(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217376753 U
(45)授权公告日 2022.09.06

(21)申请号 202220819285.1

(22)申请日 2022.04.11

(73)专利权人 天津宝隆丰印刷股份有限公司
地址 300000 天津市东丽区华明街南坨荣瑞路

(72)发明人 王宝祺

(51)Int.Cl.
B65H 35/02(2006.01)

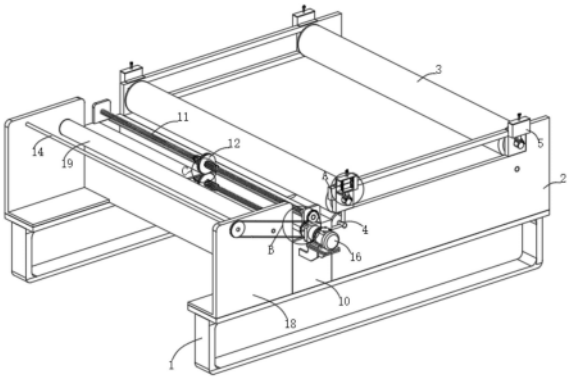
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种小卷分切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种小卷分切机，涉及分切设备技术领域。该小卷分切机，包括：底座，底座顶部固定连接有两个第一支撑板、安装框和两个第二支撑板，两个第一支撑板相对外表面之间转动连接有两个底辊，每个第一支撑板一侧外表面均开设有安装槽，四个安装槽共分为两组，每组两个安装内部之间均滑动嵌设有顶辊。该小卷分切机，使用时，将纸卷从顶辊和隔板之间穿过，进而使纸卷一端穿过两个转盘之间后，经过限位辊有效缠绕在放置杆上，进而启动电机，使电机能够有效通过皮带轮和皮带带动放置杆进行旋转，同时通过第一齿轮和第二齿轮带动两个螺纹杆进行旋转，旋转的放置杆能够有效收卷裁切后的纸卷。



CN 217376753 U

1.一种小卷分切机,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)顶部固定连接有两个第一支撑板(2)、安装框(10)和两个第二支撑板(18),两个所述第一支撑板(2)相对外表面之间转动连接有两个底辊(4),每个所述第一支撑板(2)一侧外表面均开设有安装槽,四个所述安装槽共分为两组,每组两个所述安装内部之间均滑动嵌设有顶辊(3),所述安装框(10)两侧相对内表壁之间转动连接有螺纹杆(11),所述安装框(10)顶部固定连接有两个支撑片,两个所述支撑片相对外表面之间同样转动连接有螺纹杆(11),两个所述螺纹杆(11)外表面分别滑动套设有转盘(12),两个所述第二支撑板(18)相对外表面之间转动连接有限位辊(19)和放置杆(14);以及

限位机构,所述限位机构设置于两个第一支撑板(2)上。

2.根据权利要求1所述的一种小卷分切机,其特征在于:两个所述第一支撑板(2)相对外表面之间固定连接有隔板,所述隔板顶部开设有两个连通口。

3.根据权利要求2所述的一种小卷分切机,其特征在于:其中一个所述转盘(12)外表面开设有连接槽,另一个所述转盘(12)外表面套设有刀圈(15),所述刀圈(15)顶部延伸至连接槽内部。

4.根据权利要求3所述的一种小卷分切机,其特征在于:所述安装框(10)一侧外表面固定连接有固定板,所述固定板顶部固定连接有电机(16),所述电机(16)的输出端套设有第一齿轮,所述电机(16)的输出端和放置杆(14)外表面之间通过皮带轮和皮带传动连接。

5.根据权利要求4所述的一种小卷分切机,其特征在于:两个所述螺纹杆(11)外表面均套设有第二齿轮(17),其中一个所述第二齿轮(17)和第一齿轮啮合,两个所述螺纹杆(11)外表面均螺纹连接有两个调节圈(13)。

6.根据权利要求5所述的一种小卷分切机,其特征在于:所述限位机构共设置有四组,每组所述限位机构均包括复位框(5),所述复位框(5)内部底面固定连接有两个滑杆,两个所述滑杆外表面之间滑动套设有顶板和底板,所述顶板顶部螺纹连接有调节栓(9),所述调节栓(9)顶端延伸至复位框(5)外部,所述底板底部固定连接有压架(7),所述压架(7)底部转动连接有两个支撑轮(8),每个所述滑杆外表面均滑动套设有支撑弹簧(6)。

一种小卷分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分切设备技术领域，具体为一种小卷分切机。

背景技术

[0002] 分切机是一种能够将宽幅纸张分切成多条窄幅材料的机械设备，常用于造纸机械。

[0003] 但是现有技术中，现有小卷分切机由于结构限制，进而导致设备实际切割过程中会产生较多不同宽度的纸条，而这些不同宽度的纸条由于宽度限制无法再次进行使用，进而容易造成较多使用资源的浪费，同时现有小卷分切机实际裁切过程中容易导致裁切边缘出现锯齿，进而导致需要后期对分切后的纸卷进行边缘处理，较为影响整体工作进程，同时现有小卷分切机多只能进行单一规格纸料的裁切，进而导致设备实际使用的广泛性欠佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种小卷分切机，使用后可以根据实际需求便捷进行设备自身机构的调节，进而能够有效进行不同规格纸料的裁切，同时使多余纸料能够保存较为完整，进而能够根据实际情况进行多余纸料的充分使用，同时能够有效防止纸卷边缘裁切不平整，避免后续的裁切处理，进而有效提高整体工作进程。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种小卷分切机，包括：底座，所述底座顶部固定连接有两个第一支撑板、安装框和两个第二支撑板，两个所述第一支撑板相对外表面之间转动连接有两个底辊，每个所述第一支撑板一侧外表面均开设有安装槽，四个所述安装槽共分为两组，每组两个所述安装内部之间均滑动嵌设有顶辊，所述安装框两侧相对内表壁之间转动连接有螺纹杆，所述安装框顶部固定连接有两个支撑片，两个所述支撑片相对外表面之间同样转动连接有螺纹杆，两个所述螺纹杆外表面分别滑动套设有转盘，两个所述第二支撑板相对外表面之间转动连接有限位辊和放置杆；以及

[0006] 限位机构，所述限位机构设置于两个第一支撑板上。

[0007] 作为本实用新型一种小卷分切机，两个所述第一支撑板相对外表面之间固定连接有隔板，所述隔板顶部开设有两个连通口。

[0008] 作为本实用新型一种小卷分切机，其中一个所述转盘外表面开设有连接槽，另一个所述转盘外表面套设有刀圈，所述刀圈顶部延伸至连接槽内部。

[0009] 作为本实用新型一种小卷分切机，所述安装框一侧外表面固定连接有固定板，所述固定板顶部固定连接有电机，所述电机的输出端套设有第一齿轮，所述电机的输出端和放置杆外表面之间通过皮带轮和皮带传动连接。

[0010] 作为本实用新型一种小卷分切机，两个所述螺纹杆外表面均套设有第二齿轮，其中一个所述第二齿轮和第一齿轮啮合，两个所述螺纹杆外表面均螺纹连接有两个调节圈。

[0011] 作为本实用新型一种小卷分切机，所述限位机构共设置有四组，每组所述限位机构均包括复位框，所述复位框内部底面固定连接有两个滑杆，两个所述滑杆外表面之间滑

动套设有顶板和底板，所述顶板顶部螺纹连接有调节栓，所述调节栓顶端延伸至复位框外部，所述底板底部固定连接有压架，所述压架底部转动连接有两个支撑轮，每个所述滑杆外表面均滑动套设有支撑弹簧。

[0012] 本实用新型提供了一种小卷分切机。具备以下有益效果：

[0013] 该小卷分切机，使用时，将纸卷从顶辊和隔板之间穿过，进而使纸卷一端穿过两个转盘之间后，经过限位辊有效缠绕在放置杆上，进而启动电机，使电机能够有效通过皮带轮和皮带带动放置杆进行旋转，同时通过第一齿轮和第二齿轮带动两个螺纹杆进行旋转，旋转的放置杆能够有效收卷裁切后的纸卷，同时旋转的两个螺纹杆在调节圈的位置限制下能够带动两个转盘进行旋转，进而在刀圈和连接槽的配合下能够有效进行纸卷的裁切处理，同时在压盘的位置限制下，使裁切后的纸卷边缘能够保持平整，同时可以根据实际裁切需求，可增添调节圈和转盘，通过旋转调节圈，进而有效进行转盘使用位置的移动调节，进而使设备能够有效进行多种规格纸卷的裁切处理，进而有效提高设备实际使用的广泛性，同时能够使多余纸料保持较为完整，使设备能够高效进行应有功能的实现。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视立体图；

[0015] 图2为本实用新型的后视立体图；

[0016] 图3为本实用新型的正视剖视立体图；

[0017] 图4为本实用新型的图3中A部分放大图；

[0018] 图5为本实用新型的图3中B部分放大图；

[0019] 图6为本实用新型的图3中C部分放大图。

[0020] 图中：1、底座；2、第一支撑板；3、顶辊；4、底辊；5、复位框；6、支撑弹簧；7、压架；8、支撑轮；9、调节栓；10、安装框；11、螺纹杆；12、转盘；13、调节圈；14、放置杆；15、刀圈；16、电机；17、第二齿轮；18、第二支撑板；19、限位辊。

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。

[0022] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种小卷分切机，包括：底座1，底座1顶部固定连接有两个第一支撑板2、安装框10和两个第二支撑板18，两个第一支撑板2相对外表面之间转动连接有两个底辊4，每个第一支撑板2一侧外表面均开设有安装槽，四个安装槽共分为两组，每组两个安装内部之间均滑动嵌设有顶辊3，安装框10两侧相对内表壁之间转动连接有螺纹杆11，安装框10顶部固定连接有两个支撑片，两个支撑片相对外表面之间同样转动连接有螺纹杆11，两个螺纹杆11外表面分别滑动套设有转盘12，两个第二支撑板18相对外表面之间转动连接有限位辊19和放置杆14，以及限位机构，限位机构设置于两

个第一支撑板2上。

[0024] 本实施方案中:通过底座1的设立提供设备其他功能部件设置的安装基础,同时使设备能够稳固放置于指定使用位置,通过第一支撑板2的设立配合安装框10和第二支撑板18方便进行设备其他功能部件的安装设置,通过底辊4的设立配合顶辊3能够有效进行纸卷位置的夹持限制,使纸卷只能进行单向移动,通过螺纹杆11的设立方便进行设备其他功能部件的安装设置,同时配合调节圈13能够有效调节转盘12实际使用位置,通过支撑片的设立方便进行螺纹杆11的安装设置,通过转盘12的设立方便进行刀圈15的安装设置和连接槽的开设,通过限位辊19的设立能够方便进行纸卷输送方向的调节,通过放置杆14的设立方便进行裁切后纸卷的有效收卷。

[0025] 具体的,两个第一支撑板2相对外表面之间固定连接有隔板,隔板顶部开设有两个连通口。

[0026] 本实施例中:通过隔板的设立能够有效进行纸卷的支撑,进而有效防止纸卷输送过程中出现破损,通过连通口的设立使顶辊3和底辊4能够有效接触。

[0027] 具体的,其中一个转盘12外表面开设有连接槽,另一个转盘12外表面套设有刀圈15,刀圈15顶部延伸至连接槽内部。

[0028] 本实施例中:通过连接槽的设立配合刀圈15使转盘12旋转过程中能够有效进行纸卷的裁切处理。

[0029] 具体的,安装框10一侧外表面固定连接有固定板,固定板顶部固定连接有电机16,电机16的输出端套设有第一齿轮,电机16的输出端和放置杆14外表面之间通过皮带轮和皮带传动连接。

[0030] 本实施例中:通过固定板的设立方便进行电机16的安装设置,通过第一齿轮的设立配合第二齿轮17使电机16能够有效带动螺纹杆11进行旋转,通过皮带轮和皮带使电机16能够有效带动放置杆14进行旋转。

[0031] 具体的,两个螺纹杆11外表面均套设有第二齿轮17,其中一个第二齿轮17和第一齿轮啮合,两个螺纹杆11外表面均螺纹连接有两个调节圈13。

[0032] 本实施例中:通过调节圈13的设立方便进行转盘12使用位置的移动调节,同时能够有效进行转盘12使用位置的固定限制。

[0033] 具体的,限位机构共设置有四组,每组限位机构均包括复位框5,复位框5内部底面固定连接有两个滑杆,两个滑杆外表面之间滑动套设有顶板和底板,顶板顶部螺纹连接有调节栓9,调节栓9顶端延伸至复位框5外部,底板底部固定连接有压架7,压架7底部转动连接有两个支撑轮8,每个滑杆外表面均滑动套设有支撑弹簧6。

[0034] 本实施例中:通过复位框5的设立方便进行设备其他功能部件的安装设置,通过滑杆的设立方便进行设备其他功能部件的安装设置,通过顶板的设立方便济宁调节栓9的安装设置,通过调节栓9的设立能够有效调节顶板实际使用高度,通过底板的设立方便进行压架7的安装设置,通过压架7的设立方便进行支撑轮8的安装设置,通过支撑轮8的设立配合压架7能够有效限制顶辊3的位置限制。

[0035] 使用时,将纸卷从顶辊3和隔板之间穿过,进而使纸卷一端穿过两个转盘12之间后,经过限位辊19有效缠绕在放置杆14上,进而启动电机16,使电机16能够有效通过皮带轮和皮带带动放置杆14进行旋转,同时通过第一齿轮和第二齿轮17带动两个螺纹杆11进行旋

转，旋转的放置杆14能够有效收卷裁切后的纸卷，同时旋转的两个螺纹杆11在调节圈13的位置限制下能够带动两个转盘12进行旋转，进而在刀圈15和连接槽的配合下能够有效进行纸卷的裁切处理，同时在压盘的位置限制下，使裁切后的纸卷边缘能够保持平整，同时可以根据实际裁切需求，可增添调节圈13和转盘12，通过旋转调节圈13，进而有效进行转盘12使用位置的移动调节，进而使设备能够有效进行多种规格纸卷的裁切处理，进而有效提高设备实际使用的广泛性，同时能够使多余纸料保持较为完整，使设备能够高效进行应有功能的实现，本实用新型的控制方式是通过人工启动和关闭开关来控制，动力元件的接线图与电源的提供属于本领域的公知常识，并且本实用新型主要用来保护机械装置，所以本实用新型不再详细解释控制方式和接线布置。

[0036] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

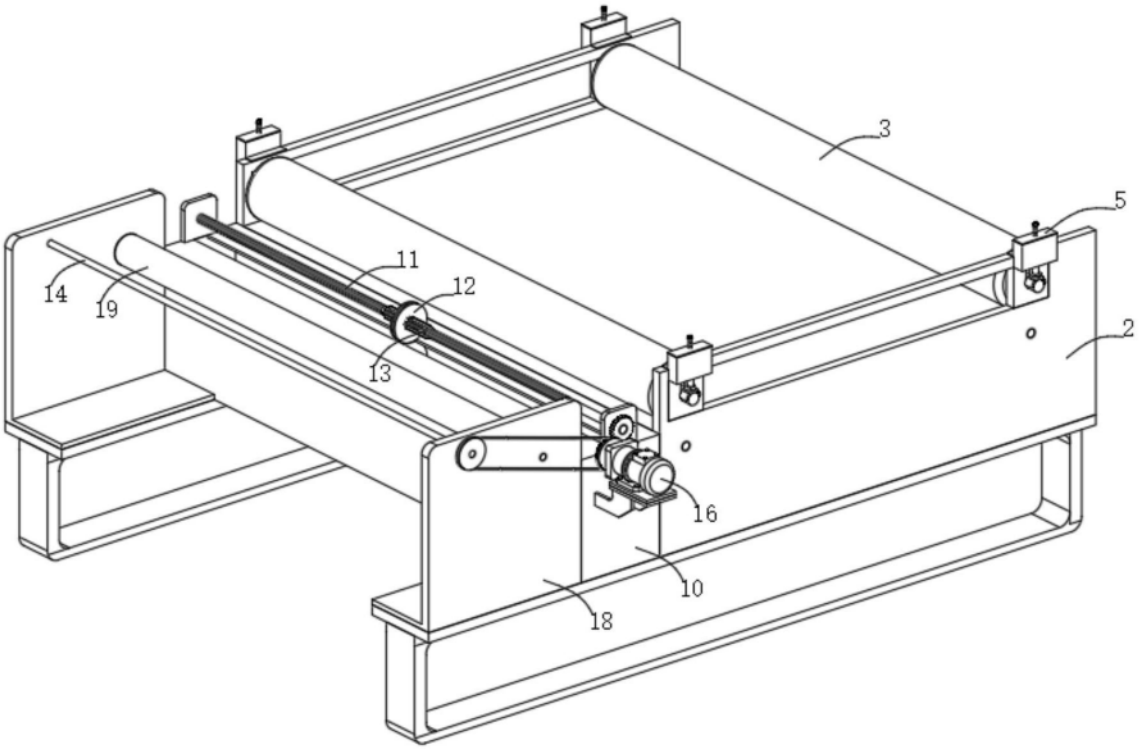


图1

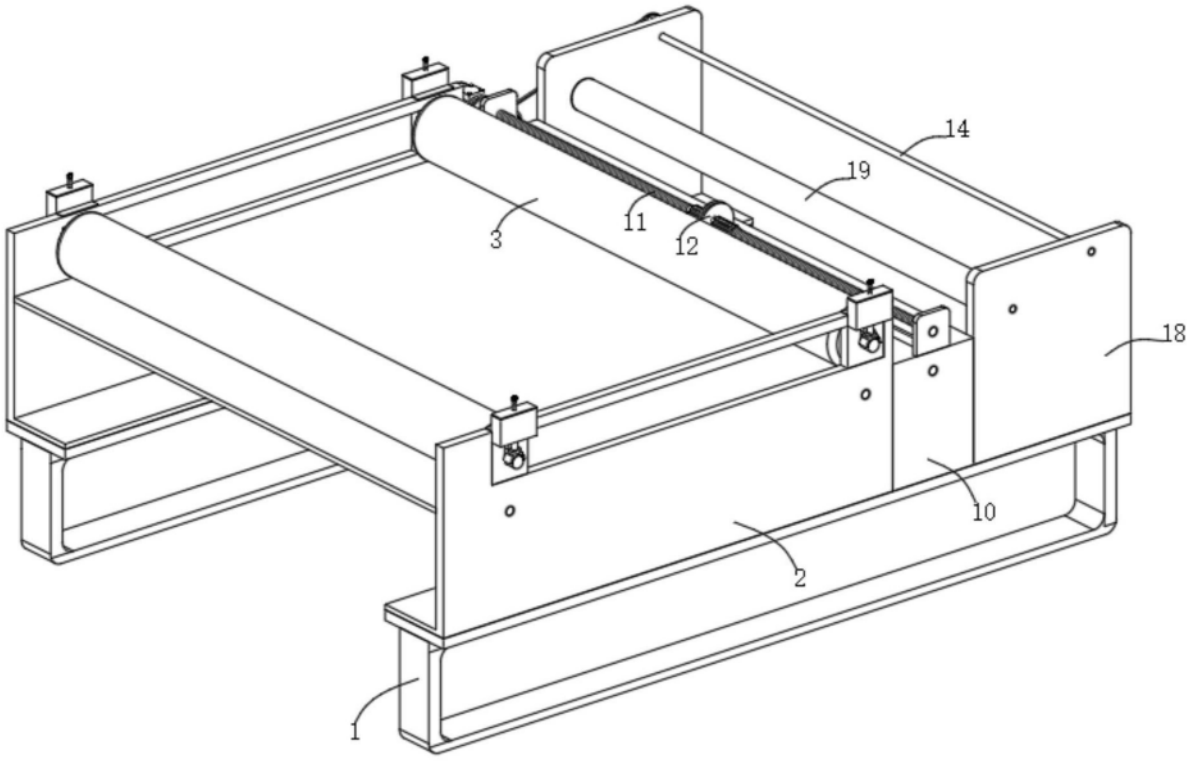


图2

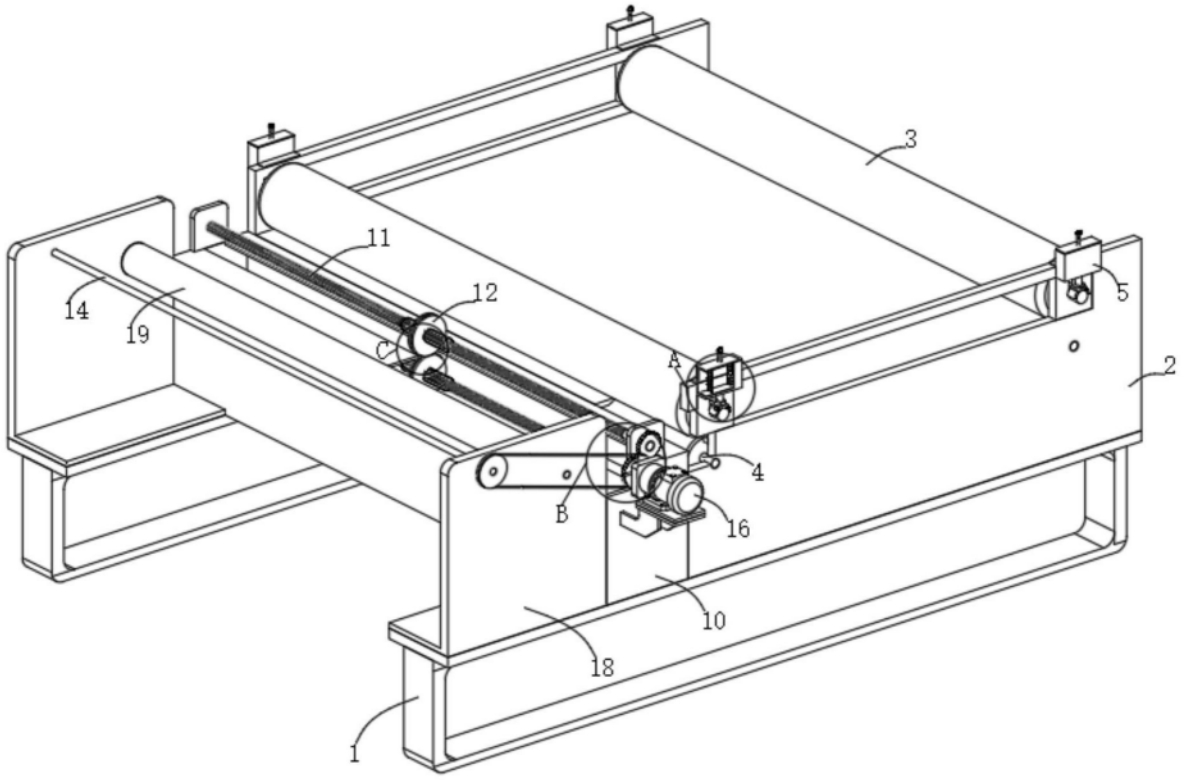


图3

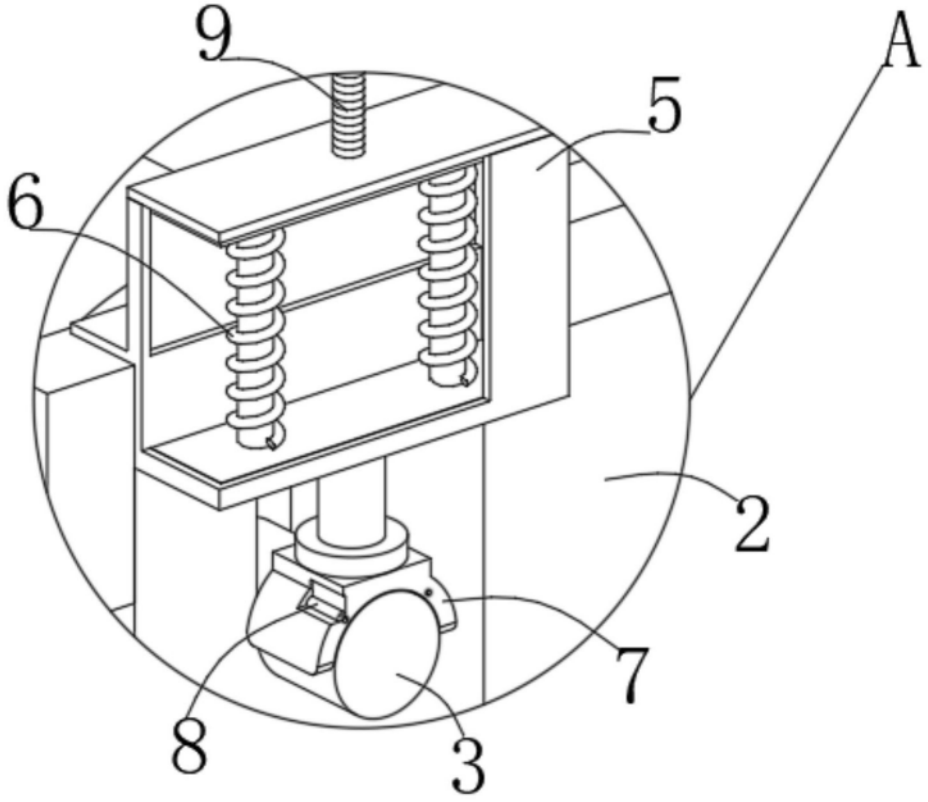


图4

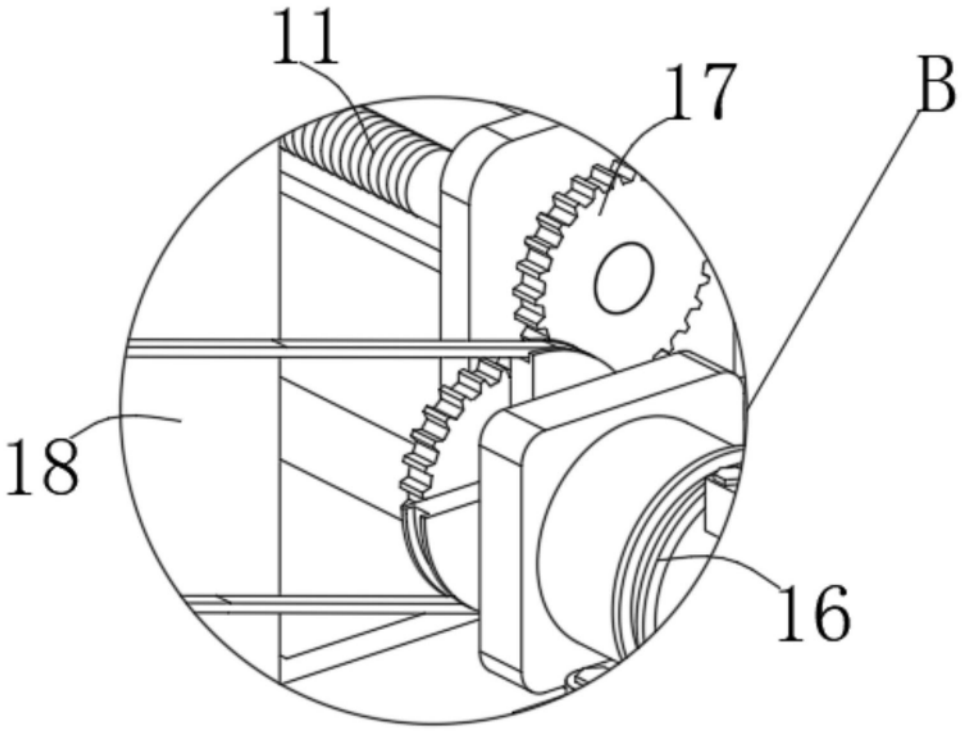


图5

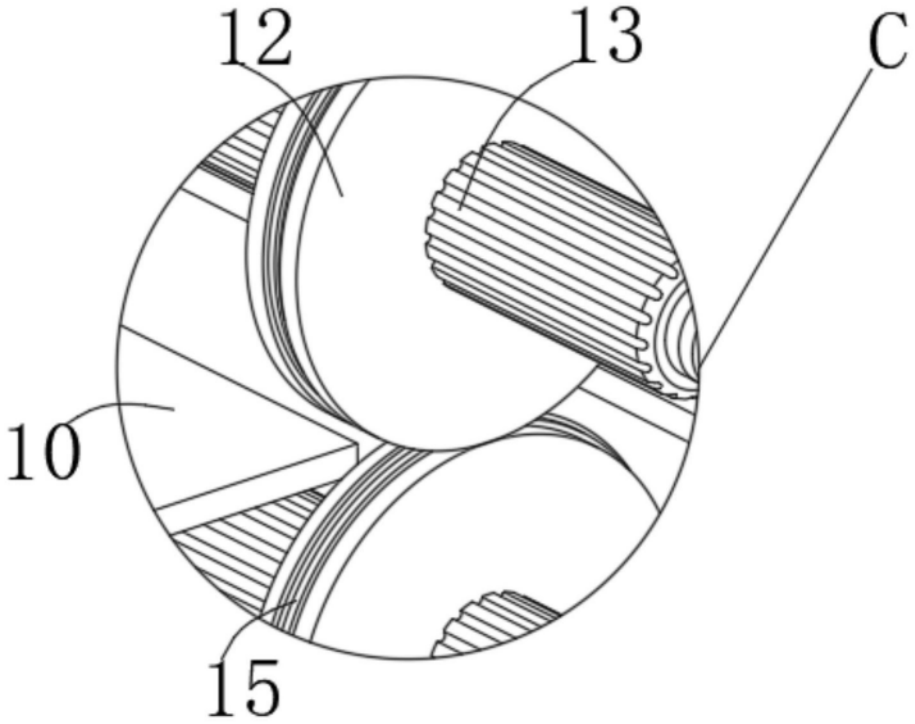


图6