



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117507215 B

(45) 授权公告日 2024.03.19

(21) 申请号 202410022422.2

B29C 48/25 (2019.01)

(22) 申请日 2024.01.08

B29C 48/797 (2019.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117507215 A

(43) 申请公布日 2024.02.06

(73) 专利权人 凯瑞电子(诸城)有限公司

地址 262234 山东省潍坊市诸城市密州街
道北环路189号

(72) 发明人 李文军 郑学军 王树钢 刘尚合
张云杰

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 罗裕婷

(51) Int. Cl.

B29C 41/36 (2006.01)

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/395 (2019.01)

(56) 对比文件

CN 111844680 A, 2020.10.30

CN 113103544 A, 2021.07.13

CN 114347428 A, 2022.04.15

CN 209599794 U, 2019.11.08

CN 210500927 U, 2020.05.12

CN 211941955 U, 2020.11.17

CN 213321594 U, 2021.06.01

CN 218139762 U, 2022.12.27

DE 2918786 B1, 1980.10.02

EP 1884340 A1, 2008.02.06

GB 1325458 A, 1973.08.01

JP 2004074692 A, 2004.03.11

US 3477698 A, 1969.11.11

US 6186769 B1, 2001.02.13

审查员 杨胜男

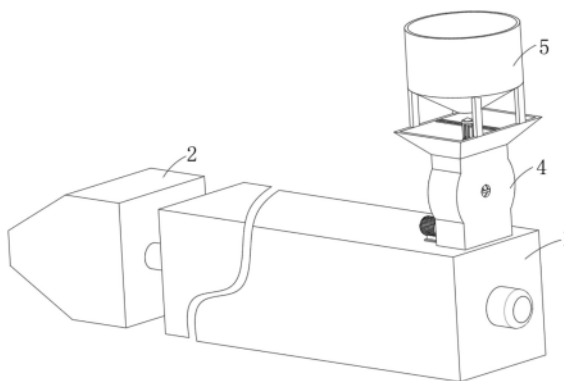
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54) 发明名称

一种流延膜流延成型机

(57) 摘要

本发明涉及流延膜生产设备技术领域,且公开了一种流延膜流延成型机,包括螺杆挤出机和流延模头,螺杆挤出机的上表面开设有与其内部连通的进料口,螺杆挤出机的上表面安装有与进料口连通的进料斗,进料斗的上端安装有放料斗,进料斗的内部安装有分隔单元,分隔单元内安装有散热单元;本发明通过在螺杆挤出机上安装进料斗,通过进料斗内的分隔单元将螺杆挤出机内的热量进行阻挡,并通过分隔单元中的输送盒对放料斗落至进料斗内的原料输送至螺杆挤出机内,输送盒在转动时带动挡块在输送槽内移动,在输送槽开口朝下时挡块可对输送槽进行遮挡,避免热量进入输送槽内被输送至进料斗上方影响输送中原料的现象,提高实用性。



1. 一种流延膜流延成型机,包括螺杆挤出机(1)和流延模头(2),其特征在于,所述螺杆挤出机(1)的上表面开设有与其内部连通的进料口(3),所述螺杆挤出机(1)的上表面安装有与进料口(3)连通的进料斗(4),所述进料斗(4)的上端安装有放料斗(5),所述进料斗(4)的内部安装有分隔单元(6),所述分隔单元(6)内安装有散热单元(7),所述进料斗(4)的上端内壁安装有与分隔单元(6)配合的间歇开关单元(8),所述间歇开关单元(8)控制放料斗(5)间歇出料,所述螺杆挤出机(1)上安装有与分隔单元(6)传动连接的电机(11);

所述分隔单元(6)包括输送盒(61),所述进料斗(4)的中部两侧为弧状,输送盒(61)位于进料斗(4)弧状内部,所述输送盒(61)的外壁开设有多组输送槽(62),所述输送槽(62)的内部底面开设有限位槽(63),所述限位槽(63)内滑动连接有限位杆(64),所述限位杆(64)的一端固定连接有限位挡块(65),所述限位挡块(65)与限位槽(63)滑动连接,所述限位挡块(65)与输送盒(61)的外壁配合,所述输送盒(61)的一侧固定连接有限位转轴(69),限位转轴(69)的一端穿设至进料斗(4)外,所述电机(11)通过皮带与限位转轴(69)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种流延膜流延成型机,其特征在于,所述分隔单元(6)还包括开设在输送盒(61)内部的空腔(66),所述限位槽(63)与空腔(66)连通,所述限位挡块(65)和限位杆(64)均为中空结构,所述限位杆(64)的内部与限位挡块(65)的内部连通,所述限位杆(64)的一端为开口结构。

3. 根据权利要求2所述的一种流延膜流延成型机,其特征在于,所述进料斗(4)的一侧开设有透气口(9),所述分隔单元(6)还包括开设在输送盒(61)侧壁的进气口(67),所述进气口(67)与空腔(66)连通,所述散热单元(7)包括固定连接在透气口(9)内壁的固定条(71),所述固定条(71)的一侧固定连接有限位连接杆(72),所述限位连接杆(72)的另一端与空腔(66)的内壁转动连接,所述限位连接杆(72)的外壁转动连接有风扇叶(73),所述限位连接杆(72)的外壁固定连接有限位连接板(75),所述限位连接板(75)的一侧转动连接有第一齿轮(76)和第二齿轮(77),第一齿轮(76)与第二齿轮(77)啮合连接,空腔(66)的内壁固定连接有限位齿环(74),所述限位齿环(74)与第一齿轮(76)啮合连接,所述第二齿轮(77)通过皮带与风扇叶(73)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种流延膜流延成型机,其特征在于,所述分隔单元(6)还包括开设在输送盒(61)远离进气口(67)一侧的出气口(68),进料斗(4)的外壁开设有多组与出气口(68)对应的排气口(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种流延膜流延成型机,其特征在于,所述间歇开关单元(8)包括固定连接在进料斗(4)上端内壁的定位杆(81)和连接架(82),连接架(82)的侧壁开设有限位滑槽(85),所述定位杆(81)穿设限位滑槽(85),所述连接架(82)通过限位滑槽(85)与定位杆(81)滑动连接,所述限位滑槽(85)的内部底面固定连接有限位弹簧(86),限位弹簧(86)的另一端与定位杆(81)的底面固定连接,所述连接架(82)的下端内壁转动连接有导轮(83),所述导轮(83)与限位挡块(65)和输送盒(61)的外壁滑动连接,连接架(82)的上端固定连接有限位密封插块(84),所述限位密封插块(84)与放料斗(5)的出料口活动插接。

6. 根据权利要求5所述的一种流延膜流延成型机,其特征在于,所述间歇开关单元(8)还包括开设在连接架(82)外壁和内壁两侧的让位槽(87),定位杆(81)的底面固定连接有限位侧挡板(88),所述限位侧挡板(88)与让位槽(87)滑动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种流延膜流延成型机,其特征在于,所述定位杆(81)的数量为两个,所述限位滑槽(85)的数量与定位杆(81)的数量对应。

8. 根据权利要求5所述的一种流延膜流延成型机, 其特征在于, 所述密封插块(84)的上端为锥形结构。

9. 根据权利要求5所述的一种流延膜流延成型机, 其特征在于, 所述进料斗(4)的上端为斗状结构。

一种流延膜流延成型机

技术领域

[0001] 本发明涉及流延膜生产设备技术领域,具体为一种流延膜流延成型机。

背景技术

[0002] 流延膜是通过熔体流延骤冷生产的一种无拉伸、非定向的平挤薄膜。流延膜具有优越的热封性能和优良的透明性,是主要的包装复合基材之一,主要用于生产高温蒸煮膜和真空镀铝膜等;流延膜生产时需使用流延膜机将流延膜制作成型。

[0003] 现有技术如公开号为CN217862723U的专利公开了一种流延膜机用双螺杆挤出机构,包括机筒,机筒内安装有送料螺杆,机筒外安装有减速机,且减速机的输出轴端通过皮带与送料螺杆传动连接,机筒的端部安装有流延模头,机筒的底部贴附有第一铜板,且第一铜板上锡焊有导热管,流延模头的上下两端安装有第二铜板,导热管的另一端与第二铜板锡焊在一起。该流延膜机用双螺杆挤出机构,在机筒的底部安装第一铜板,在流延模头的上下两侧安装有第二铜板,通过导热管将第二铜板和第一铜板相连进行热传导,借助机筒内高温流体的热量对流延模头进行预热,从而保障流延模头内的原料不会快速冷却,保障挤出效果,结构简单,制作成本低,方便使用。

[0004] 上述现有技术中有明显的有益效果,但仍存在不足:

[0005] 上述现有技术中机筒与连接口连通,原料从连接口输送至机筒内,机筒内的热量很容易传导至连接口处,在流延膜生产过程中需进行调试,如对生产出的流延膜导向的导辊进行调节和调试,而在调试过程中,若将送料螺杆停止转动,此时导热管仍需要进行运行,若停止加热会导致机筒内原料凝固堵塞,二次加热也会浪费时间,机筒内的热量很容易影响到连接口处的原料,但该处的热量温度不高,容易导致原料部分融化、结块堵塞连接口,影响流延膜的生产,为此提出了一种流延膜流延成型机,需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供一种流延膜流延成型机,保障流延膜生产上料的流畅性,避免产生堵塞,提高流延膜生产的稳定性。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种流延膜流延成型机,包括螺杆挤出机和流延模头,螺杆挤出机的上表面开设有与其内部连通的进料口,螺杆挤出机的上表面安装有与进料口连通的进料斗,进料斗的上端安装有放料斗,进料斗的内部安装有分隔单元,分隔单元内安装有散热单元,进料斗的上端内壁安装有与分隔单元配合的间歇开关单元,间歇开关单元控制放料斗间歇出料,螺杆挤出机上安装有与分隔单元传动连接的电机;

[0008] 分隔单元包括输送盒,进料斗的中部两侧为弧状,输送盒位于进料斗弧状内部,输送盒的外壁开设有多组输送槽,输送槽的内部底面开设有限位槽,限位槽内滑动连接有限位杆,限位杆的一端固定连接有挡块,挡块与限位槽滑动连接,挡块与输送盒的外壁配合,

输送盒的一侧固定连接有转轴,转轴的一端穿设至进料斗外,电机通过皮带与转轴传动连接。

[0009] 优选地,分隔单元还包括开设在输送盒内部的空腔,限位槽与空腔连通,挡块和限位杆均为中空结构,限位杆的内部与挡块的内部连通,限位杆的一端为开口结构。

[0010] 优选地,进料斗的一侧开设有透气口,分隔单元还包括开设在输送盒侧壁的进气口,进气口与空腔连通,散热单元包括固定连接在透气口内壁的固定条,固定条的一侧固定连接有连接杆,连接杆的另一端与空腔的内壁转动连接,连接杆的外壁转动连接有风扇叶,连接杆的外壁固定连接有连接板,连接板的一侧转动连接有第一齿轮和第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合连接,空腔的内壁固定连接有齿环,齿环与第一齿轮啮合连接,第二齿轮通过皮带与风扇叶传动连接。

[0011] 优选地,分隔单元还包括开设在输送盒远离进气口一侧的出气口,进料斗的外壁开设有多与出气口对应的排气口。

[0012] 优选地,间歇开关单元包括固定连接在进料斗上端内壁的定位杆和连接架,连接架的侧壁开设有限位滑槽,定位杆穿设限位滑槽,连接架通过限位滑槽与定位杆滑动连接,限位滑槽的内部底面固定连接有弹簧,弹簧的另一端与定位杆的底面固定连接,连接架的下端内壁转动连接有导轮,导轮与挡块和输送盒的外壁滑动连接,连接架的上端固定连接有限位插块,限位插块与放料斗的出料口活动插接。

[0013] 优选地,间歇开关单元还包括开设在连接架外壁和内壁两侧的让位槽,定位杆的底面固定连接有限位挡板,限位挡板与让位槽滑动连接。

[0014] 优选地,定位杆的数量为两个,限位滑槽的数量与定位杆的数量对应。

[0015] 优选地,限位插块的上端为锥形结构。

[0016] 与现有技术对比,本发明具备以下有益效果:

[0017] 1、本发明通过在螺杆挤出机上安装进料斗,通过进料斗内的分隔单元将螺杆挤出机内的热量进行阻挡,并通过分隔单元中的输送盒对放料斗落至进料斗内的原料输送至螺杆挤出机内,使得输送盒在转动时带动挡块在输送槽内移动,在输送槽开口朝下时挡块可对输送槽进行遮挡,避免热量进入输送槽内被输送至进料斗上方影响输送中原料的现象,提高实用性。

[0018] 2、本发明通过在输送盒内部开设空腔,且将限位杆和挡块内部均设置为中空,从而减少输送盒和挡块被传导的热量,保障对原料的输送和对热量的阻挡。

[0019] 3、本发明通过在输送盒内安装散热单元,通过输送盒的转动,可使散热单元向输送盒内部的空腔内输送空气,从而起到对输送盒散热效果,降低输送盒的温度,保障对原料的输送,避免造成原料半融化影响上料。

[0020] 4、本发明通过在进料斗上方安装间歇开关单元,间歇开关单元通过输送盒的转动,配合输送槽和挡块可对放料斗的出料口处进行间歇开关,从而使原料不会过多的堆积在进料斗内,避免长时间调试设备且停止螺杆挤出机对原料的输送是热量对输送盒上方对应的原料造成融化的现象。

[0021] 本发明的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

- [0022] 图1为本发明整体结构示意图；
- [0023] 图2为本发明螺杆挤出机的剖面结构示意图；
- [0024] 图3为本发明进料斗和放料斗的结构示意图；
- [0025] 图4为本发明进料斗的外壁结构示意图；
- [0026] 图5为本发明进料斗的剖面结构示意图；
- [0027] 图6为本发明输送盒的一侧结构示意图；
- [0028] 图7为本发明输送盒的另一侧结构示意图；
- [0029] 图8为本发明输送盒的剖面结构示意图；
- [0030] 图9为图8中A处的局部放大图；
- [0031] 图10为本发明挡块和限位杆的结构示意图；
- [0032] 图11为本发明进料斗和放料斗的剖面结构示意图；
- [0033] 图12为本发明间歇开关单元与挡块的配合结构示意图；
- [0034] 图13为本发明间歇开关单元的详细结构及连接架的剖面结构示意图。
- [0035] 图中：1、螺杆挤出机；2、流延模头；3、进料口；4、进料斗；5、放料斗；6、分隔单元；61、输送盒；62、输送槽；63、限位槽；64、限位杆；65、挡块；66、空腔；67、进气口；68、出气口；69、转轴；7、散热单元；71、固定条；72、连接杆；73、风扇叶；74、齿环；75、连接板；76、第一齿轮；77、第二齿轮；8、间歇开关单元；81、定位杆；82、连接架；83、导轮；84、密封插块；85、限位滑槽；86、弹簧；87、让位槽；88、侧挡板；9、透气口；10、排气口；11、电机。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,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,本技术领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0037] 请参阅图1-13,本实施例的流延膜流延成型机,包括螺杆挤出机1和流延模头2,螺杆挤出机1的上表面开设有与其内部连通的进料口3,螺杆挤出机1的上表面安装有与进料口3连通的进料斗4,进料斗4的上端安装有放料斗5,进料斗4的内部安装有分隔单元6,分隔单元6内安装有散热单元7,进料斗4的上端内壁安装有与分隔单元6配合的间歇开关单元8,间歇开关单元8控制放料斗5间歇出料,螺杆挤出机1上安装有与分隔单元6传动连接的电机11;

[0038] 分隔单元6包括输送盒61,进料斗4的中部两侧为弧状,输送盒61位于进料斗4弧状内部,输送盒61的外壁开设有多个输送槽62,输送槽62的内部底面开设有限位槽63,限位槽63内滑动连接有限位杆64,限位杆64的一端固定连接挡块65,挡块65与限位槽63滑动连接,挡块65与输送盒61的外壁配合,输送盒61的一侧固定连接转轴69,转轴69的一端穿设至进料斗4外,电机11通过皮带与转轴69传动连接。

[0039] 具体地,本发明中的流延膜流延成型机结构与现有的流延膜流延成型机结构类似,本发明的主要改进点在于:本发明中螺杆挤出机1和流延模头2为现有技术,其中螺杆挤出机1将加入的原料输送并加热融化,最终输送至流延模头2挤出形成流延膜;在进行流延

膜成型时,将原料加入放料斗5内,原料从放料斗5落至进料斗4内,启动电机11工作,电机11带动转轴69转动,转轴69带动输送盒61在进料斗4内转动,原料落至输送盒61上开口朝上的输送槽62内,输送盒61的转动通过输送槽62带动原料转动,输送盒61对进料斗4的内部空间进行分隔,使螺杆挤出机1内的热量不会影响到落在进料斗4内的原料和放料斗5内的原料,进料斗4的弧状结构可对输送盒61上的输送槽62进行遮挡,使输送槽62的开口转至倾斜时热量也无法穿过输送盒61影响上方的原料,直至输送槽62的开口转至朝下时,输送槽62内的原料从输送槽62内滑出,并从进料口3落至螺杆挤出机1内进行输送加热熔化,输送槽62的开口朝下时,挡块65根据自身重力在输送槽62内滑动,挡块65对输送槽62外端的开口进行遮挡,挡块65带动限位杆64在限位槽63内滑动,限位槽63对限位杆64进行限制,从而使挡块65在对应位置,挡块65将进入输送槽62内的热量挤出,此时输送盒61再继续转动,热量不会从输送槽62进入进料斗4的上方,直至输送槽62的开口朝上时,挡块65根据自身重力和原料的压力,使挡块65向输送槽62内移动,从而让出原料的放置空间,然后再次进行输送,整体结构简单,使用方便,可减少螺杆挤出机1的热量导致部分原料熔化影响上料的现象,提高实用性,便于流延膜的生产。

[0040] 其中,上述中的电机11可采用市场购置,其属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述,电机11配有电源连接线,且其通过电源线均与外界的主控制器以及220V相电压(或380V线电压)电性连接,并且主控制器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0041] 具体地,分隔单元6还包括开设在输送盒61内部的空腔66,限位槽63与空腔66连通,挡块65和限位杆64均为中空结构,限位杆64的内部与挡块65的内部连通,限位杆64的一端为开口结构;开有空腔66的输送盒61和内部为中空挡块65和限位杆64不易聚集热量,可避免输送盒61和挡块65产生过高的热量而导致原料产生熔化粘连在输送盒61上的现象,保障原料上料的顺畅性。

[0042] 具体地,进料斗4的一侧开设有透气口9,分隔单元6还包括开设在输送盒61侧壁的进气口67,进气口67与空腔66连通,散热单元7包括固定连接在透气口9内壁的固定条71,固定条71的一侧固定连接连接杆72,连接杆72的另一端与空腔66的内壁转动连接,连接杆72的外壁转动连接风扇叶73,连接杆72的外壁固定连接连接板75,连接板75的一侧转动连接第一齿轮76和第二齿轮77,第一齿轮76与第二齿轮77啮合连接,空腔66的内壁固定连接齿环74,齿环74与第一齿轮76啮合连接,第二齿轮77通过皮带与风扇叶73传动连接;在输送盒61转动时,带动齿环74转动,齿环74带动第一齿轮76转动,第一齿轮76带动第二齿轮77转动,第一齿轮76为大齿轮,第二齿轮77为小齿轮,第一齿轮76和第二齿轮77均通过连接板75进行支撑,连接板75通过连接杆72进行支撑,连接杆72通过固定条71限制和支撑,使得固定条71固定在透气口9内不会产生转动,第二齿轮77转动带动风扇叶73转动,风扇叶73将外界空气从透气口9和进气口67引入至空腔66内,使外界空气对输送盒61、限位杆64和挡块65进行散热,降低输送盒61和挡块65的温度,避免温度过高导致原料产生半熔化产生粘连影响上料的现象,提高实用性。

[0043] 具体地,分隔单元6还包括开设在输送盒61远离进气口67一侧的出气口68,进料斗4的外壁开设有多个与出气口68对应的排气口10,通过出气口68和排气口10将空腔66内的热量散出,配合风扇叶73引入空腔66内的空气,使空腔66内的空气实现流通,从而提高对输

送盒61和挡块65的散热效果。

[0044] 具体地,间歇开关单元8包括固定连接在进料斗4上端内壁的定位杆81和连接架82,连接架82的侧壁开设有限位滑槽85,定位杆81穿设限位滑槽85,连接架82通过限位滑槽85与定位杆81滑动连接,限位滑槽85的内部底面固定连接有弹簧86,弹簧86的另一端与定位杆81的底面固定连接,连接架82的下端内壁转动连接有导轮83,导轮83与挡块65和输送盒61的外壁滑动连接,连接架82的上端固定连接有密封插块84,密封插块84与放料斗5的出料口活动插接;在输送盒61转动时,在弹簧86的弹力下使连接架82带动导轮83与输送盒61的外壁相抵并滑动,直至输送盒61上的输送槽62转至朝上时,导轮83在弹簧86的弹力下落入输送槽62内,此时连接架82下滑,限位滑槽85与定位杆81的外壁滑动,定位杆81对连接架82进行支撑限制,连接架82下降带动密封插块84下降,从而将放料斗5的出料口打开,此时放料斗5内的原料流出落在进料斗4内并落入输送槽62内进行输送,落入输送槽62内的导轮83敲击挡块65,敲击产生的振动可使得开口朝下的输送槽62内粘连的原料掉落,随着输送盒61的持续转动,导轮83与输送槽62的侧壁接触,并带动导轮83上升,从而带动连接架82上升,直至导轮83从输送槽62内滑出,滑至输送盒61的外壁时,此时密封插块84重新插入放料斗5内对放料斗5的出料口进行阻挡,从而停止放料斗5的下料,使进料斗4内只保持一定量的原料,避免长时间调试设备且停止螺杆挤出机1对原料的输送时热量对输送盒61上方对应的原料造成熔化的现象,同时减少进料斗4和输送盒61热量的传导导致影响原料正常下料的现象,提高实用性。

[0045] 具体地,间歇开关单元8还包括开设在连接架82外壁和内壁两侧的让位槽87,定位杆81的底面固定连接有侧挡板88,侧挡板88与让位槽87滑动连接;在连接架82移动时,侧挡板88与让位槽87滑动,侧挡板88始终对限位滑槽85进行遮挡,避免原料进入限位滑槽85内影响连接架82的滑动或影响弹簧86弹力的现象,提高使用的稳定性。

[0046] 具体地,定位杆81的数量为两个,限位滑槽85的数量与定位杆81的数量对应;两个定位杆81对连接架82进行限制,使连接架82保持稳定,并提高强度。

[0047] 具体地,密封插块84的上端为锥形结构;锥心结构的密封插块84更容易直接插入放料斗5的出料口内,进而阻止放料斗5进行下料,同时锥心结构的密封插块84还可对放料斗5落下的原料进行导向和分散,不会在密封插块84上产生堆积。

[0048] 具体地,进料斗4的上端为斗状结构;上端为斗状结构的进料斗4可接住放料斗5落下的原料,避免原料从进料斗4飞出。

[0049] 本实施例中实施步骤:在进行流延膜成型时,将原料加入放料斗5内,启动电机11工作,电机11带动转轴69转动,转轴69带动输送盒61在进料斗4内转动,在弹簧86的弹力下使连接架82带动导轮83与输送盒61的外壁相抵并滑动,直至输送盒61上的输送槽62转至朝上时,导轮83在弹簧86的弹力下落入输送槽62内,此时连接架82下滑,限位滑槽85与定位杆81的外壁滑动,定位杆81对连接架82进行支撑限制,连接架82下降带动密封插块84下降,从而将放料斗5的出料口打开,此时放料斗5内的原料流出落在进料斗4内并落入输送槽62内进行输送,落入输送槽62内的导轮83敲击挡块65,敲击产生的振动可开口朝下的输送槽62内粘连的原料掉落,随着输送盒61的持续转动,导轮83与输送槽62的侧壁接触,并带动导轮83上升,从而带动连接架82上升,直至导轮83从输送槽62内滑出,滑至输送盒61的外壁时,此时密封插块84重新插入放料斗5内对放料斗5的出料口进行阻挡,从而停止放料斗5的下

料,原料落至输送盒61上开口朝上的输送槽62内后,输送盒61的转动通过输送槽62带动原料转动,输送盒61对进料斗4的内部空间进行分隔,使螺杆挤出机1内的热量不会影响到落在进料斗4内的原料和放料斗5内的原料,进料斗4的弧状可对输送盒61上的输送槽62进行遮挡,使输送槽62的开口转至倾斜时热量也无法穿过输送盒61影响上方的原料,直至输送槽62的开口转至朝下时,输送槽62内的原料从输送槽62内滑出后从进料口3落至螺杆挤出机1内进行输送加热融化,输送槽62的开口朝下时,挡块65根据自身重力在输送槽62内滑动,挡块65对输送槽62外端的开口进行遮挡,挡块65带动限位杆64在限位槽63内滑动,限位槽63对限位杆64进行限制,从而使挡块65在对应位置,挡块65将进入输送槽62内的热量挤出,此时输送盒61再继续转动,热量不会从输送槽62进入进料斗4的上方,直至输送槽62的开口朝上时,挡块65根据自身重力和原料的压力,使挡块65向输送槽62内移动,从而让出原料的放置空间,进行再次输送;在输送盒61转动时,带动齿环74转动,齿环74带动第一齿轮76转动,第一齿轮76带动第二齿轮77转动,第一齿轮76为大齿轮,第二齿轮77为小齿轮,第一齿轮76和第二齿轮77均通过连接板75进行支撑,连接板75通过连接杆72进行支撑,连接杆72通过固定条71限制和支撑,固定条71固定在透气口9内不会产生转动,第二齿轮77转动带动风扇叶73转动,风扇叶73将外界空气从透气口9和进气口67引入至空腔66内,使外界空气对输送盒61、限位杆64和挡块65进行散热,并通过出气口68和排气口10将空腔66内的热量散出,降低输送盒61和挡块65的温度。

[0050] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为了清楚说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属技术领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

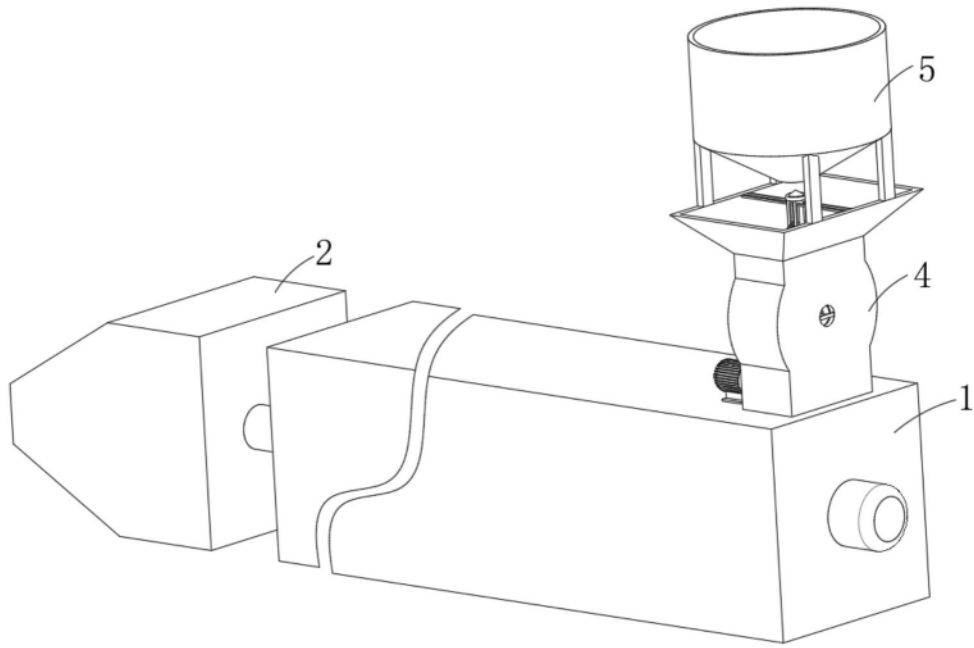


图 1

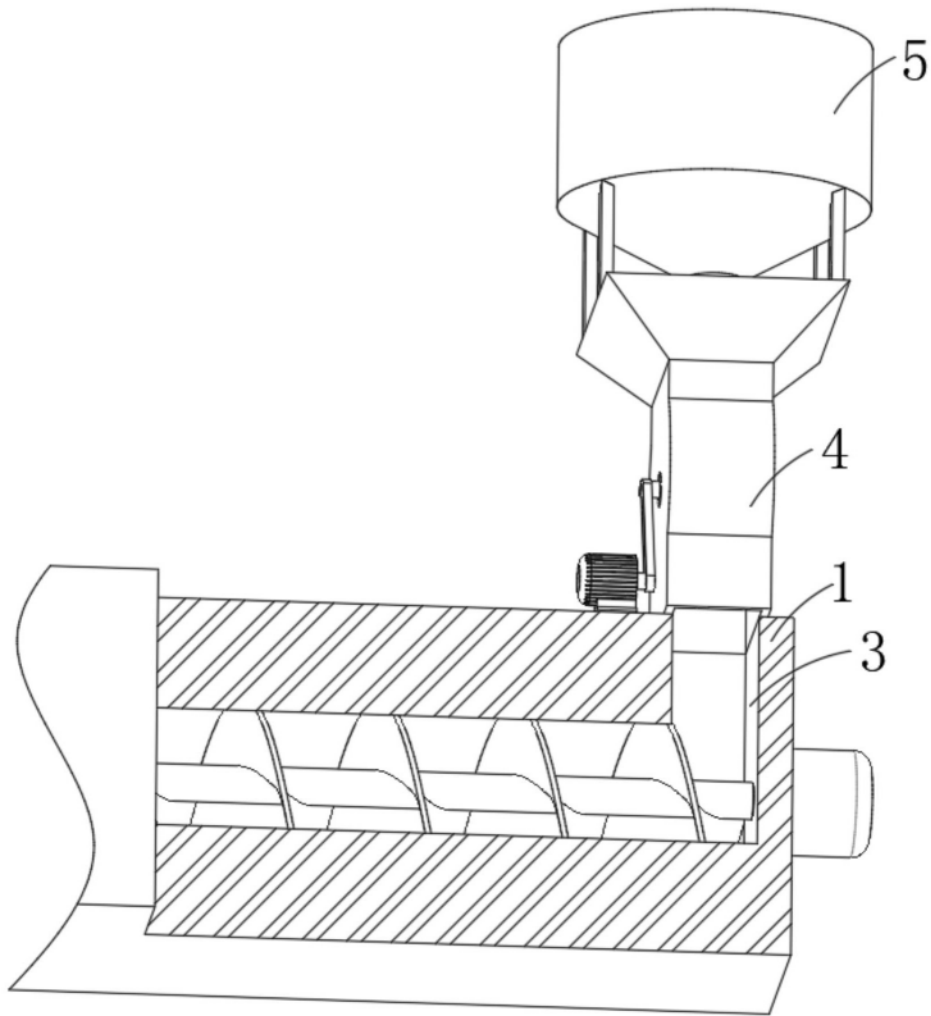


图 2

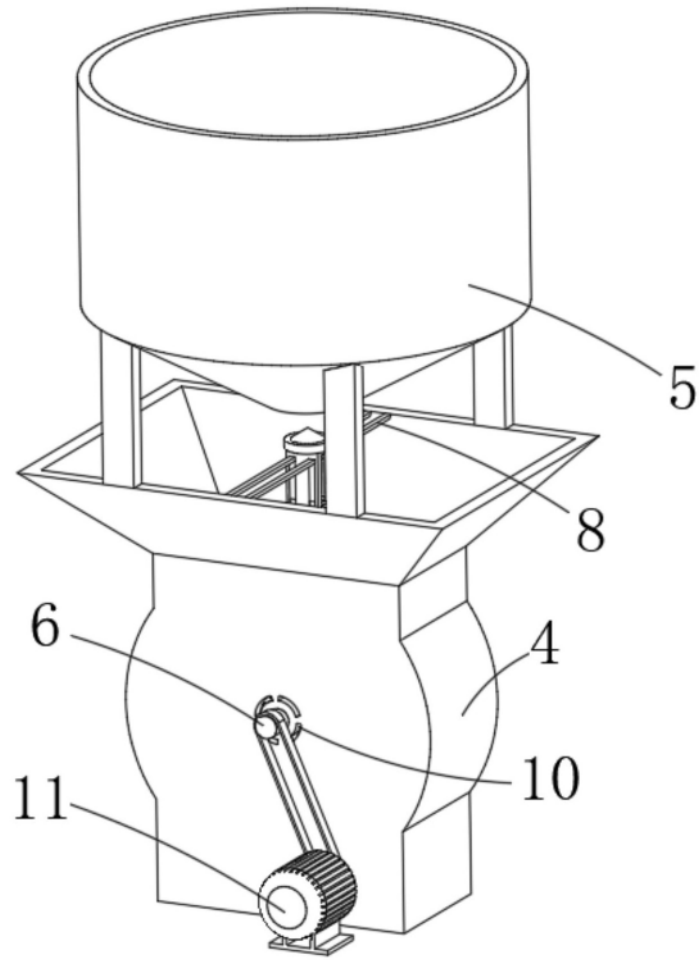


图 3

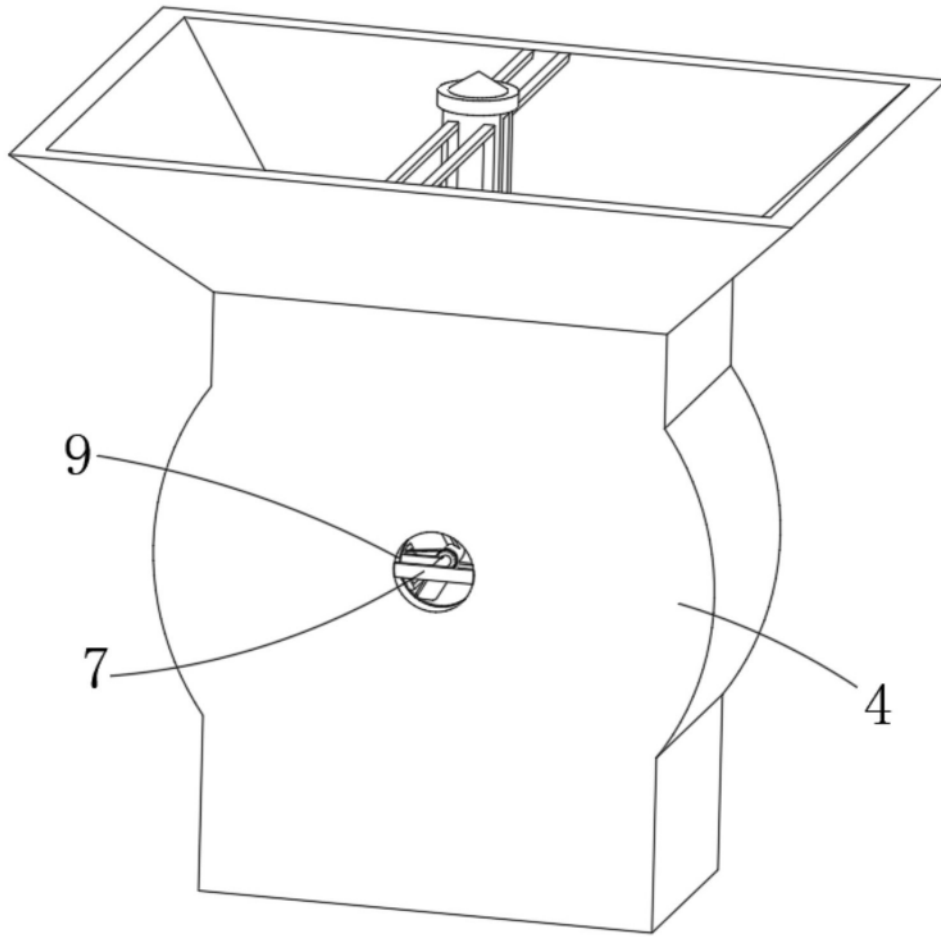


图 4

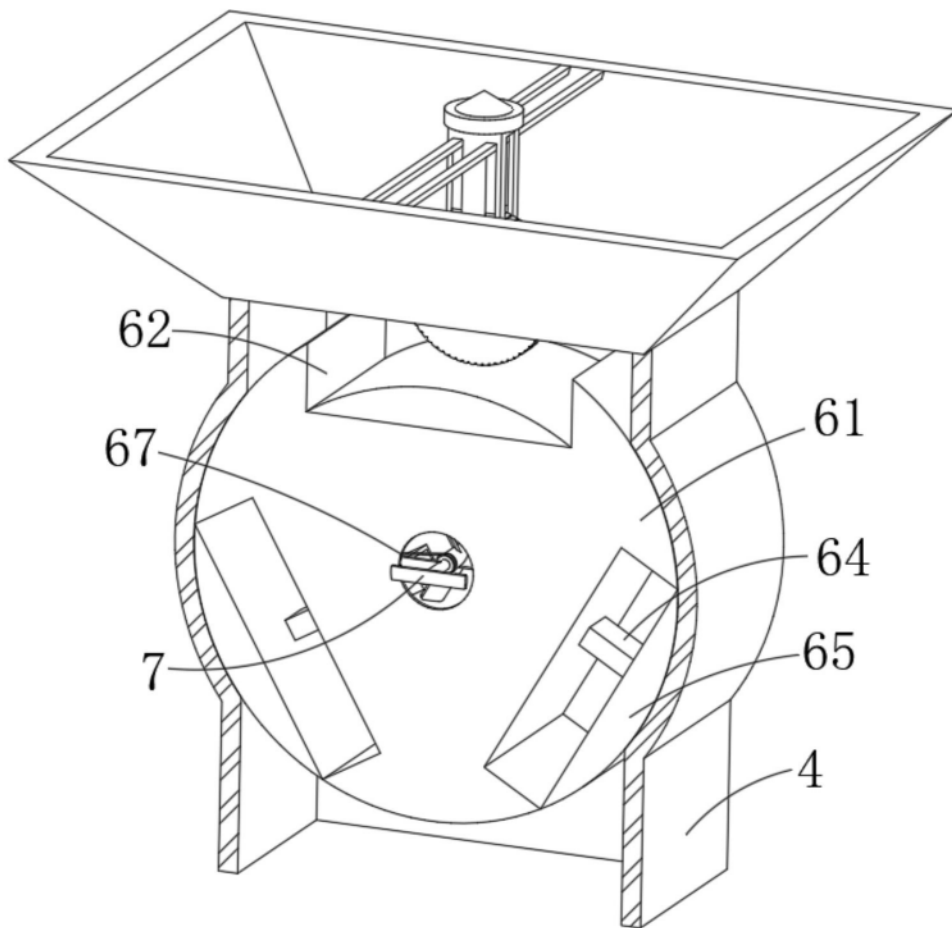


图 5

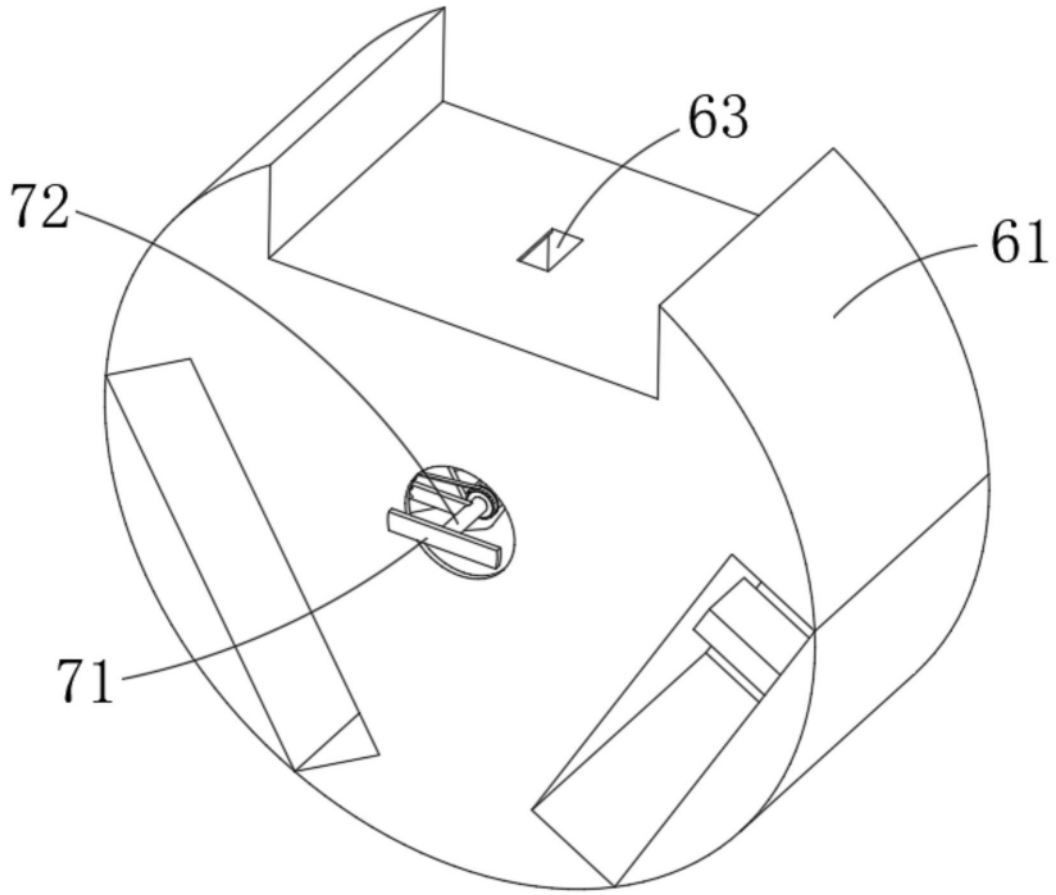


图 6

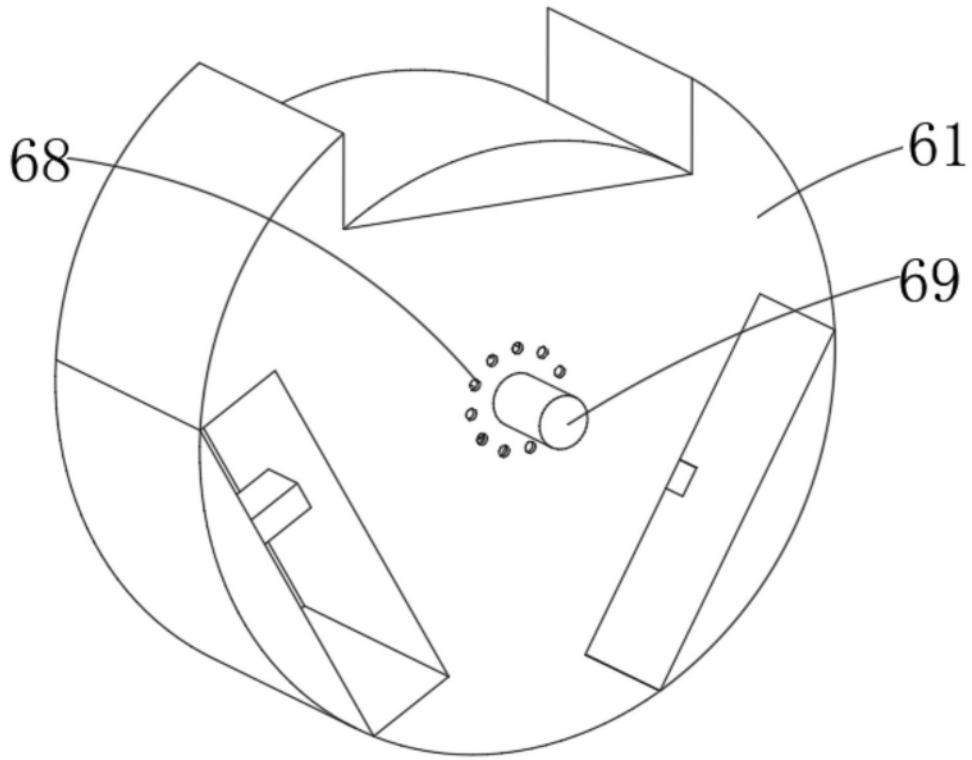


图 7

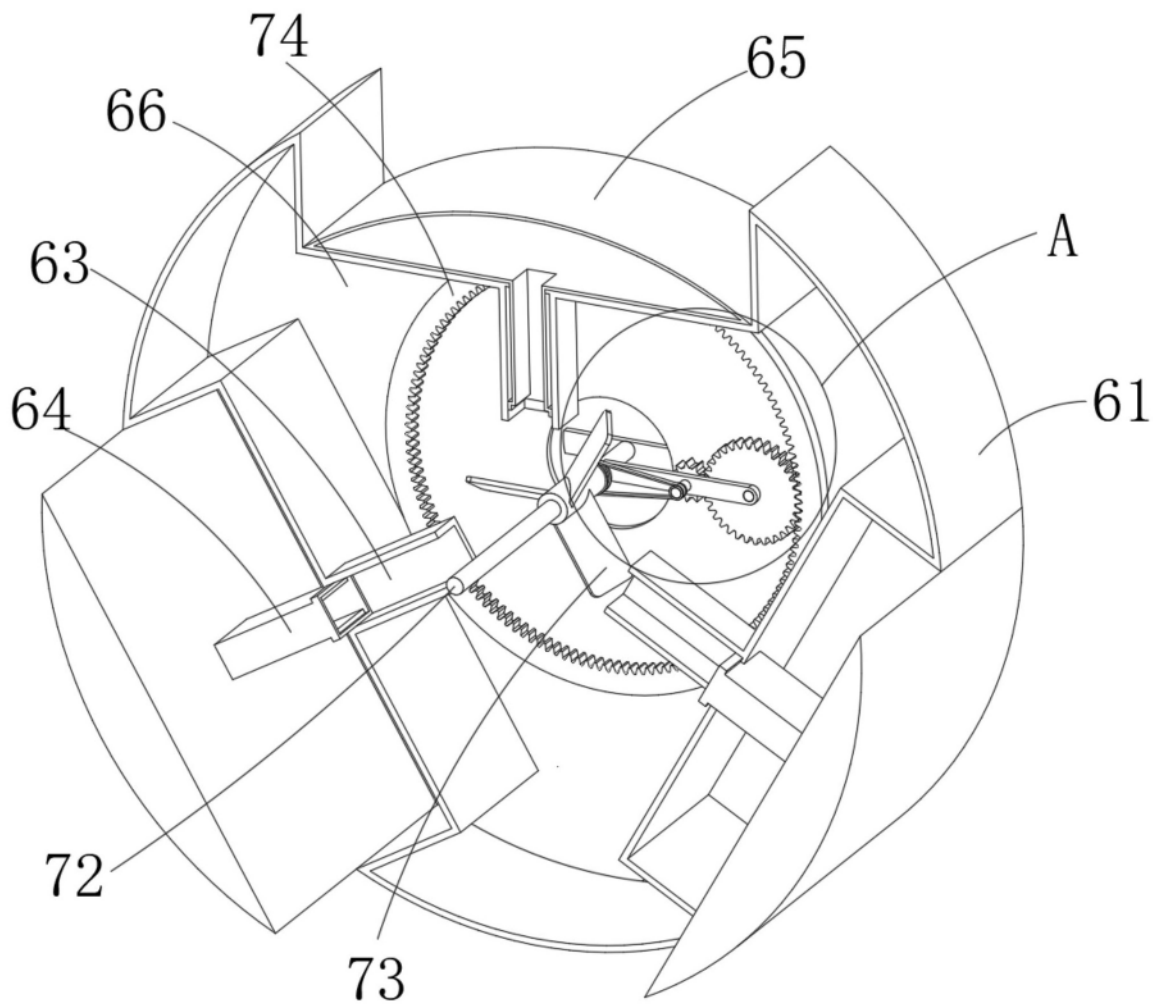


图 8

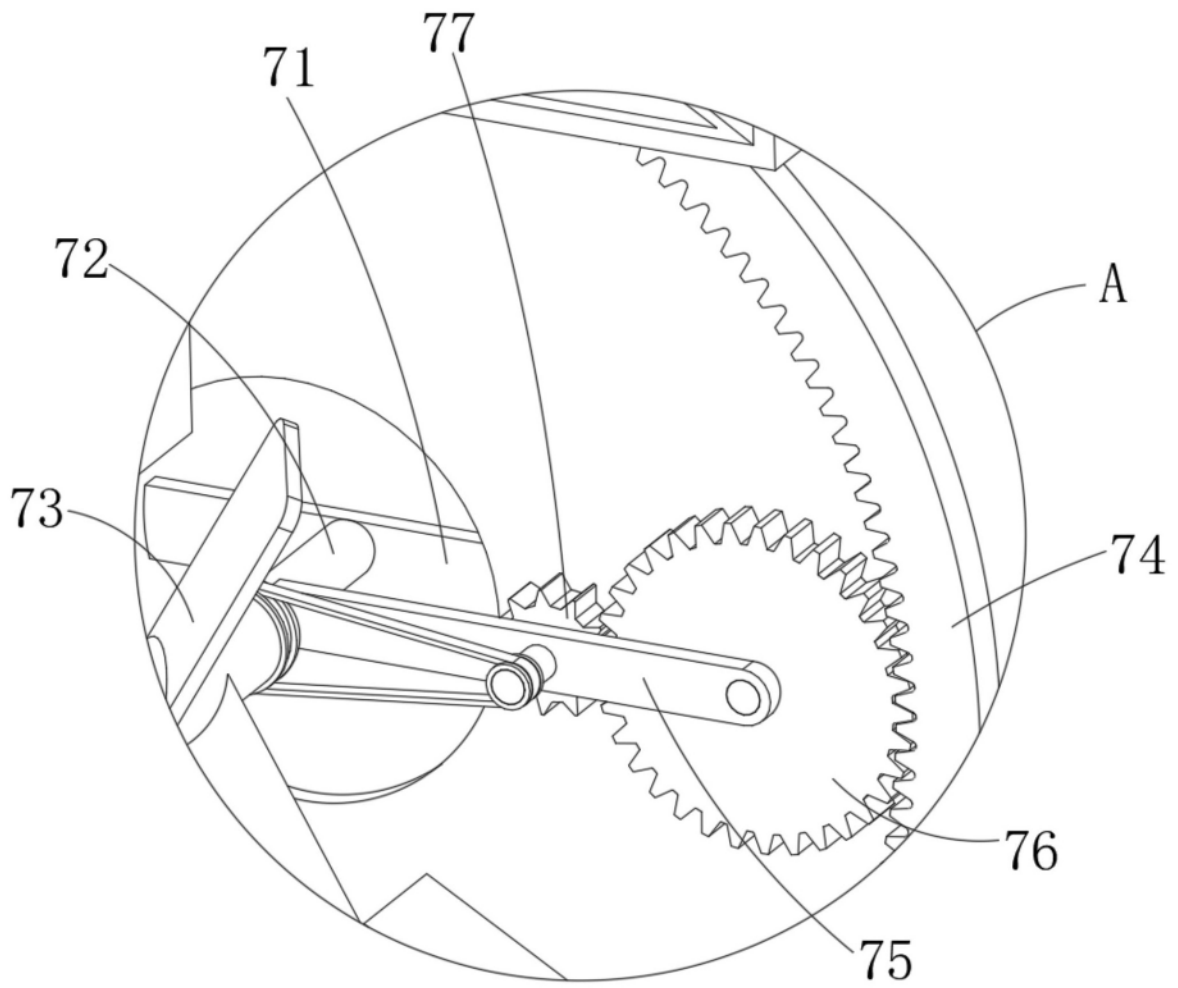


图 9

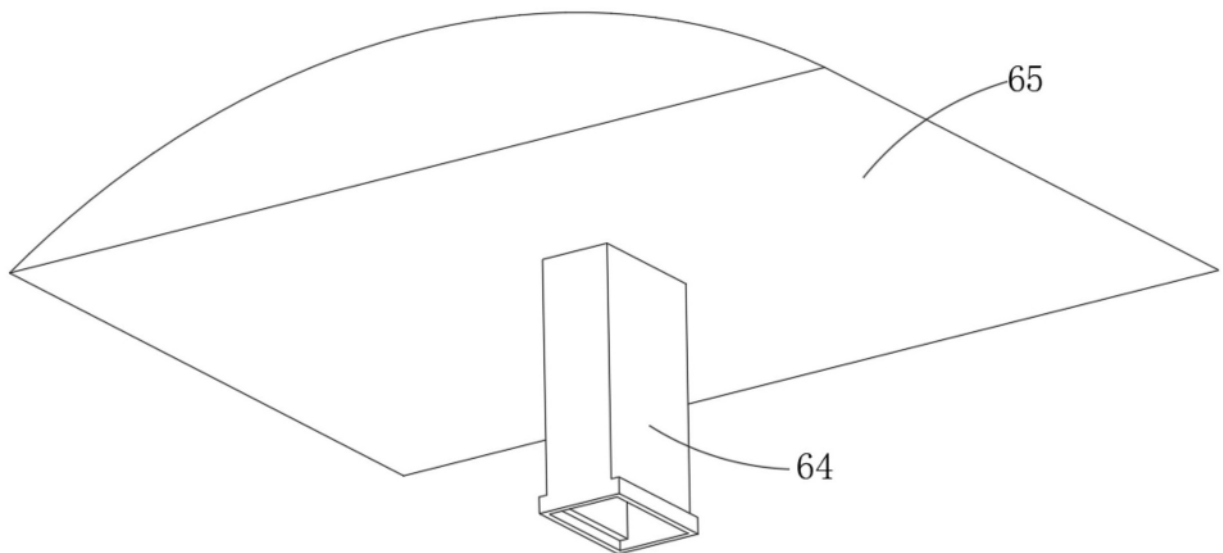


图 10

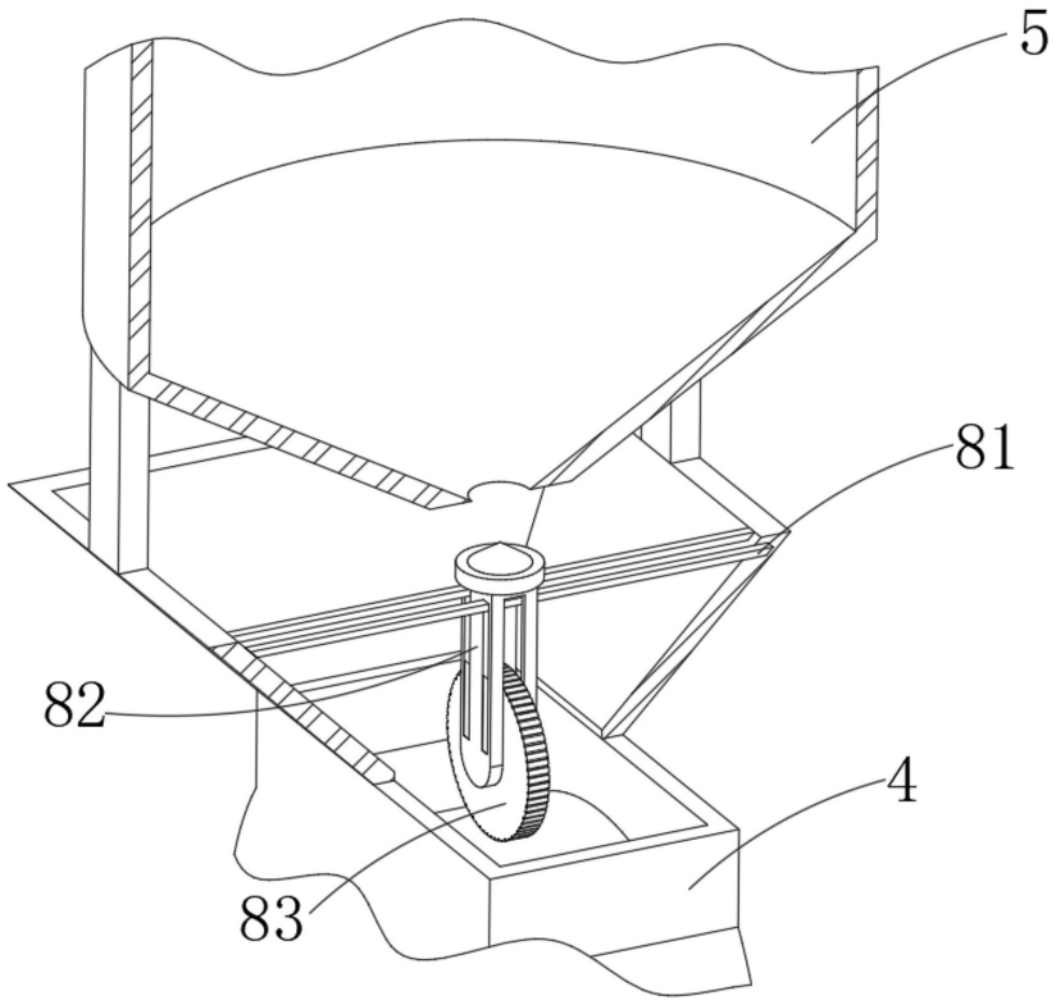


图 11

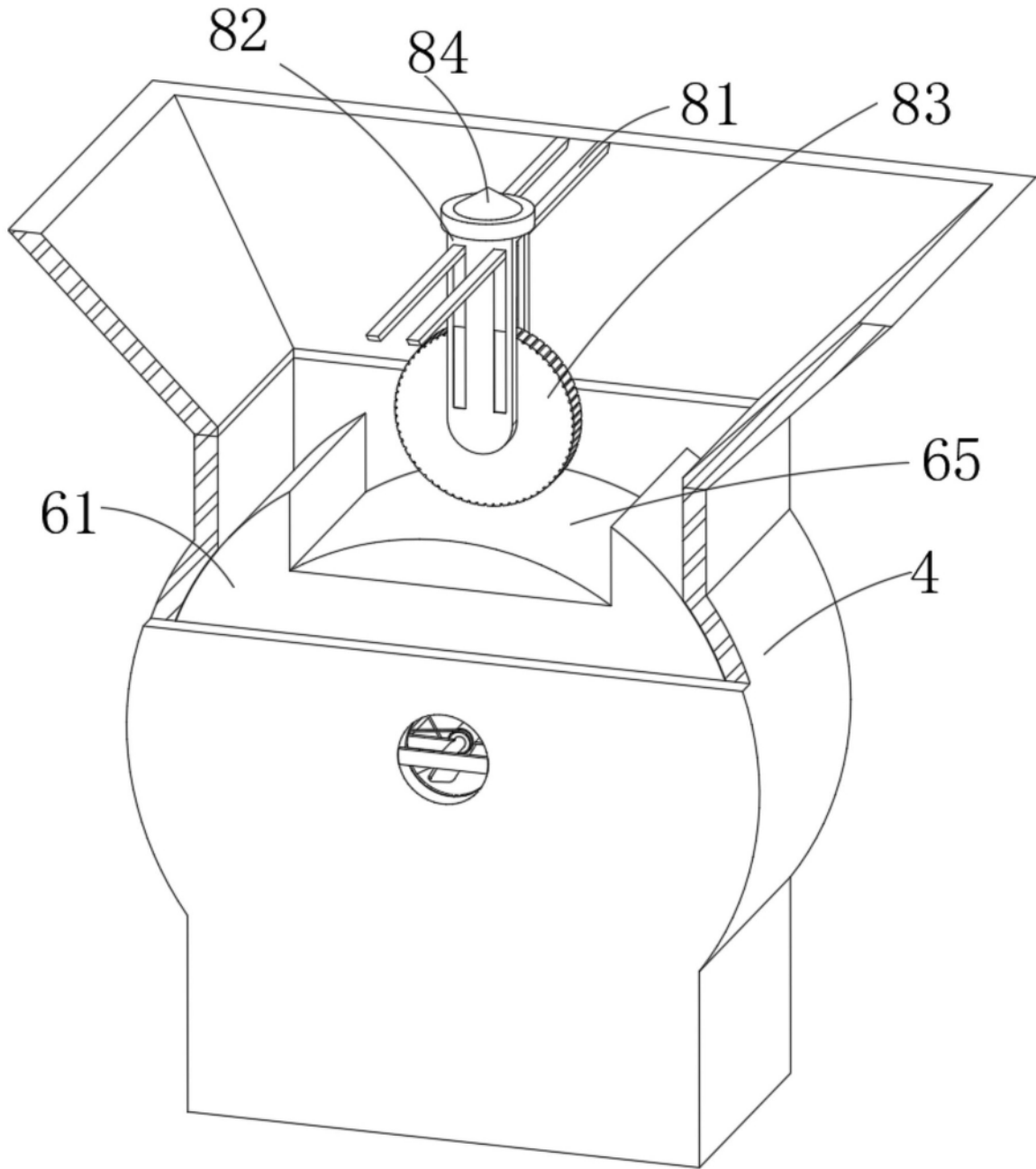


图 12

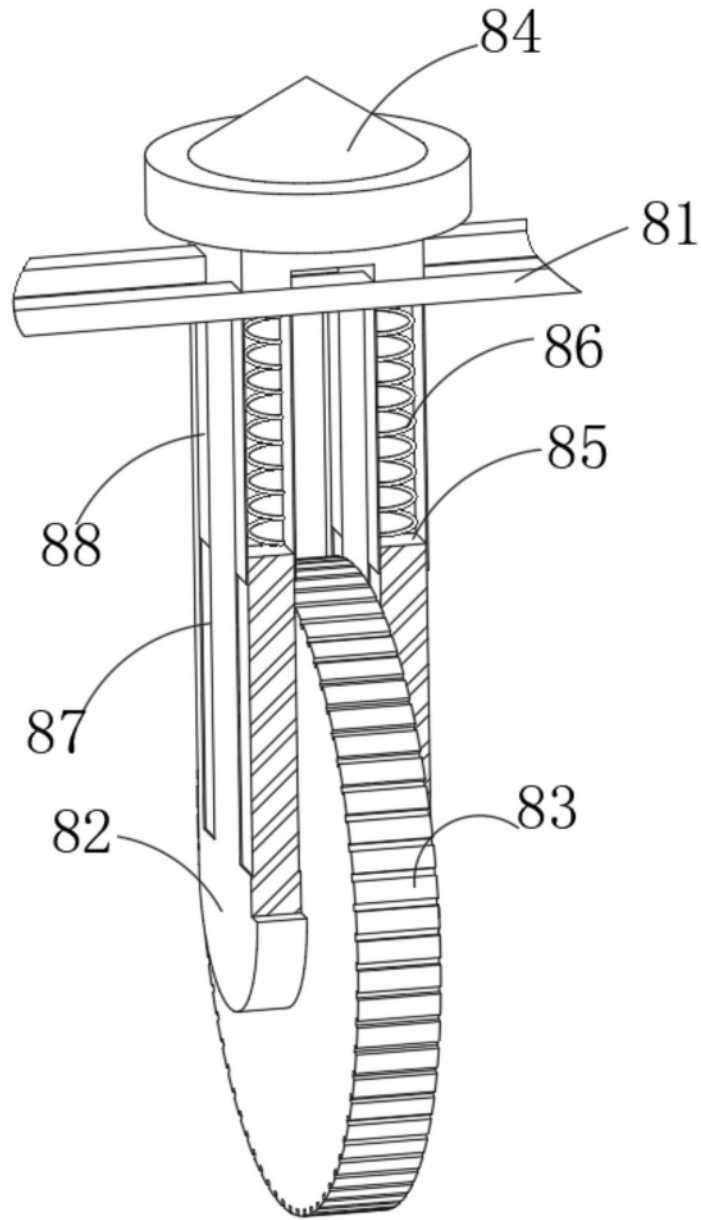


图 13