



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118876289 A

(43) 申请公布日 2024.11.01

(21) 申请号 202411202447.7

(22) 申请日 2024.08.29

(71) 申请人 广州森霞机械设备有限公司
地址 510000 广东省广州市白云区同和自
水塘北街9号601房

(72) 发明人 邓勇军

(74) 专利代理机构 苏州睿翼专利代理事务所
(普通合伙) 32514

专利代理师 张维嘉

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B26D 1/22 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B29C 53/18 (2006.01)

B29C 53/84 (2006.01)

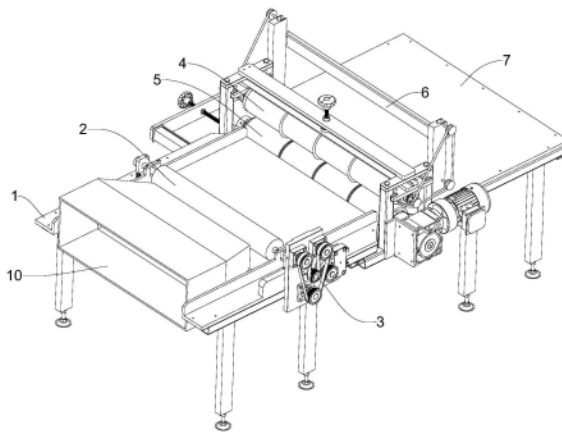
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置及回收工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置及回收工艺,涉及塑料回收技术领域,包括侧边架,所述侧边架对称设置,所述侧边架的一端设置有吸气槽,所述吸气槽对接吹膜机的出口,所述侧边架在吸气槽的出口处设置有加热压辊,所述加热压辊平行设置有两根,所述加热压辊之间连接有传动机构,位于上侧的加热压辊与侧边架之间设置有贴靠组件,所述加热压辊对准输送架,所述输送架连接有切条机构,所述切条机构连接有接收架,所述接收架上设置有切断机构;通过加热压辊实现对废料进行加热压平处理,结合切条机构进行分切成条,最后利用切断处理进行等长切断,从而进行废料的回收操作。



1. 一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置,包括侧边架(1),所述侧边架(1)对称设置,所述侧边架(1)的一端设置有吸气槽(10),所述吸气槽(10)对接吹膜机的出口,所述侧边架(1)在吸气槽(10)的出口处设置有加热压辊(2),所述加热压辊(2)平行设置有两根,其特征在于,所述加热压辊(2)之间连接有传动机构(3),位于上侧的加热压辊(2)与侧边架(1)之间设置有贴靠组件(20),两根所述加热压辊(2)之间的缝隙对准输送架(11)表面,所述输送架(11)连接有切条机构,所述切条机构连接有接收架(7),所述接收架(7)上设置有切断机构(6);

所述切条机构包括平行设置的切条辊(4)以及支撑辊(5),所述支撑辊(5)连接有驱动电机,所述支撑辊(5)上均匀间隔设置有分切凹槽(500),所述切条辊(4)上均匀间隔安装有圆环切刀(400),所述分切凹槽(500)与圆环切刀(400)之间对应安装,所述支撑辊(5)的两端设置有安装框架(40),所述支撑辊(5)与安装框架(40)之间转动安装,所述安装框架(40)内竖直滑动安装有浮动架(41),所述切条辊(4)与浮动架(41)之间转动安装,位于两侧所述浮动架(41)之间设置有水平架(42),所述安装框架(40)的顶部设置有顶架(43),所述顶架(43)的中部螺纹连接有调节螺杆(44),所述调节螺杆(44)的端部与水平架(42)之间转动安装。

2. 根据权利要求1所述的一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置,其特征在于,所述切条辊(4)内设置有安装杆(401),所述圆环切刀(400)的圆心处设置有套接环(402),所述套接环(402)与安装杆(401)之间滑动配合安装,所述圆环切刀(400)与套接环(402)之间连接,所述安装杆(401)上设置有轴向凹槽(403),所述轴向凹槽(403)的边缘均匀设置有弧形凹槽(404),所述套接环(402)的内部设置有配合滚珠(4020),所述配合滚珠(4020)与轴向凹槽(403)以及弧形凹槽(404)之间滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置,其特征在于,所述贴靠组件(20)包括设置在侧边架(1)上的安装凹槽(200),位于上侧的加热压辊(2)穿过安装凹槽(200)与连接块(201)相连,所述连接块(201)连接有插接杆(202),所述连接块(201)通过插接杆(202)与侧边架(1)之间插接,所述侧边架(1)的底部设置有伸缩电机,所述伸缩电机与插接杆(202)相连,所述插接杆(202)的外侧套接有支撑弹簧一(203)。

4. 根据权利要求3所述的一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置,其特征在于,所述传动机构(3)包括设置在下侧加热压辊(2)端部的主动带轮(31)以及上侧加热压辊(2)端部的从动带轮(32),所述侧边架(1)的端部设置有固定板(30),所述固定板(30)上设置有与安装凹槽(200)相互对应的调节槽(300),所述固定板(30)在从动带轮(32)两侧上方对称设置有换向带轮一(33)以及换向带轮二(34),所述主动带轮(31)、从动带轮(32)以及换向带轮一(33)、换向带轮二(34)之间设置有传动皮带一(35),所述固定板(30)上固定安装有固定块(36),所述固定块(36)上连接有安装块(38),所述安装块(38)通过对称设置的插接柱(37)与固定块(36)之间插接,所述安装块(38)与固定块(36)之间设置有支撑弹簧二(310),所述安装块(38)上转动安装有张紧带轮(39),所述张紧带轮(39)与传动皮带一(35)之间贴靠安装。

5. 根据权利要求1所述的一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置,其特征在于,所述加热压辊(2)的表面光滑设置,所述加热压辊(2)的内侧均匀缠绕有电热丝。

6. 根据权利要求1所述的一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置,其特征在于,所

述切断机构(6)包括设置在接收架(7)两侧的竖直架(60),所述竖直架(60)内设置有竖直滑槽(61),所述竖直滑槽(61)内滑动安装有截断刀(600),所述竖直架(60)的侧边转动安装有滑轮一(62)以及滑轮三(64),所述滑轮一(62)与滑轮三(64)之间呈竖直布置,所述切条辊(4)的端部设置有滑轮二(63),所述滑轮一(62)、滑轮二(63)、滑轮三(64)之间设置有传动皮带二(65),所述传动皮带二(65)上均匀间隔布置有提升块(66),所述提升块(66)与传动皮带二(65)的连接处为柔性连接,所述提升块(66)随着传动皮带二(65)运动的过程中与截断刀(600)的边缘接触后携带截断刀(600)同步上升。

7.根据权利要求6所述的一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置,其特征在于,所述传动皮带二(65)为弹性皮带。

8.一种如权利要求1所述的软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置的回收工艺,其特征在于,包括以下步骤:

S1、通过吸气槽(10)将吹膜机吹出的废料吸入,结合加热压辊(2)进行加热并压平,送至输送架(11)上;

S2、经过压平的废料由转动的支撑辊(5)携带进入支撑辊(5)以及切条辊(4)之间的缝隙中,通过切条辊(4)上均匀布置的圆环切刀(400)以及支撑辊(5)上的分切凹槽(500)实现对废料的分切;

S3、分切成条状的废料在切断机构(6)的作用下被切断成等长的碎块,从而进行回收利用。

一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置及回收工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料回收技术领域,具体是一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置及回收工艺。

背景技术

[0002] 吹膜机是一种常见的塑料加工设备,用于生产塑料薄膜或塑料袋等制品。它通过将塑料颗粒加热融化后,经过挤出头吹成膜状,然后经过冷却固化而成膜状产品。吹膜机广泛应用于食品包装、医药包装、农业覆盖膜等领域。

[0003] 对于吹膜机开机调试时,不可避免地会出现厚度不均的废料,也就是所谓的调试料,此种调试料可以再次进行回收利用,若直接进行舍弃则容易造成环境污染以及资源浪费,因此需要开发一种用于回收吹塑机调试料的回收粉碎设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置及回收工艺,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置,包括侧边架,所述侧边架对称设置,所述侧边架的一端设置有吸气槽,所述吸气槽对接吹膜机的出口,所述侧边架在吸气槽的出口处设置有加热压辊,所述加热压辊平行设置有两根,所述加热压辊之间连接有传动机构,位于上侧的加热压辊与侧边架之间设置有贴靠组件,两根所述加热压辊之间的缝隙对准输送架表面,所述输送架连接有切条机构,所述切条机构连接有接收架,所述接收架上设置有切断机构。

[0007] 所述切条机构包括平行设置的切条辊以及支撑辊,所述支撑辊连接有驱动电机,所述支撑辊上均匀间隔设置有分切凹槽,所述切条辊上均匀间隔安装有圆环切刀,所述分切凹槽与圆环切刀之间对应安装,所述支撑辊的两端设置有安装框架,所述支撑辊与安装框架之间转动安装,所述安装框架内竖直滑动安装有浮动架,所述切条辊与浮动架之间转动安装,位于两侧所述浮动架之间设置有水平架,所述安装框架的顶部设置有顶架,所述顶架的中部螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆的端部与水平架之间转动安装。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述切条辊内设置有安装杆,所述圆环切刀的圆心处设置有套接环,所述套接环与安装杆之间滑动配合安装,所述圆环切刀与套接环之间连接,所述安装杆上设置有轴向凹槽,所述轴向凹槽的边缘均匀设置有弧形凹槽,所述套接环的内部设置有配合滚珠,所述配合滚珠与轴向凹槽以及弧形凹槽之间滑动配合。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述贴靠组件包括设置在侧边架上的安装凹槽,位于上侧的加热压辊穿过安装凹槽与连接块相连,所述连接块连接有插接杆,所述连接块通过插接杆与侧边架之间插接,所述侧边架的底部设置有伸缩电机,所述伸缩电机与插接杆相连,所述插接杆的外侧套接有支撑弹簧一。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述传动机构包括设置在下侧加热压辊端部的主动带轮以及上侧加热压辊端部的从动带轮,所述侧边架的端部设置有固定板,所述固定板上设置有与安装凹槽相互对应的调节槽,所述固定板在从动带轮两侧上方对称设置有换向带轮一以及换向带轮二,所述主动带轮、从动带轮以及换向带轮一、换向带轮二之间设置有传动皮带一,所述固定板上固定安装有固定块,所述固定块上连接有安装块,所述安装块通过对称设置的插接柱与固定块之间插接,所述安装块与固定块之间设置有支撑弹簧二,所述安装块上转动安装有张紧带轮,所述张紧带轮与传动皮带一之间贴靠安装。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述加热压辊的表面光滑设置,所述加热压辊的内侧均匀缠绕有电热丝。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述切断机构包括设置在接收架两侧的竖直架,所述竖直架内设置有竖直滑槽,所述竖直滑槽内滑动安装有截断刀,所述竖直架的侧边转动安装有滑轮一以及滑轮三,所述滑轮一与滑轮三之间呈竖直布置,所述切条辊的端部设置有滑轮二,所述滑轮一、滑轮二、滑轮三之间设置有传动皮带二,所述传动皮带二上均匀间隔布置有提升块,所述提升块与传动皮带二的连接处为柔性连接,所述提升块随着传动皮带二运动的过程中与截断刀的边缘接触后携带截断刀同步上升。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述传动皮带二为弹性皮带。

[0014] 一种如上述软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置的回收工艺,包括步骤:S1、通过吸气槽将吹膜机吹出的废料吸入,结合加热压辊进行加热并压平,送至输送架上;S2、经过压平的废料由转动的支撑辊携带进入支撑辊以及切条辊之间的缝隙中,通过切条辊上均匀布置的圆环切刀以及支撑辊上的分切凹槽实现对废料的分切;S3、分切呈条状的废料在切断机构的作用下被切断成等长的碎块,从而进行回收利用。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] (1) 通过驱动电机带动支撑辊转动,废料进入支撑辊与切条辊之间,圆环切刀与分切凹槽之间啮合完成对废料的切条作业。切条辊在安装时通过顶架上的调节螺杆进行高度调节,旋转调节螺杆时带动水平架升降,使得切条辊上的圆环切刀与支撑辊上的分切凹槽啮合,保证进入切条辊与支撑辊之间的废料能够可靠切条处理。

[0017] (2) 圆环切刀400结合套接环402与安装杆401配合安装时,套接环402内的配合滚珠4020首先沿着轴向凹槽403进入,使得套接环402与安装杆401配合,根据所需要的切条宽度调整套接环402之间的间距,进而调整圆环切刀400的布置数量以及布置间距,套接环402到达指定调节位置后转动使得内部配合滚珠4020落入弧形凹槽404内,其中弧形凹槽404向远离轴向凹槽403的方向深度逐渐减小,套接环402通过配合滚珠4020实现与弧形凹槽404端部形成夹紧锁定,从而灵活调整圆环切刀的数量和间距,控制切条宽度。

[0018] (3) 通过在侧边架的边缘设置固定板,结合固定板设置换向带轮一以及换向带轮二,对传动皮带一进行安装,使得上下两根加热压辊转向相反,共同作用在中间的废料上,在对废料加热压紧的同时起到输送废料的作用。同时利用支撑弹簧二对张紧带轮进行安装,使得张紧带轮作用在传动皮带二上,保证传动皮带二始终处于绷紧的状态,确保动力的可靠传递。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0020] 图2为本发明中加热压辊与传动机构的安装示意图。

[0021] 图3为本发明中加热压辊的可调安装示意图。

[0022] 图4为本发明中传动机构的结构示意图。

[0023] 图5为本发明中切条机构的安装示意图。

[0024] 图6为本发明中切条辊与支撑辊的安装示意图。

[0025] 图7为本发明中圆环切刀与切条辊的连接结构示意图。

[0026] 图8为本发明中圆环切刀与安装杆的拆分结构示意图。

[0027] 图9为本发明中套接环的结构示意图。

[0028] 图10为本发明中切断机构的结构示意图。

[0029] 图中:1、侧边架;10、吸气槽;11、输送架;2、加热压辊;20、贴靠组件;200、安装凹槽;201、连接块;202、插接杆;203、支撑弹簧一;3、传动机构;30、固定板;300、调节槽;31、主动带轮;32、从动带轮;33、换向带轮一;34、换向带轮二;35、传动皮带一;36、固定块;37、插接柱;38、安装块;39、张紧带轮;310、支撑弹簧二;4、切条辊;40、安装框架;400、圆环切刀;401、安装杆;402、套接环;4020、配合滚珠;403、轴向凹槽;404、弧形凹槽;41、浮动架;42、水平架;43、顶架;44、调节螺杆;5、支撑辊;500、分切凹槽;6、切断机构;600、截断刀;60、竖直架;61、竖直滑槽;62、滑轮一;63、滑轮二;64、滑轮三;65、传动皮带二;66、提升块;7、接收架。

具体实施方式

[0030] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细地说明。

[0031] 如图1、图2所示,一种软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置,包括侧边架1,所述侧边架1对称设置,所述侧边架1的一端设置有吸气槽10,所述吸气槽10对接吹膜机的出口,所述侧边架1在吸气槽10的出口处设置有加热压辊2,所述加热压辊2平行设置有两根,所述加热压辊2之间连接有传动机构3,位于上侧的加热压辊2与侧边架1之间设置有贴靠组件20,两根所述加热压辊2之间的缝隙对准输送架11表面,所述输送架11连接有切条机构,所述切条机构连接有接收架7,所述接收架7上设置有切断机构6。

[0032] 具体的,吹膜机吹出的废料出料可能不均匀,导致厚度不一,通过吸气槽10吸入,经过吸气槽10的导向作用将废料送至加热压辊2之间,经过加热压紧后送至输送架11上,沿着输送架11送到切条机构之间,将废料切成细长条状,再结合切断机构6将条状分切成等长的块状,从而进行回收加工。

[0033] 如图5、图6所示,所述切条机构包括平行设置的切条辊4以及支撑辊5,所述支撑辊5连接有驱动电机,所述支撑辊5上均匀间隔设置有分切凹槽500,所述切条辊4上均匀间隔安装有圆环切刀400,所述分切凹槽500与圆环切刀400之间对应安装,所述支撑辊5的两端设置有安装框架40,所述支撑辊5与安装框架40之间转动安装,所述安装框架40内竖直滑动安装有浮动架41,所述切条辊4与浮动架41之间转动安装,位于两侧所述浮动架41之间设置有水平架42,所述安装框架40的顶部设置有顶架43,所述顶架43的中部螺纹连接有调节螺杆44,所述调节螺杆44的端部与水平架42之间转动安装。

[0034] 具体的,支撑辊5与安装框架40之间转动安装,通过驱动电机带动支撑辊5转动,废料进入支撑辊5与切条辊4之间,圆环切刀400与分切凹槽500之间啮合完成对废料的切条作业。切条辊4在安装时通过顶架43上的调节螺杆44进行高度调节,旋转调节螺杆44时带动水平架42升降,使得切条辊4上的圆环切刀400与支撑辊5上的分切凹槽500啮合,保证进入切条辊4与支撑辊5之间的废料能够可靠切条处理。

[0035] 进一步的,如图7、图8、图9所示,所述切条辊4内设置有安装杆401,所述圆环切刀400的圆心处设置有套接环402,所述套接环402与安装杆401之间滑动配合安装,所述圆环切刀400与套接环402之间连接,所述安装杆401上设置有轴向凹槽403,所述轴向凹槽403的边缘均匀设置有弧形凹槽404,所述套接环402的内部设置有配合滚珠4020,所述配合滚珠4020与轴向凹槽403以及弧形凹槽404之间滑动配合。

[0036] 具体的,根据所需要的切条宽度布置切条辊4上的圆环切刀400数量,其中切条辊4的边缘设置有开口,圆环切刀400结合内部的套接环402沿着开口与切条辊4之间滑动安装。为了能够灵活调整圆环切刀400的数量,同时保证在对废料切条时圆环切刀400与安装杆401之间不会发生轴向窜动,圆环切刀400的内圈设置套接环402,结合套接环402设置配合滚珠4020,当配合滚珠4020与轴向凹槽403配合时,圆环切刀400能够沿着安装杆401进行轴向滑动,此时可以调整圆环切刀400的布置间距以及布置数量,布置完成后,绕着安装杆401转动圆环切刀400,套接环402内的配合滚珠4020落入弧形凹槽404内,使得套接环402内的配合滚珠4020与弧形凹槽404远离轴向凹槽403的一端配合,从而避免配合滚珠4020落入轴向凹槽403导致圆环切刀400发生轴向窜动,保证切条时的间距控制。

[0037] 其中,圆环切刀400结合套接环402与安装杆401配合安装时,套接环402内的配合滚珠4020首先沿着轴向凹槽403进入,使得套接环402与安装杆401配合,根据所需要的切条宽度调整套接环402之间的间距,进而调整圆环切刀400的布置数量以及布置间距,套接环402到达指定调节位置后转动使得内部配合滚珠4020落入弧形凹槽404内,其中弧形凹槽404向远离轴向凹槽403的方向深度逐渐减小,套接环402通过配合滚珠4020实现与弧形凹槽404端部形成夹紧锁定。

[0038] 进一步的,如图3所示,所述贴靠组件20包括设置在侧边架1上的安装凹槽200,位于上侧的加热压辊2穿过安装凹槽200与连接块201相连,所述连接块201连接有插接杆202,所述连接块201通过插接杆202与侧边架1之间插接,所述侧边架1的底部设置有伸缩电机,所述伸缩电机与插接杆202相连,所述插接杆202的外侧套接有支撑弹簧一203。

[0039] 具体的,通过伸缩电机拉动插接杆202向下移动,从而带动位于上侧的加热压辊2贴靠下侧的加热压辊2,实现对废料的夹紧压平,便于后续的切条作业。

[0040] 进一步的,如图4所示,所述传动机构3包括设置在下侧加热压辊2端部的主动带轮31以及上侧加热压辊2端部的从动带轮32,所述侧边架1的端部设置有固定板30,所述固定板30上设置有与安装凹槽200相互对应的调节槽300,所述固定板30在从动带轮32两侧上方对称设置有换向带轮一33以及换向带轮二34,所述主动带轮31、从动带轮32以及换向带轮一33、换向带轮二34之间设置有传动皮带一35,所述固定板30上固定安装有固定块36,所述固定块36上连接有安装块38,所述安装块38通过对称设置的插接柱37与固定块36之间插接,所述安装块38与固定块36之间设置有支撑弹簧二310,所述安装块38上转动安装有张紧带轮39,所述张紧带轮39与传动皮带一35之间贴靠安装。

[0041] 具体的,由于上侧的加热压辊2为可调安装,通过在侧边架1的边缘设置固定板30,结合固定板30设置换向带轮一33以及换向带轮二34,对传动皮带一35进行安装,使得上下两根加热压辊2转向相反,共同作用在中间的废料上,在对废料加热压紧的同时起到输送废料的作用。同时利用支撑弹簧二310对张紧带轮39进行安装,使得张紧带轮39作用在传动皮带二65上,保证传动皮带二65始终处于绷紧的状态,确保动力的可靠传递。

[0042] 所述加热压辊2的表面光滑设置,所述加热压辊2的内侧均匀缠绕有电热丝。

[0043] 进一步的,如图10所示,所述切断机构6包括设置在接收架7两侧的竖直架60,所述竖直架60内设置有竖直滑槽61,所述竖直滑槽61内滑动安装有截断刀600,所述竖直架60的侧边转动安装有滑轮一62以及滑轮三64,所述滑轮一62与滑轮三64之间呈竖直布置,所述切条辊4的端部设置有滑轮二63,所述滑轮一62、滑轮二63、滑轮三64之间设置有传动皮带二65,所述传动皮带二65上均匀间隔布置有提升块66,所述提升块66与传动皮带二65的连接处为柔性连接,所述提升块66随着传动皮带二65运动的过程中与截断刀600的边缘接触后携带截断刀600同步上升,所述传动皮带二65为弹性皮带。

[0044] 具体的,切条辊4随着支撑辊5的转动而转动,结合滑轮一62、滑轮二63、滑轮三64以及传动皮带二65的设置,带动提升块66旋转,当提升块66在滑轮一62与滑轮三64之间的区域时,向上移动将带动截断刀600进行提升,当提升块66与截断刀600边缘脱离时截断刀600在重力的作用下掉落,从而对条状的废料进行切断处理。

[0045] 一种如上述软包装用塑料薄膜切割边角料回收装置的回收工艺,包括步骤:S1、通过吸气槽10将吹膜机吹出的废料吸入,结合加热压辊2进行加热并压平,送至输送架11上;

[0046] S2、经过压平的废料由转动的支撑辊5携带进入支撑辊5以及切条辊4之间的缝隙中,通过切条辊4上均匀布置的圆环切刀400以及支撑辊5上的分切凹槽500实现对废料的分切;S3、分切呈条状的废料在切断机构6的作用下被切断成等长的碎块,从而进行回收利用。

[0047] 本发明实施例的工作原理是:

[0048] 如图1-图10所示,吹膜机吹出的废料通过吸气槽10吸入,经过吸气槽10的导向作用将废料送至加热压辊2之间,经过加热压紧后送至输送架11上,沿着输送架11送到切条机构之间,将废料切成细长条状,再结合切断机构6将条状分切成等长的块状,从而进行回收加工。支撑辊5与安装框架40之间转动安装,通过驱动电机带动支撑辊5转动,废料进入支撑辊5与切条辊4之间,圆环切刀400与分切凹槽500之间啮合完成对废料的切条作业。切条辊4在安装时通过顶架43上的调节螺杆44进行高度调节,旋转调节螺杆44时带动水平架42升降,使得切条辊4上的圆环切刀400与支撑辊5上的分切凹槽500啮合,保证进入切条辊4与支撑辊5之间的废料能够可靠切条处理。根据所需要的切条宽度布置切条辊4上的圆环切刀400数量,其中切条辊4的边缘设置有开口,圆环切刀400结合内部的套接环402沿着开口与切条辊4之间滑动安装。为了能够灵活调整圆环切刀400的数量,同时保证在对废料切条时圆环切刀400与安装杆401之间不会发生轴向窜动,圆环切刀400的内圈设置套接环402,结合套接环402设置配合滚珠4020,当配合滚珠4020与轴向凹槽403配合时,圆环切刀400能够沿着安装杆401进行轴向滑动,此时可以调整圆环切刀400的布置间距以及布置数量,布置完成后,绕着安装杆401转动圆环切刀400,套接环402内的配合滚珠4020落入弧形凹槽404内,使得套接环402内的配合滚珠4020与弧形凹槽404远离轴向凹槽403的一端配合,从而避免配合滚珠4020落入轴向凹槽403导致圆环切刀400发生轴向窜动,保证切条时的间距控

制。其中,圆环切刀400结合套接环402与安装杆401配合安装时,套接环402内的配合滚珠4020首先沿着轴向凹槽403进入,使得套接环402与安装杆401配合,根据所需要的切条宽度调整套接环402之间的间距,进而调整圆环切刀400的布置数量以及布置间距,套接环402到达指定调节位置后转动使得内部配合滚珠4020落入弧形凹槽404内,其中弧形凹槽404向远离轴向凹槽403的方向深度逐渐减小,套接环402通过配合滚珠4020实现与弧形凹槽404端部形成夹紧锁定。通过伸缩电机拉动插接杆202向下移动,从而带动位于上侧的加热压辊2贴靠下侧的加热压辊2,实现对废料的夹紧压平,便于后续的切条作业。由于上侧的加热压辊2为可调安装,通过在侧边架1的边缘设置固定板30,结合固定板30设置换向带轮一33以及换向带轮二34,对传动皮带一35进行安装,使得上下两根加热压辊2转向相反,共同作用在中间的废料上,在对废料加热压紧的同时起到输送废料的作用。同时利用支撑弹簧二310对张紧带轮39进行安装,使得张紧带轮39作用在传动皮带二65上,保证传动皮带二65始终处于绷紧的状态,确保动力的可靠传递。切条辊4随着支撑辊5的转动而转动,结合滑轮一62、滑轮二63、滑轮三64以及传动皮带二65的设置,带动提升块66旋转,当提升块66在滑轮一62与滑轮三64之间的区域时,向上移动将带动截断刀600进行提升,当提升块66与截断刀600边缘脱离时截断刀600在重力的作用下掉落,从而对条状的废料进行切断处理。

[0049] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0050] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

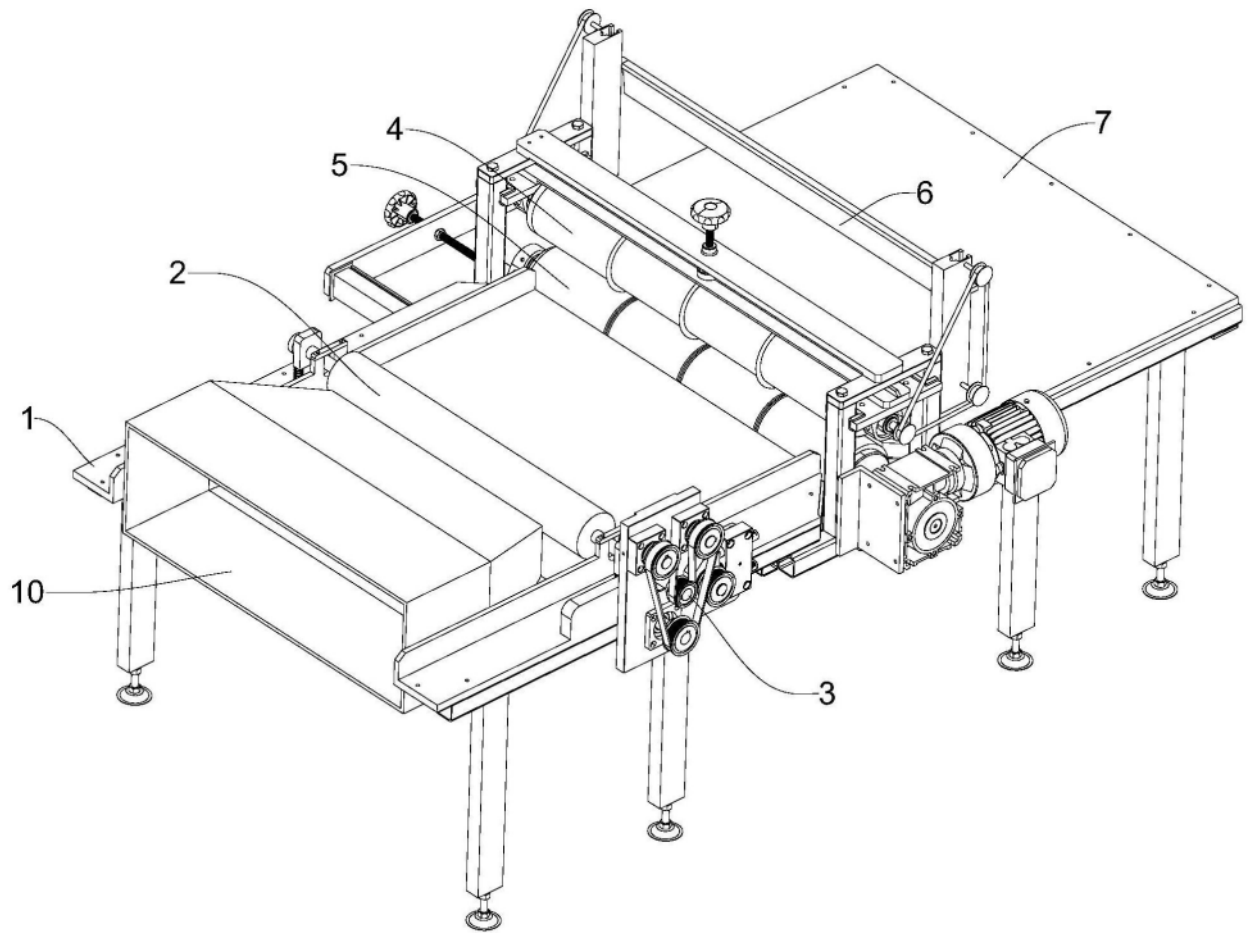


图1

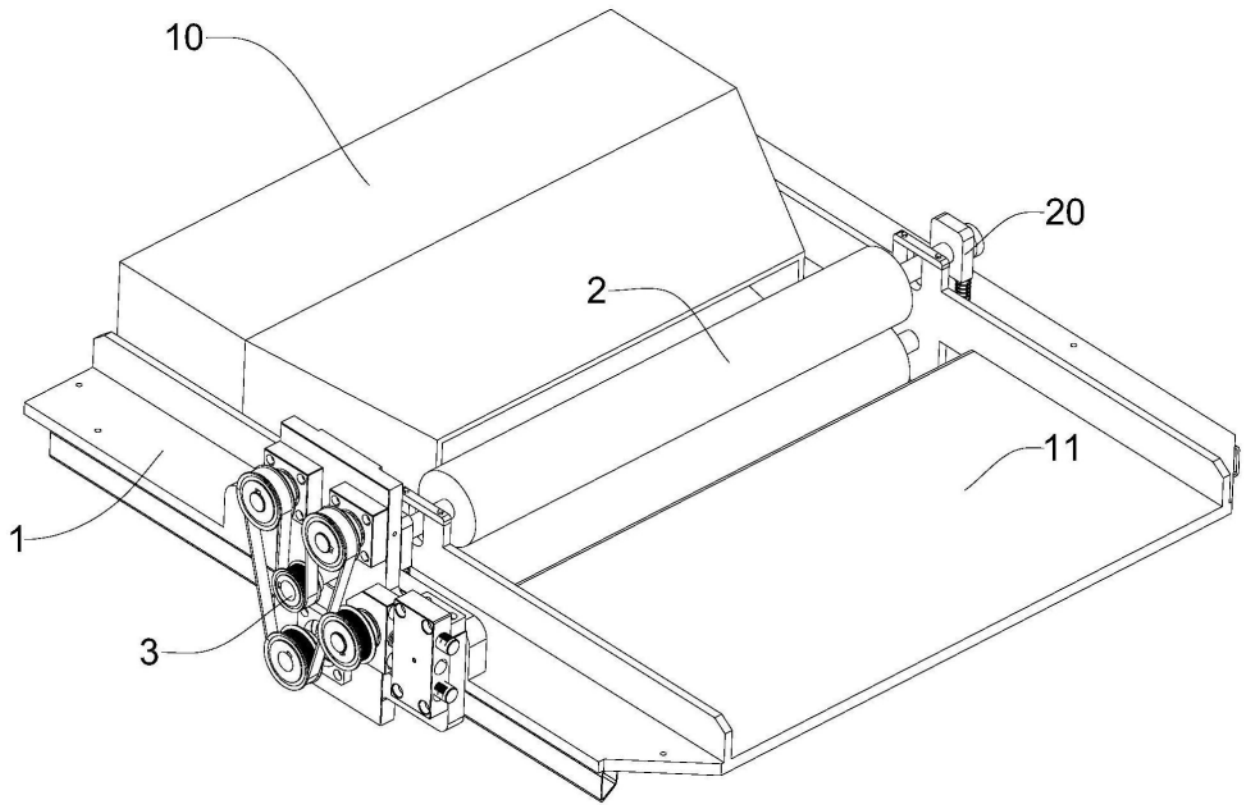


图2

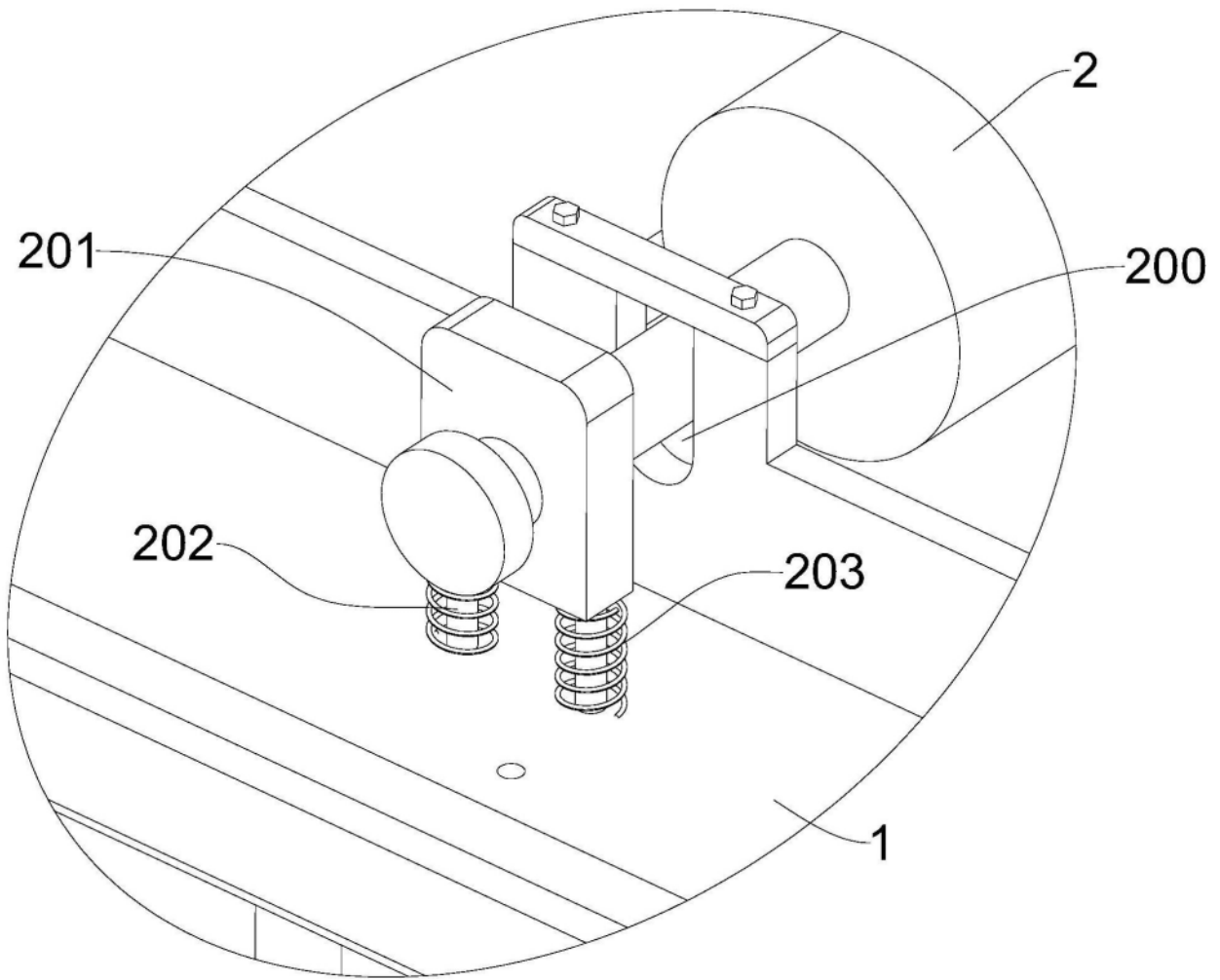


图3

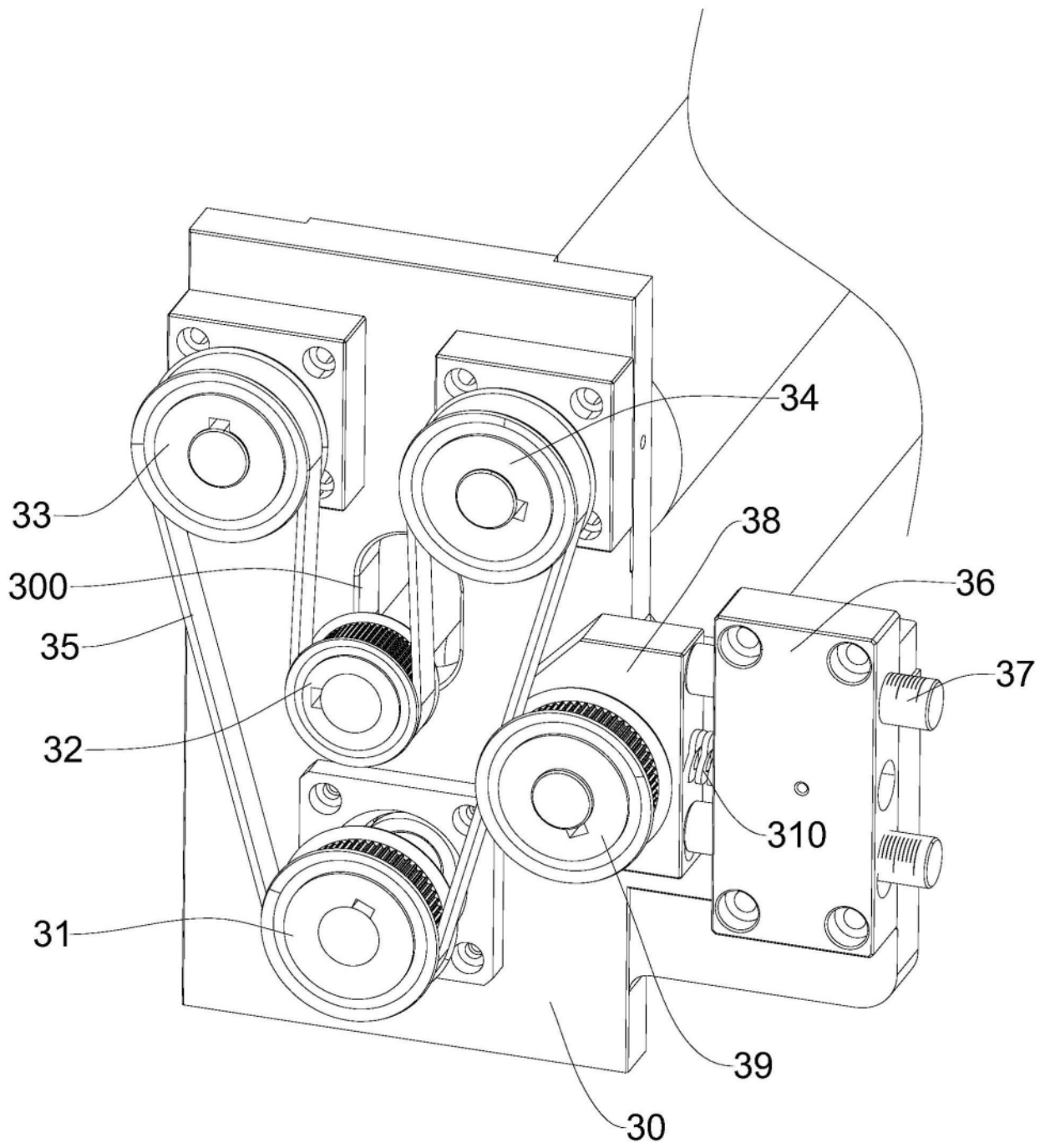


图4

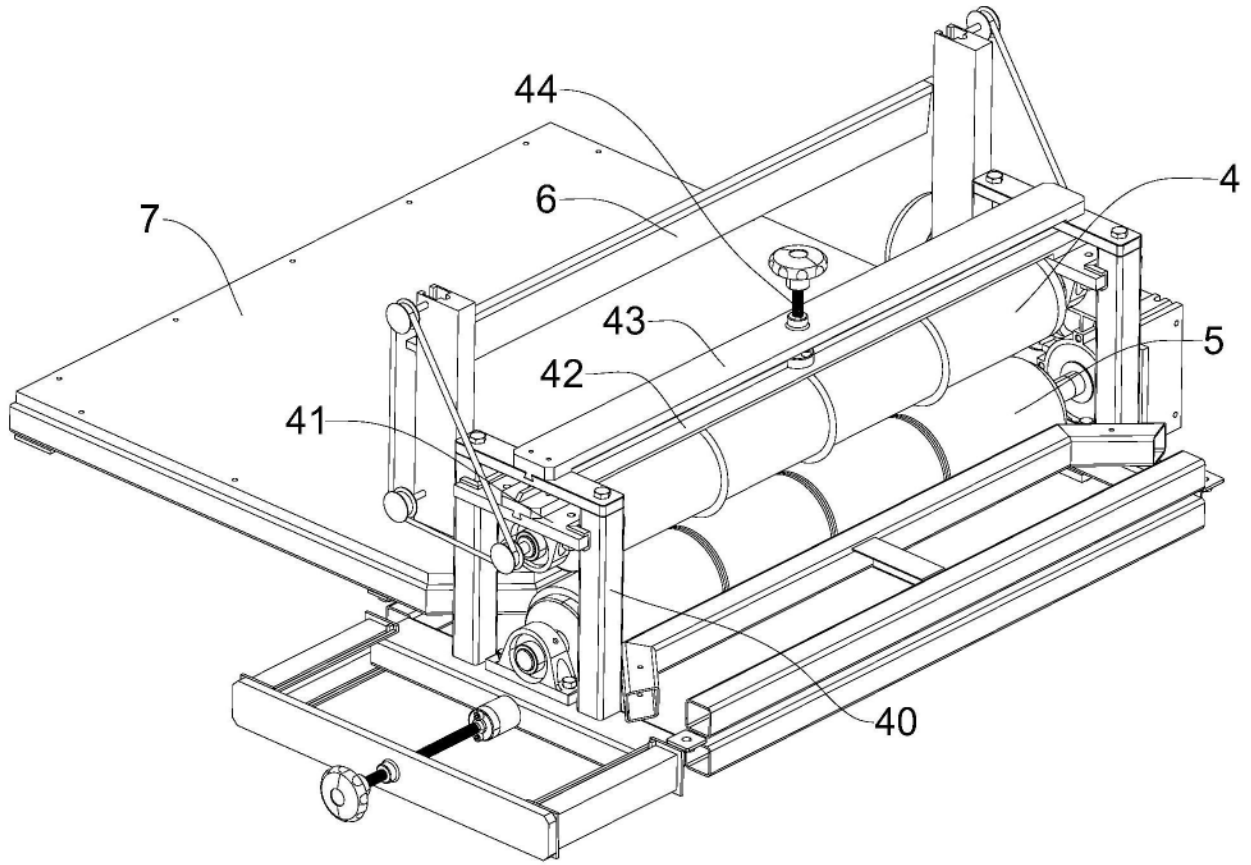


图5

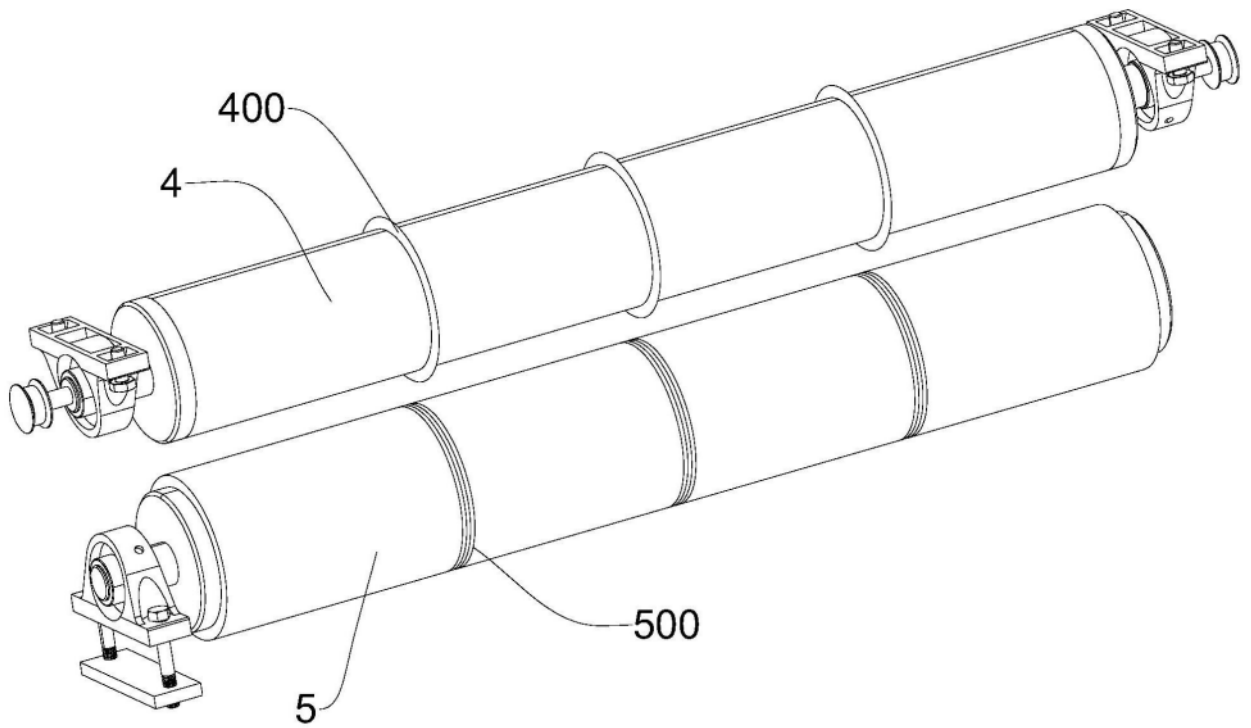


图6

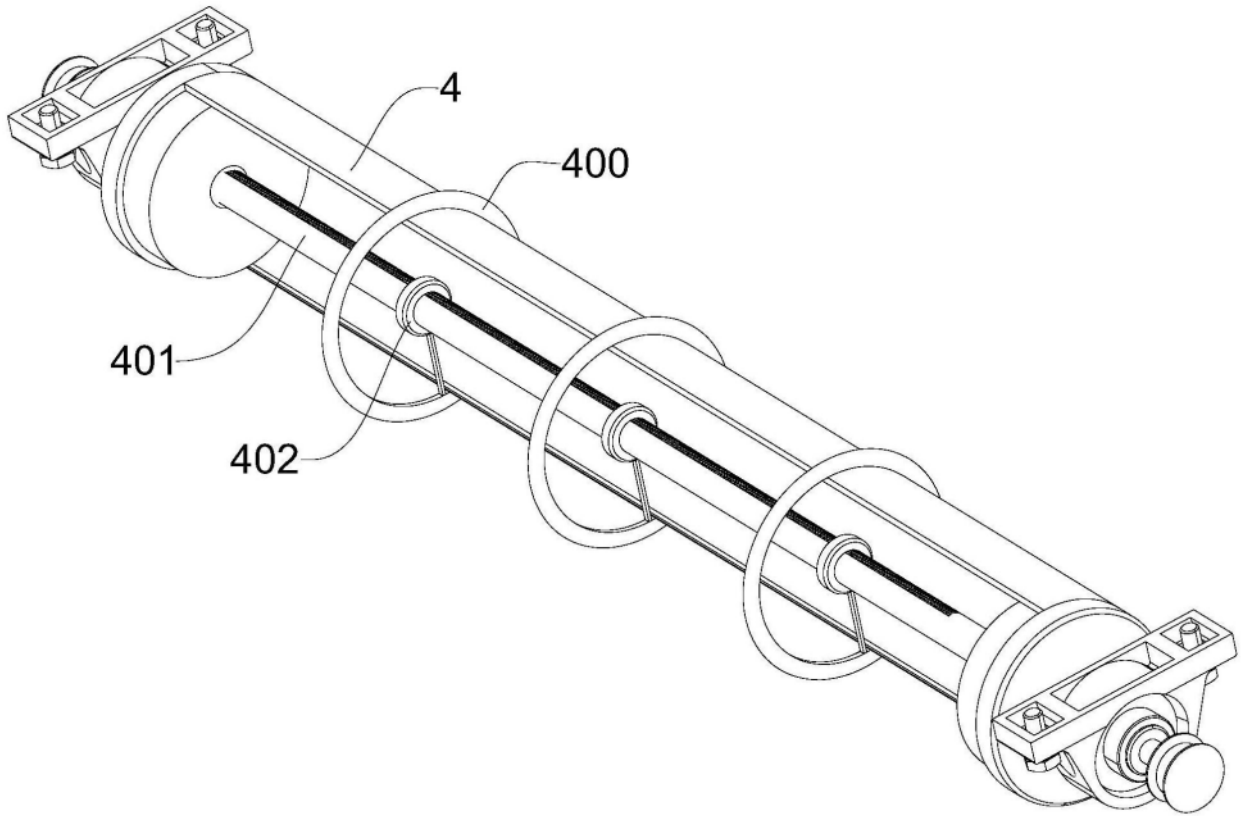


图7

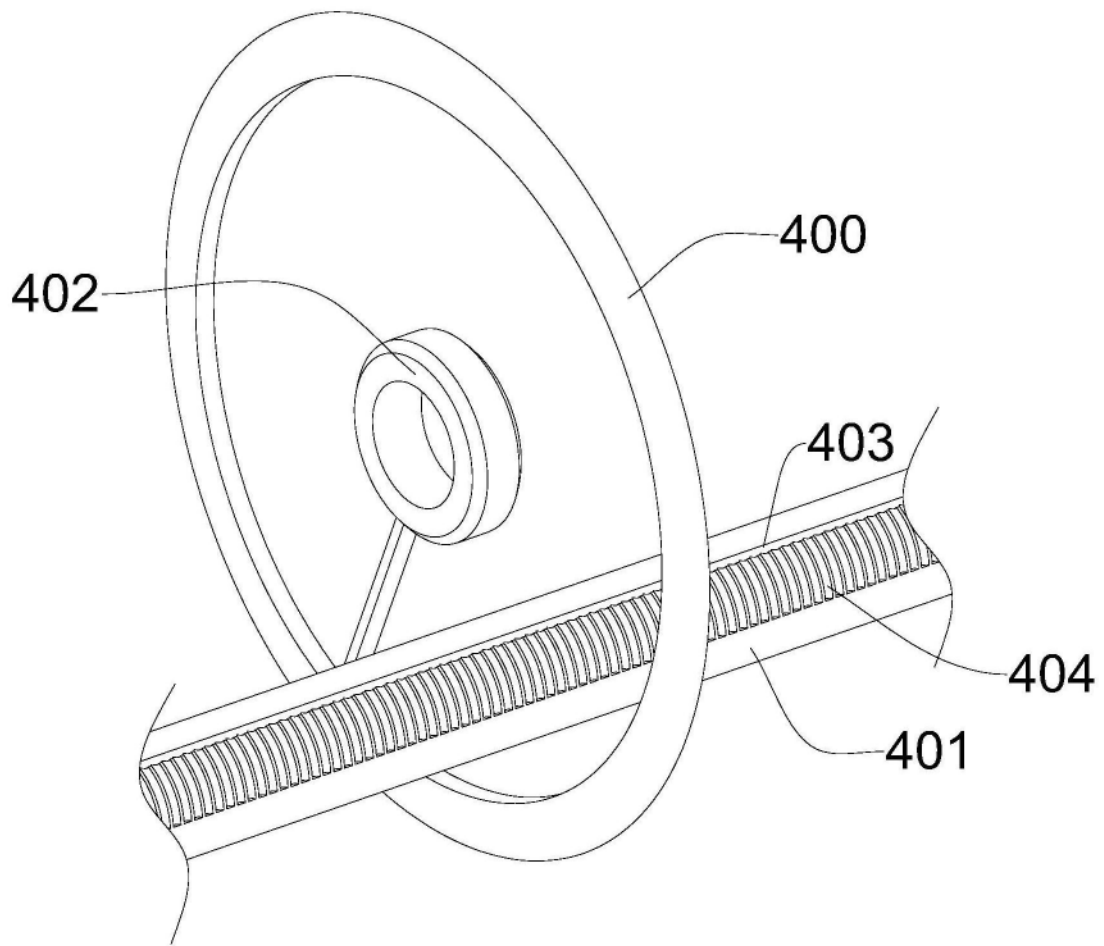


图8

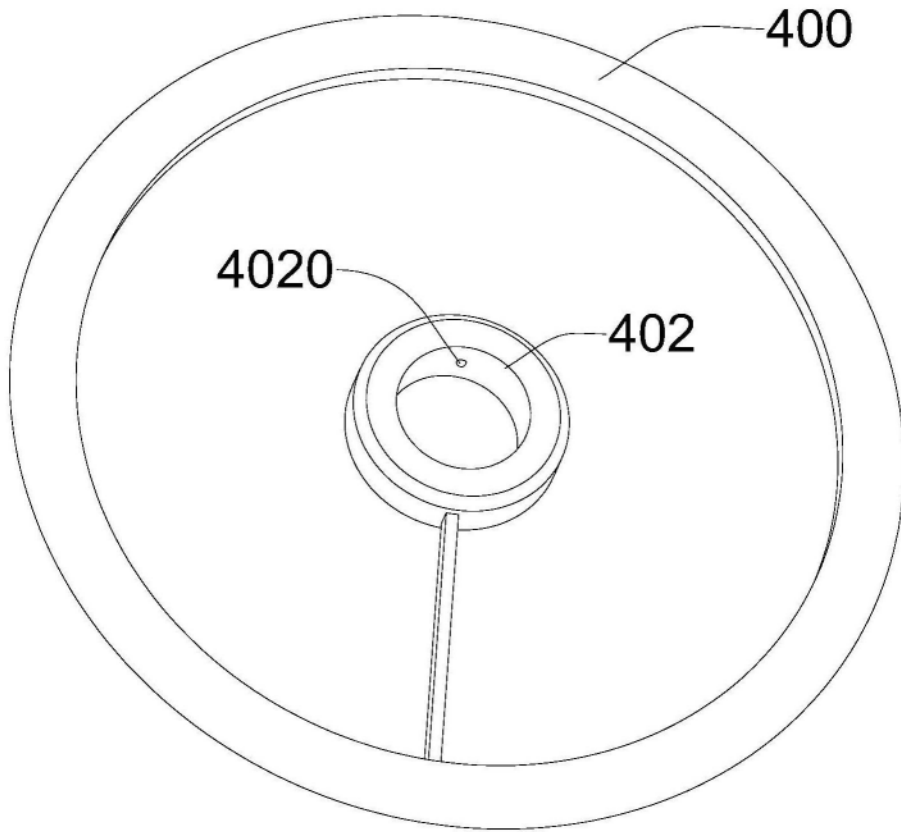


图9

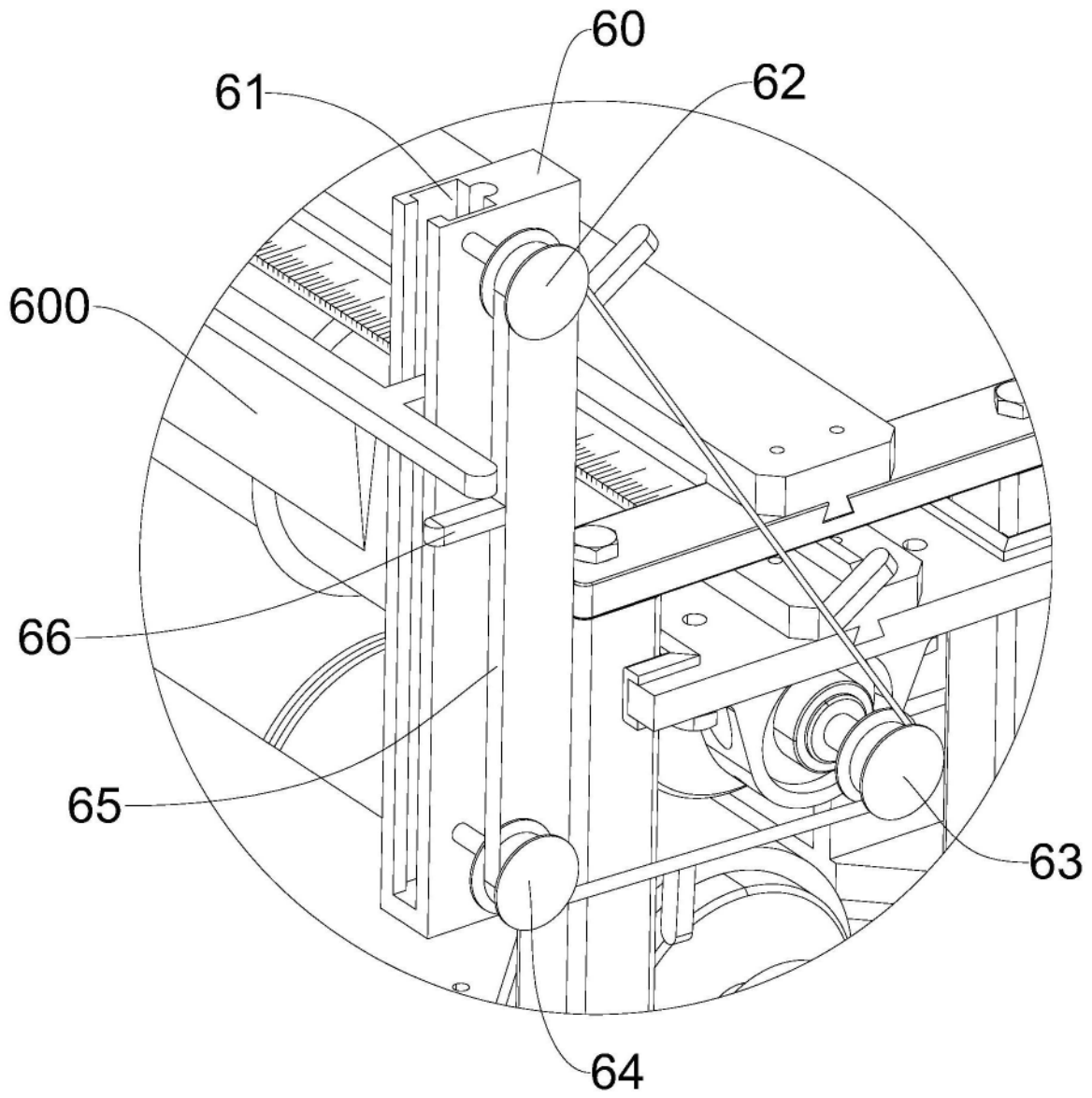


图10