



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116587563 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202310377434.2  
 (22) 申请日 2023.04.11  
 (65) 同一申请的已公布的文献号  
 申请公布号 CN 116587563 A  
 (43) 申请公布日 2023.08.15  
 (73) 专利权人 扬州市兴隆塑料有限公司  
 地址 225600 江苏省扬州市高邮市高邮镇湖区  
 (72) 发明人 陈银通  
 (74) 专利代理机构 扬州云洋知识产权代理有限公司 32389  
 专利代理师 李炳泉  
 (51) Int. Cl.  
 B29C 48/285 (2019.01)  
 B29L 23/00 (2006.01)  
 (56) 对比文件  
 CN 111584272 A, 2020.08.25  
 CN 113526293 A, 2021.10.22  
 CN 217249679 U, 2022.08.23  
 CN 218504011 U, 2023.02.21

JP 2018087027 A, 2018.06.07  
 JP 6569166 B1, 2019.09.04  
 KR 19990033722 U, 1999.08.16  
 KR 20000061512 A, 2000.10.25  
 US 2012187124 A1, 2012.07.26  
 WO 2016098828 A1, 2016.06.23  
 CN 213564249 U, 2021.06.29  
 CN 210048025 U, 2020.02.11  
 CN 213269536 U, 2021.05.25  
 CN 209438430 U, 2019.09.27  
 CN 209794480 U, 2019.12.17  
 CN 211968342 U, 2020.11.20  
 CN 212528615 U, 2021.02.12  
 CN 214915423 U, 2021.11.30  
 CN 218353977 U, 2023.01.24  
 CN 218535551 U, 2023.02.28  
 JP 2003082935 A, 2003.03.19  
 JP 2017064949 A, 2017.04.06  
 JP H04193517 A, 1992.07.13  
 US 2015166079 A1, 2015.06.18

审查员 郭硕

权利要求书2页 说明书7页 附图14页

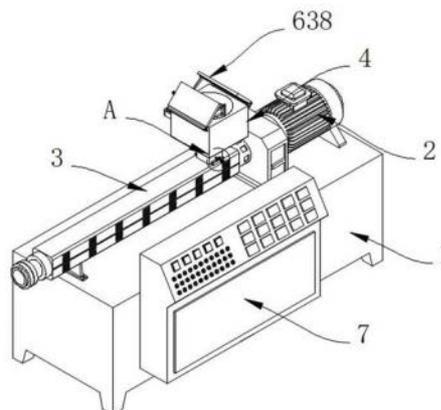
(54) 发明名称

一种PVC电力管挤出设备

(57) 摘要

本发明公开了一种PVC电力管挤出设备,涉及PVC电力管加工技术领域,包括挤出料筒和安装在所述挤出料筒上的加料斗,所述加料斗的内部固定安装有分筛板,所述加料斗的内部通过分筛板分隔成上腔室和下腔室,所述上腔室的内部转动设置有搅拌杆,所述下腔室的内部竖向滑动设置有加压板。本发明提供的一种PVC电力管挤出设备,通过利用加压板以及两个滑动挡板,不仅起到了能够防止物料堵塞在加料口位置处的情况发生,而且使得在某一时间段内,对添加到挤压料筒中的物料总量能够把控的效果,进而起到了能够克服所谓架桥现象的发生,以及避免了物料在加料口处形成堵塞的情况发生,进而在一

定程度上提高了挤出机上物料的添加效果。



CN 116587563 B

1. 一种PVC电力管挤出设备,包括挤出料筒(3)和安装在所述挤出料筒(3)上的加料斗(4),其特征在于,所述加料斗(4)的内部固定安装有分筛板(5),所述加料斗(4)的内部通过分筛板(5)分隔成上腔室和下腔室,

所述上腔室的内部转动设置有搅拌杆(605),所述下腔室的内部竖向滑动设置有加压板(613),所述加压板(613)与所述分筛板(5)之间设置有多弹性件(615);

所述加料斗(4)的底端共线逆向滑动设置有两个滑动挡板(624);

还包括驱动组件,所述驱动组件用于同时驱动所述搅拌杆(605)进行转动、加压板(613)上下往复滑动以及两个滑动挡板(624)逆向相对滑动;

所述加料斗(4)的侧壁上转动设置有第一转杆(603),所述第一转杆(603)的一端固定连接第一锥形齿轮(604),所述搅拌杆(605)转动设置在所述分筛板(5)的顶面上,且所述搅拌杆(605)上固定安装有与所述第一锥形齿轮(604)相啮合的第二锥形齿轮(606);

所述加料斗(4)的侧壁上还转动设置有第二转杆(608),所述第二转杆(608)的一端固定连接凸轮(611),所述凸轮(611)的截面呈椭圆形,且所述凸轮(611)的周面滑动设置在所述加压板(613)的顶端上;

所述加料斗(4)上转动设置有丝杆(622),所述丝杆(622)的周面上开设有两段旋向相反的螺纹段,各所述滑动挡板(624)分别螺纹连接在各所述螺纹段的周面上;

所述驱动组件包括固定安装在所述加料斗(4)侧壁上的安装架(601),所述安装架(601)上固定安装有第二电机(602),所述第二电机(602)的输出端固定连接在所述第一转杆(603)的另一端上;

所述第一转杆(603)的周面上固定安装有第一皮带轮(607),所述第二转杆(608)的另一端上固定安装有第二皮带轮(609),所述第二皮带轮(609)与第一皮带轮(607)之间通过第一联动带(610)传动连接;

所述第二转杆(608)的周面上固定安装有第三皮带轮(617),所述加料斗(4)的侧壁上转动设置有第三转杆(618),所述第三转杆(618)的一端固定安装有第四皮带轮(619),所述第四皮带轮(619)与所述第三皮带轮(617)之间通过第二联动带(620)传动连接;

所述第三转杆(618)的另一端固定安装有第一平面齿轮(621),所述丝杆(622)的一端上固定安装有与所述第一平面齿轮(621)相啮合的第二平面齿轮(623);

加料斗(4)的顶端转动设置有两个盖板(638),两所述盖板(638)的转动方向相反;

所述加料斗(4)与所述第二电机(602)之间设置有用驱动两所述盖板(638)进行转动的传动组件,所述传动组件包括固定安装在所述第一转杆(603)周面上的第五皮带轮(626),所述加料斗(4)的侧壁上转动设置有第六皮带轮(627),所述第六皮带轮(627)与所述第五皮带轮(626)之间通过第三联动带(628)传动连接,所述第六皮带轮(627)上固定安装有电动推杆(629),所述电动推杆(629)的输出端固定安装有多个插销(630);

所述加料斗(4)的侧壁上转动设置有第三平面齿轮(631),所述第三平面齿轮(631)上固定安装有第一连杆(632),所述第一连杆(632)远离加料斗(4)的一侧开设有多个与所述插销(630)相配合的插槽(633);

所述加料斗(4)的侧壁上固定安装有导轨(634),所述导轨(634)上滑动设置有与所述第三平面齿轮(631)相啮合的齿条(635),所述加料斗(4)的侧壁上还转动设置有与所述齿条(635)相啮合的第四平面齿轮(636),所述第四平面齿轮(636)上固定安装有第二连杆

(637),所述第一连杆(632)和第二连杆(637)的另一端分别滑动设置在两所述盖板(638)的侧壁上;

所述加料斗(4)上固定安装有计时传感器(642),所述计时传感器(642)与所述电动推杆(629)之间通过导线(643)电性连接,使得计时传感器(642)能够通过导线(643)对电动推杆(629)进行命令传输,从而使得加料斗(4)顶端上的两个盖板(638)能够在传动组件的作用下自动进行打开。

2.根据权利要求1所述的一种PVC电力管挤出设备,其特征在于,所述凸轮(611)的周面上固定安装有多个凸棱(612),所述加压板(613)的顶端上固定安装有凸块(614);

多个所述弹性件(615)均为弹簧,所述弹簧的两端分别固定连接在所述分筛板(5)和加压板(613)上;

所述分筛板(5)的底端固定安装有多个伸缩杆(616),多个所述伸缩杆(616)的输出端均固定连接在所述加压板(613)的顶端上,且多个所述弹簧分别套设在各所述伸缩杆(616)的周面上。

3.根据权利要求1所述的一种PVC电力管挤出设备,其特征在于,两所述盖板(638)的侧壁均开设有滑槽(639),两所述滑槽(639)的内部均滑动设置有滑块(640),所述第一连杆(632)和第二连杆(637)分别转动设置在两所述滑块(640)上。

4.根据权利要求1所述的一种PVC电力管挤出设备,其特征在于,所述搅拌杆(605)上还固定安装有连接件,所述连接件上固定安装有多个刮板(644),各所述刮板(644)的尖端均抵接在所述上腔室的侧壁上。

5.根据权利要求1所述的一种PVC电力管挤出设备,其特征在于,所述挤出料筒(3)的一端固定安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的底端固定安装有有机座(1),所述机座(1)的侧壁上固定安装有控制台(7)。

## 一种PVC电力管挤出设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及PVC电力管加工技术领域,具体涉及一种PVC电力管挤出设备。

### 背景技术

[0002] PVC-C电力管以耐热、绝缘性能优异的PVC-C树脂为主要材料,PVC-C制品是目前公认的绿色环保产品,其优异的物化性能正越来越受到行业的重视。PVC-C电力管是硬直实壁管,内、外壁光滑平整,颜色呈桔红色,色泽明亮、醒目。而对于PVC-C电力管,整个加工过程则离不开挤出机的使用。

[0003] 螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型。塑料挤出机可以基本分类为双螺杆挤出机,单螺杆挤出机以及不多见的多螺杆挤出机以及无螺杆挤出机等多种型号。

[0004] 如公告为CN111873369B,名称为《一种PVC管挤出加速装置及其控制方法》的中国专利,包括机架、设置于机架上的料筒、设置于料筒内的双螺杆、加料器、减速器以及用于驱动螺杆转动的电机,所述料筒内设有多段式加热装置,该多段式加热装置主要由反馈电路、套管和位于该套管中的若干加热器组成,加热器由若干个加热管通过设有连接件连接而成,所述加热管由内管和外管组成,内管和外管之间为注有工质的真空间隙结构,各加热管和料筒之间均配有温度检测器。上述专利解决了传统的PVC管挤出装置对于物料的出料时,由于加热的温度是一致的,因此使得物料在流动时,会因为带走的热量,导致物料的流动速度变缓,从而影响成品挤出速度的问题。

[0005] 而在使用上述专利所提出的挤出机对PVC电力管进行加工时,整个加工过程是需要一直对物料进行添加的,而使用上述专利所提出的挤出机在对物料进行添加时会出现架桥现象(架桥现象是因为挤出机的加料口附近料斗的直径是逐渐减小的,但是变化太快就导致材料形成压实的固体,这就是所谓的架桥现象),而架桥现象会阻止原料进入挤出机,因此很容易造成物料在加料口附近形成堵塞的情况发生,因此在一定程度上降低了挤出机上物料的添加效果。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种PVC电力管挤出设备,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0007] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种PVC电力管挤出设备,包括挤出料筒和安装在所述挤出料筒上的加料斗,所述加料斗的内部固定安装有分筛板,所述加料斗的内部通过分筛板分隔成上腔室和下腔室,所述上腔室的内部转动设置有搅拌杆,所述下腔室的内部竖向滑动设置有加压板,所述加压板与所述分筛板之间设置有多个弹性件;所述加料斗的底端共线逆向滑动设置有两个滑动挡板;还包括驱动组件,所述驱动组件用于同时驱动所述搅拌杆进行转动、加压板上下往复滑动以及两个滑动挡板逆向相对滑动。

[0008] 进一步地,所述加料斗的侧壁上转动设置有第一转杆,所述第一转杆的一端固定连接第一锥形齿轮,所述搅拌杆转动设置在所述分筛板的顶面上,且所述搅拌杆上固定安装有与所述第一锥形齿轮相啮合的第二锥形齿轮;所述加料斗的侧壁上还转动设置有第二转杆,所述第二转杆的一端固定连接凸轮,所述凸轮的截面呈椭圆形,且所述凸轮的周面滑动设置在所述加压板的顶端上;所述加料斗上转动设置有丝杆,所述丝杆的周面上开设有与两段旋向相反的螺纹段,各所述滑动挡板分别螺纹连接在各所述螺纹段的周面上。

[0009] 进一步地,所述凸轮的周面上固定安装多个凸棱,所述加压板的顶端上固定安装有凸块;多个所述弹性件均为弹簧,所述弹簧的两端分别固定连接在所述分筛板和加压板上;所述分筛板的底端固定安装多个伸缩杆,多个所述伸缩杆的输出端均固定连接在所述加压板的顶端上,且多个所述弹簧分别套设在各所述伸缩杆的周面上。

[0010] 进一步地,所述驱动组件包括固定安装在所述加料斗侧壁上的安装架,所述安装架上固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接在所述第一转杆的另一端上;所述第一转杆的周面上固定安装有第一皮带轮,所述第二转杆的另一端上固定安装有第二皮带轮,所述第二皮带轮与第一皮带轮之间通过第一联动带传动连接;所述第二转杆的周面上固定安装有第三皮带轮,所述加料斗的侧壁上转动设置有第三转杆,所述第三转杆的一端固定安装有第四皮带轮,所述第四皮带轮与所述第三皮带轮之间通过第二联动带传动连接;所述第三转杆的另一端固定安装有第一平面齿轮,所述丝杆的一端上固定安装有与所述第一平面齿轮相啮合的第二平面齿轮。

[0011] 进一步地,所述加料斗的顶端转动设置有两个盖板,两所述盖板的转动方向相反;所述加料斗与所述第二电机之间设置有用以驱动两所述盖板进行转动的传动组件。

[0012] 进一步地,所述传动组件包括固定安装在所述第一转杆周面上的第五皮带轮,所述加料斗的侧壁上转动设置有第六皮带轮,所述第六皮带轮与所述第五皮带轮之间通过第三联动带传动连接;所述第六皮带轮上固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定安装有多个插销;所述加料斗的侧壁上转动设置有第三平面齿轮,所述第三平面齿轮上固定安装有第一连杆,所述第一连杆远离加料斗的一侧开设有多个与所述插销相配合的插槽;所述加料斗的侧壁上固定安装有导轨,所述导轨上滑动设置有与所述第三平面齿轮相啮合的齿条,所述加料斗的侧壁上还转动设置有与所述齿条相啮合的第四平面齿轮,所述第四平面齿轮上固定安装有第二连杆;所述第一连杆和第二连杆的另一端分别滑动设置在两所述盖板的侧壁上。

[0013] 进一步地,两所述盖板的侧壁均开设有滑槽,两所述滑槽的内部均滑动设置有滑块,所述第一连杆和第二连杆分别转动设置在两所述滑块上。

[0014] 进一步地,所述加料斗上固定安装有计时传感器,所述计时传感器与所述电动推杆之间通过导线电性连接。

[0015] 进一步地,所述搅拌杆上还固定安装有连接件,所述连接件上固定安装多个刮板,各所述刮板的尖端均抵接在所述上腔室的侧壁上。

[0016] 进一步地,所述挤出料筒的一端固定安装有第一电机,所述第一电机的底端固定安装有机座,所述机座的侧壁上固定安装有控制台。

[0017] 在上述技术方案中,本发明提供一种PVC电力管挤出设备,具备以下有益效果:通过利用上腔室的搅拌杆,起到了能够将物料进行充分混合的作用,而充分混合后的物料则

会透过分筛板掉落至下腔室中,而掉落至下腔室中的物料则会在加压板的挤压下,使得物料能够被强制推进至挤出料筒中,而在使用加压板对下腔室中的物料进行挤压的过程中,能够使得加料斗底端的两个滑动挡板能够往复性地进行滑动,从而使得在某一时间段内,对添加到挤压料筒中的物料总量能够把控的效果,进而起到了能够克服所谓架桥现象的发生,以及避免了物料在加料口处形成堵塞的情况发生,进而在一定程度上提高了挤出机上物料的添加效果。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明实施例提供的整体的结构示意图;

[0020] 图2为本发明实施例提供的图1中A处的结构示意图;

[0021] 图3为本发明实施例提供的图1的背部结构示意图;

[0022] 图4为本发明实施例提供的图3的局部结构示意图;

[0023] 图5为本发明实施例提供的图4中B处的结构示意图;

[0024] 图6为本发明实施例提供的图4中C处的结构示意图;

[0025] 图7为本发明实施例提供的图4中D处的结构示意图;

[0026] 图8为本发明实施例提供的图4中E处的结构示意图;

[0027] 图9为本发明实施例提供的图1的正视结构示意图;

[0028] 图10为本发明实施例提供的图9的局部结构示意图;

[0029] 图11为本发明实施例提供的图10中F处的结构示意图;

[0030] 图12为本发明实施例提供的图10中第一锥形齿轮的结构示意图;

[0031] 图13为本发明实施例提供的图1的部分拆解结构示意图;

[0032] 图14为本发明实施例提供的图13的局部结构示意图;

[0033] 图15为本发明实施例提供的图14中G处结构示意图;

[0034] 图16为本发明实施例提供的图14中H处的结构示意图。

[0035] 附图标记说明:

[0036] 1、机座;2、第一电机;3、挤出料筒;4、加料斗;5、分筛板;601、安装架;602、第二电机;603、第一转杆;604、第一锥形齿轮;605、搅拌杆;606、第二锥形齿轮;607、第一皮带轮;608、第二转杆;609、第二皮带轮;610、第一联动带;611、凸轮;612、凸棱;613、加压板;614、凸块;615、弹性件;616、伸缩杆;617、第三皮带轮;618、第三转杆;619、第四皮带轮;620、第二联动带;621、第一平面齿轮;622、丝杆;623、第二平面齿轮;624、滑动挡板;625、限位挡板;626、第五皮带轮;627、第六皮带轮;628、第三联动带;629、电动推杆;630、插销;631、第三平面齿轮;632、第一连杆;633、插槽;634、导轨;635、齿条;636、第四平面齿轮;637、第二连杆;638、盖板;639、滑槽;640、滑块;641、密封件;642、计时传感器;643、导线;644、刮板;7、控制台。

## 具体实施方式

[0037] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0038] 请参阅图1-16,本发明实施例提供的一种PVC电力管挤出设备,包括挤出料筒3和安装在挤出料筒3上的加料斗4,加料斗4的内部固定安装有分筛板5,加料斗4的内部通过分筛板5分隔成上腔室和下腔室,上腔室的内部转动设置有搅拌杆605,下腔室的内部竖向滑动设置有加压板613,加压板613与分筛板5之间设置有多组弹性件615;加料斗4的底端共线逆向滑动设置有两个滑动挡板624;还包括驱动组件,驱动组件用于同时驱动搅拌杆605进行转动、加压板613上下往复滑动以及两个滑动挡板624逆向相对滑动;通过利用上腔室的搅拌杆605,起到了能够将物料进行充分混合的作用,而充分混合后的物料则会透过分筛板5掉落至下腔室中,而掉落至下腔室中的物料则会在加压板613的挤压下,使得物料能够被强制推进至挤出料筒3中,而在使用加压板613对下腔室中的物料进行挤压的过程中,能够使得加料斗4底端的两个滑动挡板624能够往复性地进行滑动,从而使得在某一时间段内,对添加到挤压料筒中的物料总量能够把控的效果,进而起到了能够克服所谓架桥现象的发生,以及避免了物料在加料口处形成堵塞的情况发生,进而在一定程度上提高了挤出机上物料的添加效果。

[0039] 在本实施例中(图中未画出),加料斗4的侧壁上固定安装有两个观察视窗;通过利用观察视窗,起到了能够对上腔室以及下腔室内部的料位及上料情况进行实时观察监测的作用。

[0040] 具体的,加料斗4的侧壁上转动设置有第一转杆603,第一转杆603的一端固定连接有第一锥形齿轮604,搅拌杆605转动设置在分筛板5的顶面上,且搅拌杆605上固定安装有与第一锥形齿轮604相啮合的第二锥形齿轮606;通过利用第一转杆603上的第一锥形齿轮604,使得第一锥形齿轮604能够与搅拌杆605上的第二锥形齿轮606之间进行相互配合,从而使得第一转杆603在转动的同时能够带动着上腔室内部的搅拌杆605进行转动,进而起到了能够对添加至加料斗4中的物料进行充分搅拌,使得物料能够充分混合的效果;加料斗4的侧壁上还转动设置有第二转杆608,第二转杆608的一端固定连接有凸轮611,凸轮611的截面呈椭圆形,且凸轮611的周面滑动设置在加压板613的顶端上;通过利用第二转杆608上的凸轮611,使得凸轮611在转动的同时,能够驱使着下腔室中的加压板613能够向下进行滑动,进而起到了能够将下腔室中的物料强制添加至挤压料筒中的效果,而通过利用弹性件615,使得加压板613在凸轮611的作用下,滑动至某一位置之后,能够使得加压板613在弹性件615的作用下进行快速复位,从而使得第二转杆608上的凸轮611在持续进行转动的过程中,能够带动着下腔室中的加压板613能够上下往复地进行滑动的作用;加料斗4上转动设置有丝杆622,丝杆622的周面上开设有两段旋向相反的螺纹段,各滑动挡板624分别螺纹连接在各螺纹段的周面上;通过利用丝杆622,由于丝杆622上开设有两段旋向相反的螺纹段,并且两个滑动挡板624分别螺纹设置在两个螺纹段上,因此通过利用丝杆622的转动,则起到了能够使得两个滑动挡板624在丝杆622的作用下能够逆向的相对进行滑动,进而起到了能够对加料口的开口大小进行连续调节的作用。

[0041] 在本实施例中(见附图2),丝杆622的另一端固定安装有限位挡板625,限位挡板625的截面呈圆形;通过利用限位挡板625,起到了能够对两个滑动挡板624的逆向相对滑动

距离进行限制的效果。

[0042] 具体的, 凸轮611的周面上固定安装有多个凸棱612, 加压板613的顶端上固定安装有凸块614; 多个弹性件615均为弹簧, 弹簧的两端分别固定连接在分筛板5和加压板613上; 分筛板5的底端固定安装有多个伸缩杆616, 多个伸缩杆616的输出端均固定连接在加压板613的顶端上, 且多个弹簧分别套设在各伸缩杆616的周面上; 通过利用固定在凸轮611周面上的多个凸棱612, 使得凸轮611在第二转杆608的作用下进行转动, 使得凸轮611的周面沿着加压板613的顶端进行滑动的过程中, 能够使得凸轮611上的多个凸棱612与加压板613上的凸块614之间进行相互配合, 使得凸轮611在转动的过程中, 使得加压板613能够借助凸棱612、凸块614以及多个弹性件615之间的相互配合, 从而使得加压板613能够进行细微竖向滑动的作用, 从而起到了能够在一定程度上提高了加压板613底端缓冲效果的作用, 尽量避免了当使用加压板613将物料强制加入至挤压料筒中时, 由于加压板613对物料的挤压, 使得加压板613底端物料发生变形, 或者使得加压板613底端物料在挤压的作用下相互粘接的情况发生, 可在一定程度上提高了加压板613对物料进行强制加料的效果。

[0043] 具体的, 驱动组件包括固定安装在加料斗4侧壁上的安装架601, 安装架601上固定安装有第二电机602, 第二电机602的输出端固定连接在第一转杆603的另一端上; 第一转杆603的周面上固定安装有第一皮带轮607, 第二转杆608的另一端上固定安装有第二皮带轮609, 第二皮带轮609与第一皮带轮607之间通过第一联动带610传动连接; 第二转杆608的周面上固定安装有第三皮带轮617, 加料斗4的侧壁上转动设置有第三转杆618, 第三转杆618的一端固定安装有第四皮带轮619, 第四皮带轮619与第三皮带轮617之间通过第二联动带620传动连接; 第三转杆618的另一端固定安装有第一平面齿轮621, 丝杆622的一端上固定安装有与第一平面齿轮621相啮合的第二平面齿轮623; 通过利用安装架601上的第二电机602, 使得第一转杆603能够在第二电机602的作用下进行转动, 从而使得通过第一锥形齿轮604与第二锥形齿轮606之间的相互配合, 进而起到了能够驱动上腔室中的搅拌杆605进行转动的作用, 而通过利用第一转杆603上的第一皮带轮607与第二转杆608上的第二皮带轮609, 使得第一皮带轮607与第二皮带轮609能够在第一联动带610的传动作用下, 使得第一转杆603在转动的同时能够带动着第二转杆608进行转动, 进而使得凸轮611的周面能够沿着加压板613的顶端进行滑动的效果; 而通过第二转杆608上的第三皮带轮617与第三转杆618上的第四皮带轮619, 使得第三皮带轮617与第四盘皮带轮能够在第二联动带620的传动作用下, 使得第三转杆618上的第一平面齿轮621进行转动, 而通过第一平面齿轮621与丝杆622一端上的第二平面齿轮623之间的相互配合, 从而使得丝杆622能够在第一平面齿轮621与第二平面齿轮623的联动下进行转动, 进而起到了能够驱动两个滑动挡板624逆向相对进行滑动。

[0044] 在另一实施例中(图中未画出), 加料斗4上固定安装有用于驱动搅拌杆605进行转动的第一驱动电机, 分筛板5的底端固定安装有用于驱动加压板613进行上下往复滑动的气缸, 加料斗4上还固定安装有用于驱动两滑动挡板624逆向相对滑动的第二驱动电机, 第二驱动电机的输出端固定连接驱动杆, 驱动杆的周面上开设有两段旋向相反的螺纹段, 各滑动挡板624分别螺纹连接在各螺纹段上; 通过利用第一驱动电机, 起到了能够通过驱动上腔室中的搅拌杆605进行转动, 从而起到了能够对添加至加料斗4中上腔室内的物料进行搅拌, 从而使得添加至上腔室中的物料能够充分混合; 通过利用气缸, 起到了能够驱动加压板

613进行上下往复地滑动的作用,从而将下腔室中混合后的物料能够强制添加至加压料筒中;通过利用第二驱动电机,使得驱动杆能够在第二驱动电机的作用下能够进行转动,由于驱动杆上是开设有两段旋向相反的螺纹段的,因此当驱动杆在转动的过程中,使得两个滑动挡板624能够逆向的相对进行滑动,进而起到了能够对加料口处的开口大小进行调节的作用,因此通过上述实施例,同样能够解决现有技术中挤出机的架桥现象。

[0045] 具体的,加料斗4的顶端转动设置有两个盖板638,两盖板638的转动方向相反;加料斗4与第二电机602之间设置有用驱动两盖板638进行转动的传动组件;通过利用加料斗4顶端的两个盖板638,起到了能够对加料斗4顶端进行密封的作用,可尽量避免在挤出机作业时,能够防止空气中的灰尘、湿气以及杂质落入到加料斗4中,从而对物料造成影响的情况发生,而通过利用传动组件,当在需要对加料斗4中的物料进行添加时,使得两个盖板638能够在传动组件的作用下往彼此相反的方向进行翻转,使得方便对加料斗4上的两个盖板638进行开闭,从而方便对加料斗4中的物料进行添加的作用。

[0046] 在本实施例中(见附图4),两盖板638靠近加料斗4的一侧均固定安装有密封件641,密封件641为橡胶材质;通过利用密封件641,起到了能够增大两个盖板638与加料斗4之间密封性的作用。

[0047] 在另一实施例中(图中未画出),上腔室的内部固定安装有加热板;通过利用加热板,起到了能够在将物料添加至加料中的上腔室内部时,在通过搅拌杆605在对上腔室中的物料进行混合搅拌时,起到了能够对物料做干燥处理的效果。

[0048] 具体的,传动组件包括固定安装在第一转杆603周面上的第五皮带轮626,加料斗4的侧壁上转动设置有第六皮带轮627,第六皮带轮627与第五皮带轮626之间通过第三联动带628传动连接;第六皮带轮627上固定安装有电动推杆629,电动推杆629的输出端固定安装有多个插销630;加料斗4的侧壁上转动设置有第三平面齿轮631,第三平面齿轮631上固定安装有第一连杆632,第一连杆632远离加料斗4的一侧开设有多个与插销630相配合的插槽633;加料斗4的侧壁上固定安装有导轨634,导轨634上滑动设置有与第三平面齿轮631相啮合的齿条635,加料斗4的侧壁上还转动设置有与齿条635相啮合的第四平面齿轮636,第四平面齿轮636上固定安装有第二连杆637;第一连杆632和第二连杆637的另一端分别滑动设置在两盖板638的侧壁上;当在需要往加料斗4中添加物料使得,通过利用电动推杆629,使得多个插销630能够在电动推杆629的作用下往靠近第一连杆632的方向进行移动,从而使得多个插销630能够插进至第一连杆632上相应位置的插槽633中,而通过利用第五皮带轮626、第六皮带轮627以及第三联动带628的传动,使得第三平面齿轮631能够进行转动,而通过利用滑动在导轨634上的齿条635,使得齿条635通过与第三平面齿轮631之间的啮合作用,从而使得齿条635能够沿着导轨634的方向进行滑动,而当齿条635在沿着导轨634进行滑动的同时,能够使得与齿条635相啮合的第四平面齿轮636进行往与第三平面齿轮631相反的方向进行转动,从而起到了能够使得两个盖板638能够往彼此相反的方向进行翻转的效果,而当两个盖板638翻转至适当的位置之后,便可往加料斗4中添加物料。

[0049] 具体的,两盖板638的侧壁均开设有滑槽639,两滑槽639的内部均滑动设置有滑块640,第一连杆632和第二连杆637分别转动设置在两滑块640上;通过利用滑块640,起到了能够使得第一连杆632与第二连杆637能够分别与两个盖板638进行相互连接的作用,而通过利用滑槽639,则起到了能够对滑块640的滑动方向以及滑动的最大距离进行限制的作用。

用。

[0050] 具体的,加料斗4上固定安装有计时传感器642,计时传感器642与电动推杆629之间通过导线643电性连接;通过利用计时传感器642,在经过一端时间(加料斗4中物料的容量一般为挤出机1~1.5h的挤出量,因此每隔一端时间便需要工作人员对加料斗4顶端上的两个盖板638进行打开,从而往加料斗4中添加物料)之后,使得计时传感器642能够通过导线643对电动推杆629进行命令传输,从而使得加料斗4顶端上的两个盖板638能够在传动组件的作用下自动进行打开,并通过利用计时传感器642上的蜂鸣装置,使得加料斗4顶端上得了两个盖板638在被打开之后,能够发出警报,从而能够提醒工作人员对加料斗4中的物料进行添加。

[0051] 具体的,搅拌杆605上还固定安装有连接件,连接件上固定安装有多个刮板644,各刮板644的尖端均抵接在上腔室的侧壁上;通过利用刮板644,起到了能够对黏着在上腔室内部上的物料进行刮除处理的效果,尽量避免了对物料造成浪费的情况发生。

[0052] 具体的,挤出料筒3的一端固定安装有第一电机2,第一电机2的底端固定安装有机座1,机座1的侧壁上固定安装有控制台7;通过利用机座1上的第一电机2,使得挤出料筒3能够在第一电机2的作用下,对物料进行挤出的作用;而通过利用控制台7,则起到了能够方便工作人员对挤出料筒3的各项参数以及加料斗4的使用进行调整的作用。

[0053] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

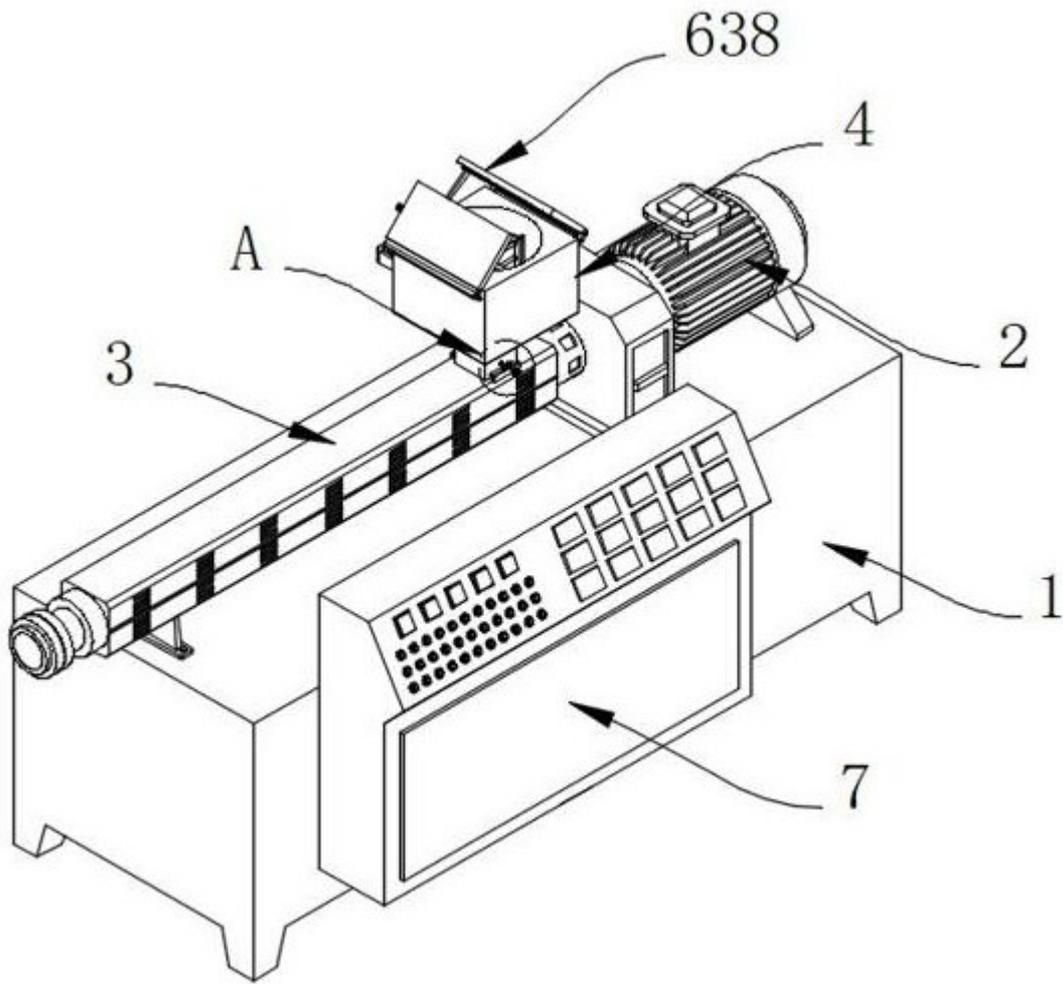


图1

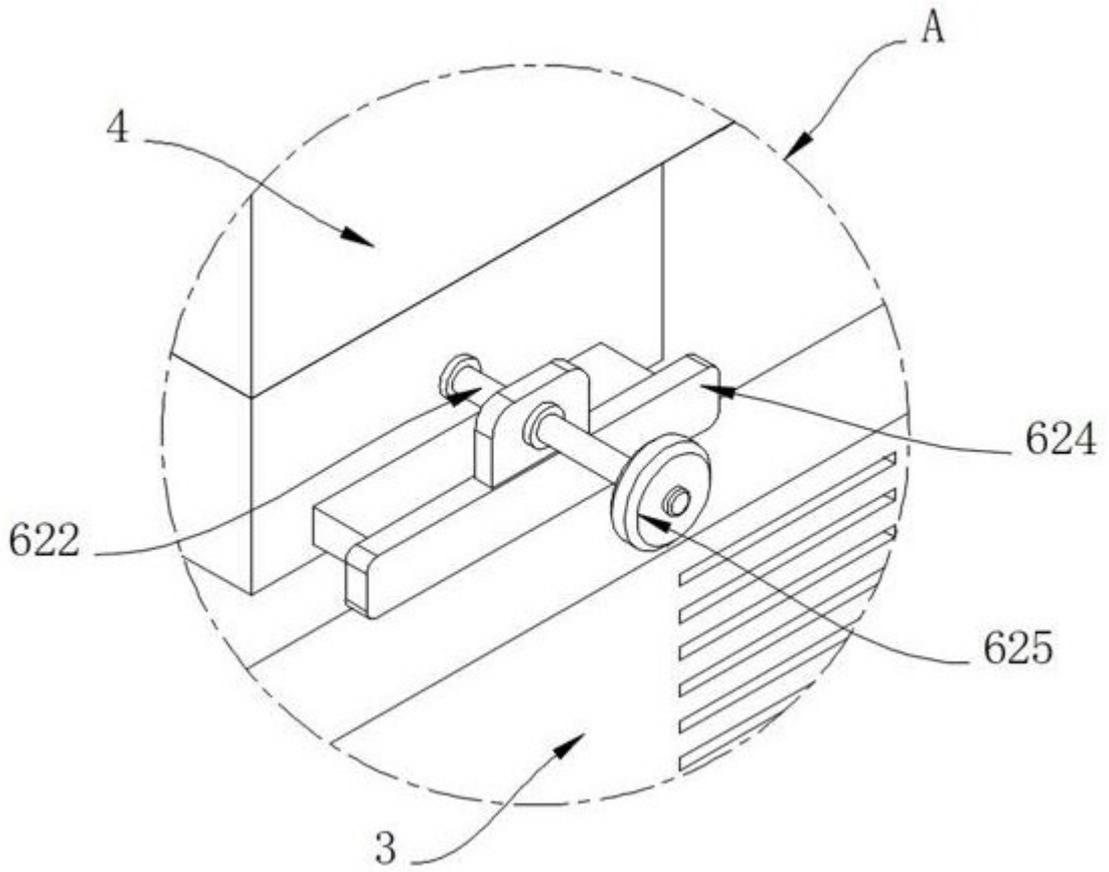


图2

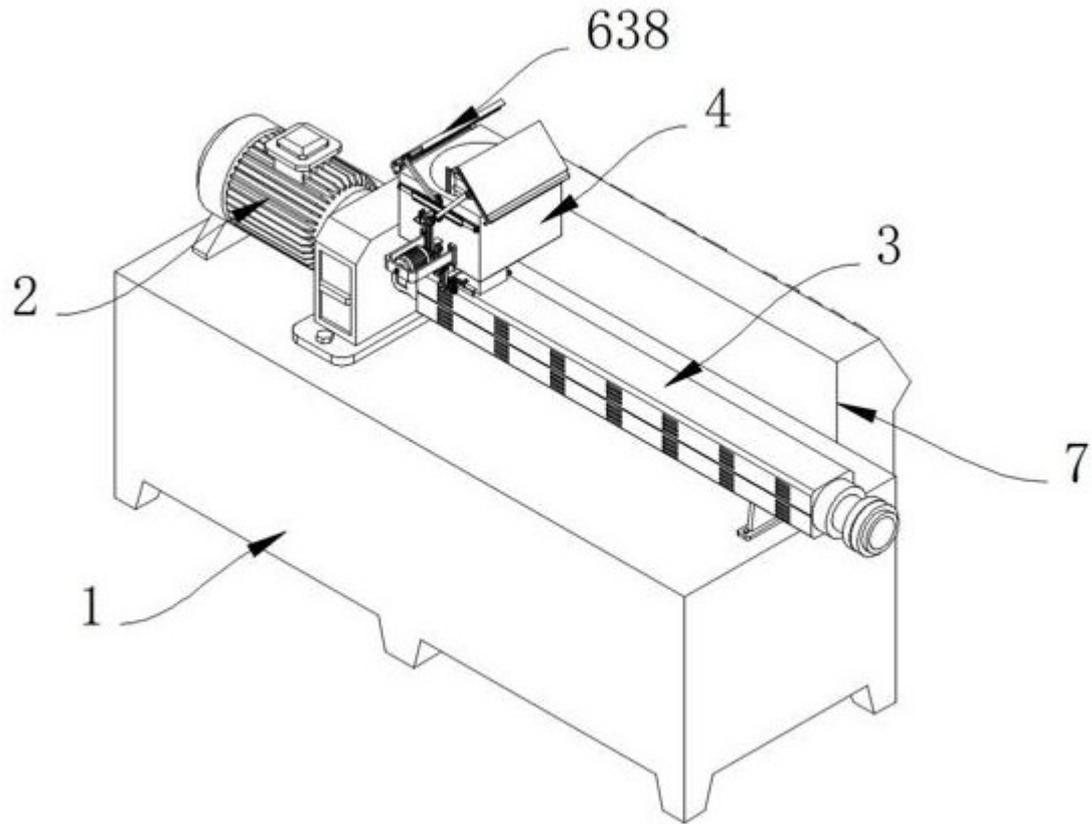


图3

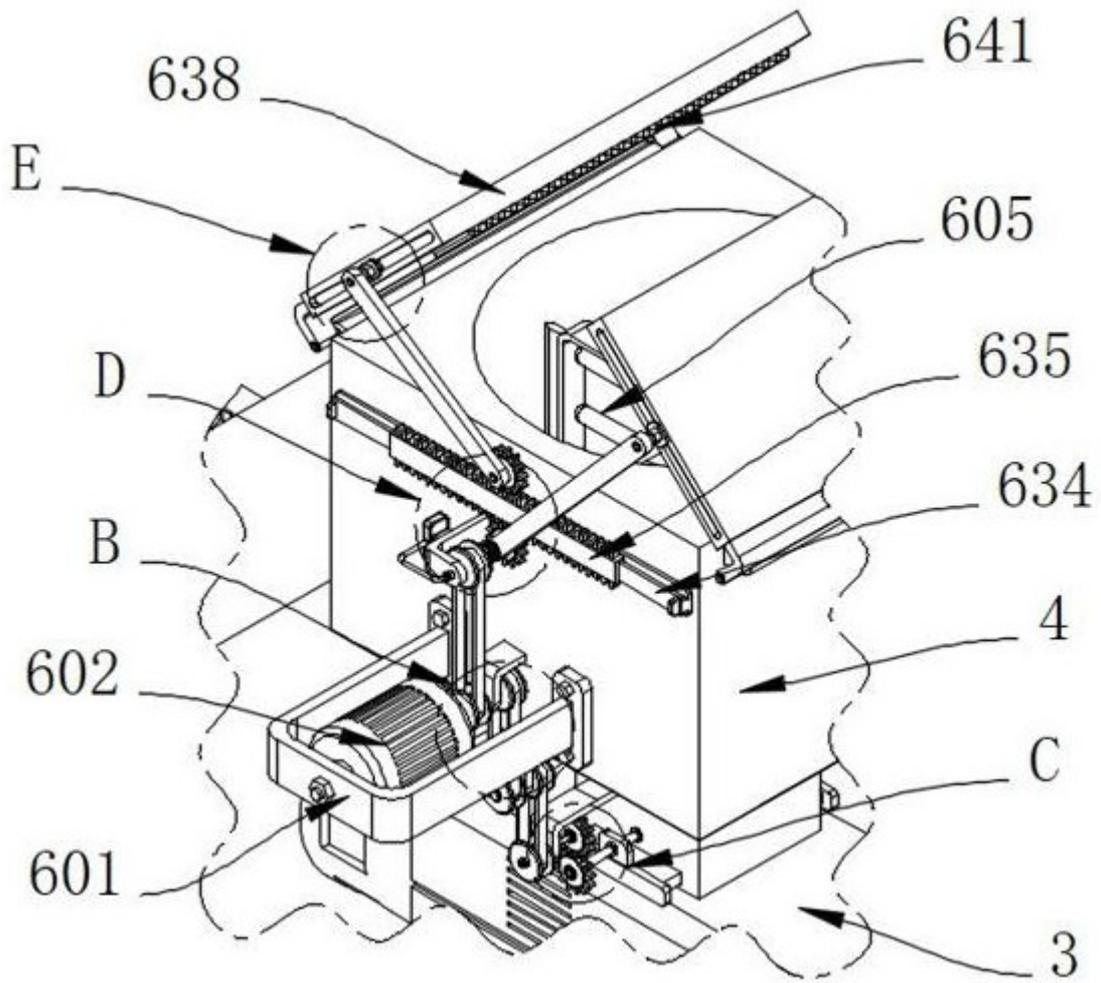


图4

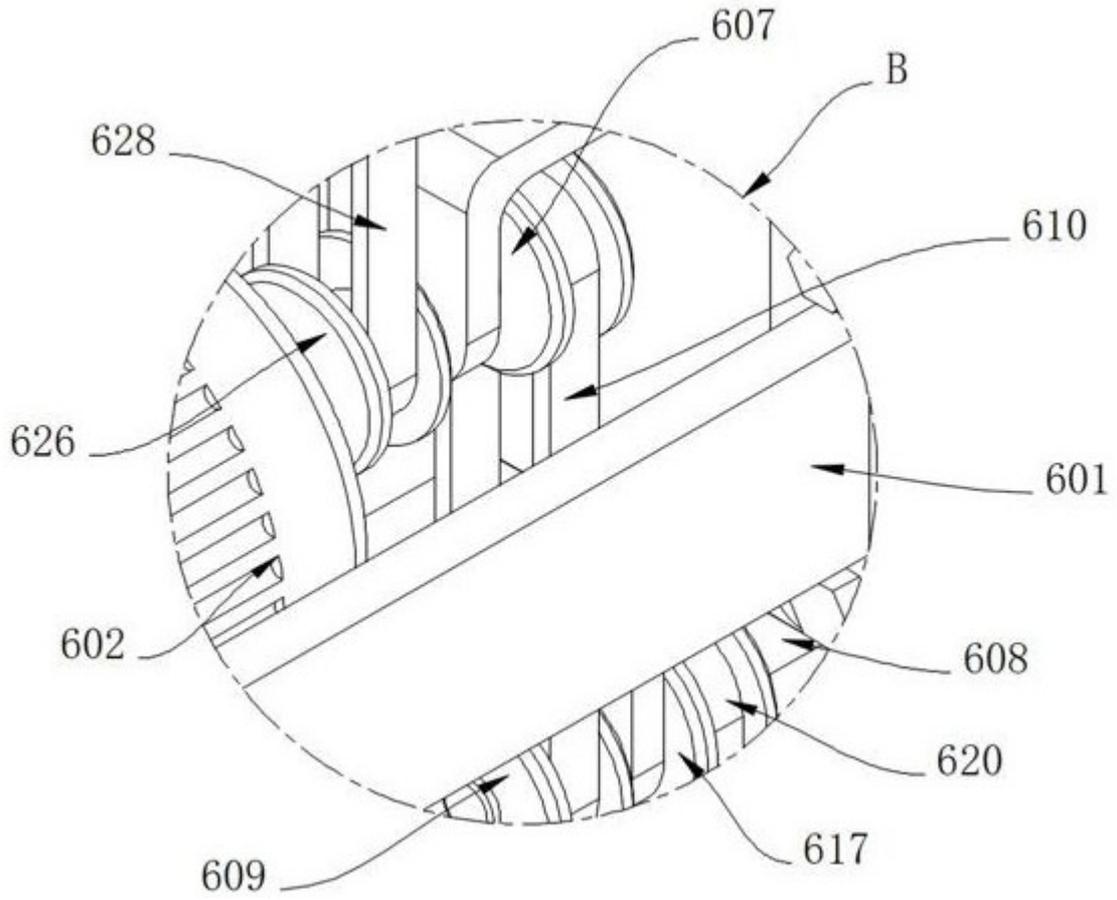


图5

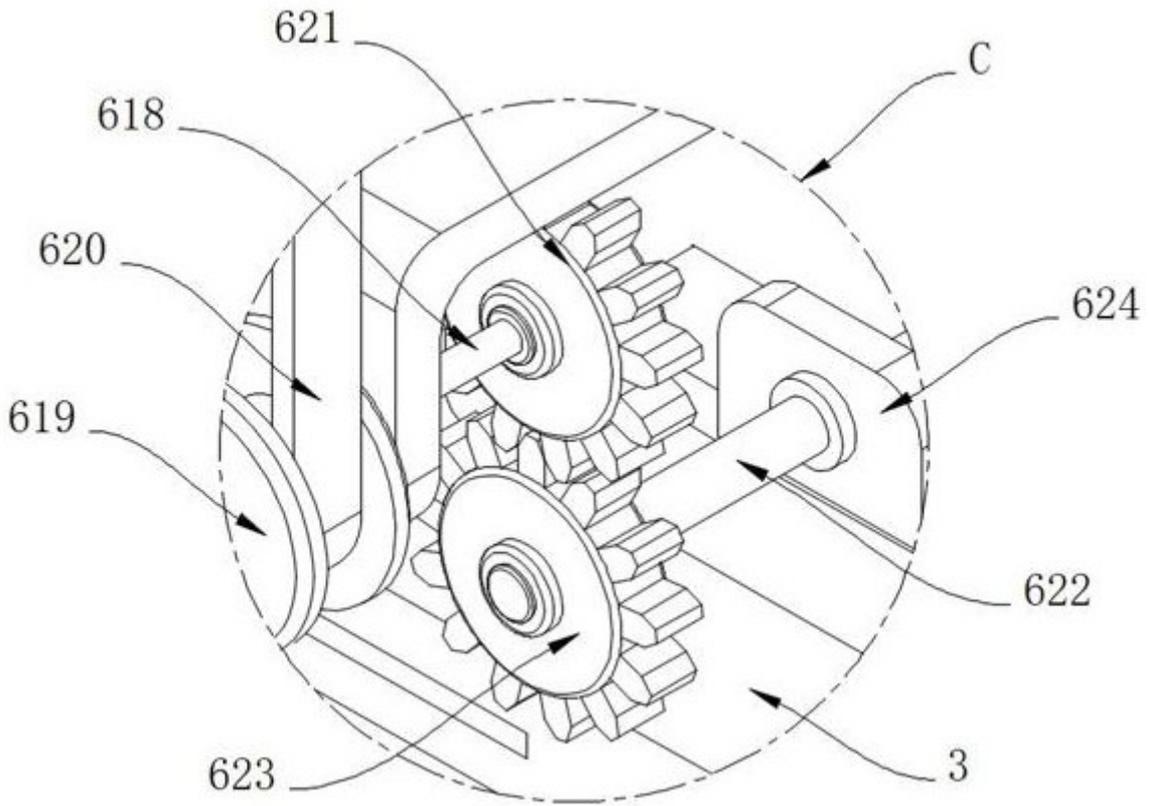


图6

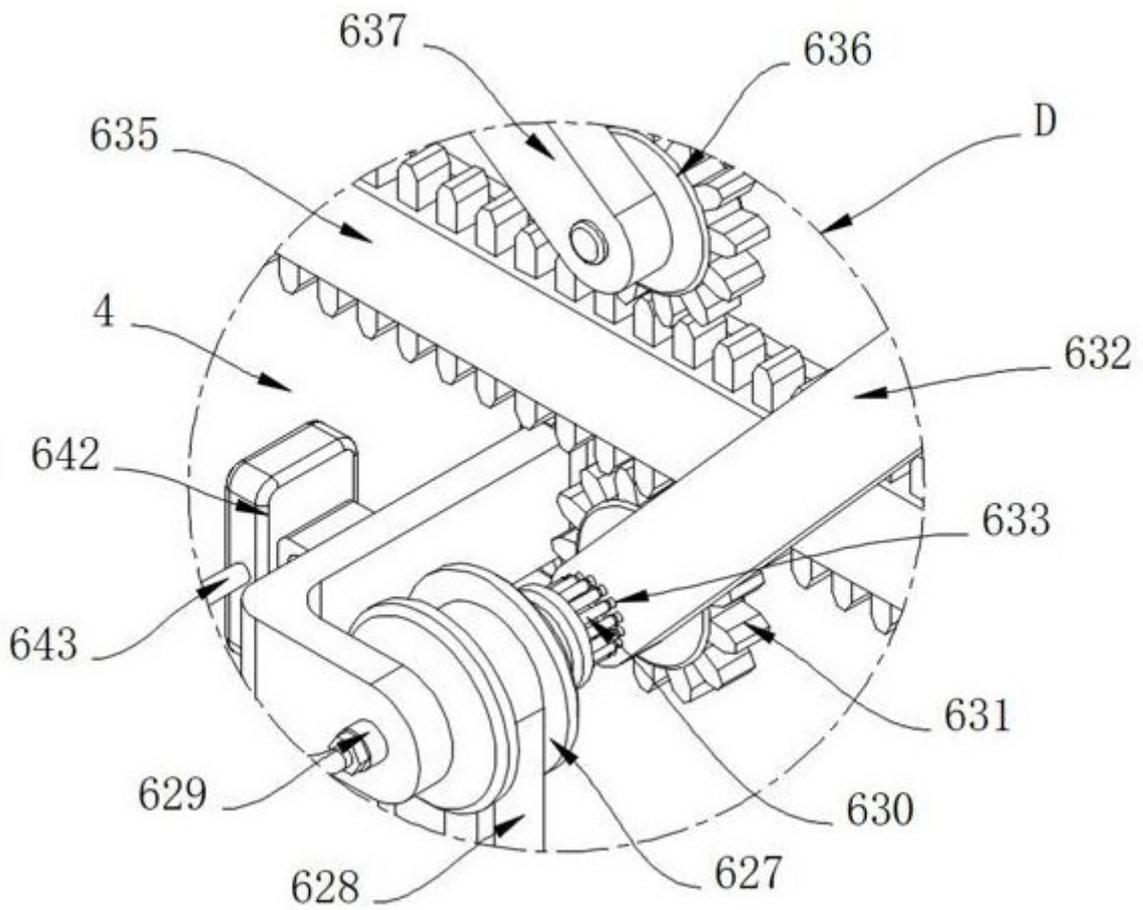


图7

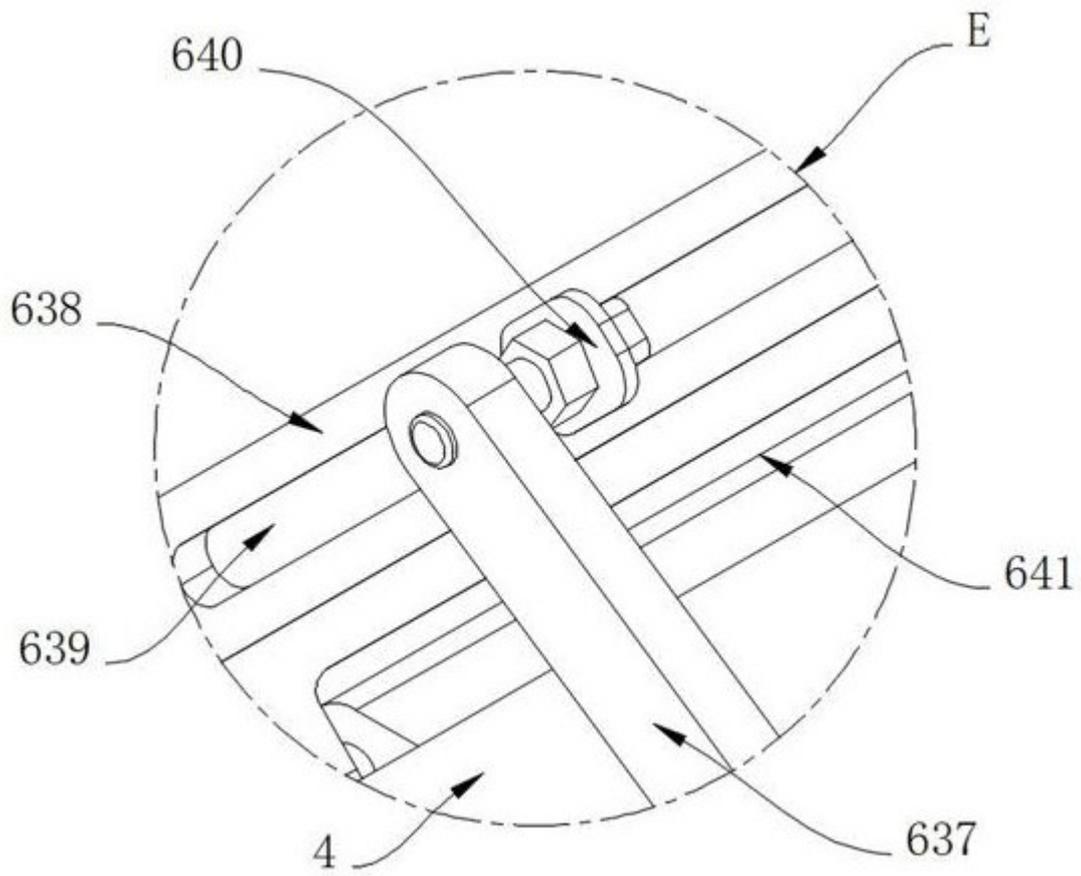


图8

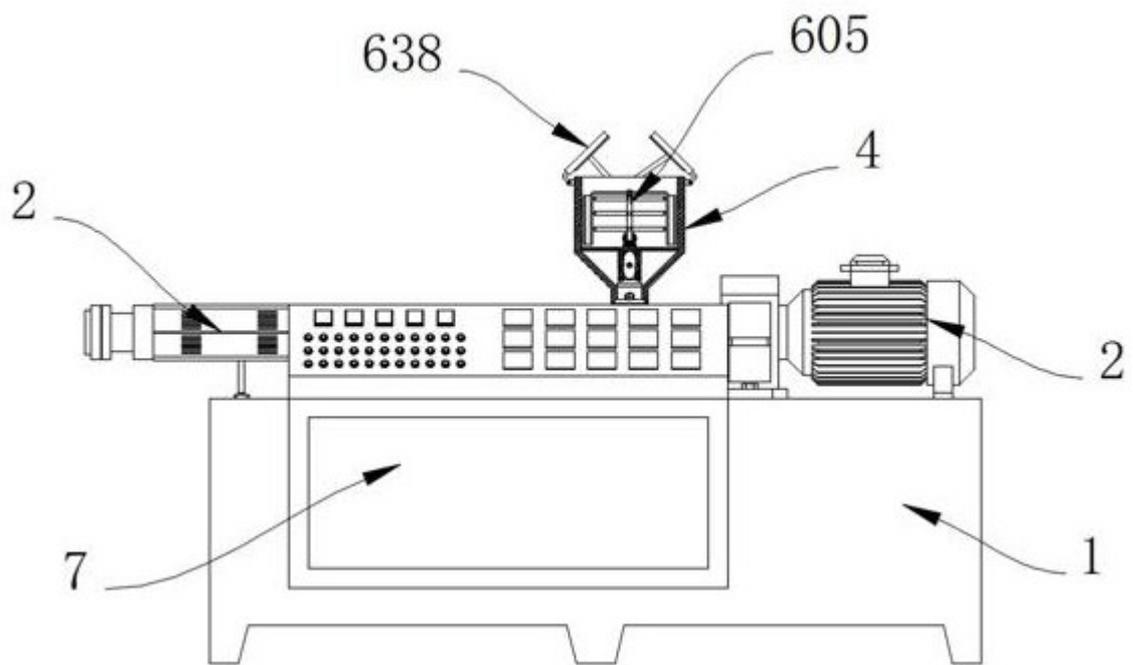


图9

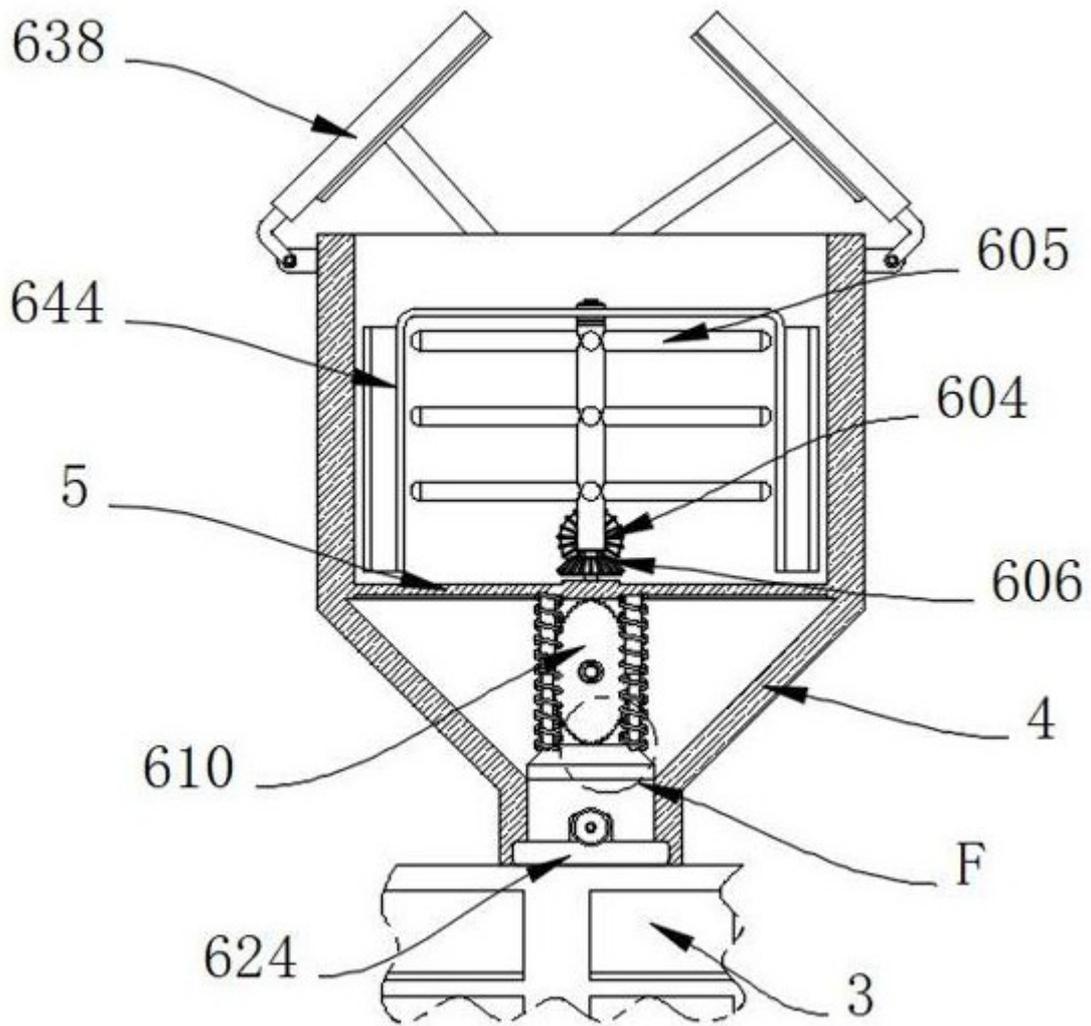


图10

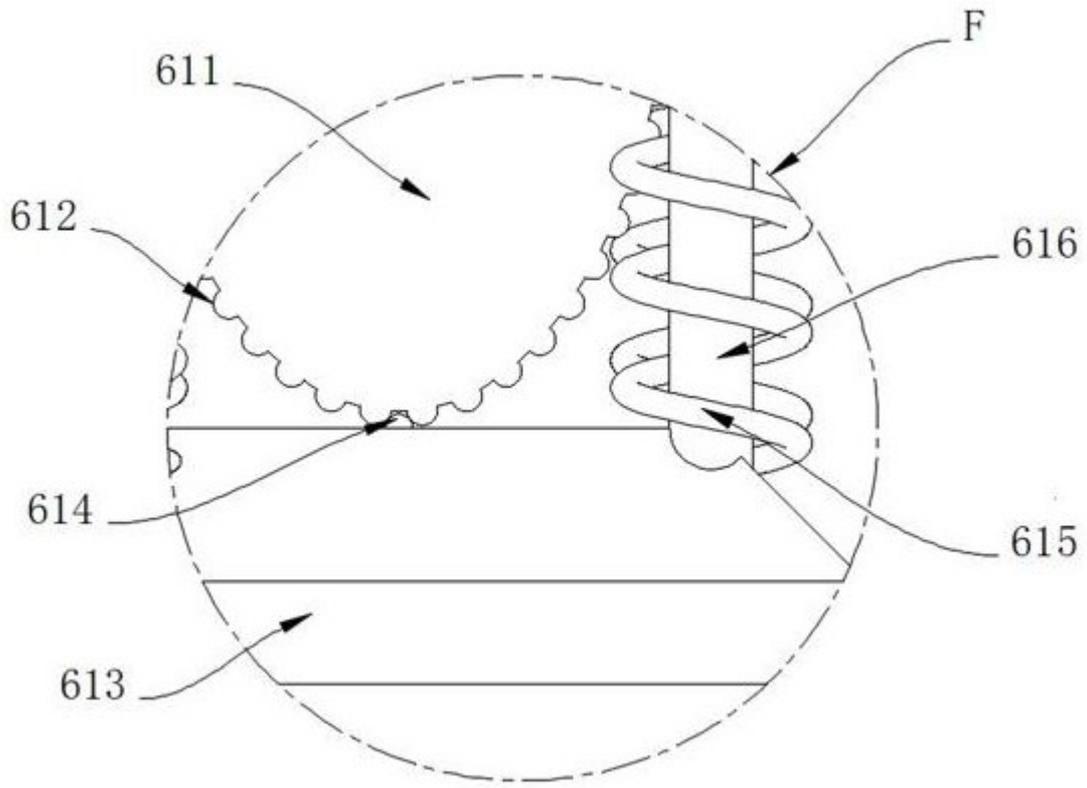


图11

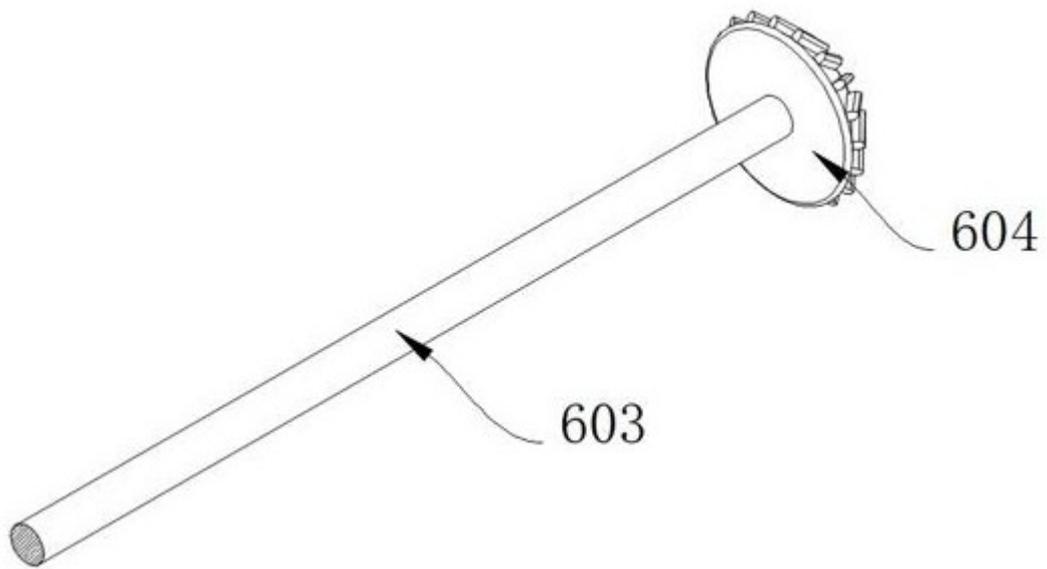


图12

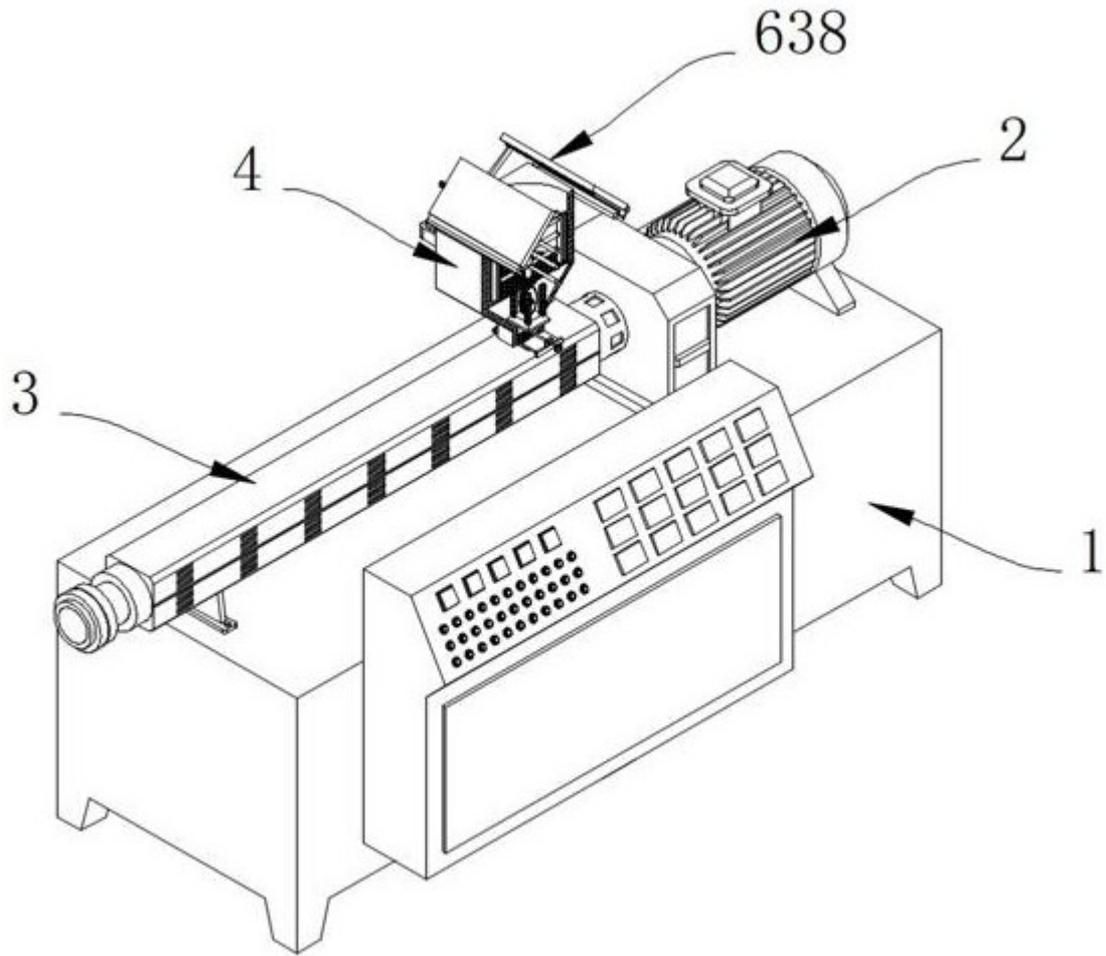


图13

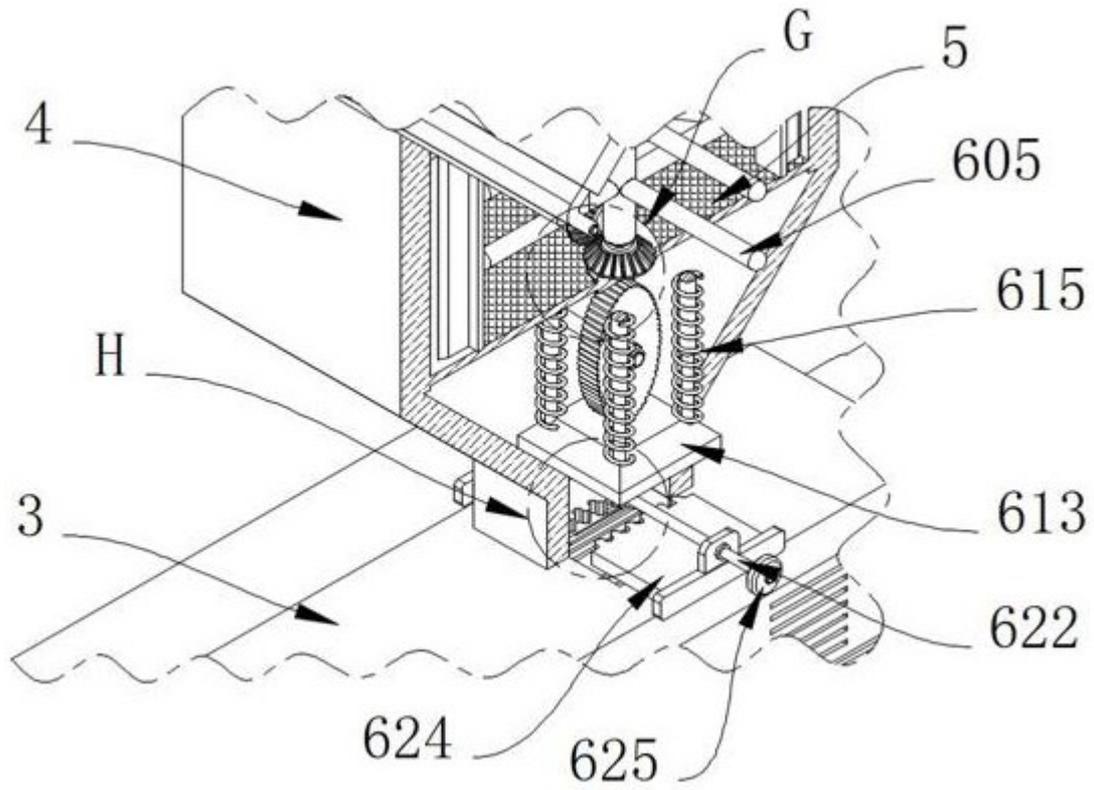


图14

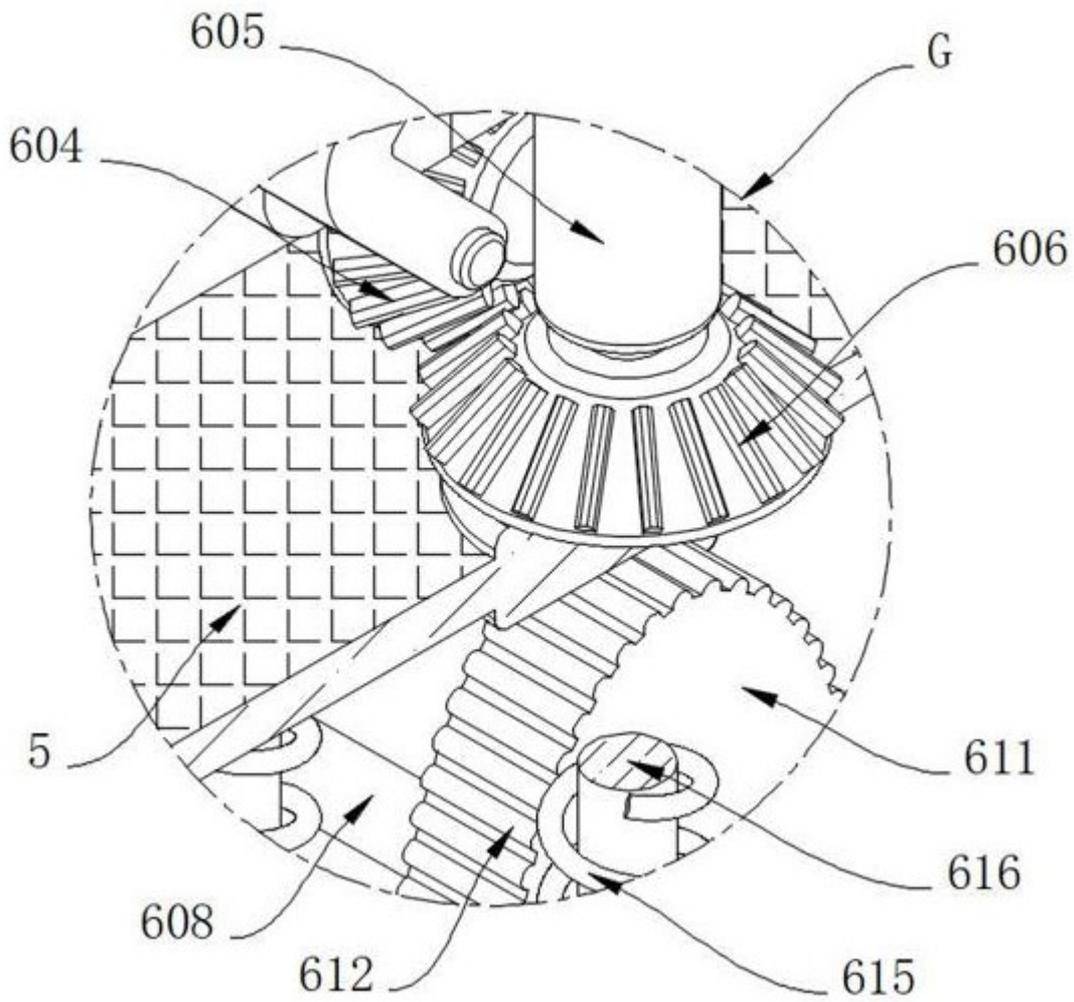


图15

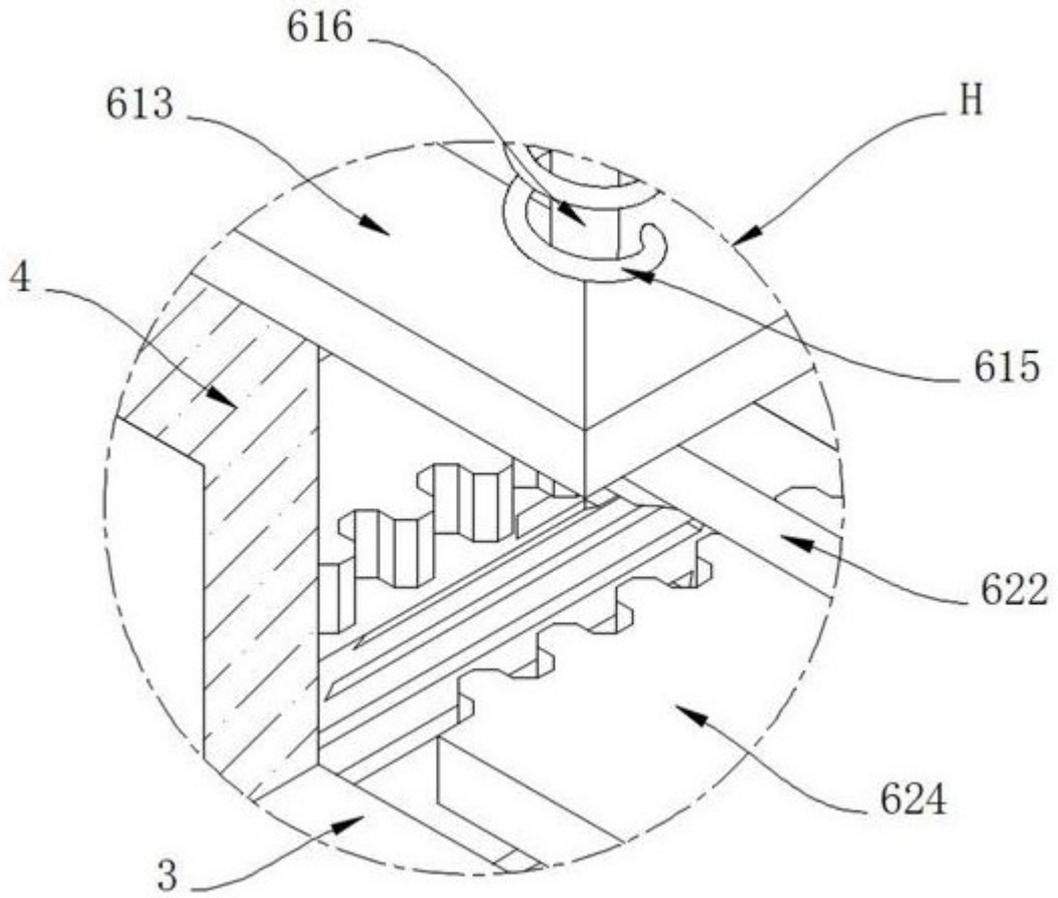


图16