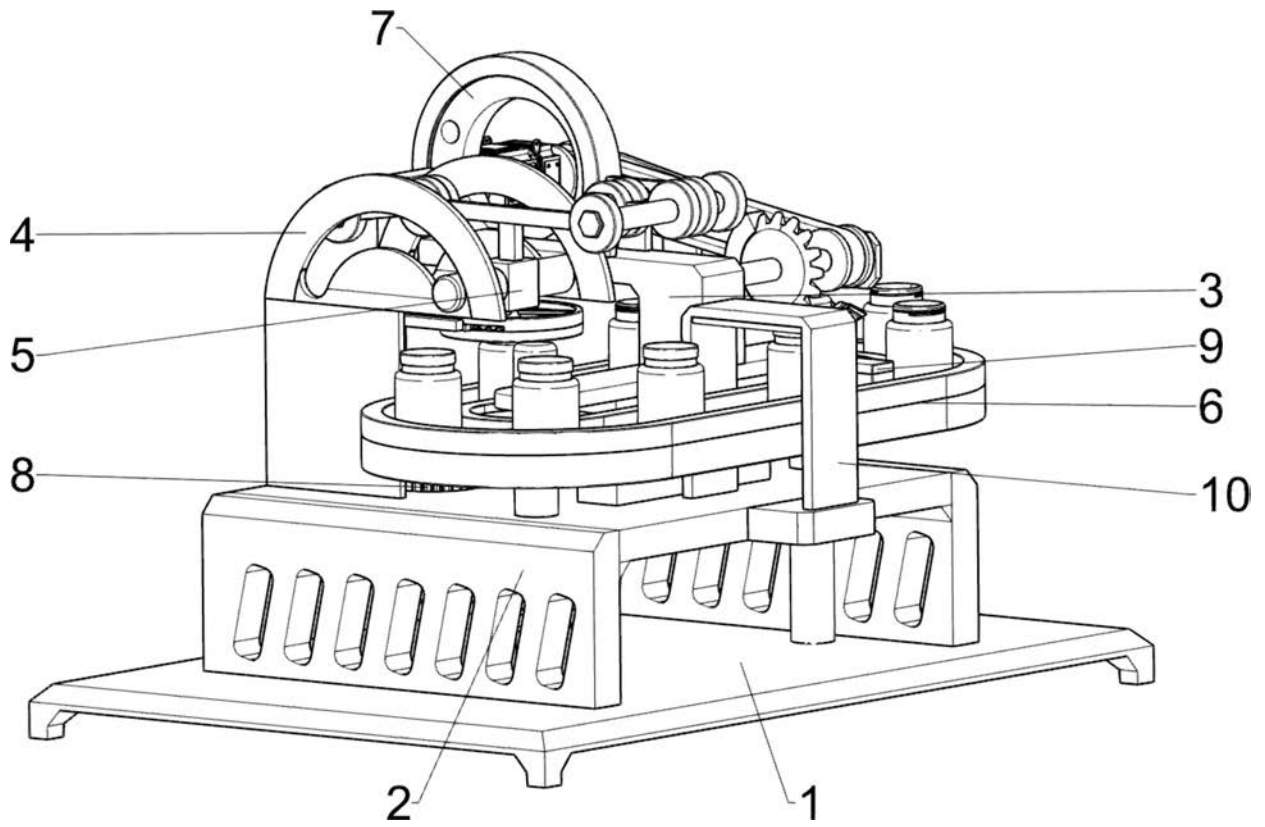


图1

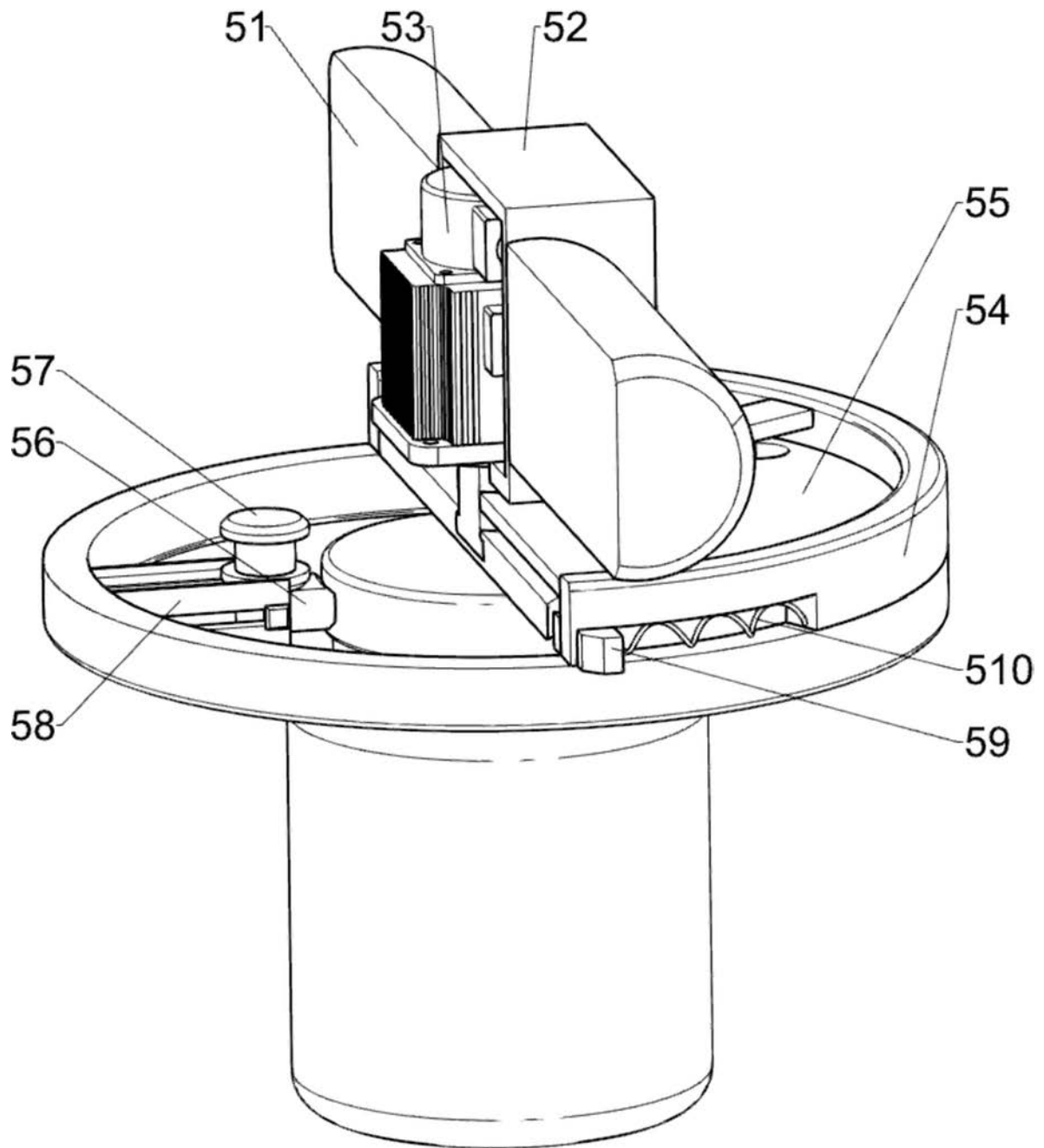


图2

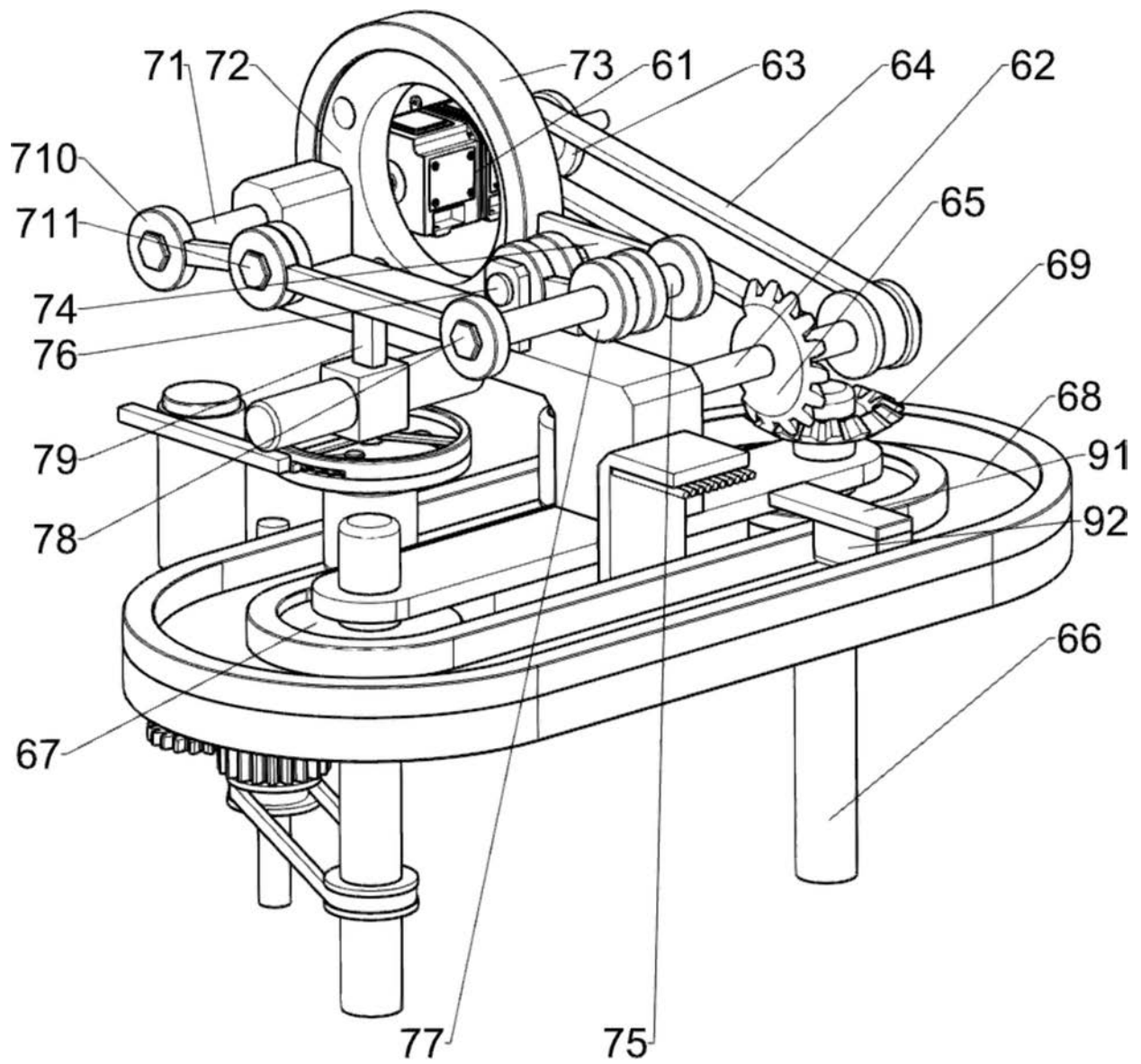


图3

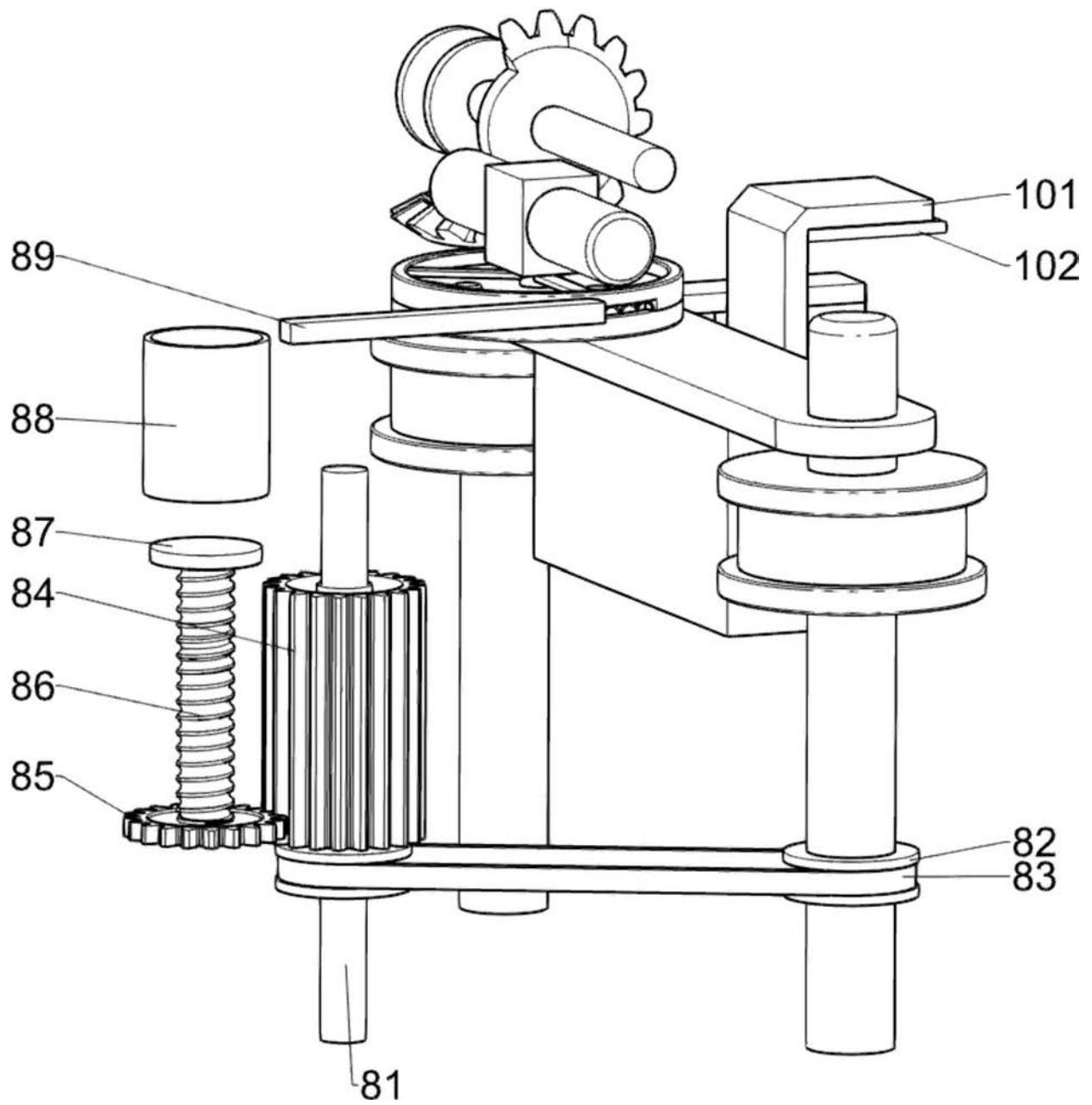


图4