(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221872790 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420318637.4

(22)申请日 2024.02.21

(73)专利权人 合肥盛盈塑业科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花工业园繁华大道立恒工业广场C-8

(72)发明人 盛小龙

(74)专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事务所(普通合伙) 32794
专利代理师 张光宇

(51)Int.Cl.
B29C 31/02(2006.01)
B29B 13/10(2006.01)

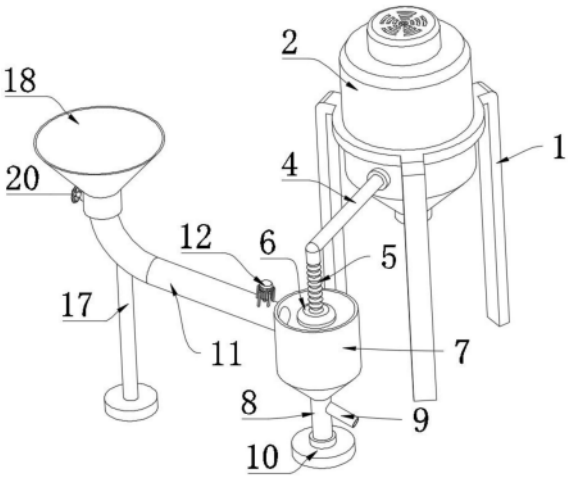
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种ABS工程塑料吸料机进料结构

(57)摘要

本实用新型涉及吸料机技术领域,具体为一种ABS工程塑料吸料机进料结构,包括支撑架,所述支撑架的表面固定连接有吸料筒,该吸料筒的顶部安装有抽气泵,且吸料筒的表面固定连接有吸料管,该吸料管的另一端固定连接有伸缩管,且伸缩管的下端固定连接有吸气盘,该吸气盘的下端设置有储料筒,且储料筒的下端固定连接有储尘管,本实用新型,通过设置输料管、电机、主动斜齿轮、从动斜齿轮、固定块以及螺旋叶架,可以开启电机,电机的输出端带动主动斜齿轮转动,主动斜齿轮转动的过程中带动从动斜齿轮转动,从动斜齿轮带动螺旋叶架对结块的塑料颗粒进行挤压分离,从而可以方便吸气盘更好的吸取,减少管道堵塞,从而提高进料效率。



CN 221872790 U

1.一种ABS工程塑料吸料机进料结构,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的表面固定连接有吸料筒(2),该吸料筒(2)的顶部安装有抽气泵(3),且吸料筒(2)的表面固定连接有吸料管(4),该吸料管(4)的另一端固定连接有伸缩管(5),且伸缩管(5)的下端固定连接有吸气盘(6),该吸气盘(6)的下端设置有储料筒(7),且储料筒(7)的下端固定连接有储尘管(8),该储尘管(8)的下端固定连接有底座(10),所述储料筒(7)的表面固定连接有输料管(11),该输料管(11)的内部设置有防堵组件,且输料管(11)的另一端固定连接有进料筐(18);

储料筐的内壁固定连接有过滤板(21),所述储尘管(8)的表面固定连接有排尘管(9)。

2.根据权利要求1所述的一种ABS工程塑料吸料机进料结构,其特征在于:所述防堵组包括两个固定块(15),两个所述固定块(15)与输料管(11)的内壁上表面固定连接,且两个所述固定块(15)之间转动连接有螺旋叶架(16),该螺旋叶架(16)的一端固定连接有从动斜齿轮(14),且从动斜齿轮(14)啮合连接有主动斜齿轮(13),该主动斜齿轮(13)的上端贯穿输料管(11)的表面且固定连接有电机(12),该电机(12)安装与输料管(11)的上表面。

3.根据权利要求1所述的一种ABS工程塑料吸料机进料结构,其特征在于:所述进料筐(18)的下端转动连接有转把(20),该转把(20)的另一端固定连接有半球塞(19)。

4.根据权利要求1所述的一种ABS工程塑料吸料机进料结构,其特征在于:所述进料筐(18)的下端设置有支撑杆(17),该支撑杆(17)的上端与输料管(11)的下表面固定连接。

一种ABS工程塑料吸料机进料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸料机技术领域,尤其涉及一种ABS工程塑料吸料机进料结构。

背景技术

[0002] 吸料机广泛使用在注塑机、挤出机等设备的原料输送行业中,具有安装方便、使用操作简单、长距离输送能力强,生产稳定,可靠的操作运行,是实现完全自动化生产的辅助设备,可以自动送料给到注塑机,当塑料中央供料系统的料桶内缺少料时,会给到吸料机信号,吸料机利用抽风的原理将塑胶原料输送给到注塑机的料桶内,当料达到一定程度的时候,吸料机会停止,等到料不够时再次输送。

[0003] 通常吸料机在进行吸料时,一些块状物料常常对吸料机的吸料管造成堵塞,从而影响吸料机的正常吸料量,而产生堵塞后往往需要工人将其抖动清出吸料机的吸料管,影响工作效率,因此,本实用新型提供一种ABS工程塑料吸料机进料结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在通常吸料机在进行吸料时,一些块状物料常常对吸料机的吸料管造成堵塞,从而影响吸料机的正常吸料量,而产生堵塞后往往需要工人将其抖动清出吸料机的吸料管,影响工作效率的缺点,而提出的一种ABS工程塑料吸料机进料结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种ABS工程塑料吸料机进料结构,包括支撑架,所述支撑架的表面固定连接有吸料筒,该吸料筒的顶部安装有抽气泵,且吸料筒的表面固定连接有吸料管,该吸料管的另一端固定连接有伸缩管,且伸缩管的下端固定连接有吸气盘,该吸气盘的下端设置有储料筒,且储料筒的下端固定连接有储尘管,该储尘管的下端固定连接有底座,所述储料筒的表面固定连接有输料管,该输料管的内部设置有防堵组件,且输料管的另一端固定连接有进料筐。

[0006] 优选的,所述防堵组包括两个固定块,两个所述固定块与输料管的内壁上表面固定连接,且两个所述固定块之间转动连接有螺旋叶架,该螺旋叶架的一端固定连接有从动斜齿轮,且从动斜齿轮啮合连接有主动斜齿轮,该主动斜齿轮的上端贯穿输料管的表面且固定连接有电机,该电机安装与输料管的上表面。

[0007] 优选的,所述储料筐的内壁固定连接有过滤板,所述储尘管的表面固定连接有排尘管。

[0008] 优选的,所述进料筐的下端转动连接有转把,该转把的另一端固定连接有半球塞。

[0009] 优选的,所述进料筐的下端设置有支撑杆,该支撑杆的上端与输料管的下表面固定连接。

[0010] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0011] 本实用新型中,通过设置输料管、电机、主动斜齿轮、从动斜齿轮、固定块以及螺旋叶架,可以开启电机,电机的输出端带动主动斜齿轮转动,主动斜齿轮转动的过程中带动从

动斜齿轮转动,从动斜齿轮带动螺旋叶架对结块的塑料颗粒进行挤压分离,从而可以方便吸气盘更好的吸取,减少管道堵塞,从而提高进料效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型输料管组件和储料筒组件的内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2的A处放大图。

[0015] 图例说明:1、支撑架;2、吸料筒;3、抽气泵;4、吸料管;5、伸缩管;6、吸气盘;7、储料筒;8、储尘管;9、排尘管;10、底座;11、输料管;12、电机;13、主动斜齿轮;14、从动斜齿轮;15、固定块;16、螺旋叶架;17、支撑杆;18、进料筐;19、半球塞;20、转把;21、过滤板。

具体实施方式

[0016] 参照图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种ABS工程塑料吸料机进料结构,包括支撑架1,支撑架1的表面固定连接有吸料筒2,吸料筒2的顶部安装有抽气泵3,且吸料筒2的表面固定连接有吸料管4,吸料管4的另一端固定连接有伸缩管5,且伸缩管5的下端固定连接有吸气盘6,吸气盘6的下端设置有储料筒7,且储料筒7的下端固定连接有储尘管8,储尘管8的下端固定连接有底座10,储料筒7的表面固定连接有输料管11,输料管11的内部设置有防堵组件,且输料管11的另一端固定连接有进料筐18,开启抽气泵3,抽气泵3将吸料筒2内的气体排出形成负压,通过伸缩管5和吸气盘6将储料筒7的塑料颗粒吸入吸料筒2中,当储料筒7中的塑料颗粒不足时,可以向进料筐18中添加塑料颗粒,通过输料管11中的防堵组件,可以将结块的塑料颗粒进行挤压分离,防止大块的塑料颗粒堵塞吸料管4,从而提高进料效率。

[0017] 参照图2和图3所示,本实施方案中:防堵组包括两个固定块15,两个固定块15与输料管11的内壁上表面固定连接,且两个固定块15之间转动连接有螺旋叶架16,螺旋叶架16的一端固定连接有从动斜齿轮14,且从动斜齿轮14啮合连接有主动斜齿轮13,主动斜齿轮13的上端贯穿输料管11的表面且固定连接有电机12,电机12安装与输料管11的上表面,开启电机12,电机12的输出端带动主动斜齿轮13转动,主动斜齿轮13转动的过程中带动从动斜齿轮14转动,从动斜齿轮14带动螺旋叶架16对结块的塑料颗粒进行挤压分离,从而可以方便吸气盘6更好的吸取,减少管道堵塞。

[0018] 参照图1和图2所示,具体的,储料筐的内壁固定连接有过滤板21,储尘管8的表面固定连接有排尘管9,当塑料颗粒从输料管11落入进储料筒7中后,通过过滤板21可以对塑料颗粒中的杂质和粉尘进行过滤,使其落入过滤板21下方的储尘管8中,然后通过储尘管8表面的排尘管9排出,从而使吸气盘6吸取塑料颗粒时不会将杂质吸入,确保后续塑料加工的品质,进料筐18的下端转动连接有转把20,转把20的另一端固定连接有半球塞19,通过旋转转把20可以使进料筐18下端的半球塞19进行转动,从而可以达到对塑料颗粒的流速的控制,进料筐18的下端设置有支撑杆17,支撑杆17的上端与输料管11的下表面固定连接,通过设置支撑杆17可以对输料管11进行支撑,减少输料管11在输送塑料颗粒时产生的晃动。

[0019] 工作原理,开启抽气泵3,抽气泵3将吸料筒2内的气体排出形成负压,通过伸缩管5和吸气盘6将储料筒7的塑料颗粒吸入吸料筒2中,当储料筒7中的塑料颗粒不足时,可以向

进料筐18中添加塑料颗粒,可以通过旋转转把20带动半球塞19进行转动,从而控制塑料颗粒的流速,然后开启电机12,电机12的输出端带动主动斜齿轮13转动,主动斜齿轮13转动的过程中带动从动斜齿轮14转动,从动斜齿轮14带动螺旋叶架16对结块的塑料颗粒进行挤压分离,从而可以方便吸气盘6更好的吸取,防止大块的塑料颗粒堵塞吸料管4,从而提高进料效率,当塑料颗粒从输料管11落入进储料筒7中后,通过过滤板21可以对塑料颗粒中的杂质和粉尘进行过滤,使其落入过滤板21下方的储尘管8中,然后通过储尘管8表面的排尘管9排出,从而使吸气盘6吸取塑料颗粒时不会将杂质吸入,确保后续塑料加工的品质。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

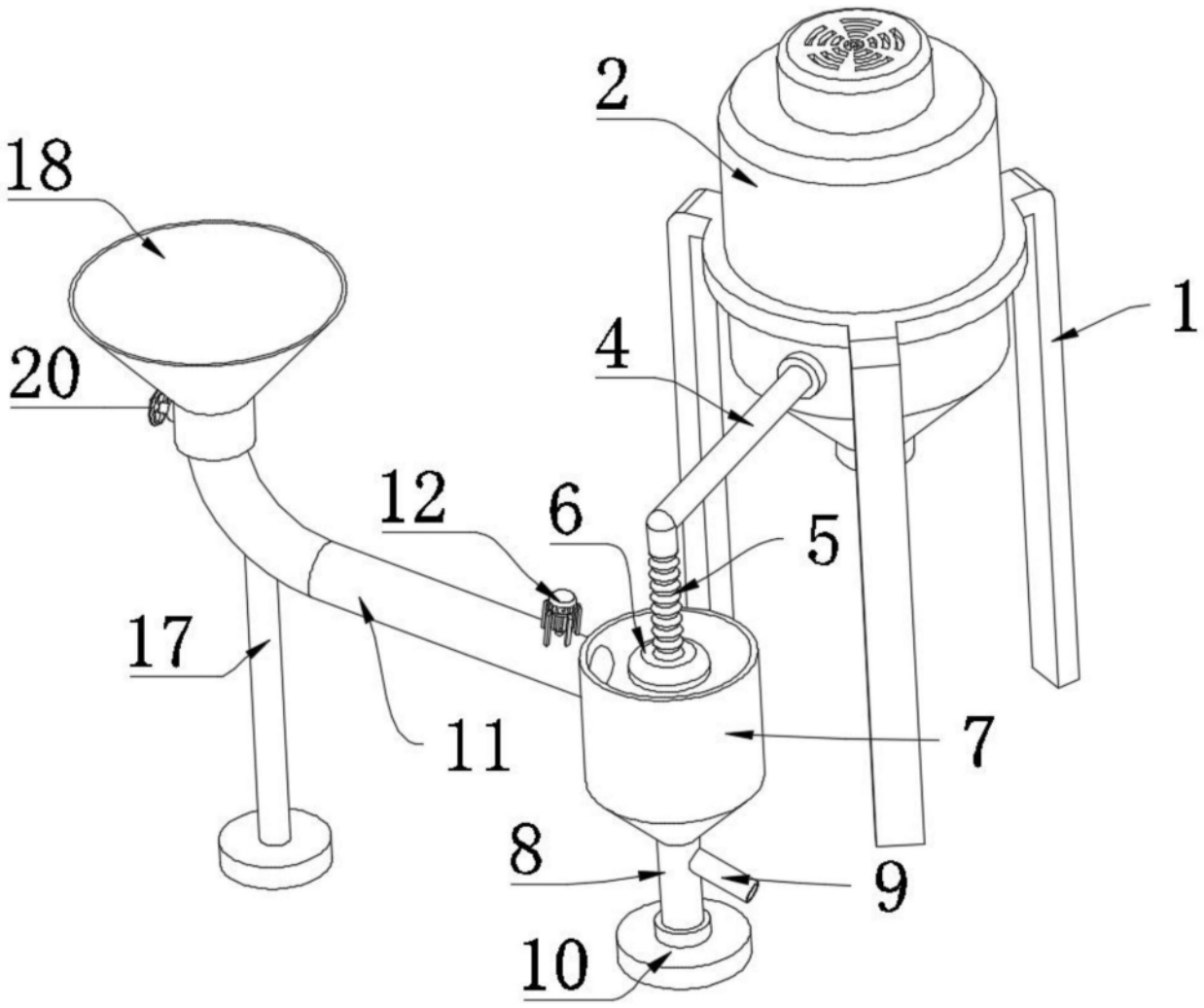


图1

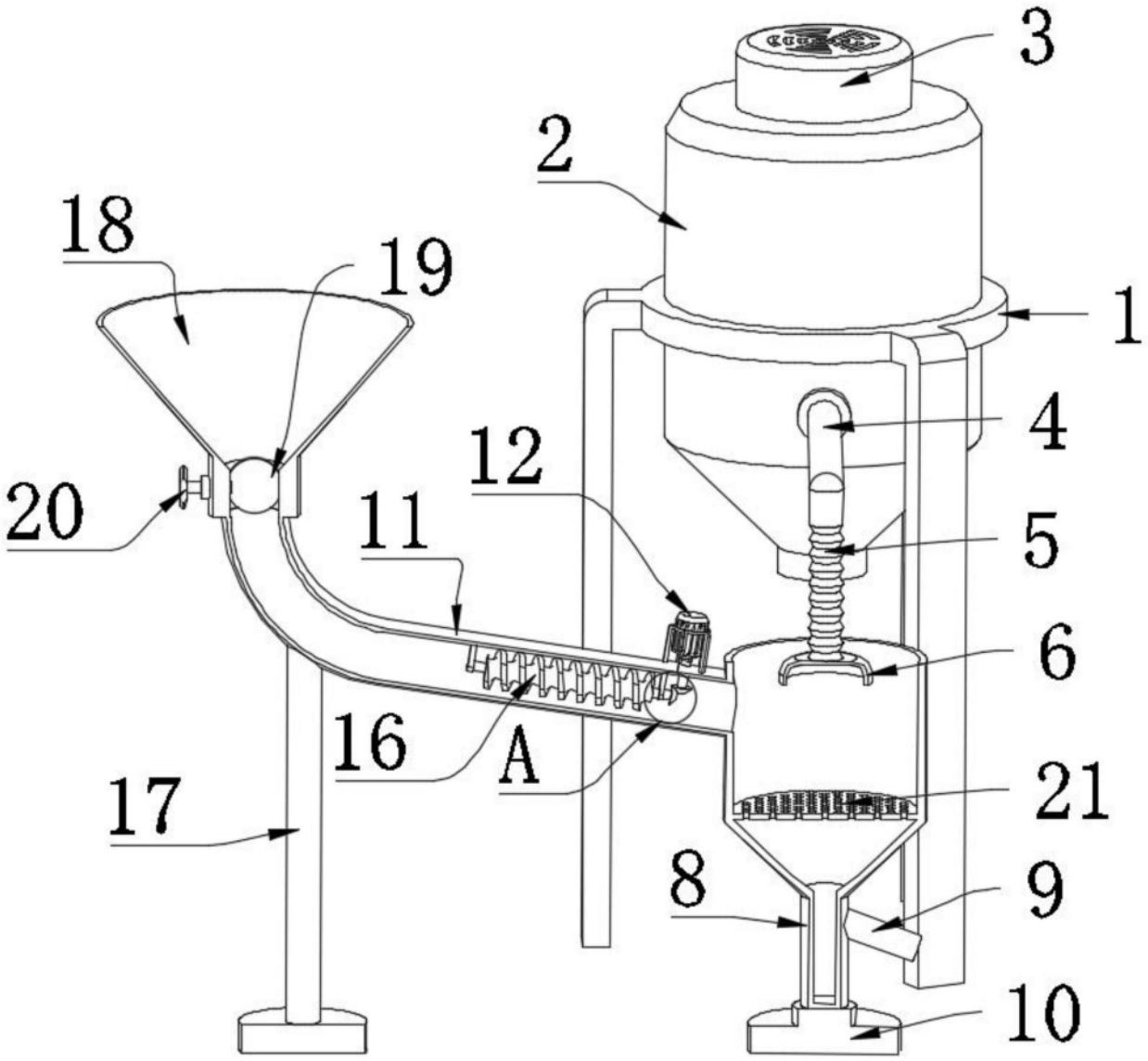


图2

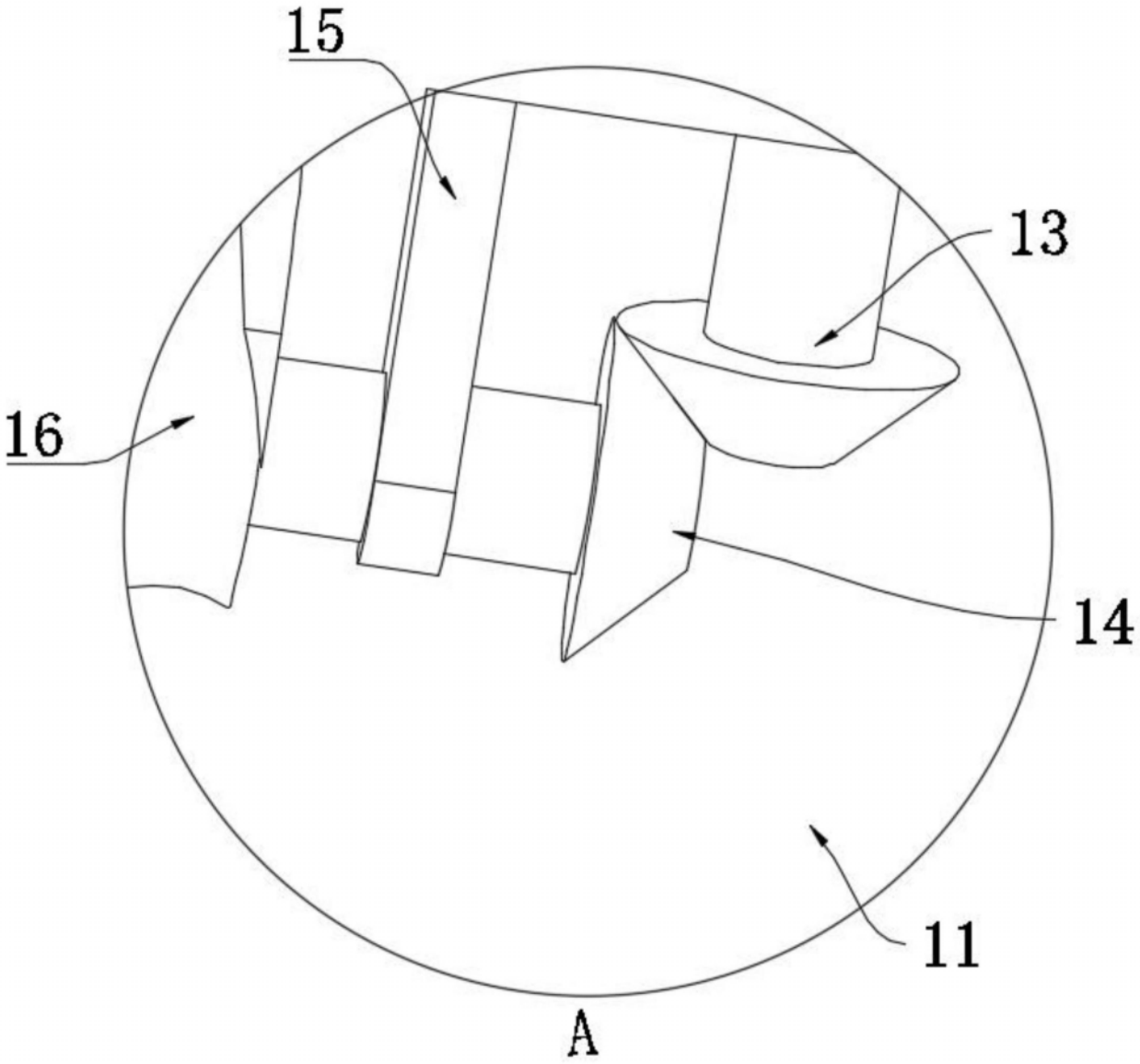


图3