(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222831898 U
(45)授权公告日 2025.05.06

(21)申请号 202421747952.5

(22)申请日 2024.07.23

(73)专利权人 德阳市美妆庭纸业有限公司
地址 618029 四川省德阳市旌阳区天元九龙江路22号1号车间、2号车间

(72)发明人 张安民 肖义萍

(74)专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51305
专利代理师 李春芳

(51)Int.Cl.
B26D 1/14(2006.01)
B26D 5/06(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)

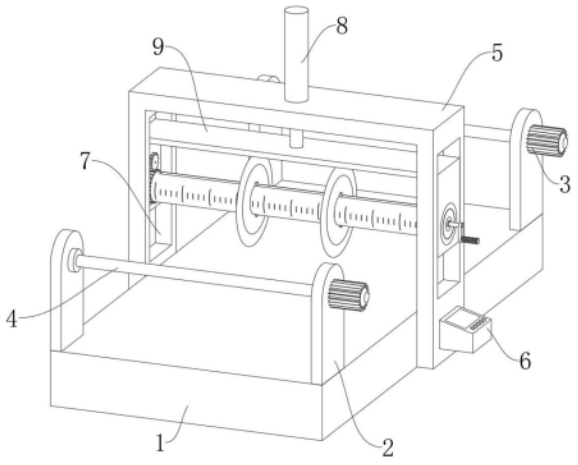
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种软包装印刷分切机的自动装置

(57)摘要

本实用新型涉及分切机技术领域,尤其为一种软包装印刷分切机的自动装置,包括分切台,所述分切台的上端四角均固定连接有支撑板,右侧两个所述支撑板的右端上部均设置有电机,两个所述电机的输出端分别贯穿右侧两个支撑板的右端并固定连接有收放辊,所述分切台的左端中部与右端中部之间共同固定连接有支撑架,所述支撑架的右端下部固定连接有控制器,所述支撑架的左架壁中部和右架壁中部均开设有限位槽,所述支撑架的上端中部设置有电动推杆。本实用新型所述的一种软包装印刷分切机的自动装置,可根据软包装的厚度调节分切刀的位置,扩大适用范围,且能灵活调节两个分切刀之间的间距,满足分切需求。



CN 222831898 U

1.一种软包装印刷分切机的自动装置,包括分切台(1),其特征在于:所述分切台(1)的上端四角均固定连接有支撑板(2),右侧两个所述支撑板(2)的右端上部均设置有电机(3),两个所述电机(3)的输出端分别贯穿右侧两个支撑板(2)的右端并固定连接有收放辊(4),所述分切台(1)的左端中部与右端中部之间共同固定连接有支撑架(5),所述支撑架(5)的右端下部固定连接有控制器(6),所述支撑架(5)的左架壁中部和右架壁中部均开设有限位槽(7),所述支撑架(5)的上端中部设置有电动推杆(8);

所述电动推杆(8)的输出端贯穿支撑架(5)的上架壁并固定连接有调节架(9),所述调节架(9)的左架壁与右架壁之间通过轴承共同穿插活动连接有调节筒(10),所述调节筒(10)的左筒壁中部与右筒壁中部之间通过轴承共同穿插活动连接有调节机构(11),所述调节筒(10)的上筒壁中部和下筒壁中部均开设有调节槽(12)。

2.根据权利要求1所述的一种软包装印刷分切机的自动装置,其特征在于:所述调节筒(10)的前端中部和后端中部均刻有若干条刻度线(13),所述调节筒(10)的外表面左部固定连接有若干个齿块(16),所述调节架(9)的左端上部设置有驱动器(14),所述驱动器(14)的输出端贯穿调节架(9)的左架壁并穿插固定连接有齿轮(15),且齿轮(15)的左端通过轴承与调节架(9)的左架壁活动连接。

3.根据权利要求2所述的一种软包装印刷分切机的自动装置,其特征在于:所述驱动器(14)、电动推杆(8)和两个电机(3)均与控制器(6)电性连接,所述齿轮(15)的外表面与若干个齿块(16)相啮合。

4.根据权利要求1所述的一种软包装印刷分切机的自动装置,其特征在于:所述调节架(9)和支撑架(5)均设置为匚字型结构,且调节架(9)的外表面左部和外表面右部分别与两条限位槽(7)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种软包装印刷分切机的自动装置,其特征在于:所述调节机构(11)包括正反丝杆(111),所述正反丝杆(111)的右端中部固定连接有调节摇把(112),所述正反丝杆(111)的外表面左部和外表面右部均螺纹连接有调节块(113),两个所述调节块(113)的上端和下端均固定连接有限位框(114),左侧两个所述限位框(114)之间和右侧两个限位框(114)之间均共同安装有分切刀(115)。

6.根据权利要求5所述的一种软包装印刷分切机的自动装置,其特征在于:所述分切刀(115)的下端面高于调节架(9)的下端面,且分切刀(115)的内径长度与调节筒(10)的直径长度一致。

一种软包装印刷分切机的自动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分切机技术领域,特别涉及一种软包装印刷分切机的自动装置。

背景技术

[0002] 软包装印刷分切机是一种在软包装行业中广泛使用的机械设备,主要用于将宽幅的软包装材料分切成多条窄幅材料,当前市面上的分切机在操作过程中,难以根据软包装材料的实际厚度灵活调整分切刀的切入深度,这种设计局限性导致机器主要适用于处理特定厚度的软包装,极大地限制了其在实际应用中的广泛性和灵活性,降低了设备的通用性和使用效率;此外,现有分切机在运行时,其上安装的分切刀位置往往是固定不变的,缺乏快速调整以适应不同分切尺寸需求的能力,这种固定化的设计使得机器难以灵活应对市场上多样化的软包装分切需求,从而无法满足用户对于不同规格、尺寸产品的高效、精准切割要求。故此,我们提出了一种软包装印刷分切机的自动装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种软包装印刷分切机的自动装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种软包装印刷分切机的自动装置,包括分切台,所述分切台的上端四角均固定连接有支撑板,右侧两个所述支撑板的右端上部均设置有电机,两个所述电机的输出端分别贯穿右侧两个支撑板的右端并固定连接有收放辊,所述分切台的左端中部与右端中部之间共同固定连接有支撑架,所述支撑架的右端下部固定连接有控制器,所述支撑架的左架壁中部和右架壁中部均开设有限位槽,所述支撑架的上端中部设置有电动推杆;

[0006] 所述电动推杆的输出端贯穿支撑架的上架壁并固定连接有调节架,所述调节架的左架壁与右架壁之间通过轴承共同穿插活动连接有调节筒,所述调节筒的左筒壁中部与右筒壁中部之间通过轴承共同穿插活动连接有调节机构,所述调节筒的上筒壁中部和下筒壁中部均开设有调节槽。

[0007] 优选的,所述调节筒的前端中部和后端中部均刻有若干条刻度线,所述调节筒的外表面左部固定连接有若干个齿块,所述调节架的左端上部设置有驱动器,所述驱动器的输出端贯穿调节架的左架壁并穿插固定连接有齿轮,且齿轮的左端通过轴承与调节架的左架壁活动连接。通过采用上述技术方案:可通过观察调节筒上的刻度线,来确定两个分切刀的间距。

[0008] 优选的,所述驱动器、电动推杆和两个电机均与控制器电性连接,所述齿轮的外表面与若干个齿块相啮合。通过采用上述技术方案:可通过控制器对整个分切机进行全面控制,有利于调节筒带动分切刀转动。

[0009] 优选的,所述调节架和支撑架均设置为匚字型结构,且调节架的外表面左部和外表面右部分别与两条限位槽滑动连接。通过采用上述技术方案:使限位槽对调节架起到限

位作用,提高调节架的稳定性。

[0010] 优选的,所述调节机构包括正反丝杆,所述正反丝杆的右端中部固定连接有调节摇把,所述正反丝杆的外表面左部和外表面右部均螺纹连接有调节块,两个所述调节块的上端和下端均固定连接有限位框,左侧两个所述限位框之间和右侧两个限位框之间均共同安装有分切刀。通过采用上述技术方案:通过调节机构可实现分切刀间距的灵活调节,适用于不同尺寸的软包装。

[0011] 优选的,所述分切刀的下端面高于调节架的下端面,且分切刀的内径长度与调节筒的直径长度一致。

[0012] 通过采用上述技术方案:使调节架不影响分切刀的位置调节,使分切刀在调节筒的外表面滑动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、通过设置电动推杆和调节架,通过电动推杆的伸长将调节架向下推动,并通过限位槽对调节架的导向限位可提高其稳定性,使调节筒带动分切刀进行稳定上下移动,即可根据软包装材料的实际厚度灵活调整分切刀的切入深度,扩大了分切机在实际应用中的广泛性和灵活性。

[0015] 2、通过设置调节机构,通过对正反丝杆进行正向转动或反向转动,使两个调节块分别带动两个分切刀进行反向移动,可对快速调整两个分切刀之间的间距,从而可适应不同分切尺寸的需求,也能够满足用户对于不同规格、尺寸产品的高效、精准切割要求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种软包装印刷分切机的自动装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种软包装印刷分切机的自动装置的分切组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种软包装印刷分切机的自动装置的图2中A处的放大图;

[0019] 图4为本实用新型一种软包装印刷分切机的自动装置的调节机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、分切台;2、支撑板;3、电机;4、收放辊;5、支撑架;6、控制器;7、限位槽;8、电动推杆;9、调节架;10、调节筒;11、调节机构;111、正反丝杆;112、调节摇把;113、调节块;114、限位框;115、分切刀;12、调节槽;13、刻度线;14、驱动器;15、齿轮;16、齿块。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种软包装印刷分切机的自动装置,包括分切台1,分切台1的上端四角均固定连接有支撑板2,右侧两个支撑板2的右端上部均设置有电机3,两个电机3的输出端分别贯穿右侧两个支撑板2的右端并固定连接有收放辊4,分切台1的左端中部与右端中部之间共同固定连接有支撑架5,支撑架5的右端下部固定连接有控制器6,支撑架5的左架壁中部和右架壁中部均开设有限位槽7,支撑架5的上端中部设置有电动推杆8;

[0026] 电动推杆8的输出端贯穿支撑架5的上架壁并固定连接有调节架9,调节架9的左架壁与右架壁之间通过轴承共同穿插活动连接有调节筒10,调节筒10的左筒壁中部与右筒壁中部之间通过轴承共同穿插活动连接有调节机构11,调节筒10的上筒壁中部和下筒壁中部均开设有调节槽12。

[0027] 本实施例中,调节筒10的前端中部和后端中部均刻有若干条刻度线13,调节筒10的外表面左部固定连接有若干个齿块16,调节架9的左端上部设置有驱动器14,驱动器14的输出端贯穿调节架9的左架壁并穿插固定连接有齿轮15,且齿轮15的左端通过轴承与调节架9的左架壁活动连接;驱动器14、电动推杆8和两个电机3均与控制器6电性连接,齿轮15的外表面与若干个齿块16相啮合;调节架9和支撑架5均设置为匚字型结构,且调节架9的外表面左部和外表面右部分别与两条限位槽7滑动连接。

[0028] 通过上述方案:通过电动推杆8的伸缩,可使调节架9带动调节筒10进行上下移动,并通过两条限位槽7一同对调节架9的导向限位,可提高调节架9的稳定性,进而使调节筒10能稳定带动调节机构11进行上下移动,即可根据软包装材料的实际厚度,来灵活调整分切刀115的切入深度,降低了该分切机在使用过程中的局限性,使得分切机能对不同厚度的软包装进行分切,从而扩大了分切机在实际应用中的广泛性和灵活性,也提高了分切机的通用性和使用效率,再通过驱动器14带动齿轮15转动,这时,通过齿轮15与若干个齿块16之间的啮合传动,使调节筒10带动分切刀115转动来实现对软包装的分切加工。

[0029] 本实施例中,调节机构11包括正反丝杆111,正反丝杆111的右端中部固定连接有调节摇把112,正反丝杆111的外表面左部和外表面右部均螺纹连接有调节块113,两个调节块113的上端和下端均固定连接有限位框114,左侧两个限位框114之间和右侧两个限位框114之间均共同安装有分切刀115;分切刀115的下端面高于调节架9的下端面,且分切刀115的内径长度与调节筒10的直径长度一致。

[0030] 通过上述方案,通过旋转调节摇把112带动正反丝杆111转动,使两个调节块113分别带动其上的两个限位框114向中间移动,并通过调节槽12对限位框114的导向限位,即可使限位框114稳定带动分切刀115进行移动,来实现对两个分切刀115的间距调节,且通过正反丝杆111的正向转动或反向转动,使两个分切刀115合拢或展开,即可对快速调整两个分切刀115之间的间距来适应不同分切尺寸的需求,从而能够满足用户对于不同规格、尺寸产品的高效、精准切割要求提高了实用性。

[0031] 需要说明的是,在使用过程中,首先,可根据软包装卷的实际宽幅,使调节机构11调节两个分切刀115的间距,并通过调节槽12的限位,和观察刻度线13的位置,确定好需要分切的宽度,使两个分切刀115能将软包装分切成等分的三份,能满足不同尺寸的软包装分

切需求,扩大了分切机的适用范围,在根据软包装的厚度调节分切刀115的切入深度,可通过控制器6控制电动推杆8启动,使电动推杆8将调节架9向下推动,来实现对分切刀115位置的调节,然后在通过控制器6依次控制驱动器14和两个电机3启动,使驱动器14带动齿轮15转动,然后通过齿轮15与若干个齿块16之间的啮合传动,使调节筒10带动分切刀115转动来实现对软包装的分切,同时,两个电机3分别带动两个收放辊4转动,使后侧的收放辊4将软包装卷放料,而前侧的收放辊4则将分切好的包装收卷起来,来说实现对软包装的自动分切加工。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

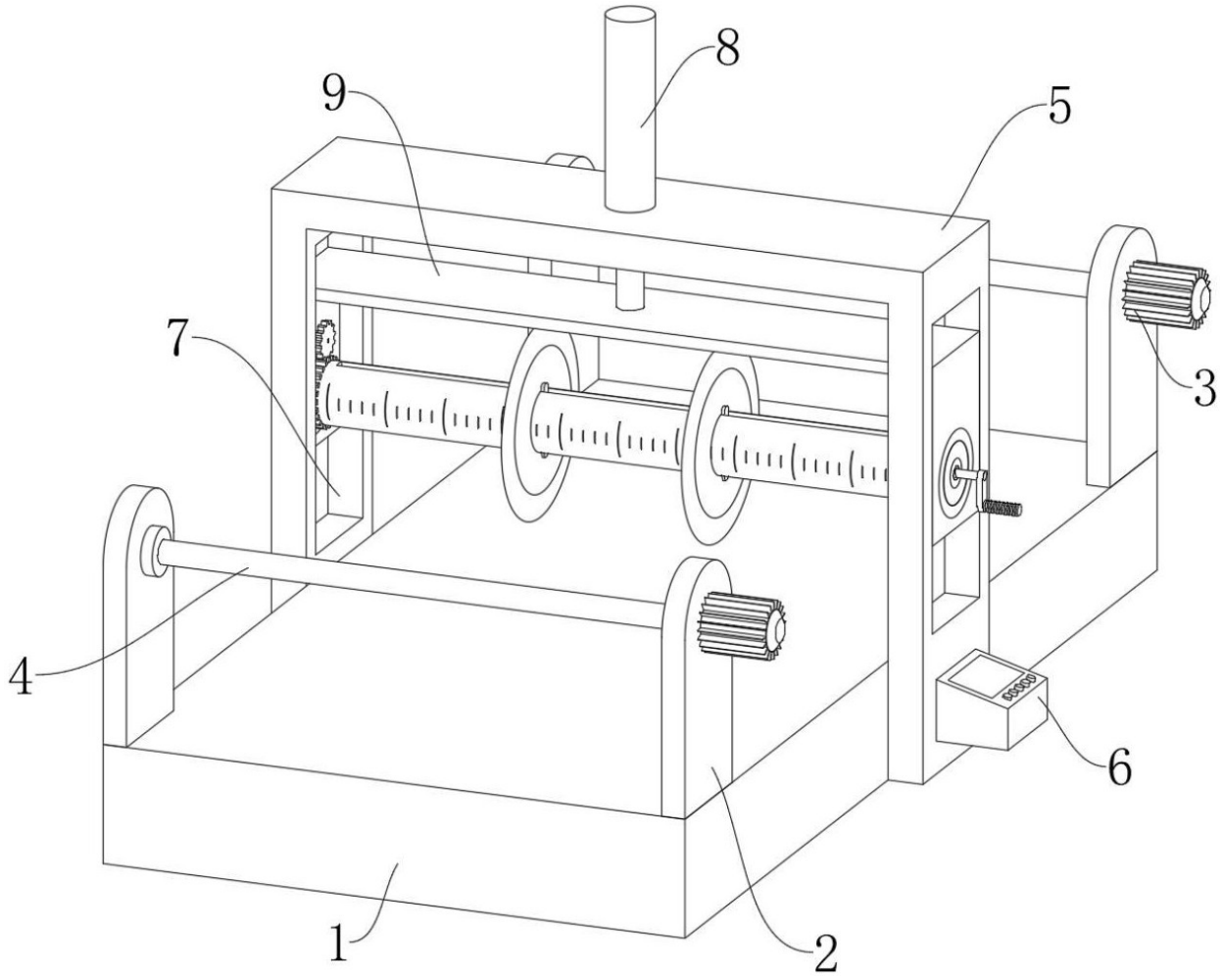


图 1

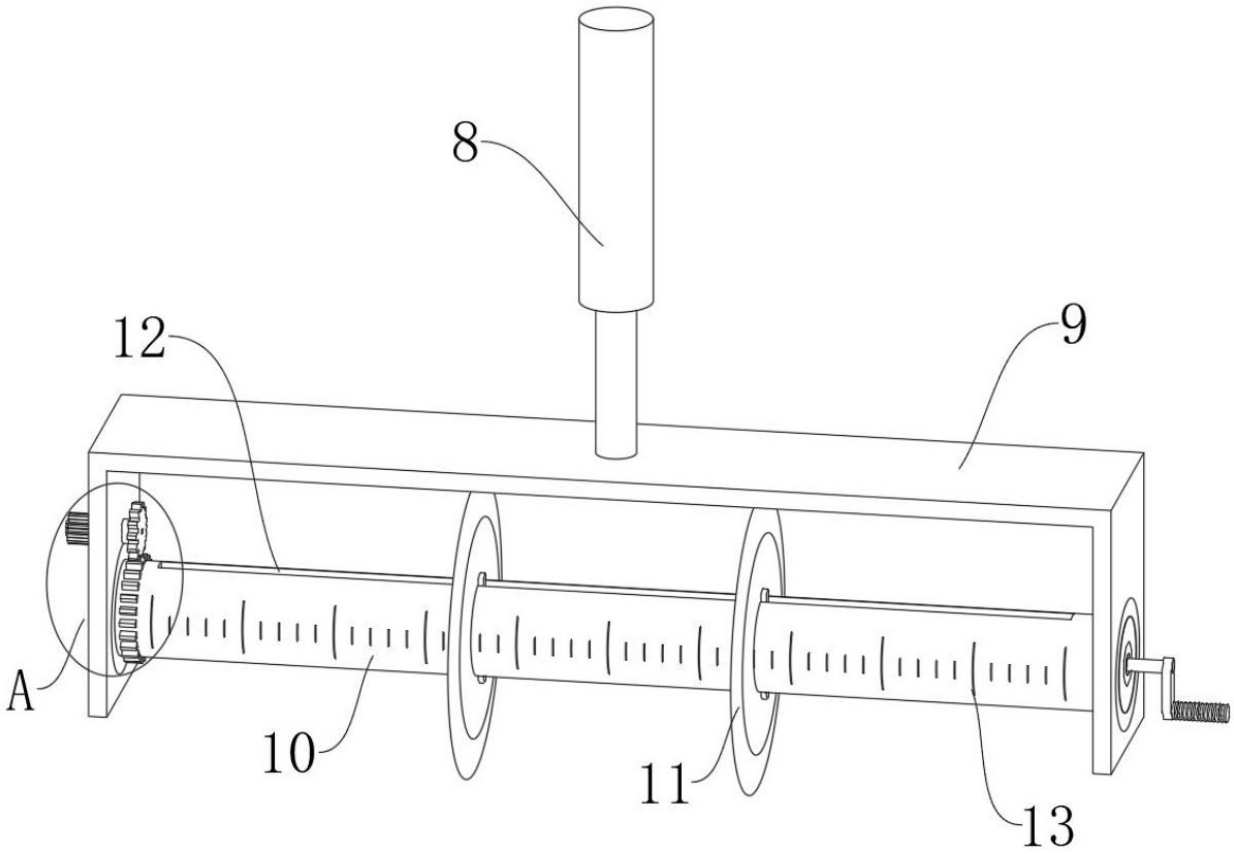


图 2

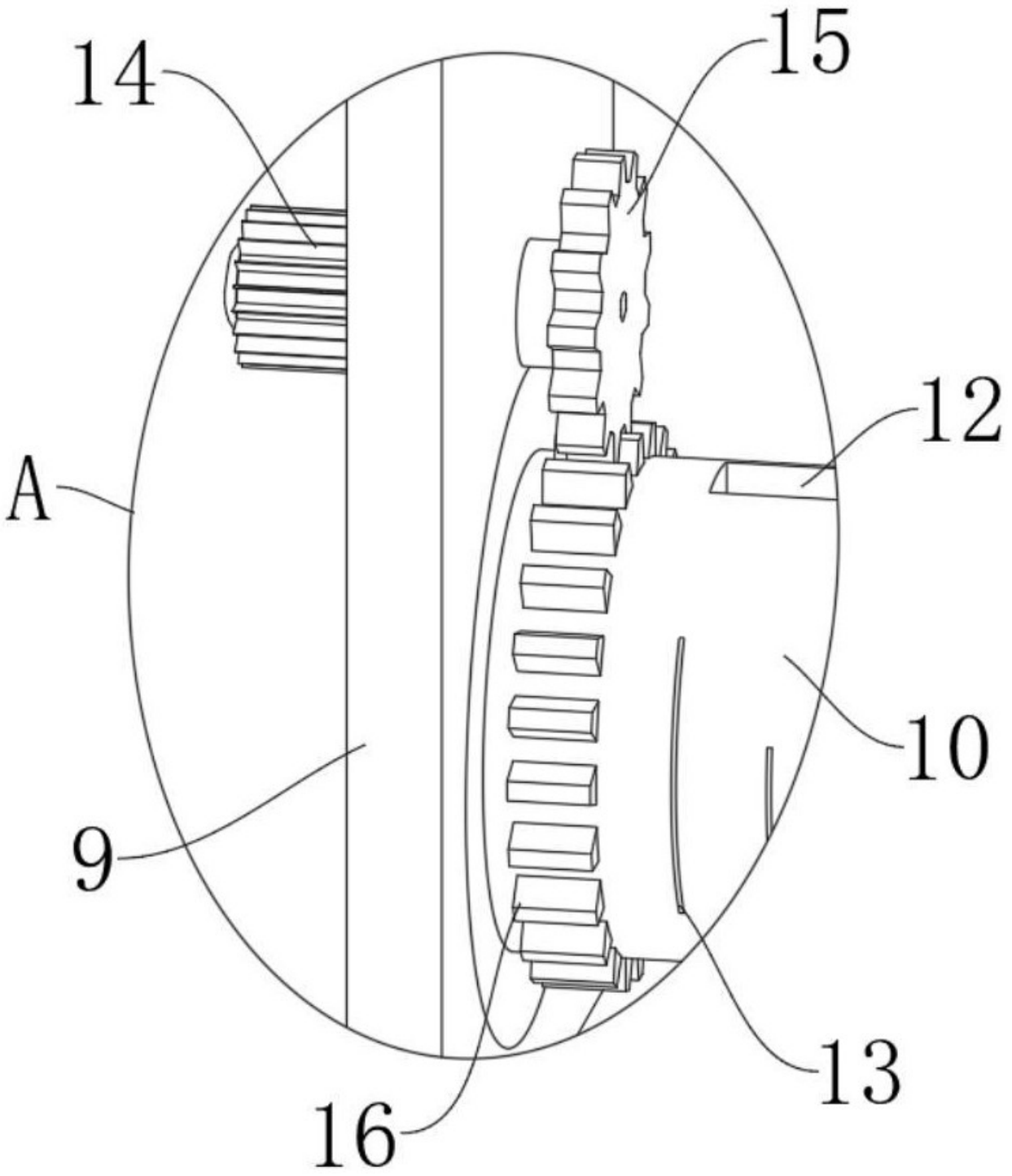


图 3

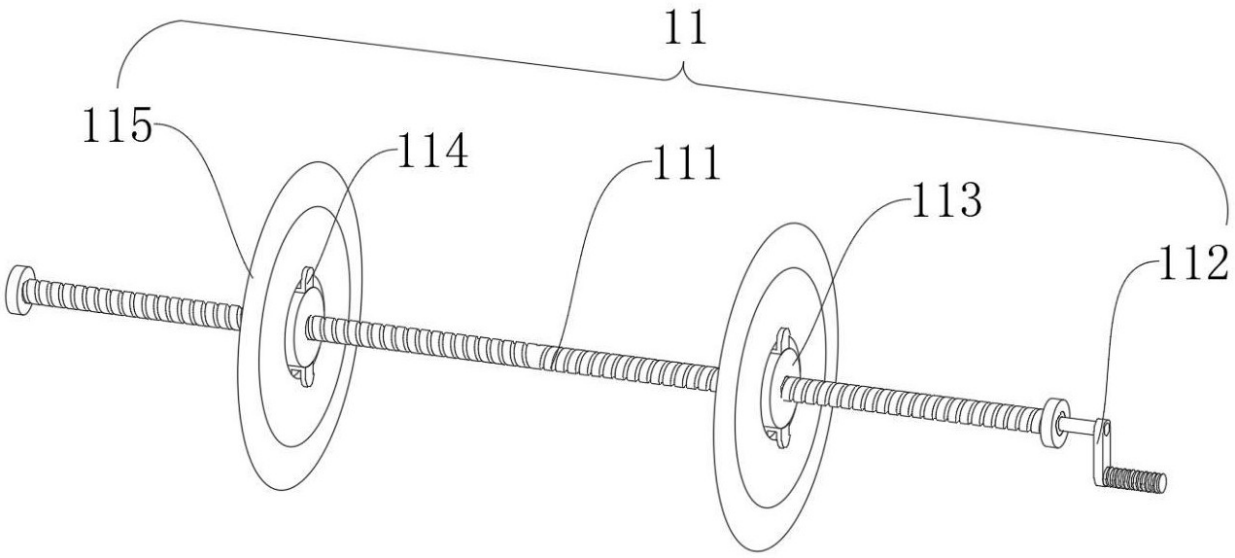


图 4