



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222039938 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420609739.1

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 海利欧科技(苏州)有限公司

地址 225000 江苏省苏州市工业园区星龙街399号

(72) 发明人 李慧霞 许德琦 徐劲

(74) 专利代理机构 南通物格知识产权代理事务所(普通合伙) 32395

专利代理师 顾森燕

(51) Int. Cl.

B41F 13/34 (2006.01)

B41F 13/36 (2006.01)

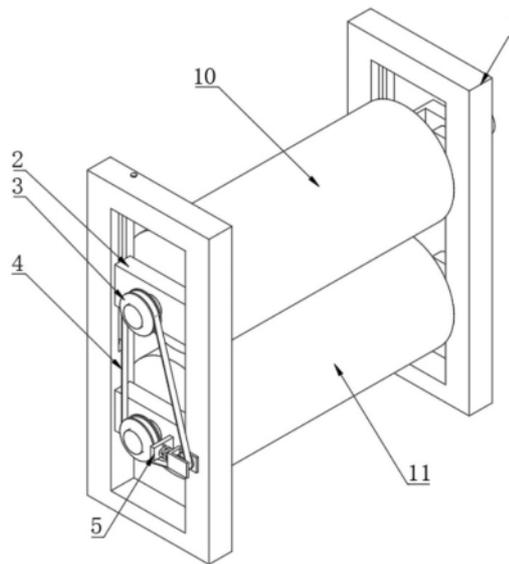
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种印辊升降间隙调整机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印辊升降间隙调整机构,涉及印刷设备技术领域,包括安装架,安装架上通过安装板设置压印辊以及配合辊,压印辊以及配合辊左侧转动轴末端通过键连接设置皮带轮,下方安装板上通过固定板设置伸缩杆、张紧架以及张紧轮,皮带轮以及张紧轮通过传动皮带连接,上方安装板与安装架滑动连接,安装架内部还转动设置螺纹杆,螺纹杆贯穿安装板且与安装板螺纹连接。本实用新型在螺纹杆以及安装板的作用下,方便了对压印辊的高度调节,以适应不同厚度的材料,可以适应不同的生产需求,此外因蜗轮蜗杆具有自锁功能,可以对调节后的压印辊的高度进行限制,进而保证了压印辊的使用效率。



1. 一种印辊升降间隙调整机构,包括安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)上设置均匀设置有若干安装板(2),上方所述安装板(2)上通过转动轴设置有压印辊(10),下方所述安装板(2)上通过转动轴转动设置有配合辊(11),所述压印辊(10)以及配合辊(11)左侧转动轴末端通过键连接设置有皮带轮(3),下方所述安装板(2)外壁上还设置有固定板(5),固定板(5)上设置有伸缩杆(6),伸缩杆(6)伸缩臂末端设置有张紧架(8),张紧架(8)上转动设置有张紧轮(9),所述皮带轮(3)以及张紧轮(9)通过传动皮带(4)连接,右侧所述安装架(1)右侧外壁上设置电机(12),电机(12)的动力输出轴通过联轴器与压印辊(10)的转动轴连接,上方所述安装板(2)与安装架(1)滑动连接,所述安装架(1)内部还转动设置有螺纹杆(13),螺纹杆(13)贯穿安装板(2)且与安装板(2)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的印辊升降间隙调整机构,其特征在于,所述安装架(1)内部还通过支杆转动设置有转轴(16),转轴(16)外侧末端通过键连接设置有第二锥齿轮(17),所述螺纹杆(13)顶部末端通过键连接设置有第一锥齿轮(15),第一锥齿轮(15)与第二锥齿轮(17)相互啮合。

3. 根据权利要求2所述的印辊升降间隙调整机构,其特征在于,所述转轴(16)上还通过键连接设置有蜗轮(18),所述安装架(1)上还转动设置有蜗杆(19),蜗杆(19)与蜗轮(18)相互啮合。

4. 根据权利要求3所述的印辊升降间隙调整机构,其特征在于,所述蜗杆(19)顶部末端设置有旋柄(20)。

5. 根据权利要求1所述的印辊升降间隙调整机构,其特征在于,所述伸缩杆(6)外侧还套设有复位弹簧(7)。

6. 根据权利要求5所述的印辊升降间隙调整机构,其特征在于,所述复位弹簧(7)一端与固定板(5)连接,所述复位弹簧(7)另一端与张紧架(8)连接。

一种印辊升降间隙调整机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域,具体是一种印辊升降间隙调整机构。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器。现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成,它的工作原理是,先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物上,从而复制出与印版相同的印刷品。

[0003] 在授权公告号CN216733435U的实用新型专利中,公开了印辊升降间隙调整机构,包括小墙板和墙板,所述墙板正面左侧中部嵌设有压板,所述压板正面插接有偏心座,所述偏心座内左侧中部固定连接轴承外圈,所述轴承内圈固定连接有印辊,所述印辊前端插接有压盖,所述小墙板右侧粘接有第一衬板,所述小墙板右侧在第一衬板上方粘接有衬板,所述偏心座内开设有轴承槽,所述轴承设置于轴承槽内部,可以对轴承进行防护工作,所述小墙板正面底部设置有辅助辊,可以将纸张进行辅助传送工作。该印辊升降间隙调整机构,保证该机在送纸、印刷、开槽、模切的高速运行过程中,可微量调整印辊间隙,以保证做到印刷速度快,质量好,最高限度地节省成本,提高了工作质量。

[0004] 上述印辊升降间隙调整机构是通过压盖带动偏心座的转动来实现压辊与配合辊之间的间距的调节,在实际使用过程中,需要其而压盖的转动以及对应的定位则需要人为来完成,增加了操作人员的工作量,降低了调节的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种印辊升降间隙调整机构,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:

[0007] 一种印辊升降间隙调整机构,包括安装架,所述安装架上设置均匀设置有若干安装板,上方所述安装板上通过转动轴设置有压印辊,下方所述安装板上通过转动轴转动设置有配合辊,所述压印辊以及配合辊左侧转动轴末端通过键连接设置有皮带轮,下方所述安装板外壁上还设置有固定板,固定板上设置有伸缩杆,伸缩杆伸缩臂末端设置有张紧架,张紧架上转动设置有张紧轮,所述皮带轮以及张紧轮通过传动皮带连接,右侧所述安装架右侧外壁上设置有电机,电机的动力输出轴通过联轴器与压印辊的转动轴连接,上方所述安装板与安装架滑动连接,所述安装架内部还转动设置有螺纹杆,螺纹杆贯穿安装板且与安装板螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装架内部还通过支杆转动设置有转轴,转轴外侧末端通过键连接设置有第二锥齿轮,所述螺纹杆顶部末端通过键连接设置有第一锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转轴上还通过键连接设置有蜗轮,所述安

装架上还转动设置有蜗杆,蜗杆与蜗轮相互啮合。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述蜗杆顶部末端设置有旋柄。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述伸缩杆外侧还套设有复位弹簧。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述复位弹簧一端与固定板连接,所述复位弹簧另一端与张紧架连接。

[0013] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 在螺纹杆以及安装板的作用下,可以方便了对压印辊的高度调节,以适应不同厚度的材料,同时方便了调节,从而其可以适应不同的生产需求,提高了装置的适用性,此外因蜗轮蜗杆具有自锁功能,可以对调节后的压印辊的高度进行限制,进而保证了压印辊的使用效率;

[0015] 在可调节张紧辊的作用下,可以对传动皮带的松紧程度进行调节,进而保证了压印辊与配合辊之间的传动质量,从而保证了两者的使用效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型实施例右侧视的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型实施例中安装架处的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型实施例A处的结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型实施例B处的结构示意图。

[0021] 附图标记注释:1、安装架;2、安装板;3、皮带轮;4、传动皮带;5、固定板;6、伸缩杆;7、复位弹簧;8、张紧架;9、张紧轮;10、压印辊;11、配合辊;12、电机;13、螺纹杆;15、第一锥齿轮;16、转轴;17、第二锥齿轮;18、蜗轮;19、蜗杆;20、旋柄。

具体实施方式

[0022] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

实施例

[0023] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种印辊升降间隙调整机构,包括左右两个安装架1,所述安装架1上设置均匀设置有若干安装板2,上方所述安装板2上通过转动轴设置有压印辊10,下方所述安装板2上通过转动轴转动设置有配合辊11,所述压印辊10以及配合辊11左侧转动轴末端通过键连接设置有皮带轮3,下方所述安装板2外壁上还设置有固定板5,固定板5上设置有伸缩杆6,伸缩杆6伸缩臂末端设置有张紧架8,张紧架8上转动设置有张紧轮9,所述皮带轮3以及张紧轮9通过传动皮带4连接,当压印辊10上下移动时,在伸缩杆6以及张紧轮9的作用下,可以对传动皮带4进行张紧工作,从而使得压印辊10以及配合辊11可以同步转动,所述伸缩杆6外侧还套设有复位弹簧7,复位弹簧7一端与固定板5连接,所述复位弹簧7另一端与张紧架8连接,在复位弹簧7的作用下,保证了张紧轮9对于传动皮带4的

张紧效率以及质量,右侧所述安装架1右侧外壁上还通过支板设置有电机12,电机12的动力输出轴通过联轴器与压印辊10的转动轴连接,利用电机12即可带动压印辊10转动,从而使压印辊10可以继续压印工作。

[0024] 上方所述安装板2与安装架1滑动连接,所述安装架1内部还转动设置有螺纹杆13,螺纹杆13贯穿安装板2且与安装板2螺纹连接,此时转动螺纹杆13即可带动压印辊10在安装架1上移动,从而对压印辊10与配合辊11之间的间距进行调节,进而对两者之间的间隙进行调节,从而使得该压印辊10可以更好的满足实际使用的需求,所述安装架1内部还通过支板转动设置有转轴16,转轴16外侧末端通过键连接设置有第二锥齿轮17,所述螺纹杆13顶部末端通过键连接设置有第一锥齿轮15,第一锥齿轮15与第二锥齿轮17相互啮合,此时转动转轴16即可通过第二锥齿轮17带动第一锥齿轮15转动,从而带动螺纹杆13转动,进而利用螺纹杆13以及上方安装板2对压印辊10进行调节工作。

[0025] 所述转轴16上还通过键连接设置有蜗轮18,所述安装架1上还转动设置有蜗杆19,蜗杆19与蜗轮18相互啮合,此时转动蜗杆19通过蜗轮18带动转轴16转动,进而对压印辊10进行调节,此外因蜗轮18以及蜗杆19具有自锁功能,进而保证了压印辊10调节后的高度可以被限制,进而保证了压印辊10的使用效率,所述蜗杆19顶部末端设置有旋柄20,通过转动旋柄20即可带动蜗杆19转动。

[0026] 实际使用时,当需要对压印辊10与配合辊11的间隙进行调节时,工作人员转动旋柄20利用蜗杆19以及蜗轮18带动转轴16转动,从而通过第二锥齿轮17以及第一锥齿轮15带动螺纹杆13转动,从而带动上方安装板2移动,进而对压印辊10与配合辊11的间距进行调节,此外因蜗轮18以及蜗杆19具有自锁功能,此时压印辊10与配合辊11调节后的间距可以被限制,进而保证了压印辊10的使用效率,当压印辊10在调节过程中,在伸缩杆6以及复位弹簧7的作用下,可以带动张紧轮9移动,进而对传动皮带4进行张紧工作,从而保证了传动皮带4的使用效率,进而保证了压印辊10与配合辊11的转动质量。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。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。

[0028] 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。

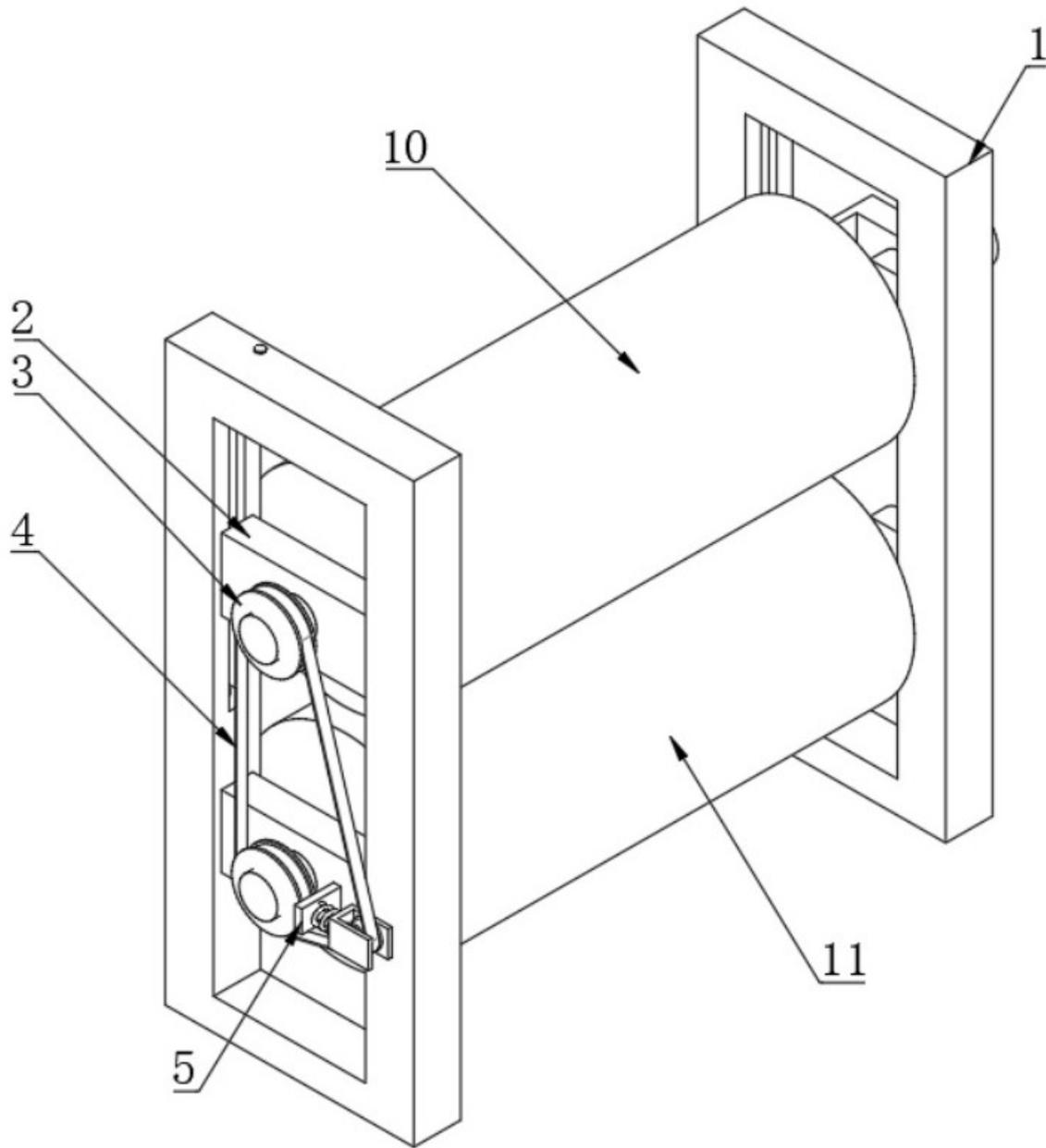


图 1

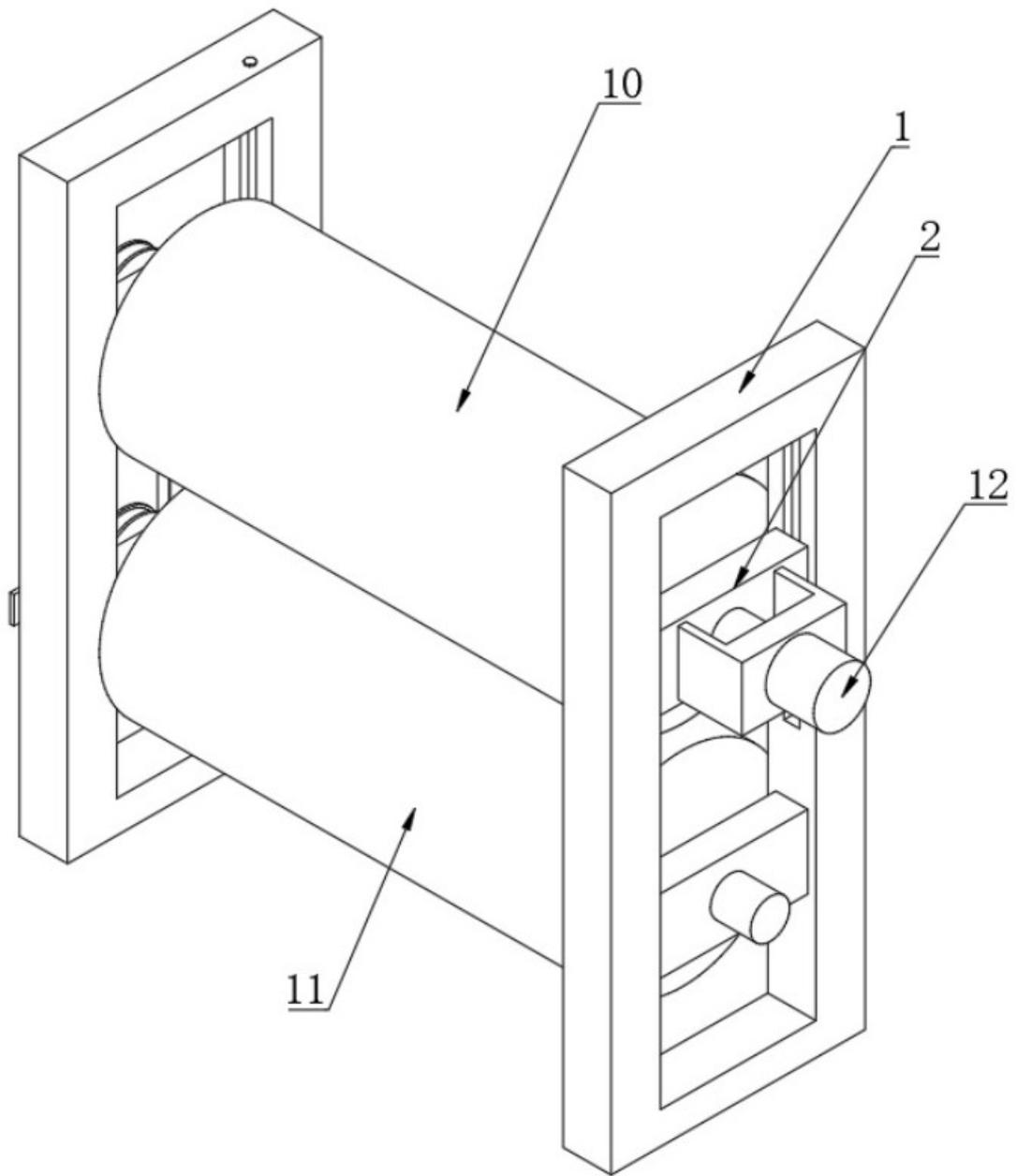


图 2

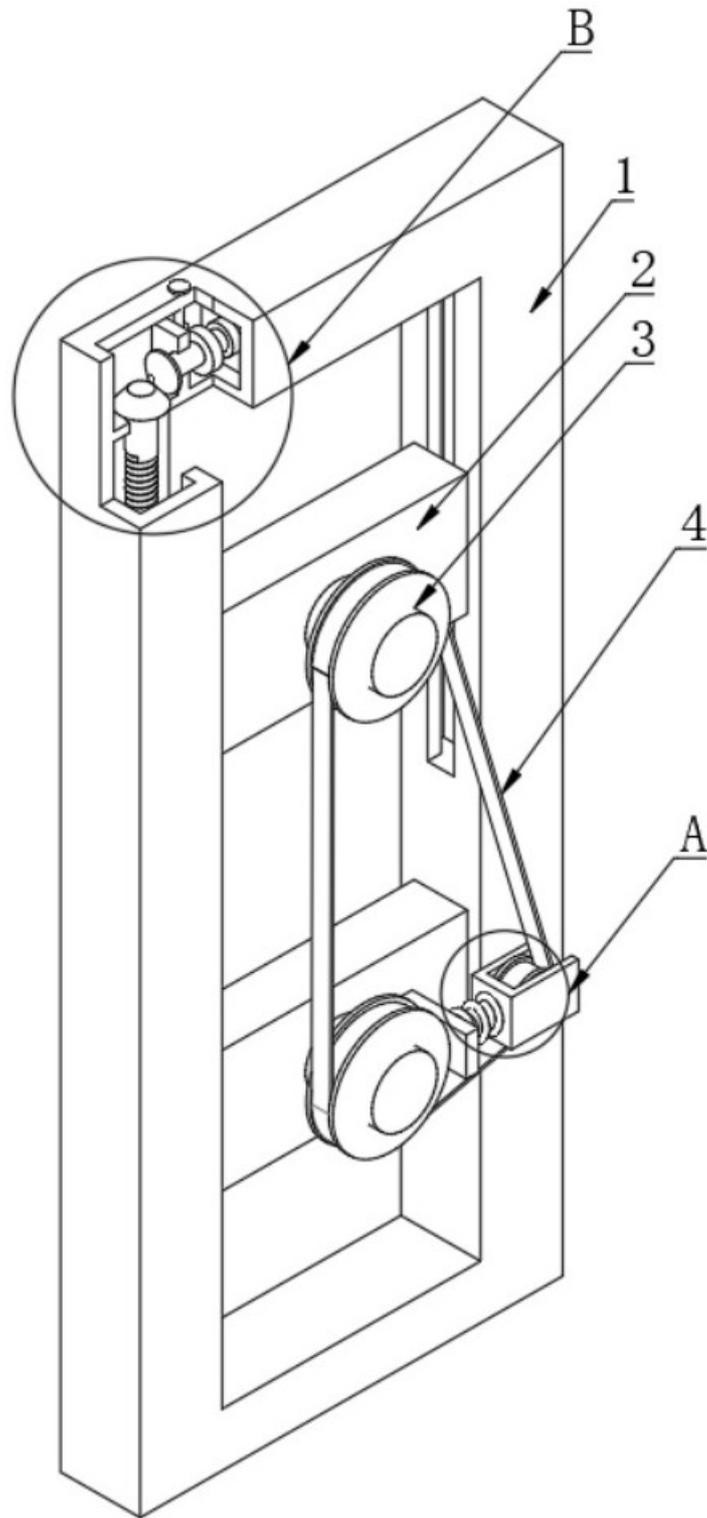


图 3

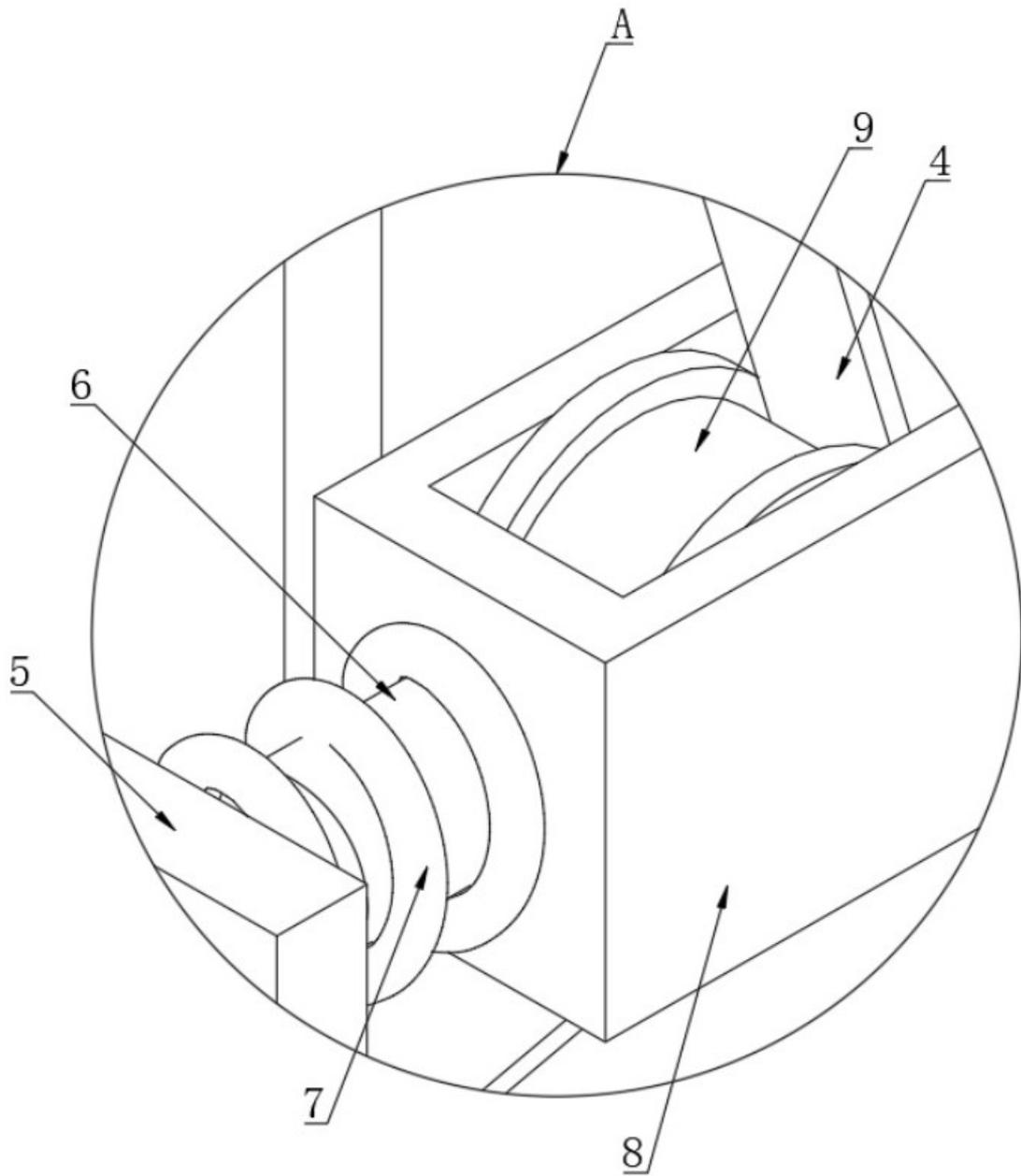


图 4

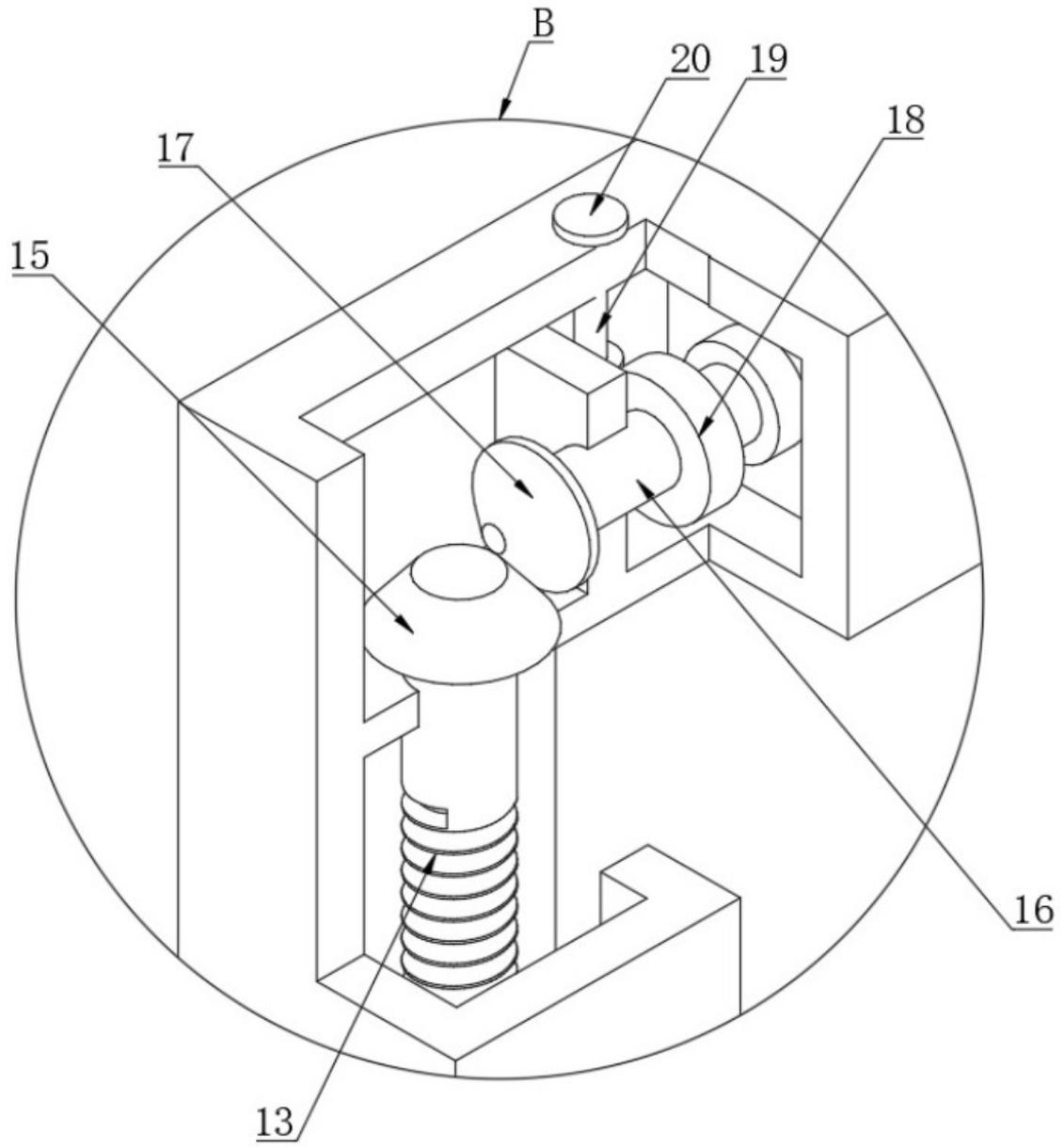


图 5