



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221517907 U

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202322295743.3

(22) 申请日 2023.08.25

(73) 专利权人 河南钰泽科技有限公司

地址 466000 河南省周口市郸城县兴业路  
89号

(72) 发明人 马平

(74) 专利代理机构 郑州博鳌纵横知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)

41165

专利代理师 屈慧丽

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

B29B 9/06 (2006.01)

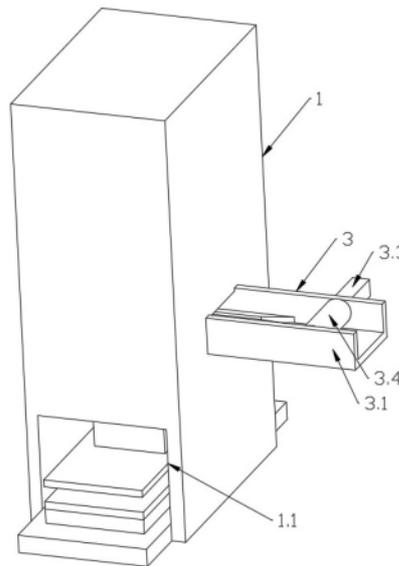
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备

### (57) 摘要

本实用新型涉及塑料颗粒切割技术领域,具体是指一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备,包括外框结构,外框结构内部设有切断结构,外框结构一侧设有入料结构,其特征在于:外框结构一内侧固定有入料框,切断结构包括两个电磁电机,外框结构内侧位于电磁电机下方固定有电机台,电磁电机一端固定有转盘,转盘一侧靠近边缘处铰接有连杆,两根连杆相对的一侧均铰接有方滑块,外框结构一内侧位于入料框两边固定有两个支撑板,支撑板侧面开设有滑道,两个方滑块之间固定有连接柱,连接柱一侧上下方均固定有切削刀片。该实用新型要解决的技术问题是一种便于条状塑料入料、使切割尺寸更稳定的一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备。



1. 一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备,包括外框结构(1),所述外框结构(1)内部设有切断结构(2),所述外框结构(1)一侧设有入料结构(3),其特征在于:所述外框结构(1)一内侧固定有入料框(4),所述切断结构(2)包括两个电磁电机(2.1),所述外框结构(1)内侧位于电磁电机(2.1)下方固定有电机台(2.2),所述电磁电机(2.1)一端固定有转盘(2.3),所述转盘(2.3)一侧靠近边缘处铰接有连杆(2.4),两根所述连杆(2.4)相对的一侧均铰接有方滑块(2.5),所述外框结构(1)一内侧位于入料框(4)两边固定有两个支撑板(2.6),所述支撑板(2.6)侧面开设有滑道(2.7),两个所述方滑块(2.5)之间固定有连接柱(2.8),所述连接柱(2.8)一侧上下方均固定有切削刀片(2.9)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备,其特征在于:所述入料结构(3)包括入料托板(3.1),所述入料托板(3.1)固定在外框结构(1)一外侧位于入料框(4)处,所述入料托板(3.1)上侧开设有若干个广口槽道(3.2),所述入料托板(3.1)一侧固定有微型电机(3.3),所述微型电机(3.3)一端固定有旋转辊子(3.4),所述旋转辊子(3.4)另一端铰接在入料托板(3.1)一内侧,所述入料框(4)一侧位于若干个广口槽道(3.2)的一端处开设有入料口(4.1),所述入料口(4.1)一上边开设有倒角。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备,其特征在于:所述切削刀片(2.9)与入料口(4.1)之间的距离为一毫米至两毫米。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备,其特征在于:所述外框结构(1)两侧下方均开设有方通孔(1.1),所述方通孔(1.1)中设置有外部传动传送带结构,所述外部传动传送带结构上侧放置有收粒盒(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备,其特征在于:所述方滑块(2.5)在滑道(2.7)中滑动。

6. 根据权利要求2所述的一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备,其特征在于:所述旋转辊子(3.4)下侧与入料托板(3.1)内下侧之间的距离小于四毫米。

7. 根据权利要求2所述的一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备,其特征在于:所述微型电机(3.3)、电磁电机(2.1)分别与外部电源电性连接。

## 一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料颗粒切割技术领域,具体是指一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备。

### 背景技术

[0002] 塑料造粒是塑料机械加工的一种工艺,在塑料造粒的过程要根据机器的性能和实践摸索,掌握技巧,才能不断提高塑料制品的质量和工艺,塑料颗粒是一种应用领域十分广泛的原料,塑料颗粒的生产加工种类和方式很多,其中一种是先加工生产出塑料细条,然后将塑料细条经颗粒切割机切割成颗粒;

[0003] 在申请号为:CN201922215548.9的中国实用新型专利中公开了,其结构为:包括壳体,壳体内部的上端开设有切割间,壳体内部的下端开设有收料间,切割间与收料间之间的左端开设有出料口,切割间的右端设置有送料板,送料板的底部与切割间的底面之间固定连接支撑柱,送料板的上表面均匀开设有若干个送料槽,送料板的右端向右贯穿出壳体,切割间右端的上表面固定连接电动推杆,电动推杆的底部焊接有支撑架,支撑架的下端转动连接有转轴,转轴的外表面均匀熔接有若干个橡胶盘。通过送料板与送料槽的配合,在防止塑料细条扎堆的同时,还可以使得塑料细条在切割时,塑料细条能够保持笔直,防止塑料细条因为歪斜而出现塑料颗粒长短不一的情况;

[0004] 但是该塑料切割装置中的切割结构为通过单向旋转的滚刀进行切割,所以难免会在切割时对条状塑料进行拖拽,导致切割的塑料颗粒长短不一,并且,仅依靠橡胶盘来压制条状塑料,会导致条状塑料的一端在切割时向上翘起,从而使切割不均匀等问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是一种便于条状塑料入料、使切割尺寸更稳定的一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案为,包括外框结构,所述外框结构内部设有切断结构,所述外框结构一侧设有入料结构,其特征在于:所述外框结构一内侧固定有入料框,便于条状塑料进入,所述切断结构包括两个电磁电机,用于带动转盘旋转,所述外框结构内侧位于电磁电机下方固定有电机台,所述电磁电机一端固定有转盘,用于带动连杆做平面运动,所述转盘一侧靠近边缘处铰接有连杆,能够带动方滑块进行移动,两根所述连杆相对的一侧均铰接有方滑块,能够带动连接柱进行移动,所述外框结构一内侧位于入料框两边固定有两个支撑板,所述支撑板侧面开设有滑道,用于限制方滑块的滑动范围,两个所述方滑块之间固定有连接柱,所述连接柱一侧上下方均固定有切削刀片,用于切削条状塑料。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述入料结构包括入料托板,能够盛接挤出的条状塑料,所述入料托板固定在外框结构一外侧位于入料框处,所述入料托板上侧开设有若干个广口槽道,便于整理条状塑料,所述入料托板一侧固定有微型电机,所述微型电机一端固定有旋转辊子,用于运送条状塑料,所述旋转辊子另一端铰接在入料托板一内侧,所述入

料框一侧位于若干个广口槽道的一端处开设有入料口,所述入料口一上边开设有倒角,便于输出条状塑料。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述切削刀片与入料口之间的距离为一毫米至两毫米,便于使塑料颗粒的切割大小均匀。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述外框结构两侧下方均开设有方通孔,所述方通孔中设置有外部传动传送带结构,所述外部传送带结构上侧放置有收粒盒,用于收集并运输塑料颗粒。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述方滑块在滑道中滑动,便于往复切割条状塑料。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述旋转辊子下侧与入料托板内下侧之间的距离小于四毫米,便于整理条状塑料。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述微型电机、电磁电机分别与外部电源电性连接。

[0013] 本实用新型与现有技术相比优点在于:本实用新型增加了广口槽道以及旋转辊子,能够便于整理条状塑料,增加了曲柄滑块结构,能够便于往复切割条状塑料,增加了收集盒与内置的传送带结构,能够直接将切割好的塑料可以进行收集运输。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备的整体结构立体图。

[0016] 图2为本实用新型一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备的局部结构剖视图。

[0017] 图3为本实用新型一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备的整体结构剖视图。

[0018] 图4为本实用新型一种塑料造粒机的塑料颗粒切割设备的A部结构示意图。

[0019] 附图中:

[0020] 1、外框结构;2、切断结构;3、入料结构;4、入料框;5、收粒盒;1.1、方通孔;2.1、电磁电机;2.2、电机台;2.3、转盘;2.4、连杆;2.5、方滑块;2.6、支撑板;2.7、滑道;2.8、连接柱;2.9、切削刀片;3.1、入料托板;3.2、广口槽道;3.3、微型电机;3.4、旋转辊子;4.1、入料口。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供一种技术方案:为了解决在背景技术中所提出的现有问题。

[0023] 结合附图1-4,可得知该切割装置包括外框结构1,所述外框结构1内部设有切断结构2,所述外框结构1一侧设有入料结构3,其特征在于:所述外框结构1一内侧固定有入料框4,便于条状塑料进入,所述切断结构2包括两个电磁电机2.1,用于带动转盘2.3旋转,所述

外框结构1内侧位于电磁电机2.1下方固定有电机台2.2,所述电磁电机2.1一端固定有转盘2.3,用于带动连杆2.4做平面运动,所述转盘2.3一侧靠近边缘处铰接有连杆2.4,能够带动方滑块2.5进行移动,两根所述连杆2.4相对的一侧均铰接有方滑块2.5,能够带动连接柱2.8进行移动,所述外框结构1内侧位于入料框4两边固定有两个支撑板2.6,所述支撑板2.6侧面开设有滑道2.7,用于限制方滑块2.5的滑动范围,两个所述方滑块2.5之间固定有连接柱2.8,所述连接柱2.8一侧上下方均固定有切削刀片2.9,用于切削条状塑料。

[0024] 所述入料结构3包括入料托板3.1,能够盛接挤出的条状塑料,所述入料托板3.1固定在外框结构1外侧位于入料框4处,所述入料托板3.1上侧开设有若干个广口槽道3.2,便于整理条状塑料,所述入料托板3.1一侧固定有微型电机3.3,所述微型电机3.3一端固定有旋转辊子3.4,用于运送条状塑料,所述旋转辊子3.4另一端铰接在入料托板3.1内侧,所述入料框4一侧位于若干个广口槽道3.2的一端处开设有入料口4.1,所述入料口4.1上边开设有倒角,便于输出条状塑料;所述切削刀片2.9与入料口4.1之间的距离为一毫米至两毫米,便于使塑料颗粒的切割大小均匀;所述外框结构1两侧下方均开设有方通孔1.1,所述方通孔1.1中设置有外部传动传送带结构,所述外部传送带结构上侧放置有收粒盒5,用于收集并运输塑料颗粒;所述方滑块2.5在滑道2.7中滑动,便于往复切割条状塑料;所述旋转辊子3.4下侧与入料托板3.1内下侧之间的距离小于四毫米,便于整理条状塑料;所述微型电机3.3、电磁电机2.1分别与外部电源电性连接。

[0025] 本申请工作原理为:在进行条状塑料切割时,首先启动微型电机3.3,微型电机3.3带动旋转辊子3.4进行旋转,旋转辊子3.4会带动条状塑料在入料托板3.1上进行移动,之后多个条状塑料会在若干个广口槽道3.2的划分下进行整理,然后便会通过入料口4.1伸出,启动电磁电机2.1带动转盘2.3进行旋转,转盘2.3能够带动连杆2.4进行平面运动,从而带动方滑块2.5在滑道2.7中做上下往复运动,这时便会带动切削刀片2.9进行上下移动,以便于切割条状塑料,切割后的塑料颗粒会直接落入收粒盒5中进行收集。

[0026] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

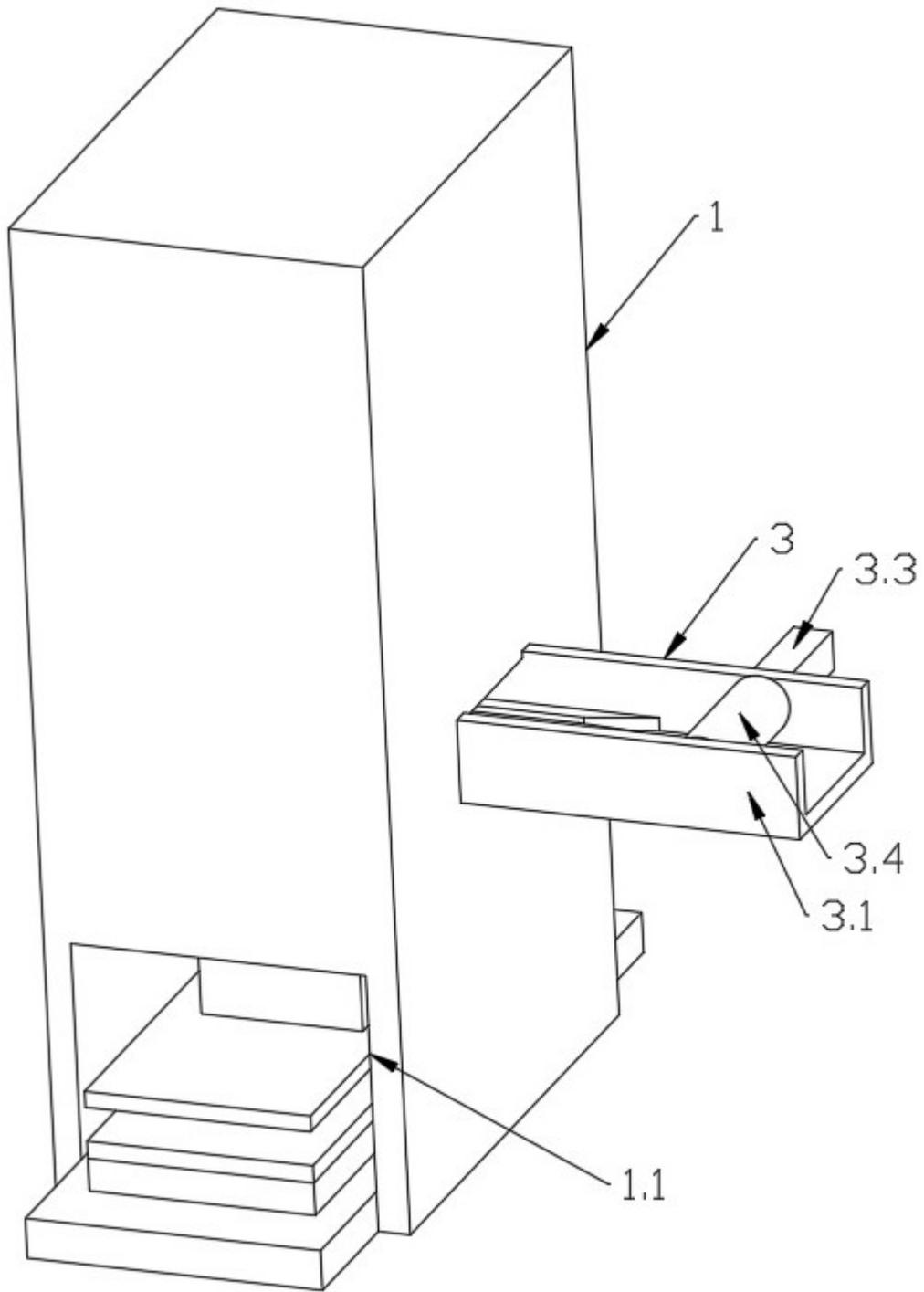


图 1

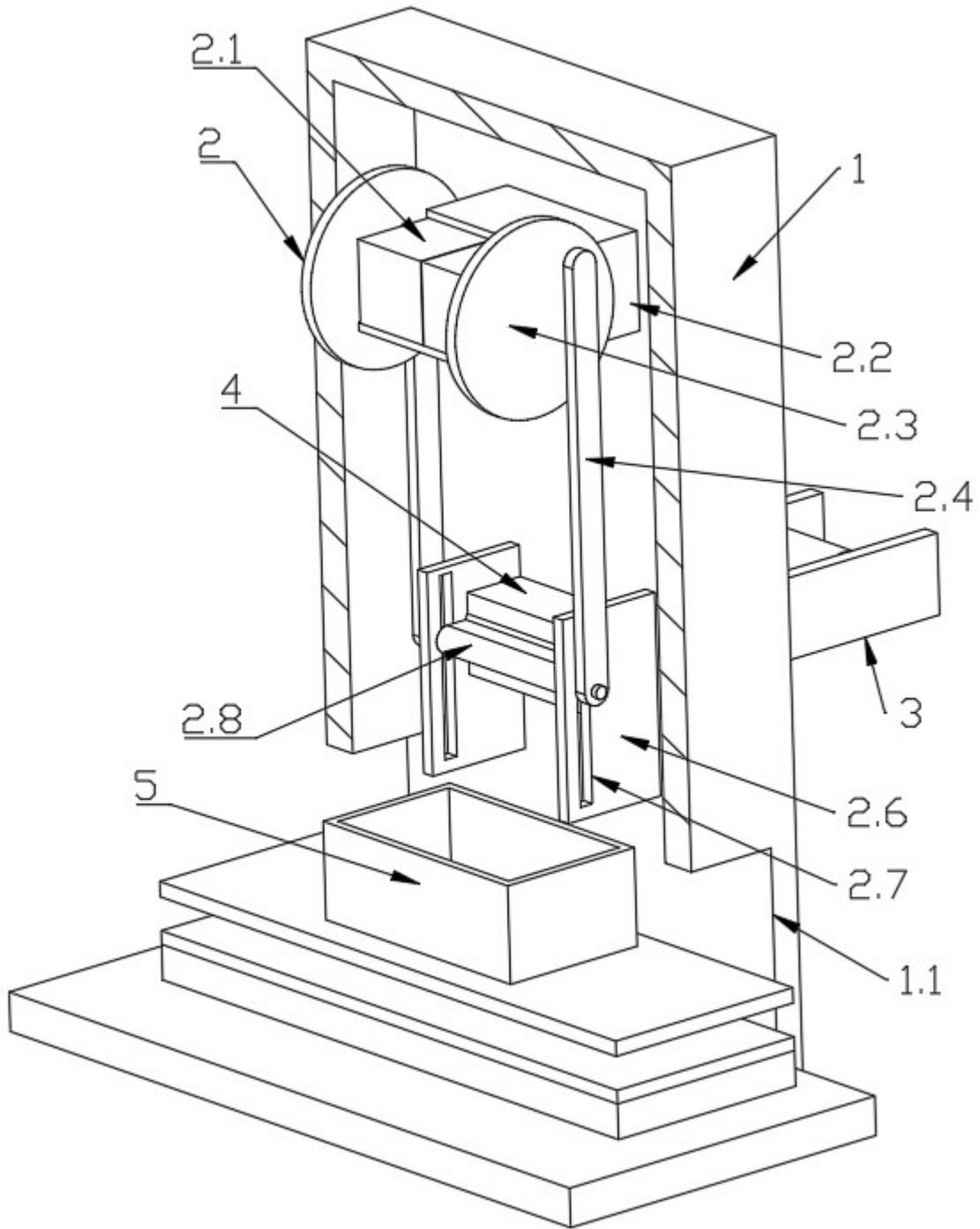


图 2

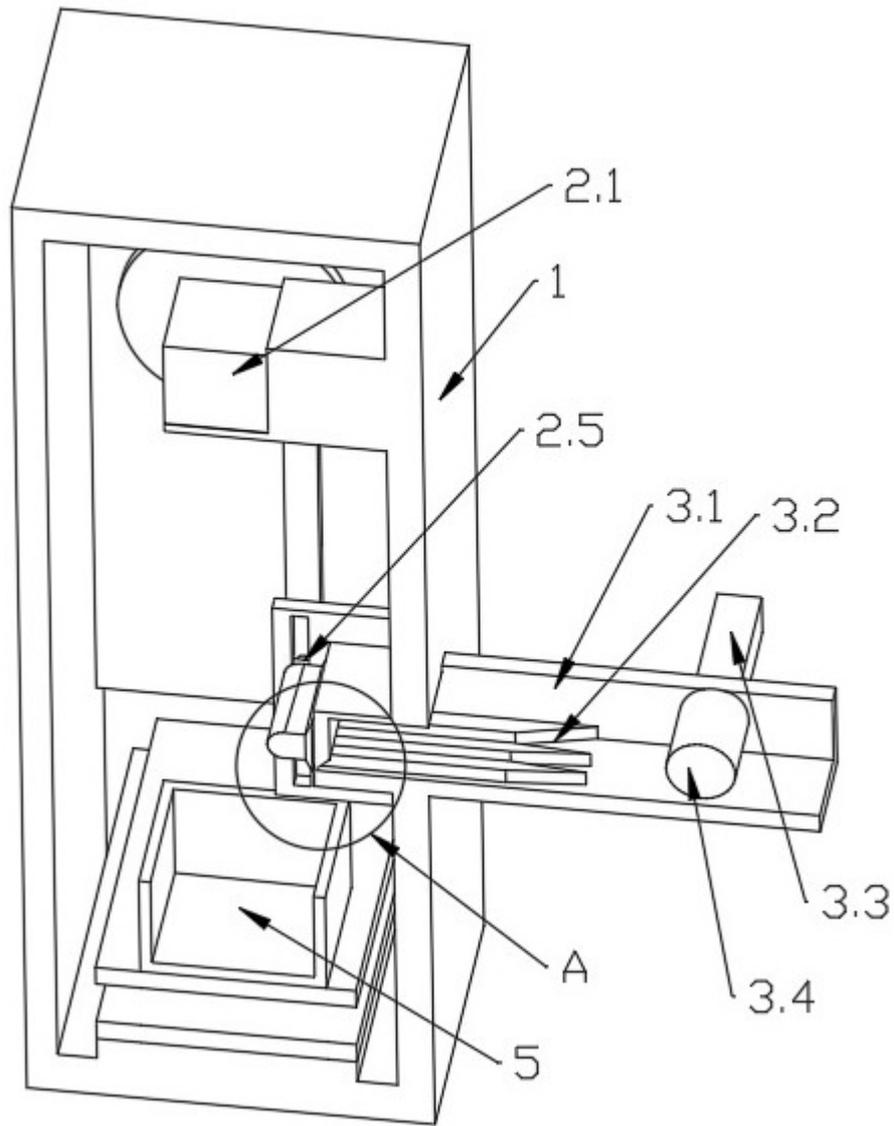


图 3

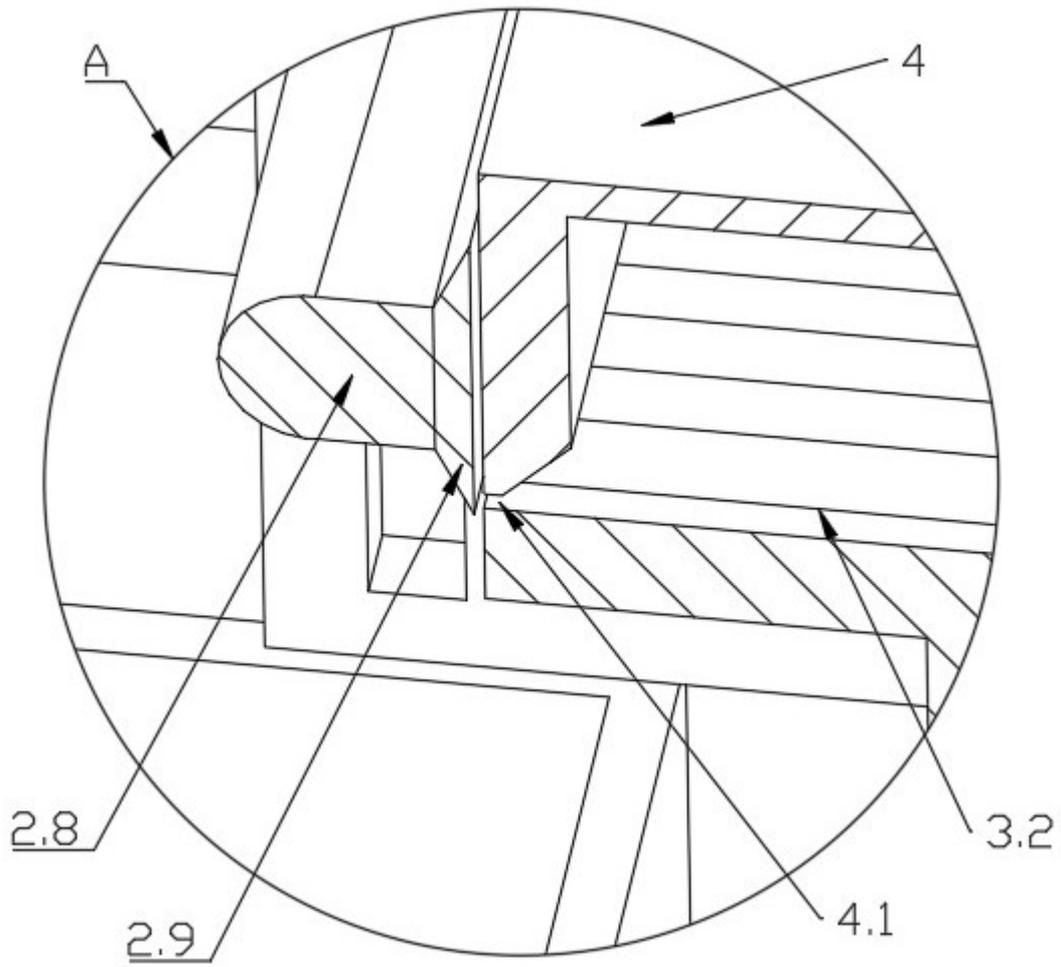


图 4