(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217346418 U
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202220573193.X

(22)申请日 2022.03.16

(73)专利权人 石家庄欣尔沃塑业有限公司
地址 050000 河北省石家庄市元氏县西杜

(72)发明人 左晓鑫

(74)专利代理机构 河北向往专利代理有限公司 13162
专利代理师 夏兴

(51)Int.Cl.
B29C 45/18(2006.01)

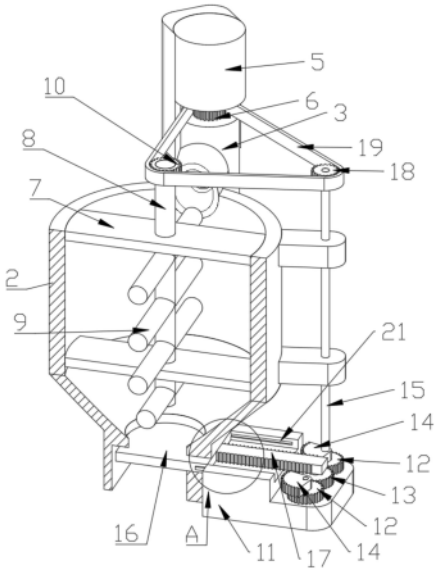
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防堵塞型塑料注塑机

(57)摘要

本实用新型涉及注塑技术领域，提出了一种防堵塞型塑料注塑机，包括一种防堵塞型塑料注塑机，包括塑机本体，注塑机本体上端固定连接有固定块和漏斗，固定块左端与漏斗侧壁固定连接，漏斗内壁固定连接有固定板，固定板内部转动连接有搅拌装置，漏斗侧壁开设有滑槽，滑槽滑动连接有挡板。通过上述技术方案，解决了现有技术中的大量的塑料颗粒在漏斗内可能会造成堵塞，从而需要停机停工进行疏通的问题。



CN 217346418 U

1.一种防堵塞型塑料注塑机,包括注塑机本体(1),其特征在于,所述注塑机本体(1)上端固定连接有固定块(11)和漏斗(2),所述固定块(11)左端与漏斗(2)侧壁固定连接,所述漏斗(2)内壁固定连接有固定板(7),所述固定板(7)内部转动连接有搅拌装置,所述漏斗(2)侧壁开设有滑槽,所述滑槽滑动连接有挡板(16)。

2.根据权利要求1所述的一种防堵塞型塑料注塑机,其特征在于,所述搅拌装置包括有传动杆(8)、搅拌杆(9)和第二链轮(10),所述固定板(7)内部转动连接有传动杆(8),所述传动杆(8)圆周面固定连接有搅拌杆(9),所述传动杆(8)上端固定连接有第二链轮(10)。

3.根据权利要求1所述的一种防堵塞型塑料注塑机,其特征在于,所述挡板(16)前后两端固定连接有限位块(20),所述固定块(11)内开设有限位槽(21),所述限位块(20)与限位槽(21)滑动连接。

4.根据权利要求2所述的一种防堵塞型塑料注塑机,其特征在于,所述固定块(11)上端转连接有第一齿轮(12)和第二齿轮(13),所述第一齿轮(12)与第二齿轮(13)啮合,所述第一齿轮(12)上端固定连接有扇形齿轮(14),所述挡板(16)右端固定连接有齿条(17),所述扇形齿轮(14)与齿条(17)啮合。

5.根据权利要求4所述的一种防堵塞型塑料注塑机,其特征在于,所述注塑机本体(1)后端通过安装块固定连接有输送管(3),所述输送管(3)内部转动连接有绞龙(22),所述绞龙(22)上端固定连接有第一链轮(6)。

6.根据权利要求5所述的一种防堵塞型塑料注塑机,其特征在于,所述输送管(3)上端通过安装块固定连接有电机(5),所述电机(5)出轴端与第一链轮(6)上端固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种防堵塞型塑料注塑机,其特征在于,所述扇形齿轮(14)上端固定连接有传动轴(15),所述传动轴(15)上端固定连接有第三链轮(18),所述第一链轮(6)、第二链轮(10)和第三链轮(18)通过链条(19)连接。

8.根据权利要求5所述的一种防堵塞型塑料注塑机,其特征在于,所述注塑机本体(1)后端固定连接有进料箱(4),所述进料箱(4)位于绞龙(22)正下方。

一种防堵塞型塑料注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑技术领域，具体的，涉及一种防堵塞型塑料注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机，它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，分为立式、卧式、全电式，注塑机能加热塑料，对熔融塑料施加高压，使其射出而充满模具型腔，而注塑机一般设有大型漏斗，用于储存塑料颗粒材料。

[0003] 目前在使用塑料用注塑机进行注塑时，一般会在注塑前将大量塑料颗粒倒入漏斗内，是为了减少在加工过程中停机加料的次数，从而增加产量，但是大量的塑料颗粒积累在漏斗中，由于大量的塑料颗粒在漏斗内可能会造成堵塞，从而需要停机停工进行疏通，这时便减少产量，从而造成经济上的损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种防堵塞型塑料注塑机，解决了相关技术中大量的塑料颗粒在漏斗内可能会造成堵塞，从而需要停机停工进行疏通的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下：

[0006] 一种防堵塞型塑料注塑机，包括塑机本体，所述注塑机本体上端固定连接有固定块和漏斗，所述固定块左端与漏斗侧壁固定连接，所述漏斗内壁固定连接有固定板，所述固定板内部转动连接有搅拌装置，所述漏斗侧壁开设有滑槽，所述滑槽滑动连接有挡板。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述搅拌装置包括有传动杆、搅拌杆和第二链轮，所述固定板内部转动连接有传动杆，所述传动杆圆周面固定连接有搅拌杆，所述传动杆上端固定连接有第二链轮；工作时，通过第二链轮的转动带动传动杆转动，传动杆转动带动搅拌杆转动，从而达到搅拌塑料颗粒使颗粒不会堵住漏斗的效果。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述挡板前后两端固定连接有限位块，所述固定块内开设有限位槽，所述限位块与限位槽滑动连接；工作时，通过限位块在限位槽内滑动，从而达到为挡板移动时启动限位的效果。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述固定块上端转连接有第一齿轮和第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮啮合，所述第一齿轮上端固定连接有扇形齿轮，所述挡板右端固定连接有齿条，所述扇形齿轮与齿条啮合；工作时，通过转动第一齿轮带动第二齿轮转动，第一齿轮转动的同时带动扇形齿轮转动，扇形齿轮转动带动齿条做往复移动，齿条做往复移动带动挡板做往复移动，从而达到打开或者关闭漏斗和注塑机本体之间的通道的目的。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案：所述注塑机本体后端通过安装块固定连接有输送管，所述输送管内部转动连接有绞龙，所述绞龙上端固定连接有第一链轮；工作时，通过转动第一链轮带动绞龙转动，绞龙转动便带动塑料颗粒向上移动，从而达到运输塑料颗粒的目的。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述输送管上端通过安装块固定连接有电机,所述电机出轴端与第一链轮上端固定连接;工作时,通过启动电机,带动第一链轮转动,第二链轮转动为绞龙转动提供动力效果。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述扇形齿轮上端固定连接有传动轴,所述传动轴上端固定连接有第三链轮,所述第一链轮、第二链轮和第三链轮通过链条连接;工作时,通过第一链轮转动带动第二链轮和第三链轮转动,从而达到为第二链轮和第三链轮转动提供了动力效果。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述注塑机本体后端固定连接有进料箱,所述进料箱位于绞龙正下方;工作时,通过进料箱放入塑料颗粒,从而达到为上塑料颗粒带动便利的效果。

[0014] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0015] 本实用新型中通过启动电机带动第一链轮转动,便带动绞龙转动,从而达到输送塑料颗粒的效果,第一链轮转的同时带动第二链轮转动,第二链轮转动便带动搅拌杆在漏斗内部搅动,从而使漏斗不会出现堵塞现象;第一链轮转动也带动第三链轮转动,第三链轮转动便为挡板做往复移动提供了动力,从而使塑料颗粒可间歇性的从漏斗落入注塑机本体内,从而解决了大量的塑料颗粒在漏斗内可能会造成堵塞,从而需要停机停工进行疏通的问题,达到增加产量的效果。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型后视部分剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型主视部分剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A部分放大结构示意图。

[0021] 图中:1、注塑机;2、漏斗;3、输送管;4、进料箱;5、电机;6、第一链轮;7、固定板;8、传动杆;9、搅拌杆;10、第二链轮;11、固定块;12、第一齿轮;13、第二齿轮; 14、扇形齿轮;15、传动轴;16、挡板;17、齿条;18、第三链轮;19、链条;20、限位块;21、限位槽;22、绞龙。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1～图3所示,本实施例提出了一种防堵塞型塑料注塑机,包括塑机本体,注塑机本体1上端固定连接有固定块11和漏斗2,固定块11左端与漏斗2侧壁固定连接,漏斗2内壁固定连接有固定板7,固定板7内部转动连接有搅拌装置,漏斗2侧壁开设有滑槽,滑槽滑动连接有挡板16。

[0025] 本实施例中,通过搅拌装置使漏斗2的塑料颗粒不断在搅拌,从而不会出现堵塞现

象的目的。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1～图3所示，基于与上述实施例1相同的构思，本实施例还提出了搅拌装置包括有传动杆8、搅拌杆9和第二链轮10，固定板7内部转动连接有传动杆8，传动杆8圆周面固定连接有搅拌杆9，传动杆8上端固定连接有第二链轮10。

[0028] 本实施例中，通过第二链轮10的转动带动传动杆8转动，传动杆8转动带动搅拌杆9转动，从而达到搅拌塑料颗粒使颗粒不会堵住漏斗2的效果。

[0029] 实施例3

[0030] 如图4所示，基于与上述实施例1相同的构思，本实施例还提出了挡板16前后两端固定连接有限位块20，固定块11内开设有限位槽21，限位块20与限位槽21滑动连接。

[0031] 本实施例中，通过限位块20在限位槽21内滑动，从而达到为挡板16移动时启动限位的效果。

[0032] 实施例4

[0033] 如图1～图3所示，基于与上述实施例1相同的构思，本实施例还提出了固定块11上端转连接有第一齿轮12和第二齿轮13，第一齿轮12与第二齿轮13啮合，第一齿轮12上端固定连接有扇形齿轮14，挡板16右端固定连接有齿条17，扇形齿轮14与齿条17啮合。

[0034] 本实施例中，通过转动第一齿轮12带动第二齿轮13转动，第一齿轮12转动的同时带动扇形齿轮14转动，扇形齿轮14转动带动齿条17做往复移动，齿条17做往复移动带动挡板 16做往复移动，从而达到打开或者关闭漏斗2和注塑机本体1之间的通道的目的。

[0035] 实施例5

[0036] 如图2所示，基于与上述实施例1相同的构思，本实施例还提出了注塑机本体1后端通过安装块固定连接有输送管3，输送管3内部转动连接有绞龙22，绞龙22上端固定连接有第一链轮6。

[0037] 本实施例中，通过转动第一链轮6带动绞龙22转动，绞龙22转动便带动塑料颗粒向上移动，从而达到运输塑料颗粒的目的。

[0038] 实施例6

[0039] 如图1～图3所示，基于与上述实施例1相同的构思，本实施例还提出了输送管3上端通过安装块固定连接有电机5，电机5出轴端与第一链轮6上端固定连接。

[0040] 本实施例中，通过启动电机5，带动第一链轮6转动，第二链轮10转动为绞龙22转动提供动力效果。

[0041] 实施例7

[0042] 如图1～图3所示，基于与上述实施例1相同的构思，本实施例还提出了扇形齿轮14上端固定连接有传动轴15，传动轴15上端固定连接有第三链轮18，第一链轮6、第二链轮10和第三链轮18通过链条19连接。

[0043] 本实施例中，通过第一链轮6转动带动第二链轮10和第三链轮18转动，从而达到为第二链轮10和第三链轮18转动提供了动力效果。

[0044] 实施例8

[0045] 如图2所示，基于与上述实施例1相同的构思，本实施例还提出了注塑机本体1后端固定连接有进料箱4，进料箱4位于绞龙22正下方。

[0046] 本实施例中，通过进料箱4放入塑料颗粒，从而达到为上塑料颗粒带动便利的效果。

[0047] 本实用新型的工作原理是：使用本实用新型时，通过启动电机5，带动第一链轮6转动，第一链轮6转动带动绞龙22转动，从而将塑料颗粒输送到漏斗2中，第一链轮6转动的同时带动第二链轮10转动，第二链轮10转动带动传动杆8转动，传动杆8转动带动搅拌杆9转动，使塑料颗粒在漏斗2中不断搅拌，从而不会发生堵塞现象，第一链轮6转动也带动第三链轮18转动，第三链轮18转动带动传动轴15转动，传动轴15转动电动扇形齿轮14转动，扇形齿轮14转动带动第一齿轮12转动，第一齿轮12转动带动第二齿轮13转动，第二齿轮 13转动带动另一个第一齿轮12转动，由于扇形齿轮14与第一齿轮12连接，并与齿条17啮合，从而使齿条17做往复移动，齿条17做往复移动带动挡板16做往复移动，从而使漏斗2 中的塑料颗粒可间歇性的从漏斗2落入注塑机本体1内。

[0048] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

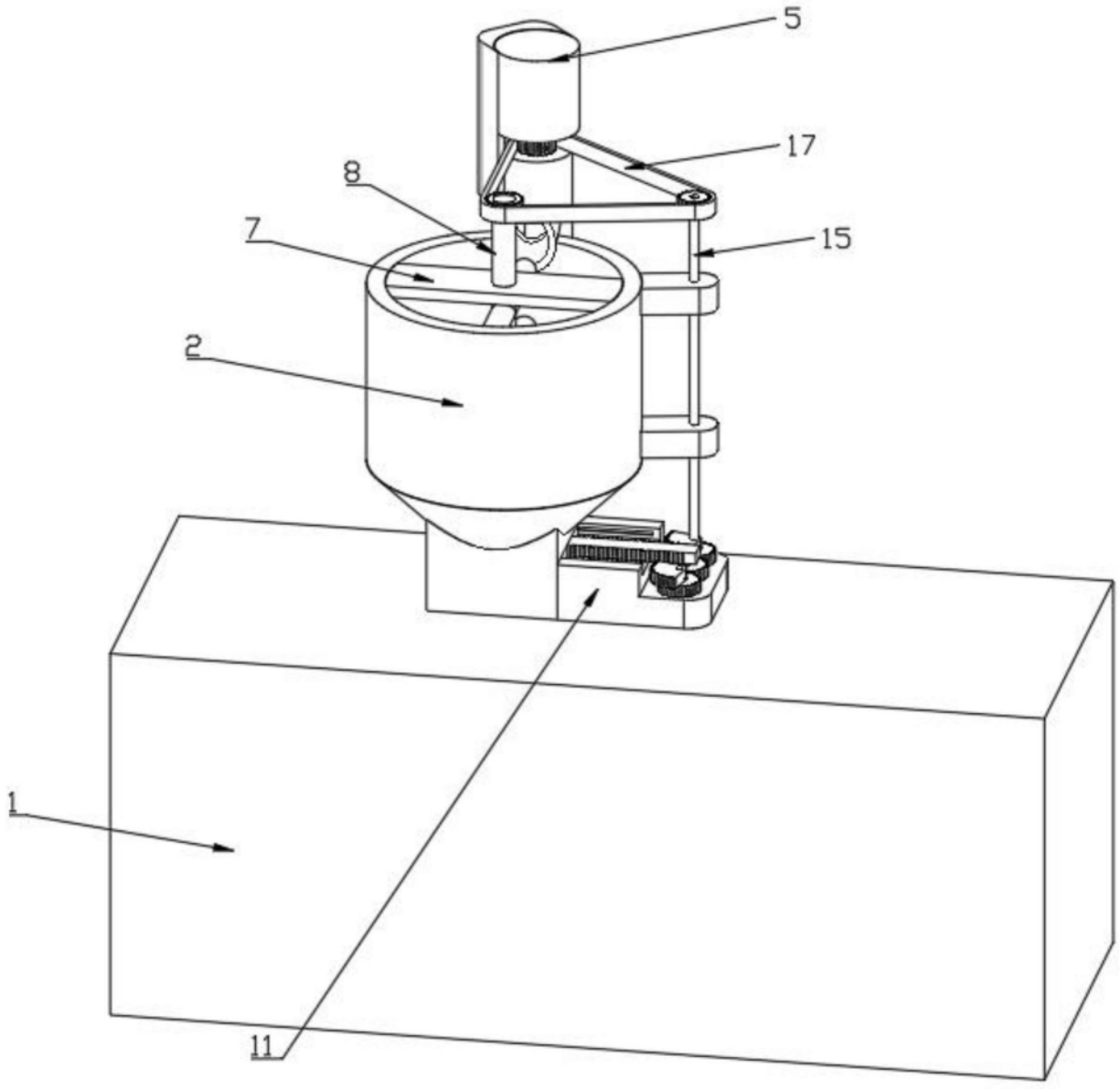


图1

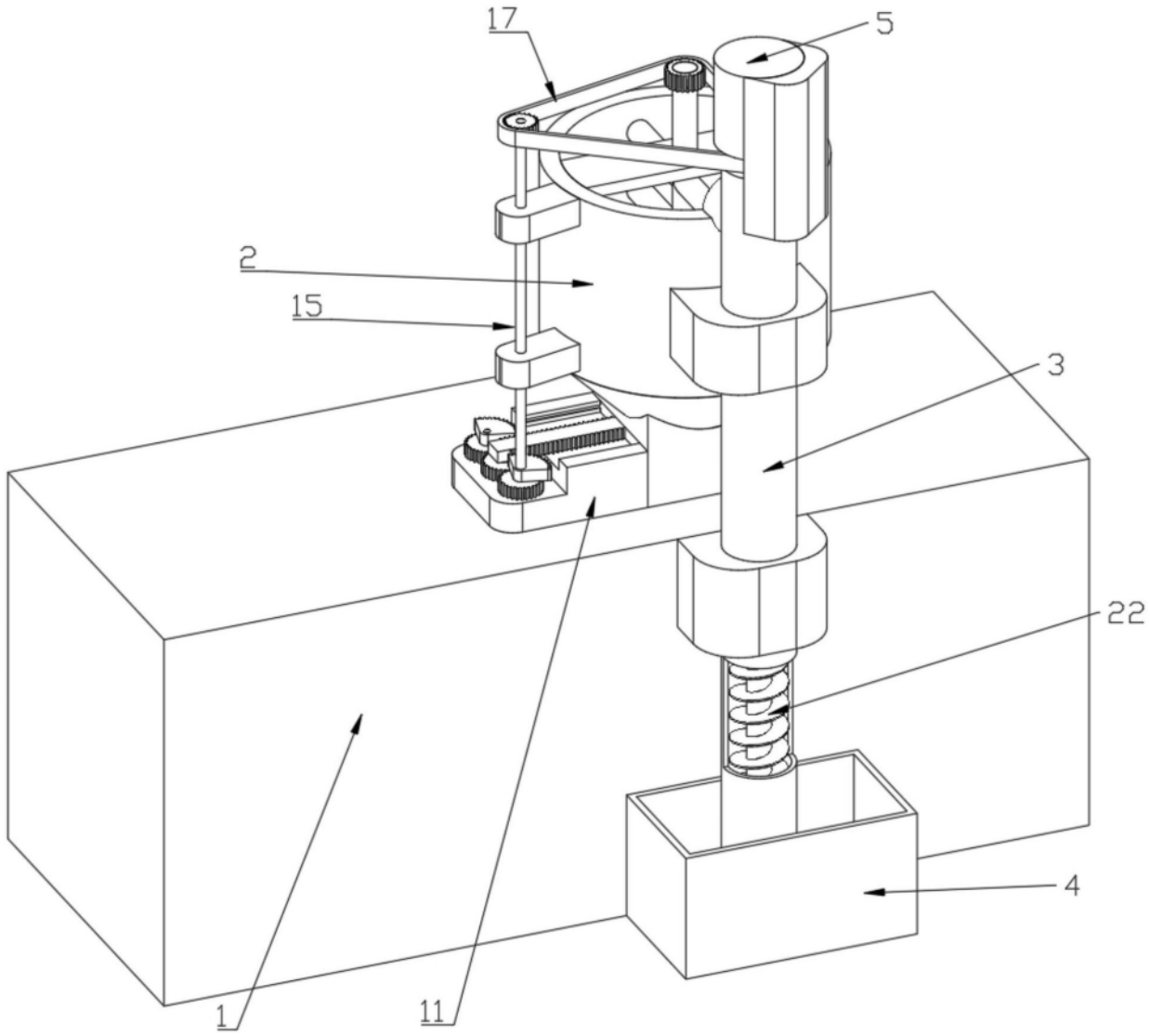


图2

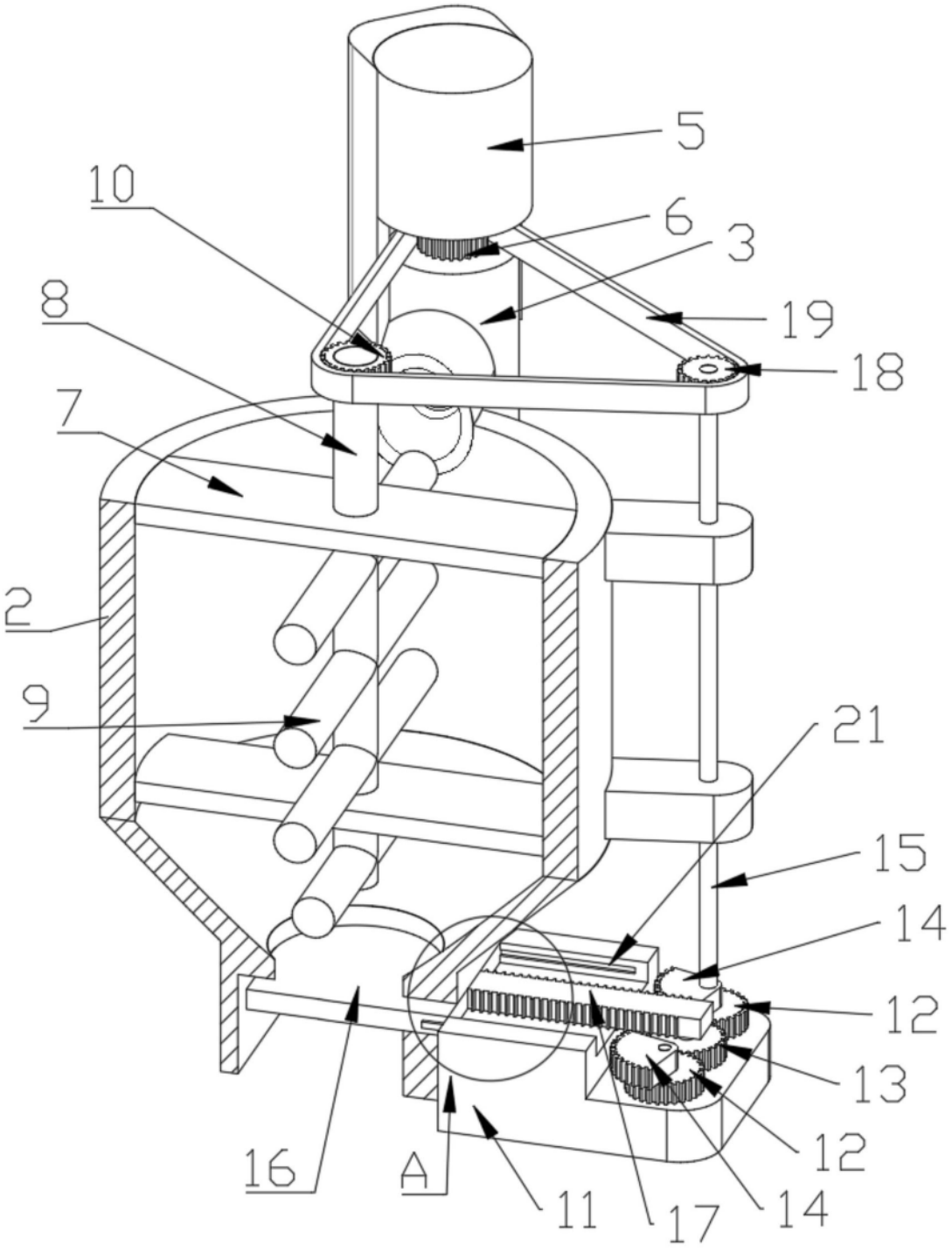


图3

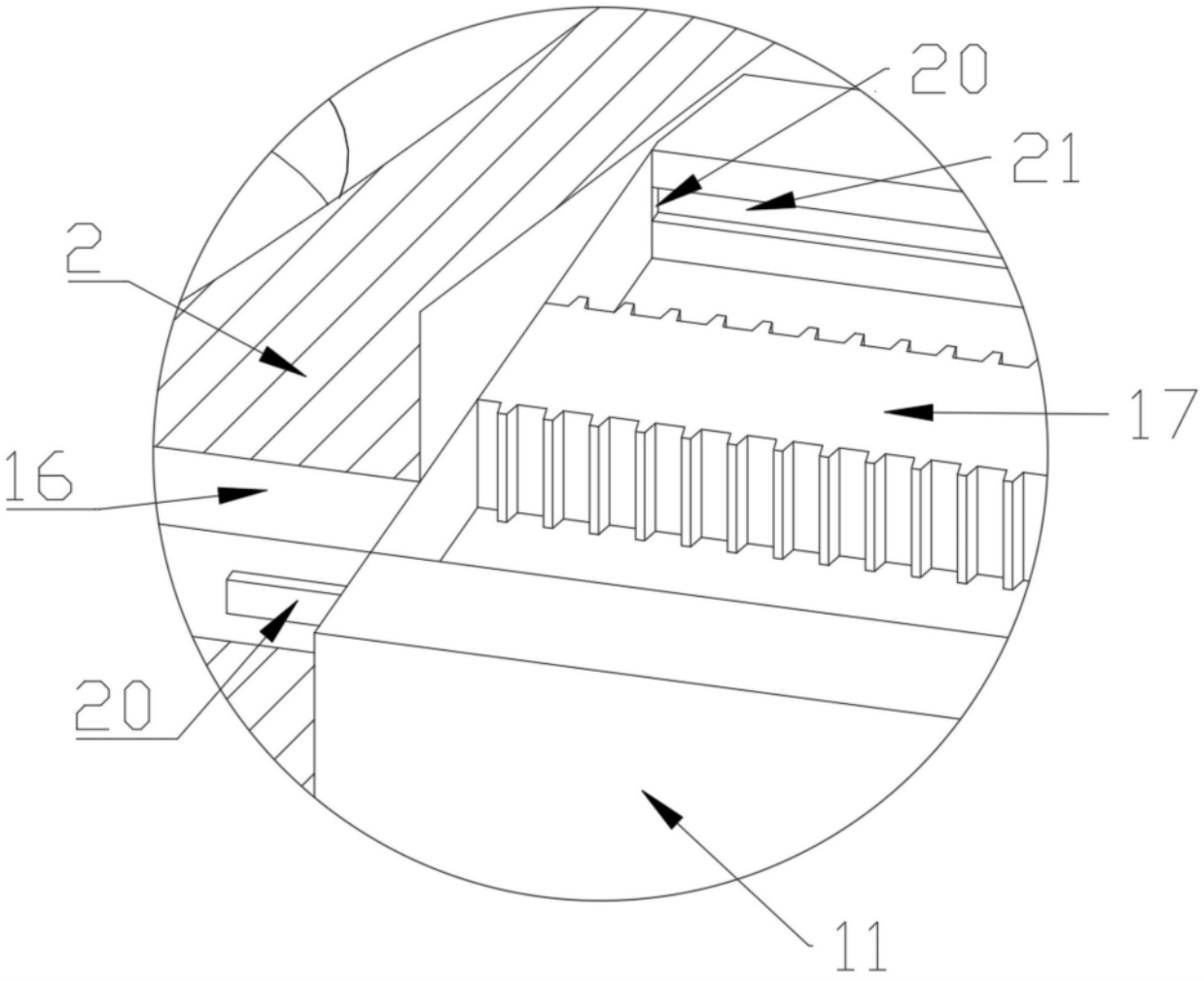


图4