



(21) 申请号 202322414706.X

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 廊坊市新明线缆机械工业有限公司

地址 065800 河北省廊坊市文安县大围河乡高头工业区

(72) 发明人 刘涛

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825

专利代理师 郭晓勇

(51) Int.Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29B 13/10 (2006.01)

H01B 13/14 (2006.01)

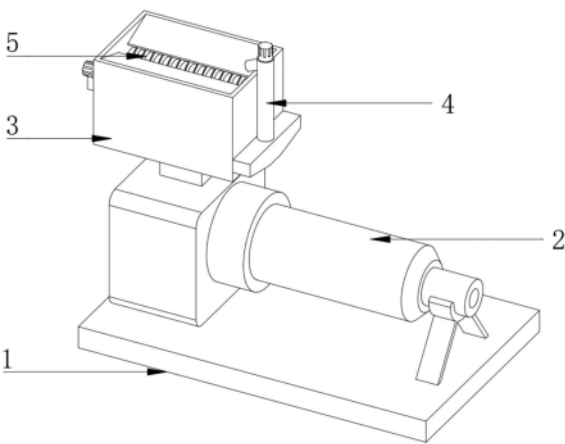
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆挤出装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆挤出装置,包括底座,其特征在于:所述底座顶部外壁固定安装有挤出装置本体,所述挤出装置本体顶部一侧安装有料箱,所述料箱内部安装有分离组件,所述分离组件包括料箱两端内壁转动连接的同一个筛板,所述料箱两侧内壁转动连接的同一个转轴,所述转轴圆周外部固定套设有驱动套,所述驱动套圆周外壁固定连接有多个等距离分部的凸块,所述料箱一侧外壁固定连接收集框,所述收集框内部固定安装有螺旋送料机,本实用新型通过设置分离组件,能够在原料进入挤出装置本体前对其进行分离处理,并能将过大的原料再次传送到料箱上方被再次进行破碎,有效避免过大的物料分部不均而影响产品质量。



1. 一种电缆挤出装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部外壁固定安装有挤出装置本体(2),所述挤出装置本体(2)顶部一侧安装有料箱(3),所述料箱(3)内部安装有分离组件(4),所述分离组件(4)包括料箱(3)两端内壁转动连接的同一个筛板(401),所述料箱(3)两侧内壁转动连接的同一个转轴(402),所述转轴(402)圆周外部固定套设有驱动套(403),所述驱动套(403)圆周外壁固定连接有多个等距离分布的凸块,所述料箱(3)一侧外壁固定连接收集框(404),所述收集框(404)内部固定安装有螺旋送料机(405),所述螺旋送料机(405)出料口朝向料箱(3)顶部设置。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆挤出装置,其特征在于:所述料箱(3)四周内壁顶部固定连接导流板(504),所述导流板(504)开口位置处于筛板(401)固定端设置,所述导流板(504)下方安装破碎组件(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆挤出装置,其特征在于:所述破碎组件(5)包括料箱(3)两侧内壁转动连接的两个相适配的破碎辊(501),所述料箱(3)一侧外壁转动连接有两个相啮合的齿轮(502),两个所述齿轮(502)分别与两个破碎辊(501)同轴固定,所述料箱(3)一侧外壁固定安装有电机(503),所述电机(503)输出端与其中一个齿轮(502)同轴固定。

4. 根据权利要求3所述的一种电缆挤出装置,其特征在于:其中一个所述齿轮(502)一侧外壁同轴固定有传动轮(406),所述料箱(3)一侧外壁转动连接有从动轮(407),所述传动轮(406)与从动轮(407)套设有同一个皮带(408),所述从动轮(407)与转轴(402)同轴固定。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆挤出装置,其特征在于:所述传动轮(406)和从动轮(407)之间的传动比小于一。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆挤出装置,其特征在于:所述收集框(404)整体呈倒立的梯形体。

一种电缆挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产技术领域,具体为一种电缆挤出装置。

背景技术

[0002] 电缆是电力传输过程中重要的中间介质,通过对电缆的使用方便人们对电能进行使用,其中在对电缆进行加工时,通常使用挤出机对电缆原料进行加工处理,从而实现对电缆的加工。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN212975946U的实用新型,公开了一种电缆挤出装置,旨在提供一种能够减轻人们工作负担以及加快人们工作效率的优点,其技术方案要点是,一种电缆挤出装置,包括支撑架,支撑架上的两端转动连接有滚轮,滚轮的圆周侧设有传送带,支撑架的一侧设有旋转电机,旋转电机的输出轴与滚轮的一端固定连接,支撑架上固定连接连接有连接架,连接架上固定连接连接有分拣装置,分拣装置包括固定连接在连接架上的驱动电机。

[0004] 电缆在挤出时,需要将各种塑料颗粒和相应的几种添加剂混合在一起,这些添加剂的颗粒越小、分布越均匀越好,然而现有的填料受外部因素影可能会结成小块,这些配料投入使用将会导致混合后分布不够均匀的问题,进而对生产出成品的质量也会产生影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电缆挤出装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆挤出装置,包括底座,其特征在于:所述底座顶部外壁固定安装有挤出装置本体,所述挤出装置本体顶部一侧安装有料箱,所述料箱内部安装有分离组件,所述分离组件包括料箱两端内壁转动连接的同一个筛板,所述料箱两侧内壁转动连接的同一个转轴,所述转轴圆周外部固定套设有驱动套,所述驱动套圆周外壁固定连接有多个等距离分布的凸块,所述料箱一侧外壁固定连接连接有收集框,所述收集框内部固定安装有螺旋送料机,所述螺旋送料机出料口朝向料箱顶部设置。

[0007] 能够在原料进入挤出装置本体前对其进行分离处理,并能将过大的原料再次传送到料箱上方被再次进行破碎,有效避免过大的物料分布不均而影响产品质量,齿轮转动的同时将带动传动轮转动,传动轮通过皮带带动从动轮转动,从动轮即可带动分离组件进行运转,从动轮带动转轴转动,转轴带动驱动套同步转动,驱动套外部的多个凸块就能够带动筛板在料箱内部快速震动,符合规格的原料将会穿过筛板的筛孔,而被破碎组件遗漏掉过大的原料,将会在筛板呈倾斜状态时沿着坡度滑落下料箱,集中进入收集框当中,同时启动螺旋送料机,收集框当中的原料即可被传送到料箱被再次进行破碎。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述料箱四周内壁顶部固定连接连接有导流板,所述导流板开口位置处于筛板固定端设置,所述导流板下方安装有破碎组件。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述破碎组件包括料箱两侧内壁转动连接的两个相适配的破碎辊,所述料箱一侧外壁转动连接有两个相啮合的齿轮,两个所述齿轮分别与两个破碎辊同轴固定,所述料箱一侧外壁固定安装有电机,所述电机输出端与其中一个齿轮同轴固定。

[0010] 物料在导流板的作用下将滑落到破碎组件中间位置,避免物料从破碎辊外部滑落出去,同时启动料箱一侧的电机,电机输出端带动其中一个齿轮转动,这个齿轮通过啮合即可带动另一个齿轮反向转动,两个破碎辊也会相向转动,处于其上的原料则会经过破碎处理,而大小合适的原料则会直接穿过破碎辊切刀的缝隙,不会影响到下料速度。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,其中一个所述齿轮一侧外壁同轴固定有传动轮,所述料箱一侧外壁转动连接有从动轮,所述传动轮与从动轮套设有同一个皮带,所述从动轮与转轴同轴固定。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述传动轮和从动轮之间的传动比小于一。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的,所述收集框整体呈倒立的梯形体。

[0014] 本实用新型提供了一种电缆挤出装置,具备以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型通过设置分离组件,能够在原料进入挤出装置本体前对其进行分离处理,并能将过大的原料再次传送到料箱上方被再次进行破碎,有效避免过大的物料分布不均而影响产品质量,齿轮转动的同时将带动传动轮转动,传动轮通过皮带带动从动轮转动,从动轮即可带动分离组件进行运转,从动轮带动转轴转动,转轴带动驱动套同步转动,驱动套外部的多个凸块就能够带动筛板在料箱内部快速震动,符合规格的原料将会穿过筛板的筛孔,而被破碎组件遗漏掉过大的原料,将会在筛板呈倾斜状态时沿着坡度滑落到料箱,集中进入收集框当中,同时启动螺旋送料机,收集框当中的原料即可被传送到料箱被再次进行破碎。

[0016] (2) 本实用新型通过设置破碎组件,物料在导流板的作用下将滑落到破碎组件中间位置,避免物料从破碎辊外部滑落出去,同时启动料箱一侧的电机,电机输出端带动其中一个齿轮转动,这个齿轮通过啮合即可带动另一个齿轮反向转动,两个破碎辊也会相向转动,处于其上的原料则会经过破碎处理,而大小合适的原料则会直接穿过破碎辊切刀的缝隙,不会影响到下料速度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的料箱内部第一视角结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的料箱内部第二视角结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图3中A处放大结构示意图;

[0021] 图中:1、底座;2、挤出装置本体;3、料箱;4、分离组件;5、破碎组件;401、筛板;402、转轴;403、驱动套;404、收集框;405、螺旋送料机;406、传动轮;407、从动轮;408、皮带;501、破碎辊;502、齿轮;503、电机;504、导流板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供技术方案:如图1、图3和图4所示,本实施例中,一种电缆挤出装置,包括底座1,其特征在于:底座1顶部外壁固定安装有挤出装置本体2,挤出装置本体2顶部一侧安装有料箱3,料箱3内部安装有分离组件4,分离组件4包括料箱3两端内壁转动连接的同一个筛板401,料箱3两侧内壁转动连接的同一个转轴402,转轴402圆周外部固定套设有驱动套403,驱动套403圆周外壁固定连接有多个等距离分布的凸块,料箱3一侧外壁固定连接收集框404,收集框404内部固定安装有螺旋送料机405,螺旋送料机405出料口朝向料箱3顶部设置。

[0024] 如图2和图3所示,料箱3四周内壁顶部固定连接导流板504,导流板504开口位置处于筛板401固定端设置,导流板504下方安装有破碎组件5,破碎组件5包括料箱3两侧内壁转动连接的两个相适配的破碎辊501,料箱3一侧外壁转动连接有两个相啮合的齿轮502,两个齿轮502分别与两个破碎辊501同轴固定,料箱3一侧外壁固定安装有电机503,电机503输出端与其中一个齿轮502同轴固定。

[0025] 物料在导流板504的作用下将滑落到破碎组件5中间位置,避免物料从破碎辊501外部滑落出去,同时启动料箱3一侧的电机503,电机503输出端带动其中一个齿轮502转动,这个齿轮502通过啮合即可带动另一个齿轮502反向转动,两个破碎辊501也会相向转动,处于其上的原料则会经过破碎处理,而大小合适的原料则会直接穿过破碎辊501切刀的缝隙,不会影响到下料速度。

[0026] 如图2和图3所示,其中一个齿轮502一侧外壁同轴固定有传动轮406,料箱3一侧外壁转动连接有从动轮407,传动轮406与从动轮407套设有同一个皮带408,从动轮407与转轴402同轴固定,传动轮406和从动轮407之间的传动比小于一,传动轮406转动一圈即可带动从动轮407转动多圈,从而增加了筛板401震动频率,进一步增加了分离效果。

[0027] 齿轮502转动的同时将带动传动轮406转动,传动轮406通过皮带408带动从动轮407转动,从动轮407即可带动分离组件4进行运转,从动轮407带动转轴402转动,转轴402带动驱动套403同步转动,驱动套403外部的多个凸块就能够带动筛板401在料箱3内部快速震动,符合规格的原料将会穿过筛板401的筛孔,而被破碎组件5遗漏掉过大的原料,将会在筛板401呈倾斜状态时沿着坡度滑落下料箱3,集中进入收集框404当中,同时启动螺旋送料机405,收集框404当中的原料即可被传送到料箱3被再次进行破碎。

[0028] 如图1所示,收集框404整体呈倒立的梯形体,过大的原料处于收集框404内部时将会沿着坡度集中滑落到中间位置,避免存在过多的原料遗留在收集框404当中。

[0029] 本实用新型提供一种电缆挤出装置,具体工作原理如下:

[0030] 装置工作时,先将原料投入料箱3当中,物料在导流板504的作用下将滑落到破碎组件5中间位置,避免物料从破碎辊501外部滑落出去,同时启动料箱3一侧的电机503,电机503输出端带动其中一个齿轮502转动,这个齿轮502通过啮合即可带动另一个齿轮502反向转动,两个破碎辊501也会相向转动,处于其上的原料则会经过破碎处理,而大小合适的原料则会直接穿过破碎辊501切刀的缝隙,不会影响到下料速度,接着经过初次破碎的原料将会落到筛板401一侧,齿轮502转动的同时将带动传动轮406转动,传动轮406通过皮带408带动从动轮407转动,从动轮407即可带动分离组件4进行运转,从动轮407带动转轴402转动,转轴402带动驱动套403同步转动,驱动套403外部的多个凸块就能够带动筛板401在料箱3

内部快速震动,符合规格的原料将会穿过筛板401的筛孔,而被破碎组件5遗漏掉过大的原料,将会在筛板401呈倾斜状态时沿着坡度滑落下料箱3,集中进入收集框404当中,同时启动螺旋送料机405,收集框404当中的原料即可被传送到料箱3被再次进行破碎。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

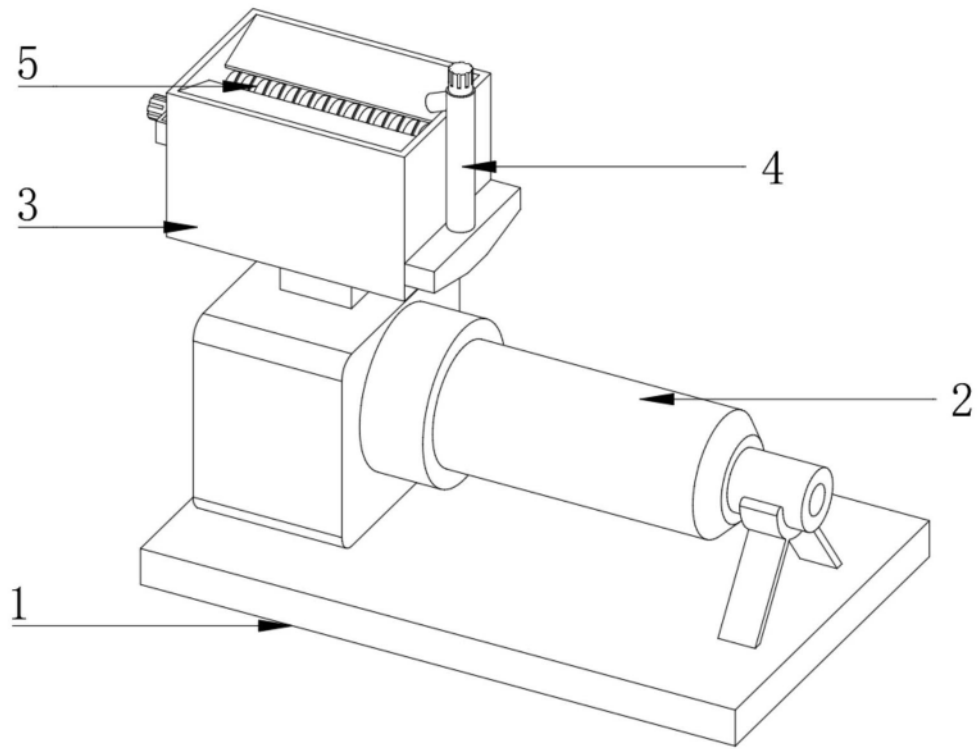


图1

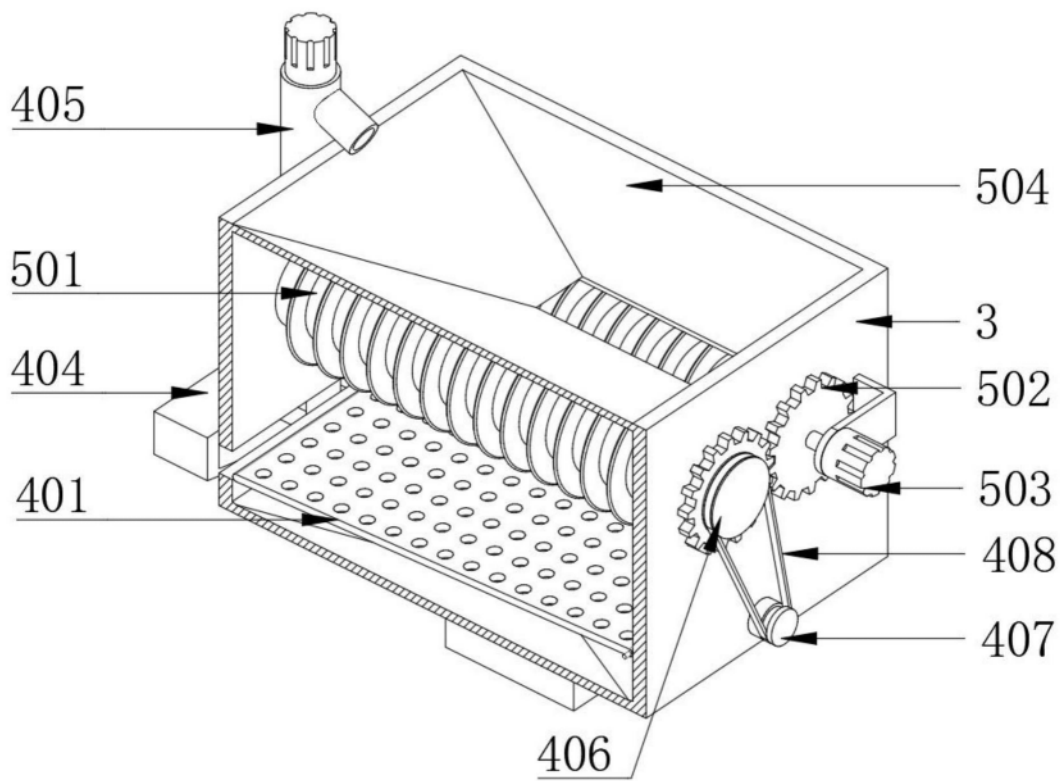


图2

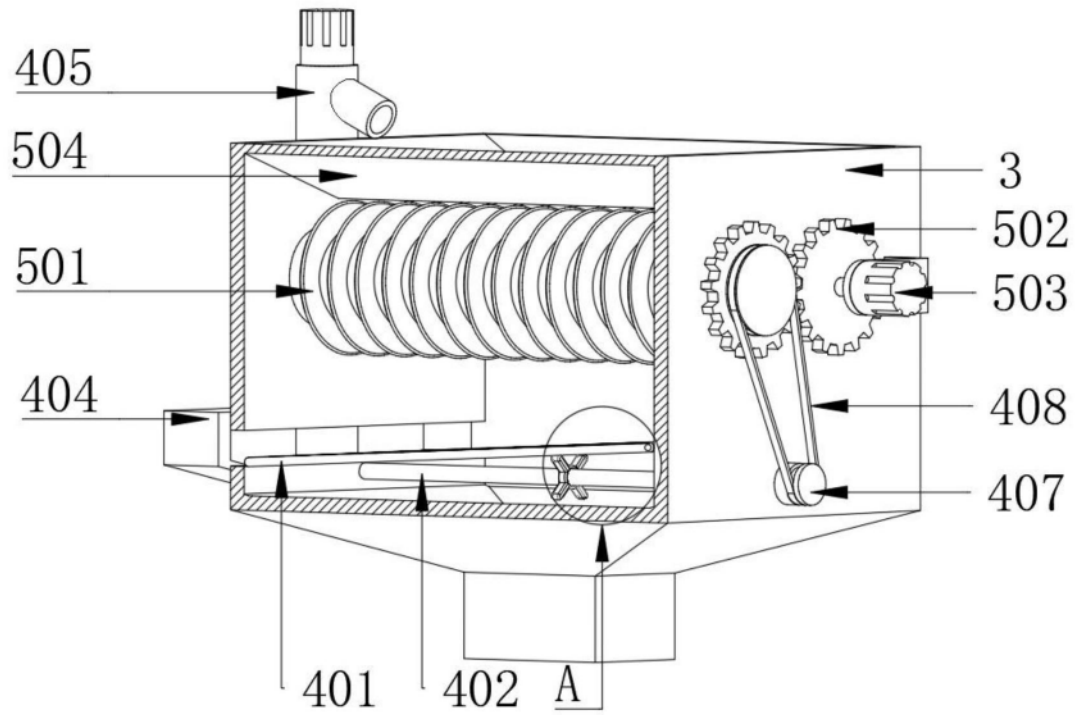


图3

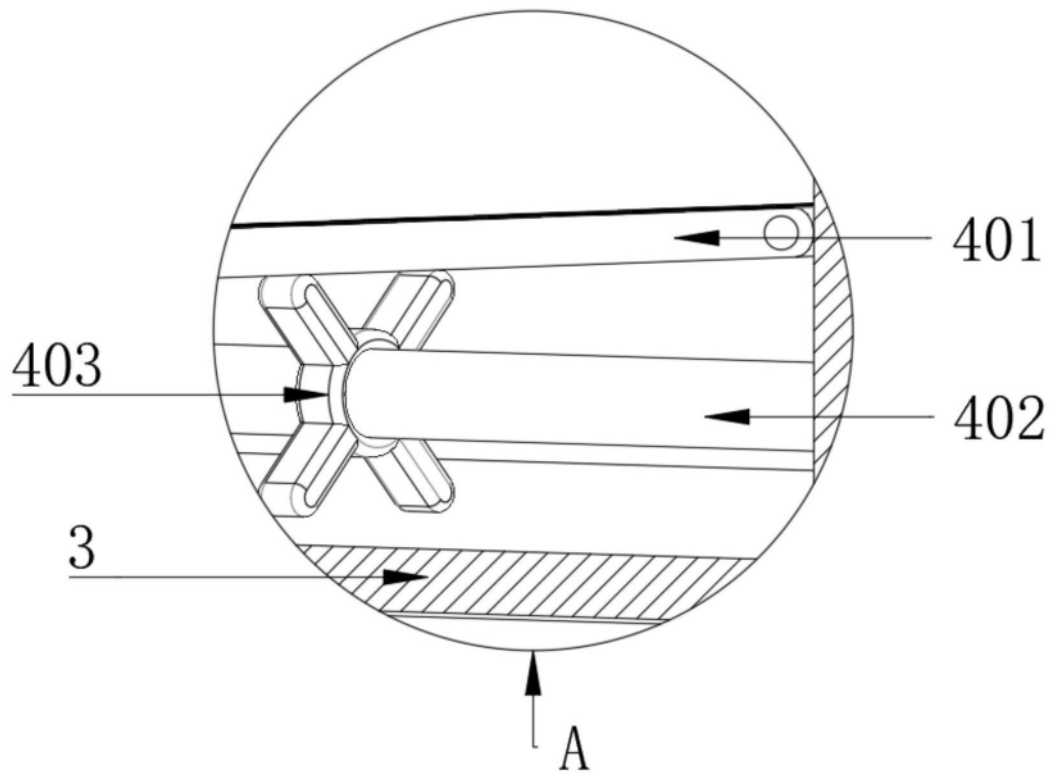


图4