(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222201432 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202420874917.3

(22)申请日 2024.04.25

(73)专利权人 合肥疾星狼塑料有限公司
地址 230000 安徽省合肥市瑶海区长江东路长江批发市场三期四栋T4062B

(72)发明人 袁振华 许伏林 郭红霞

(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 李艳梅

(51)Int.Cl.
B29C 45/18(2006.01)
B29B 7/20(2006.01)

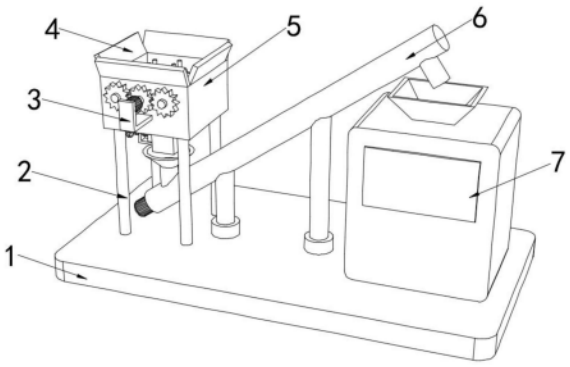
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种注塑机上料结构

(57)摘要

本申请涉及注塑机的技术领域,且公开了一种注塑机上料结构,包括底座,所述底座上表面的左侧通过多个支撑腿固定连接有上料箱,所述上料箱的内侧壁转动设置有第一搅拌辊和两个第二搅拌辊,所述第一搅拌辊和第二搅拌辊的侧壁上均设置有多个搅拌杆,所述第一搅拌辊和第二搅拌辊的一端均贯穿所述上料箱的侧壁,所述上料箱的下表面固定连通有下料筒,所述下料筒的内部滑动设置有支撑板;本申请通过电机可以带动搅拌杆旋转,从而能够对上料箱内的塑料原料进行搅动,避免塑料原料过多时容易造成入料口的堵塞,通过旋转螺杆可以带动支撑板移动,以便使用者可以根据实际需要来调节下料筒的下料速度,提高了装置的实用性。



CN 222201432 U

1.一种注塑机上料结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面的左侧通过多个支撑腿(2)固定连接有上料箱(5),所述上料箱(5)的内侧壁转动设置有第一搅拌辊(17)和两个第二搅拌辊(18),所述第一搅拌辊(17)和第二搅拌辊(18)的侧壁上均设置有多个搅拌杆(19),所述第一搅拌辊(17)和第二搅拌辊(18)的一端均贯穿所述上料箱(5)的侧壁,所述上料箱(5)的下表面固定连通有下料筒(11),所述下料筒(11)的内部滑动设置有支撑板(12),所述下料筒(11)的一侧固定连接有连接架(13),所述连接架(13)上螺纹设置有螺杆(15),所述螺杆(15)的一端与所述支撑板(12)的侧壁转动连接,所述上料箱(5)通过驱动机构与所述第一搅拌辊(17)和第二搅拌辊(18)传动连接,所述底座(1)上表面的右侧设置有注塑机本体(7),所述底座(1)的上表面位于所述注塑机本体(7)和上料箱(5)之间设置有输料机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种注塑机上料结构,其特征在于:所述驱动机构包括电机(8)、第一齿轮(9)和两个第二齿轮(10),所述电机(8)通过固定架(3)与所述上料箱(5)的一侧固定连接,所述第一齿轮(9)套设在所述第一搅拌辊(17)伸出上料箱(5)一端的侧壁上,所述第二齿轮(10)套设在所述第二搅拌辊(18)伸出上料箱(5)一端的侧壁上,所述第二齿轮(10)与所述第一齿轮(9)相啮合,所述电机(8)的输出端与所述第一搅拌辊(17)的一端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种注塑机上料结构,其特征在于:所述螺杆(15)远离所述支撑板(12)的一端固定连接有旋钮(14),所述支撑板(12)远离所述螺杆(15)的一端开设有倾斜面。

4.根据权利要求1所述的一种注塑机上料结构,其特征在于:所述上料箱(5)内部的底侧固定连接有多个下料板(16),所述下料板(16)为梯形设置,所述下料板(16)的上表面为倾斜设置。

5.根据权利要求4所述的一种注塑机上料结构,其特征在于:所述上料箱(5)的上表面固定连接有多个挡板(4),所述挡板(4)为倾斜设置。

一种注塑机上料结构

技术领域

[0001] 本申请涉及注塑机的技术领域,尤其是涉及一种注塑机上料结构。

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。

[0003] 目前注塑机在使用时,需要将塑料原料放入入料口处,市面上塑料原料颗粒大多大小不同,并且当一次性放入较多的塑料原料时,非常容易造成注塑机入料口的堵塞,进而会影响到注塑机后续的使用。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决当一次性放入较多的塑料原料时,非常容易造成注塑机入料口的堵塞的问题,本申请提供一种注塑机上料结构。

[0006] 本申请提供的一种注塑机上料结构采用如下的技术方案:

[0007] 一种注塑机上料结构,包括底座,所述底座上表面的左侧通过多个支撑腿固定连接有上料箱,所述上料箱的内侧壁转动设置有第一搅拌辊和两个第二搅拌辊,所述第一搅拌辊和第二搅拌辊的侧壁上均设置有多个搅拌杆,所述第一搅拌辊和第二搅拌辊的一端均贯穿所述上料箱的侧壁,所述上料箱的下表面固定连通有下料筒,所述下料筒的内部滑动设置有支撑板,所述下料筒的一侧固定连接有连接架,所述连接架上螺纹设置有螺杆,所述螺杆的一端与所述支撑板的侧壁转动连接,所述上料箱通过驱动机构与所述第一搅拌辊和第二搅拌辊传动连接,所述底座上表面的右侧设置有注塑机本体,所述底座的上表面位于所述注塑机本体和上料箱之间设置有输料机构。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括电机、第一齿轮和两个第二齿轮,所述电机通过固定架与所述上料箱的一侧固定连接,所述第一齿轮套设在所述第一搅拌辊伸出上料箱一端的侧壁上,所述第二齿轮套设在所述第二搅拌辊伸出上料箱一端的侧壁上,所述第二齿轮与所述第一齿轮相啮合,所述电机的输出端与所述第一搅拌辊的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述螺杆远离所述支撑板的一端固定连接有旋钮,所述支撑板远离所述螺杆的一端开设有倾斜面。

[0010] 优选的,所述上料箱内部的底侧固定连接有多个下料板,所述下料板为梯形设置,所述下料板的上表面为倾斜设置。

[0011] 优选的,所述上料箱的上表面固定连接有多个挡板,所述挡板为倾斜设置。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 通过电机可以带动第一搅拌辊和第二搅拌辊旋转,从而可以带动搅拌杆旋转,进

而对塑料原料进行搅动;相较于现有技术,具有通过电机可以带动搅拌杆旋转,从而能够对上料箱内的塑料原料进行搅动,避免塑料原料过多时容易造成入料口的堵塞,通过旋转螺杆可以带动支撑板移动,以便使用者可以根据实际需要来调节下料筒的下料速度,提高了装置的实用性的效果。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的三维结构示意图;

[0015] 图2是申请实施例的上料箱的三维剖视结构示意图;

[0016] 图3是申请实施例的下料板的三维结构示意图;

[0017] 图4是申请实施例的驱动机构的三维结构示意图。

[0018] 附图标记说明:1、底座;2、支撑腿;3、固定架;4、挡板;5、上料箱;6、输料机构;7、注塑机本体;8、电机;9、第一齿轮;10、第二齿轮;11、下料筒;12、支撑板;13、连接架;14、旋钮;15、螺杆;16、下料板;17、第一搅拌辊;18、第二搅拌辊;19、搅拌杆。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0020] 本申请实施例公开一种注塑机上料结构。参照图1-4,一种注塑机上料结构,包括底座1,底座1上表面的左侧通过多个支撑腿2固定连接有上料箱5,上料箱5的内侧壁转动设置有第一搅拌辊17和两个第二搅拌辊18,第一搅拌辊17和第二搅拌辊18的侧壁上均设置有多个搅拌杆19,第一搅拌辊17和第二搅拌辊18的一端均贯穿上料箱5的侧壁,上料箱5的下表面固定连通有下料筒11,下料筒11的内部滑动设置有支撑板12,下料筒11的一侧固定连接有连接架13,连接架13上螺纹设置有螺杆15,螺杆15的一端与支撑板12的侧壁转动连接,上料箱5通过驱动机构与第一搅拌辊17和第二搅拌辊18传动连接,底座1上表面的右侧设置有注塑机本体7,底座1的上表面位于注塑机本体7和上料箱5之间设置有输料机构6,输料机构6包括驱动电机、输料管和绞龙等,为现有技术且广泛运用于社会当中,故不做过多赘述;使用时,将塑料原料倒入上料箱5内,通过驱动机构可以带动第一搅拌辊17和第二搅拌辊18旋转,从而可以带动搅拌杆19旋转,进而对塑料原料进行搅动,随后塑料原料可以通过下料筒11向下掉落,最后通过输料机构6运输到注塑机本体7内,通过旋转螺杆15可以带动支撑板12移动,以便控制下料速度,此过程中,通过驱动机构可以带动搅拌杆19旋转,从而能够对上料箱5内的塑料原料进行搅动,避免塑料原料过多时容易造成入料口的堵塞,通过旋转螺杆15可以带动支撑板12移动,以便使用者可以根据实际需要来调节下料筒11的下料速度,提高了装置的实用性。

[0021] 参照图1、图2和图4,驱动机构包括电机8、第一齿轮9和两个第二齿轮10,电机8通过固定架3与上料箱5的一侧固定连接,第一齿轮9套设在第一搅拌辊17伸出上料箱5一端的侧壁上,第二齿轮10套设在第二搅拌辊18伸出上料箱5一端的侧壁上,第二齿轮10与第一齿轮9相啮合,电机8的输出端与第一搅拌辊17的一端固定连接,电机8的型号可选为YE2-6344-37KW;通过启动电机8可以带动第一搅拌辊17旋转,第一搅拌辊17可以带动第一齿轮9旋转,第一齿轮9可以通过第二齿轮10带动第二搅拌辊18旋转,并且第一搅拌辊17和第二搅拌辊18的旋转方向相反。

[0022] 参照图2和图3,螺杆15远离支撑板12的一端固定连接有旋钮14,支撑板12远离螺杆15的一端开设有倾斜面;通过旋钮14便于使用者旋转螺杆15,通过倾斜面利于塑料原料向下滑落。

[0023] 参照图3,上料箱5内部的底侧固定连接有多个下料板16,下料板16为梯形设置,下料板16的上表面为倾斜设置;通过多个下料板16便于塑料原料滑落至下料筒11内。

[0024] 参照图1,上料箱5的上表面固定连接有多个挡板4,挡板4为倾斜设置;通过挡板4能够避免塑料原料溅出。

[0025] 本申请实施例一种注塑机上料结构的实施原理为:本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,使用时,将塑料原料倒入上料箱5内,通过驱动机构可以带动第一搅拌辊17和第二搅拌辊18旋转,从而可以带动搅拌杆19旋转,进而对塑料原料进行搅动,随后塑料原料可以通过下料筒11向下掉落,最后通过输料机构6运输到注塑机本体7内,通过旋转螺杆15可以带动支撑板12移动,以便控制下料速度,此过程中,通过驱动机构可以带动搅拌杆19旋转,从而能够对上料箱5内的塑料原料进行搅动,避免塑料原料过多时容易造成入料口的堵塞,通过旋转螺杆15可以带动支撑板12移动,以便使用者可以根据实际需要来调节下料筒11的下料速度,提高了装置的实用性。

[0026] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0027] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0028] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

[0029] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

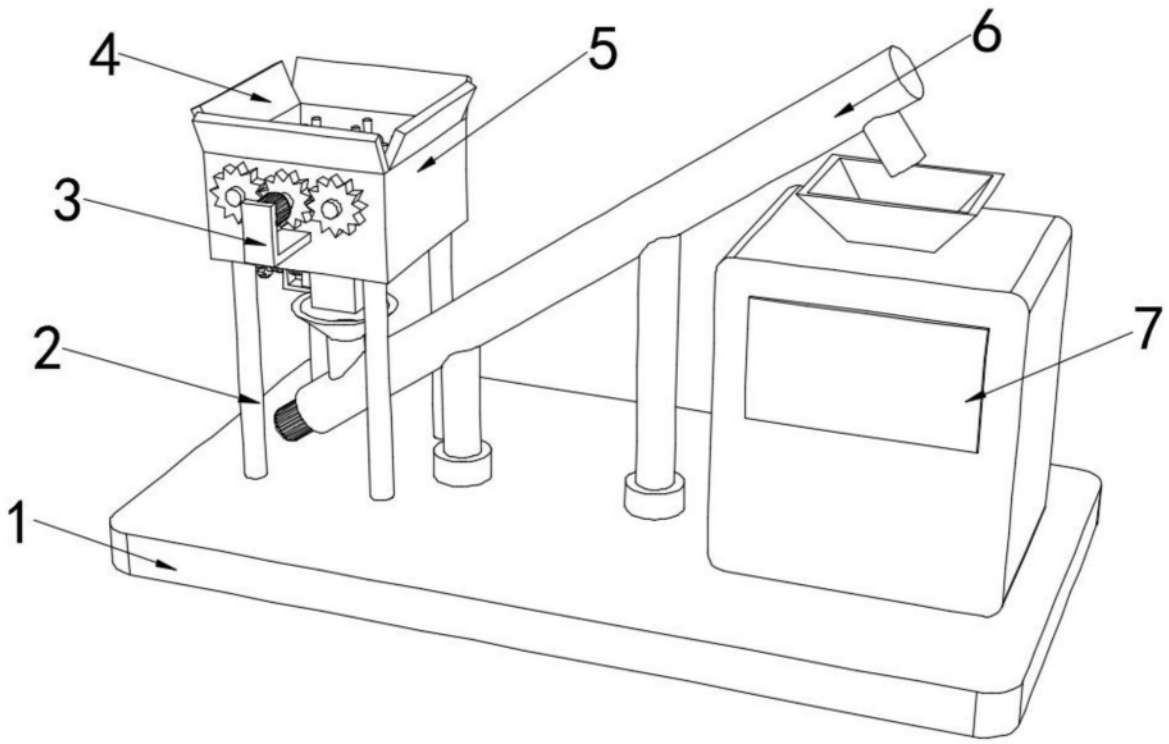


图1

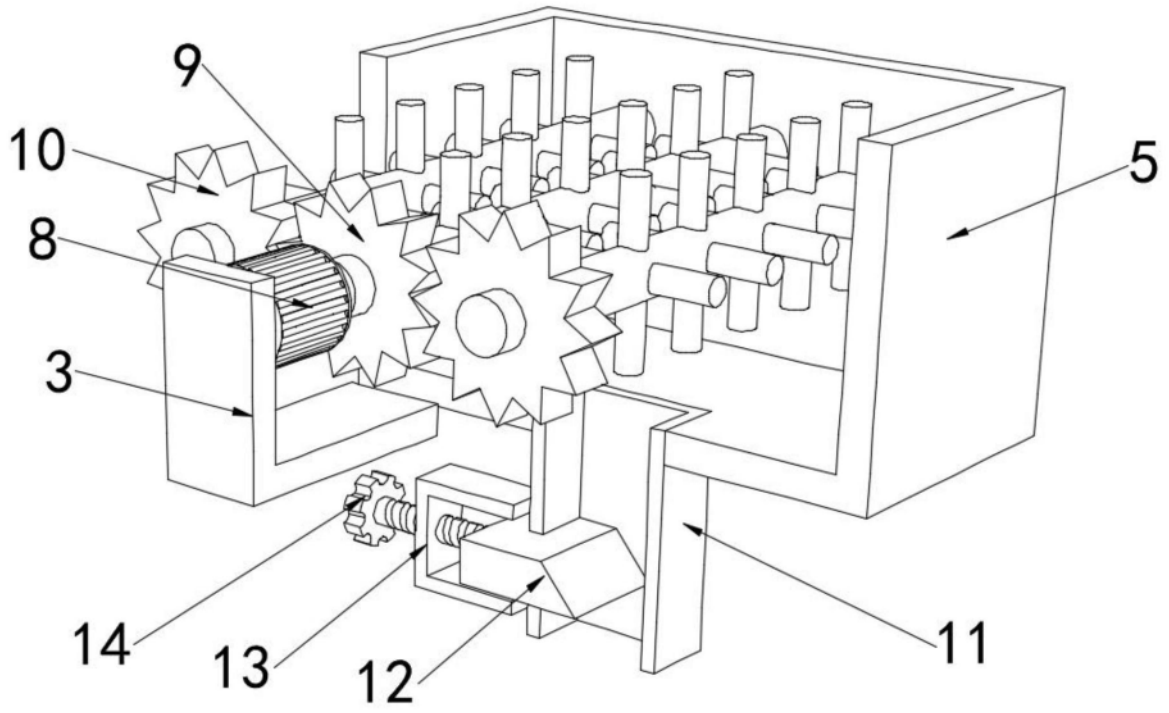


图2

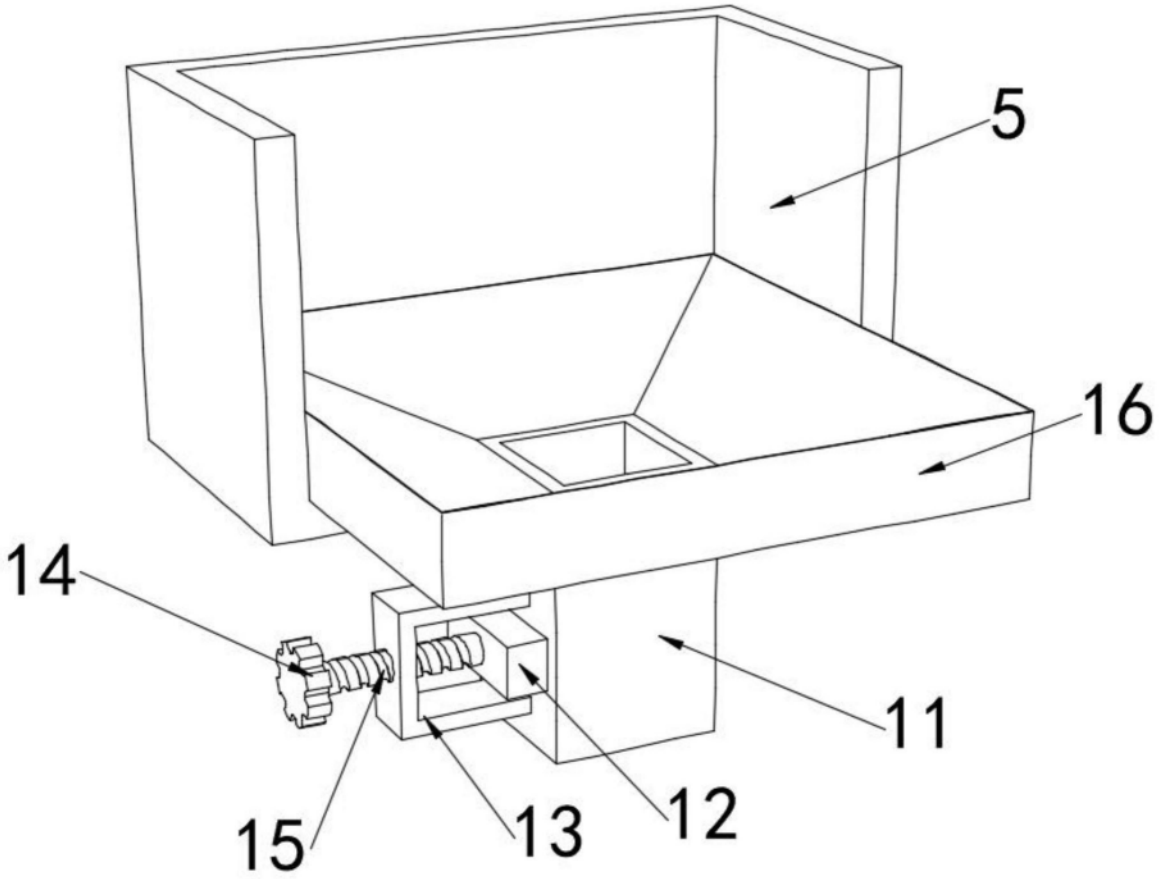


图3

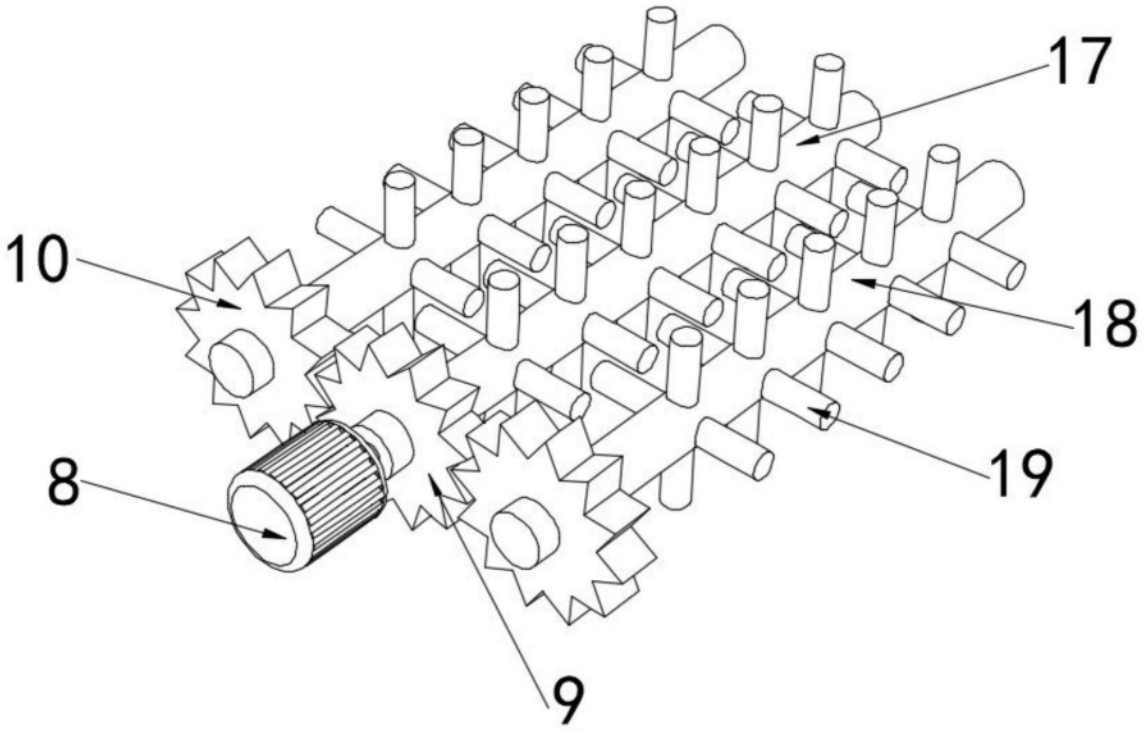


图4