



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206886343 U

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720687800.4

(22)申请日 2017.06.13

(73)专利权人 深圳市金世冠不干胶制品有限公司

地址 518103 广东省深圳市宝安区福永街道凤凰第二工业区工业园A幢第四层

(72)发明人 霍晓焱

(51)Int.Cl.

B65H 23/26(2006.01)

B65H 23/188(2006.01)

B65H 18/10(2006.01)

B65H 23/34(2006.01)

B65H 23/032(2006.01)

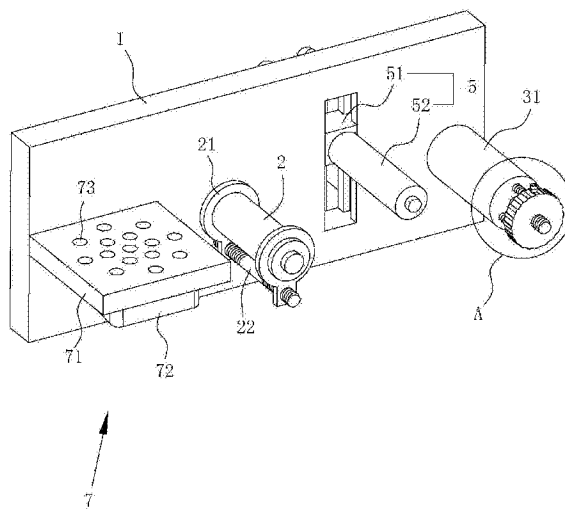
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轮转机的收料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮转机的收料装置，解决了常见轮转机收料时料带不整齐的问题，其技术方案要点是，包括：机架；设于所述机架上的导向辊；转动连接于所述机架、一端设有电机的转动轴；套设于所述转动轴上的收料辊；设于所述转动轴上、抵接于所述收料辊一端的定位机构；以及，设于所述导向辊与所述收料辊之间的张力调节机构，达到在收料时料带较为整齐的目的。



1. 一种轮转机的收料装置,其特征在于,包括: 机架(1);
设于所述机架(1)上的导向辊(2);
转动连接于所述机架(1)、一端设有电机(8)的转动轴(3);
套设于所述转动轴(3)上的收料辊(31);
设于所述转动轴(3)上、抵接于所述收料辊(31)一端的定位机构(4);以及,设于所述导向辊(2)与所述收料辊(31)之间的张力调节机构(5)。
2. 根据权利要求1所述的一种轮转机的收料装置,其特征在于,所述张力调节机构(5)包括竖向滑移于机架(1)上的滑移座(51)及设于滑移座(51)上的张紧辊(52)。
3. 根据权利要求2所述的一种轮转机的收料装置,其特征在于,所述滑移座(51)背离张紧辊(52)的一侧设有调节滑移座(51)竖向位置的升降机构(6),所述升降机构(6)包括蜗杆(61)、转动连接于机架(1)上的转轴(62)、固定于转轴(62)一端且与蜗杆(61)啮合的蜗轮(63)、固定于转轴(62)背离蜗轮(63)一端的齿轮(64)、与齿轮(64)啮合且固定于滑移座(51)上的齿条(65)。
4. 根据权利要求3所述的一种轮转机的收料装置,其特征在于,所述蜗杆(61)前端设有L形把手(66),所述L形把手(66)上设有握柄(661)。
5. 根据权利要求1所述的一种轮转机的收料装置,其特征在于,所述定位机构(4)包括套接于转动轴(3)上的定位环(41)及设于定位环(41)与收料辊(31)之间的弹簧(42),所述定位环(41)上设有用于将定位环(41)固定的螺栓(43)。
6. 根据权利要求5所述的一种轮转机的收料装置,其特征在于,所述转动轴(3)背离机架(1)的一端设有螺纹,所述转动轴(3)与定位环(41)通过螺纹配合。
7. 根据权利要求5所述的一种轮转机的收料装置,其特征在于,所述定位环(41)上设有防滑橡胶圈(411)。
8. 根据权利要求1所述的一种轮转机的收料装置,其特征在于,所述导向辊(2)上设有一组可沿导向辊(2)轴线移动的挡圈(21),所述挡圈(21)下方设有具有两段反向螺纹的双向丝杆(22),所述双向丝杆(22)的螺母连接于挡圈(21)下端,所述双向丝杠一端设有手柄(23)。
9. 根据权利要求1所述的一种轮转机的收料装置,其特征在于,所述机架(1)的一侧还设有吸风机构(7),所述吸风机构(7)包括传输平台(71)及设于传输平台(71)下端的吸风机(72),所述传输平台(71)上设有与吸风机(72)连通的吸风孔(73)。

一种轮转机的收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮转机技术领域,特别涉及一种轮转机的收料装置。

背景技术

[0002] 轮转机的印刷原理和平张胶印机基本是一样的,但由于一种轮转机的收料装置的印刷速度非常高,正背同时印刷,又配有自动折页装置,所以一种轮转机的收料装置的印刷效率非常高。粗略统计,一台轮转机的产量相当于七、八台平张四色胶印机。

[0003] 轮转机在进行收料的过程中,由卷料机构进行收料,一般的卷料机构通常为转动辊及电机组成,电机驱动转动辊转动,对料带进行收料。但是,当料带的传输行程较长时,容易出现张力不够,料带在收料辊上容易跑动,而且由于电机在工作的过程中,会对收料辊产生震动,使料带会沿着收料辊的轴线以及径向发生摆动,造成收料不整齐的情况出现。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种轮转机的收料装置,具有在收料时料带较为整齐的优点。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种轮转机的收料装置,包括:机架;设于所述机架上的导向辊;转动连接于所述机架、一端设有电机的转动轴;套设于所述转动轴上的收料辊;设于所述转动轴上、抵接于所述收料辊一端的定位机构;以及,设于所述导向辊与所述收料辊之间的张力调节机构。

[0006] 通过采用上述技术方案,当电机驱动转动轴进行收料的过程中,料带从导向辊传输到收料辊上进行收卷,料带在输送过程中出现张力不够时,可通过张力调节机构对料带的张力进行调节,使料带在收料的过程中较为整齐;电机在工作的过程中对收料辊产生震动时,定位机构将收料辊抵接于机架上,机架对收料辊有支撑力,有效消除了收料辊径向的摆动,而且定位机构对收料辊的轴向移动有限制作用,避免了收料轴的轴向移动,从而具有在收料时料带较为整齐的优点。

[0007] 本实用新型的进一步设置,所述张力调节机构包括竖向滑移于机架上的滑移座及设于滑移座上的张紧辊。

[0008] 通过采用上述技术方案,料带从导向辊经过张紧辊输送到收料辊的过程中,当张紧辊位于收料辊上方时,张紧辊会对料带施加一个向上的压力,使料带张紧;当张紧辊和收料辊处于同一水平面时,张紧辊对料带的张紧力最小;因此,调节滑移座的竖向位置来调节张紧辊的位置,实现调节料带输送过程中的张力。

[0009] 本实用新型的进一步设置,所述滑移座背离张紧辊的一侧设有调节滑移座竖向位置的升降机构,所述升降机构包括蜗杆、转动连接于机架上的转轴、固定于转轴一端且与蜗杆啮合的蜗轮、固定于转轴背离蜗轮一端的齿轮、与齿轮啮合且固定于滑移座上的齿条。

[0010] 通过采用上述技术方案,当转动蜗杆时,蜗杆带动蜗轮转动,与蜗轮设置于同一转轴的齿轮带动齿条竖向移动,因此带动滑移座竖向移动,实现调节张紧力的竖向位置来调

节对料带的张力;同时,蜗轮蜗杆传动具有自锁性,只能由蜗杆带动蜗轮,而不能由蜗轮带动蜗杆,因此保证了升降机构的结构稳定性。

[0011] 本实用新型的进一步设置,所述蜗杆前端设有L形把手,所述L形把手上设有握柄。

[0012] 通过采用上述技术方案,摇转握柄带动L形把手转动,带动蜗杆转动,从而较为省力。

[0013] 本实用新型的进一步设置,所述定位机构包括套接于转动轴上的定位环及设于定位环与收料辊之间的弹簧,所述定位环上设有用于将定位环固定的螺栓。

[0014] 通过采用上述技术方案,定位环通过螺栓固定在转动轴上时,定位环将弹簧压缩,弹簧对收料辊产生弹力,使收料辊抵接于机架上,从而减小了收料辊的晃动,保证了收料时料带较为整齐。

[0015] 本实用新型的进一步设置,所述转动轴背离机架的一端设有螺纹,所述转动轴与定位环通过螺纹配合。

[0016] 通过采用上述技术方案,定位环通过螺纹靠近收料辊时,弹簧的变形量增大,弹簧对收料辊的弹力也增大;定位环远离收料辊时,对收料辊的弹力也减小;从而转动定位环可调节定位环的位置,实现灵活调节定位环对收料辊的作用力,避免因弹力过大造成收料辊无法转动或弹力过小无法定位的情况出现。

[0017] 本实用新型的进一步设置,所述定位环上设有防滑橡胶圈。

[0018] 通过采用上述技术方案,工作人员调节定位环位置时,增加了与定位环之间的摩擦力,从而便于调节定位环的位置。

[0019] 本实用新型的进一步设置,所述导向辊上设有一组可沿导向辊轴线移动的挡圈,所述挡圈下方设有具有两段反向螺纹的双向丝杆,所述双向丝杆的螺母连接于挡圈下端,所述双向丝杠一端设有手柄。

[0020] 通过采用上述技术方案,双向丝杆具有两段反向的螺纹,当摇动手柄时,丝杠的螺母带动挡圈相向运动或反向运动,调节挡圈之间的距离来适应不同料带的宽度,同时挡圈对料带有隔挡作用,使料带在经过导向辊时更为整齐。

[0021] 本实用新型的进一步设置,所述机架的一侧还设有吸风机构,所述吸风机构包括传输平台及设于传输平台下端的吸风机,所述传输平台上设有与吸风机连通的吸风孔。

[0022] 通过采用上述技术方案,料带在传输平台上的传输过程中,吸风机对料带产生向下的拉力,使料带贴合在传输平台上,从而使料带较为平整。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:料带在输送过程中出现张力不够时,可通过张力调节机构对料带的张力进行调节,使料带在收料的过程中较为整齐;定位机构将收料辊抵接于机架上,机架对收料辊有支撑力,有效消除了收料辊径向的摆动,而且定位机构对收料辊的轴向移动有限制作用,避免了收料轴的轴向移动;调节导向辊上挡圈的位置,使料带在经过导向辊时更为整齐。

附图说明

[0024] 图1是本实施例的结构示意图;

[0025] 图2是本实施例中机架背面的结构示意图;

[0026] 图3是图1中A处的放大图。

[0027] 附图标记:1、机架;2、导向辊;21、挡圈;22、双向丝杆;23、手柄;3、转动轴;31、收料辊;4、定位机构;41、定位环;411、防滑橡胶圈;42、弹簧;43、螺栓;5、张力调节机构;51、滑移座;52、张紧辊;6、升降机构;61、蜗杆;62、转轴;63、蜗轮;64、齿轮;65、齿条;66、L形把手;661、握柄;7、吸风机构;71、传输平台;72、吸风机;73、吸风孔;8、电机。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0030] 实施例:一种轮转机的收料装置,如图1及图2所示,包括机架1,机架1上依次设置有吸风机构7、导向辊2、张力调节机构5及收料辊31。

[0031] 吸风机构7包括传输平台71及固定于传输平台71下端的吸风机72,传输平台71上开有与吸风机72连通的吸风孔73,料带在传输平台71上的传输过程中,吸风机72对料带产生向下的拉力,使料带贴合在传输平台71上,从而使料带较为平整。

[0032] 导向辊2上设置有一组挡圈21,挡圈21可沿导向辊2轴线移动,挡圈21下方设置有双向丝杆22,双向丝杆22具有两段反向的螺纹,双向丝杆22的螺母连接于挡圈21下端,双向丝杠一端设置有手柄23,当摇动手柄23时,丝杠的螺母带动两个挡圈21相向运动或反向运动,调节挡圈21之间的距离来适应不同料带的宽度,同时挡圈21对料带有隔挡作用,使料带在经过导向辊2时更为整齐。

[0033] 张力调节机构5包括滑移座51及张紧辊52,滑移座51竖向滑移于机架1上,张紧辊52设置于滑移座51上,料带从导向辊2经过张紧辊52输送到收料辊31的过程中,当张紧辊52位于收料辊31上方时,张紧辊52会对料带施加一个向上的压力,使料带张紧;当张紧辊52和收料辊31处于同一水平面时,张紧辊52对料带的张紧力最小;因此,调节滑移座51的竖向位置来调节张紧辊52的位置,实现调节料带输送过程中的张力。

[0034] 滑移座51背离张紧辊52的一侧设置有升降机构6,升降机构6用于调节滑移座51的竖向位置,升降机构6包括蜗杆61、转轴62、蜗轮63、齿轮64及齿条65,转轴62转动连接于机架1,蜗轮63固定于转轴62一端且与蜗杆61啮合,齿轮64固定于转轴62背离蜗轮63一端,齿条65与齿轮64啮合且固定于滑移座51上。当转动蜗杆61时,蜗杆61带动蜗轮63转动,与蜗轮63设置于同一转轴62的齿轮64带动齿条65竖向移动,因此带动滑移座51竖向移动,实现调节张紧力的竖向位置来调节对料带的张力;同时,蜗轮63蜗杆61传动具有自锁性,只能由蜗杆61带动蜗轮63,而不能由蜗轮63带动蜗杆61,因此保证了升降机构6的结构稳定性。

[0035] 蜗杆61前端设置有L形把手66,L形把手66上设置有握柄661,摇转握柄661带动L形把手66转动,带动蜗杆61转动,从而较为省力。

[0036] 结合图2和图3所示,机架1上转动连接有转动轴3,转动轴3一端连接有电机8,收料辊31套接于转动轴3上,转动轴3上设置有抵接于收料辊31一端的定位机构4。

[0037] 定位机构4包括定位环41及弹簧42,定位环41套接于转动轴3上,弹簧42设置于定位环41与收料辊31之间,定位环41上设置有螺栓43,螺栓43用于将定位环41固定,定位环41将弹簧42压缩,弹簧42对收料辊31产生弹力,使收料辊31抵接于机架1上,从而减小了收料

辊31的晃动,保证了收料时料带较为整齐。

[0038] 转动轴3背离机架1的一端设置有螺纹,定位环41设置有相匹配的螺纹,转动轴3与定位环41通过螺纹配合,定位环41通过螺纹靠近收料辊31时,弹簧42的变形量增大,弹簧42对收料辊31的弹力也增大;定位环41远离收料辊31时,对收料辊31的弹力也减小;从而转动定位环41可调节定位环41的位置,实现灵活调节定位环41对收料辊31的作用力,避免因弹力过大造成收料辊31无法转动或弹力过小无法定位的情况出现。

[0039] 定位环41上设置有防滑橡胶圈411,工作人员调节定位环41位置时,增加了与定位环41之间的摩擦力,从而便于调节定位环41的位置。

[0040] 工作原理:当电机8驱动转动轴3进行收料的过程中,料带从传输平台71上的传输过程中,吸风机72对料带产生向下的拉力,使料带贴合在传输平台71上,使料带较为平整;经过导向辊2时,调节挡圈21之间的距离来适应不同料带的宽度,同时挡圈21对料带有隔挡作用,使料带在经过导向辊2时更为整齐;料带在输送过程中出现张力不够时,可通过升降机构6对张紧辊52的竖向位置进行调节,实现调节对料带的张力,使料带在收料的过程中较为整齐;电机8在工作的过程中对收料辊31产生震动时,定位机构4将收料辊31抵接于机架1上,机架1对收料辊31有支撑力,有效消除了收料辊31径向的摆动,而且定位机构4对收料辊31的轴向移动有限制作用,避免了收料轴的轴向移动,从而具有在收料时料带较为整齐的优点。

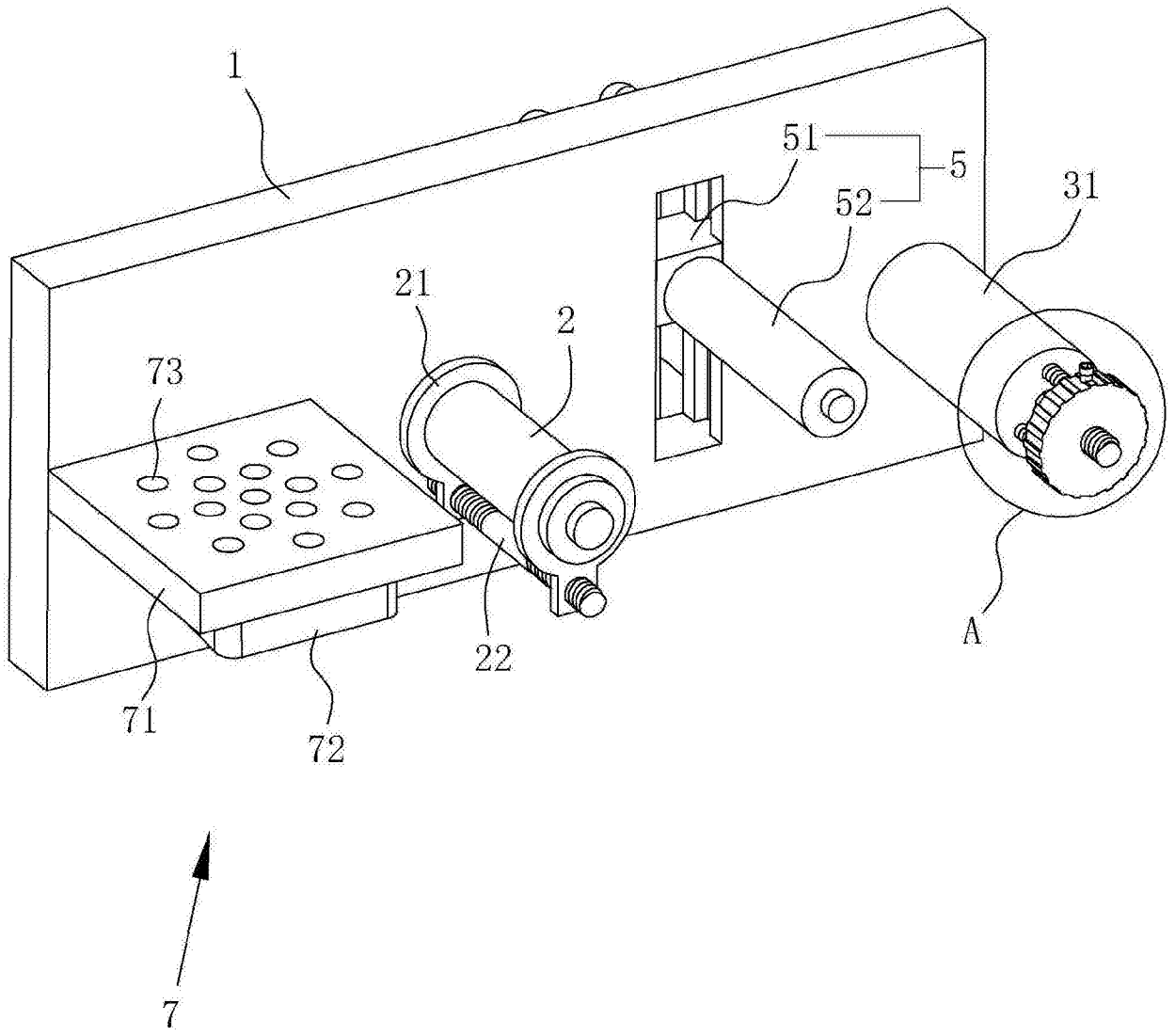


图1

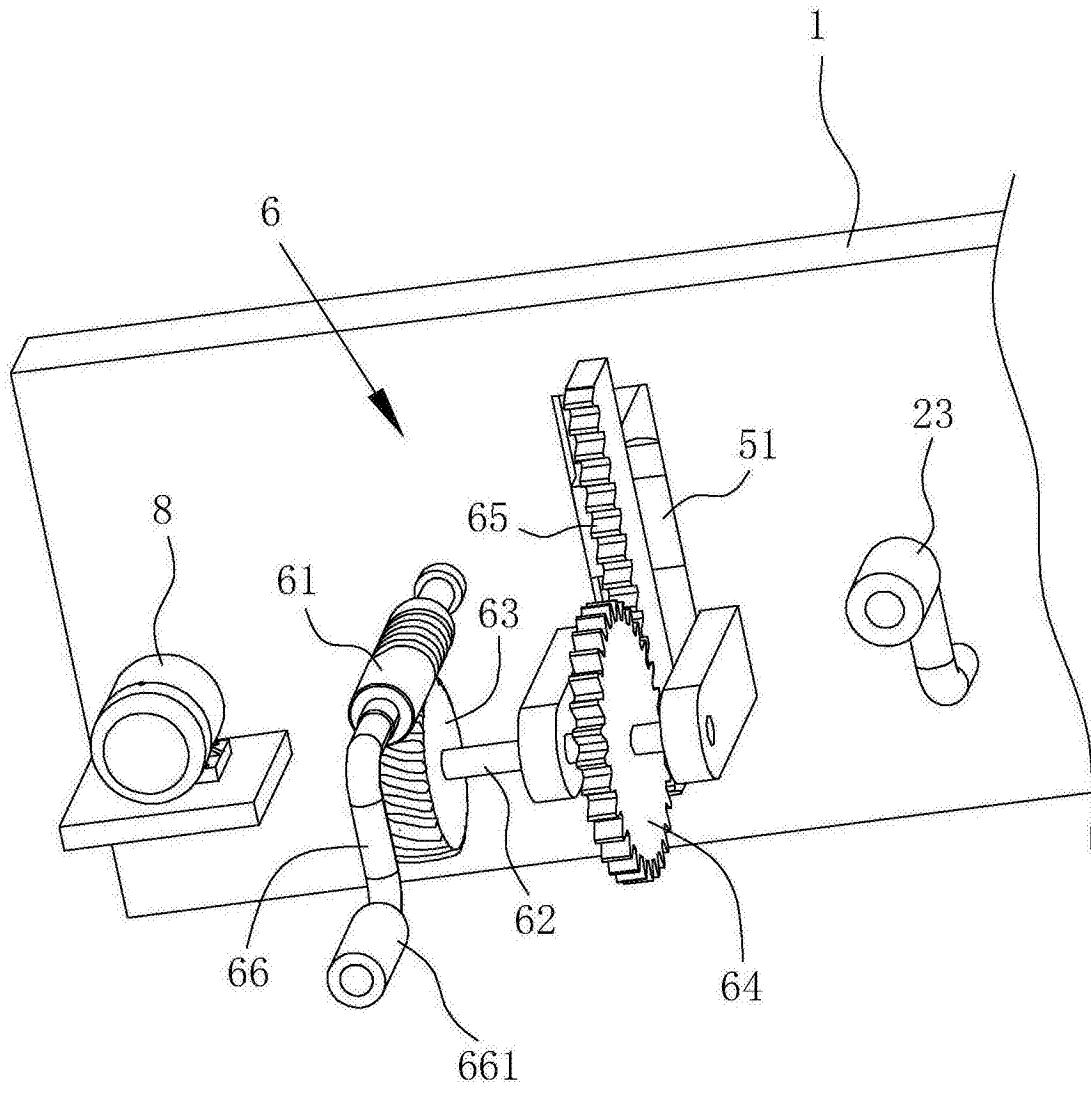
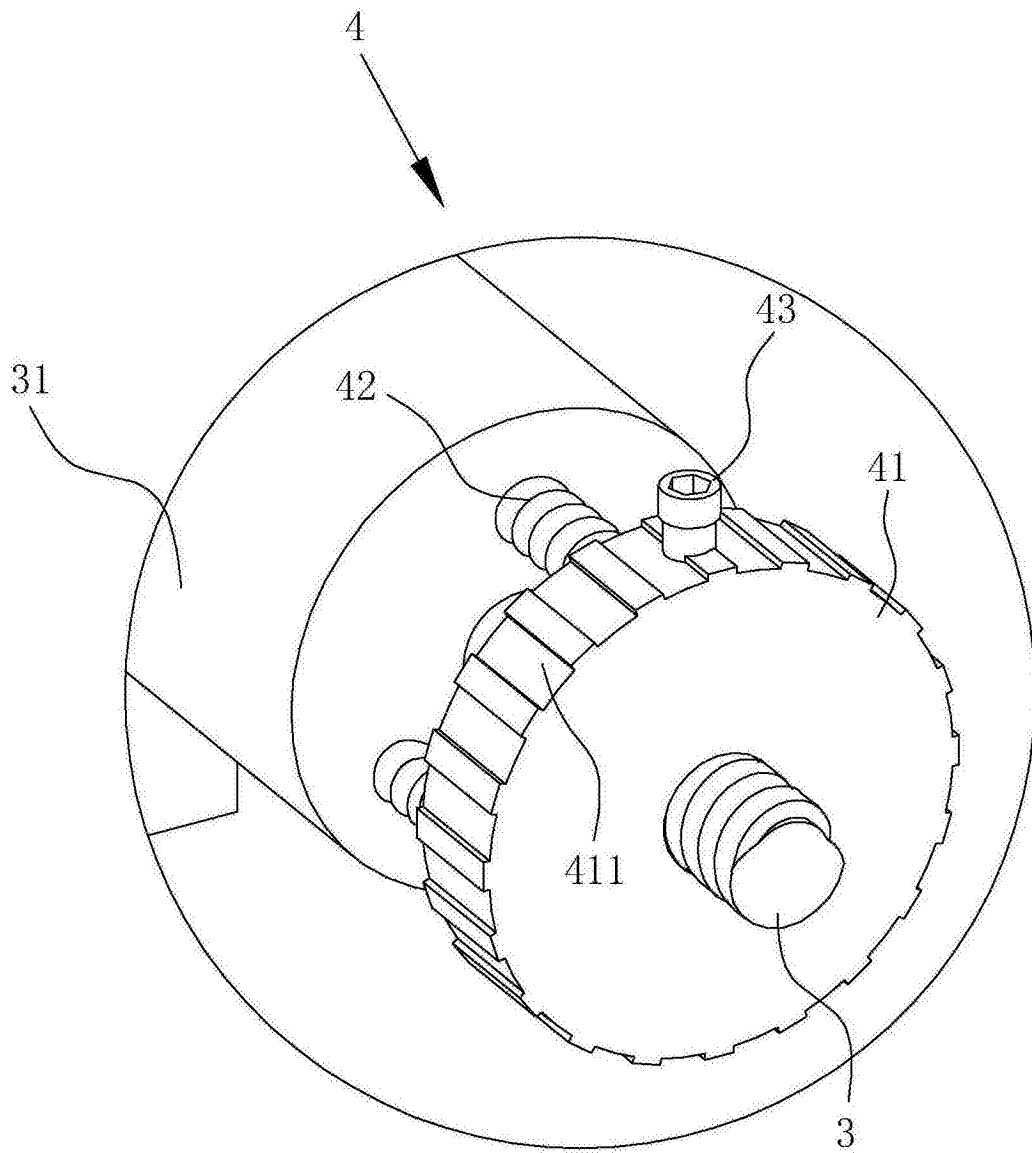


图2



A

图3