(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204211248 U
(45)授权公告日 2015.03.18

(21)申请号 201420578264.0

(22)申请日 2014.10.09

(73)专利权人 蔡忠溪
地址 362700 福建省泉州市石狮市祥芝镇赤湖九区69号

(72)发明人 蔡忠溪

(51)Int.Cl.
B65H 47/00(2006.01)

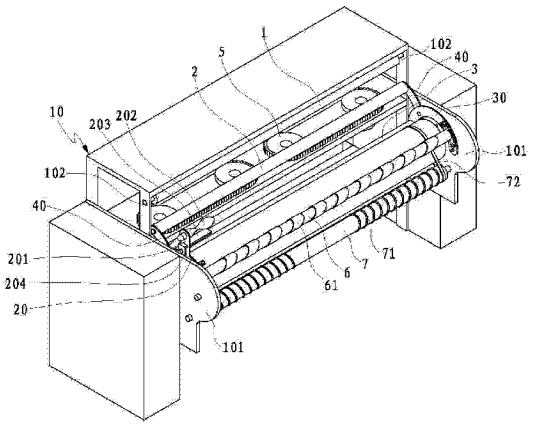
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

一种新型铺布机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型铺布机，包含有机架及设置于机架上送布装置、展布装置和摆布装置，所述展布装置包含有放布辊及罗拉杆，所述放布辊设于机架两侧板之间，并由一电机驱动转动；所述罗拉杆设置于所述两侧板之间且位于放布辊下方；借助上述结构，本实用新型铺布机增设了罗拉杆，所述罗拉杆位于放布辊斜下方，布料由转动的放布辊输送到罗拉杆，再由罗拉杆输送至摆布装置，可避免布料卷绕于放布辊上，且又可起到导向作用，提高铺布效率。



CN 204211248 U

1. 一种新型铺布机，其特征在于：包含有机架及设置于机架上送布装置、展布装置和摆布装置，所述展布装置包含有放布辊及罗拉杆，所述放布辊设于机架两侧板之间，并由一电机驱动转动；所述罗拉杆设置于所述两侧板之间且位于放布辊下方。

2. 如权利要求 1 所述一种新型铺布机，其特征在于：所述罗拉杆上缠绕有两组螺旋方向相反的螺旋橡胶圈。

3. 如权利要求 1 所述一种新型铺布机，其特征在于：所述罗拉杆与放布辊的至少一端部设置有传动皮带，所述传动皮带缠绕于罗拉杆与送布辊上。

4. 如权利要求 1 所述一种新型铺布机，其特征在于：还包含有过布辊、活动压布辊、导布辊；两侧板位于放布辊外侧通过枢接件与半圆弧形的第一枢接板、第二枢接板的一端枢接，所述第一枢接板、第二枢接板的另一端环跨放布辊内侧且固定所述导布辊；所述第一枢接板、第二枢接板上活动设置有第三枢接板，所述活动压布辊固定于两第三枢接板之间。

5. 如权利要求 4 所述一种新型铺布机，其特征在于：所述第一枢接板中部延伸有一延伸段，所述延伸段设有与放布辊平行的把手和压片，所述压片穿过延伸段并具有与侧板平行的竖直片，所述竖直片靠近压片一端通过螺栓件锁设于延伸段上且所述竖直片与延伸段之间的螺栓件套设有弹簧，所述竖直片另一端开设有一通槽，所述侧板对应通槽设置有一凸块。

6. 如权利要求 4 所述一种新型铺布机，其特征在于：所述第三枢接板与所述第一枢接板、第二枢接板之间设置有调整结构，所述调整结构包括有开设于所述第一枢接板、第二枢接板上的通孔、开设于所述第三枢接板上的调整槽及锁固件，所述第三枢接板末端通过一锁固件固定于第一枢接板、第二枢接板的通孔，且通过另一锁固件穿过调整槽固定于第一枢接板、第二枢接板上的通孔。

7. 如权利要求 4 所述一种新型铺布机，其特征在于：所述第一枢接板、第二枢接板上分别与一第四枢接板一端枢接，所述第四枢接板另一端分别通过固定结构锁接于第一枢接板、第二枢接板，所述两第四枢接板之间固设有一夹布杆，所述夹布杆与所述放布辊相互对辗。

8. 如权利要求 7 所述一种新型铺布机，其特征在于：所述固定结构包括有成型于第四枢接板端部的固定板、成型于第一枢接板、第二枢接板上的固定座、及螺栓，所述固定板与固定座抵靠设置，所述固定板开设有第一长条槽，所述固定座对应第一长条槽开设有螺纹孔，所述螺栓固定螺设于所述第一长条槽上且活动锁固于螺纹孔上，所述螺栓位于螺栓帽与固定板之间套设有弹簧。

9. 如权利要求 4 所述一种新型铺布机，其特征在于：还包括有一展布传动机构，所述展布传动机构设置于机架一平台上，位于布料从活动压布辊至导布辊的路径上且与放布辊平行设置，每一展布传动机构包括有主动轮、从动轮、皮带及驱动主动轮转动的传动电机；所述皮带外环面上均匀分布有竖向柱体，所述竖向柱体外侧面为圆弧面，且所述展布传动机构具有可调整运行速度的旋钮。

10. 如权利要求 7 所述一种新型铺布机，其特征在于：所述放布辊上缠绕一层增加摩擦力的防滑层；所述夹布杆上间隔缠绕一层增加摩擦力的防滑层。

一种新型铺布机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铺布机，尤其是指一种新型铺布机。

背景技术

[0002] 铺布机作为纺织行业重要的展布叠布工具，为纺织行业节省了大量的人力；铺布机主要将成卷的布料平铺在机台上，再利用其它机械将平铺的布料进行裁剪再加工。

[0003] 铺布机主要包括一放置布卷的送布摇篮装置、运送布料的送布装置、铺展布料的展布装置和平铺折叠布料的摆布装置；现有的铺布机通过送布摇篮装置转动放出布料，布料经过送布装置牵引至展布装置，利于展布装置的相互对辗的滚动压布辊将布料压平整，并夹持引出后进入摆布装置进行铺布动作；然而，在展布装置放布至摆布装置时，由于放布辊处于转动状态，布料就可能会卷绕于放布辊上，布料不能按照预定方向输送布料，无法顺利进行摆布装置进行铺布，影响铺布效率。

[0004] 有鉴于此，本设计人针对上述铺布机结构设计上未臻完善所导致的诸多缺失及不便，而深入构思，且积极研究改良试做而开发设计出本案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型铺布机，可有效提高铺布效率。

[0006] 为了达成上述目的，本实用新型的解决方案是：

[0007] 一种新型铺布机，其包含有机架及设置于机架上送布装置、展布装置和摆布装置，所述展布装置包含有放布辊及罗拉杆，所述放布辊设于机架两侧板之间，并由一电机驱动转动；所述罗拉杆设置于所述两侧板之间且位于放布辊下方。

[0008] 所述罗拉杆上缠绕有两组螺旋方向相反的螺旋橡胶圈。

[0009] 所述罗拉杆与放布辊的至少一端部设置有传动皮带，所述传动皮带缠绕于罗拉杆与送布辊上。

[0010] 所述一种新型铺布机还包含有过布辊、活动压布辊、导布辊；两侧板位于放布辊外侧通过枢接件与半圆弧形的第一枢接板、第二枢接板的一端枢接，所述第一枢接板、第二枢接板的另一端环跨放布辊内侧且固定所述导布辊；所述第一枢接板、第二枢接板上活动设置有第三枢接板，所述活动压布辊固定于两第三枢接板之间。

[0011] 所述第一枢接板中部延伸有一延伸段，所述延伸段设有与放布辊平行的把手和压片，所述压片穿过延伸段并具有与侧板平行的竖直片，所述竖直片靠近压片一端通过螺栓件锁设于延伸段上且所述竖直片与延伸段之间的螺栓件套设有弹簧，所述竖直片另一端开设有一通槽，所述侧板对应通槽设置有一凸块。

[0012] 所述第三枢接板与所述第一枢接板、第二枢接板之间设置有调整结构，所述调整结构包括有开设于所述第一枢接板、第二枢接板上的通孔、开设于所述第三枢接板上的调整槽及锁固件，所述第三枢接板末端通过一锁固件固定于第一枢接板、第二枢接板的通孔，且通过另一锁固件穿过调整槽固定于第一枢接板、第二枢接板上的通孔。

[0013] 所述第一枢接板、第二枢接板上分别与一第四枢接板一端枢接，所述第四枢接板另一端分别通过固定结构锁接于第一枢接板、第二枢接板，所述两第四枢接板之间固设有一夹布杆，所述夹布杆与所述放布辊相互对辗。

[0014] 所述固定结构包括有成型于第四枢接板端部的固定板、成型于第一枢接板、第二枢接板上的固定座、及螺栓，所述固定板与固定座抵靠设置，所述固定板开设有第一长条槽，所述固定座对应第一长条槽开设有螺纹孔，所述螺栓固定螺设于所述第一长条槽上且活动锁固于螺纹孔上，所述螺栓位于螺栓帽与固定板之间套设有弹簧。

[0015] 所述一种新型铺布机还包括有一展布传动机构，所述展布传动机构设置于机架一平台上，位于布料从活动压布辊至导布辊的路径上且与放布辊平行设置，每一展布传动机构包括有主动轮、从动轮、皮带及驱动主动轮转动的传动电机；所述皮带外环面上均匀分布有竖向柱体，所述竖向柱体外侧面为圆弧面，且所述展布传动机构具有可调整运行速度的旋钮。

[0016] 所述放布辊上缠绕一层增加摩擦力的防滑层；所述夹布杆上间隔缠绕一层增加摩擦力的防滑层。

[0017] 采用上述结构后，本实用新型一种新型铺布机增设了罗拉杆，所述罗拉杆位于放布辊斜下方，布料由转动的放布辊输送到罗拉杆，再由罗拉杆输送至摆布装置，可避免布料卷绕于放布辊上，且又可起到导向作用，提高铺布效率。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型一种新型铺布机的结构示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型一种新型铺布机的转动第一枢接板、第二枢接板的结构示意图；

[0020] 图 3 为本实用新型一种新型铺布机的侧视示意图；

[0021] 图 4 为本实用新型一种新型铺布机的第一枢接板、第二枢接板固定状态示意图；

[0022] 图 5 为本实用新型一种新型铺布机的第四枢接板转动状态示意图；

[0023] 图 6 为图 5 的局部放大图；

[0024] 图 7 为本实用新型一种新型铺布机的第一枢接板、第二枢接板转动状态示意图；

[0025] 图 8 为本实用新型一种新型铺布机的展布传动机构的示意图。

[0026] 符号说明

[0027] 机架 10 过布辊 1 活动压布辊 2

[0028] 导布辊 3 放布辊 4 展布传动机构 5

[0029] 侧板 101 竖板 102 第一枢接板 20

[0030] 第二枢接板 30 第三枢接板 40 主动轮 51

[0031] 从动轮 52 皮带 53 传动电机 54

[0032] 竖向柱体 55 延伸段 201 把手 202

[0033] 压片 203 竖直片 204 通槽 205

[0034] 调整槽 401 锁固件 402 第四枢接板 50

[0035] 夹布杆 6 固定板 501 固定座 301

[0036] 螺栓 502 第一长条槽 503 螺纹孔 302

[0037] 弹簧 504 防滑层 61 罗拉杆 7

[0038] 螺旋橡胶圈 71 传动皮带 72。

具体实施方式

[0039] 为了进一步解释本实用新型的技术方案，下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0040] 请参阅图 1 至图 8，本实用新型揭示了一种新型铺布机，其包含有机架 10、过布辊 1、活动压布辊 2、导布辊 3、放布辊 4 及两组运行方向相反的展布传动机构 5；所述机架 10 具有固定的两侧板 101，所述放布辊 4 设于两侧板 101 之间，并由一电机驱动转动；还包括有一罗拉杆 7，所述罗拉杆 7 设置于所述两侧板 101 之间且位于放布辊 4 下方；所述罗拉杆 7 上缠绕有两组螺旋方向相反的螺旋橡胶圈 71；所述罗拉杆 7 与放布辊 4 的至少一端部设置有传动皮带 72；转动的放布辊 4 通过传动皮带 72 带动所述罗拉杆 7 转动，并借由两组螺旋方向相反的螺旋橡胶圈 71 可有效地展平布料的褶皱，更加方便之后的展布动作，提高铺布机的铺布效率；且所述传动皮带 72 缠绕于罗拉杆 7 与放布辊 4 上，使得罗拉杆 7 与放布辊 4 同向转动，更有利于展布动作；本实用新型一种新型铺布机增设了罗拉杆 7，所述罗拉杆 7 位于放布辊 4 斜下方，布料由转动的放布辊 4 输送到罗拉杆 7，再由罗拉杆 7 输送至摆布装置，可避免布料卷绕于放布辊 4 上，且又可起到导向作用，提高铺布效率；

[0041] 所述两侧板 101 位于放布辊 4 内侧分别固设有一竖板 102，所述过布辊 1 固定于两所述竖板 102 上并与放布辊 4 平行设置；所述两侧板 101 位于放布辊 4 外侧通过枢接件与半圆弧形的第一枢接板 20、第二枢接板 30 的一端枢接，所述第一枢接板 20、第二枢接板 30 的另一端之间固定所述导布辊 3 且环跨放布辊 4 内侧；所述第一枢接板 20、第二枢接板 30 上活动设置有第三枢接板 40，所述活动压布辊 2 固定于两第三枢接板 40 上，且位于过布辊 1 下方；

[0042] 所述展布传动机构 5 设置于机架 10 一平台上，位于布料从活动压布辊 2 至导布辊 3 的路径上且与放布辊 4 平行设置，每一展布传动机构 5 包括有主动轮 51、从动轮 52、皮带 53 及驱动主动轮 51 转动的传动电机 54；对应布料穿过过布辊 1 和活动压布辊 2，经过展布传动机构 5 进行充分展布，由导布辊 3 引导至放布辊 4 并由放布辊 4 进入摆布装置进行铺布；所述皮带 53 外环面上均匀分布有竖向柱体 55，所述竖向柱体 55 外侧面为圆弧面，可平滑地与布料接触，避免磨损布料；且所述展布传动机构 5 具有可调整运行速度的旋钮，可通过调整展布传动机构 5 的运行速度来调整展布强度； 当布料穿过过布辊 1，并由活动压布辊 2 顶掣，使布料与展布传动机构 5 接触，再经过展布传动机构 5 的皮带运动可抚平布料的褶皱，可对布料进行展布动作，使得向两边完全展平的布料由导布辊 3 引导至放布辊 4 并由放布辊 4 进入摆布装置进行铺布；本实用新型一种新型铺布机增设了展布传动机构 5，可有效展平布料的褶皱，使得后期布料裁切和拼接平整。

[0043] 所述第一枢接板 20 中部延伸有一延伸段 201，所述延伸段 201 设有与放布辊 4 平行的把手 202 和压片 203，所述压片 203 穿过延伸段 201 并具有与侧板 101 平行的竖直片 204，所述竖直片 204 靠近压片 203 一端通过螺栓件锁设于延伸段 201 上且所述竖直片 204 与延伸段 201 之间的螺栓件套设有弹簧，所述竖直片 204 另一端开设有一通槽 205，所述侧板 101 对应通槽 205 设置有一凸块；通过夹紧把手 202 和压片 203，所述竖直片 204 的通

槽 205 可脱出凸块限制，即可转动第一枢接板 20、第二枢接板 30，当不夹紧把手 202 和压片 203，所述竖直片 204 与延伸段 201 之间的弹簧的弹力可使通槽 205 与凸块紧密配合，避免第一枢接板 20、第二枢接板 30 转动；且所述第三枢接板 40 与所述第一枢接板 20、第二枢接板 30 之间设置有调整结构，所述调整结构包括有开设于所述第一枢接板 20、第二枢接板 30 上的通孔、开设于所述第三枢接板 40 上的调整槽 401 及锁固件 402，所述第三枢接板 40 末端通过一锁固件 402 固定于第一枢接板 20、第二枢接板 30，且通过另一锁固件 402 穿过调整槽 401 固定于第一枢接板 20、第二枢接板 30 上的通孔，可转动第三枢接板 40 以调整第三枢接板 40 和第一枢接板 20、第二枢接板 30 的夹角，通过调整夹角可调整布料与展布传动机构 5 的接触面积，来调整展布传动机构 5 的拨布量；

[0044] 所述第一枢接板 20、第二枢接板 30 上分别与第四枢接板 50 一端枢接，所述第四枢接板 50 另一端分别通过固定结构锁接于第一枢接板 20、第二枢接板 30，所述两第四枢接板 50 之间固设有夹布杆 6，所述夹布杆 6 与所述放布辊 4 相互对辗；所述固定结构包括有成型于第四枢接板 50 端部的固定板 501、成型于第一枢接板 20、第二枢接板 30 上的固定座 301、及螺栓 502，所述固定板 501 与固定座 301 抵靠设置，所述固定板 501 开设有第一长条槽 503，所述固定座 301 对应第一长条槽 503 开设有螺纹孔 302，所述螺栓 502 固定螺设于所述第一长条槽 503 上且活动锁固于螺纹孔 302 上，所述螺栓 502 位于螺栓帽与固定板 501 之间套设有弹簧 504；当布料为光滑型时，摩擦力比较小，因此设置一夹布杆 6，可将布料平顺地输送到摆布装置；而固定结构可调整夹布杆与放布辊之间的弹性压力，以使用不同厚度或类型的布料，实用性高；

[0045] 所述放布辊 4 上缠绕一层增加摩擦力的防滑层；所述夹布杆 6 上间隔缠绕一层增加摩擦力的防滑层 61；使得布料在展布过程中与放布辊 4、夹布杆 6 更加充分接触，进一步防止布料运送过程出现打滑现象，使的铺布过程更顺畅。

[0046] 上述实施例和附图并非限定本实用新型的产品形态和式样，任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰，皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

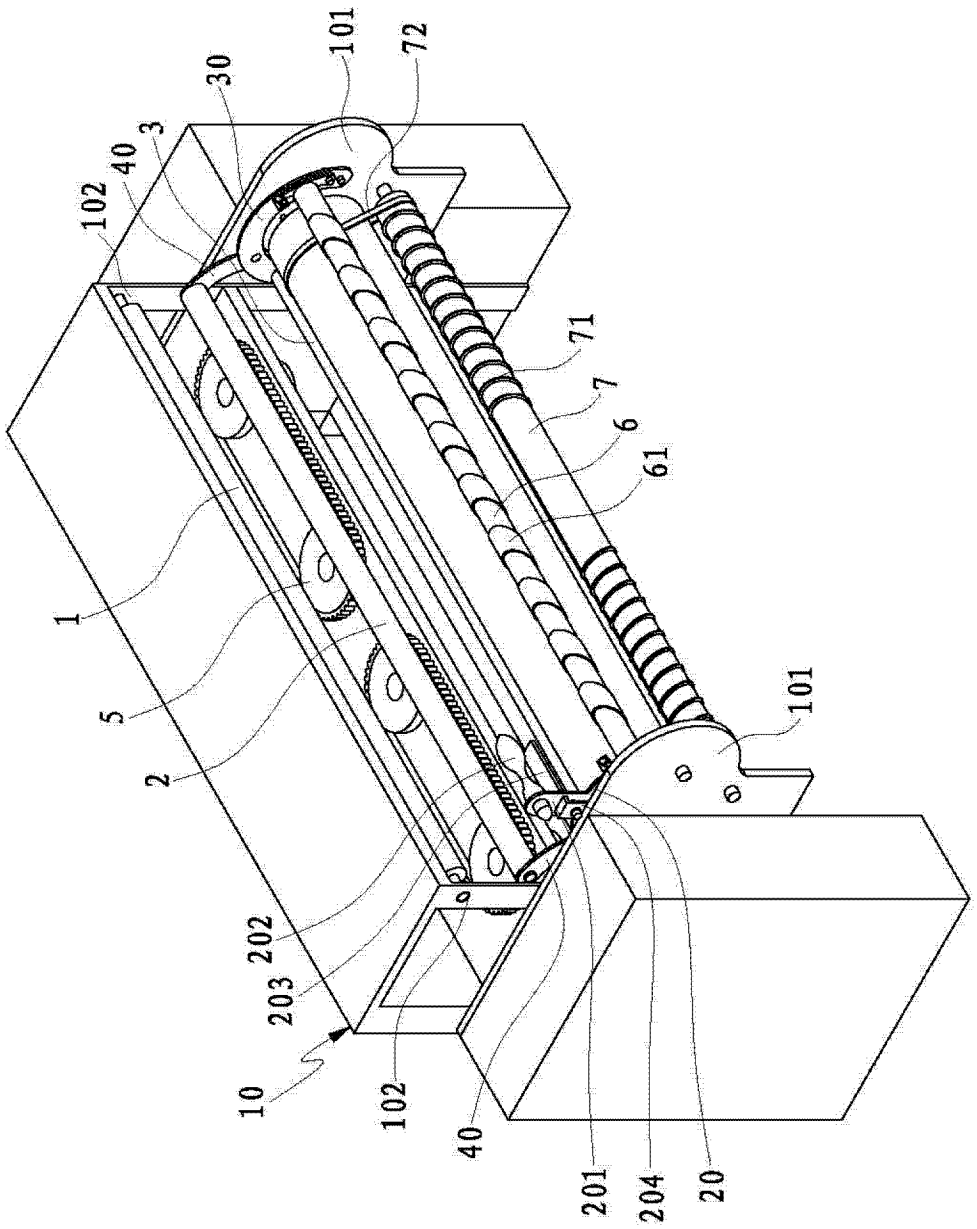


图 1

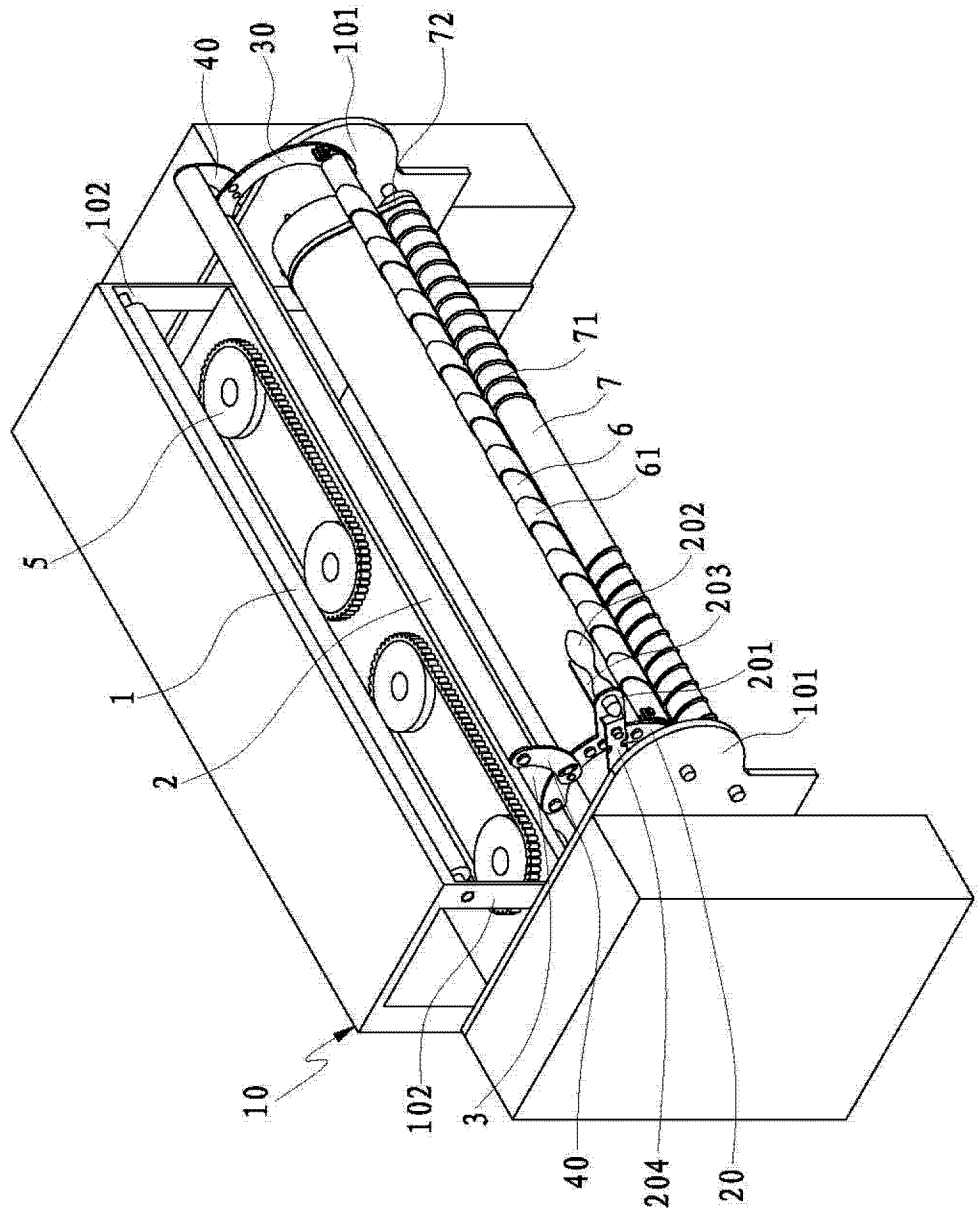


图 2

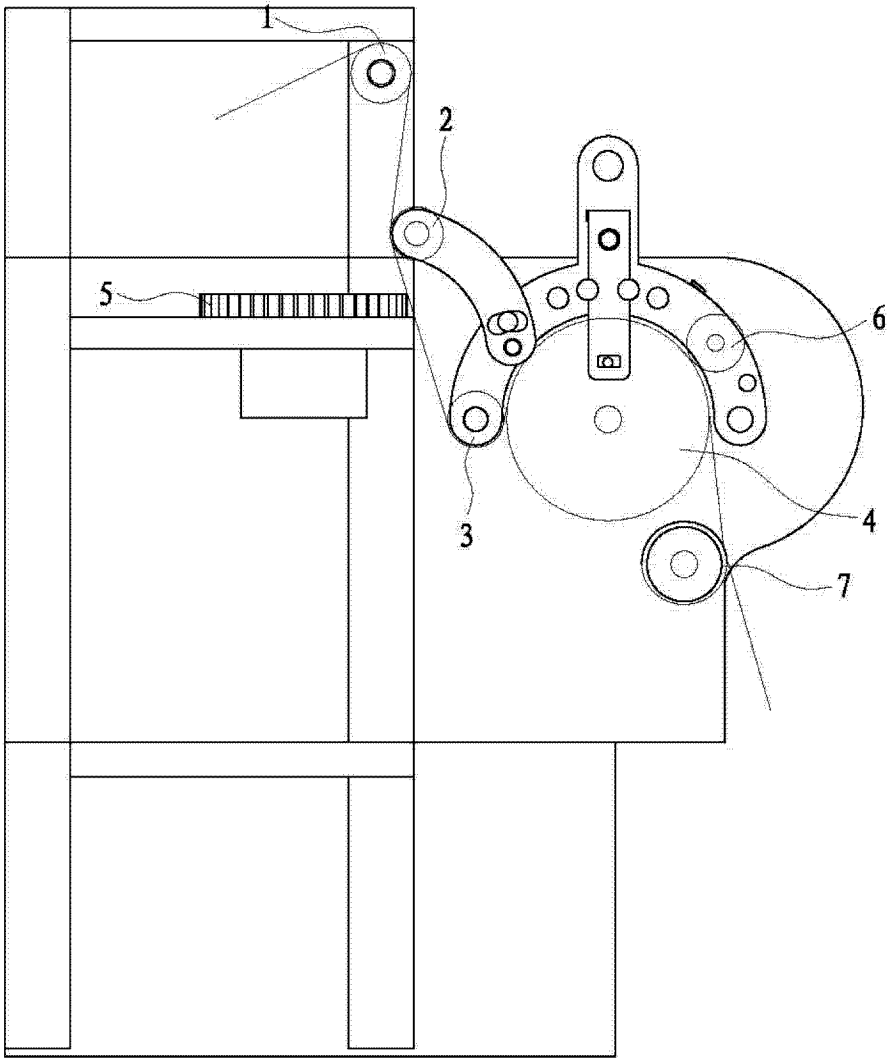


图 3

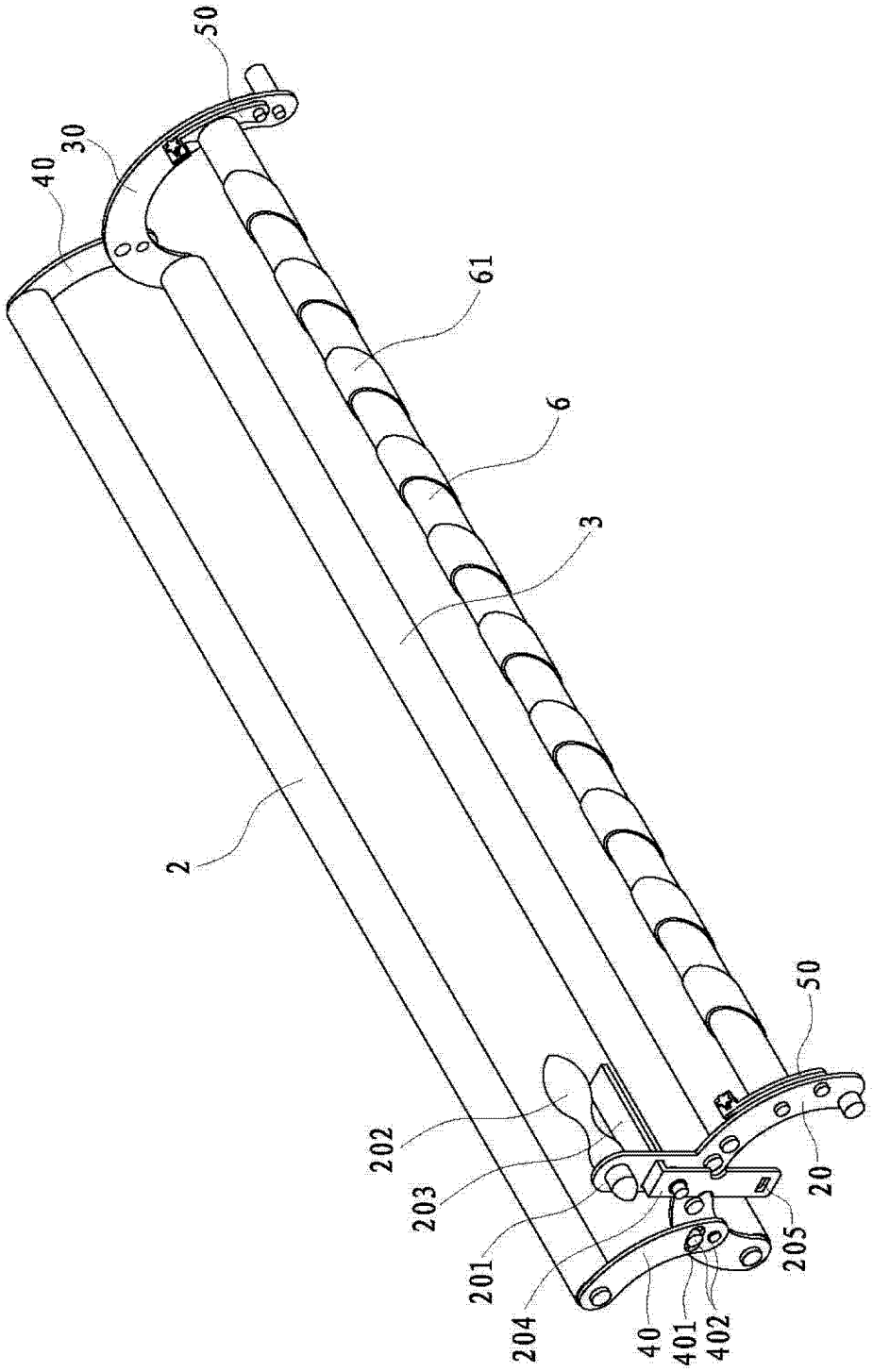


图 4

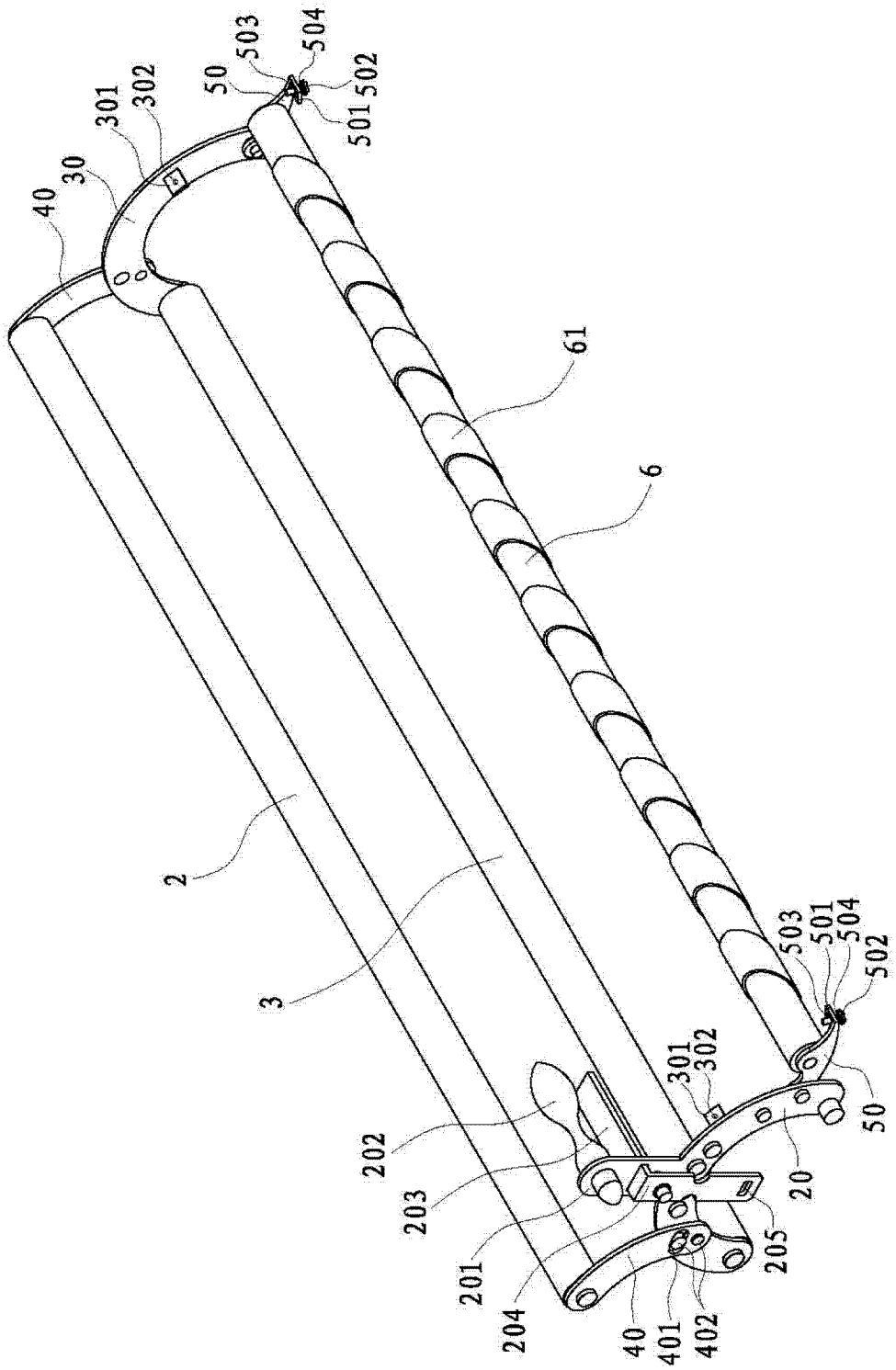

503
504
50
502
501
301
302
40
30
61
6
2
3
503
501
504
502
301
302
50
202
20
203
205
201
204
40
401
402

图 5

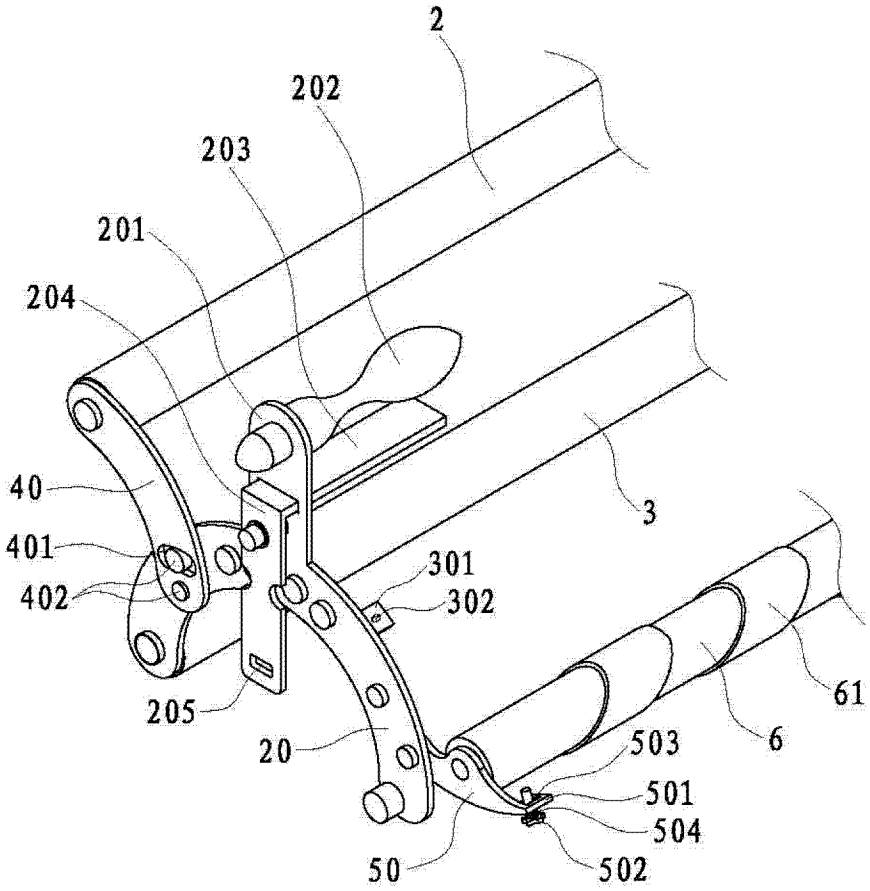

2
202
203
201
204
40
401
402
205
20
50
3
301
302
61
6
503
501
504
502

图 6

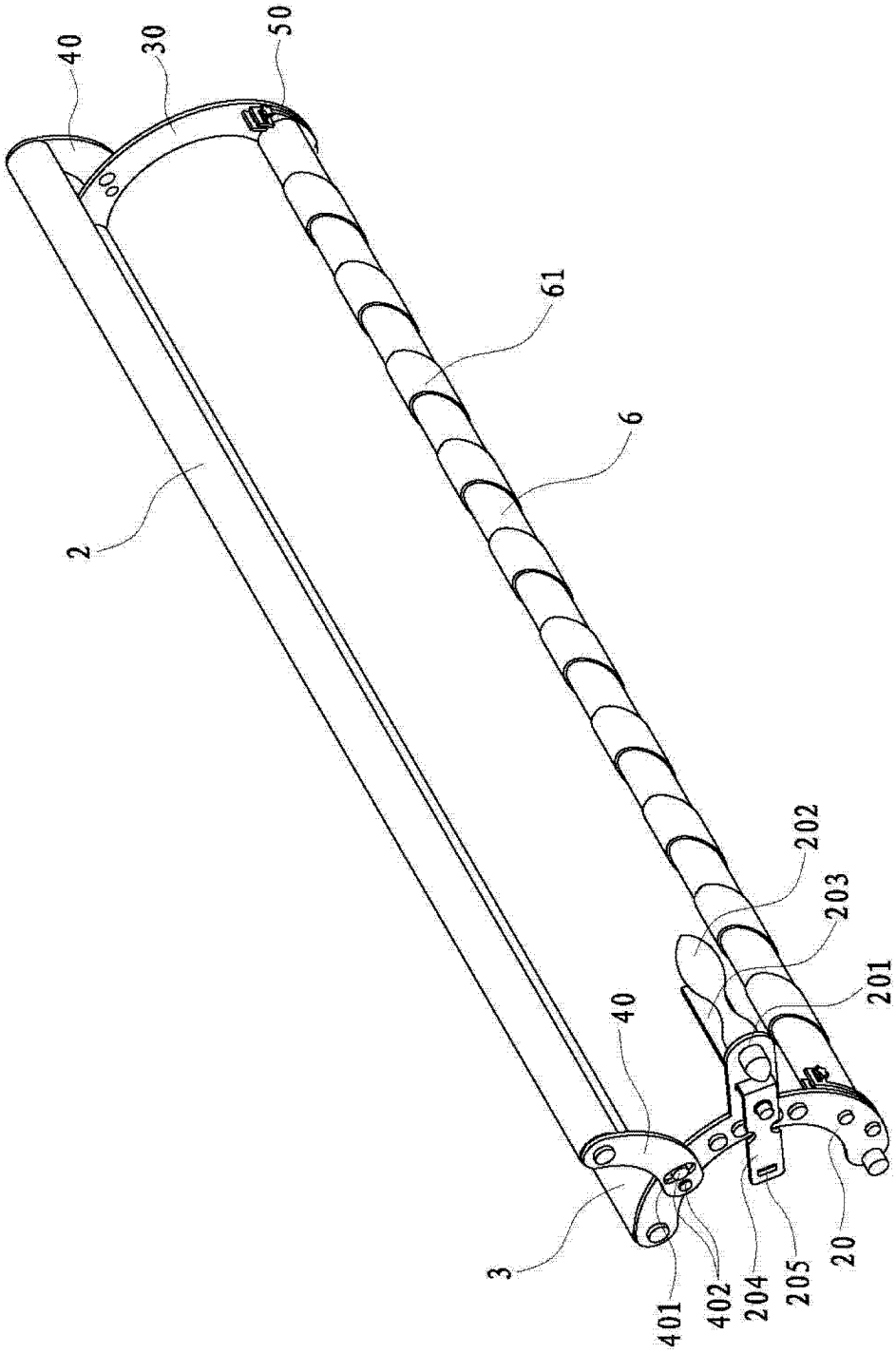


图 7

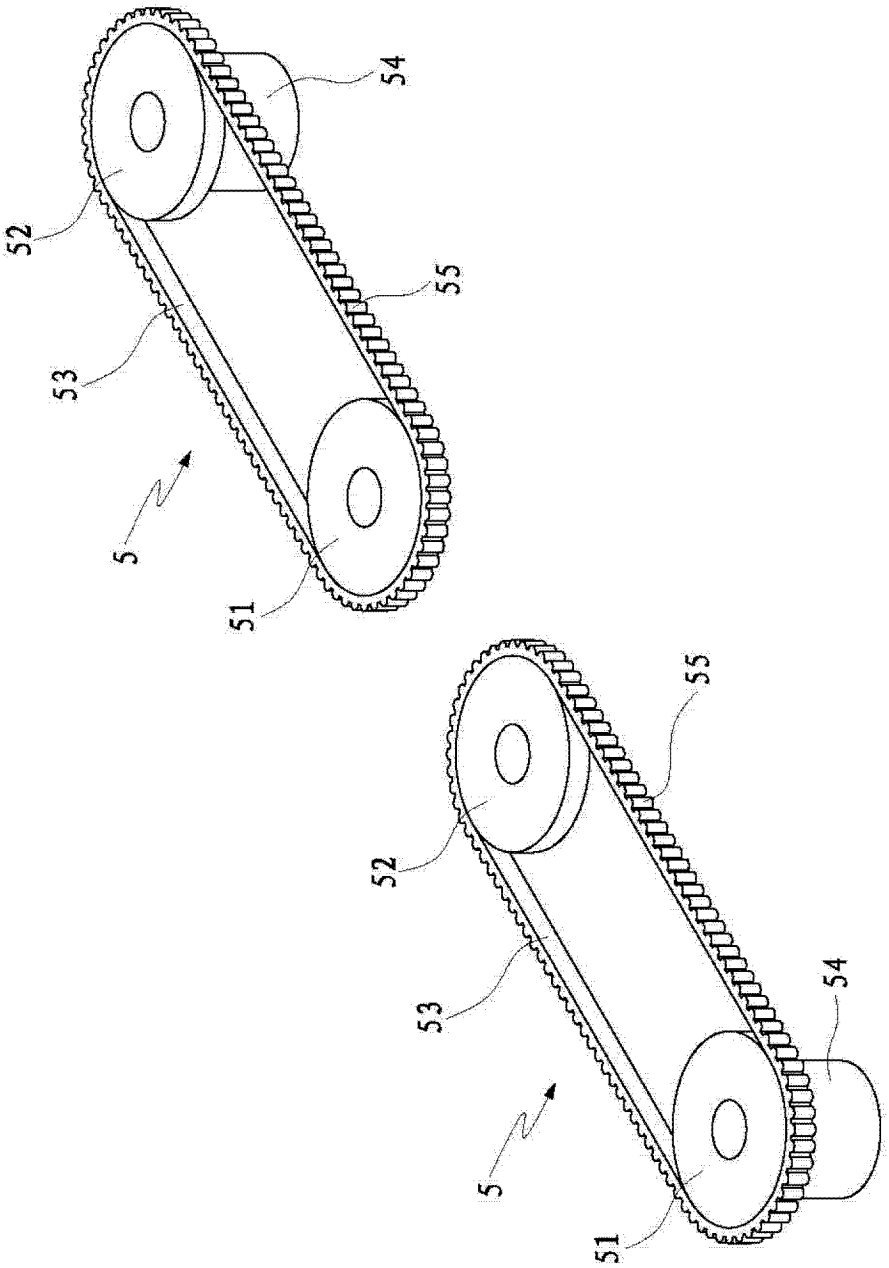


图 8