[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A21C 9/06 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820070979.X

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201230539Y

[22] 申请日 2008.6.12

[21] 申请号 200820070979.X

[73] 专利权人 田修军

地址 456200 河南省鹤壁市浚县城关镇环城北路 67 号

[72] 发明人 田修军

[74] 专利代理机构 郑州天阳专利事务所（普通合伙）

代理人 聂孟民

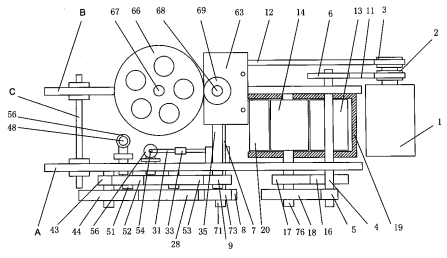
权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

一种新型饺子机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种新型饺子机，可有效解决饺子大小不一，封口不严，劳动强度大，制作麻烦的问题，其结构是，前、后支架上部装有动力轴及其两端的后动力齿轮和前动力齿轮，中部装有转动轴及其外轮和内轮，另一端装有转动齿轮，电机上装有前齿轮和后齿轮，动力轴下方装有左、右压面辊，左、右压面辊下方装有面粉涂布辊，面粉涂布辊下方装有面片两输送辊，输送辊的一侧装有成型辊，成型辊上方装有切皮模板，切皮模板上部装有圆形面皮切刀，成型内齿轮和成型齿轮、成型外齿轮分别装在第一饺子成型辊和第二饺子成型辊一端的轴上，成型内齿轮与成型齿轮相啮合，成型外齿轮与输送外齿轮啮合。 其结构合理，效果好，是食品加工设备上一大创新。



1、一种新型饺子机，其特征在于，前支架和后支架一端上部装有动力轴（4），动力轴（4）两端分别装有后动力齿轮（6）和前动力齿轮（5），前支架和后支架中部装有转动轴（7），转动轴（7）一端装有外轮（8）和内轮（9），另一端装有转动齿轮（10），电机（1）上装有前齿轮（3）和后齿轮（2），后齿轮（2）装有后链条（11）并和后动力齿轮（6）相连接，前齿轮（3）装有前链条（12）并和转动齿轮（10）相连接，动力轴下方装有左压面辊（13）和右压面辊（14），左内齿轮（16）装在左压面辊（13）的左前轴（15）上，右内齿轮（17）和外齿轮（18）装在右压面辊（14）的右前轴（76）上，外齿轮（18）与前动力齿轮（5）相啮合，左内齿轮（16）与右内齿轮（17）相啮合，左压面辊（13）和右压面辊（14）下方装有第一面粉涂布辊（20）和第二面粉涂布辊（21），第一面粉涂布辊轴前端分别装有第一齿轮（22）和第二内齿轮（23）、第二外齿轮（24），第二外齿轮（24）与外齿轮（18）相啮合，第一齿轮（22）和第二内齿轮（23）相啮合，第二面粉涂布辊（21）下方装有用面片输送带（30）相连接的面片两输送辊（25、27），输送辊（27）轴的一端装有间歇齿轮（26）和输送外齿轮（28），输送外齿轮（28）与外轮（8）相啮合，输送外齿轮（28）和第二外齿轮（24）之间经转轴装有连接轮（29），第二外齿轮（24）和连接轮（29）相啮合，连接轮（29）和输送外齿轮（28）相啮合，输送辊（27）的一侧装有第一饺子成型辊（39），第二饺子成型辊（40），第一饺子成型辊（39）、第二饺子成型辊（40）上方装有切皮模板（38），切皮模板上部装有圆形面皮切刀（45），成型内齿轮（42）和成型齿轮（43）、成型外齿轮（44）分别装在第一饺子成型辊（39）和第二饺子成型辊（40）一端的轴上，成型内齿轮（42）与成型齿轮（43）相啮合，成型外齿轮（44）与输送外齿轮（28）啮合。

2、根据权利要求1所述的一种新型饺子机，其特征在于，所说的前支架（A）和后支架（B）的四角分别用螺栓（a、b、c、d）固定。

3、根据权利要求1所述的一种新型饺子机，其特征在于，所说的左压面辊（13）和右压面辊（14）分别用轴承固定在前支架（A）和后支架（B）上，左压面辊（13）和右压面辊（14）的左前轴（15）和右前轴（76）上的左内齿轮（16）和右内齿轮（17）、外齿轮（18）装在前支架外侧。

4、根据权利要求1所述的一种新型饺子机，其特征在于，所说的第一面粉涂布辊（20）和第二面粉涂布辊（21）下方装有用顶丝固定在前支架（A）和后支架（B）上的面粉盒（19），面粉盒下方装有固定在前、后支架上的输送辊（25）。

5、根据权利要求1所述的一种新型饺子机，其特征在于，所说的间歇齿轮（26）装在前支架内侧的，输送外齿轮（28）装在前支架外侧，间歇齿轮（26）上方前支架内侧装有滑杆（31），滑杆（31）两端固定在前支架（A）上，并与前支架（A）有一定间距，滑杆上装有带齿条（32）的滑套（33），齿条的一端与拉簧（34）连接，拉簧（34）与拉簧座（35）挂接，拉簧座（35）固定在前支架（A）的内侧，齿条（32）的另一端上固定有面皮二次传递薄板（36），面皮二次传递薄板（36）的上方装有固定在切皮模板（38）上的面皮过渡板（37），切皮模板（38）固定在前、后支架上，齿条（32）带动面皮二次传递薄板（36）在面皮过渡板（37）下方左右运动。

6、根据权利要求1所述的一种新型饺子机，其特征在于，所说的第一饺子成型辊和第二饺子成型辊上分别均匀分布有饺子模（41）。

7、根据权利要求1所述的一种新型饺子机，其特征在于，所说的圆形面皮切刀（45）装在第一滑动杆（48）一端上，第一滑动杆（48）套装有固定在前支架和后支架上并有一定间距的第一上滑套（46）和第二下滑套（47），第一滑动杆（48）通过连杆（49）与第一间歇齿轮（50）连接，并随第一间歇齿轮的逆时针运动而上、下往复运动，第一间歇齿轮（50）中心装有固定在前支架上的轴（51），轴（51）前端前支架外侧装有轴内齿轮（52），联接齿轮（53）将轴内齿轮（52）和内轮（9）连接在一起，使轴

内齿轮（52）和联接齿轮（53）相啮合，联接齿轮（53）与内轮（9）相啮合，第一间歇齿轮（50）右侧装有间歇滑杆（54），间歇滑杆（54）两端按一定间距固定在前支架内侧部，其上部装有带间歇齿条（55）的间歇滑套（56），间歇齿条（55）的一端与间歇拉簧（57）连接，并与间歇拉簧座（58）挂接，间歇拉簧座（58）固定在前支架（A）上，间歇齿条（55）下端联接有三叉杆（59），右叉杆下装有切馅刀（60），中叉杆下装有退面片圆环（61），退面片圆环（61）套装在圆形面皮切刀（45）外面，左叉杆下装有勺形压片（62）。

8、根据权利要求1所述的一种新型饺子机，其特征在于，所说的输送辊（27）的右上部有固装在后支架上的轴承架（63），轴承架（63）的一侧装有馅料斗（64），馅料斗（64）上装有料斗盖（65），料斗盖（65）上部装有轴承齿轮（66），轴承齿轮（66）中心装有轴丝杆（67），随着轴承齿轮的转动，丝杆上升或下降，轴承架（63）上装有竖轴（68）和横轴（71），竖轴（68）上端装有竖轴齿轮（69），横轴（71）上装有横轴齿轮（72），竖轴齿轮（69）与轴承齿轮（66）相啮合，竖轴下端装有伞形齿轮（70），伞形齿轮（70）与轴横伞形齿轮（72）相啮合，横轴（71）的前端装有横轴外齿轮（73），横轴外齿轮（73）与外轮（8）啮合。

9、根据权利要求1所述的一种新型饺子机，其特征在于，所说的前支架外中上部装有倒顺开关（74），倒顺开关（74）的下部装有调速器（75），倒顺开关（74）和调速器（75）分别与电机（1）连接，动力轴（4）前端上装手动摇把。

一种新型饺子机

一、技术领域

本实用新型涉及食品加工设备，特别是一种新型饺子机。

二、背景技术

现有的饺子机一般包括三部分，送皮、填馅、成形，填馅是用拨片将饺子馅从馅盒中断续拨出，块状的饺子馅落到送皮结构中，由于饺子馅成分繁多，不好掌握，故拨片每次拨出的馅重量不一，所以饺子大小不一，有时，馅落到饺子皮的边缘上，成形时易露馅，造成原料上的浪费，成形结构采用的是相切的轮面上的凹槽对压成形，成形的饺子封口不严且这种成形模具制造成本较高，这种饺子机是用已和好的面团和绞好的饺子馅引入包饺子机中，包制成饺子，制作比较麻烦，增加了劳动强度，而且整个包饺子工序占用面积大，因此，饺子机的创新和改进势在必行。

三、实用新型内容

针对上述情况，为克服现有技术缺陷，本实用新型之目的就是提供一种新型饺子机，可有效解决饺子大小不一，封口不严，劳动强度大，制作麻烦的问题，其解决的技术方案是，前支架和后支架一端上部装有动力轴，动力轴两端分别装有后动力齿轮和前动力齿轮，前支架和后支架中部装有转动轴，转动轴一端装有外轮和内轮，另一端装有转动齿轮，电机上装有前齿轮和后齿轮，后齿轮装有后链条并和后动力齿轮相连接，前齿轮装有前链条并和转动齿轮相连接，动力轴下方装有左压面辊和右压面辊，左内齿轮装在左压面辊的左前轴上，右内齿轮和外齿轮装在右压面辊的右前轴上，外齿轮与前动力齿轮相啮合，左内齿轮与右内齿轮相啮合，左压面辊和右压面辊下方装有第一面粉涂布辊和第二面粉涂布辊，第一面粉涂布辊轴前端分别装有第一齿轮和第二内齿轮、第二外齿轮，第二外齿轮与外齿轮相啮合，第一齿轮和第二内齿轮相啮合，第二面粉涂布辊下方装有用输送带相连接的面片两输送辊，输送辊轴的一端装有间歇齿轮和输送外齿轮，输送外齿轮与外轮相啮合，输

送外齿轮和第二外齿轮之间经转轴装有连接轮，第二外齿轮和连接轮相啮合，连接轮和输送外齿轮相啮合，输送辊的一侧装有第一饺子成型辊、第二饺子成型辊，第一饺子成型辊、第二饺子成型辊上方装有切皮模板，切皮模板上部装有圆形面皮切刀，成型内齿轮和成型齿轮、成型外齿轮分别装在第一饺子成型辊和第二饺子成型辊一端的轴上，成型内齿轮与成型齿轮相啮合，成型外齿轮与输送外齿轮啮合。本实用新型结构合理，使用方便，效果好，节省了大量的人力、物力，是食品加工设备上一大创新。

四、附图说明

图 1 为本实用新型的结构俯视图。

图 2 为本实用新型的结构后视图。

图 3 为本实用新型的结构前视图。

图 4 为本实用新型的结构剖面图。

五、具体实施方式

以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作详细说明。

由图 1、2、3、4 给出，本实用新型前支架和后支架一端上部装有动力轴 4，动力轴 4 两端分别装有后动力齿轮 6 和前动力齿轮 5， 前支架和后支架中部装有转动轴 7，转动轴 7 一端装有外轮 8 和内轮 9，另一端装有转动齿轮 10，电机 1 上装有前齿轮 3 和后齿轮 2，后齿轮 2 装有后链条 11 并和后动力齿轮 6 相连接，前齿轮 3 装有前链条 12 并和转动齿轮 10 相连接，动力轴下方装有左压面辊 13 和右压面辊 14，左内齿轮 16 装在左压面辊 13 的左前轴 15 上，右内齿轮 17 和外齿轮 18 装在右压面辊 14 的右前轴 76 上，外齿轮 18 与前动力齿轮 5 相啮合，左内齿轮 16 与右内齿轮 17 相啮合，左压面辊 13 和右压面辊 14 下方装有第一面粉涂布辊 20 和第二面粉涂布辊 21，第一面粉涂布辊轴前端分别装有第一齿轮 22 和第二内齿轮 23、第二外齿轮 24，第二外齿轮 24 与外齿轮 18 相啮合，第一齿轮 22 和第二内齿轮 23 相啮合，第二面粉涂布辊 21 下方装有用面片输送带 30 相连接的面片两输送辊 25、27，输送

辊 27 轴的一端装有间歇齿轮 26 和输送外齿轮 28，输送外齿轮 28 与外轮 8 相啮合，输送外齿轮 28 和第二外齿轮 24 之间经转轴装有连接轮 29，第二外齿轮 24 和连接轮 29 相啮合，连接轮 29 和输送外齿轮 28 相啮合，输送辊 27 的一侧装有第一饺子成型辊 39，第二饺子成型辊 40，第一饺子成型辊 39、第二饺子成型辊 40 上方装有切皮模板 38，切皮模板上部装有圆形面皮切刀 45，成型内齿轮 42 和成型齿轮 43、成型外齿轮 44 分别装在第一饺子成型辊 39 和第二饺子成型辊 40 一端的轴上，成型内齿轮 42 与成型齿轮 43 相啮合，成型外齿轮 44 与输送外齿轮 28 啮合。

为了保证使用效果，前支架 A 和后支架 B 的四角分别用螺栓（丝杆）a、b、c、d 固定；所说的左压面辊 13 和右压面辊 14 分别用轴承固定在前支架 A 和后支架 B 上，左压面辊 13 和右压面辊 14 的左前轴 15 和右前轴 76 上的左内齿轮 16 和右内齿轮 17、外齿轮 18 装在前支架外侧；所说的第一面粉涂布辊 20 和第二面粉涂布辊 21 下方装有用顶丝固定在前支架 A 和后支架 B 上的面粉盒 19，面粉盒下方装有固定在前、后支架上的输送辊 25；所说的间歇齿轮 26 装在前支架内侧的，输送外齿轮 28 装在前支架外侧，间歇齿轮 26 上方前支架内侧装有滑杆 31，滑杆 31 两端固定在前支架 A 上，并与前支架 A 有一定间距，以保持滑杆的运动时不受影响，滑杆上装有带齿条 32 的滑套 33，齿条的一端与拉簧 34 连接，拉簧 34 与拉簧座 35 挂接，拉簧座 35 固定在前支架 A 的内侧，齿条 32 的另一端上固定有面皮二次传递薄板 36，面皮二次传递薄板 36 的上方装有固定在切皮模板 38 上的面皮过渡板 37，切皮模板 38 固定在前、后支架上，齿条 32 带动面皮二次传递薄板 36 在面皮过渡板 37 下方左右运动；所说的第一饺子成型辊和第二饺子成型辊上分别均匀分布有饺子模（3 个）41；所说的圆形面皮切刀 45 装在第一滑动杆 48 一端上，第一滑动杆 48 套装有固定在前支架和后支架上并有一定间距的第一上滑套 46 和第二下滑套 47， 第一滑动杆 48 通过连杆 49 与第一间歇齿轮 50 连接，并随第一间歇齿轮的逆时针运动而上、下往复运动，第一间歇齿轮 50 中心装有固

定在前支架上的轴 51，轴 51 前端前支架外侧装有轴内齿轮 52，联接齿轮 53 将轴内齿轮 52 和内轮 9 连接在一起，使轴内齿轮 52 和联接齿轮 53 相啮合，联接齿轮 53 与内轮 9 相啮合，第一间歇齿轮 50 右侧装有间歇滑杆 54，间歇滑杆 54 两端按一定间距固定在前支架内侧部，其上部装有带间歇齿条 55 的间歇滑套 56，间歇齿条 55 的一端与间歇拉簧 57 连接，并与间歇拉簧座 58 挂接，间歇拉簧座 58 固定在前支架 A 上，间歇齿条 55 下端联接有三叉杆 59，右叉杆下装有切馅刀 60，中叉杆下装有退面片圆环 61，退面片圆环 61 套装在圆形面皮切刀 45 外面，左叉杆下装有勺形压片 62，用以将切下的带馅面片压入饺子成型辊；所说的输送辊 27 的右上部有固装在后支架上的轴承架 63，轴承架 63 的一侧装有馅料斗 64，馅料斗 64 上装有料斗盖 65，料斗盖 65 上部装有轴承齿轮 66，轴承齿轮 66 中心装有轴丝杆 67，随着轴承齿轮的转动，丝杆上升或下降，轴承架 63 上装有竖轴 68 和横轴 71，竖轴 68 上端装有竖轴齿轮 69，横轴 71 上装有横轴齿轮 72，竖轴齿轮 69 与轴承齿轮 66 相啮合，竖轴下端装有伞形齿轮 70，伞形齿轮 70 与轴横伞形齿轮 72 相啮合，横轴 71 的前端装有横轴外齿轮 73，横轴外齿轮 73 与外轮 8 啮合；所说的前支架外中上部装有倒顺开关 74，倒顺开关 74 的下部装有调速器 75，倒顺开关 74 和调速器 75 分别用电线与电机 1 连接，动力轴 4 前端上可以装手动摇把（图中未画出），用于手动人力生产水饺。

本实用新型的工作情况是，将倒顺开关 74 旋至饺子位置后，打开调速器 75 自低档起逐步上调，饺子生产系统开始工作，将和好的面团放在左压面辊 13 和右压面辊 14 中间，调整好两面辊间距，以及第一饺子成型辊 39 和第二饺子成型辊 40 之间的间距，打开馅料斗上的盖，将盘好的馅料放进料斗，盖好料斗盖，并转动轴丝杆 67，将馅料压实到馅料可以从下料口均匀挤出为止，左压面辊 13 和右压面辊 14 将面团压成面片下落到第一面粉涂布辊 20 和第二面粉涂布辊 21 之间，第一面粉涂布辊 20 和第二面粉涂布辊 21 相向转动，并由第二面粉涂布辊 21 滚将干面粉涂压在面片下面一侧，涂过面粉的面片再下

落至面片输送带 30 上，由面片输送带将面片输送到面皮过渡板 37 上，同时挤馅装置将馅挤出，由切馅刀 60 将馅料从出馅口切下落至面片上，再由面皮二次传送薄板 36 将载有馅的面皮送至切皮模板 38 上，由圆形面皮切刀 45 将带馅面皮切下，并由压馅勺将其向下压入饺子模 41，由第一饺子成型辊 39 和第二饺子成型辊 40 挤压成型输出，本实用新型还可加工面条，先将面粉盒 19 取出，换上面条切刀，再将倒顺开关 74 旋至面条位置，打开调速器 75，此时机器只加工生产面条，而整个饺子系统停止工作。

本实用新型结构新颖、独特，且加工的饺子均匀，饺子边缘严密不易开裂，加工方法简单，操作方便、快捷，大大减少了资源的浪费，降低了工人的劳动强度，有显著的经济和社会效益。

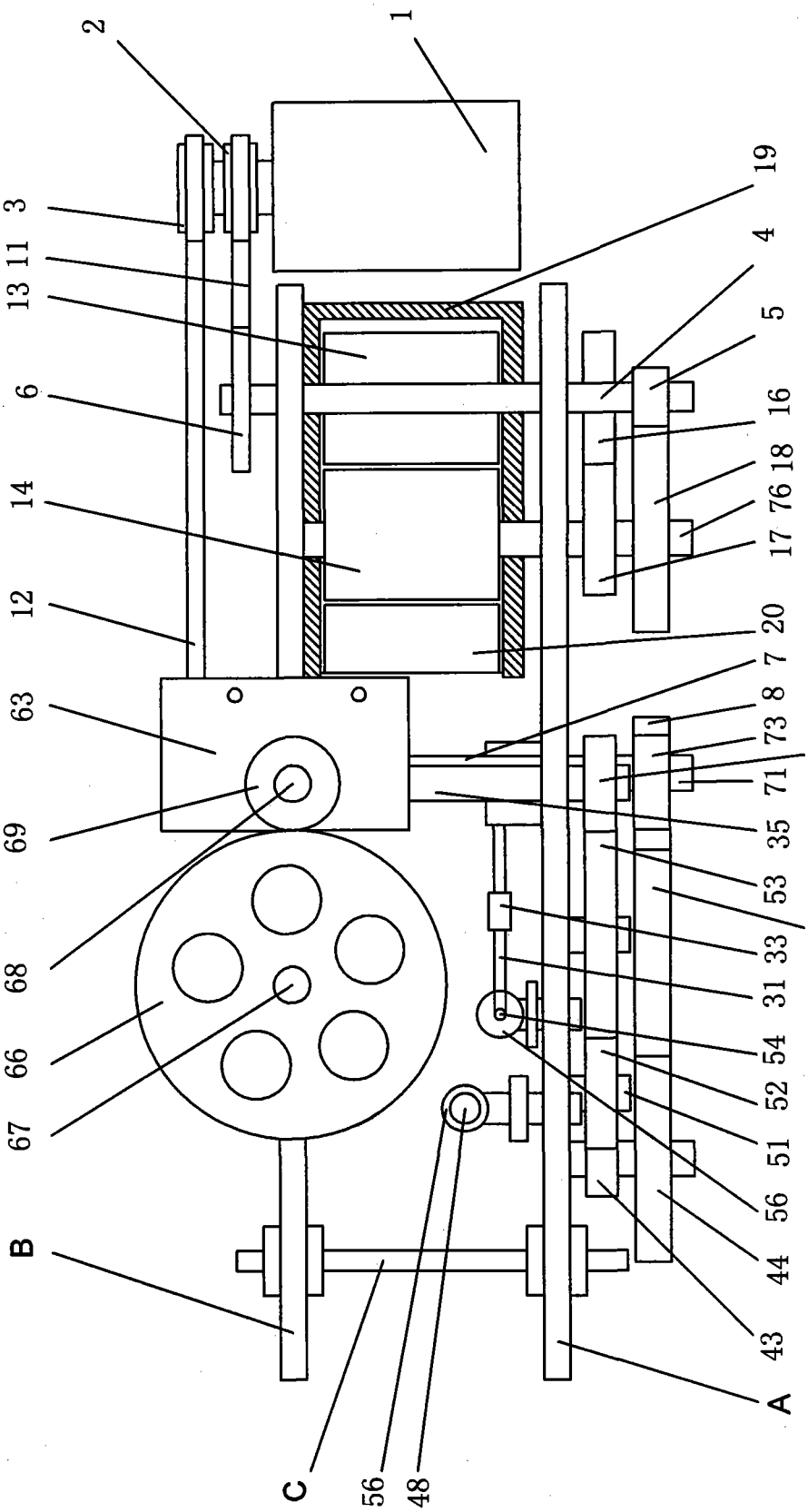

1
2
3
11
13
6
14
12
63
69
68
66
67
B
C
56
48
A
43
44
56
51
52
54
31
33
28
53
35
71
73
9
8
7
20
19
4
5
16
18
76
17

图1

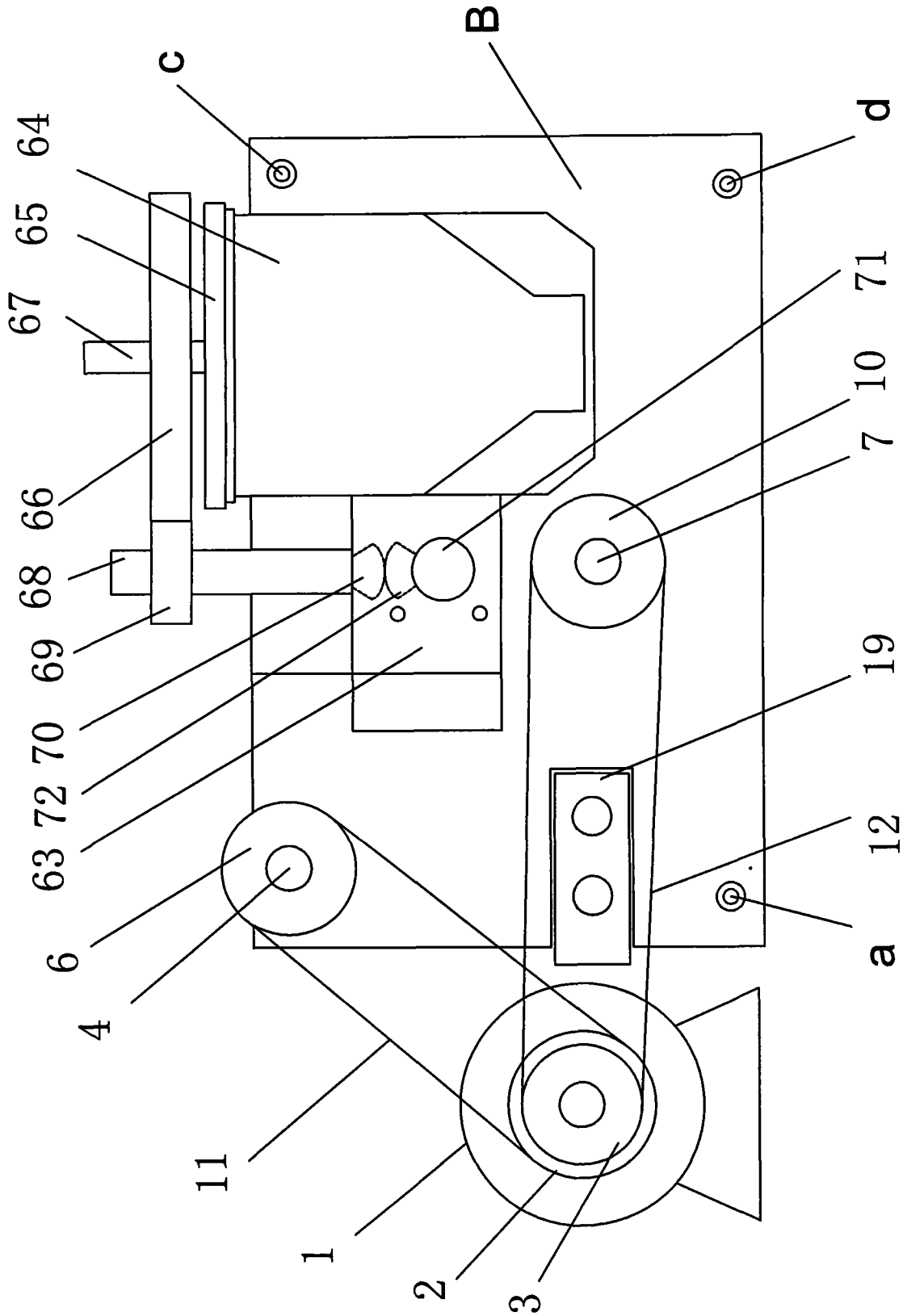


图2

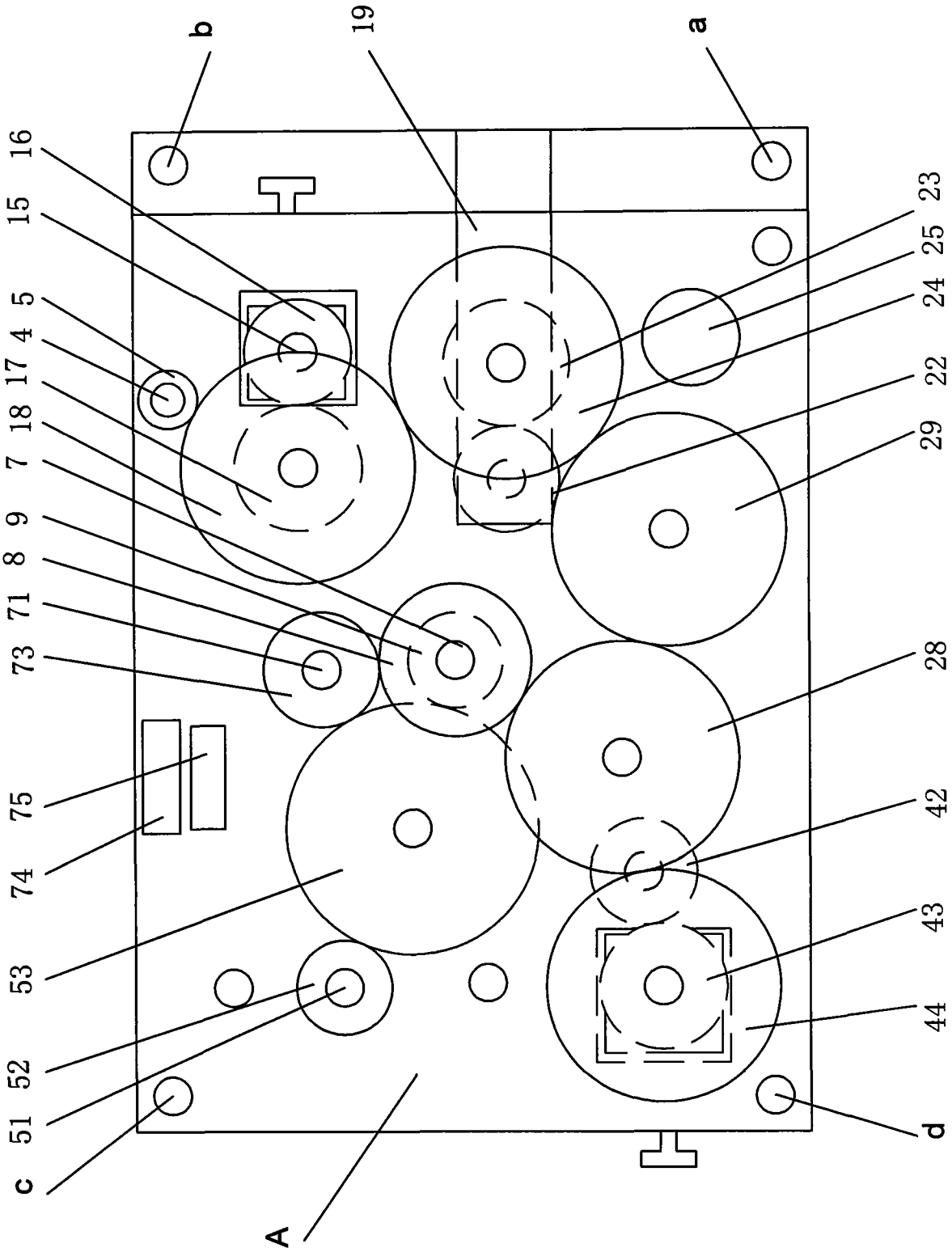

b
19
a
16
15
5
4
17
18
7
9
8
71
73
75
74
53
52
51
c
A
23
25
24
22
29
28
42
43
44
d

图3

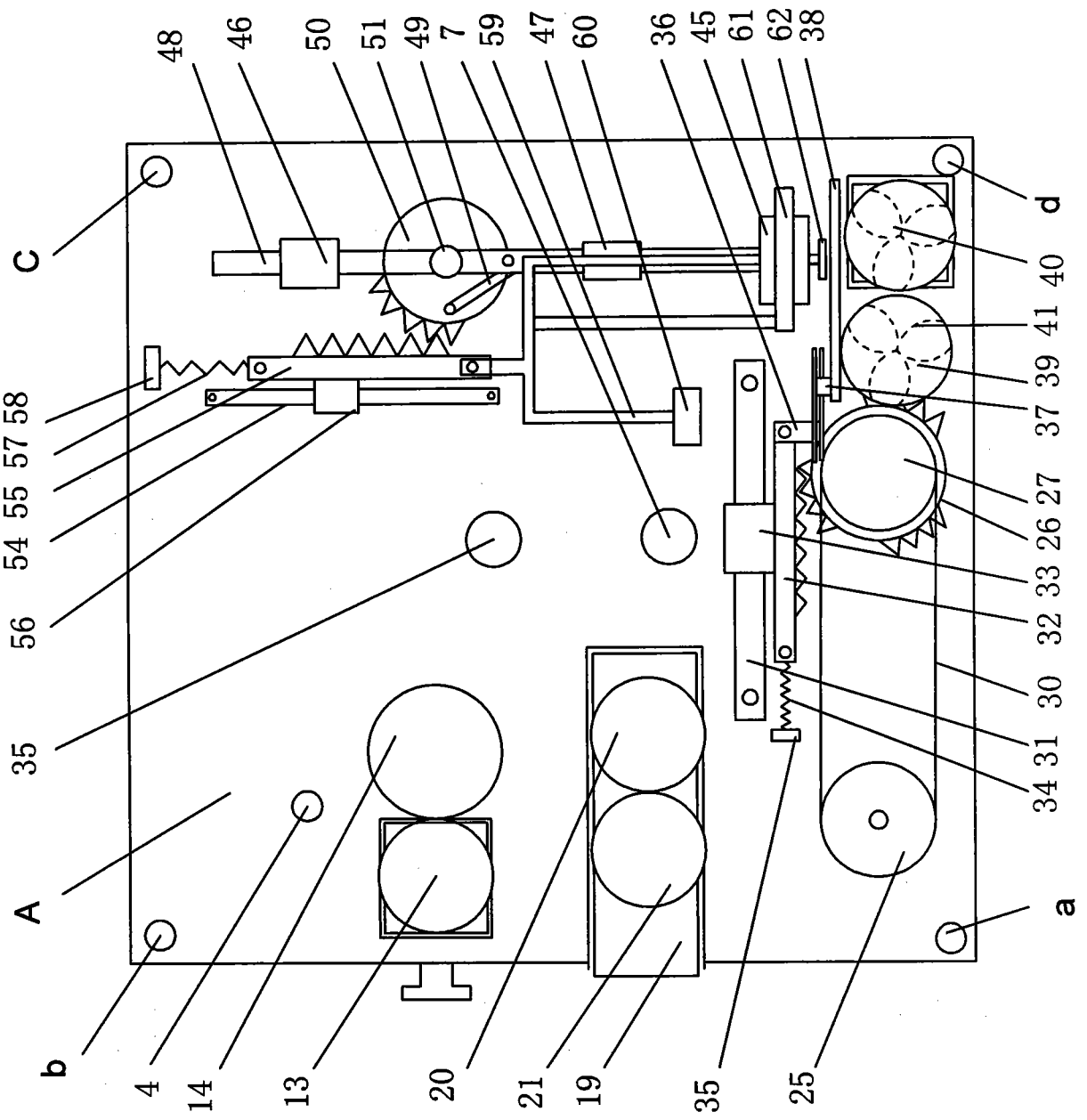

48
46
50
51
49
7
59
47
60
36
45
61
62
38
C
d
40
41
39
37
27
26
33
32
30
31
34
35
56
54
55
57
58
A
a
b
4
14
13
20
21
19
35
25

图4