



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116748294 A

(43) 申请公布日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202311012246.6

(22) 申请日 2023.08.11

(71) 申请人 江苏创泰特钢制品有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市临城科技工业园创兴西路21号

(72) 发明人 马远国 陈显卿 刘云飞

(74) 专利代理机构 南京科擎知识产权代理事务所(普通合伙) 32644

专利代理师 李晓静

(51) Int. Cl.

B21B 1/22 (2006.01)

B21B 15/00 (2006.01)

B21C 47/02 (2006.01)

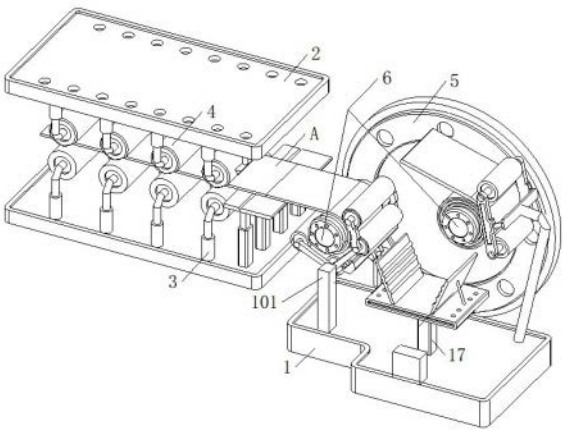
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种钢带辊轧机

(57) 摘要

本发明属于钢带技术领域,具体的说是一种钢带辊轧机,辊轧机本体;传输架,传输架固接在所述辊轧机本体的上方;至少一组支撑架,支撑架固接在所述传输架内,上下两个支撑架之间呈对称设置;至少一组轧辊,轧辊转动连接在所述支撑架的外表面,上下设置的轧辊之间留有间隙,间隙用以对钢带轧制,其中一组轧辊与外接电机输出端连接,其余轧辊之间通过皮带连接;工作时,在钢带A生产过程中,成卷的带轧制钢带开卷后,钢带会传输至支撑架内,使不同位置的轧辊对钢带进行轧制,使钢带逐渐被轧制成更薄的钢带,达到其所需的厚度,随着轧辊对钢带的输送,其会被输送至靠近收卷机构一侧,收卷机构会对轧制完成后的钢带进行收卷至收卷轴上。



1. 一种钢带辊轧机,其特征在于:包括辊轧机本体(1);
传输架(2),传输架(2)固接在所述辊轧机本体(1)的上方;
至少一组支撑架(3),支撑架(3)固接在所述传输架(2)内,上下两个支撑架(3)之间呈对称设置;
至少一组轧辊(4),轧辊(4)转动连接在所述支撑架(3)的外表面,上下设置的轧辊(4)之间留有间隙,间隙用以对钢带轧制,其中一组轧辊(4)与外接电机输出端连接,其余轧辊(4)之间通过皮带连接;
转动盘(5),转动盘(5)设置在所述传输架(2)的底端,转动盘(5)的侧壁与外接电机输出端连接;
两个收卷轴(6),两个收卷轴(6)转动连接在所述转动盘(5)的前端面;
收卷机构,收卷机构设置在靠近所述收卷轴(6)一侧,收卷机构用以对轧制完成的钢带进行收卷;
裁切机构,裁切机构设置在两个所述支撑架(3)之间,裁切机构用以对轧制完成的钢带进行裁切。

2. 根据权利要求1所述的一种钢带辊轧机,其特征在于:所述裁切机构包括固接在其中一个所述支撑架(3)端面的固定杆(301);所述固定杆(301)的顶端面固接有限位板(302);所述限位板(302)的上端面开设有楔形槽(7),限位板(302)的宽度大于钢带的宽度;另一所述支撑架(3)端面固接有气缸(8),所述气缸(8)的伸缩端固接有裁切刀(801);所述裁切刀(801)和楔形槽(7)呈同一竖直面上设置;所述辊轧机本体(1)靠近收卷轴(6)一侧设置有COD相机(101)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢带辊轧机,其特征在于:所述收卷机构包括转动连接在所述辊轧机本体(1)内的转动柱(9);所述转动柱(9)设置靠近在下方所述收卷轴(6)一侧;所述转动柱(9)的外周面固接有限位架(10);所述限位架(10)内转动连接有四个限位辊(11);所述收卷轴(6)的侧壁与外接电机输出端连接;所述辊轧机本体(1)表面靠近另一所述收卷轴(6)一侧设置有调节机构,调节机构用以将快要收卷完成的钢带进行压覆;所述限位辊(11)与收卷轴(6)之间留有间隙,该间隙和钢带的厚度相适配。

4. 根据权利要求3所述的一种钢带辊轧机,其特征在于:所述限位架(10)的外壁固接有铰接架(12);所述辊轧机本体(1)内靠近限位架(10)一侧固接有电动伸缩杆(13);所述电动伸缩杆(13)的伸缩端与铰接架(12)转动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种钢带辊轧机,其特征在于:所述调节机构包括转动连接在所述辊轧机本体(1)内的调节架(14);所述调节架(14)内转动连接有两个压紧辊(15);两个所述压紧辊(15)的设置方式如图所示。

6. 根据权利要求5所述的一种钢带辊轧机,其特征在于:所述辊轧机本体(1)内靠近调节架(14)一侧转动连接有偏转架(16);所述偏转架(16)的顶端与调节架(14)的侧壁转动连接;所述偏转架(16)的底部与驱动齿轮连接,齿轮与电机连接。

7. 根据权利要求6所述的一种钢带辊轧机,其特征在于:所述辊轧机本体(1)内靠近收卷轴(6)的一侧滑动连接有转移杆(17);所述辊轧机本体(1)内靠近转移杆(17)一侧固接有油缸(18);所述油缸(18)的伸缩端与转移杆(17)的侧壁连接;所述转移杆(17)的上端面设置有夹紧机构,夹紧机构用以对收卷完成的钢带进行夹紧。

8. 根据权利要求7所述的一种钢带辊轧机, 其特征在于: 所述夹紧机构包括固接在转移杆(17)顶端的承接板(19), 所述承接板(19)的上端面转动连接有夹紧板(20); 所述承接板(19)的上端面设置有两个电动推杆(21); 所述电动推杆(21)的伸缩端与夹紧板(20)侧壁连接。

9. 根据权利要求8所述的一种钢带辊轧机, 其特征在于: 所述电动推杆(21)和夹紧板(20)呈一一对应设置; 所述夹紧板(20)的形状为圆弧形; 所述夹紧板(20)的侧壁设置有圆弧凸起。

10. 根据权利要求8所述的一种钢带辊轧机, 其特征在于: 所述辊轧机本体(1)内设置有与转移杆(17)相适配的限位槽; 限位槽的形状和转移杆(17)底部形状相适配。

一种钢带辊轧机

技术领域

[0001] 本发明属于钢带技术领域,具体的说是一种钢带辊轧机。

背景技术

[0002] 钢带,又称带钢,是工业生产中常见的一种加工半成品,其主要是各类轧钢企业为了适应不同工业部门工业化生产各类金属或机械产品的需要而生产的一种窄而长的钢板,通常而言,带钢的宽度在1300mm以内,其长度根据每卷的大小略有不同,带钢成品一般成卷供应,凭借其所具有的尺寸精度高、表面质量好、便于加工、节省材料等优点。

[0003] 辊轧成形加工是指金属通过一系列特殊形状的轧辊在压力作用下发生变性的金属成型工艺,当通过这些轧辊时,金属变形成既定的形状,从而达到辊轧成型的目的。

[0004] 在钢带轧制成型后,在对其进行收卷时,不仅需要对钢带先进行切断,而且在切断后,在对其收卷时,工作人员需要将钢带的一端固定在收卷轴端面,之后使用外接驱动将收卷轴转动,将钢带缓慢缠绕在收卷轴表面,但是工作人员在操作时较为麻烦,不利于钢带后续使用。

[0005] 为此,本发明提供一种钢带辊轧机。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种钢带辊轧机,包括辊轧机本体;

传输架,传输架固接在所述辊轧机本体的上方;

至少一组支撑架,支撑架固接在所述传输架内,上下两个支撑架之间呈对称设置;

至少一组轧辊,轧辊转动连接在所述支撑架的外表面,上下设置的轧辊之间留有间隙,间隙用以对钢带轧制,其中一组轧辊与外接电机输出端连接,其余轧辊之间通过皮带连接;

转动盘,转动盘设置在所述传输架的底端,转动盘的侧壁与外接电机输出端连接;

两个收卷轴,两个收卷轴转动连接在所述转动盘的前端面;

收卷机构,收卷机构设置在靠近所述收卷轴一侧,收卷机构用以对轧制完成的钢带进行收卷;

裁切机构,裁切机构设置在两个所述支撑架之间,裁切机构用以对轧制完成的钢带进行裁切。

[0008] 优选的,所述裁切机构包括固接在其中一个所述支撑架端面的固定杆;所述固定杆的顶端面固接有限位板;所述限位板的上端面开设有楔形槽,限位板的宽度大于钢带的宽度;另一所述支撑架端面固接有气缸,所述气缸的伸缩端固接有裁切刀;所述裁切刀和楔形槽呈同一竖直面上设置;所述辊轧机本体靠近收卷轴一侧设置有COD相机。

[0009] 优选的,所述收卷机构包括转动连接在所述辊轧机本体内的转动柱;所述转动柱

设置靠近在下方所述收卷轴一侧;所述转动柱的外周面固接有限位架;所述限位架内转动连接有四个限位辊;所述收卷轴的侧壁与外接电机输出端连接;所述辊压机本体表面靠近另一所述收卷轴一侧设置有调节机构,调节机构用以将快要收卷完成的钢带进行压覆;所述限位辊与收卷轴之间留有间隙,该间隙和钢带的厚度相适配。

[0010] 优选的,所述限位架的外壁固接有铰接架;所述辊压机本体内靠近限位架一侧固接有电动伸缩杆;所述电动伸缩杆的伸缩端与铰接架转动连接;工作时,由于限位架转动连接在电动伸缩杆的一端,故随着收卷轴表面钢带逐渐增多,限位架会向电动伸缩杆一侧转动,使限位架表面的限位辊与钢带之间留有足够的距离,方便对钢带的收卷。

[0011] 优选的,所述调节机构包括转动连接在所述辊压机本体内部的调节架;所述调节架内转动连接有两个压紧辊;在初始状态下,压紧辊处于远离另一收卷轴一侧,工作时,当转动盘带动两个收卷轴的位置对换时,完成收卷的收卷轴会处于靠近调节架一侧,随后通过控制调节架向靠近收卷轴一侧移动,使压紧辊贴紧收卷轴外周面的钢带,由于此时钢带被切断后,此时在压紧辊压在钢带外表面作用下,随着收卷轴的继续转动,收卷轴会将剩下的钢带继续收卷在收卷轴表面,如此设计能方便钢带之间收卷的紧密性,方便后续对其的使用以及转移。

[0012] 优选的,所述辊压机本体内靠近调节架一侧转动连接有偏转架;所述偏转架的顶端与调节架的侧壁转动连接;所述偏转架的底部与驱动齿轮连接,齿轮与电机连接。

[0013] 优选的,所述辊压机本体内靠近收卷轴的一侧滑动连接有转移杆;所述辊压机本体内靠近转移杆一侧固接有油缸;所述油缸的伸缩端与转移杆的侧壁连接;所述转移杆的上端面设置有夹紧机构,夹紧机构用以对收卷完成的钢带进行夹紧。

[0014] 优选的,所述夹紧机构包括固接在转移杆顶端的承接板,所述承接板的上端面转动连接有夹紧板;所述承接板的上端面设置有两个电动推杆;所述电动推杆的伸缩端与夹紧板侧壁连接;工作时,当转移杆移动到收卷轴底部时,通过控制电动推杆以及夹紧板向靠近钢带端面转动,使两侧的夹紧板对钢带进行夹紧,随后驱动转移杆远离收卷轴,故在转移杆的移动下,会将收卷完成的钢带取出,并运输至收集工位,如此设计方便后续收卷轴再次对钢带收卷。

[0015] 优选的,所述辊压机本体内设置有与转移杆相适配的限位槽;限位槽的形状和转移杆底部形状相适配;设置了限位槽,能对转移杆的位置进行限位,方便对转移杆的移动,以及后续对钢带的取出。

[0016] 本发明的有益效果如下:

1. 本发明所述的一种钢带辊压机,通过收卷轴会将包裹在其外周面的钢带逐渐收卷成型,如此设计,能实现钢带的自收卷功能,相对于现有技术中,需要工作人员将钢带先固定在收卷轴上,本设计更加方便快捷,有利于后续钢带的使用。

[0017] 2. 本发明所述的一种钢带辊压机,通过驱动外接电机带动转动盘顺时针转动,转动盘带动另一收卷轴向刚收卷完成的收卷轴一侧转动,即两个收卷轴的位置对换,且再控制限位架和限位辊恢复至初始位置,且后续的钢带会再次传输至另一收卷轴表面,并重复上述操作,实现钢带的连续卷绕功能,通过此种设计,不需要对收卷轴进行更换,提高了钢带的收卷效率。

[0018] 3. 本发明所述的一种钢带辊压机,通过当收卷轴表面最后钢带收卷完成后,控制

调节架远离收卷轴,再控制油缸伸缩端移动,油缸伸缩端带动转移杆向靠近收卷轴一侧移动,使转移杆上端面夹紧机构对收卷的钢带夹紧,并将其从收卷轴取出,方便后续收卷轴的再次收卷,起到持续性收卷作用。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0020] 图1是本发明的立体图;

图2是本发明中气缸部分结构示意图;

图3是本发明中图2的B处结构放大图;

图4是本发明中限位辊结构示意图;

图5是本发明中压紧辊部分结构示意图;

图6是本发明中转移杆部分结构示意图;

图7是本发明中夹紧板夹紧钢带结构示意图。

[0021] 图中:1、辊轧机本体;101、COD相机;2、传输架;3、支撑架;301、固定杆;302、限位板;4、轧辊;5、转动盘;6、收卷轴;7、楔形槽;8、气缸;801、裁切刀;9、转动柱;10、限位架;11、限位辊;12、铰接架;13、电动伸缩杆;14、调节架;15、压紧辊;16、偏转架;17、转移杆;18、油缸;19、承接板;20、夹紧板;21、电动推杆。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明实现的技术手段、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,进一步阐述本发明。

[0023] 实施例一:如图1至图5所示,本发明实施例所述的一种钢带辊轧机,包括辊轧机本体1;

传输架2,传输架2固接在所述辊轧机本体1的上方;

至少一组支撑架3,支撑架3固接在所述传输架2内,上下两个支撑架3之间呈对称设置;

至少一组轧辊4,轧辊4转动连接在所述支撑架3的外表面,上下设置的轧辊4之间留有间隙,间隙用以对钢带轧制,其中一组轧辊4与外接电机输出端连接,其余轧辊4之间通过皮带连接;

转动盘5,转动盘5设置在所述传输架2的底端,转动盘5的侧壁与外接电机输出端连接;

两个收卷轴6,两个收卷轴6转动连接在所述转动盘5的前端面;

收卷机构,收卷机构设置在靠近所述收卷轴6一侧,收卷机构用以对轧制完成的钢带进行收卷;

裁切机构,裁切机构设置在两个所述支撑架3之间,裁切机构用以对轧制完成的钢带进行裁切。

[0024] 工作时,在钢带A生产过程中,成卷的带轧制钢带开卷后,钢带会传输至支撑架3内,使不同位置的轧辊4对钢带进行轧制,使钢带逐渐被轧制成更薄的钢带,达到其所需的厚度,随着轧辊4对钢带的输送,其会被输送至靠近收卷机构一侧,收卷机构会对轧制完成

后的钢带进行收卷至收卷轴6上,通过此种设计,收卷机构可以直接将钢带进行收卷,避免工作人员需要将钢带的一端固定在收卷轴6端面,使用较为便捷。

[0025] 需要说明的是,图1、图4、图5中的A表示的是钢带。

[0026] 如图2至图5所示,所述裁切机构包括固接在其中一个所述支撑架3端面的固定杆301;所述固定杆301的顶端面固接有限位板302;所述限位板302的上端面开设有楔形槽7,限位板302的宽度大于钢带的宽度;另一所述支撑架3端面固接有气缸8,所述气缸8的伸缩端固接有裁切刀801;所述裁切刀801和楔形槽7呈同一竖直面上设置;所述辊轧机本体1靠近收卷轴6一侧设置有COD相机101;

工作时,随着收卷轴6外周面钢卷的逐渐增多,即钢卷收卷直径缓慢增大,当外接COD相机101检测到收卷轴6钢带厚度直径达到所需规格时,COD相机101会将数据传输到控制器,控制器控制气缸8向下移动,使气缸8带动裁切刀801对限位板302上端面的钢带进行切断处理,实现钢带达到收卷直径时自动切断的功能,且配合裁切刀801以及限位板302上端面的楔形槽7,能更快对钢带进行切断,且其切断处截面较为平整,有利于对后续钢带的收卷。

[0027] 如图2至图5所示,所述收卷机构包括转动连接在所述辊轧机本体1内的转动柱9;所述转动柱9设置靠近在下方所述收卷轴6一侧;所述转动柱9的外周面固接有限位架10;所述限位架10内转动连接有四个限位辊11,四个所述限位辊11的排列方式如图4所示;所述收卷轴6的侧壁与外接电机输出端连接;所述辊轧机本体1表面靠近另一所述收卷轴6一侧设置有调节机构,调节机构用以将快要收卷完成的钢带进行压覆;所述限位辊11与收卷轴6之间留有间隙,该间隙和钢带的厚度相适配;

在钢带传输至收卷轴6一侧之前,控制外接电机带动两个收卷轴6转动,且收卷轴6的转动速度小于钢带的传输速度。

[0028] 工作时,在初始状态下,限位架10和限位辊11处于靠近下方收卷轴6一侧,当轧制完成的钢带输送到收卷轴6一侧时,钢带会先与最上方的限位辊11接触,由于限位辊11与收卷轴6之间留有钢带穿过的间隙,而且钢带具有一定的弯折性,故钢带会沿着不同位置处的限位辊11逐渐包裹在收卷轴6的外表面,且收卷轴6的转动速度小于钢带的传输速度,故收卷轴6会将包裹在其外周面的钢带逐渐收卷成型,如此设计,能实现钢带的自收卷功能,相对于现有技术中,需要工作人员将钢带先固定在收卷轴6上,本设计更加方便快捷,有利于后续钢带的使用。

[0029] 所述限位架10的外壁固接有铰接架12;所述辊轧机本体1内靠近限位架10一侧固接有电动伸缩杆13;所述电动伸缩杆13的伸缩端与铰接架12转动连接;工作时,由于限位架10转动连接在电动伸缩杆13的一端,故随着收卷轴6表面钢带逐渐增多,限位架10会向电动伸缩杆13一侧转动,使限位架10表面的限位辊11与钢带之间留有足够的距离,方便对钢带的收卷;

而且当COD相机101检测到钢带收卷至所需厚度时,此时钢带被裁切刀801切断,控制电动伸缩杆13带动铰接架12向下移动,铰接架12带动限位架10向远离收卷完成的收卷轴6一侧转动,使限位架10和限位辊11远离收卷轴6,避免限位架10影响另一收卷轴6转动至靠近传输架2一侧,随后驱动外接电机带动转动盘5顺时针转动,转动盘5带动另一收卷轴6向刚收卷完成的收卷轴6一侧转动,即两个收卷轴6的位置对换,且再控制限位架10和限位辊

11恢复至初始位置,且后续的钢带会再次传输至另一收卷轴6表面,并重复上述操作,实现钢带的连续卷绕功能,通过此种设计,不需要对收卷轴6进行更换,提高了钢带的收卷效率。

[0030] 如图2至图5所示,所述调节机构包括转动连接在所述辊轧机本体1内的调节架14;所述调节架14内转动连接有两个压紧辊15;两个所述压紧辊15的设置方式如图5和图6所示;

在初始状态下,压紧辊15处于远离另一收卷轴6一侧,工作时,当转动盘5带动两个收卷轴6的位置对换时,完成收卷的收卷轴6会处于靠近调节架14一侧,随后通过控制调节架14向靠近收卷轴6一侧移动,使压紧辊15贴紧收卷轴6外周面的钢带,由于此时钢带被切断后,钢带还未完全收卷在收卷轴6的外表面,如图5所示,此图表示部分钢带还裸露在收卷轴6外侧,此时在压紧辊15压在钢带外表面作用下,随着收卷轴6的继续转动,收卷轴6会将剩下的钢带继续收卷在收卷轴6表面,如此设计能方便钢带之间收卷的紧密性,方便后续对其的使用以及转移。

[0031] 如图4至图7所示,所述辊轧机本体1内靠近调节架14一侧转动连接有偏转架16;所述偏转架16的顶端与调节架14的侧壁转动连接;所述偏转架16的底部与驱动齿轮连接,齿轮与电机连接;

工作时,当需要控制调节架14与收卷轴6的位置时,通过控制偏转架16的转动方向即可,如此能避免调节架14影响两个收卷轴6跟随转动盘5的转动。

[0032] 如图4至图7所示,所述辊轧机本体1内靠近收卷轴6的一侧滑动连接有转移杆17;所述辊轧机本体1内靠近转移杆17一侧固接有油缸18;所述油缸18的伸缩端与转移杆17的侧壁连接;所述转移杆17的上端面设置有夹紧机构,夹紧机构用以对收卷完成的钢带进行夹紧;工作时,当收卷轴6表面最后钢带收卷完成后,控制调节架14远离收卷轴6,再控制油缸18伸缩端移动,油缸18伸缩端带动转移杆17向靠近收卷轴6一侧移动,使转移杆17上端面夹紧机构对收卷的钢带夹紧,并将其从收卷轴6取出,方便后续收卷轴6的再次收卷,起到持续性收卷作用。

[0033] 如图4至图7所示,所述夹紧机构包括固接在转移杆17顶端的承接板19,所述承接板19的上端面转动连接有夹紧板20;所述承接板19的上端面设置有两个电动推杆21;所述电动推杆21的伸缩端与夹紧板20侧壁连接;工作时,当转移杆17移动到收卷轴6底部时,通过控制电动推杆21以及夹紧板20向靠近钢带端面转动,使两侧的夹紧板20对钢带进行夹紧,随后驱动转移杆17远离收卷轴6,故在转移杆17的移动下,会将收卷完成的钢带取出,并运输至收集工位,如此设计方便后续收卷轴6再次对钢带收卷;参照附图7所示,此图表示夹紧板20对钢带的夹紧。

[0034] 需要说明的是,夹紧板20的夹持力可以足够带动钢带取出。

[0035] 如图4至图7所示,所述电动推杆21和夹紧板20呈一一对应设置;所述夹紧板20的形状为圆弧形;所述夹紧板20的侧壁设置有圆弧凸起;工作时,夹紧板20的形状为圆弧形,且侧壁设置有圆弧凸起,提高了对钢带的夹持效果,有利于对钢带的取出。

[0036] 所述辊轧机本体1内设置有与转移杆17相适配的限位槽;限位槽的形状和转移杆17底部形状相适配;设置了限位槽,能对转移杆17的位置进行限位,方便对转移杆17的移动,以及后续对钢带的取出。

[0037] 工作时,在初始状态下,限位架10和限位辊11处于靠近下方收卷轴6一侧,在钢带A

生产过程中,成卷的带轧制钢带开卷后,钢带会传输至支撑架3内,使不同位置的轧辊4对钢带进行轧制,使钢带逐渐被轧制成更薄的钢带,达到其所需的厚度,随着轧辊4对钢带的输送,其会被输送至收卷轴6一侧时,钢带会先与最上方的限位辊11接触,由于限位辊11与收卷轴6之间留有钢带穿过的间隙,而且钢带具有一定的弯折性,故钢带会沿着不同位置处的限位辊11逐渐包裹在收卷轴6的外表面,且收卷轴6的转动速度小于钢带的传输速度,故收卷轴6会将包裹在其外周面的钢带逐渐收卷成型,如此设计,能实现钢带的自收卷功能。

[0038] 由于限位架10转动连接在电动伸缩杆13的一端,故随着收卷轴6表面钢带逐渐增多,限位架10会向电动伸缩杆13一侧转动,使限位架10表面的限位辊11与钢带之间留有足够的距离,方便对钢带的收卷;

而且当COD相机101检测到钢带收卷至所需厚度时,此时钢带被裁切刀801切断,控制电动伸缩杆13带动铰接架12向下移动,铰接架12带动限位架10向远离收卷完成的收卷轴6一侧转动,使限位架10和限位辊11远离收卷轴6,避免限位架10影响另一收卷轴6转动至靠近传输架2一侧,随后驱动外接电机带动转动盘5顺时针转动,转动盘5带动另一收卷轴6向刚收卷完成的收卷轴6一侧转动,即两个收卷轴6的位置对换,且再控制限位架10和限位辊11恢复至初始位置,且后续的钢带会再次传输至另一收卷轴6表面,并重复上述操作,实现钢带的连续卷绕功能,通过此种设计,不需要对收卷轴6进行更换,提高了钢带的收卷效率;

在初始状态下,压紧辊15处于远离另一收卷轴6一侧,工作时,当转动盘5带动两个收卷轴6的位置对换时,完成收卷的收卷轴6会处于靠近调节架14一侧,随后通过控制调节架14向靠近收卷轴6一侧移动,使压紧辊15贴紧收卷轴6外周面的钢带,由于此时钢带被切断后,钢带还未完全收卷在收卷轴6的外表面,如图5所示,此图表示部分钢带还裸露在收卷轴6外侧,此时在压紧辊15压在钢带外表面作用下,随着收卷轴6的继续转动,收卷轴6会将剩下的钢带继续收卷在收卷轴6表面,如此设计能方便钢带之间收卷的紧密性,方便后续对其的使用以及转移;当收卷轴6表面最后钢带收卷完成后,控制调节架14远离收卷轴6,再控制油缸18伸缩端移动,油缸18伸缩端带动转移杆17向靠近收卷轴6一侧移动,使转移杆17上端面夹紧机构对收卷的钢带夹紧,并将其从收卷轴6取出,方便后续收卷轴6的再次收卷,起到持续性收卷作用;

当转移杆17移动到收卷轴6底部时,通过控制电动推杆21以及夹紧板20向靠近钢带端面转动,使两侧的夹紧板20对钢带进行夹紧,随后驱动转移杆17远离收卷轴6,故在转移杆17的移动下,会将收卷完成的钢带取出,并运输至收集工位,如此设计方便后续收卷轴6再次对钢带收卷;参照附图7所示,此图表示夹紧板20对钢带的夹紧。

[0039] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

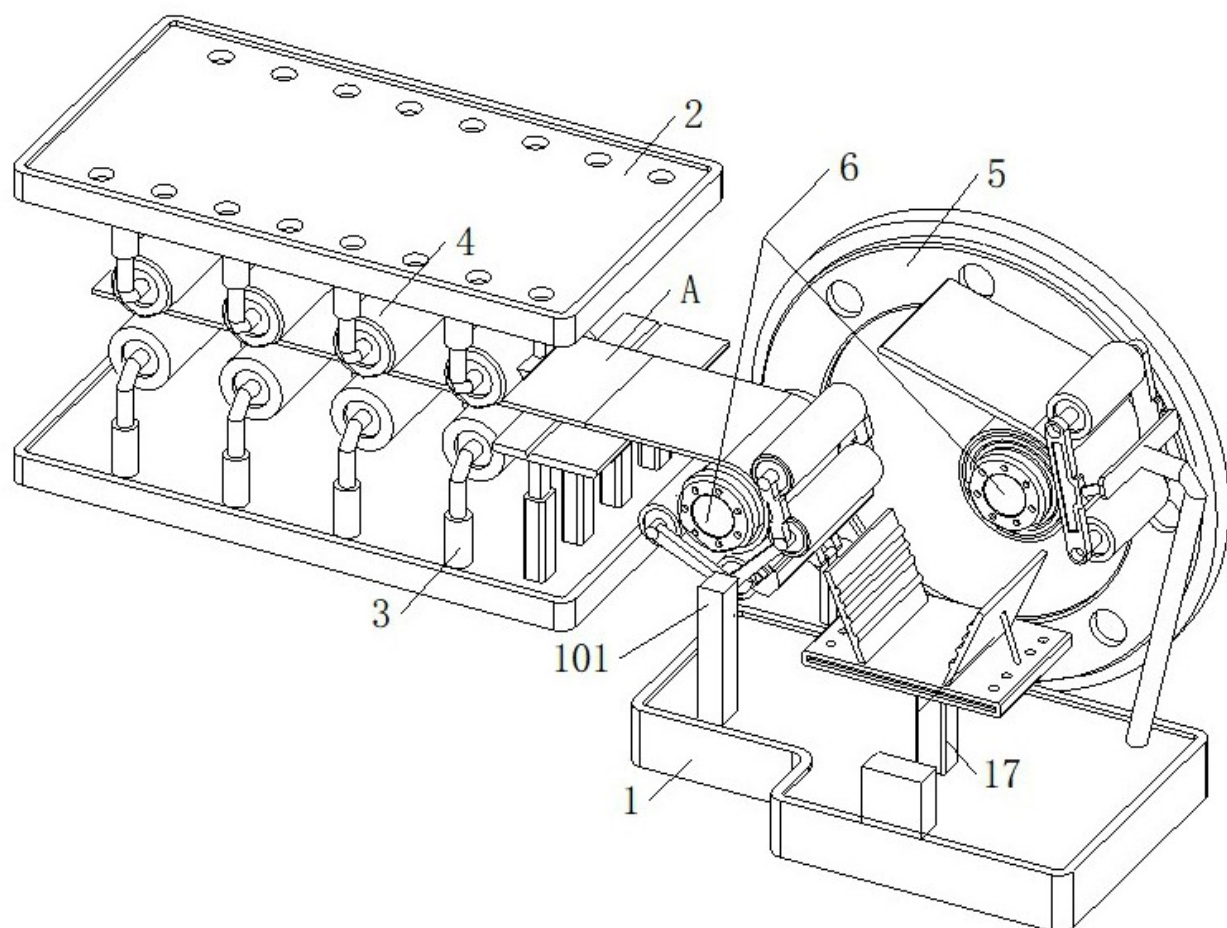


图 1

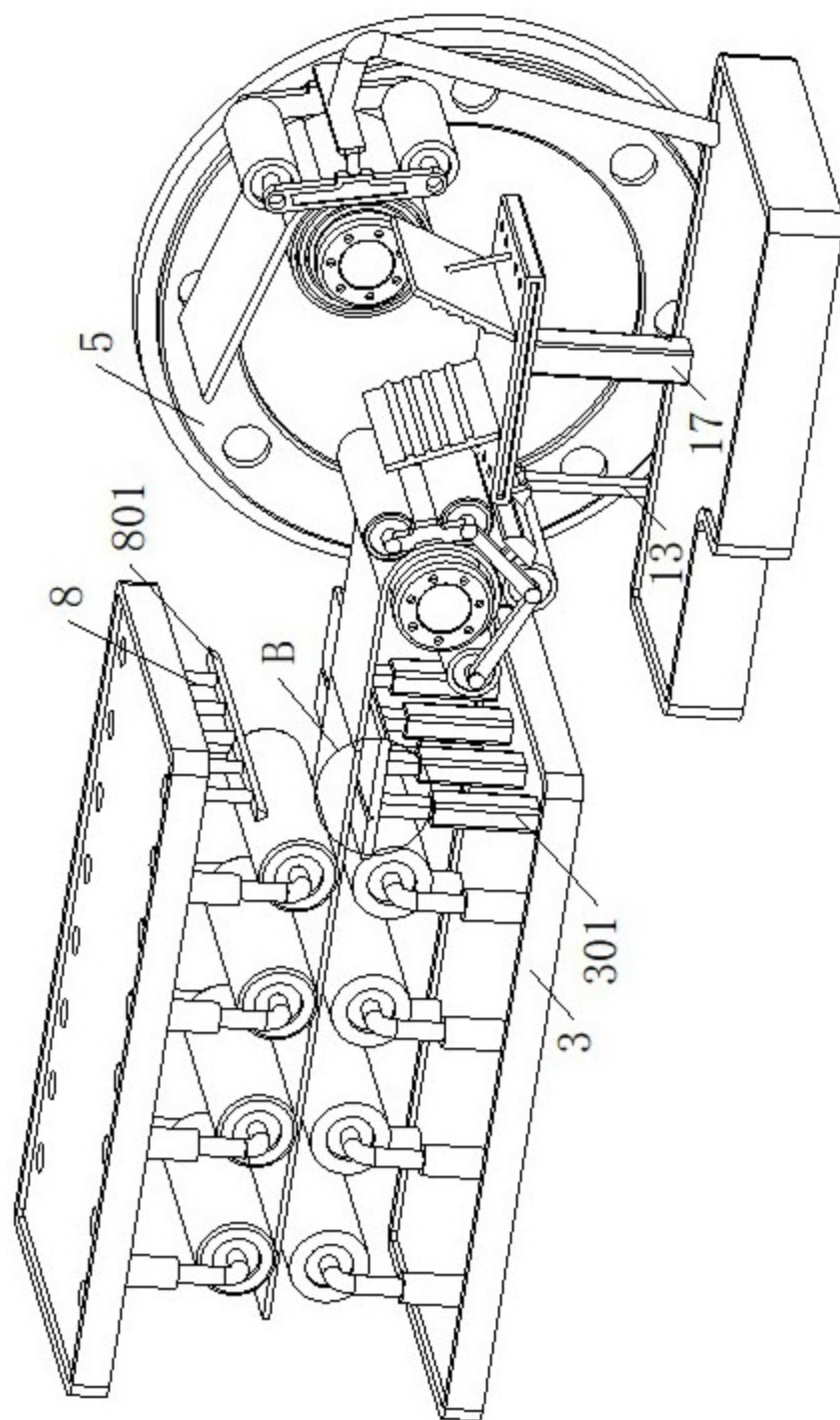


图 2

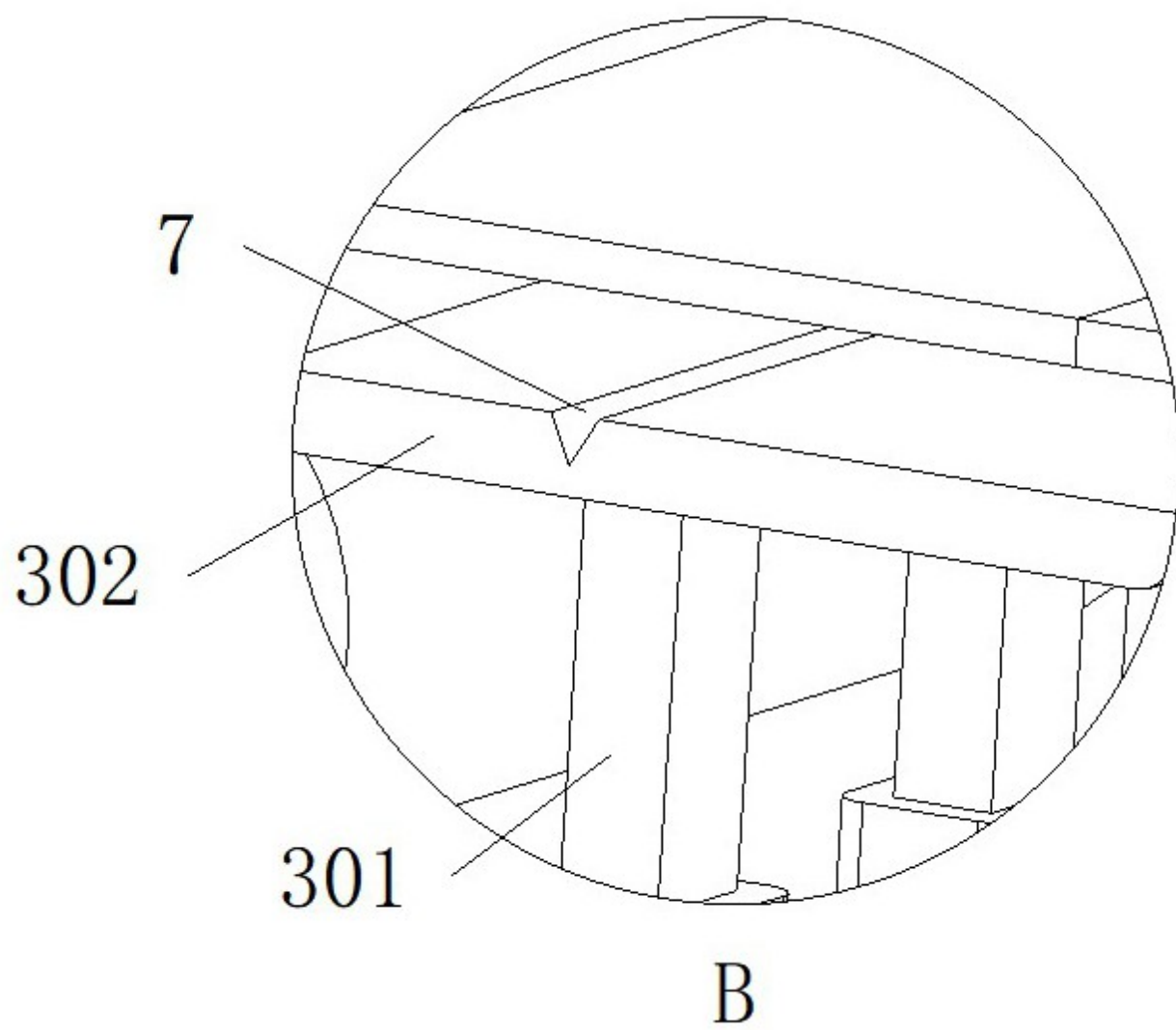


图 3

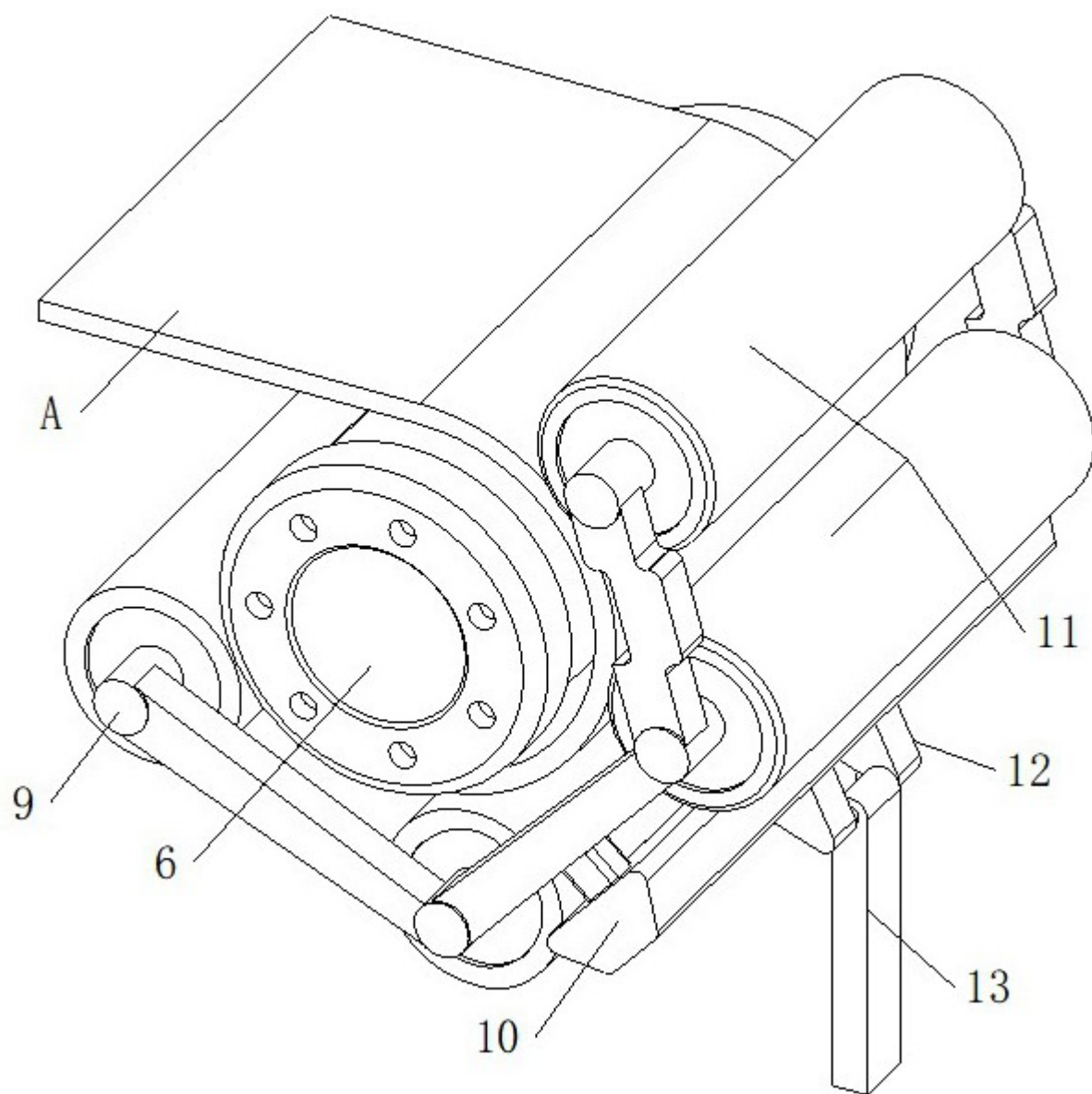


图 4

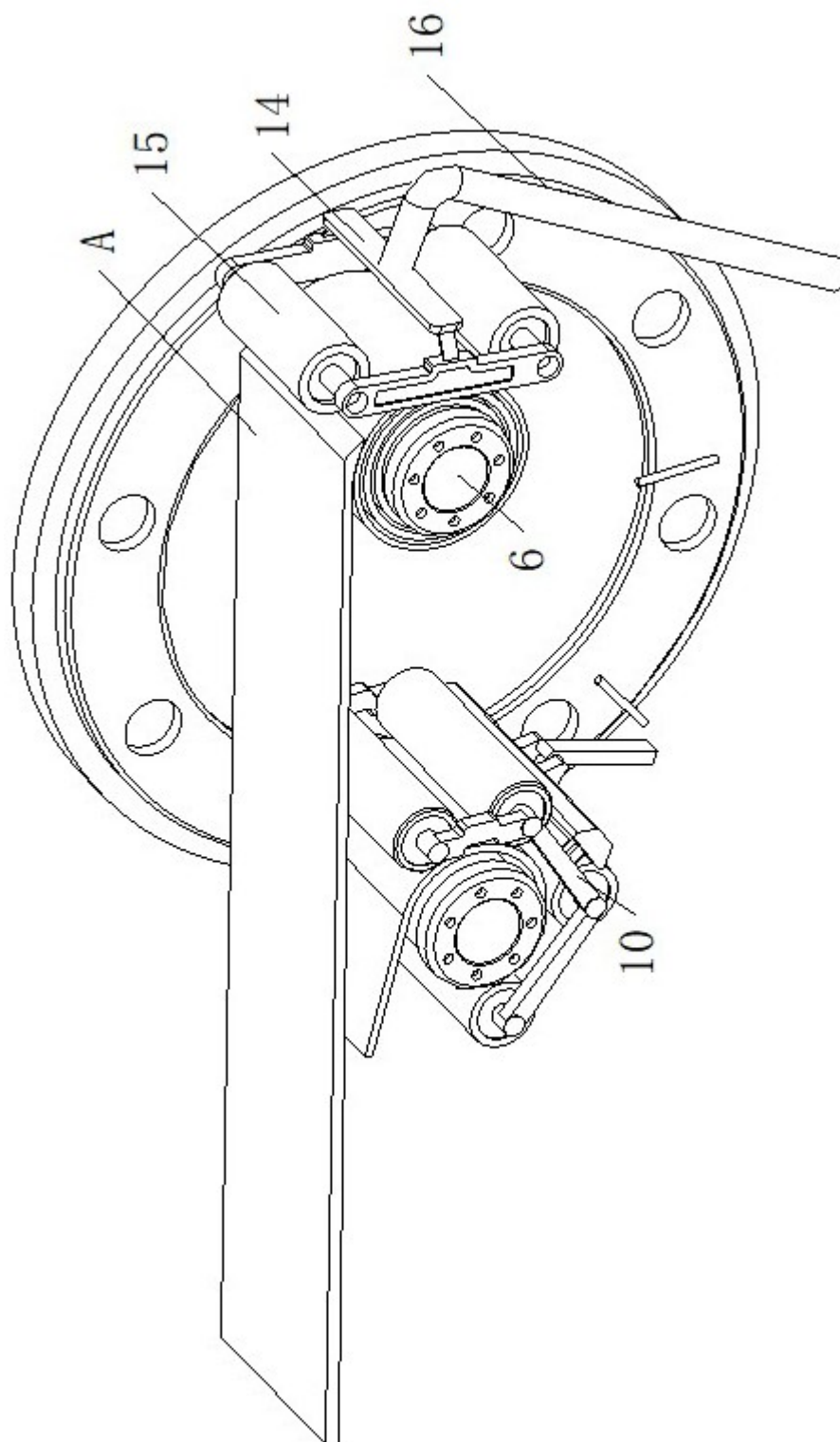


图 5

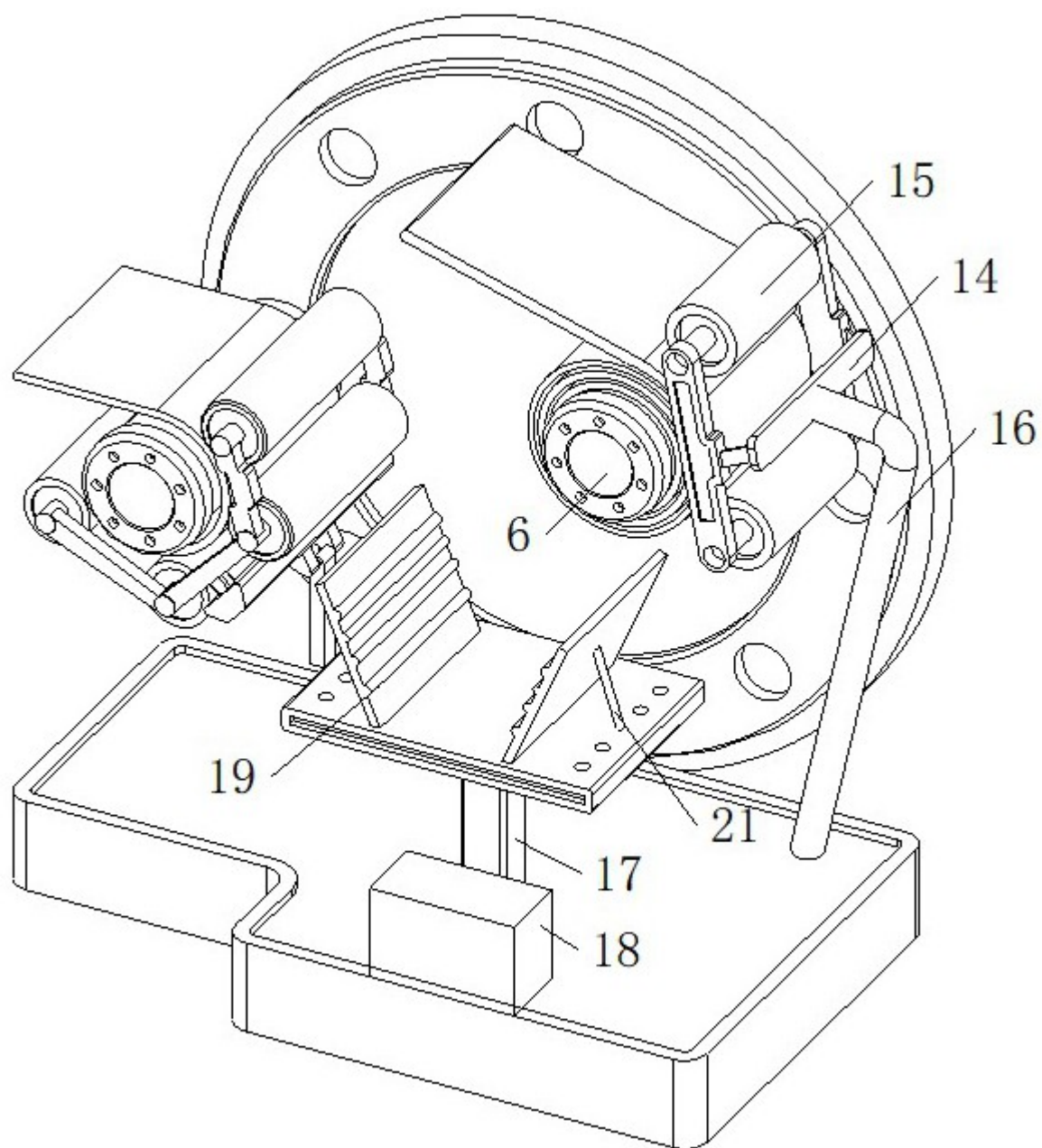


图 6

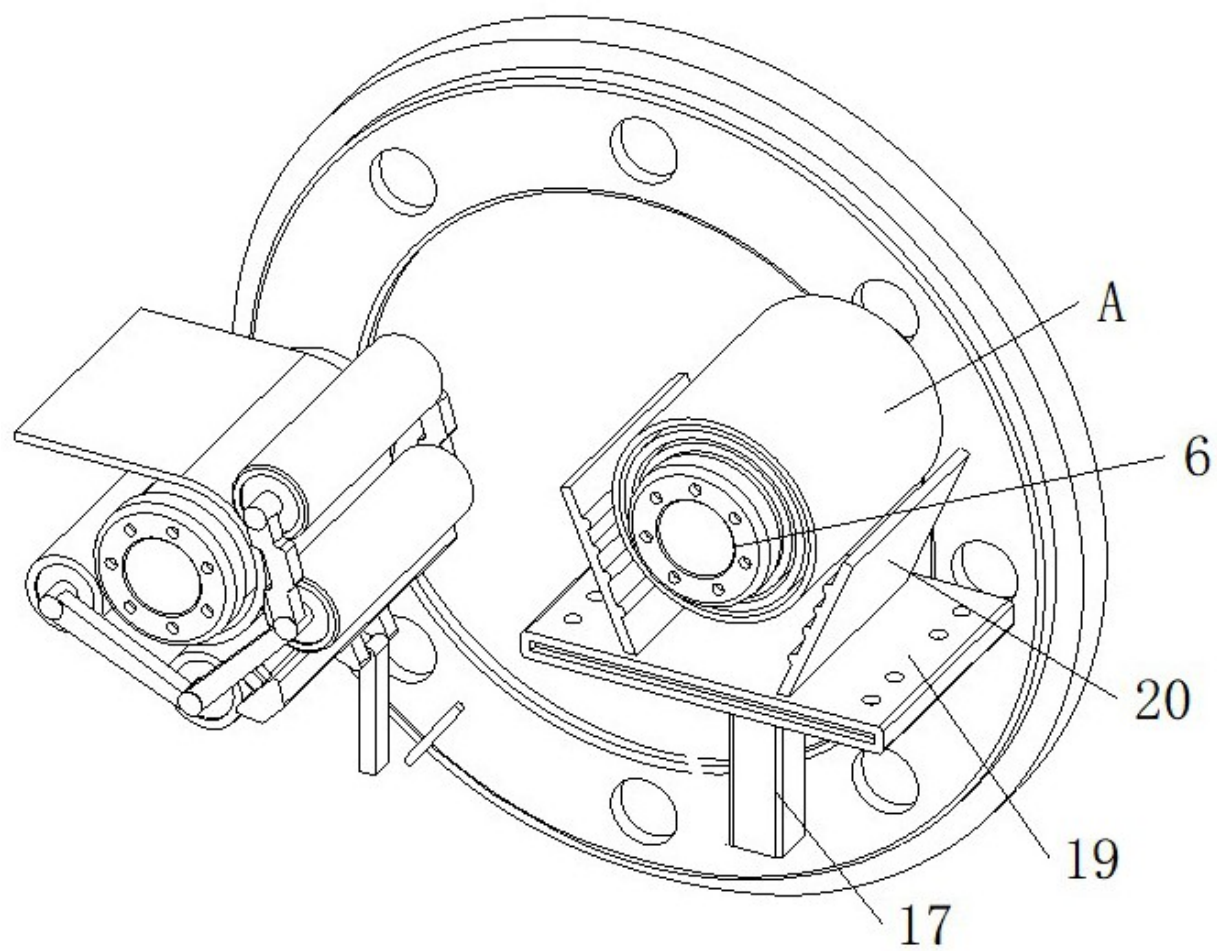


图 7