



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115534391 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202211180615.8

(22) 申请日 2022.09.27

(71) 申请人 如东众意化工有限公司

地址 江苏省南通市如东沿海经济开发区海  
滨二路号

(72) 发明人 董建生 王正荣 朱小平 高国庆

(51) Int. Cl.

B30B 9/30 (2006.01)

B30B 15/06 (2006.01)

B30B 15/08 (2006.01)

B30B 15/14 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

B09B 3/32 (2022.01)

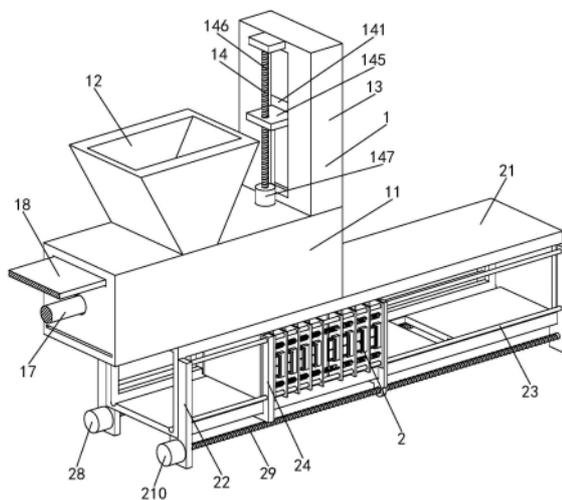
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

## (54) 发明名称

一种农药原料制备多层次压滤机

## (57) 摘要

本发明涉及农药原料制备技术领域,具体涉及一种农药原料制备多层次压滤机,包括成型装置和压制装置,所述的成型装置下端安装有成型装置,所述的成型装置包括成型框、入料框、切断架、裁切机构、承托机构、成型推板、推动杆以及挡料板,所述的压制装置包括压制框、安装架、导向杆、一号U型块、二号U型块、压制机构、一号丝杆、一号电机、二号丝杆以及二号电机。本发明可以对固液分离的固体混合物进行初步的挤压和成型,以便将固定混合物分切成多个滤饼,从而可以对多个滤饼同时进行压制,提高了农药原料的压滤效率;本发明对完成压制的滤饼进行自动化排料,无需人工辅助进行排料和转运。



1. 一种农药原料制备多层级压滤机,包括成型装置(1)和压制装置(2),其特征在于:所述的成型装置(1)下端安装有压制装置(2);其中:

所述的成型装置(1)包括成型框(11)、入料框(12)、切断架(13)、裁切机构(14)、承托机构(15)、成型推板(16)、推动杆(17)以及挡料板(18),所述成型框(11)为内部空心的壳体结构,所述成型框(11)上端安装有入料框(12)且入料框(12)为上端开口的倒置棱台结构,所述入料框(12)下端贯穿成型框(11),所述成型框(11)右端开设有上下贯通的通孔且成型框(11)上端右侧安装有切断架(13),所述切断架(13)为空心的壳体结构且其下端贯穿成型框(11),所述切断架(13)上设置有裁切机构(14),所述成型框(11)下端右侧的通孔内设置有承托机构(15);所述成型框(11)内左右滑动设置有成型推板(16),所述成型推板(16)左端连接有推动杆(17)且推动杆(17)左端贯穿成型框(11),所述成型推板(16)上端设置有水平的挡料板(18)且挡料板(18)左端贯穿成型框(11),所述挡料板(18)与成型框(11)内部上端面滑动配合;

所述的压制装置(2)包括压制框(21)、安装架(22)、导向杆(23)、一号U型块(24)、二号U型块(25)、压制机构(26)、一号丝杆(27)、一号电机(28)、二号丝杆(29)以及二号电机(210),所述成型框(11)下端安装有压制框(21),所述成型框(11)的通孔贯穿压制框(21),所述压制框(21)下端面右侧开设有上下贯通的排料口,所述压制框(21)前后侧均开设有滑槽,所述压制框(21)前后方均设置有两个上下分布的导向杆(23),所述压制框(21)左右两端的前后侧均设置有安装架(22),所述导向杆(23)两端固定在两个安装架(22)上,所述压制框(21)下端从左往右依次滑动设置有一号U型块(24)和二号U型块(25),所述一号U型块(24)的竖直段和二号U型块(25)的竖直段均滑动设置在导向杆(23)上,所述一号U型块(24)和二号U型块(25)之间设置有压制机构(26),位于压制框(21)后端的两个所述安装架(22)底部之间转动安装有一号丝杆(27),所述一号丝杆(27)与一号U型块(24)螺纹连接,所述一号丝杆(27)通过联轴器与一号电机(28)输出端相连接且一号电机(28)安装在安装架(22)上,位于压制框(21)前端的两个所述安装架(22)底部之间转动安装有二号丝杆(29),所述二号丝杆(29)与二号U型块(25)螺纹连接,所述二号丝杆(29)通过联轴器与二号电机(210)输出端相连接且二号电机(210)安装在安装架(22)上。

2. 根据权利要求1所述的一种农药原料制备多层级压滤机,其特征在于:所述的裁切机构(14)包括连接块(141)、连接杆(142)、下料板(143)、切刀(144)、驱动块(145)、转动丝杆(146)以及裁切电机(147),所述切断架(13)内滑动设置有连接块(141),所述连接块(141)下端通过连接杆(142)安装下料板(143),所述下料板(143)上下滑动设置在切断架(13)内部的右端面和成型框(11)内部的右端面,所述下料板(143)左端通过可拆卸的方式安装有切刀(144),所述连接块(141)左端连接有驱动块(145),所述切断架(13)左端面开设有驱动槽且驱动块(145)滑动设置在驱动槽中,所述切断架(13)左侧设置有竖直的转动丝杆(146)且转动丝杆(146)上端转动安装在切断架(13)上设置的固定座上,所述转动丝杆(146)下端通过联轴器与裁切电机(147)输出端相连接且裁切电机(147)安装在成型框(11)上端。

3. 根据权利要求1所述的一种农药原料制备多层级压滤机,其特征在于:所述的承托机构(15)包括承托槽(151)、承托板(152)以及支撑弹簧杆(153),所述成型框(11)下端右侧通孔的右端面开设有承托槽(151),所述承托槽(151)顶部铰接有承托板(152),所述承托板

(152)与支撑弹簧杆(153)伸缩段铰接,所述支撑弹簧杆(153)固定段铰接在承托槽(151)右侧壁上。

4.根据权利要求1所述的一种农药原料制备多层级压滤机,其特征在于:所述的成型框(11)内部下端面上方设置有过滤网(111),所述成型框(11)左端面开设有排液口,且排液口与过滤网(111)和成型框(11)内部下端面之间的空间相连通。

5.根据权利要求1所述的一种农药原料制备多层级压滤机,其特征在于:所述的压制机构(26)包括压制板(261)、连接板(262)、联动弹簧(263)以及厚度控制支链(264),所述压制框(21)内左右滑动设置有多个压制板(261),最左侧的所述压制板(261)与一号U型块(24)相连接,最右侧的所述压制板(261)与二号U型块(25)相连接,所述压制板(261)前后端均安装有连接板(262),所述连接板(262)滑动设置在压制框(21)的滑槽中,所述连接板(262)上下两端均滑动设置在导向杆(23)上,左右相邻的两个所述连接板(262)之间连接有两个上下分布的联动弹簧(263),左右相邻的两个所述连接板(262)之间且位于两个联动弹簧(263)之间设置有厚度控制支链(264)。

6.根据权利要求5所述的一种农药原料制备多层级压滤机,其特征在于:所述的厚度控制支链(264)包括控制座(2641)、延伸块(2642)、贯通孔(2643)以及锁紧插排(2644),除去压制框(21)最左侧的所述连接板(262)左端面安装有控制座(2641),所述控制座(2641)左侧开设有延伸槽且延伸块(2642)滑动设置在延伸槽中,所述延伸块(2642)上端、中部和下端均从左往右等间距开设有多贯通孔(2643),锁紧插排(2644)朝向控制座(2641)的一端从上往下设置有三个插条,所述插条贯穿控制座(2641)并穿过延伸块(2642)上的贯通孔(2643)。

7.根据权利要求6所述的一种农药原料制备多层级压滤机,其特征在于:所述压制板(261)左右两侧的前后端均开设有竖直的导流槽(2611),所述压制框(21)内部下端面的前后侧均开设有排水槽(211)。

8.根据权利要求7所述的一种农药原料制备多层级压滤机,其特征在于:所述压制框(21)前后端滑槽下端面且位于成型框(11)通孔下方左侧处设置有弹性伸缩块(212),所述压制框(21)前后端滑槽下端面且位于排料口左侧处也设置有弹性伸缩块(212),所述弹性伸缩块(212)左右两侧为斜面的等腰三角形结构,且弹性伸缩块(212)的弹性力大于联动弹簧(263)的弹性力。

## 一种农药原料制备多层级压滤机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及农药原料制备技术领域,具体涉及一种农药原料制备多层级压滤机。

### 背景技术

[0002] 农药指用于预防、消灭或者控制危害农业、林业的病、虫、草和其他有害生物以及有目的地调节、控制、影响植物和有害生物代谢、生长、发育、繁殖过程的化学合成或者来源于生物、其他天然产物及应用生物技术产生的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂。其中农药原料制备过程主要包括各种原料备料、混合搅拌、静置分离和固体混合物压滤,固体混合物压滤在压滤过程中会使用到一种压滤机,其目的是将农药原料混合液中的固体提取出来,实现固液分离的功能。

[0003] 目前,农药原料是通过各种原料和各种试剂制备形成的,在制备过程中会处于固液混合状态,需要对其进行固液分离并将固体混合物压制成滤饼形状,现有的农药原料制备压滤过程中存在以下难题:a.现有的农药滤饼压滤过程中大多无法调控滤饼的压制厚度,并没有考虑到不同农药的滤饼压制厚度要求不同以及滤饼的蓬松程度要求也不同,同时现有的很多压滤机只能逐一对滤饼进行压制,无法通过多个滤饼同时压制来提高压制效率;b.现有的压滤机大多没有对完成压制的滤饼进行排出的功能,往往需要人工进行排料和转运。

### 发明内容

[0004] 本发明提供了一种农药原料制备多层级压滤机,可以解决上述提到的难题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明具体采用以下技术方案:一种农药原料制备多层级压滤机,包括成型装置和压制装置,所述的成型装置下端安装有压制装置。

[0006] 所述的成型装置包括成型框、入料框、切断架、裁切机构、承托机构、成型推板、推动杆以及挡料板,所述成型框为内部空心的壳体结构,所述成型框上端安装有入料框且入料框为上端开口的倒置棱台结构,所述入料框下端贯穿成型框,所述成型框右端开设有上下贯通的通孔且成型框上端右侧安装有切断架,所述切断架为空心的壳体结构且其下端贯穿成型框,所述切断架上设置有裁切机构,所述成型框下端右侧的通孔内设置有承托机构;所述成型框内左右滑动设置有成型推板,所述成型推板左端连接有推动杆且推动杆左端贯穿成型框,所述成型推板上端设置有水平的挡料板且挡料板左端贯穿成型框,所述挡料板与成型框内部上端面滑动配合。

[0007] 所述的压制装置包括压制框、安装架、导向杆、一号U型块、二号U型块、压制机构、一号丝杆、一号电机、二号丝杆以及二号电机,所述成型框下端安装有压制框,所述成型框的通孔贯穿压制框,所述压制框下端右侧开设有上下贯通的排料口,所述压制框前后侧均开设有滑槽,所述压制框前后方均设置有两个上下分布的导向杆,所述压制框左右两端的前后侧均设置有安装架,所述导向杆两端固定在两个安装架上,所述压制框下端从左往右依次滑动设置有一号U型块和二号U型块,所述一号U型块的竖直段和二号U型块的竖直段

均滑动设置在导向杆上,所述一号U型块和二号U型块之间设置有压制机构,位于压制框后端的两个所述安装架底部之间转动安装有一号丝杆,所述一号丝杆与一号U型块螺纹连接,所述一号丝杆通过联轴器与一号电机输出端相连接且一号电机安装在安装架上,位于压制框前端的两个所述安装架底部之间转动安装有二号丝杆,所述二号丝杆与二号U型块螺纹连接,所述二号丝杆通过联轴器与二号电机输出端相连接且二号电机安装在安装架上。

[0008] 优选的,所述的裁切机构包括连接块、连接杆、下料板、切刀、驱动块、转动丝杆以及裁切电机,所述切断架内滑动设置有连接块,所述连接块下端通过连接杆安装下料板,所述下料板上下滑动设置在切断架内部的右端面和成型框内部的右端面,所述下料板左端通过可拆卸的方式安装有切刀,所述连接块左端连接有驱动块,所述切断架左端面开设有驱动槽且驱动块滑动设置在驱动槽中,所述切断架左侧设置有竖直的转动丝杆且转动丝杆上端转动安装在切断架上设置的固定座上,所述转动丝杆下端通过联轴器与裁切电机输出端相连接且裁切电机安装在成型框上端。

[0009] 优选的,所述的承托机构包括承托槽、承托板以及支撑弹簧杆,所述成型框下端右侧通孔的右端面开设有承托槽,所述承托槽顶部铰接有承托板,所述承托板与支撑弹簧杆伸缩段铰接,所述支撑弹簧杆固定段铰接在承托槽右侧壁上。

[0010] 优选的,所述的成型框内部下端面上方设置有过滤网,所述成型框左端面开设有排液口,且排液口与过滤网和成型框内部下端面之间的空间相通。

[0011] 优选的,所述的压制机构包括压制板、连接板、联动弹簧以及厚度控制支链,所述压制框内左右滑动设置多个压制板,最左侧的所述压制板与一号U型块相连接,最右侧的所述压制板与二号U型块相连接,所述压制板前后端均安装有连接板,所述连接板滑动设置在压制框的滑槽中,所述连接板上下两端均滑动设置在导向杆上,左右相邻的两个所述连接板之间连接有两个上下分布的联动弹簧,左右相邻的两个所述连接板之间且位于两个联动弹簧之间设置有厚度控制支链。

[0012] 优选的,所述的厚度控制支链包括控制座、延伸块、贯通孔以及锁紧插排,除去压制框最左侧的所述连接板左端面安装有控制座,所述控制座左侧开设有延伸槽且延伸块滑动设置在延伸槽中,所述延伸块上端、中部和下端均从左往右等间距开设多个贯通孔,锁紧插排朝向控制座的一端从上往下设置三个插条,所述插条贯穿控制座并穿过延伸块上的贯通孔。

[0013] 优选的,所述压制板左右两侧的前后端均开设有竖直的导流槽,所述压制框内部下端面的前后侧均开设有排水槽。

[0014] 优选的,所述压制框前后端滑槽下端面且位于成型框通孔下方左侧处设置有弹性伸缩块,所述压制框前后端滑槽下端面且位于排料口左侧处也设置有弹性伸缩块,所述弹性伸缩块左右两侧为斜面的等腰三角形结构,且弹性伸缩块的弹性力大于联动弹簧的弹性力。

[0015] 本发明的有益效果在于:1.本发明可以对固液分离的固体混合物进行初步的挤压和成型,以便将固定混合物分切成多个滤饼,从而可以对多个滤饼同时进行压制,提高了农药原料的压滤效率;本发明对完成压制的滤饼可以进行自动化排料,无需人工辅助进行排料和转运。

[0016] 2.本发明通过成型框内的空间对固体混合物进行初步的挤压,将其中的液体通过

过滤网进行排出,使得固体混合物形成滤饼形状,接着通过裁切机构将滤饼分切成一定厚度后逐一输送到压制装置。

[0017] 3.本发明将裁切的滤饼输送到压制框中且位于相邻两个压制板之间,避免了压制过程中相邻的滤饼贴合连接在一起的情况发生,同时相邻两个压制板之间可以通过厚度控制支链进行最短间距的调节,以便实现对不同厚度滤饼压制成型的功能,完成压制的滤饼在压制框右端的弹性伸缩块的配合下将压制框中的滤饼按照从右往左的顺序依次排出。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0019] 图1是本发明的结构示意图。

[0020] 图2是本发明的俯视图。

[0021] 图3是本发明图2中X-X向的剖视图。

[0022] 图4是本发明图3中A处局部放大图。

[0023] 图5是本发明中压制装置的结构示意图。

[0024] 图6是本发明中压制机构的结构示意图。

[0025] 图7是本发明图3中B处局部放大图。

[0026] 图8是本发明压制框、压制板、连接板、弹性伸缩块和厚度控制支链之间的结构示意图。

[0027] 图9是本发明图8中C处局部放大图。

[0028] 图中:100、滤饼;1、成型装置;11、成型框;111、过滤网;12、入料框;13、切断架;14、裁切机构;141、连接块;142、连接杆;143、下料板;144、切刀;145、驱动块;146、转动丝杆;147、裁切电机;15、承托机构;151、承托槽;152、承托板;153、支撑弹簧杆;16、成型推板;17、推动杆;18、挡料板;2、压制装置;21、压制框;211、排水槽;212、弹性伸缩块;22、安装架;23、导向杆;24、一号U型块;25、二号U型块;26、压制机构;261、压制板;2611、导流槽;262、连接板;263、联动弹簧;264、厚度控制支链;2641、控制座;2642、延伸块;2643、贯通孔;2644、锁紧插排;27、一号丝杆;28、一号电机;29、二号丝杆;210、二号电机。

## 具体实施方式

[0029] 下面参考附图对本发明的实施例进行说明。在此过程中,为确保说明的明确性和便利性,我们可能对图示中线条的宽度或构成要素的大小进行夸张的标示。

[0030] 另外,下文中的用语基于本发明中的功能而定义,可以根据运用者的意图或惯例而不同。因此,这些用语基于本说明书的全部内容进行定义。

[0031] 参阅图1,一种农药原料制备多层次压滤机,包括成型装置1和压制装置2,所述的成型装置1下端安装有压制装置2。

[0032] 参阅图1、图2、图3和图4,所述的成型装置1包括成型框11、入料框12、切断架13、裁切机构14、承托机构15、成型推板16、推动杆17以及挡料板18,所述成型框11为内部空心的壳体结构,所述成型框11上端安装有入料框12且入料框12为上端开口的倒置棱台结构,所述入料框12下端贯穿成型框11,所述成型框11右端开设有上下贯通的通孔且成型框11上端右侧安装有切断架13,所述切断架13为空心的壳体结构且其下端贯穿成型框11,所述切断

架13上设置有裁切机构14,所述成型框11下端右侧的通孔内设置有承托机构15;所述成型框11内左右滑动设置有成型推板16,所述成型推板16左端连接有推动杆17且推动杆17左端贯穿成型框11,所述成型推板16上端设置有水平的挡料板18且挡料板18左端贯穿成型框11,所述挡料板18与成型框11内部上端面滑动配合。

[0033] 参阅图2,所述的成型框11内部下端面的上方设置有过滤网111,所述成型框11左端面开设有排液口,且排液口与过滤网111和成型框11内部下端面之间的空间相通。

[0034] 具体工作时,农药制备产生的混合液初步分离出的固体原料倒入入料框12中,然后通过现有的下压机械按压固定原料,使得固定原料输送到成型框11中,同时现有往复驱动通过推动杆17推动成型推板16在成型框11中往复移动,从而将成型框11中的固定原料不断的向右赶压,并可以对固定原料进行挤压和成型,挤压成型过程中固定原料中的液体通过过滤网111渗出,然后通过现有设备将液体通过排液口排出成型框11;当固定原料挤压成型后通过裁切机构14切断形成滤饼100后裁切机构14向下按压滤饼100,将滤饼100输送到压制装置2中;本发明通过承托机构15有效避免挤压成型的固定原料落入到压制装置2中的情况发生,从而影响后续对其他滤饼100的压制,本发明在成型推板16上设置有挡料板18,当成型推板16向右移动并越过成型框11和入料框12之间的贯通处时,挡料板18挡住入料框12中的固定原料继续向着成型框11中输送。

[0035] 参阅图1、图3和图4,所述的裁切机构14包括连接块141、连接杆142、下料板143、切刀144、驱动块145、转动丝杆146以及裁切电机147,所述切断架13内滑动设置有连接块141,所述连接块141下端通过连接杆142安装有下列板143,所述下料板143上下滑动设置在切断架13内部的右端面和成型框11内部的右端面,所述下料板143左端通过可拆卸的方式安装有切刀144,所述连接块141左端连接有驱动块145,所述切断架13左端面开设有驱动槽且驱动块145滑动设置在驱动槽中,所述切断架13左侧设置有竖直的转动丝杆146且转动丝杆146上端转动安装在切断架13上设置的固定座上,所述转动丝杆146下端通过联轴器与裁切电机147输出端相连接且裁切电机147安装在成型框11上端。具体工作时,裁切电机147通过转动丝杆146带动驱动块145向下移动,进而连接块141通过连接杆142带动下料板143和切刀144同步下移,使得切刀144先对固定原料进行切断以便形成滤饼100,待裁切完成后下料板143向下按压滤饼100,使得滤饼100顶开承托机构15以便滤饼100输送到压制装置2中,完成之后裁切电机147反转使得切刀144和下料板143上移到初始位置。

[0036] 参阅图4,所述的承托机构15包括承托槽151、承托板152以及支撑弹簧杆153,所述成型框11下端右侧通孔的右端面开设有承托槽151,所述承托槽151顶部铰接有承托板152,所述承托板152与支撑弹簧杆153伸缩段铰接,所述支撑弹簧杆153固定段铰接在承托槽151右侧壁上。具体工作时,当固定原料在成型框11中挤压但还没成型时,通过承托板152确保固定原料通过通孔输送到下方的压制装置2中,当裁切机构14裁切成型滤饼100并向下按压滤饼100时滤饼100会向下顶开承托板152,使得承托板152向下转动以便滤饼100可以顺利穿过通孔落入到压制装置2中,当完成滤饼100的裁切输送后在支撑弹簧杆153的作用下承托板152转动回到初始位置。

[0037] 参阅图1、图3、图5和图8,所述的压制装置2包括压制框21、安装架22、导向杆23、一号U型块24、二号U型块25、压制机构26、一号丝杆27、一号电机28、二号丝杆29以及二号电机210,所述成型框11下端安装有压制框21,所述成型框11的通孔贯穿压制框21,所述压制框

21下端右侧开设有上下贯通的排料口,所述压制框21前后侧均开设有滑槽,所述压制框21前后方均设置有两个上下分布的导向杆23,所述压制框21左右两端的前后侧均设置有安装架22,所述导向杆23两端固定在两个安装架22上,所述压制框21下端从左往右依次滑动设置有一号U型块24和二号U型块25,所述一号U型块24的竖直段和二号U型块25的竖直段均滑动设置在导向杆23上,所述一号U型块24和二号U型块25之间设置有压制机构26,位于压制框21后端的两个所述安装架22底部之间转动安装有一号丝杆27,所述一号丝杆27与一号U型块24螺纹连接,所述一号丝杆27通过联轴器与一号电机28输出端相连接且一号电机28安装在安装架22上,位于压制框21前端的两个所述安装架22底部之间转动安装有二号丝杆29,所述二号丝杆29与二号U型块25螺纹连接,所述二号丝杆29通过联轴器与二号电机210输出端相连接且二号电机210安装在安装架22上。

[0038] 参阅图6和图7,所述的压制机构26包括压制板261、连接板262、联动弹簧263以及厚度控制支链264,所述压制框21内左右滑动设置有多组压制板261,最左侧的所述压制板261与一号U型块24相连接,最右侧的所述压制板261与二号U型块25相连接,所述压制板261前后端均安装有连接板262,所述连接板262滑动设置在压制框21的滑槽中,所述连接板262上下两端均滑动设置在导向杆23上,左右相邻的两个所述连接板262之间连接有两个上下分布的联动弹簧263,左右相邻的两个所述连接板262之间且位于两个联动弹簧263之间设置有厚度控制支链264。

[0039] 参阅图7和图9,所述的厚度控制支链264包括控制座2641、延伸块2642、贯通孔2643以及锁紧插排2644,除去压制框21最左侧的所述连接板262左端面安装有控制座2641,所述控制座2641左侧开设有延伸槽且延伸块2642滑动设置在延伸槽中,所述延伸块2642上端、中部和下端均从左往右等间距开设有多个贯通孔2643,锁紧插排2644朝向控制座2641的一端从上往下设置有三个插条,所述插条贯穿控制座2641并穿过延伸块2642上的贯通孔2643。

[0040] 参阅图8和图9,所述压制框21前后端滑槽下端面且位于成型框11通孔下方左侧处设置有弹性伸缩块212,所述压制框21前后端滑槽下端面且位于排料口左侧处也设置有弹性伸缩块212,所述弹性伸缩块212左右两侧为斜面的等腰三角形结构,且弹性伸缩块212的弹性力大于联动弹簧263的弹性力。

[0041] 参阅图5、图6、图8和图9,所述压制板261左右两侧的前后端均开设有竖直的导流槽2611,所述压制框21内部下端面的前后侧均开设有排水槽211。

[0042] 具体工作时,第一步:农药制备产生的混合液初步分离出的固体原料倒入入料框12中,然后通过现有的下压机械按压固定原料使得固定原料输送到成型框11中,同时现有往复驱动通过推动杆17推动成型推板16在成型框11中往复移动,从而将成型框11中的固定原料不断的向右赶压,并可以对固定原料进行挤压和成型。

[0043] 第二步:当完成裁切的滤饼100输送到压制框21中,且位于相邻两个压制板261之间,一号电机28通过一号丝杆27带动一号U型块24向右移动,同时在相邻压制板261和厚度控制支链264的共同作用下使得与通孔下方的弹性伸缩块212接触的压制板261挤压抵触弹性伸缩块212,进而弹性伸缩块212向下压缩以及在联动弹簧263的作用下使得压制板261可以向右移动并与滤饼100接触。

[0044] 第三步:接着二号电机210通过二号丝杆29带动二号U型块25向右移动,同时在联

动弹簧263的作用下使得位于通孔下方的弹性伸缩块212右侧的所有压制板261向右移动,并带动滤饼100同步移动,确保位于通孔下方的压制框21内部留有足够的空间便于成型框11中的滤饼100输送到压制框21中,此时位于通孔下方的弹性伸缩块212左右两侧的压制板261之间的多个联动弹簧263处于拉伸状态,且该多个联动弹簧263的叠加的弹性力依旧小于弹性伸缩块212的弹性力。

[0045] 第四步:当所有的相邻压制板261之间均有滤饼100或者成型框11中无固定原料挤压成型滤饼100后,一号电机28通过一号丝杆27带动一号U型块24向右移动,使得压制板261开始压制滤饼100,此时二号电机210不启动,直至位于滤饼100左侧的压制板261上的连接板262与延伸块2642左端面接触为止,此时刚好将滤饼100的厚度压制要求的范围之内。

[0046] 第五步:本发明可以根据要求压制不同厚度的滤饼100,首先将锁紧插排2644上的插条移出控制座2641,以便延伸块2642可以在控制座2641中进行左右滑动,进而调节延伸块2642伸出控制座2641的距离以便改变相邻的两个压制板261之间的最短间距,从而可以压制不同厚度的滤饼100,然后将锁紧插排2644上的插条再次贯穿控制座2641并穿过延伸块2642上的贯通孔2643。

[0047] 第六步:当滤饼100压制完成后,在一号电机28和二号电机210的共同作用下通过压制板261将滤饼100输送到压制框21右侧的排料口处,首先二号电机210使得二号U型块25带动最右端的压制板261向右抵触并推动弹性伸缩块212,以便最右端的压制板261可以越过弹性伸缩块212继续向右移动,同时一号电机28使得一号U型块24推动压制板261向右移动,当压制框21从右往左的第二个压制板261接触压制框21右端的弹性伸缩块212时一号电机28停止启动,此时二号电机210通过二号U型块25带动最右端的压制板261向右移动,使得最右端的压制板261和压制框21从右往左的第二个压制板261之间的间隙足够大,确保二者之间的滤饼100可以在重力的作用下顺利通过排料口向下排出,同理,当一号电机28通过一号U型块24推动压制板261向右移动使得与压制框21右端的弹性伸缩块212接触的压制板261越过弹性伸缩块212,同时二号电机210通过二号U型块25拉动位于压制框21右端的弹性伸缩块212右侧的压制板261向右移动,确保位于压制框21右端的弹性伸缩块212两侧的压制板261留有足够的间隙使得二者之间的滤饼100可以顺利地通过排料口向下排出。

[0048] 第七步:本发明通过弹性伸缩块212左右两侧的斜面使得压制板261可以左右移动时均能够越过弹性伸缩块212;本发明滤饼100在压制过程中溢出的液体通过压制板261侧壁上的导流槽2611输送到压制框21内部下端面前后的排水槽211中,然后通过现有设备将排水槽211中的液体引导排出。

[0049] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化;凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

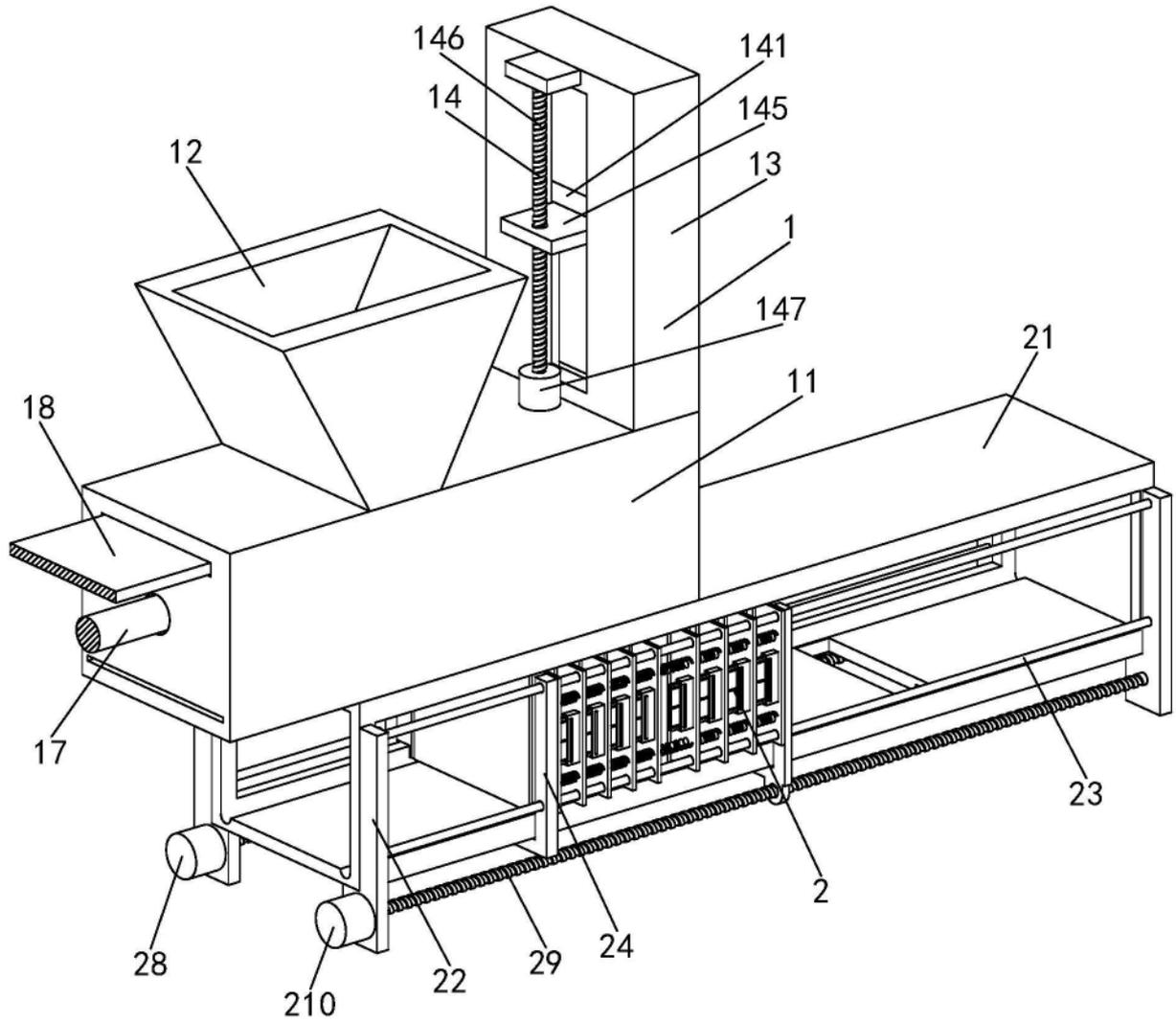


图1

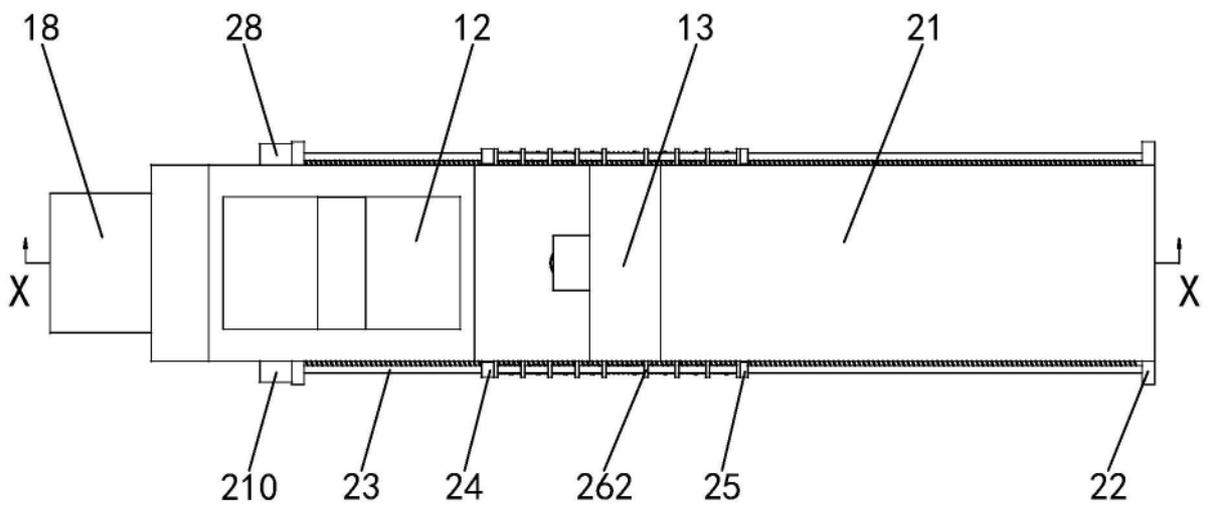


图2

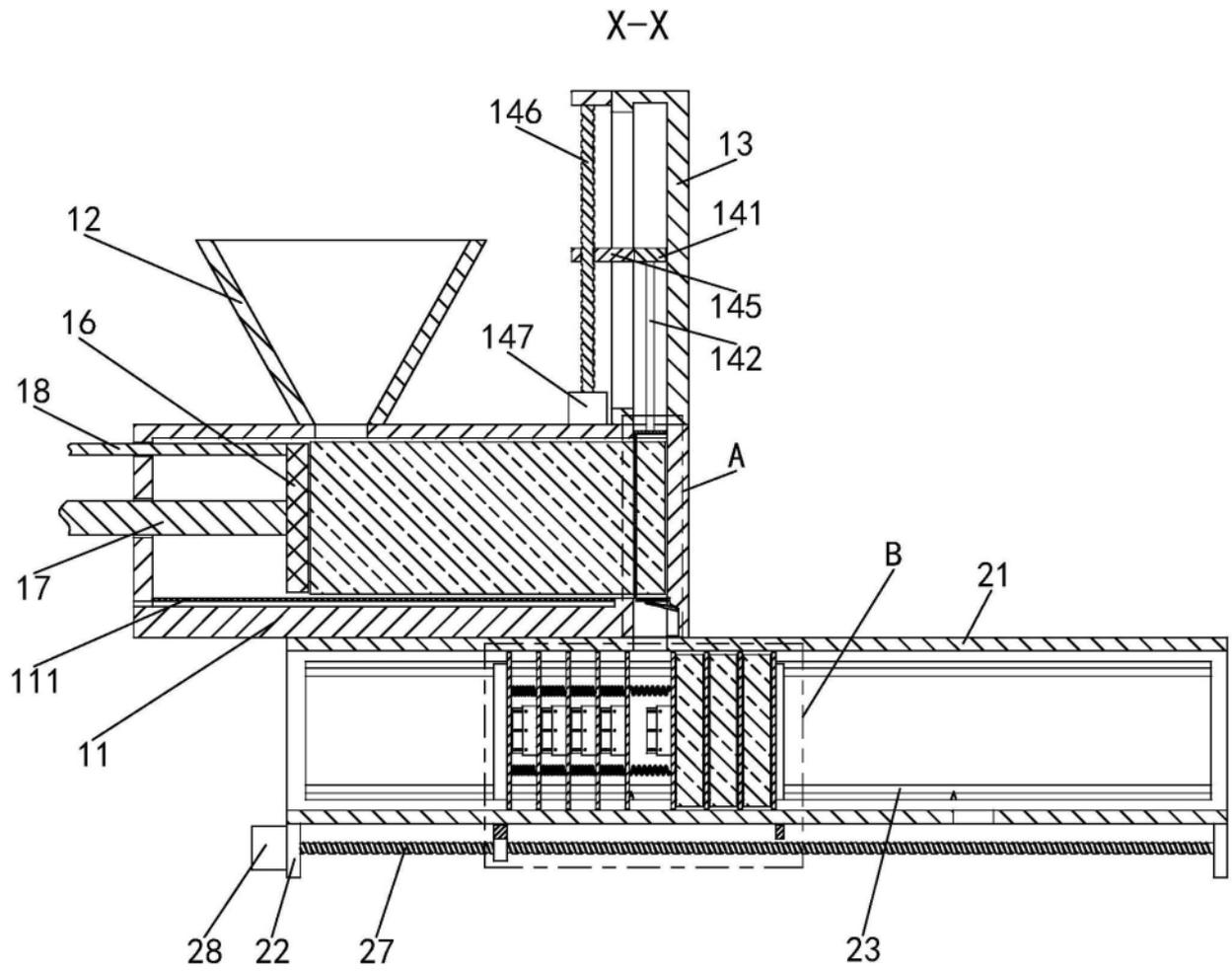


图3

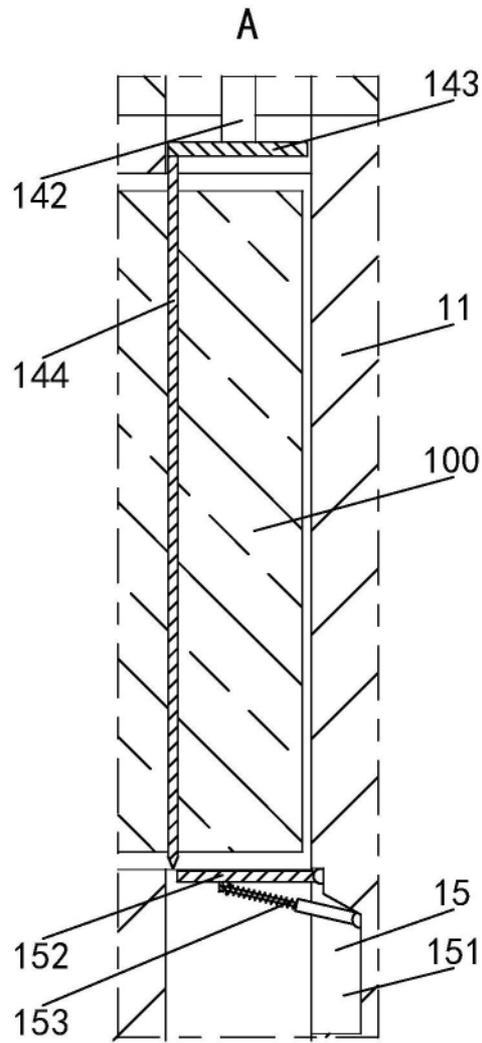


图4

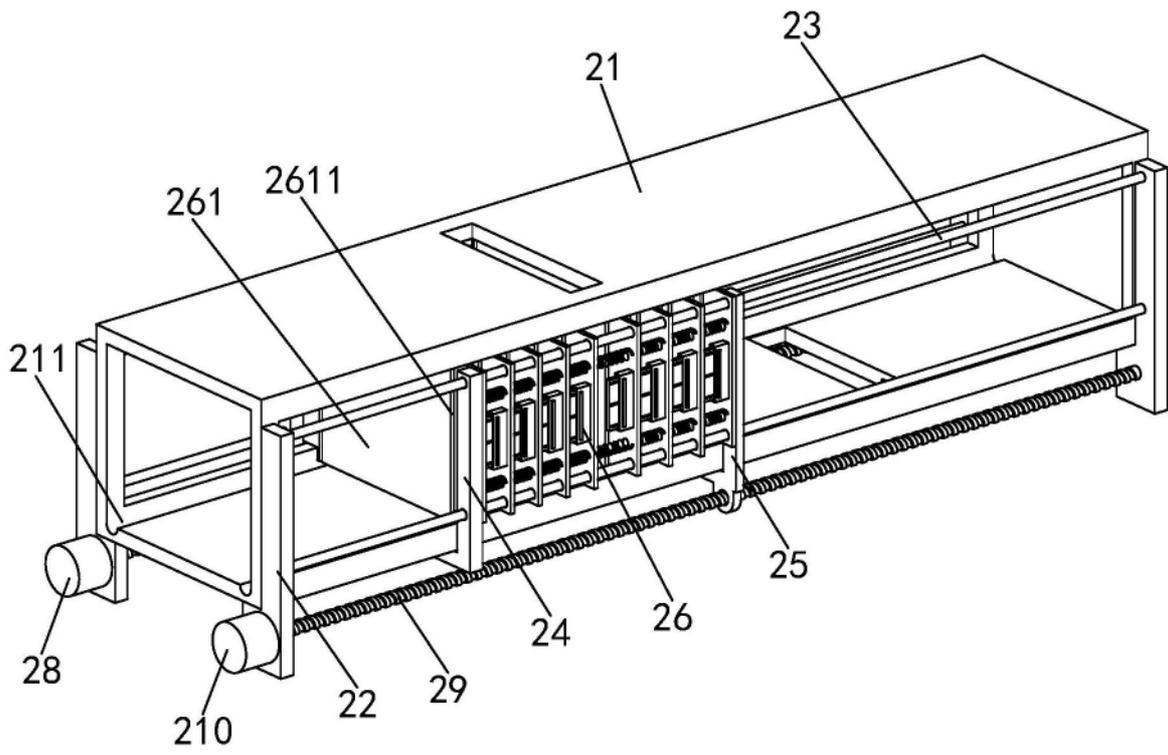


图5

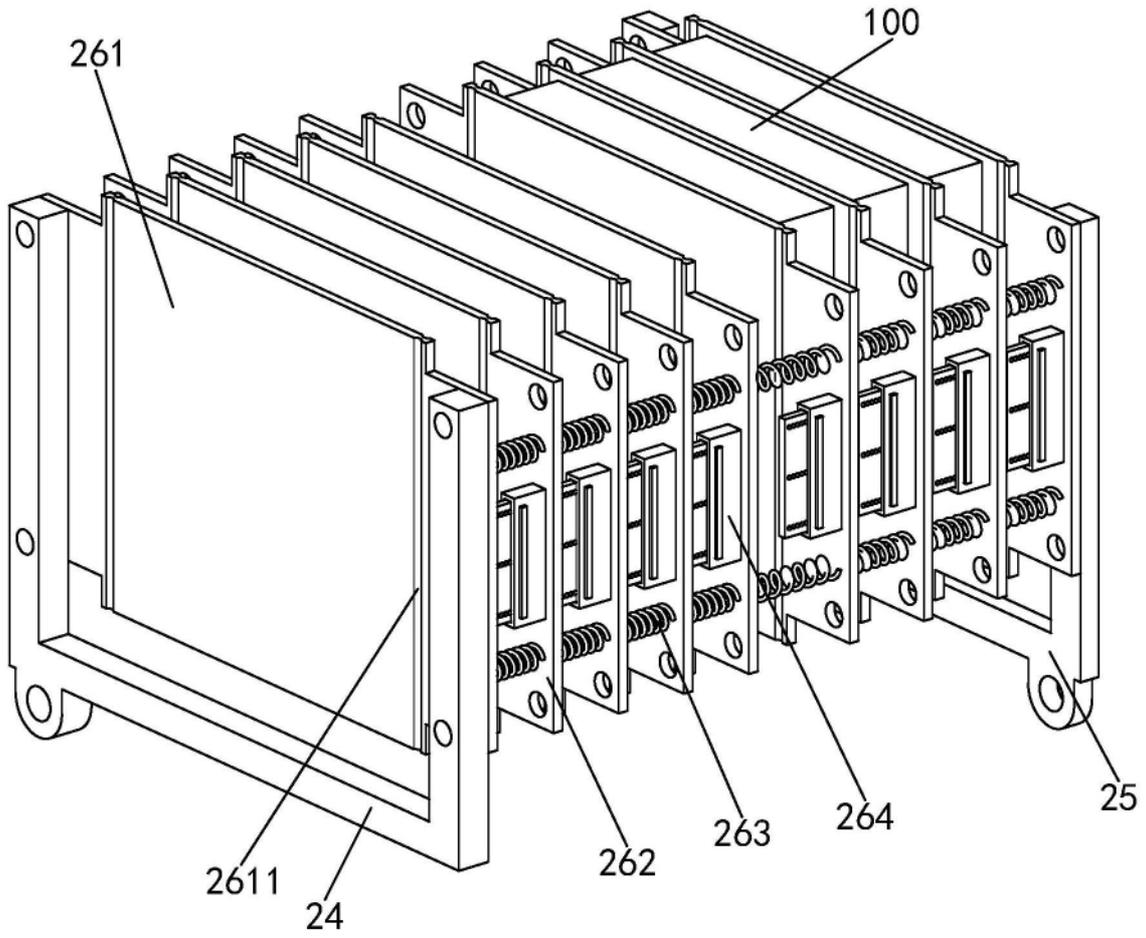


图6

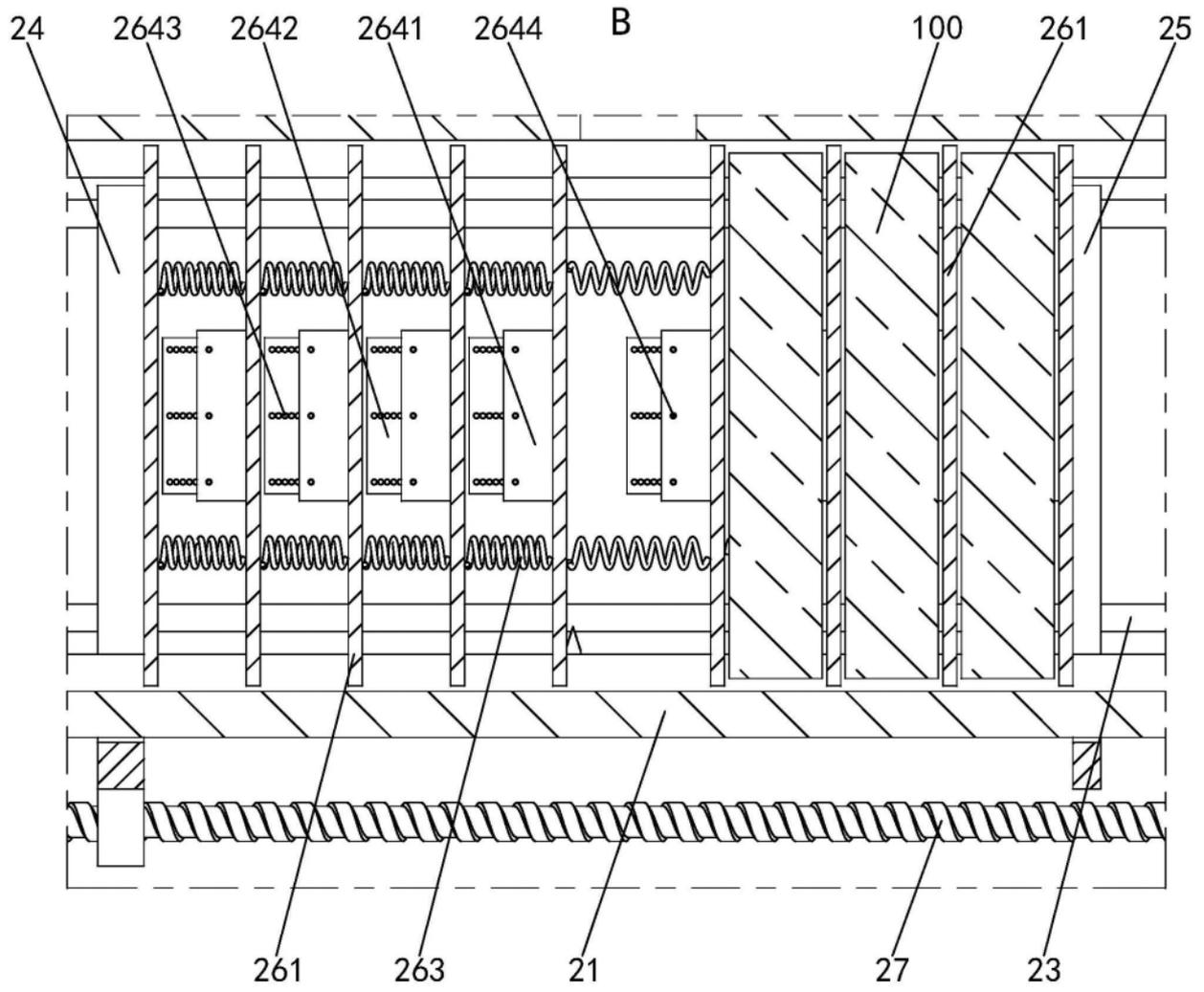


图7

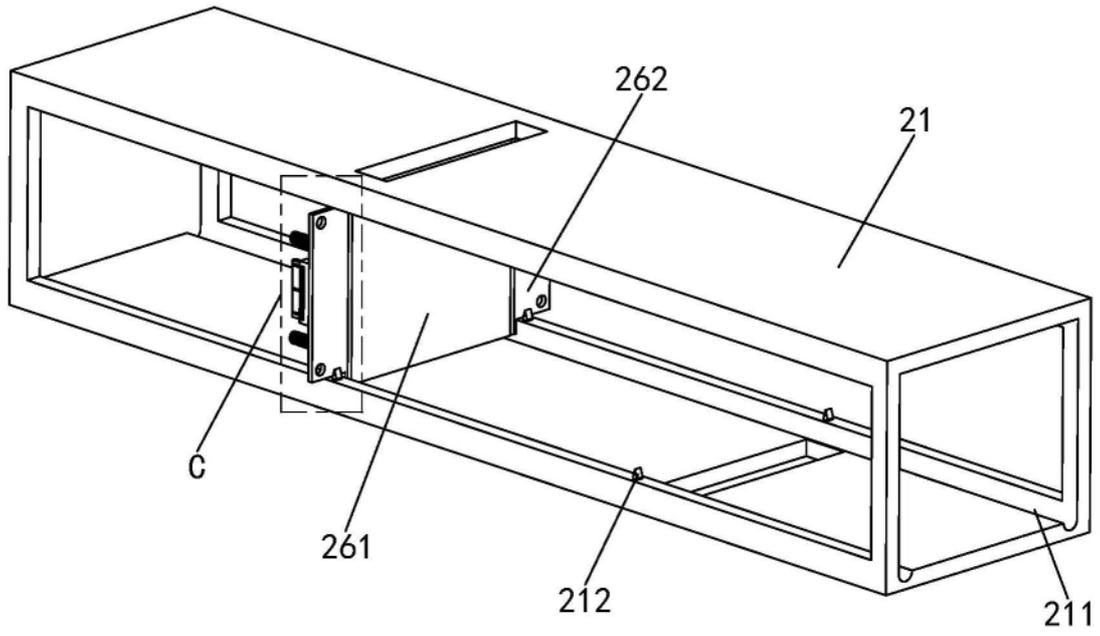


图8

C

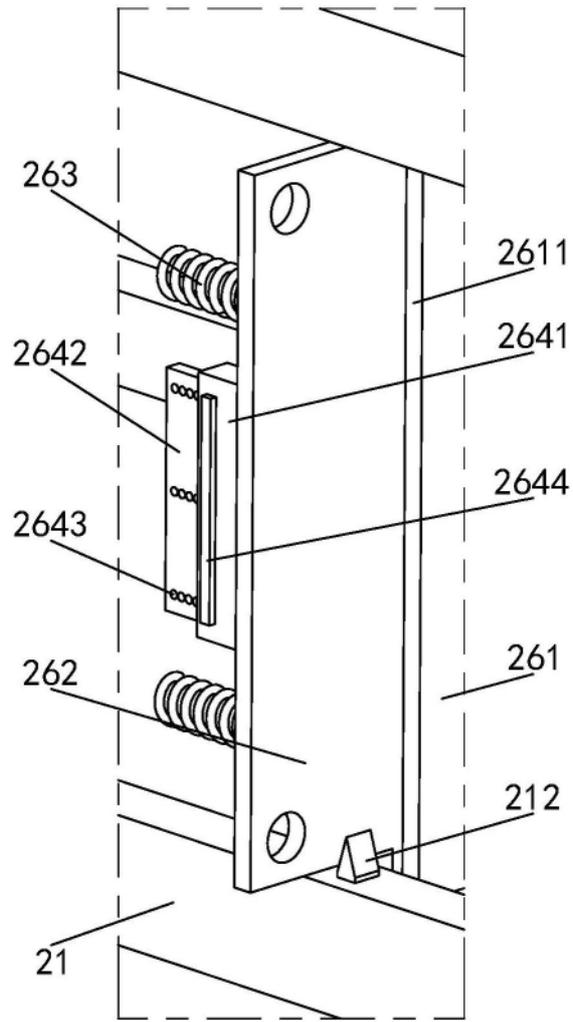


图9