



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112471499 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202011590638.7

B26D 1/08 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.29

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112471499 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2021.03.12

CN 111838245 A, 2020.10.30

CN 107853686 A, 2018.03.30

(73) 专利权人 浙江日雅摩托车有限公司

CN 110833080 A, 2020.02.25

地址 318050 浙江省台州市路桥区路桥新安南街689号

CN 111498195 A, 2020.08.07

CN 212146564 U, 2020.12.15

JP H07136979 A, 1995.05.30

(72) 发明人 张龙辉

审查员 张聪

(74) 专利代理机构 蓝天知识产权代理(浙江)有限公司 33229

专利代理师 王卫兵

(51) Int. Cl.

A23P 30/00 (2016.01)

A23L 29/30 (2016.01)

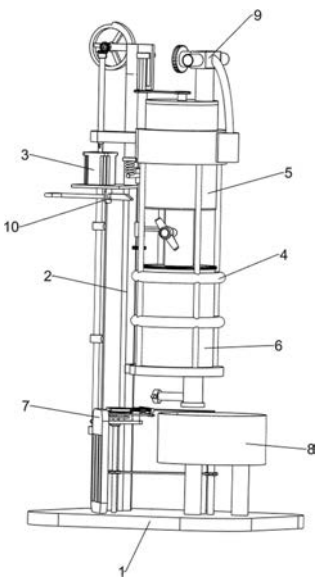
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种粉糊搅拌切割成条设备

(57) 摘要

本发明涉及一种切割成条设备,尤其涉及一种粉糊搅拌切割成条设备。本发明提供一种依靠机器对粉糊均匀挤压施力使其掉落,无需人手制作,保障安全的粉糊搅拌切割成条设备。一种粉糊搅拌切割成条设备,包括有:底座,底座顶部左后侧设有第一支撑柱;双轴电机,第一支撑柱顶部设有双轴电机;和面机构,双轴电机上部输出轴上连接有和面机构;固定架,第一支撑柱下部右侧连接有固定架;切条机构,第一支撑柱上部右侧连接有切条机构。通过和面机构和下料机构的配合,对水和面粉的下料量进行灵活控制,随后再将其进行搅拌成粉糊;通过设置切条机构和打断机构配合,将成型完毕的粉条进行切割成段,对粉条进行二次处理。



1. 一种粉糊搅拌切割成条设备,其特征在于,包括有:
第一支撑柱(2),底座(1)顶部一侧设有第一支撑柱(2);
双轴电机(3),第一支撑柱(2)顶部设有双轴电机(3);
和面机构(5),双轴电机(3)上部输出轴连接有和面机构(5);
固定架(4),第一支撑柱(2)下部连接有固定架(4);
切条机构(6),第一支撑柱(2)上部连接有切条机构(6);
和面机构(5)包括有:
第一固定桶(51),固定架(4)上部设有第一固定桶(51),第一固定桶(51)顶部开有下料口;
转棍(55),第一固定桶(51)内壁顶部转动式连接有转棍(55);
第一固定块(52),固定架(4)上部连接有第一固定块(52),第一固定块(52)上转动式连接有第一转轴(53);
第一传动组件(54),第一转轴(53)下部与双轴电机(3)上部输出轴之间连接有第一传动组件(54);
第二传动组件(56),第一转轴(53)上部与转棍(55)上部之间连接有第二传动组件(56);
切条机构(6)包括有:
第二转轴(61),双轴电机(3)上部的输出轴连接有第二转轴(61),第二转轴(61)顶部连接有第一锥齿轮(62);
凸轮(63),第一支撑柱(2)顶部转动式连接有凸轮(63),凸轮(63)的转动轴上连接有第二锥齿轮(64),第二锥齿轮(64)与第一锥齿轮(62)啮合;
第一固定杆(65),第一固定桶(51)下部连接有第一固定杆(65);
压杆(67),第一支撑柱(2)顶部一侧滑动式连接有压杆(67),压杆(67)与凸轮(63)配合;
方向轴(66),压杆(67)底部连接有方向轴(66),方向轴(66)与第一固定杆(65)滑动式连接,方向轴(66)与第一转轴(53)内壁滑动式连接;
直齿轮(611),方向轴(66)底部连接有直齿轮(611);
限位杆(69),方向轴(66)下部固定连接有限位杆(69);
第二固定块(68),固定架(4)上部一侧连接有第二固定块(68),第二固定块(68)底部与限位杆(69)之间连接有弹性件(610);
第二固定桶(612),第一固定桶(51)底部连接有第二固定桶(612),第二固定桶(612)的盖子与直齿轮(611)转动配合;
搅拌杆(615),第二固定桶(612)的盖子底部连接有搅拌杆(615);
切刀(614),固定架(4)底部连接有切刀(614);
开关(613),第一固定桶(51)下部和切刀(614)处均转动式连接有开关(613)。
2. 如权利要求1所述的一种粉糊搅拌切割成条设备,其特征在于,还包括有打断机构(7),打断机构(7)包括有:
第三转轴(72),双轴电机(3)下部输出轴上连接有第三转轴(72);
第二固定杆(71),第一支撑柱(2)一侧均匀设有多个第二固定杆(71),第三转轴(72)与

第二固定杆(71)内壁均转动式连接;

支撑块(73),底座(1)顶部一侧设有支撑块(73);

第四转轴(74),底座(1)顶部转动式连接有第四转轴(74);

第三传动组件(75),第四转轴(74)上部与第三转轴(72)底部之间连接有第三传动组件(75);

齿轮组件(76),支撑块(73)上部一侧转动式连接有齿轮组件(76),其中一个齿轮的转动轴与第四转轴(74)连接;

齿条切杆(77),支撑块(73)右侧滑动式连接有齿条切杆(77),齿条切杆(77)与齿轮组件(76)啮合。

3.如权利要求2所述的一种粉糊搅拌切割成条设备,其特征在于,还包括有搅拌机构(8),搅拌机构(8)包括有:

锅(81),底座(1)顶部一侧连接有锅(81),锅(81)的内壁之间通过转动杆转动式连接有转盘(82);

第四传动组件(83),转盘(82)的转动杆与第四转轴(74)下部之间连接有第四传动组件(83)。

4.如权利要求3所述的一种粉糊搅拌切割成条设备,其特征在于,还包括有下料机构(9),下料机构(9)包括有:

第三固定杆(91),固定架(4)上部一侧连接有第三固定杆(91);

第二支撑柱(92),第一固定桶(51)顶部的下料口处连接有第二支撑柱(92);

进料管(93),第二支撑柱(92)顶部连接有进料管(93),进料管(93)靠近双轴电机(3)一侧转动式连接有调节钮(94)。

5.如权利要求4所述的一种粉糊搅拌切割成条设备,其特征在于,还包括有:

第三固定块(10),第一支撑柱(2)上部设有第三固定块(10);

第四固定杆(11),第三固定块(10)上滑动式连接有第四固定杆(11),第四固定杆(11)与第一固定桶(51)配合。

6.如权利要求1所述的一种粉糊搅拌切割成条设备,其特征在于:所述弹性件(610)为弹簧。

一种粉糊搅拌切割成条设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种切割成条设备,尤其涉及一种粉糊搅拌切割成条设备。

背景技术

[0002] 粉条是由红薯、马铃薯原料加工制成的丝状或条状的粉制品,口感爽滑有韧性,粉条的制作需要经过制作粉糊,加筋糊面,沸水漏条,成型后放入冷水再晾晒成条这些过程。

[0003] 传统技艺将粉糊调出后,将粉糊倒入一个底部为漏板的容具内,随后工作人员需站在热水上方,依靠人手抖动容具,将粉糊从漏板处抖出,随后粉糊进入热水成型,粉条制作完成,此法依靠人手抖动,力度大小不均,粉条质量不均,工作量大,比较耗费人力,且工作人员靠热水的距离过于近,存在安全隐患。

发明内容

[0004] 为了克服传统技艺依靠人手抖动粉糊使其自然下落,力度大小不均,难以保证质量,工作量大,距离热水过近,存在安全隐患的缺点,要解决的技术问题为:提供一种依靠机器对粉糊均匀挤压施力使其掉落,无需人手制作,保障安全的粉糊搅拌切割成条设备。

[0005] 本发明的技术方案是:一种粉糊搅拌切割成条设备,包括有:

[0006] 第一支撑柱,底座顶部一侧设有第一支撑柱;

[0007] 双轴电机,第一支撑柱顶部设有双轴电机;

[0008] 和面机构,双轴电机上部输出轴连接有和面机构;

[0009] 固定架,第一支撑柱下部连接有固定架;

[0010] 切条机构,第一支撑柱上部连接有切条机构。

[0011] 进一步的,和面机构包括有:

[0012] 第一固定桶,固定架上部设有第一固定桶,第一固定桶顶部开有下料口;

[0013] 转棍,第一固定桶内壁顶部转动式连接有转棍;

[0014] 第一固定块,固定架上部连接有第一固定块,第一固定块上转动式连接有第一转轴;

[0015] 第一传动组件,第一转轴下部与双轴电机上部输出轴之间连接有第一传动组件;

[0016] 第二传动组件,第一转轴上部与转棍上部之间连接有第二传动组件。

[0017] 进一步的,切条机构包括有:

[0018] 第二转轴,双轴电机上部的输出轴连接有第二转轴,第二转轴顶部连接有第一锥齿轮;

[0019] 凸轮,第一支撑柱顶部转动式连接有凸轮,凸轮的转动轴上连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合;

[0020] 第一固定杆,第一固定桶下部连接有第一固定杆;

[0021] 压杆,第一支撑柱顶部一侧滑动式连接有压杆,压杆与凸轮配合;

[0022] 方向轴,压杆底部连接有方向轴,方向轴与第一固定杆滑动式连接,方向轴与第一

转轴内壁滑动式连接；

[0023] 直齿轮，方向轴底部连接有直齿轮；

[0024] 限位杆，方向轴下部固定连接有限位杆；

[0025] 第二固定块，固定架上部一侧连接有第二固定块，第二固定块底部与限位杆之间连接有弹性件；

[0026] 第二固定桶，第一固定桶底部连接有第二固定桶，第二固定桶的盖子与直齿轮转动配合；

[0027] 搅拌杆，第二固定桶的盖子底部连接有搅拌杆；

[0028] 切刀，固定架底部连接有切刀；

[0029] 开关，第一固定桶下部和切刀处均转动式连接有开关。

[0030] 进一步的，还包括有打断机构，打断机构包括有：

[0031] 第三转轴，双轴电机下部输出轴上连接有第三转轴；

[0032] 第二固定杆，第一支撑柱一侧均匀设有多个第二固定杆，第三转轴与第二固定杆内壁均转动式连接；

[0033] 支撑块，底座顶部一侧设有支撑块；

[0034] 第四转轴，底座顶部转动式连接有第四转轴；

[0035] 第三传动组件，第四转轴上部与第三转轴底部之间连接有第三传动组件；

[0036] 齿轮组件，支撑块上部一侧转动式连接有齿轮组件，其中一个齿轮的转动轴与第四转轴连接；

[0037] 齿条切杆，支撑块右侧滑动式连接有齿条切杆，齿条切杆与齿轮组件啮合。

[0038] 进一步的，还包括有搅拌机构，搅拌机构包括有：

[0039] 锅，底座顶部一侧连接有锅，锅的内壁之间通过转动杆转动式连接有转盘；

[0040] 第四传动组件，转盘的转动杆与第四转轴下部之间连接有第四传动组件。

[0041] 进一步的，还包括有下料机构，下料机构包括有：

[0042] 第三固定杆，固定架上部一侧连接有第三固定杆；

[0043] 第二支撑柱，第一固定桶顶部的下料口处连接有第二支撑柱；

[0044] 进料管，第二支撑柱顶部连接有进料管，进料管靠近双轴电机一侧转动式连接有调节钮。

[0045] 进一步的，还包括有：

[0046] 第三固定块，第一支撑柱上部设有第三固定块；

[0047] 第四固定杆，第三固定块上滑动式连接有第四固定杆，第四固定杆与第一固定桶配合。

[0048] 进一步的，所述弹性件为弹簧。

[0049] 有益效果是：通过和面机构和下料机构的配合，对水和面粉的下料量进行灵活控制，随后再将其进行搅拌成粉糊；通过设置切条机构和打断机构配合，将成型完毕的粉条进行切割成段，对粉条进行二次处理；通过打断机构和搅拌机构配合，带动进入热水的粉条进行转动，防止粉条粘连；通过第四固定杆与和面机构配合，使切条机构保持状态，完成最后的粉条制作。

附图说明

[0050] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0051] 图2为本发明和面机构的第一种部分立体结构示意图。

[0052] 图3为本发明和面机构的第二种部分立体结构示意图。

[0053] 图4为本发明切条机构的第一种部分立体结构示意图。

[0054] 图5为本发明切条机构的第二种部分立体结构示意图。

[0055] 图6为本发明打断机构和搅拌机构的立体结构示意图。

[0056] 图7为本发明上料机构的立体结构示意图。

[0057] 附图标记中:1...底座,2...第一支撑柱,3...双轴电机,4...固定架,5...和面机构,51...第一固定桶,52...第一固定块,53...第一转轴,54...第一传动组件,55...转棍,56...第二传动组件,6...切条机构,61...第二转轴,62...第一锥齿轮,63...凸轮,64...第二锥齿轮,65...第一固定杆,66...方向轴,67...压杆,68...第二固定块,69...限位杆,610...弹性件,611...直齿轮,612...第二固定桶,613...开关,614...切刀,615...搅拌杆,7...打断机构,71...第二固定杆,72...第三转轴,73...支撑块,74...第四转轴,75...第三传动组件,76...齿轮组件,77...齿条切杆,8...搅拌机构,81...锅,82...转盘,83...第四传动组件,9...下料机构,91...第三固定杆,92...第二支撑柱,93...进料管,94...调节钮,10...第三固定块,11...第四固定杆。

具体实施方式

[0058] 下面参照附图对本发明的实施例进行详细描述。

[0059] 实施例1

[0060] 一种粉糊搅拌切割成条设备,如图1所示,包括有底座1、第一支撑柱2、双轴电机3、固定架4、和面机构5和切条机构6,底座1顶部左后侧设有第一支撑柱2,第一支撑柱2顶部设有双轴电机3,双轴电机3上部输出轴上连接有和面机构5,第一支撑柱2下部右侧连接有固定架4,第一支撑柱2上部右侧连接有切条机构6。

[0061] 工作人员可将水和面粉倒入和面机构5内,随后启动双轴电机3转动,双轴电机3转动带动和面机构5和切条机构6工作,和面机构5工作对水和面粉进行搅拌成粉糊,随后粉糊进入切条机构6内,切条机构6对粉糊进行挤压成型随后再进行切割,切割完毕,工作人员可停止双轴电机3转动,再对粉条进行收集即可。

[0062] 实施例2

[0063] 在实施例1的基础之上,如图2至图5所示,和面机构5包括有第一固定桶51、第一固定块52、第一转轴53、第一传动组件54、转棍55和第二传动组件56,固定架4上部设有第一固定桶51,第一固定桶51顶部开有下料口,第一固定桶51内壁顶部转动式连接有转棍55,固定架4上部后侧连接有第一固定块52,第一固定块52上转动式连接有第一转轴53,第一转轴53下部与双轴电机3上部输出轴之间连接有第一传动组件54,第一转轴53上部与转棍55上部之间连接有第二传动组件56。

[0064] 切条机构6包括有第二转轴61、第一锥齿轮62、凸轮63、第二锥齿轮64、第一固定杆65、方向轴66、压杆67、第二固定块68、限位杆69、弹性件610、直齿轮611、第二固定桶612、开关613、切刀614和搅拌杆615,双轴电机3上部的输出轴连接有第二转轴61,第二转轴61顶部

连接有第一锥齿轮62,第一支撑柱2顶部转动式连接有凸轮63,凸轮63的转动轴前侧连接有第二锥齿轮64,第二锥齿轮64与第一锥齿轮62啮合,第一固定桶51下部左侧连接有第一固定杆65,第一支撑柱2顶部右侧滑动式连接有压杆67,压杆67与凸轮63配合,压杆67底部连接有方向轴66,方向轴66底部连接有直齿轮611,方向轴66与第一固定杆65滑动式连接,方向轴66与第一转轴53内壁滑动式连接,方向轴66下部固定连接有限位杆69,固定架4上部左前侧连接有第二固定块68,第二固定块68底部与限位杆69之间连接有弹性件610,第一固定桶51底部连接有第二固定桶612,第二固定桶612的盖子会与直齿轮611转动配合,第二固定桶612的盖子底部连接有搅拌杆615,固定架4底部连接有切刀614,第一固定桶51下部和切刀614处均转动式连接有开关613。

[0065] 初始状态两个开关613均为关闭状态,工作人员可将适量水和面粉经下料口倒入第一固定桶51内,随后启动双轴电机3转动,双轴电机3转动通过上部输出轴带动第一传动组件54转动,第一传动组件54转动通过第一转轴53带动第二传动组件56转动,第二传动组件56转动带动转棍55转动对水和面粉进行混合,同时上部输出轴转动通过第一锥齿轮62带动第二锥齿轮64转动,第二锥齿轮64转动通过凸轮63带动压杆67向下移动,压杆67向下移动带动方向轴66在第一转轴53的导向作用下一边转动一边向下移动,此时方向轴66向下移动通过限位杆69带动弹性件610被拉伸,方向轴66向下移动带动直齿轮611向下移动,直齿轮611向下移动通过第二固定桶612的盖子带动搅拌杆615转动,此时工作人员可转动上部的开关613,上部的开关613启动便可将搅拌完毕的粉糊掉落至第二固定桶612进行二次搅拌挤压,随后再开启下部开关613,粉糊经切刀614处流出定型成为粉条,当凸轮63继续转动不再与压杆67接触,此时弹性件610压缩复位通过限位杆69带动方向轴66向上移动复位,方向轴66向上移动通过直齿轮611带动搅拌杆615停止转动,如此往复便可制作粉条,制作完成,关闭双轴电机3和开关613即可。

[0066] 实施例3

[0067] 在实施例2的基础之上,如图6和图7所示,还包括有打断机构7,打断机构7包括有第二固定杆71、第三转轴72、支撑块73、第四转轴74、第三传动组件75、齿轮组件76和齿条切杆77,双轴电机3下部输出轴上连接有第三转轴72,第一支撑柱2左侧均匀设有3个第二固定杆71,第三转轴72与第二固定杆71内壁均转动式连接,底座1顶部左前侧设有支撑块73,底座1顶部转动式连接有第四转轴74,第四转轴74位于支撑块73右侧且与其转动式连接,第四转轴74上部与第三转轴72底部之间连接有第三传动组件75,支撑块73上部右侧转动式连接有齿轮组件76,其中一个齿轮的转动轴与第四转轴74连接,支撑块73右侧滑动式连接有齿条切杆77,齿条切杆77与齿轮组件76啮合。

[0068] 还包括有搅拌机构8,搅拌机构8包括有锅81、转盘82和第四传动组件83,底座1顶部右侧连接有锅81,锅81的内壁之间通过转动杆转动式连接有转盘82,转盘82的转动杆与第四转轴74下部之间连接有第四传动组件83。

[0069] 还包括有下料机构9,下料机构9包括有第三固定杆91、第二支撑柱92、进料管93和调节钮94,固定架4上部右侧连接有第三固定杆91,第一固定桶51顶部的下料口处连接有第二支撑柱92,第二支撑柱92顶部连接有进料管93,进料管93左侧转动式连接有调节钮94。

[0070] 还包括有第三固定块10和第四固定杆11,第一支撑柱2上部设有第三固定块10,第三固定块10上滑动式连接有第四固定杆11,第四固定杆11与第一固定桶51配合。

[0071] 工作人员需提前往锅81里倒入热水,再将水和面粉从分别进料管93处流入,转动调节钮94对下入的水和面粉的量进行调节,待放入适量的水和面粉后,转动调节钮94停止下料,随后启动双轴电机3转动带动设备开始制作粉条,双轴电机3输出轴通过第三转轴72带动第三传动组件75转动,第三传动组件75转动通过第四转轴74带动齿轮组件76转动,齿轮组件76转动带动齿条切杆77左右摆动,粉条经切刀614处掉落,齿条切杆77左右摆动便可对粉条进行切割,切割完毕的粉条会掉入锅81内的转盘82上,同时第四转轴74转动通过第四传动组件83带动转盘82转动,如此便可对锅81内的粉条进行晃动,防止粉条进入热水互相粘连,当第一固定桶51的粉糊用完时,工作人员可转动调节钮94堵住下料口,随后推动第四固定杆11向右移动卡住限位杆69,使限位杆69不再向上移动,如此便可保持搅拌杆615转动的状态,完成剩余粉糊的制作,制作完毕,工作人员关闭下部开关613,再将粉条捞起即可。

[0072] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

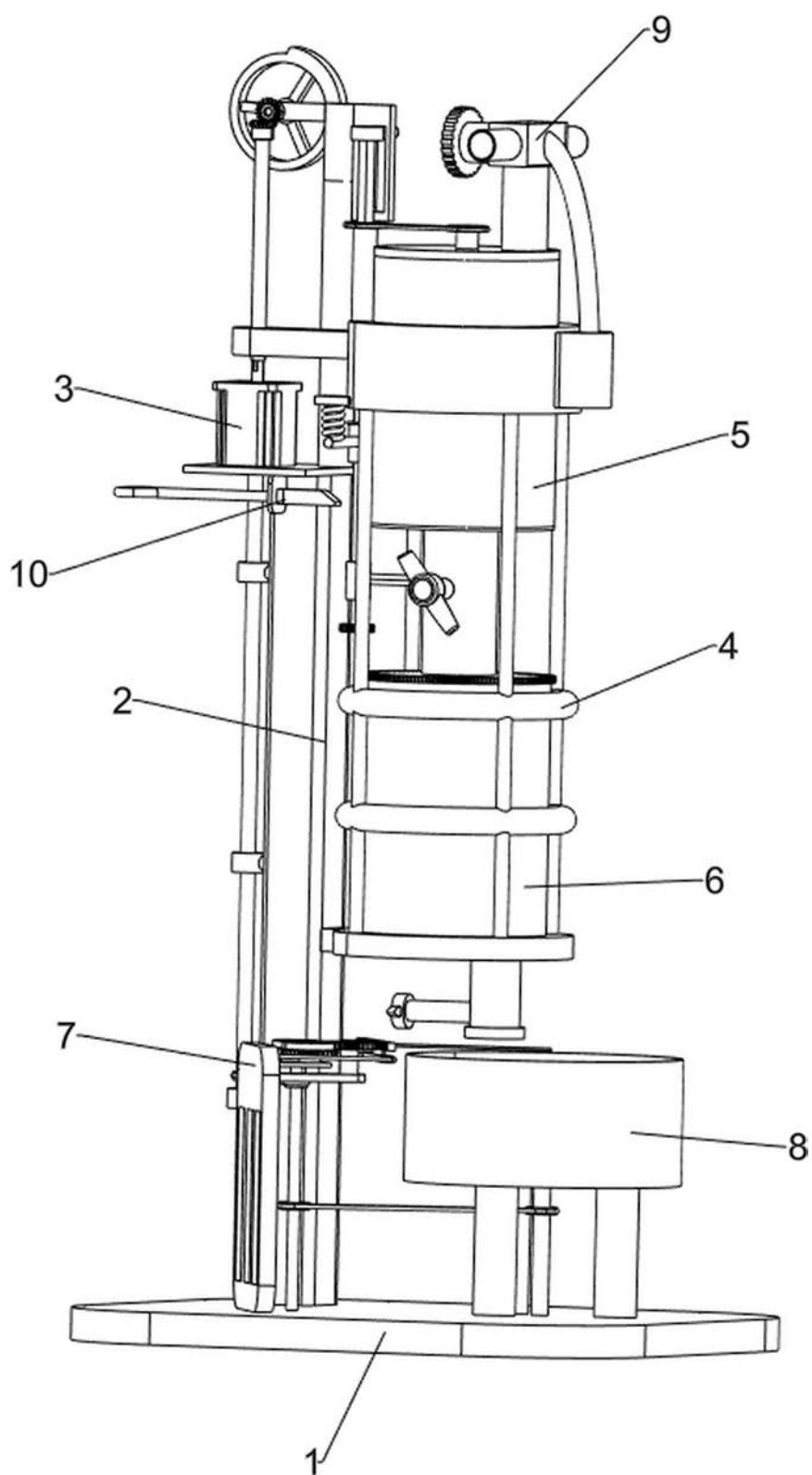


图1

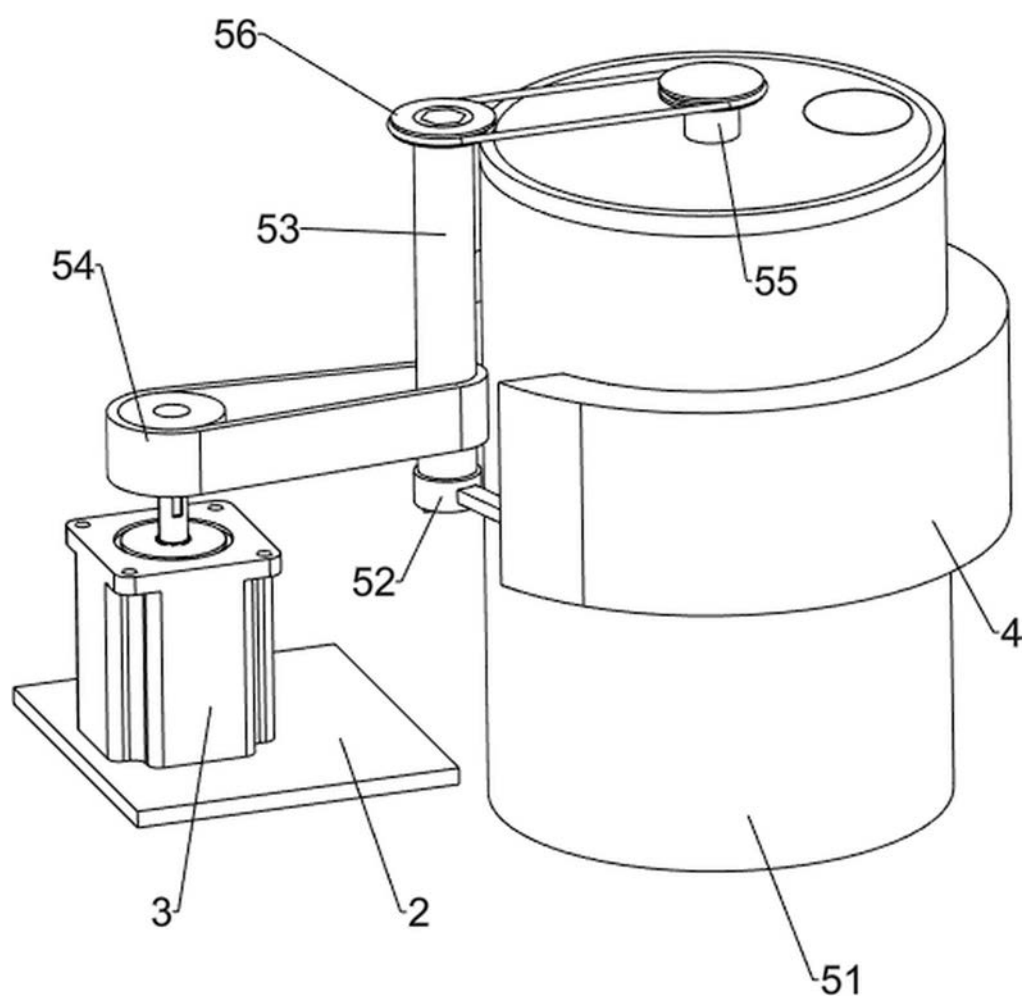


图2

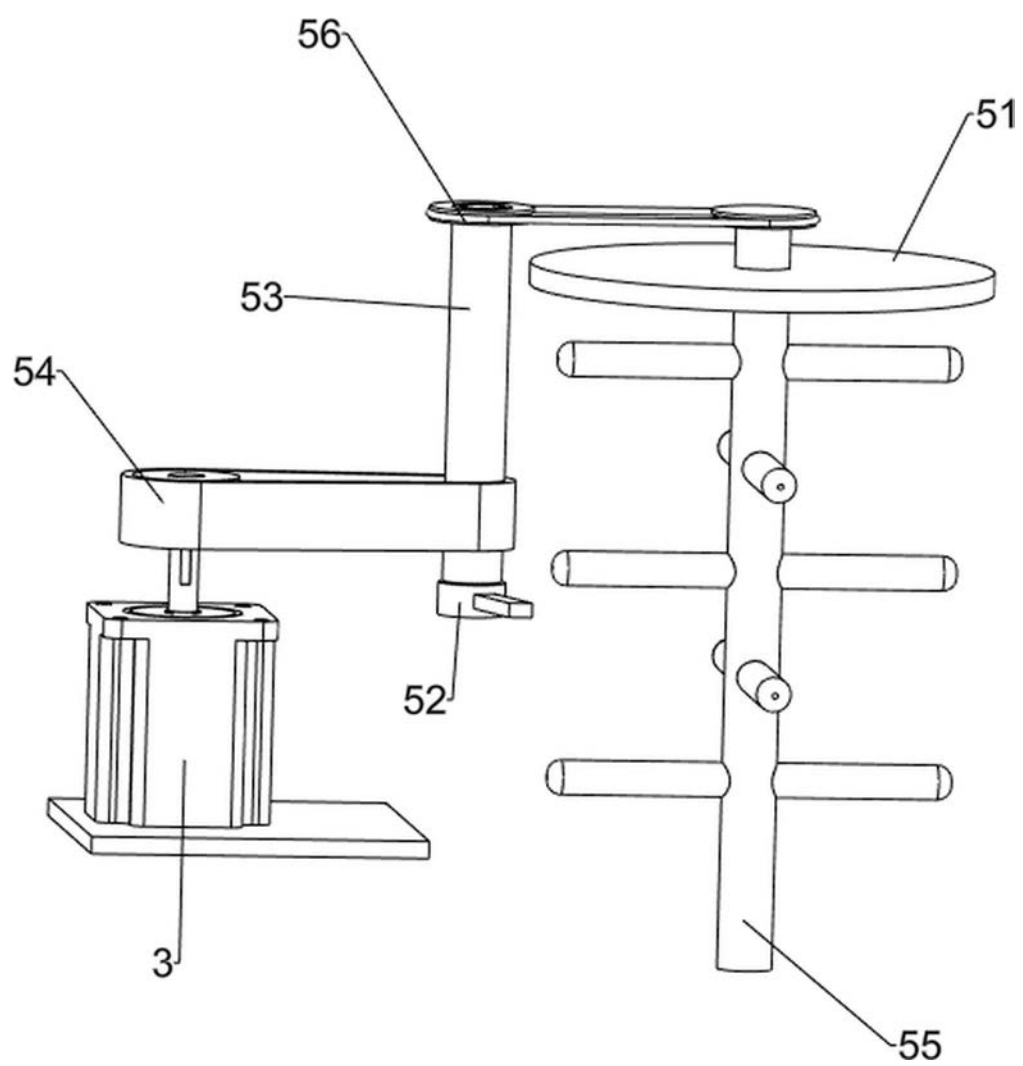


图3

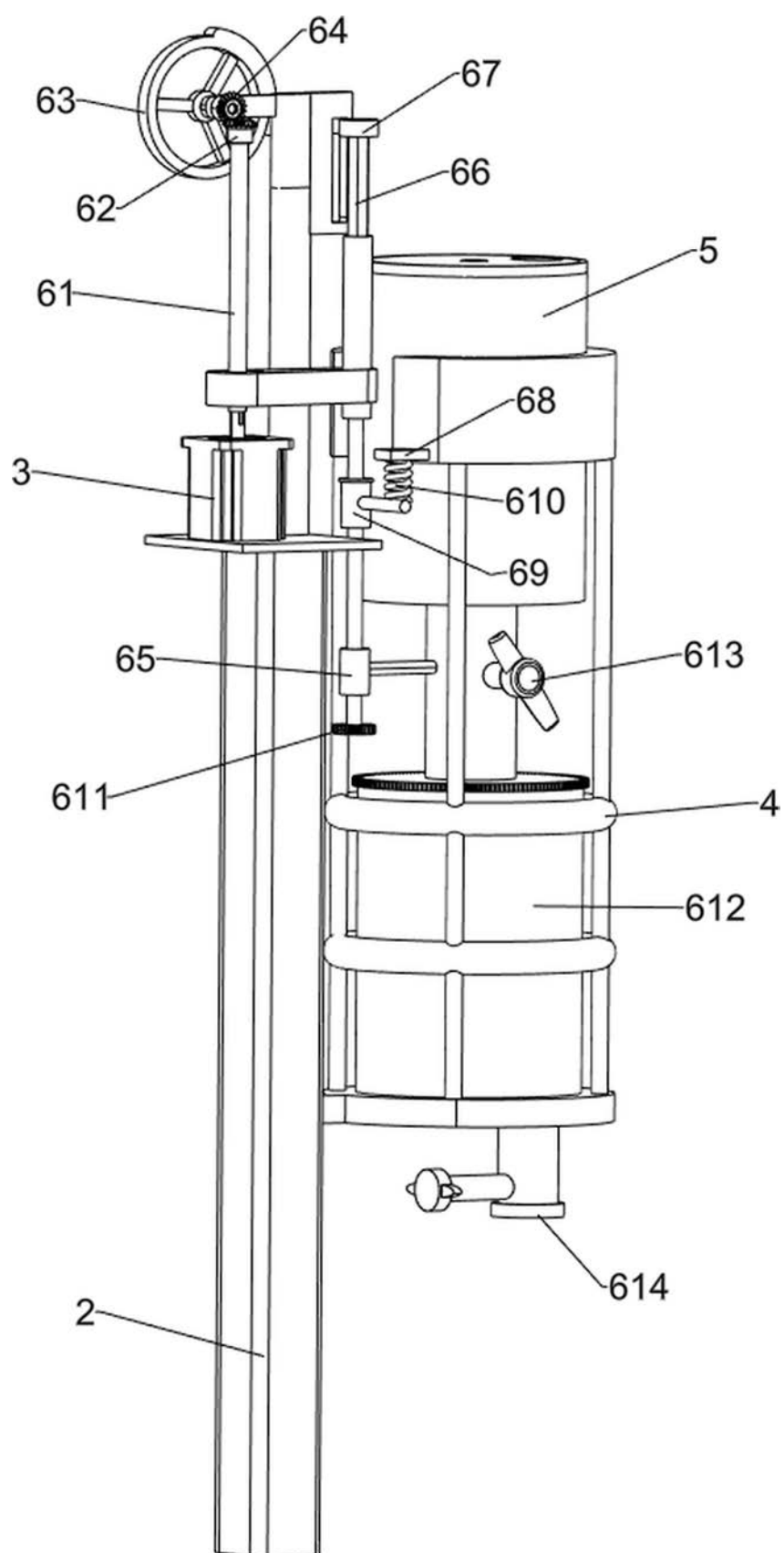


图4

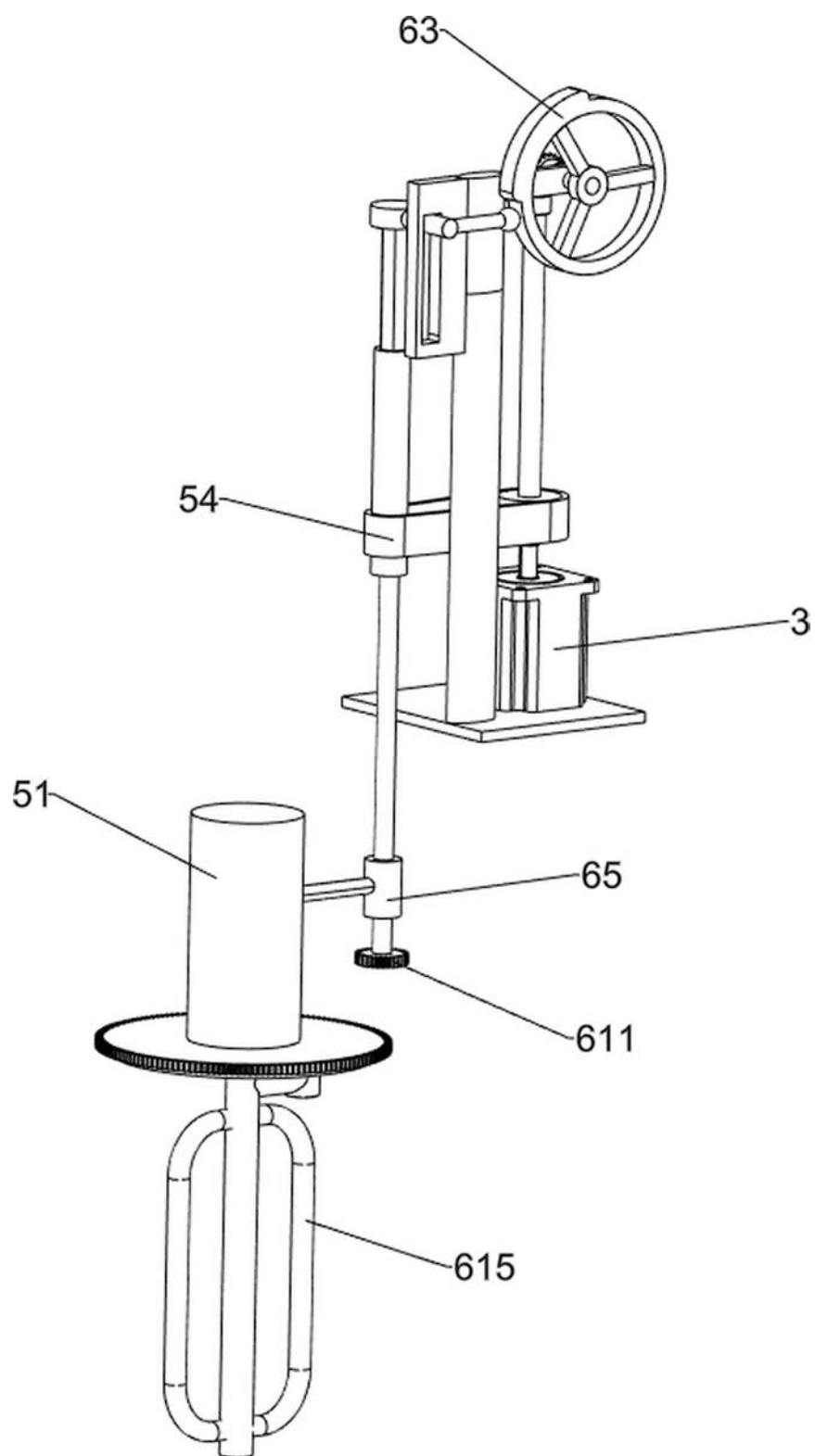


图5

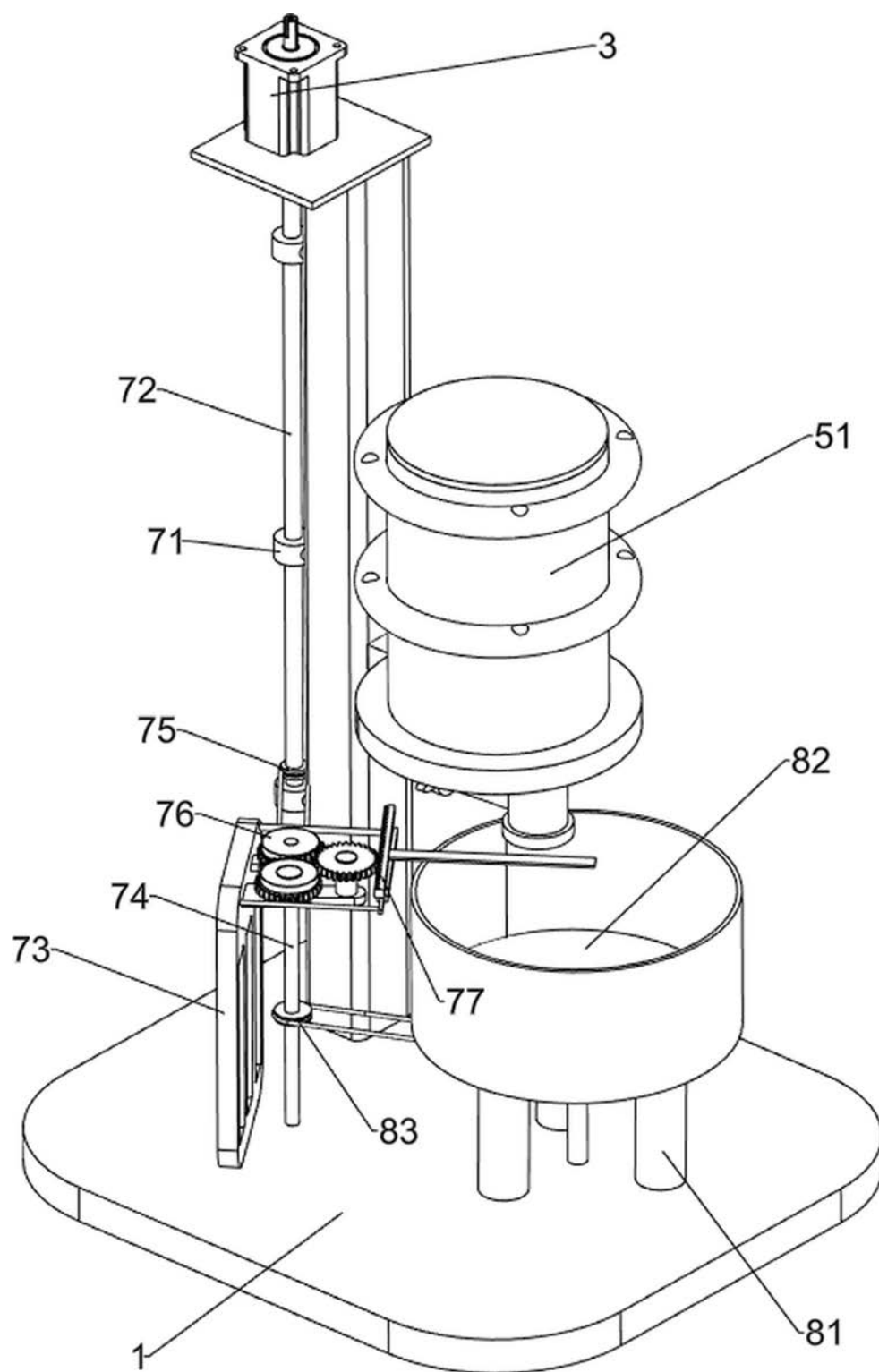


图6

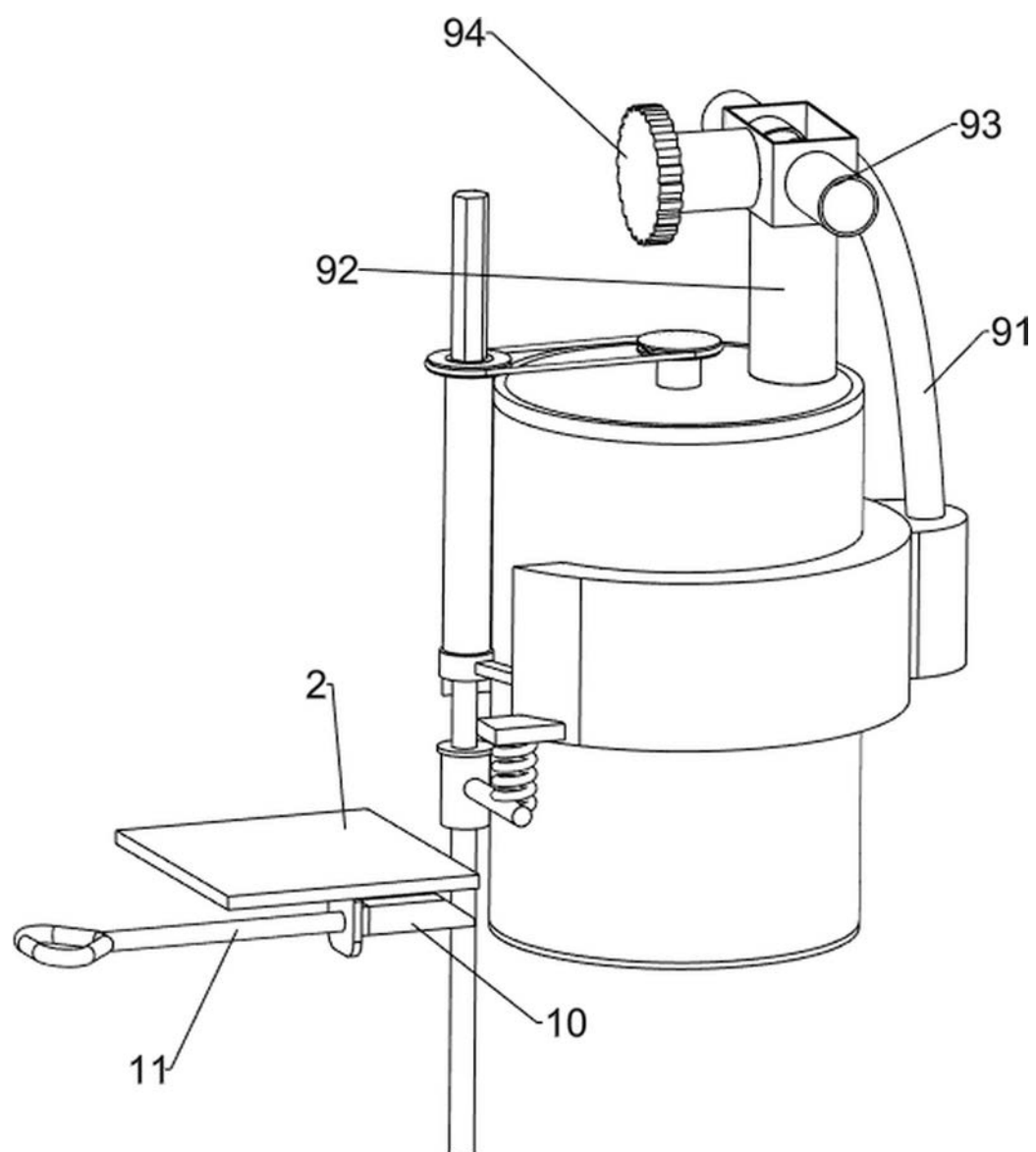


图7