



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110800775 A

(43)申请公布日 2020.02.18

(21)申请号 201911079837.9

(22)申请日 2019.11.07

(71)申请人 广州旭众食品机械有限公司  
地址 510540 广东省广州市白云区太和镇  
龙归龙岗路9号之一

(72)发明人 杨钦淦

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11589

代理人 王志敏

(51) Int. Cl.

A21C 9/06(2006.01)

A21C 9/08(2006.01)

A21C 11/20(2006.01)

A21C 11/00(2006.01)

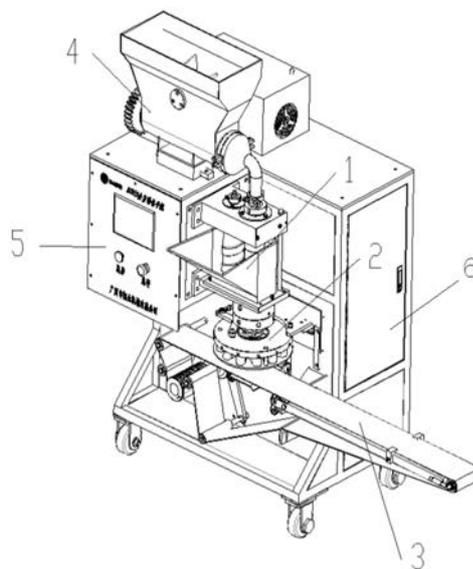
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种全自动包子机

(57)摘要

本发明公开了一种全自动包子机,包括机架,所述的机架前侧安装有电控箱体,所述的电控箱体上方安装有出馅机构,所述的机架前侧安装有输送机构,所述的输出机构上方设有成型机构,所述的出馅机构与所述的成型机构之间通过出面机构连接,所述的出馅机构包括安装于所述的机架上方的出馅驱动电机和安装于所述的电控箱体上的馅料斗,所述的出馅驱动电机动力输出一端安装有电机链轮,所述的馅料斗底部穿设有馅绞龙,所述的馅绞龙头端从右到左套接有骨架油封圈、O型圈、轴承套和第一深沟球轴承,通过出面机构、成型机构、出馅机构、输送机构实现,实现全自动化加工,免去人手操作,节约生产成本。



1. 一种全自动包子机,包括机架(6),所述的机架(6)前侧安装有电控箱体(5),所述的电控箱体(5)上方安装有出馅机构(4),所述的机架(6)前侧安装有输送机构(3),所述的输出机构(3)上方设有成型机构(2),所述的出馅机构(4)与所述的成型机构(2)之间通过出面机构(1)连接,其特征在于,所述的出馅机构(4)包括安装于所述的机架(6)上方的出馅驱动电机(41)和安装于所述的电控箱体(5)上的馅料斗(413),所述的出馅驱动电机(41)动力输出一端安装有电机链轮(42),所述的馅料斗(413)底部穿设有馅绞龙(418),所述的馅绞龙(418)头端从右到左套接有骨架油封圈(412)、O型圈(411)、轴承套(410)和第一深沟球轴承(49),所述的第一深沟球轴承(49)连接有从动齿轮轴(48),所述的从动齿轮轴(48)头端与从动轮(47)驱动连接,所述的从动轮(47)与所述的出馅驱动电机(41)之间设有轴承座(43),所述的轴承座(43)上穿设有传动轮轴(45),所述的传动轮轴(45)两端套接有第二深沟球轴承(44),所述的传动轮轴(45)上设有出馅链齿轮(46),所述的电机链轮(42)与所述的出馅链齿轮(46)相互啮合,所述的从动轮(47)与所述的出馅链齿轮(46)驱动连接,所述的馅绞龙(418)末端设有馅料导流弯头(419),所述的馅料斗(413)底部盖有磁吸底座(417),所述的馅料斗(413)内部通过叶轮固定套(414)固定设有叶轮芯轴(416),所述的叶轮芯轴(416)穿设有叶轮(415)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动包子机,其特征在于,所述的出面机构(1)包括与所述的馅料导流弯头(419)相连通的面斗(16),所述的面斗(16)安装于下支架(17)上,所述的下支架(17)从左至右设有拉杆管(111)、出面左旋主绞龙(110)、出面右旋副绞龙(19)和立板(18),所述的拉杆管(111)、出面左旋主绞龙(110)、出面右旋副绞龙(19)位于所述的面斗(16)内部,所述的出面左旋主绞龙(110)上端设有馅管(113),所述的出面左旋主绞龙(110)与齿轮箱(112)驱动连接,所述的齿轮箱(112)上设有副轴传动杆(114),所述的副轴传动杆(114)顶端套接有副轴螺母(116),所述的馅管(113)顶端套接有三通小螺母(115),所述的面斗(16)下端与推面管(15)连通,所述的推面管(15)下端连接有绞龙固定片(14),所述的推面管(15)与馅嘴(13)相连接,所述的馅嘴(13)下方设有面碗(12),所述的面碗(12)和馅嘴(13)通过所述的面嘴锁紧螺母(11)安装。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动包子机,其特征在于,所述的成型机构(2)包括安装于所述的出面机构(1)下侧的轴承固定板(214)和成型盘(26),所述的成型盘(26)内设有成型花刀(25),所述的轴承固定板(214)下端安装有凸轮摆臂连杆(213),所述的凸轮摆臂连杆(213)下端连接有凸轮(210),所述的凸轮(210)套接于所述的成型托板(212)上,所述的成型托板(212)与所述的成型盘(26)相连接,所述的成型托板(212)穿设有花键轴(27),所述的花键轴(27)上穿设有圆柱凸轮(29),所述的花键轴(27)末端通过花键轴承套(24),所述的花键轴承套(24)穿设成型底盘(21),所述的成型底盘(21)上侧安装有成型导柱(22),所述的成型底盘(21)下侧安装成型底盘法兰(23),所述的成型托板(212)下端设有与所述的成型导柱(22)相互套接的导套(211),所述的成型盘(26)靠所述的成型导柱(22)一侧设有滚子组(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动包子机,其特征在于,所述的输出机构(3)包括安装于所述的机架(6)前侧的定位板(31)、延长支撑板(310)和输送架(311),所述的延长支撑板(310)安装于所述的定位板(31)底部,所述的定位板(31)上穿设有离合器(37)、输送导轮组(34)和整形组(39),所述的离合器(37)头端连接有渡轮组(35),所述的渡轮组(35)与所

述的连杆(36)相连接,所述的连杆(36)与张紧轮摆臂(38)相连接,所述的延长支撑板(310)与所述的输送架(311)相连接,所述的输送架(311)一侧安装有滚筒(312),所述的滚筒(312)与输送带(32)相套接。

5.根据权利要求4所述的一种全自动包子机,其特征在于,所述的电机链轮(42)为4分18齿,所述的出馅链齿轮(46)为4分18齿,所述的从动轮(47)为5模30齿。

## 一种全自动包子机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及包子生产设备,尤其是涉及一种全自动包子机。

### 背景技术

[0002] 包子机,通常是由绞面机构、绞肉机构和成型机构组成的,一般,此类包子机采用电控按键单独启动,调速,效率较慢,无法完全实现全自动化生产,需要人手辅助生产,效率较低,同时,成型盘结构为支撑柱方式,升级摩擦大容易拉断链条,不稳固。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种全自动包子机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种全自动包子机,包括机架,所述的机架前侧安装有电控箱体,所述的电控箱体上方安装有出馅机构,所述的机架前侧安装有输送机构,所述的输出机构上方设有成型机构,所述的出馅机构与所述的成型机构之间通过出面机构连接,所述的出馅机构包括安装于所述的机架上方的出馅驱动电机和安装于所述的电控箱体上的馅料斗,所述的出馅驱动电机动力输出一端安装有电机链轮,所述的馅料斗底部穿设有馅绞龙,所述的馅绞龙头端从右到左套接有骨架油封圈、O型圈、轴承套和第一深沟球轴承,所述的第一深沟球轴连接有从动齿轮轴,所述的从动齿轮轴头端与从动轮驱动连接,所述的从动轮与所述的出馅驱动电机之间设有轴承座,所述的轴承座上穿设有传动轮轴,所述的传动轮轴两端套接有第二深沟球轴承,所述的传动轮轴上设有出馅链齿轮,所述的电机链轮与所述的出馅链齿轮相互啮合,所述的从动轮与所述的出馅链齿轮驱动连接,所述的馅绞龙末端设有馅料导流弯头,所述的馅料斗底部盖有磁吸底座,所述的馅料斗内部通过叶轮固定套固定设有叶轮芯轴,所述的叶轮芯轴穿设有叶轮。

[0006] 作为本发明进一步的技术方案,所述的出面机构包括与所述的馅料导流弯头相连通的面斗,所述的面斗安装于下支架上,所述的下支架从左至右设有拉杆管、左旋主绞龙、右旋副绞龙和立板,所述的拉杆管、左旋主绞龙、右旋副绞龙位于所述的面斗内部,所述的左旋主绞龙上端设有馅管,所述的左旋主绞龙与齿轮箱驱动连接,所述的齿轮箱上设有副轴传动杆,所述的副轴传动杆顶端套接有副轴螺母,所述的馅管顶端套接有三通小螺母,所述的面斗下端与推面管连通,所述的推面管下端连接有绞龙固定片,所述的推面管与馅嘴相连接,所述的馅嘴下方设有面碗,所述的面碗和馅嘴通过所述的面嘴锁紧螺母安装。

[0007] 作为本发明进一步的技术方案,所述的成型机构包括安装于所述的出面机构下侧的轴承固定板和成型盘,所述的成型盘内设有成型花刀,所述的轴承固定板下端安装有凸轮摆臂连杆,所述的凸轮摆臂连杆下端连接有凸轮,所述的凸轮套接于所述的成型托板上,所述的成型托板与所述的成型盘相连接,所述的成型托板穿设有花键轴,所述的花键轴上穿设有圆柱凸轮,所述的花键轴末端通过花键轴承套,所述的花键轴承套穿设成型底盘,所述的成型底盘上侧安装有成型导柱,所述的成型底盘下侧安装成型底盘法兰,所述的成型托

板下端设有与所述的成型导柱相互套接的导套,所述的成型盘靠所述的成型导柱一侧设有滚子组。

[0008] 作为本发明进一步的技术方案,所述的输出机构包括安装于所述的机架前侧的定位板、延长支撑板和输送架,所述的延长支撑板安装于所述的定位板底部,所述的定位板上穿设有离合器、输送导轮组和整形组,所述的离合器头端连接有渡轮组,所述的渡轮组与所述的连杆相连接,所述的连杆与张紧轮摆臂相连接,所述的延长支撑板与所述的输送架相连接,所述的输送架一侧安装有滚筒,所述的滚筒与输送带相套接。

[0009] 作为本发明进一步的技术方案,所述的电机链轮为4分18齿,所述的出馅链齿轮为4分18齿,所述的从动轮为5模30齿。

[0010] 本发明的有益效果是:通过出面机构、成型机构、出馅机构、输送机构实现,实现全自动化加工,免去人手操作,节约生产成本。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图2为本发明出馅机构结构示意图。

[0013] 图3为本发明出面机构结构示意图。

[0014] 图4为本发明成型机构结构示意图。

[0015] 图5为本发明成型输送机构结构示意图。

[0016] 其中:出面机构1、成型机构2、输出机构3、出馅机构4、电控箱体5、机架6、面嘴锁紧螺母11、面碗12、馅嘴13、蛟龙固定片14、推面管15、面斗16、下支架17、立板18、出面右旋副绞龙19、出面左旋主绞龙110、拉杆管111、齿轮箱112、馅管113、副轴传动杆114、三通小螺母115、副轴螺母116、轴承固定板214、成型导柱22、成型底盘法兰23、花键轴承套24、成型花刀25、成型盘26、花键轴27、滚子组28、圆柱凸轮29、凸轮210、导套211、成型托板212、凸轮摆臂连杆213、轴承固定板214、定位板31、输送带32、输送导轮组34、渡轮组35、连杆36、离合器37、张紧轮摆臂38、整形组39、延长支撑板310、输送架311、滚筒312、出馅驱动电机41、电机链轮42、轴承座43、第二深沟球轴承44、传动轮轴45、出馅链齿轮46、从动轮47、从动齿轮轴48、第一深沟球轴承49、轴承套410、O型圈411、骨架油封圈412、馅料斗413、叶轮固定套414、叶轮415、叶轮芯轴416、磁吸底座417、馅绞龙418、馅料导流弯头419。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图与优选的实施例对本发明的实施方式进行说明。

[0018] 请参阅图1-图5结合所示,一种全自动包子机,包括机架6,所述的机架6前侧安装有电控箱体5,所述的电控箱体5上方安装有出馅机构4,所述的机架6前侧安装有输送机构3,所述的输出机构3上方设有成型机构2,所述的出馅机构4与所述的成型机构2之间通过出面机构1连接,所述的出馅机构4包括安装于所述的机架6上方的出馅驱动电机41和安装于所述的电控箱体5上的馅料斗413,所述的出馅驱动电机41动力输出一端安装有电机链轮42,所述的馅料斗413底部穿设有馅绞龙418,所述的馅绞龙418头端从右到左套接有骨架油封圈412、O型圈411、轴承套410和第一深沟球轴承49,所述的第一深沟球轴承49连接有从动齿轮轴48,所述的从动齿轮轴48头端与从动轮47驱动连接,所述的从动轮47与所述的出馅

驱动电机41之间设有轴承座43,所述的轴承座43上穿设有传动轮轴45,所述的传动轮轴45两端套接有第二深沟球轴承44,所述的传动轮轴45上设有出馅链齿轮46,所述的电机链轮42与所述的出馅链齿轮46相互啮合,所述的从动轮47与所述的出馅链齿轮46驱动连接,所述的馅绞龙418末端设有馅料导流弯头419,所述的馅料斗413底部盖有磁吸底座417,所述的馅料斗413内部通过叶轮固定套414固定设有叶轮芯轴416,所述的叶轮芯轴416穿设有叶轮415,所述的出面机构1包括与所述的馅料导流弯头419相连通的面斗16,所述的面斗16安装于下支架17上,所述的下支架17从左至右设有拉杆管111、出面左旋主绞龙110、出面右旋副绞龙19和立板18,所述的拉杆管111、出面左旋主绞龙110、出面右旋副绞龙19位于所述的面斗16内部,所述的出面左旋主绞龙110上端设有馅管113,所述的出面左旋主绞龙110与齿轮箱112驱动连接,所述的齿轮箱112上设有副轴传动杆114,所述的副轴传动杆114顶端套接有副轴螺母116,所述的馅管113顶端套接有三通小螺母115,所述的面斗16下端与推面管15连通,所述的推面管15下端连接有绞龙固定片14,所述的推面管15与馅嘴13相连接,所述的馅嘴13下方设有面碗12,所述的面碗12和馅嘴13通过所述的面嘴锁紧螺母11安装,所述的成型机构2包括安装于所述的出面机构1下侧的轴承固定板214和成型盘26,所述的成型盘26内设有成型花刀25,所述的轴承固定板214下端安装有凸轮摆臂连杆213,所述的凸轮摆臂连杆213下端连接有凸轮210,所述的凸轮210套接于所述的成型托板212上,所述的成型托板212与所述的成型盘26相连接,所述的成型托板212穿设有花键轴27,所述的花键轴27末端通过花键轴承套24,所述的花键轴27上穿设有圆柱凸轮29,所述的花键轴承套24穿设成型底盘21,所述的成型底盘21上侧安装有成型导柱22,所述的成型底盘21下侧安装成型底盘法兰23,所述的成型托板212下端设有与所述的成型导柱22相互套接的导套211,所述的成型盘26靠所述的成型导柱22一侧设有滚子组28,所述的输出机构3包括安装于所述的机架6前侧的定位板31、延长支撑板310和输送架311,所述的延长支撑板310安装于所述的定位板31底部,所述的定位板31上穿设有离合器37、输送导轮组34和整形组39,所述的离合器37头端连接有渡轮组35,所述的渡轮组35与所述的连杆36相连接,所述的连杆36与张紧轮摆臂38相连接,所述的延长支撑板310与所述的输送架311相连接,所述的输送架311一侧安装有滚筒312,所述的滚筒312与输送带32相套接,通过先将和好的面团放入所述的面斗16内,通过出面左旋主绞龙110、出面右旋副绞龙19的分割,挤压推出,当面团确定好重量后,再将拌好的馅料放入所述的出馅机构4,使馅料进入出面机构1出来的面团中心,以保障整个面团的中心充满馅料,再将充满馅料的面团进入成型机构2内,压模成型,捏出花纹,再进入所述的输送机构3上送出并打包,其中,所述的出馅机构4通过所述的出馅驱动电机41启动,转动所述的电机链轮42,带动所述的从动齿轮轴48、从动轮47转动,使得所述的叶轮415转动,拌料,通过馅料导流弯头419输出馅料;所述的出面机构1通过所述的齿轮箱412启动,带动所述的出面左旋主绞龙110、出面右旋副绞龙19转动,将放入的面团进行分割挤压,经过所述的推面管15送至面碗12内,所述的馅管113一直将馅料送至所述的馅嘴13位置,同面皮一同输出并送至成型机构2;所述的成型机构2通过花键轴27转动,带动所述的圆柱凸轮29旋转,通过旋转带动所述的滚子组28上的CF8轴承转动,轴承沿着圆柱凸轮29的斜槽旋前进,以带动整个成型盘26上下运行,其中,所述的花键轴27的旋转同时带动凸轮210旋转,通过旋转带动所述的凸轮摆臂连杆213上的CF10轴承沿着凸轮210的凹槽运行,带动所述的所成型花刀25张开闭合,实现面团的分割;所述的输送机构3通过带动所述的连杆36的左

右来回摆动,然后带动所述的渡轮组35的来回旋转,所述的渡轮组上面的齿轮带动离合器37上的齿轮来回运行,所述的离合器37内装的单向轴承,当齿轮向左转动时,所述的输送带32停止、当齿轮向右旋转时,所述的输送带32启动,当输送带32停止时,所述的整形组39在所述的成型盘26的运行带动下,向上上升接住包子,通过输送带32送出,整个过程就结束了,如此实现全自动化加工,免去人手操作,节约生产成本。

[0019] 优选的,所述的电机链轮42为4分18齿,所述的出馅链齿轮46为4分18齿,所述的从动轮47为5模30齿。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

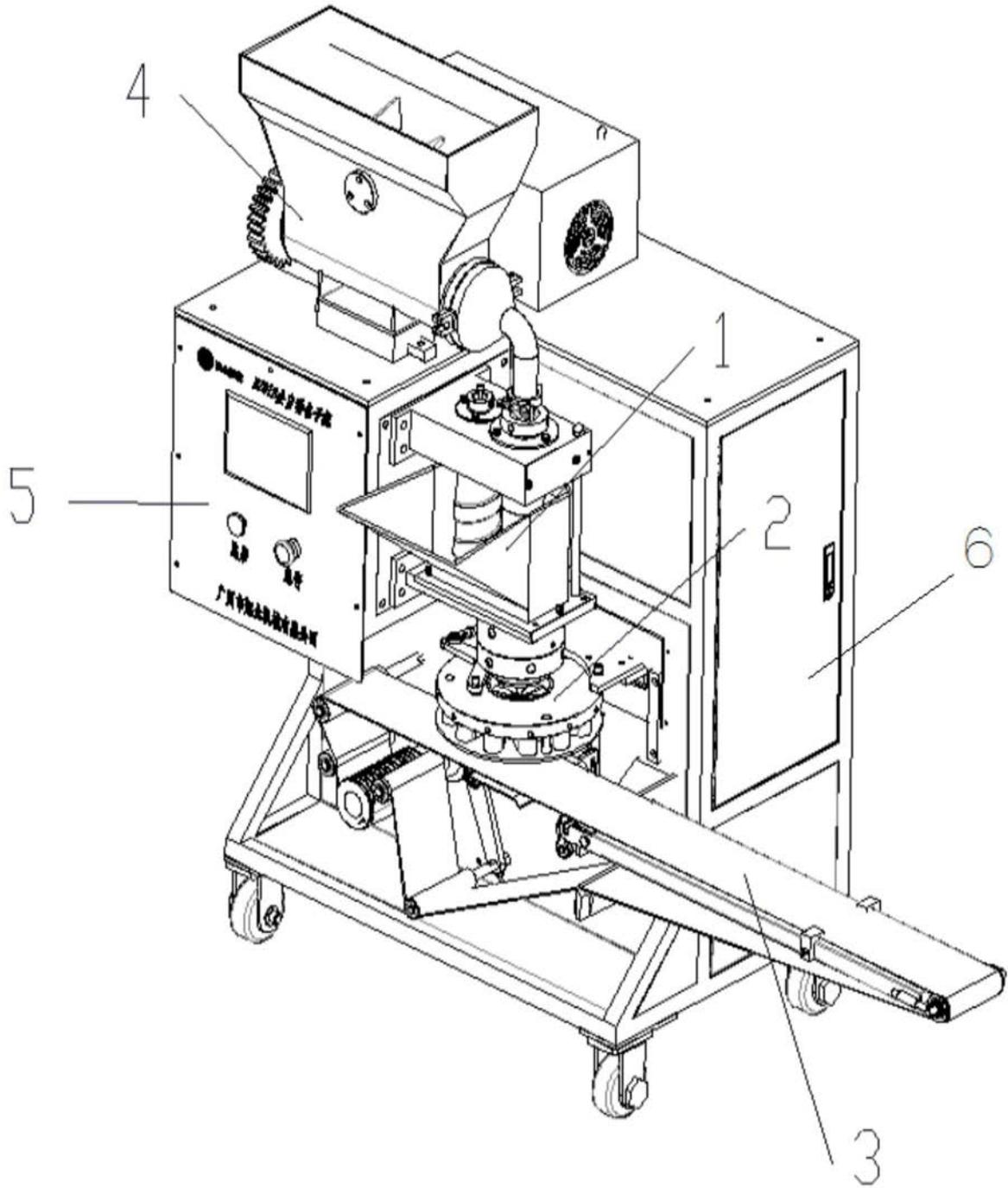


图1

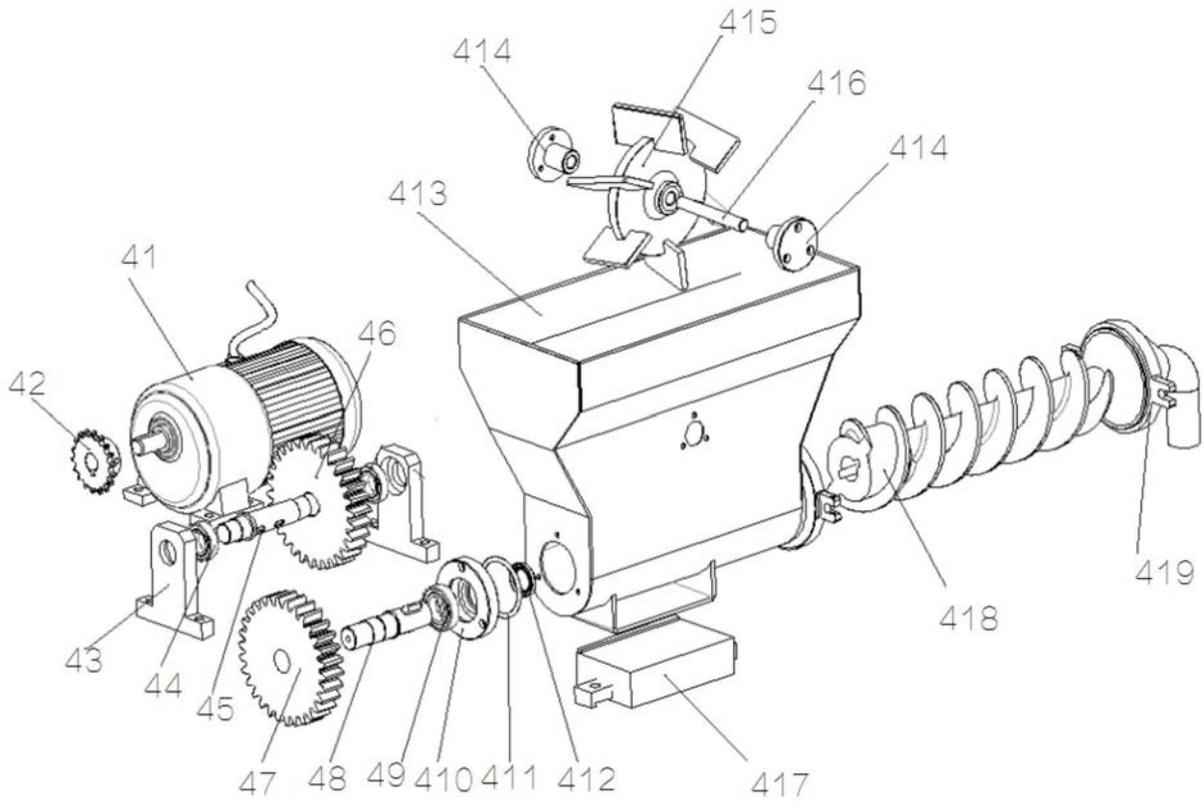


图2

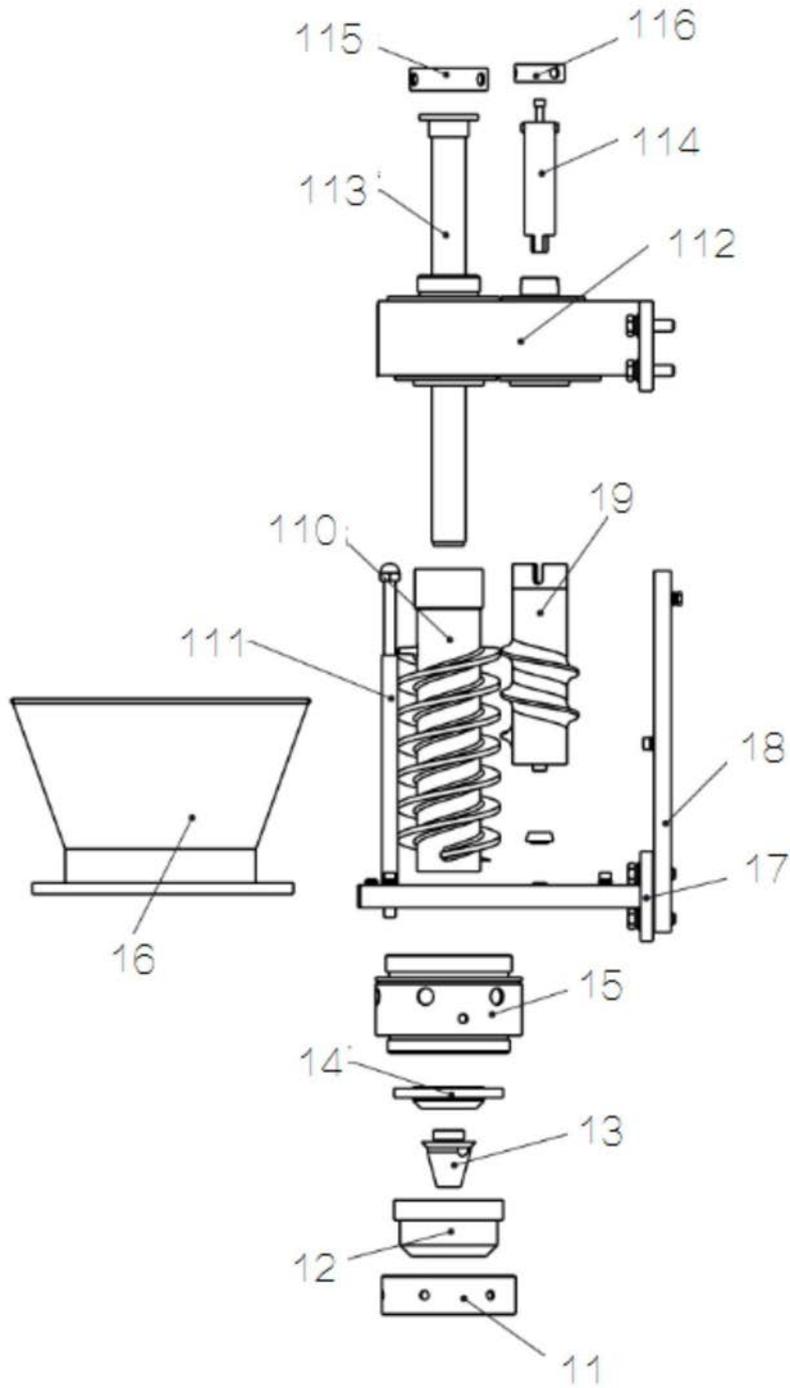


图3

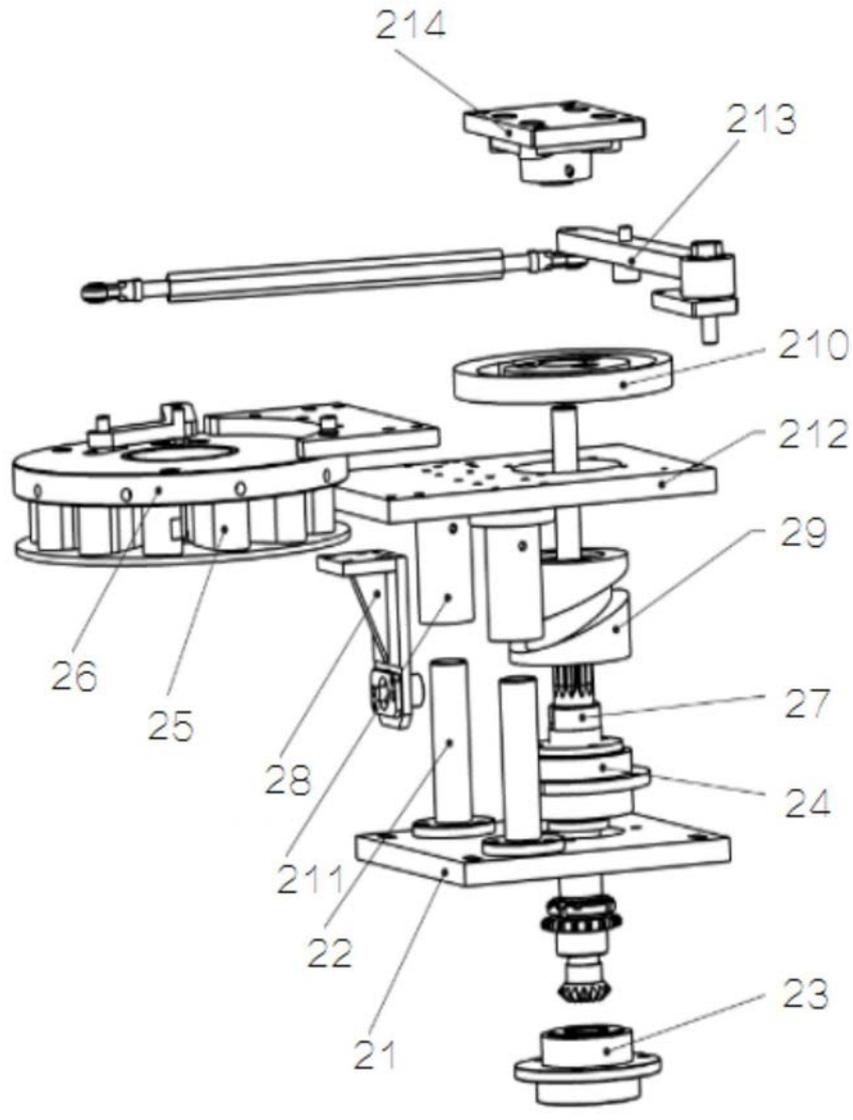


图4

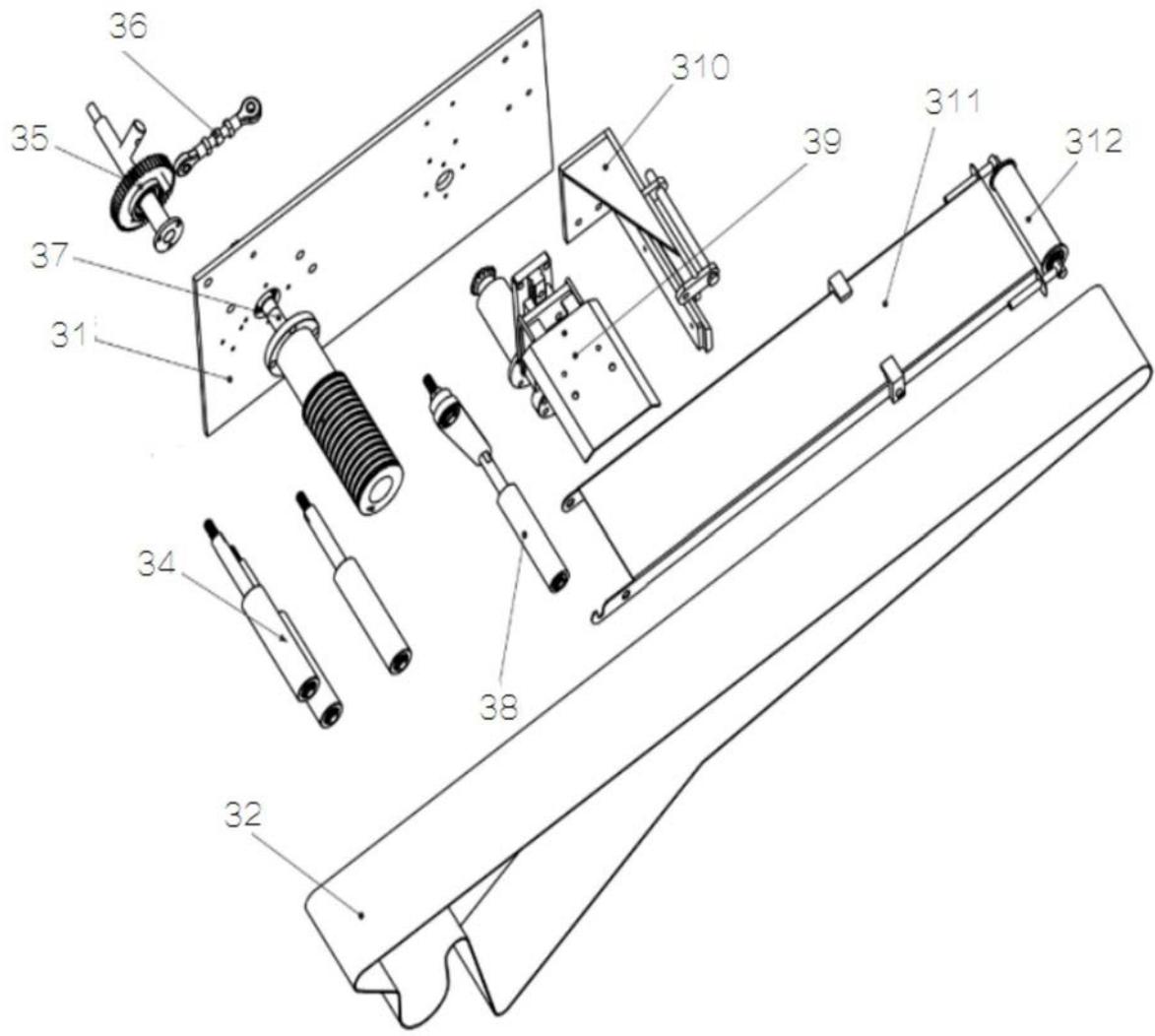


图5