(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112847497 A
(43)申请公布日 2021.05.28

(21)申请号 202011509511.8

(22)申请日 2020.12.19

(71)申请人 李娟
地址 236600 安徽省阜阳市太和县马集乡港集村委会西刘8号

(72)发明人 李娟

(74)专利代理机构 广东省中源正拓专利代理事务所(普通合伙) 44748
代理人 王明亮

(51)Int.Cl.
B26D 1/09(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)

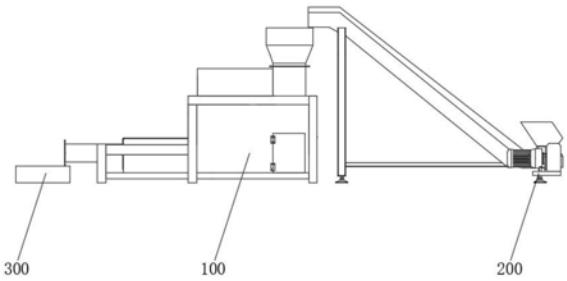
权利要求书3页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种中药切片粉碎机

(57)摘要

本发明公开了该中药切片粉碎机通过带动若干个分切刀移动可以将中药进行切片,通过相互咬合的粉碎辊可以将中药进行粉碎,而通过旋动旋转手轮使得翻转板翻转,即可实现中药的的切片与粉碎过程自由转变,使得中药切片粉碎机既可以完成单独完成切片以及粉碎过程而两者之间互不干扰,同时可以使得切片以及粉碎过程相互合作,使得中药切片完成后得到的中药片经过翻转板导流至粉碎箱中,将中药片粉碎形成中药粉,使得中药粉碎过程的难度降低,提高其粉碎效率;该中药切片粉碎机使用便捷,设备成本低,工作效率高;该中药切片粉碎机实现了中药的自动上料过程以及中药粉的自动下料过程,自动化程度高,有效的降低了人工的劳累程度。



CN 112847497 A

1.一种中药切片粉碎机,其特征在于,包括切片粉碎机构(100)、上料机构(200)、接料箱(300),所述切片粉碎机构(100)的一侧设置有接料箱(300),所述切片粉碎机构(100)的另一侧设置有上料机构(200);

所述切片粉碎机构(100)包括安装架(101)、连接架(102)、处理箱(103)、排料口(104)、旋转手轮(105)、接料斗(106)、加工箱(107)、枕座(108)、定位座(109)、输送管(110),所述安装架(101)的一侧安装有连接架(102),所述安装架(101)的内腔中安装有处理箱(103),所述处理箱(103)的一侧顶部安装有旋转手轮(105),所述处理箱(103)的一侧底部开设有排料口(104),所述排料口(104)上铰链连接有密封门,所述安装架(101)的顶部一端安装有加工箱(107),所述安装架(101)的顶部另一端安装有接料斗(106),所述连接架(102)的顶部靠近安装架(101)的一端安装有定位座(109),所述连接架(102)的顶部远离安装架(101)的一端安装有枕座(108),所述枕座(108)上嵌入安装有输送管(110),所述输送管(110)的一端位于接料箱(300)的正上方,所述输送管(110)的另一端贯穿定位座(109)以及处理箱(103)的一侧并延伸至处理箱(103)的内腔中。

2.根据权利要求1所述的一种中药切片粉碎机,其特征在于,所述处理箱(103)的顶部与接料斗(106)的底部连通,所述处理箱(103)的内腔底部安装有分隔板(114),所述分隔板(114)位于接料斗(106)接近加工箱(107)的一侧的正下方,所述分隔板(114)与处理箱(103)的内壁之间组合形成储料室(115),所述储料室(115)的一侧与排料口(104)连通,所述处理箱(103)在分隔板(114)的上方转动安装有联动轴(113),所述联动轴(113)上安装有翻转板(112),所述联动轴(113)的一端连接至旋转手轮(105)。

3.根据权利要求1所述的一种中药切片粉碎机,其特征在于,所述处理箱(103)的内腔底部安装有输送电机(116),所述输送电机(116)位于分隔板(114)远离储料室(115)的一侧,所述输送电机(116)的输出轴上套接有第一主动带轮(117),所述第一主动带轮(117)通过皮带连接至第一从动带轮(118),所述第一从动带轮(118)位于输送管(110)的一端近处,且所述第一从动带轮(118)套接在螺旋输送杆(134)的一端上,所述螺旋输送杆(134)位于输送管(110)的内腔中。

4.根据权利要求1所述的一种中药切片粉碎机,其特征在于,所述处理箱(103)的内腔底部安装有粉碎电机(119),所述粉碎电机(119)位于输送电机(116)远离分隔板(114)的一侧,所述粉碎电机(119)的输出轴上套接有第二主动带轮(120),所述第二主动带轮(120)通过皮带连接至第二从动带轮(124)。

5.根据权利要求1所述的一种中药切片粉碎机,其特征在于,所述输送管(110)的一端顶部安装有粉碎箱(121),所述粉碎箱(121)的顶部一侧倾斜安装有限位挡板(126),所述粉碎箱(121)的一侧设置有两个传动齿轮(123),其中一个所述传动齿轮(123)与第二从动带轮(124)焊接,两个所述传动齿轮(123)之间啮合连接,两个所述传动齿轮(123)分别套接在两个粉碎辊(122)的一端上,两个所述粉碎辊(122)相互咬合,两个所述粉碎辊(122)均安装在粉碎箱(121)的内腔中,所述粉碎箱(121)的两侧内壁上均等距安装有若干个咬合板(125),两个所述粉碎辊(122)分别与两侧若干个咬合板(125)相互咬合。

6.根据权利要求1所述的一种中药切片粉碎机,其特征在于,所述接料斗(106)、加工箱(107)的连接处开设有移动口(111),所述加工箱(107)的远离加工箱(107)的一端内壁上从上至下依次安装有切片气缸(127)、放料气缸(128),所述切片气缸(127)的活动杆连接至安

装板(129)的一侧轴心处,所述安装板(129)的另一侧等距安装有若干个分切刃(130),若干个所述分切刃(130)的顶部均连接至顶封板(131)的底部,若干个所述分切刃(130)的底部均连接至底滑板(132)的顶部,所述放料气缸(128)的活动杆上安装有放料板(133),所述放料板(133)的顶部开设有滑槽,所述底滑板(132)滑动连接在滑槽中。

7.根据权利要求1所述的一种中药切片粉碎机,其特征在于,所述上料机构(200)包括输送机机架(201)、输送机(202)、载料板(203)、加料斗(204)、安装底座(205)、上料电机(206),所述输送机机架(201)的内部安装有输送机(202),所述输送机(202)的输送带上等距安装有若干个载料板(203),所述输送机机架(201)的一端位于接料斗(106)的正上方,所述输送机机架(201)的另一端顶部安装有加料斗(204),所述输送机机架(201)接近加料斗(204)的一端侧面安装有安装底座(205),所述安装底座(205)的顶部安装有上料电机(206),所述上料电机(206)的输出轴连接至输送机(202)的输送辊上。

8.根据权利要求1所述的一种中药切片粉碎机,其特征在于,该中药切片粉碎机的工作过程如下:

切片过程:

A1:将需要切片的中药投入至加料斗(204)中,启动上料电机(206),上料电机(206)运转带动输送机(202)运作,通过载料板(203)将中药向上输送,中药从输送机(202)的一端落入接料斗(106)中;

A2:转动旋转手轮(105)带动联动轴(113)转动,从而带动翻转板(112)翻转,直至翻转板(112)呈竖直状态,使得翻转板(112)底部抵接分隔板(114)顶部,启动切片气缸(127),切片气缸(127)的活动杆延伸通过安装板(129)推动若干个分切刃(130)在放料板(133)上移动,分切刃(130)在移动的过程中将中药切成中药片;

A3:切片气缸(127)的活动杆收缩的同时启动放料气缸(128),分切刃(130)返回的同时放料气缸(128)的活动杆收缩拉动放料板(133)向加工箱(107)中移动,从而带动分切刃(130)、放料板(133)同步移动,放料板(133)移动过程中中药片落至储料室(115)的内腔中,待中药全部切片完成,从排料口(104)将储料室(115)中的中药片取出即可;

粉碎过程:

B1:将需要粉碎的中药投入至加料斗(204)中,启动上料电机(206),上料电机(206)运转带动输送机(202)运作,通过载料板(203)将中药向上输送,中药从输送机(202)的一端落入接料斗(106)中;

B2:转动旋转手轮(105)带动联动轴(113)转动,从而带动翻转板(112)翻转,直至翻转板(112)呈倾斜状态,使得翻转板(112)顶部抵接储料室(115)的一侧内壁且翻转板(112)底部抵接粉碎箱(121)的一侧顶部,启动放料气缸(128),放料气缸(128)的活动杆收缩放料板(133)移动,放料板(133)移动的过程中,中药经过翻转板(112)导流至粉碎箱(121)的内腔中;

B3:启动粉碎电机(119),粉碎电机(119)运转通过第二主动带轮(120)、第二从动带轮(124)带动传动齿轮(123)转动,在两个传动齿轮(123)的啮合作用下,两个粉碎辊(122)均向中间转动,两个粉碎辊(122)相互咬合的过程将中药进行粉碎,得到中药粉;

B4:启动输送电机(116),输送电机(116)运转通过第一主动带轮(117)、第一从动带轮(118)带动螺旋输送杆(134)转动,中药粉从粉碎箱(121)进入输送管(110)中后,转动的螺

旋输送杆(134)将中药粉向前输送,经过输送管(110)的一端排出落至接料箱(300)中。

一种中药切片粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及中药加工设备领域，具体涉及一种中药切片粉碎机。

背景技术

[0002] 在中药药材使用过程中，根据使用的需要，有时需要对中药按照要求进行切片粉碎处理，以达到便于入药的目的，切片或者粉碎工序通常是通过人工来完成的，人工切片或者粉碎存在劳动强度大、生产效率低、切片不均匀、粉碎不够细的缺点。

[0003] 采用中药加工设备可以有效提高中药加工效率以及降低人工劳动程度，但是，现有的中药加工装置不能单一对中药进行切片或者粉碎，中药切片时采用中药切片机进行切片，中药粉碎时采用中药粉碎机进行粉碎，使用不够便捷，设备成本高。

[0004] 因此，如何改善现有的中药加工设备使用不够便捷是本发明需要解决的问题。

发明内容

[0005] 为了克服上述的技术问题，本发明的目的在于提供了一种中药切片粉碎机：通过将需要切片的中药投入至加料斗中，上料电机运转带动输送机运作，通过载料板将中药向上输送，中药从输送机的一端落入接料斗中，转动旋转手轮带动联动轴转动，从而带动翻转板翻转，直至翻转板呈竖直状态，使得翻转板底部抵接分隔板顶部，切片气缸的活动杆延伸通过安装板推动若干个分切刃在放料板上移动，分切刃在移动的过程中将中药切成中药片，切片气缸的活动杆收缩的同时启动放料气缸，分切刃返回的同时放料气缸的活动杆收缩拉动放料板向加工箱中移动，从而带动分切刃、放料板同步移动，放料板移动过程中中药片落至储料室的内腔中，待中药全部切片完成，从排料口将储料室中的中药片取出，完成中药的切片过程；通过转动旋转手轮带动联动轴转动，从而带动翻转板翻转，直至翻转板呈倾斜状态，使得翻转板顶部抵接储料室的一侧内壁且翻转板底部抵接粉碎箱的一侧顶部，放料气缸的活动杆收缩放料板移动，放料板移动的过程中，中药经过翻转板导流至粉碎箱的内腔中，粉碎电机运转通过第二主动带轮、第二从动带轮带动传动齿轮转动，在两个传动齿轮的啮合作用下，两个粉碎辊均向中间转动，两个粉碎辊相互咬合的过程将中药进行粉碎，得到中药粉，输送电机运转通过第一主动带轮、第一从动带轮带动螺旋输送杆转动，中药粉从粉碎箱进入输送管中后，转动的螺旋输送杆将中药粉向前输送，经过输送管的一端排出落至接料箱中，完成中药的粉碎过程，解决了现有的中药加工装置不能单一对中药进行切片或者粉碎，中药切片时采用中药切片机进行切片，中药粉碎时采用中药粉碎机进行粉碎，使用不够便捷，设备成本高的问题。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现：

[0007] 一种中药切片粉碎机，包括切片粉碎机构、上料机构、接料箱，所述切片粉碎机构的一侧设置有接料箱，所述切片粉碎机构的另一侧设置有上料机构；

[0008] 所述切片粉碎机构包括安装架、连接架、处理箱、排料口、旋转手轮、接料斗、加工箱、枕座、定位座、输送管，所述安装架的一侧安装有连接架，所述安装架的内腔中安装有处

理箱，所述处理箱的一侧顶部安装有旋转手轮，所述处理箱的一侧底部开设有排料口，所述排料口上铰链连接有密封门，所述安装架的顶部一端安装有加工箱，所述安装架的顶部另一端安装有接料斗，所述连接架的顶部靠近安装架的一端安装有定位座，所述连接架的顶部远离安装架的一端安装有枕座，所述枕座上嵌入安装有输送管，所述输送管的一端位于接料箱的正上方，所述输送管的另一端贯穿定位座以及处理箱的一侧并延伸至处理箱的内腔中。

[0009] 作为本发明进一步的方案：所述处理箱的顶部与接料斗的底部连通，所述处理箱的内腔底部安装有分隔板，所述分隔板位于接料斗接近加工箱的一侧的正下方，所述分隔板与处理箱的内壁之间组合形成储料室，所述储料室的一侧与排料口连通，所述处理箱在分隔板的上方转动安装有联动轴，所述联动轴上安装有翻转板，所述联动轴的一端连接至旋转手轮。

[0010] 作为本发明进一步的方案：所述处理箱的内腔底部安装有输送电机，所述输送电机位于分隔板远离储料室的一侧，所述输送电机的输出轴上套接有第一主动带轮，所述第一主动带轮通过皮带连接至第一从动带轮，所述第一从动带轮位于输送管的一端近处，且所述第一从动带轮套接在螺旋输送杆的一端上，所述螺旋输送杆位于输送管的内腔中。

[0011] 作为本发明进一步的方案：所述处理箱的内腔底部安装有粉碎电机，所述粉碎电机位于输送电机远离分隔板的一侧，所述粉碎电机的输出轴上套接有第二主动带轮，所述第二主动带轮通过皮带连接至第二从动带轮。

[0012] 作为本发明进一步的方案：所述输送管的一端顶部安装有粉碎箱，所述粉碎箱的顶部一侧倾斜安装有限位挡板，所述粉碎箱的一侧设置有两个传动齿轮，其中一个所述传动齿轮与第二从动带轮焊接，两个所述传动齿轮之间啮合连接，两个所述传动齿轮分别套接在两个粉碎辊的一端上，两个所述粉碎辊相互咬合，两个所述粉碎辊均安装在粉碎箱的内腔中，所述粉碎箱的两侧内壁上均等距安装有若干个咬合板，两个所述粉碎辊分别与两侧若干个咬合板相互咬合。

[0013] 作为本发明进一步的方案：所述接料斗、加工箱的连接处开设有移动口，所述加工箱的远离加工箱的一端内壁上从上至下依次安装有切片气缸、放料气缸，所述切片气缸的活动杆连接至安装板的一侧轴心处，所述安装板的另一侧等距安装有若干个分切刃，若干个所述分切刃的顶部均连接至顶封板的底部，若干个所述分切刃的底部均连接至底滑板的顶部，所述放料气缸的活动杆上安装有放料板，所述放料板的顶部开设有滑槽，所述底滑板滑动连接在滑槽中。

[0014] 作为本发明进一步的方案：所述上料机构包括输送机机架、输送机、载料板、加料斗、安装底座、上料电机，所述输送机机架的内部安装有输送机，所述输送机的输送带上等距安装有若干个载料板，所述输送机机架的一端位于接料斗的正上方，所述输送机机架的另一端顶部安装有加料斗，所述输送机机架接近加料斗的一端侧面安装有安装底座，所述安装底座的顶部安装有上料电机，所述上料电机的输出轴连接至输送机的输送辊上。

[0015] 作为本发明进一步的方案：该中药切片粉碎机的工作过程如下：

[0016] 切片过程：

[0017] A1：将需要切片的中药投入至加料斗中，启动上料电机，上料电机运转带动输送机运作，通过载料板将中药向上输送，中药从输送机的一端落入接料斗中；

[0018] A2:转动旋转手轮带动联动轴转动,从而带动翻转板翻转,直至翻转板呈竖直状态,使得翻转板底部抵接分隔板顶部,启动切片气缸,切片气缸的活动杆延伸通过安装板推动若干个分切刃在放料板上移动,分切刃在移动的过程中将中药切成中药片;

[0019] A3:切片气缸的活动杆收缩的同时启动放料气缸,分切刃返回的同时放料气缸的活动杆收缩拉动放料板向加工箱中移动,从而带动分切刃、放料板同步移动,放料板移动过程中中药片落至储料室的内腔中,待中药全部切片完成,从排料口将储料室中的中药片取出即可;

[0020] 粉碎过程:

[0021] B1:将需要粉碎的中药投入至加料斗中,启动上料电机,上料电机运转带动输送机运作,通过载料板将中药向上输送,中药从输送机的一端落入接料斗中;

[0022] B2:转动旋转手轮带动联动轴转动,从而带动翻转板翻转,直至翻转板呈倾斜状态,使得翻转板顶部抵接储料室的一侧内壁且翻转板底部抵接粉碎箱的一侧顶部,启动放料气缸,放料气缸的活动杆收缩放料板移动,放料板移动的过程中,中药经过翻转板导流至粉碎箱的内腔中;

[0023] B3:启动粉碎电机,粉碎电机运转通过第二主动带轮、第二从动带轮带动传动齿轮转动,在两个传动齿轮的啮合作用下,两个粉碎辊均向中间转动,两个粉碎辊相互咬合的过程将中药进行粉碎,得到中药粉;

[0024] B4:启动输送电机,输送电机运转通过第一主动带轮、第一从动带轮带动螺旋输送杆转动,中药粉从粉碎箱进入输送管中后,转动的螺旋输送杆将中药粉向前输送,经过输送管的一端排出落至接料箱中。

[0025] 本发明的有益效果:

[0026] 本发明的一种中药切片粉碎机,通过将需要切片的中药投入至加料斗中,启动上料电机,上料电机运转带动输送机运作,通过载料板将中药向上输送,中药从输送机的一端落入接料斗中,转动旋转手轮带动联动轴转动,从而带动翻转板翻转,直至翻转板呈竖直状态,使得翻转板底部抵接分隔板顶部,启动切片气缸,切片气缸的活动杆延伸通过安装板推动若干个分切刃在放料板上移动,分切刃在移动的过程中将中药切成中药片,切片气缸的活动杆收缩的同时启动放料气缸,分切刃返回的同时放料气缸的活动杆收缩拉动放料板向加工箱中移动,从而带动分切刃、放料板同步移动,放料板移动过程中中药片落至储料室的内腔中,待中药全部切片完成,从排料口将储料室中的中药片取出,完成中药的切片过程;通过将需要粉碎的中药投入至加料斗中,启动上料电机,上料电机运转带动输送机运作,通过载料板将中药向上输送,中药从输送机的一端落入接料斗中,转动旋转手轮带动联动轴转动,从而带动翻转板翻转,直至翻转板呈倾斜状态,使得翻转板顶部抵接储料室的一侧内壁且翻转板底部抵接粉碎箱的一侧顶部,启动放料气缸,放料气缸的活动杆收缩放料板移动,放料板移动的过程中,中药经过翻转板导流至粉碎箱的内腔中,启动粉碎电机,粉碎电机运转通过第二主动带轮、第二从动带轮带动传动齿轮转动,在两个传动齿轮的啮合作用下,两个粉碎辊均向中间转动,两个粉碎辊相互咬合的过程将中药进行粉碎,得到中药粉,启动输送电机,输送电机运转通过第一主动带轮、第一从动带轮带动螺旋输送杆转动,中药粉从粉碎箱进入输送管中后,转动的螺旋输送杆将中药粉向前输送,经过输送管的一端排出落至接料箱中,完成中药的粉碎过程;

[0027] 该中药切片粉碎机通过带动若干个分切刀移动可以将中药进行切片，通过相互咬合的粉碎辊可以将中药进行粉碎，而通过旋动旋转手轮使得翻转板翻转，即可实现中药的的切片与粉碎过程自由转变，使得中药切片粉碎机既可以单独完成切片以及粉碎过程而两者之间互不干扰，同时可以使得切片以及粉碎过程相互合作，使得中药切片完成后得到的中药片经过翻转板导流至粉碎箱中，将中药片粉碎形成中药粉，使得中药粉碎过程的难度降低，提高其粉碎效率；该中药切片粉碎机使用便捷，设备成本低，工作效率高；

[0028] 该中药切片粉碎机通过上料机构实现了中药的自动上料过程，通过螺旋输送杆实现了中药粉的自动下料过程，自动化程度高，有效的降低了人工的劳累程度。

附图说明

[0029] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0030] 图1是本发明中一种中药切片粉碎机的结构示意图；

[0031] 图2是本发明中切片粉碎机构的结构示意图；

[0032] 图3是本发明中切片粉碎机构的内部结构示意图；

[0033] 图4是本发明中旋转手轮、翻转板、联动轴的连接视图；

[0034] 图5是本发明中粉碎箱的俯视图；

[0035] 图6是本发明中粉碎箱的内部结构示意图；

[0036] 图7是本发明中加工箱的内部结构示意图；

[0037] 图8是本发明中分切刃、顶封板、底滑板、放料板的连接视图；

[0038] 图9是本发明中输送管的内部结构示意图；

[0039] 图10是本发明中上料机构的结构示意图。

[0040] 图中：100、切片粉碎机构；200、上料机构；300、接料箱；101、安装架；102、连接架；103、处理箱；104、排料口；105、旋转手轮；106、接料斗；107、加工箱；108、枕座；109、定位座；110、输送管；111、移动口；112、翻转板；113、联动轴；114、分隔板；115、储料室；116、输送电机；117、第一主动带轮；118、第一从动带轮；119、粉碎电机；120、第二主动带轮；121、粉碎箱；122、粉碎辊；123、传动齿轮；124、第二从动带轮；125、咬合板；126、限位挡板；127、切片气缸；128、放料气缸；129、安装板；130、分切刃；131、顶封板；132、底滑板；133、放料板；134、螺旋输送杆；201、输送机机架；202、输送机；203、载料板；204、加料斗；205、安装底座；206、上料电机。

具体实施方式

[0041] 下面将结合本发明实施例，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0042] 实施例1：

[0043] 请参阅图1-10所示，本实施例为一种中药切片粉碎机，包括切片粉碎机构100、上料机构200、接料箱300，所述切片粉碎机构100的一侧设置有接料箱300，所述切片粉碎机构100的另一侧设置有上料机构200；

[0044] 所述切片粉碎机构100包括安装架101、连接架102、处理箱103、排料口104、旋转手轮105、接料斗106、加工箱107、枕座108、定位座109、输送管110，所述安装架101的一侧安装有连接架102，所述安装架101的内腔中安装有处理箱103，所述处理箱103的一侧顶部安装有旋转手轮105，所述处理箱103的一侧底部开设有排料口104，所述排料口104上铰链连接有密封门，所述安装架101的顶部一端安装有加工箱107，所述安装架101的顶部另一端安装有接料斗106，所述连接架102的顶部靠近安装架101的一端安装有定位座109，所述连接架102的顶部远离安装架101的一端安装有枕座108，所述枕座108上嵌入安装有输送管110，所述输送管110的一端位于接料箱300的正上方，所述输送管110的另一端贯穿定位座109以及处理箱103的一侧并延伸至处理箱103的内腔中；

[0045] 所述处理箱103的顶部与接料斗106的底部连通，所述处理箱103的内腔底部安装有分隔板114，所述分隔板114位于接料斗106接近加工箱107的一侧的正下方，所述分隔板114与处理箱103的内壁之间组合形成储料室115，所述储料室115的一侧与排料口104连通，所述处理箱103在分隔板114的上方转动安装有联动轴113，所述联动轴113上安装有翻转板112，所述联动轴113的一端连接至旋转手轮105；

[0046] 所述处理箱103的内腔底部安装有输送电机116，所述输送电机116位于分隔板114远离储料室115的一侧，所述输送电机116的输出轴上套接有第一主动带轮117，所述第一主动带轮117通过皮带连接至第一从动带轮118，所述第一从动带轮118位于输送管110的一端近处，所述第一从动带轮118套接在螺旋输送杆134的一端上，所述螺旋输送杆134位于输送管110的内腔中；

[0047] 所述处理箱103的内腔底部安装有粉碎电机119，所述粉碎电机119位于输送电机116远离分隔板114的一侧，所述粉碎电机119的输出轴上套接有第二主动带轮120，所述第二主动带轮120通过皮带连接至第二从动带轮124；

[0048] 所述输送管110的一端顶部安装有粉碎箱121，所述粉碎箱121的顶部一侧倾斜安装有限位挡板126，所述粉碎箱121的一侧设置有两个传动齿轮123，其中一个所述传动齿轮123与第二从动带轮124焊接，两个所述传动齿轮123之间啮合连接，两个所述传动齿轮123分别套接在两个粉碎辊122的一端上，两个所述粉碎辊122相互咬合，两个所述粉碎辊122均安装在粉碎箱121的内腔中，所述粉碎箱121的两侧内壁上均等距安装有若干个咬合板125，两个所述粉碎辊122分别与两侧若干个咬合板125相互咬合；

[0049] 所述接料斗106、加工箱107的连接处开设有移动口111，所述加工箱107的远离加工箱107的一端内壁上从上至下依次安装有切片气缸127、放料气缸128，所述切片气缸127的活动杆连接至安装板129的一侧轴心处，所述安装板129的另一侧等距安装有若干个分切刃130，若干个所述分切刃130的顶部均连接至顶封板131的底部，所述顶封板131超出分切刃130的长度等于加工箱107的内腔宽度，避免中药落至切片气缸127、安装板129之间，若干个所述分切刃130的底部均连接至底滑板132的顶部，所述放料气缸128的活动杆上安装有放料板133，所述放料板133的顶部开设有滑槽，所述底滑板132滑动连接在滑槽中；

[0050] 所述上料机构200包括输送机机架201、输送机202、载料板203、加料斗204、安装底座205、上料电机206，所述输送机机架201的内部安装有输送机202，所述输送机202的输送带上等距安装有若干个载料板203，所述输送机机架201的一端位于接料斗106的正上方，所述输送机机架201的另一端顶部安装有加料斗204，所述输送机机架201接近加料斗204的一

端侧面安装有安装底座205，所述安装底座205的顶部安装有上料电机206，所述上料电机206的输出轴连接至输送机202的输送辊上。

[0051] 请参阅图1-10所示，本实施例中的一种中药切片粉碎机的工作过程如下：

[0052] 切片过程：

[0053] A1：将需要切片的中药投入至加料斗204中，启动上料电机206，上料电机206运转带动输送机202运作，通过载料板203将中药向上输送，中药从输送机202的一端落入接料斗106中；

[0054] A2：转动旋转手轮105带动联动轴113转动，从而带动翻转板112翻转，直至翻转板112呈竖直状态，使得翻转板112底部抵接分隔板114顶部，启动切片气缸127，切片气缸127的活动杆延伸通过安装板129推动若干个分切刃130在放料板133上移动，分切刃130在移动的过程中将中药切成中药片；

[0055] A3：切片气缸127的活动杆收缩的同时启动放料气缸128，分切刃130返回的同时放料气缸128的活动杆收缩拉动放料板133向加工箱107中移动，从而带动分切刃130、放料板133同步移动，放料板133移动过程中中药片落至储料室115的内腔中，待中药全部切片完成，从排料口104将储料室115中的中药片取出即可；

[0056] 粉碎过程：

[0057] B1：将需要粉碎的中药投入至加料斗204中，启动上料电机206，上料电机206运转带动输送机202运作，通过载料板203将中药向上输送，中药从输送机202的一端落入接料斗106中；

[0058] B2：转动旋转手轮105带动联动轴113转动，从而带动翻转板112翻转，直至翻转板112呈倾斜状态，使得翻转板112顶部抵接储料室115的一侧内壁且翻转板112底部抵接粉碎箱121的一侧顶部，启动放料气缸128，放料气缸128的活动杆收缩放料板133移动，放料板133移动的过程中，中药经过翻转板112导流至粉碎箱121的内腔中；

[0059] B3：启动粉碎电机119，粉碎电机119运转通过第二主动带轮120、第二从动带轮124带动传动齿轮123转动，在两个传动齿轮123的啮合作用下，两个粉碎辊122均向中间转动，两个粉碎辊122相互咬合的过程将中药进行粉碎，得到中药粉；

[0060] B4：启动输送电机116，输送电机116运转通过第一主动带轮117、第一从动带轮118带动螺旋输送杆134转动，中药粉从粉碎箱121进入输送管110中后，转动的螺旋输送杆134将中药粉向前输送，经过输送管110的一端排出落至接料箱300中。

[0061] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0062] 以上内容仅仅是对本发明所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离发明或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本发明的保护范围。

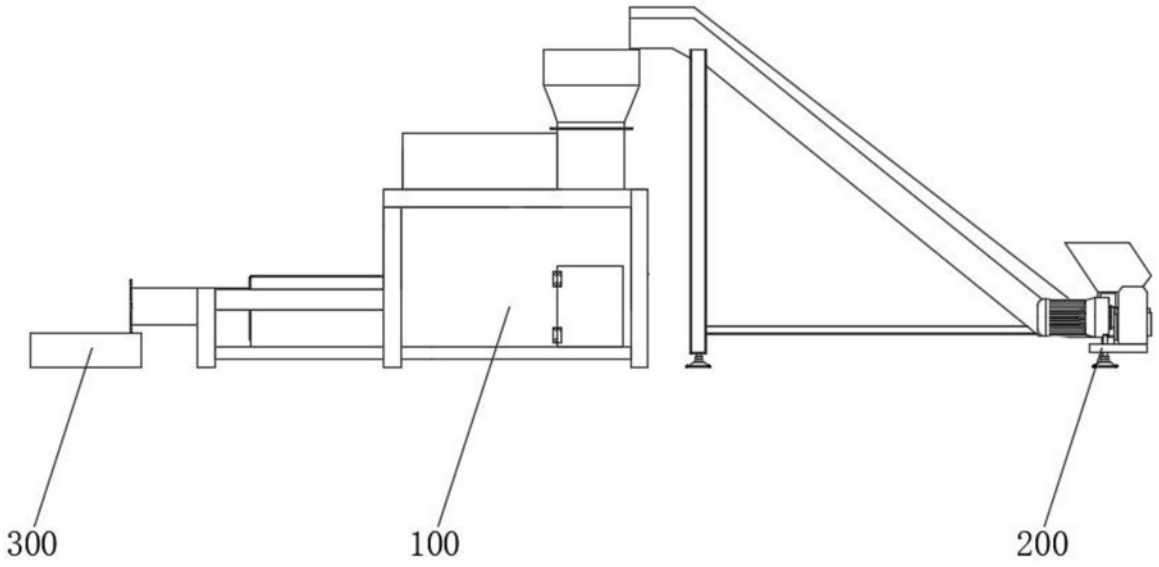


图1

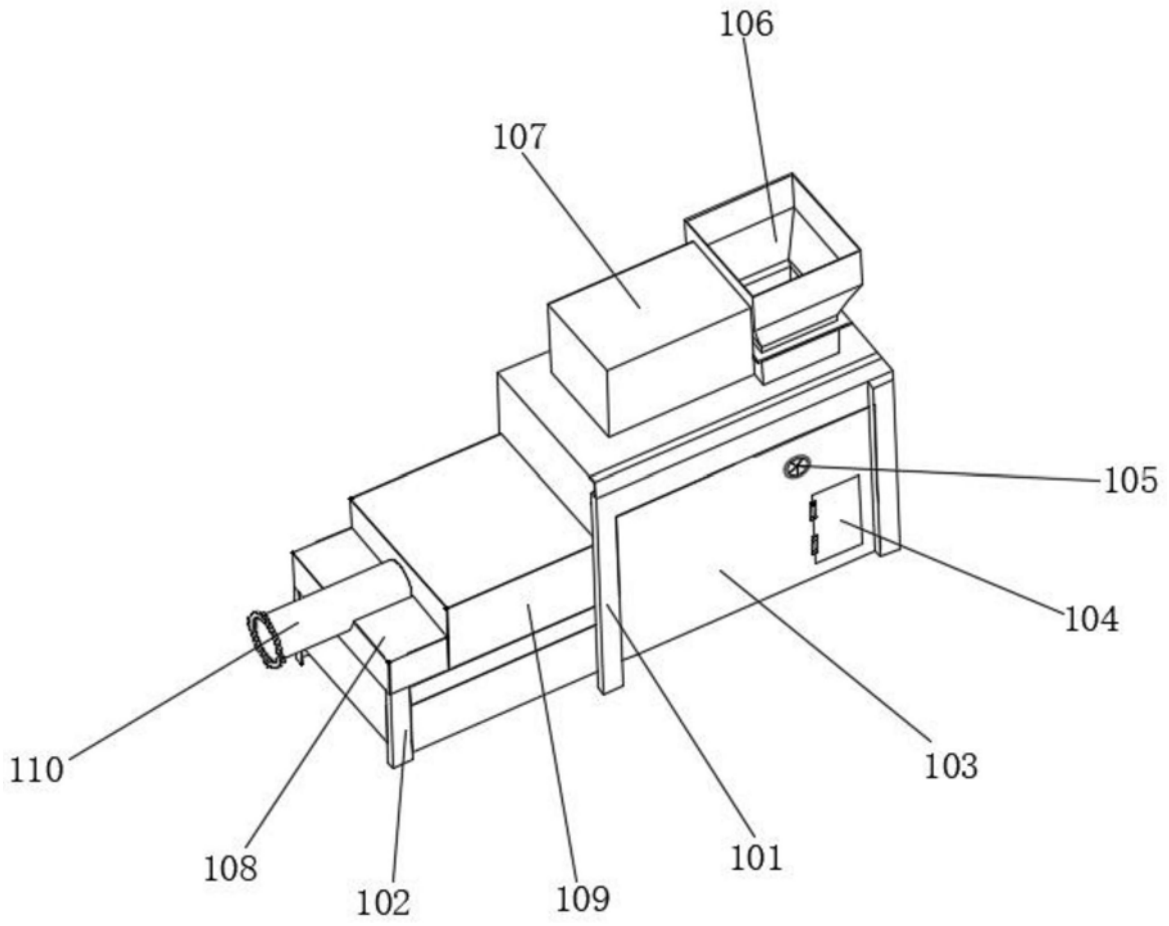


图2

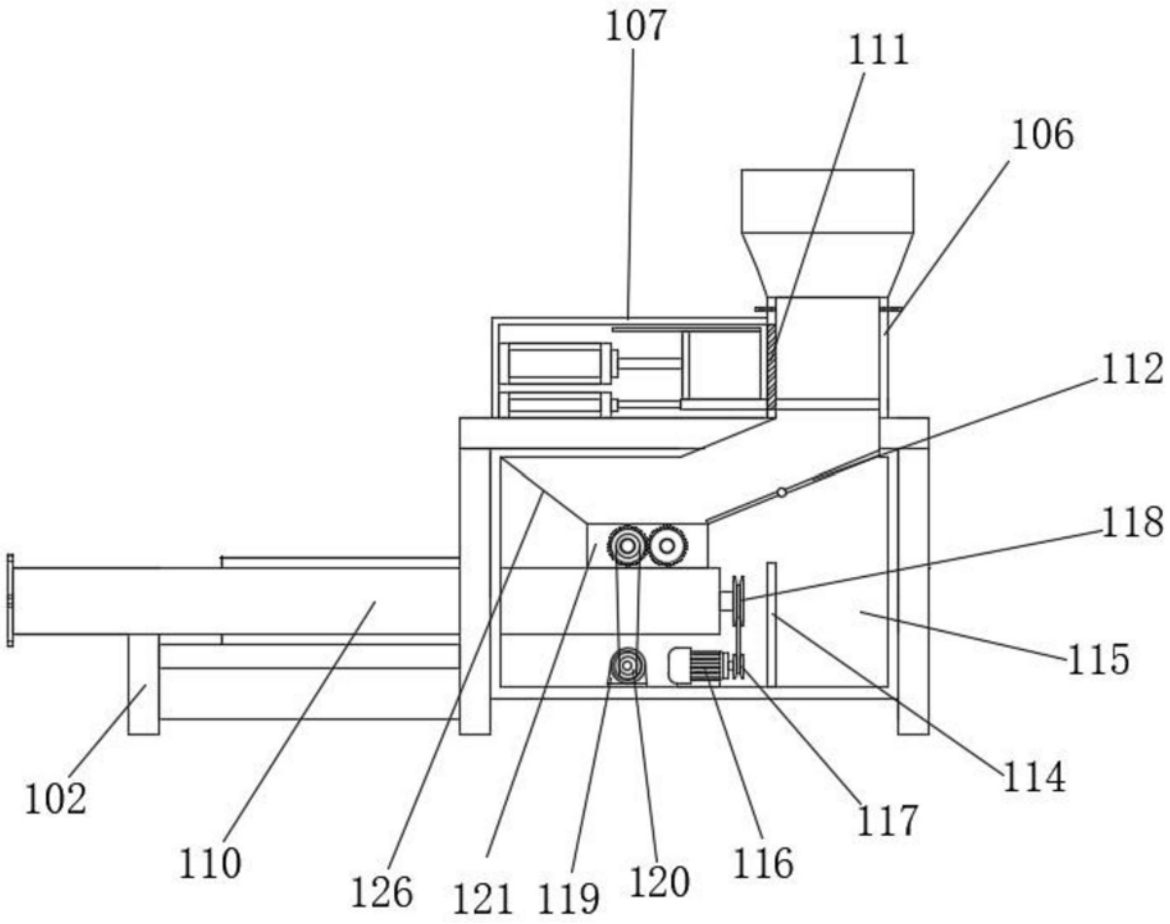


图3

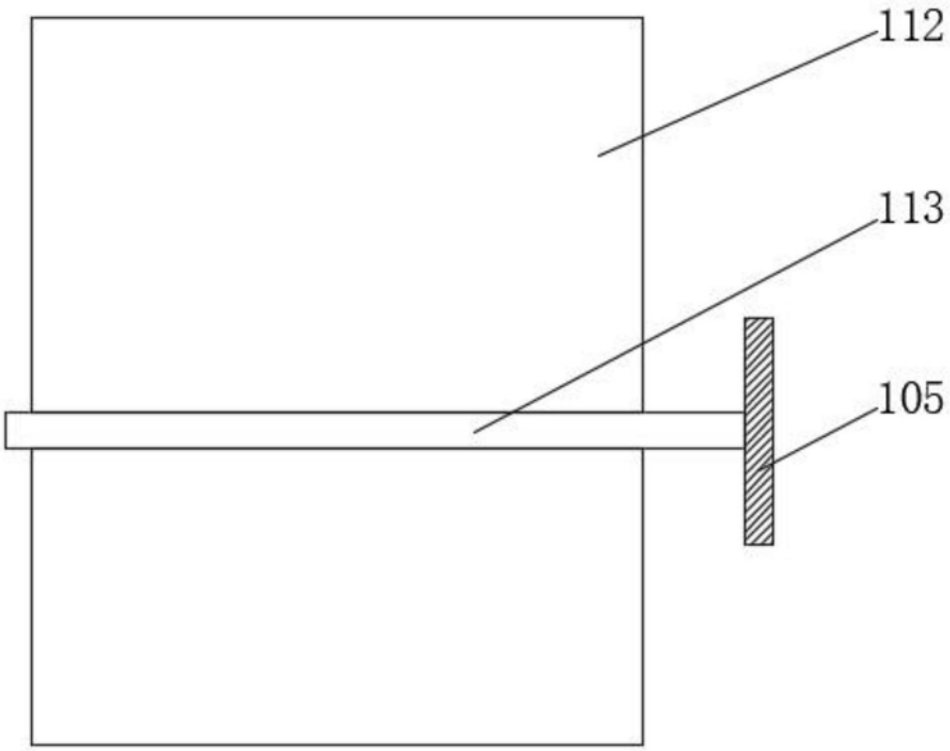


图4

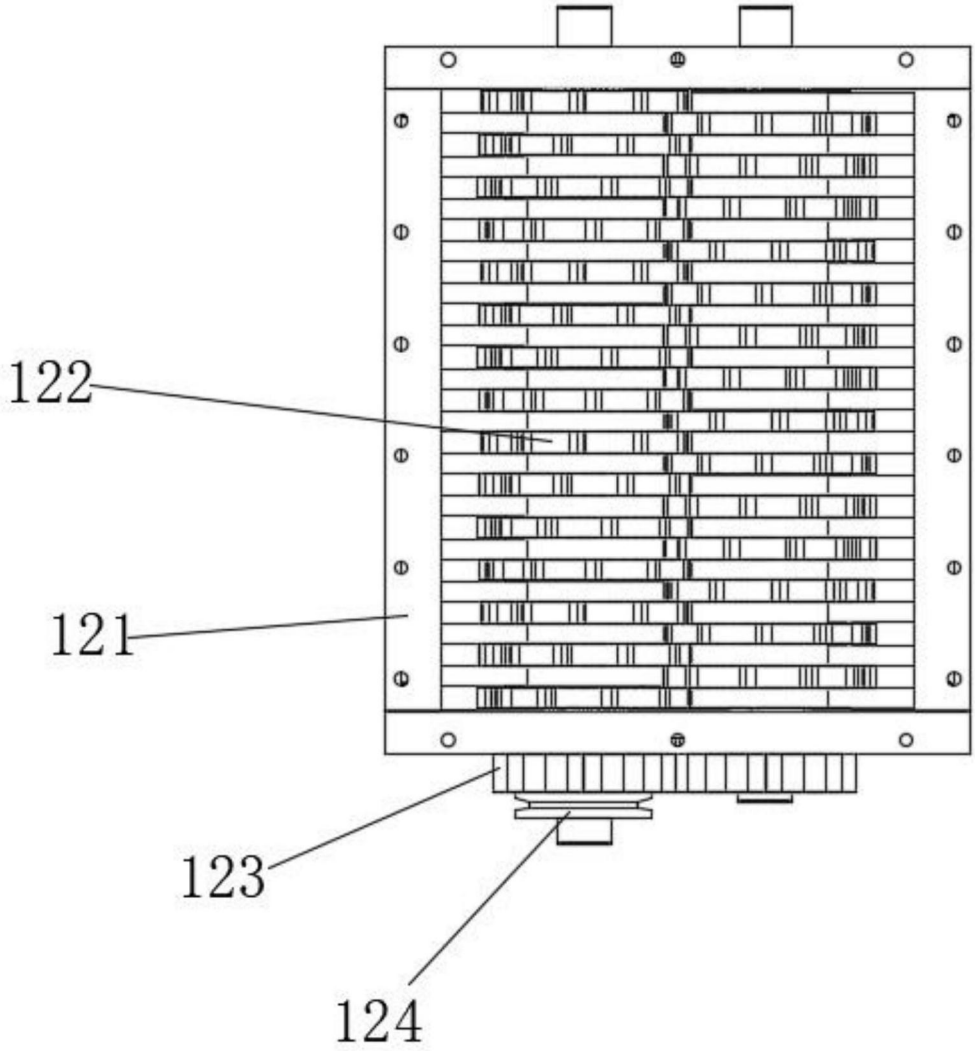


图5

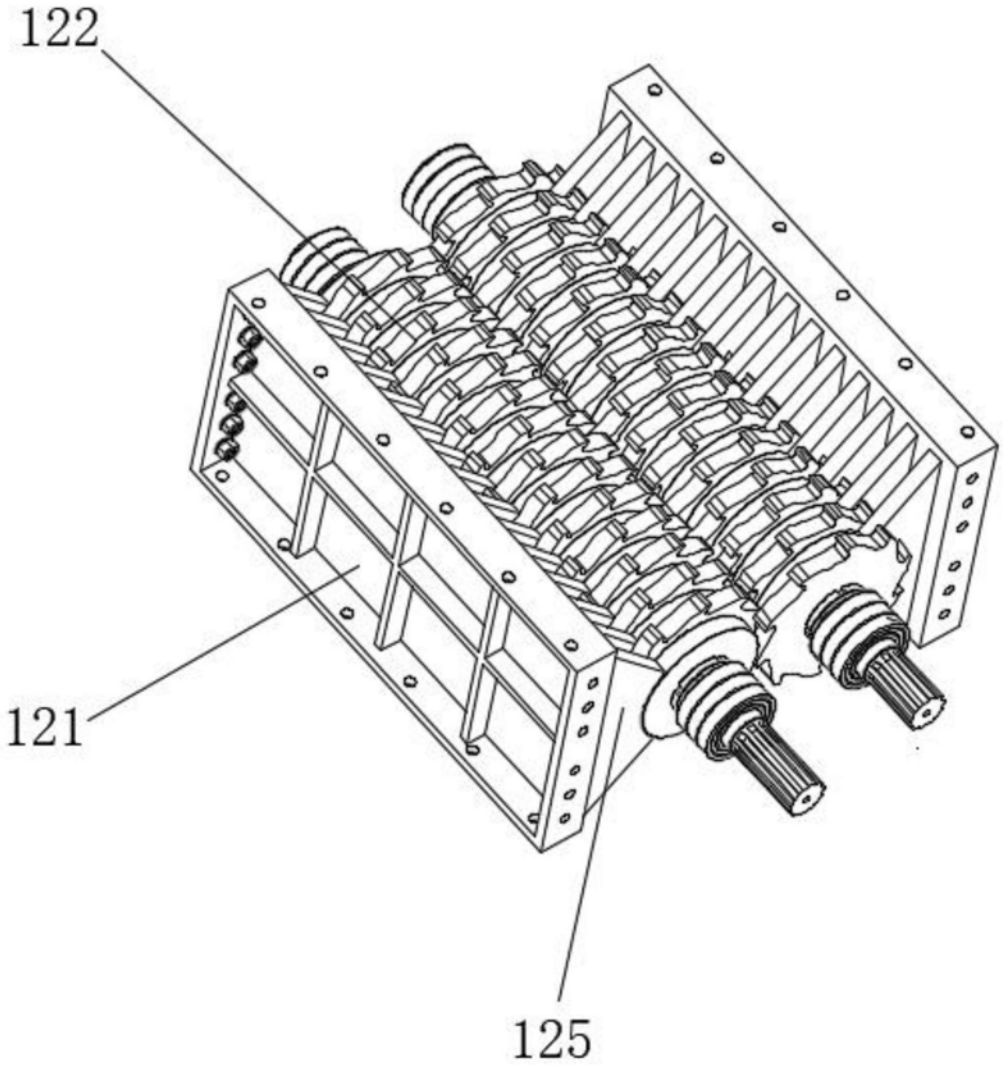


图6

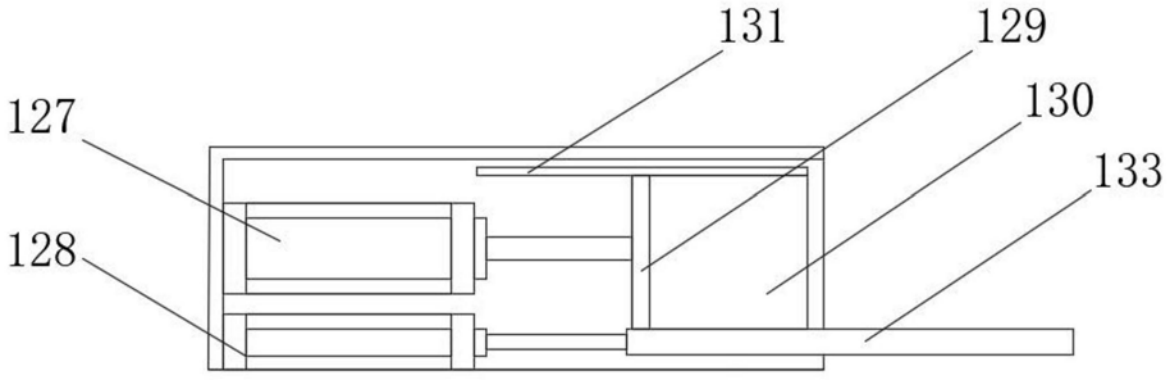


图7

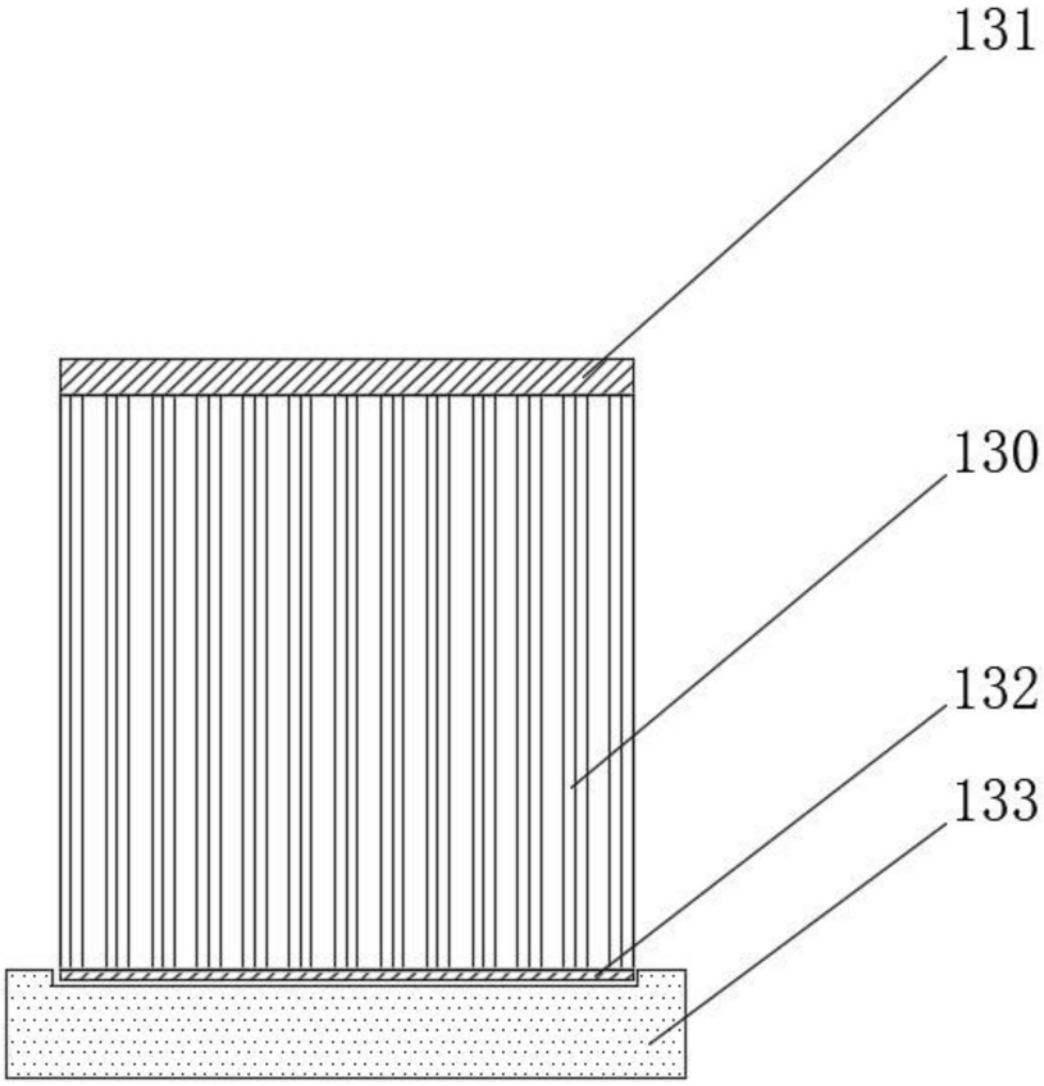


图8

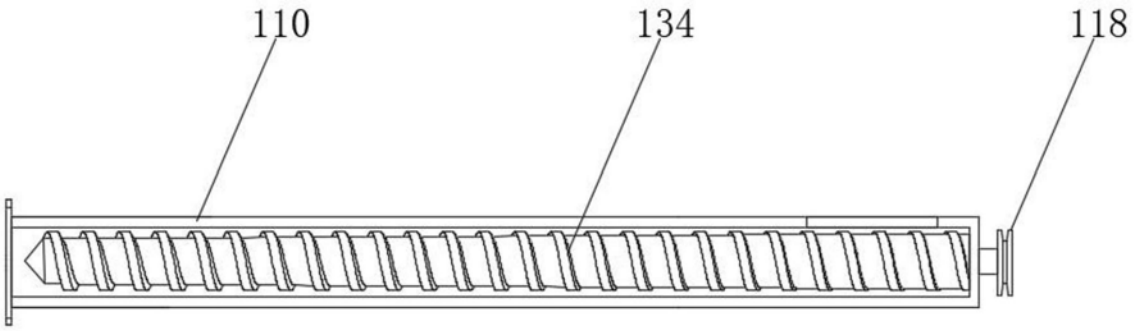


图9

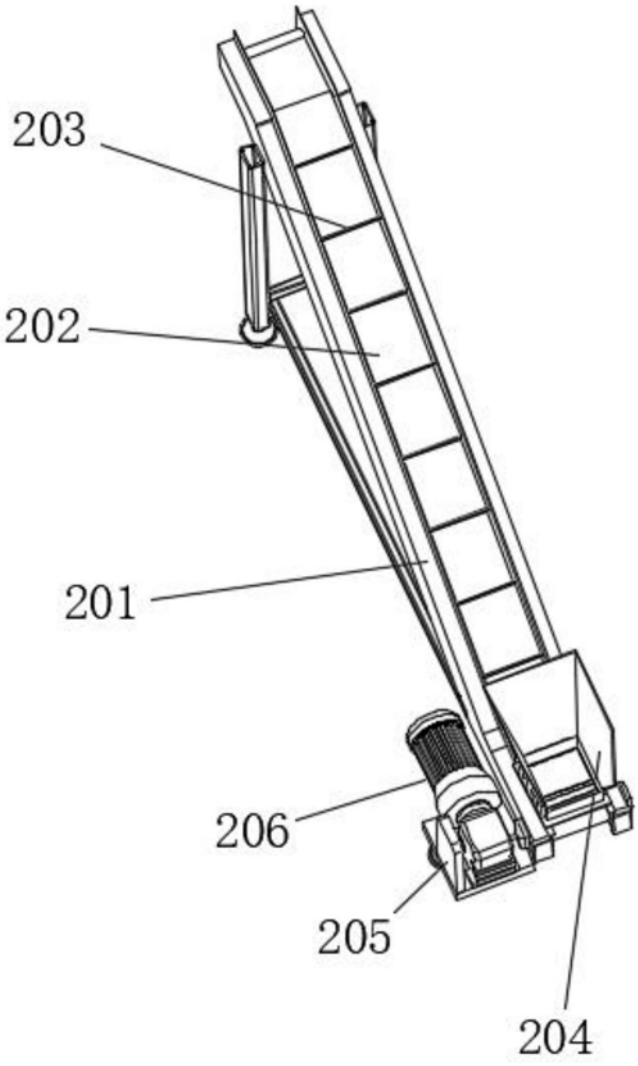


图10