



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216804399 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 24

(21) 申请号 202123081577.4

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 四川东方雨虹建筑材料有限公司

地址 618000 四川省德阳市岷山路三段56号

(72) 发明人 罗静

(74) 专利代理机构 成都易创经云知识产权代理有限公司 51322

专利代理师 王超

(51) Int. Cl.

B29C 53/18 (2006.01)

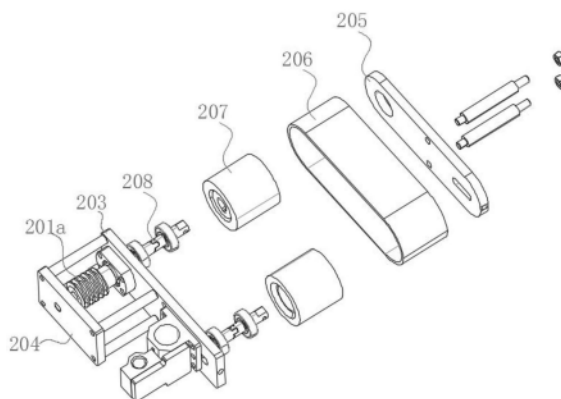
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防水卷材加工用滚压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水卷材加工用滚压装置,属于防水卷材生产加工技术领域,该滚压装置包括支撑架组件以及设置在支撑架组件上的滚压组件,滚压组件是由活动滚压机构以及固定滚压机构构成,活动滚压机构以及固定滚压机构包括连接板、阻挡板以及转动连接在连接板上的转动轴,转动轴上还连接有从动轮,从动轮上套设有滚压皮带,所述的转动轴上还套设有转动辊,从动轮抵接在转动辊内壁上;所述的转动轴是由固定转动轴和活动转动轴构成的,固定转动轴带动活动转动轴转动并且活动转动轴与固定转动轴之间的距离可调节实现了转动辊位置改变,避免了转动辊长时间转动导致位置发生偏移而造成滚压皮带卷边的问题发生,保障了防水卷材的滚压效果。



1. 一种防水卷材加工用滚压装置,包括支撑架组件(100)以及设置在支撑架组件(100)上的滚压组件(200),滚压组件(200)是由活动滚压机构(201)以及固定滚压机构(202)构成,活动滚压机构(201)与固定滚压机构(202)之间设置有缝隙;

其特征在于:

所述的活动滚压机构(201)以及固定滚压机构(202)包括连接板(203)、阻挡板(205)以及转动连接在连接板(203)上的转动轴(208),阻挡板(205)与连接板(203)之间通过固定销连接,并且转动轴(208)上还连接有从动轮,从动轮上套设有滚压皮带(206),所述的转动轴(208)上还套设有转动辊(207),从动轮抵接在转动辊(207)内壁上;

所述的转动轴(208)是由固定转动轴(208a)和活动转动轴(208b)构成的,固定转动轴(208a)带动活动转动轴(208b)转动并且活动转动轴(208b)与固定转动轴(208a)之间的距离可调节。

2. 根据权利要求1所述的防水卷材加工用滚压装置,其特征在于:所述的固定转动轴(208a)的末端一体成型固定有转动轴接头(208c),活动转动轴(208b)靠近固定转动轴(208a)的一端开设有转动轴连接槽(208d),转动轴接头(208c)插接到所述的转动轴连接槽(208d)中使得固定转动轴(208a)与活动转动轴(208b)连接。

3. 根据权利要求2所述的防水卷材加工用滚压装置,其特征在于:在所述的转动轴接头(208c)以及转动轴连接槽(208d)上设置有多限位孔,限位孔与固定销配合使得所述的转动轴接头(208c)以及转动轴连接槽(208d)连接。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的防水卷材加工用滚压装置,其特征在于:所述的支撑架组件(100)包括底板(101)以及顶板(102),在所述的底板(101)与顶板(102)之间连接有固定轴(104),所述的固定轴(104)上下滑动连接有活动连接座(104a),固定轴(104)上还固定连接有固定连接座(104b),所述的活动连接座(104a)与固定连接座(104b)分别与所述的活动滚压机构(201)以及固定滚压机构(202)中的连接板(203)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的防水卷材加工用滚压装置,其特征在于:在所述的底板(101)上还贯穿连接有旋转轴(105),旋转轴(105)与所述的底板(101)以及顶板(102)之间转动连接,所述的活动滚压机构(201)还包括活动传动蜗杆(201a),在所述的旋转轴(105)上还上下滑动连接有活动传动涡轮(105a),活动传动涡轮(105a)与所述的活动传动蜗杆(201a)齿合,所述的旋转轴(105)上还固定连接固定传动涡轮(105b),所述的固定滚压机构(202)还包括固定传动蜗杆(202b),固定传动蜗杆(202b)与所述的固定传动涡轮(105b)齿合。

6. 根据权利要求5所述的防水卷材加工用滚压装置,其特征在于:所述的活动传动蜗杆(201a)以及固定传动蜗杆(202b)与所述的转动轴(208)连接,活动传动蜗杆(201a)以及固定传动蜗杆(202b)转动带动所述的转动轴(208)转动。

7. 根据权利要求4所述的防水卷材加工用滚压装置,其特征在于:还包括调节组件(300),所述的调节组件(300)包括螺纹杆(301),所述的螺纹杆(301)穿过所述的顶板(102)并且与顶板(102)转动连接,在所述的螺纹杆(301)上套设有套接件(203a),套接件(203a)与所述的螺纹杆(301)螺纹连接,套接件(203a)与所述的活动连接座(104a)固定连接。

一种防水卷材加工用滚压装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于防水卷材生产加工技术领域,具体地说,涉及一种防水卷材加工用滚压装置。

背景技术

[0002] 防水卷材是一种铺设在工件以及建筑上,实现防水的材料,避免了漏水导致建筑或工间损坏的问题发生,在现有技术中,防水卷材的使用量巨大,具有良好的市场以及应用前景。

[0003] 在现有技术中,防水卷材生产加工过程中,滚压是一种必要的生产加工工序,防水卷材在生产加工的时候,对防水卷材进行滚压以提高防水卷材的平整度,从而方便使用,提高了防水卷材的生产加工质量。

[0004] 但是,在现有技术中,防水卷材在生产加工的过程中还存在如下缺陷:

[0005] 由于防水卷材滚压的时候通过转动辊带动皮带转动,两个皮带之间的空隙对防水卷材进行滚压,但是,当转动辊长时间移动以后容易发生偏移,导致套设在转动辊表面的传动皮带容易发生卷边的情况,因此,再对防水卷材进行滚压的时候难以保障防水卷材的滚压平整度,降低了防水卷材的生产加工质量。

实用新型内容

[0006] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0007] 鉴于现有技术中防水卷材加工用的滚压装置难以保障防水卷材滚压平整度的问题,提出了本实用新型,本实用新型中的转动辊内部设置有转动轴,转动轴上设置有传动轮,并且转动轴为2根并且可拆卸滑动连接,从而通过转动轴的移动可改变传动轮之间的距离,使得传动轮抵接在挡板侧壁上,从而避免了传动轮长时间使用发生偏移,避免了传动皮带发生卷边的问题,因此,提高了防水卷材的滚压效果和质量。

[0008] 因此,本实用新型其中的一个目的是提供一种防水卷材加工用滚压装置。

[0009] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0010] 一种防水卷材加工用滚压装置,包括支撑架组件以及设置在支撑架组件上的滚压组件,滚压组件是由活动滚压机构以及固定滚压机构构成,活动滚压机构与固定滚压机构之间设置有缝隙;

[0011] 所述的活动滚压机构以及固定滚压机构包括连接板、阻挡板以及转动连接在连接板上的转动轴,阻挡板与连接板之间通过固定销连接,并且转动轴上还连接有从动轮,从动轮上套设有滚压皮带,所述的转动轴上还套设有转动辊,从动轮抵接在转动辊内壁上;

[0012] 所述的转动轴是由固定转动轴和活动转动轴构成的,固定转动轴带动活动转动轴

转动并且活动转动轴与固定转动轴之间的距离可调节。

[0013] 优选地,所述的固定转动轴的末端一体成型固定有转动轴连接头,活动转动轴靠近固定转动轴的一端开设有转动轴连接槽,转动轴连接头插接到所述的转动轴连接槽中使得固定转动轴与活动转动轴连接。

[0014] 优选地,在所述的转动轴连接头以及转动轴连接槽上设置有多个限位孔,限位孔与固定销配合使得所述的转动轴连接头以及转动轴连接槽连接。

[0015] 优选地,所述的支撑架组件包括底板以及顶板,在所述的底板与顶板之间连接有固定轴,所述的固定轴上下滑动连接有活动连接座,固定轴上还固定连接有固定连接座,所述的活动连接座与固定连接座分别与所述的活动滚压机构以及固定滚压机构中的连接板固定连接。

[0016] 优选地,在所述的底板上还贯穿连接有旋转轴,旋转轴与所述的底板以及顶板之间转动连接,所述的活动滚压机构还包括活动传动蜗杆,在所述的旋转轴上还上下滑动连接有活动传动涡轮,活动传动涡轮与所述的活动传动蜗杆齿合,所述的旋转轴上还固定连接有固定传动涡轮,所述的固定滚压机构还包括固定传动蜗杆,固定传动蜗杆与所述的固定传动涡轮齿合。

[0017] 优选地,所述的活动传动蜗杆以及固定传动蜗杆与所述的转动轴连接,活动传动蜗杆以及固定传动蜗杆转动带动所述的转动轴转动。

[0018] 优选地,上述滚压装置还包括调节组件,所述的调节组件包括螺纹杆,所述的螺纹杆穿过所述的顶板并且与顶板转动连接,在所述的螺纹杆上套设有套接件,套接件与所述的螺纹杆螺纹连接,套接件与所述的活动连接座固定连接。

[0019] 有益效果

[0020] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0021] (1) 本实用新型中的滚压装置由于转动轴分为2个部分,转动轴之间可拆卸连接,转动轴是由固定转动轴和活动转动轴构成,固定转动轴与活动转动轴之间的距离通过转动轴连接头与转动轴连接槽之间进行调节,从而实现了转动轴上的从动轮之间的距离可调节,因此,从动轮分别抵接在阻挡板和连接板两侧,避免了从动轮长时间转动以后带动转动辊偏移位置的情况发生,从而避免了滚压皮带卷边的问题发生,保障了防水卷材的滚压效果和质量。

[0022] (2) 本实用新型中的滚压装置还包括调节组件,调节组件通过套接件带动活动滚压机构上下移动,从而活动滚压机构与固定滚压机构之间的距离可调节,可根据防水卷材的厚度不同调整两者之间的距离,以适用对不同厚度的防水卷材进行滚压,从而提高了滚压装置的实用性。

附图说明

[0023] 图1为现有技术中滚压装置的侧视图;

[0024] 图2为图1中A处结构放大图;

[0025] 图3为本实用新型中滚压装置的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型中滚压装置未装配滚压组件的结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型中支撑架机构的结构示意图;

- [0028] 图6为本实用新型中滚压组件的结构示意图；
- [0029] 图7为本实用新型中滚压组件的拆分结构示意图；
- [0030] 图8为本实用新型中转动轴的结构示意图；
- [0031] 图9为本实用新型中转动轴的拆分结构示意图；
- [0032] 图10为本实用新型中转动轴装配传动轮的结构侧视图。
- [0033] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下：
- [0034] 100a、支撑架；200a、传动轮；201a、传动皮带；
- [0035] 100、支撑架组件；200、滚压组件；300、调节组件；
- [0036] 101、底板；102、顶板；103、连接杆；104、固定轴；105、旋转轴；
- [0037] 104a、活动连接座；104b、固定连接座；105a、活动传动涡轮；105b、固定转动涡轮；
- [0038] 201、活动滚压机构；202、固定滚压机构；203、连接板；204、固定板；205、阻挡板；206、滚压皮带；207、转动辊；208、转动轴；
- [0039] 201a、活动传动蜗杆；202b、固定传动蜗杆；203a、套接件；208a、固定转动轴；208b、活动转动轴；208c、转动轴连接头；208d、转动轴连接槽；
- [0040] 301、螺纹杆。

具体实施方式

[0041] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0042] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0043] 其次，此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实施方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例，也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0044] 为了进一步方便阐述本实用新型中的技术方案，本实施例中给出了现有技术中滚压装置的结构示意图，如图1以及图2所示，现有技术中，滚压装置中的传动轮200a装配在支撑架100a上，并且传动轮200a转动装配在支撑架100a上，在传动轮200a上套设有传动皮带201a，2个传动轮200a之间的传动皮带201a之间设置有缝隙，防水卷材从缝隙中穿过，2个传动轮200a带动传动皮带201a对防水卷材进行滚压整平，但是，现有技术中，2个传动轮200a在长时间转动以后其转动位置容易发生偏移，导致了位于传动轮200a表面的传动皮带201a容易发生卷边的情况，其效果如图2所示，因此，再对防水卷材进行滚压的时候难以将防水卷材整平，降低了防水卷材的滚压质量和效果。为了解决上述技术问题，本实施例中提供了一种防水卷材加工用滚压装置，如图3~6所示，该装置包括支撑架组件100以及滚压组件200，滚压组件200是由活动滚压机构201和固定滚压机构202构成，在活动滚压机构201与固定滚压机构202之间设置有缝隙，防水卷材穿过所述的活动滚压机构201与固定滚压机构202之间缝隙，通过活动滚压机构201与固定滚压机构202对防水卷材进行滚压以达到整平的目的。

[0045] 如图4所示，本实施例中，所述的支撑架组件100包括底板101以及顶板102，底板

101与顶板102之间通过连接杆103连接,本实施例中,在所述的底板101与顶板102之间连接有固定轴104,且固定轴104与所述的底板101固定连接,所述的固定轴104上下滑动连接有活动连接座104a,固定轴104上还固定连接有固定连接座104b;在所述的底板101上还贯穿连接有旋转轴105,旋转轴105与所述的底板101以及顶板102之间转动连接,本实施例中,旋转轴105穿过所述的底板101延伸到底板101的下方,旋转轴105的末端与驱动电机连接,由驱动电机驱使所述的旋转轴105转动。

[0046] 如图5以及图6所示,本实施例中的活动滚压机构201与固定滚压机构202平行设置,且活动滚压机构201与固定滚压机构202之间设置有缝隙,活动滚压机构201与固定滚压机构202均设置有连接板203,并且连接板203通过固定销连接有固定板204,本实施例中,所述的活动滚压机构201的连接板203与所述的活动连接座104a固定连接,固定滚压机构202的连接板203与所述的固定连接座104b固定连接,由于活动连接座104a与固定轴104之间上下滑动连接,因此,活动连接座104a可以通过连接板203带动活动滚压机构201沿着固定轴104高度方向上下滑动,本实施例中,所述的活动滚压机构201还包括活动传动蜗杆201a,在所述的旋转轴105上还上下活动连接有活动传动涡轮105a,活动传动涡轮105a与所述的活动传动蜗杆201a啮合,本实施例中值得注意的是,所述的活动传动涡轮105a套设在所述的旋转轴105上,并且与所述的旋转轴105键合连接,从而实现了旋转轴105旋转的时候带动所述的活动传动涡轮105a转动,并且,当旋转轴105不转动的时候,活动传动涡轮105a可以在所述的旋转轴105上下滑动,因此,活动传动涡轮105a上下滑动装配在所述的旋转轴上可以根据需要调整活动传动涡轮105a的位置,本实施例中,所述的旋转轴105上还固定连接有固定传动涡轮105b,因此,固定传动涡轮105b可以跟随所述的旋转轴105转动,本实施例中,所述的固定滚压机构202还包括固定传动蜗杆202b,固定传动蜗杆202b与所述的固定传动涡轮105b啮合,因此,固定传动涡轮105a可以跟随所述的旋转轴105转动带动所述的固定传动蜗杆202b转动。

[0047] 如图7~10所示,本实施例中,所述的活动滚压机构201以及固定滚压机构202包括连接板203、阻挡板205以及转动连接在连接板203上的转动轴208,本实施例中,阻挡板205与连接板203之间通过固定销连接,并且转动轴208上还连接有从动轮,所述的转动轴208上还套设有转动辊207,从动轮抵接在转动辊207内壁上,本实施例中,活动滚压机构201内的转动轴208与所述的活动传动蜗杆201a连接,活动传动蜗杆201a转动带动所述的转动轴208转动,固定滚压机构202内的转动轴208与所述的固定传动蜗杆202b连接,通过固定传动蜗杆202b转动带动转动轴208转动。

[0048] 如图8以及图9和图10所示,本实施例中,所述的转动轴208是由固定转动轴208a和活动转动轴208b构成的,固定转动轴208a与所述的活动转动轴208b之间连接,因此,活动传动蜗杆201a或固定传动蜗杆202b转动带动所述的固定转动轴208a转动,通过固定转动轴208a转动带动所述的活动转动轴208b转动,本实施例中,从动轮分别位于所述的固定转动轴208a以及位于所述的活动转动轴208b上,并且从动轮上套设有滚压皮带206,固定转动轴208a的末端一体成型固定有转动轴接头208c,活动转动轴208b靠近固定转动轴208a的一端开设有转动轴连接槽208d,转动轴接头208c插接到所述的转动轴连接槽208d中实现了固定转动轴208a与活动转动轴208b连接,并且固定转动轴208a可以带动所述的活动转动轴208b转动,本实施例中,在所述的转动轴接头208c以及转动轴连接槽208d上设置有

多个限位孔,限位孔与固定销配合实现了所述的转动轴连接头208c以及转动轴连接槽208d连接,并且不同限位孔与固定销配合改变了所述的转动轴连接头208c以及转动轴连接槽208d之间的距离,从而调整了位于固定转动轴208a以及活动转动轴208b上的从动轮之间的距离,本实施例中,从动轮之间的距离改变可以使得从动轮分别贴合在阻挡板205和连接板203的侧壁上,从而避免了从动轮长时间转动导致位置偏移的问题发生,避免了从动轮由于位置偏移导致滚压皮带206发生卷边的问题,保障了滚压皮带206的传动平稳性,从而提高了滚压皮带206对防水卷材的滚压效果和质量。

[0049] 本实施例中,由于防水卷材的厚度不同,因此,活动滚压机构201与固定滚压机构202之间的距离需要根据防水卷材的厚度进行调节,为了实现该效果,本实施例中的滚压装置还包括调节组件300,所述的调节组件300包括转动把手以及螺纹杆301,所述的螺纹杆301穿过所述的顶板102并且与顶板102转动连接,在所述的螺纹杆301上套设有套接件203a,套接件203a与所述的螺纹杆301螺纹连接,螺纹杆301顶端固定连接转动把手,通过转动把手转动带动所述的螺纹杆301转动,本实施例中,所述的螺纹杆301转动带动所述的套接件203a上下移动,套接件203a与所述的固定连接座104a固定连接,因此,套接件203a带动固定连接座104a上下移动进而带动活动滚压机构201上下移动,因此改变了活动滚压机构201与固定滚压机构202之间的距离,从而实现了根据防水卷材厚度的不同以及滚压要求的不同调整活动滚压机构201与固定滚压机构202之间距离的目的,方便操作。

[0050] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

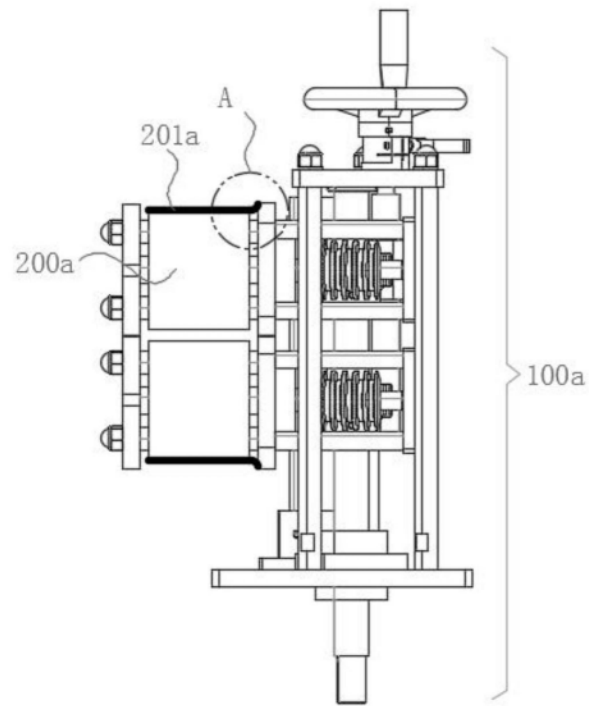


图1

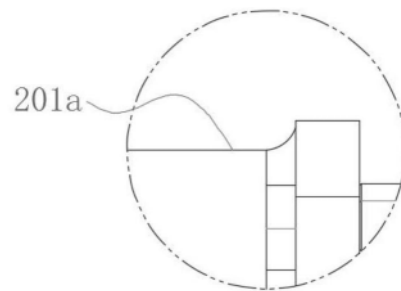


图2

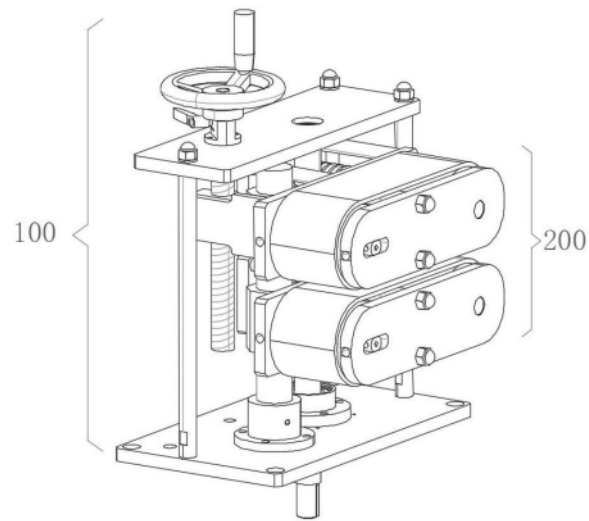


图3

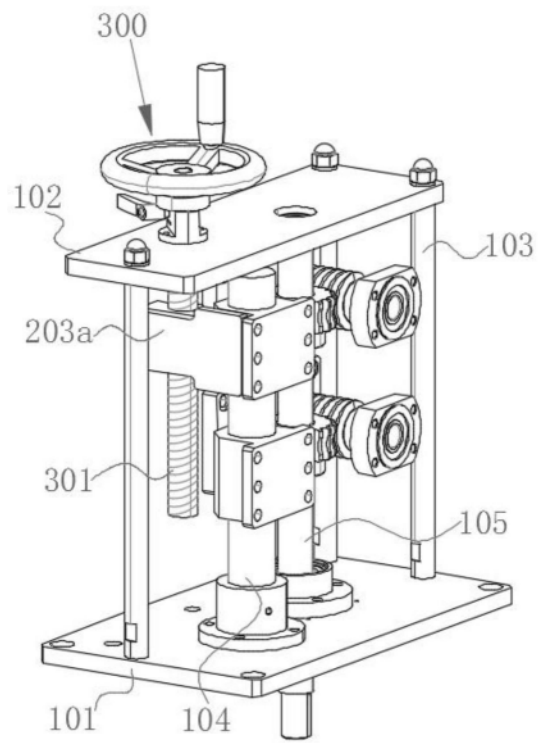


图4

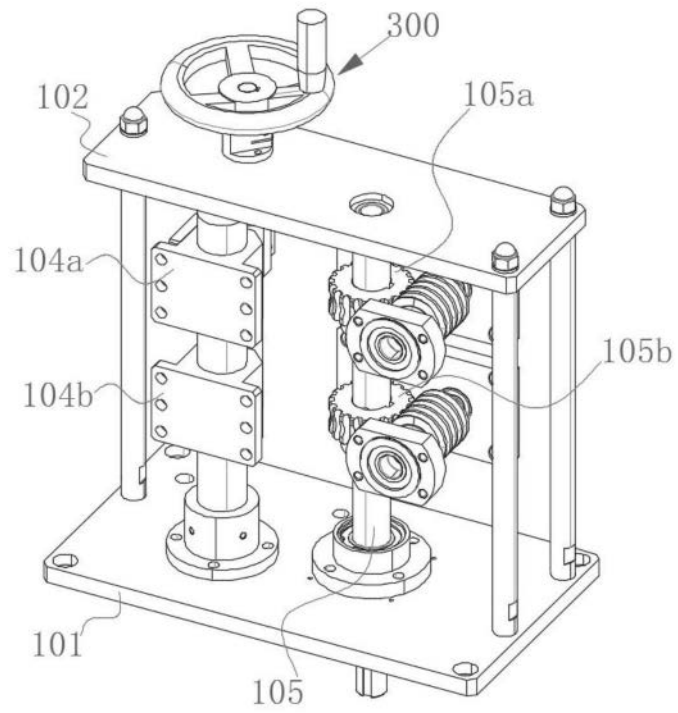


图5

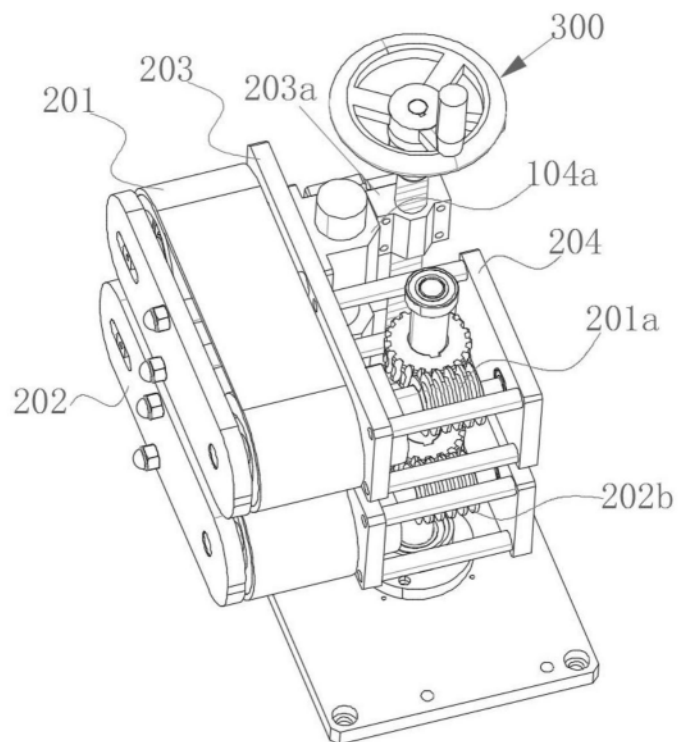


图6

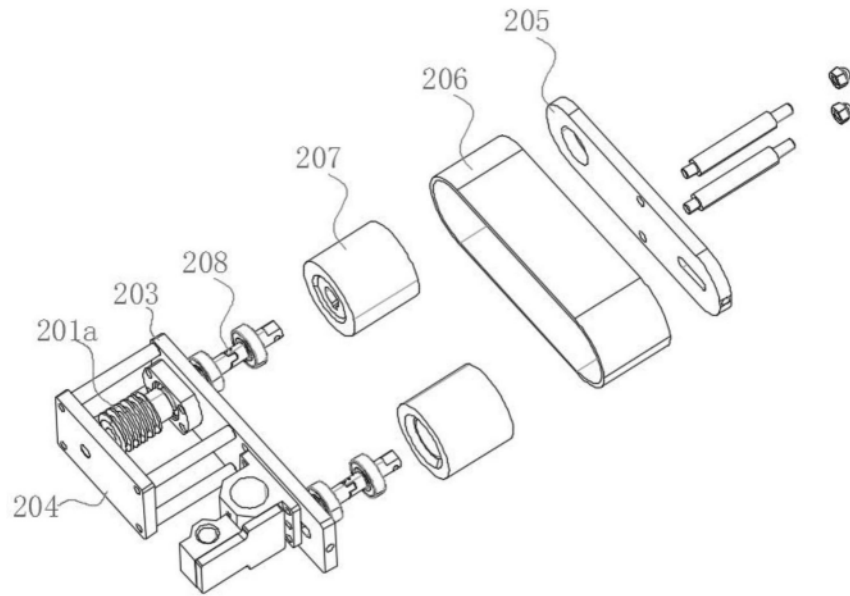


图7

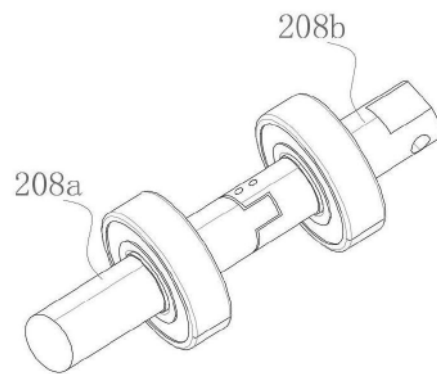


图8

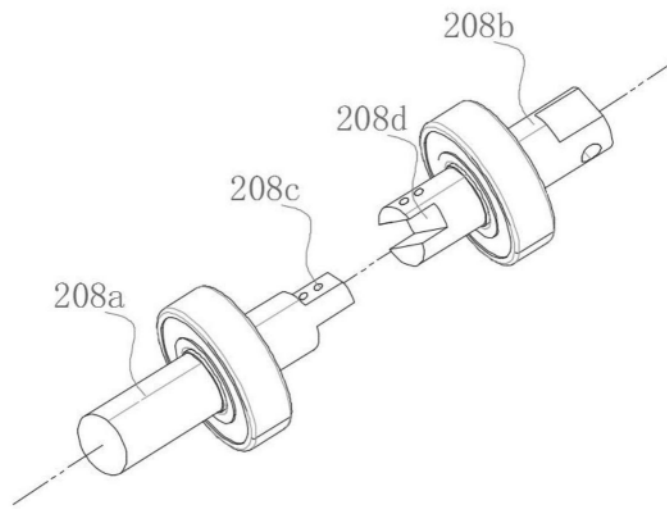


图9

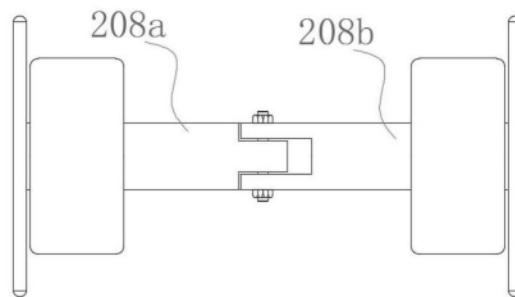


图10