



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113979166 B

(45) 授权公告日 2025. 07. 15

(21) 申请号 202111365187.1

(22) 申请日 2021.11.17

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113979166 A

(43) 申请公布日 2022.01.28

(73) 专利权人 郑州智联机械设备有限公司
地址 450000 河南省郑州市中牟县建设南路与万洪路交叉口西南角博奥科技产业园6号楼

专利权人 正菱科技(郑州)有限公司

(72) 发明人 黄振坤 乔建才 龚春洋

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

专利代理师 徐阳威

(51) Int.Cl.

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/08 (2006.01)

B65H 19/22 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212798881 U, 2021.03.26

CN 214527127 U, 2021.10.29

CN 212893011 U, 2021.04.06

CN 216189597 U, 2022.04.05

审查员 陈宇翔

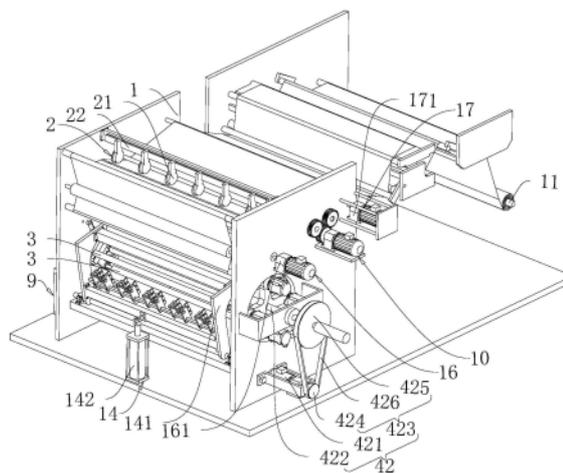
权利要求书1页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种全自动复卷机

(57) 摘要

本申请涉及复卷机的技术领域,尤其是涉及一种全自动复卷机,包括机架、设置在机架上的分切机构和设置在机架上的收卷辊,机架上设置有复卷装置,复卷装置包括转动配合于机架上的收卷架和用于驱动收卷架转动的驱动机构,驱动机构设置于机架上,收卷辊在收卷架上间隔设置多个。本申请具有能够提升复卷机的使用效率的效果。



1. 一种全自动复卷机,包括机架(1)、设置在机架(1)上的分切机构(2)和设置在机架(1)上的收卷辊(3),其特征在于:所述机架(1)上设置有复卷装置(4)以及推动装置(8),所述复卷装置(4)包括转动配合于机架(1)上的收卷架(41)和用于驱动收卷架(41)转动的驱动机构(42),所述驱动机构(42)设置于机架(1)上,所述收卷辊(3)在收卷架(41)上间隔设置有多;

所述驱动机构(42)包括安装于机架(1)上的驱动件一(421)、用于带动收卷架(41)转动的转轴(422)和用于带动转轴(422)转动的联动组件(423),所述联动组件(423)与驱动件一(421)的输出端相连接;

所述联动组件(423)包括安装于驱动件一(421)输出端的主动带轮(424)、套设于转轴(422)上的从动带轮(425)和用于带动主动带轮(424)与从动带轮(425)转动的皮带(426);

所述收卷架(41)上设置有转动装置(5),所述转动装置(5)包括套设于收卷辊(3)的安装套(51)和用于带动安装套(51)转动的驱动件二(52);

所述转轴(422)上远离驱动件一(421)的一端设置有支撑装置(6),所述支撑装置(6)包括用于对转轴(422)转动支撑的支撑架(61)和用于对收卷辊(3)进行支撑的支撑组件(62);

所述支撑组件(62)包括转动配合于支撑架(61)内的支撑板(621)和安装于支撑板(621)上的插接块(622),所述收卷辊(3)靠近插接块(622)的一端设置有插接孔,所述插接块(622)穿设于插接孔内;

所述机架(1)上设置有调节装置(7),所述调节装置(7)包括用于带动支撑板(621)向远离插接孔的方向上转动的转动杆(71)、用于带动转动杆(71)转动的调节组件(72)和用于驱动调节组件(72)滑动的驱动器一(73);

所述调节组件(72)包括套设于转动杆(71)上的转动臂(721)、设置于转动臂(721)上的通轴(722)和用于推动通轴(722)转动的夹持架(723),所述夹持架(723)与驱动器一(73)的输出端相连接,所述夹持架(723)上设置有用于放置通轴(722)的夹持槽(724)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动复卷机,其特征在于:所述推动装置(8)包括安装于机架(1)上的固定板(81)、设置于固定板(81)上的安装板(82)、用于驱动安装板(82)在固定板(81)上滑动的同步带线性模组(83)和安装于安装板(82)上且用于将卷材从收卷辊(3)上推出的推动组件(84)。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动复卷机,其特征在于:所述推动组件(84)包括安装于安装板(82)上的驱动器二(841)、安装于驱动器二(841)输出轴上的安装架(842)和安装于安装架(842)上的推动板(843),所述推动板(843)上开设有供收卷辊(3)穿过的让位槽(844)。

一种全自动复卷机

技术领域

[0001] 本申请涉及复卷机的技术领域,尤其是涉及一种全自动复卷机。

背景技术

[0002] 目前复卷机一般用于云母带、纸张、薄膜、无纺布等材料的复卷分切,主要是将宽幅的卷材先分切,分切完成后,接着将分切后的窄幅的卷材的收卷起来,是一种纸类、云母带、薄膜、无纺布等卷材的专用加工设备。

[0003] 现有的复卷机通常是由机架、分切机构和收卷辊构成的,对卷材进行加工时,先通过分切机构将宽幅的卷材加工成多个窄幅的卷材,接着通过收卷辊将窄幅的卷材收卷成多卷卷材进行后续使用。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有收卷辊收卷完一卷卷材后,需要先将收卷辊上的收卷辊上的卷材取下后,才能继续进行收卷,导致复卷机的使用效率较低的缺陷。

发明内容

[0005] 为了能够提升复卷机的使用效率,本申请提供一种全自动复卷机。

[0006] 本申请提供的一种全自动复卷机采用如下的技术方案:

[0007] 一种全自动复卷机,包括机架、设置在机架上的分切机构和设置在机架上的收卷辊,所述机架上设置有复卷装置,所述复卷装置包括转动配合于机架上的收卷架和用于驱动收卷架转动的驱动机构,所述驱动机构设置于机架上,所述收卷辊在收卷架上间隔设置有多个。

[0008] 通过采用上述技术方案,机架上设置有复卷装置,将一个收卷辊收卷完卷材后,启动驱动机构,带动收卷架转动,进而带动收卷辊转动,将未收卷的收卷辊转动到卷材处进行持续性收卷作业,进而能够提升复卷机的使用效率。

[0009] 可选的:所述驱动机构包括安装于机架上的驱动件一、用于带动收卷架转动的转轴和用于带动转轴转动的联动组件,所述联动组件与驱动件一的输出端相连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,启动驱动件一,能够带动联动组件转动,进而带动转轴转动,实现收卷架和收卷辊的转动。

[0011] 可选的:所述联动组件包括安装于驱动件一输出端的主动带轮、套设于转轴上的从动带轮和用于带动主动带轮与从动带轮转动的皮带。

[0012] 通过采用上述技术方案,驱动件一转动时,能够带动主动带轮转动,带动皮带转动,带动从动带轮转动,实现转轴的转动,操作便捷。

[0013] 可选的:所述收卷架上设置有转动装置,所述转动装置包括套设于收卷辊的安装套和用于带动安装套转动的驱动件二。

[0014] 通过采用上述技术方案,启动驱动件二,能够带动安装套转动,进而带动收卷辊转动,使收卷辊对卷材的收卷更加便捷、高效。

[0015] 可选的:所述转轴上远离驱动件一的一端设置有支撑装置,所述支撑装置包括用于对转轴转动支撑的支撑架和用于对收卷辊进行支撑的支撑组件。

[0016] 通过采用上述技术方案,转轴上远离驱动件一的一端设置有支撑装置,通过支撑架能够对转轴进行支撑,进而使转轴的转动更加稳定。

[0017] 可选的:所述支撑组件包括转动配合于支撑架内的支撑板和安装于支撑板上的插接块,所述收卷辊靠近插接块的一端设置有插接孔,所述插接块穿设于插接孔内。

[0018] 通过采用上述技术方案,将支撑板转动,支撑板带动插接块向靠近收卷辊的方向上转动时,能够将收卷辊进行支撑,将支撑板带动插接块向远离收卷辊的方向上转动时,插接块与收卷辊之间形成间隙,能够使卷材从收卷辊上滑下。

[0019] 可选的:所述机架上设置有调节装置,所述调节装置包括用于带动支撑板向远离插接孔的方向上转动的转动杆、用于带动转动杆转动的调节组件和用于驱动调节组件滑动的驱动器一。

[0020] 通过采用上述技术方案,启动驱动器一,能够带动调节组件滑动,进而带动转动杆转动,实现支撑板的转动。

[0021] 可选的:所述调节组件包括套设于转动杆上的转动臂、设置于转动臂上的通轴和用于推动通轴转动的夹持架,所述夹持架与驱动器一的输出端相连接,所述夹持架上设置有用于放置通轴的夹持槽。

[0022] 通过采用上述技术方案,驱动器一工作时,能够带动夹持架向靠近收卷辊的方向上滑动,带动通轴和转动臂转动,转动臂带动转动杆远离收卷辊的一端向远离收卷辊的方向上转动,实现支撑板的转动,操作便捷。

[0023] 可选的:所述机架上设置有推动装置,所述推动装置包括安装于机架上的固定板、设置于固定板上的安装板、用于驱动安装板在固定板上滑动的同步带线性模组和安装于安装板上且用于将卷材从收卷辊上推出的推动组件。

[0024] 通过采用上述技术方案,机架上设置有推动装置,需要对卷材取下时,启动同步带线性模组,带动推动组件向靠近支撑架的方向上滑动,进而能够将卷材从插接块与收卷辊之间的间隙处从收卷辊上滑脱,实现对卷材从收卷辊上的取下,操作便捷。

[0025] 可选的:所述推动组件包括安装于安装板上的驱动器二、安装于驱动器二输出轴上的安装架和安装于安装架上的推动板,所述推动板上开设有供收卷辊穿过的让位槽。

[0026] 通过采用上述技术方案,启动驱动器二,能够带动安装架和推动板向靠近收卷辊的方向上滑动,接着启动同步带线性模组,带动推动板将卷材从收卷辊上滑脱,操作便捷。

[0027] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0028] 1.通过在机架上设置有复卷装置,将一个收卷辊收卷完卷材后,启动驱动机构,带动收卷架转动,进而带动收卷辊转动,将未收卷的收卷辊转动到卷材处进行持续性收卷作业,进而能够提升复卷机的使用效率;

[0029] 2.通过在收卷架上设置有转动装置,启动驱动件二,能够带动安装套转动,进而带动收卷辊转动,对卷材进行收卷,使收卷辊对卷材的收卷更加便捷、高效。

附图说明

[0030] 图1是本申请的整体结构示意图;

- [0031] 图2是示出收卷架和转动装置的连接关系的结构示意图；
- [0032] 图3是示出导向机构和机架的连接关系的结构示意图；
- [0033] 图4是图3中A处的局部放大图；
- [0034] 图5是示出支撑装置和调节装置的连接关系的局部剖视图；
- [0035] 图6是图5中B处的局部放大图；
- [0036] 图7是图5中C处的局部放大图；
- [0037] 图8是示出推动装置和机架的连接关系的结构示意图；
- [0038] 图9是图8中D处的局部放大图。
- [0039] 附图标记：1、机架；2、分切机构；21、分切刀板；22、支撑杆；23、支撑盘；3、收卷辊；4、复卷装置；41、收卷架；42、驱动机构；421、驱动件一；422、转轴；423、联动组件；424、主动带轮；425、从动带轮；426、皮带；5、转动装置；51、安装套；52、驱动件二；6、支撑装置；61、支撑架；62、支撑组件；621、支撑板；622、插接块；7、调节装置；71、转动杆；72、调节组件；721、转动臂；722、通轴；723、夹持架；724、夹持槽；73、驱动器一；8、推动装置；81、固定板；82、安装板；83、同步带线性模组；84、推动组件；841、驱动器二；842、安装架；843、推动板；844、让位槽；9、输送装置；91、固定架；92、输送组件；10、切断机构；101、转动辊；102、切断刀；103、转动组件；11、放卷辊；12、导向机构；121、导向辊一；122、导向辊二；123、导向辊三；124、导向辊四；13、推动辊；14、推移装置；141、推动架；142、驱动件三；143、支撑轴；15、推送装置；151、推送架；152、驱动器三；153、驱动组件；154、转动电机；155、皮带轮；156、驱动辊；157、推送辊；16、裁切机构；161、裁切电机；162、转动轴；163、切刀；17、牵引机构；171、牵引电机；172、牵引辊；18、压紧装置；181、连接杆；182、压紧组件；183、连接板；184、压紧刷；19、限位板。

具体实施方式

[0040] 以下结合附图1-9对本申请作进一步详细说明。

[0041] 本申请实施例公开一种全自动复卷机。参照图1和图2，一种全自动复卷机，包括机架1、设置在机架1上的分切机构2和设置在机架1上的收卷辊3，分切机构2用于将宽幅的卷材分切成窄幅的卷材，收卷辊3为沿着机架1的宽度方向上设置的圆柱杆，且收卷辊3设置有多。机架1上固定设置有放卷辊11，卷材的纸质硬卷套设于放卷辊11上，机架1上设置有复卷装置4，复卷装置4包括转动配合于机架1上的收卷架41和用于驱动收卷架41转动的驱动机构42，收卷架41为沿着机架1的高度方向上设置的“十”字型结构，收卷辊3与收卷架41转动配合，驱动机构42设置于机架1上。需要对卷材进行复卷作业时，先将卷材进行分切，分切后窄幅的卷材绕卷在最上方的收卷辊3上，最上方的收卷辊3上的卷材收卷完成后，将卷材切断，接着启动驱动机构42，带动收卷架41和收卷辊3转动，使将已经收卷完成的收卷辊3沿着收卷架41的中心轴线转动90°，将未收卷卷材的收卷辊3转动到卷材待收卷位置处，对卷材进行收卷。

[0042] 其中，参照图1和图2，机架1上设置有牵引机构17，牵引机构17包括固定安装于机架1上的牵引电机171和同轴固定在牵引电机171输出轴上的牵引辊172，牵引辊172为沿着机架1的宽度方向上设置的圆柱杆，卷材经过牵引辊172的顶端。启动牵引电机171，带动牵引辊172转动，对卷材进行输送。

[0043] 参照图1和图2,卷材经过牵引机构17输送后,经过分切机构2对卷材进行分切作业,分切机构2包括固定安装于机架1上的支撑杆22、固定安装于支撑杆22上的分切刀板21和与分切刀板21相对应的支撑盘23,支撑杆22为沿着机架1的宽度方向上设置有的矩形杆,分切刀板21是采用电动机带动刀片转动的方式对卷材进行切割的,支撑盘23为圆盘状结构,支撑盘23内固定穿设有与机架1转动配合的圆柱杆。

[0044] 参照图1和图3,机架1上安装有用于对卷材进行切断的切断机构10,切断机构10包括转动配合于机架1上的转动辊101、固定安装于转动辊101顶端的切断刀102和用于带动转动辊101转动的转动组件103,转动辊101和切断刀102均沿着机架1的宽度方向上设置,转动组件103由电机和固定安装在电机上的齿轮构成,转动辊101与安装在电机上的齿轮固定连接。启动转动组件103,带动转动辊101和切断刀102转动,将卷材进行切断。

[0045] 参照图2和图3,机架1上设置有导向机构12,导向机构12包括转动配合于机架1上的导向辊一121、导向辊二122、导向辊三123和导向辊四124,导向辊一121、导向辊二122、导向辊三123和导向辊四124沿着机架1的高度方向上依次向下设置。卷材依次经过导向辊一121、导向辊二122、导向辊三123和导向辊四124到达最上方的收卷辊3上。

[0046] 参照图3和图5,收卷架41上设置有转动装置5,转动装置5包括固定杆套设于收卷辊3的安装套51和用于带动安装套51转动的驱动件二52,驱动件二52可直接采用电动机,驱动件二52固定安装于收卷架41上,结合图7,安装套51固定安装在驱动件二52的输出轴上,安装套51为“T”字型圆台状结构,且安装套51靠近收卷辊3的一端开设有供收卷辊3插入的圆孔。将卷材绕设在最上方的收卷辊3上后,启动驱动件二52,带动安装套51和收卷辊3转动,将卷材进行收卷作业。

[0047] 参照图1和图3,机架1上安装有裁切机构16,将最上方的收卷辊3收卷完成后,通过裁切机构16将最上方的收卷辊3的顶端的卷材进行切断。结合图5,裁切机构16包括固定安装于机架1上的裁切电机161、同轴固定在裁切电机161输出轴上的转动轴162和固定安装在转动轴162顶端的切刀163,转动轴162为沿着机架1的宽度方向上设置的圆柱杆。启动裁切电机161,带动转动轴162和切刀163转动,对卷材进行裁切作业。

[0048] 参照图1和图3,驱动机构42包括固定安装于机架1上的驱动件一421、用于带动收卷架41转动的转轴422和用于带动转轴422转动的联动组件423,结合图5,驱动件一421可直接采用电动机,转轴422固定穿设于收卷架41的中心位置处,且转轴422为沿着机架1的宽度方向上设置的圆柱杆。联动组件423包括同轴固定安装于驱动件一421输出端的主动带轮424、固定套设于转轴422上的从动带轮425和用于带动主动带轮424与从动带轮425转动的皮带426,主动带轮424和从动带轮425均沿着机架1的高度方向上设置。需要将已经收卷好的收卷辊3转动时,启动驱动件一421,依次带动主动带轮424、皮带426、从动带轮425和转轴422转动,带动转动架41转动,将已经收卷好的收卷辊3进行转动调节,调节完成后,将卷材绕设在最上方的收卷辊3上,继续进行收卷作业,最上方的收卷辊3收卷完成后,启动驱动件一421,带动最上方的收卷辊3转动90°,同时最开始收卷的收卷辊3转动到最下方的位置处。

[0049] 参照图8和图9,机架1上设置有推移装置14,推移装置14包括用于推动卷材的自由端抵接于收卷辊3上的推动架141和用于驱动推动架141向收卷辊3处转动的驱动件三142,驱动件三142可直接采用气缸构成,驱动件三142沿着机架1的高度方向上设置,驱动件三142的缸体与机架1固定,推动架141由沿着机架1的宽度方向上设置的两个“L”型板和固定

安装在两个“L”型板之间的矩形杆组成,驱动件三142的活塞杆铰接于矩形杆的外侧面,机架1上转动配合有支撑轴143,支撑轴143为沿着机架1的宽度方向上设置的圆柱杆,推动架141的底端固定设置于支撑轴143上,推动架141上转动配合有用于对卷材的自由端进行推动的推动辊13,推动辊13为沿着机架1的宽度方向上的圆柱杆。需要对卷材的自由端进行推动时,启动驱动件三142,活塞杆伸出,带动推动架141绕设支撑轴143的中心轴线转动,转动过程中,推动架141带动推动辊13将卷材的自由端推动。

[0050] 参照图8和图9,为了能够将已经收卷好的卷材进行压紧,减少卷材自动松散的现象,在推动架141上固定设置有压紧装置18,压紧装置18包括固定安装于推动架141上的连接杆181和用于对收卷完成的卷材进行压紧的压紧组件182,连接杆181为沿着机架1的宽度方向上的矩形杆。压紧组件182设置于支撑辊181上,压紧组件182包括套设于连接杆181上的连接板183和设置于连接板183上的压紧刷184,连接板183为矩形板,连接板183上开设有安装孔,安装孔内螺纹配合有螺栓,将螺栓旋动,使螺栓抵紧在连接杆181上,能够将连接板183固定安装到连接杆181上。压紧刷184可直接采用矩形刷子,压紧刷184通过螺栓固定的方式安装到连接板183上。已经收卷好的卷材转动到靠近驱动件三142的位置处时,推动架141带动压紧刷184抵紧在卷材的外侧面上。

[0051] 参照图3和图4,已经收卷好的卷材的自由端位于远离驱动件三142的位置处,为了能够使已经收卷好的卷材的推动到推动架141处,在机架1上设置有限位板19,限位板19为沿着机架1长度方向上的矩形板,限位板19上开设有沿着机架1的长度方向上的滑槽,推送架151由沿着机架1的宽度方向上间隔设置的两个矩形板构成,推送架151沿着机架1的宽度方向上的两侧面上均固定设置有与限位板19上的滑槽滑动配合的滑块。驱动器三152安装于机架1上,驱动器三152可直接采用液压缸构成,驱动器三152沿着限位板19的长度方向上设置,驱动器三152的缸体与机架1固定,活塞杆与推送架151固定。推送架151上转动配合有用于对收卷完成的卷材的自由端进行推动的推送辊157,推送辊157为沿着机架1的宽度方向上设置的圆柱杆。

[0052] 参照图3和图4,推送装置15还包括驱动组件153,驱动组件153包括固定安装于推送架151上的转动电机154、皮带轮155和驱动辊156,转动电机154与限位板19滑动配合,驱动辊156为沿着机架1的宽度方向上的圆柱辊,驱动辊156共设置有三个,三个驱动辊156呈三角形设置,且三个驱动辊156上套设有皮带,转动电机154的输出轴与远离推送辊157的驱动辊156同轴固定。皮带轮155共设置有两个,最上方的驱动辊156与皮带轮155固定连接,推送辊157与另一个皮带轮155固定连接。启动转动电机154,带动驱动辊156、皮带、皮带轮155转动,带动推送辊157转动。需要对已经收卷好的卷材的自由端进行推动时,启动驱动器三152,驱动器三152的活塞杆带动推送辊157抵接在已经收卷好的卷材的自由端的下方,并且推动卷材的自由端向靠近推送架151的方向上运动,推送辊157推动一段距离后,向远离推送架151的方向上复位,减少推送辊157阻挡收卷辊3转动的现象。

[0053] 参照图5和图6,最开始收卷的收卷辊3转动到最下方的位置处后,对该收卷辊3上的卷材进行收集。转轴422上远离驱动件一421的一端设置有支撑装置6,支撑装置6包括用于对转轴422转动支撑的支撑架61和用于对收卷辊3进行支撑的支撑组件62,支撑架61为“十”字型结构,支撑组件62包括转动配合于支撑架61内的支撑板621和固定安装于支撑板

621靠近转轴422的侧面上的插接块622。支撑架61远离转轴422的一端开设有供支撑板621转动的通槽,支撑架61转动配合于通槽内,插接块622为圆锥块,收卷辊3靠近插接块622的一端设置有插接孔,插接块622穿设于插接孔内,插接孔的半径大于插接块622,插接块622能够向远离插接孔的方向上从插接孔内转出。

[0054] 参照图5和图6,机架1上设置有调节装置7,调节装置7包括用于带动支撑板621向远离插接孔的方向上转动的转动杆71、用于带动转动杆71转动的调节组件72和用于驱动调节组件72滑动的驱动器一73,转动杆71为沿着支撑架61的四个矩形杆的长度方向上的圆柱杆,转动杆71转动配合于支撑架61上,转动杆71与支撑板621固定连接,驱动器一73可直接采用气缸构成,气缸的缸体固定安装在机架1上,活塞杆与调节组件72相连接。调节组件72包括固定套设于转动杆71上的转动臂721、固定设置于转动臂721上远离转动杆71一端的通轴722和用于推动通轴722转动的夹持架723,夹持架723与驱动器一73的活塞杆固定连接,夹持架723为矩形结构,夹持架723上设置有用于放置通轴722的夹持槽724,夹持槽724为矩形槽。转动臂721为矩形杆,通轴722为与转动杆71的长度方向上同向设置的圆柱杆,通轴722转动到夹持架723处时,通轴722位于夹持槽724内。

[0055] 参照图5和图6,需要将最下方收卷好的卷材取下时,先启动驱动器一73,驱动器一73的活塞杆伸长,带动夹持架723向靠近收卷辊3的方向上滑动,夹持架723对通轴722推动,使通轴722向靠近收卷辊3的方向上转动,带动转动杆71转动,并使转动杆71靠近支撑架61的一端带动转动杆71转动杆,进而带动支撑板621靠近收卷辊3的一端向远离收卷辊3的方向上转动,插接块622与收卷辊3之间形成能够供卷材通过的间隙。

[0056] 参照图5和图7,机架1上设置有推动装置8,推动装置8包括固定安装于机架1上的固定板81、设置于固定板81上的安装板82、用于驱动安装板82在固定板81上滑动的同步带线性模组83和固定安装于安装板82上且用于将卷材从收卷辊3上推出的推动组件84,固定板81沿着机架1的宽度方向上设置,安装板82为“L”型板,同步带线性模组83用于驱动安装板82沿着机架1的宽度方向上滑动。

[0057] 参照图5和图7,推动组件84包括固定安装于安装板82上的驱动器二841、固定安装于驱动器二841输出轴上的安装架842和固定安装于安装架842上的推动板843,驱动器二841可直接采用气缸,气缸的缸体与安装板82固定,活塞杆与安装架842固定,安装架842由固定安装在驱动器二841输出端的矩形板和固定在矩形板上的倾斜矩形杆构成,推动板843为沿着机架1的高度方向上设置的矩形板,推动板843上开设有供收卷辊3穿过的让位槽844。需要对最下方的收卷辊3上的卷材进行取下时,先启动驱动器二841,带动安装架842和推动板843向靠近收卷辊3的方向上运动,并使推动板843远离收卷架41的侧面与卷材的侧面相对应设置,接着启动同步带线性模组83,带动安装板82向靠近支撑架61的方向上运动,卷材从收卷辊3靠近支撑架61的一端滑脱,并竖向向下掉落。

[0058] 参照图2和图5,机架1靠近支撑架61的侧面上开设有矩形的安装口,安装口处安装有输送装置9,输送装置9位于最下方的收卷辊3的下方,输送装置9包括固定安装于机架1上的固定架91和固定安装在固定架91上的输送组件92,输送组件92可直接采用电动机带动输送辊转动,进而带动绕设在输送辊上的输送带转动的方式。卷材从收卷辊3上滑脱后,会掉落到输送组件92上,启动输送组件92,能够将卷材从机架1内部输送出去,完成对卷材的复卷作业。

[0059] 本申请实施例一种全自动复卷机的实施原理为：需要对卷材进行复卷作业时，先通过分切机构2将卷材进行分切，卷材接着经过导向机构12，到达最上方的收卷辊3上，然后收卷辊3对卷材进行收卷，收卷完成后，通过裁切机构16将卷材裁切，随后启动驱动机构42转动，将收卷辊3转动90°，接着对最上方的收卷辊3进行收卷，收卷完成后，继续将收卷辊3转动90°，当最初收卷的收卷辊3转动到最下方的位置处后，启动调节装置7，使支撑装置6不再对收卷辊3支撑，然后启动推动装置8，将卷材从最下方的收卷辊3上滑脱，并掉落到输送装置9上，通过输送装置9将卷材输送出去，完成对卷材的复卷作业。

[0060] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

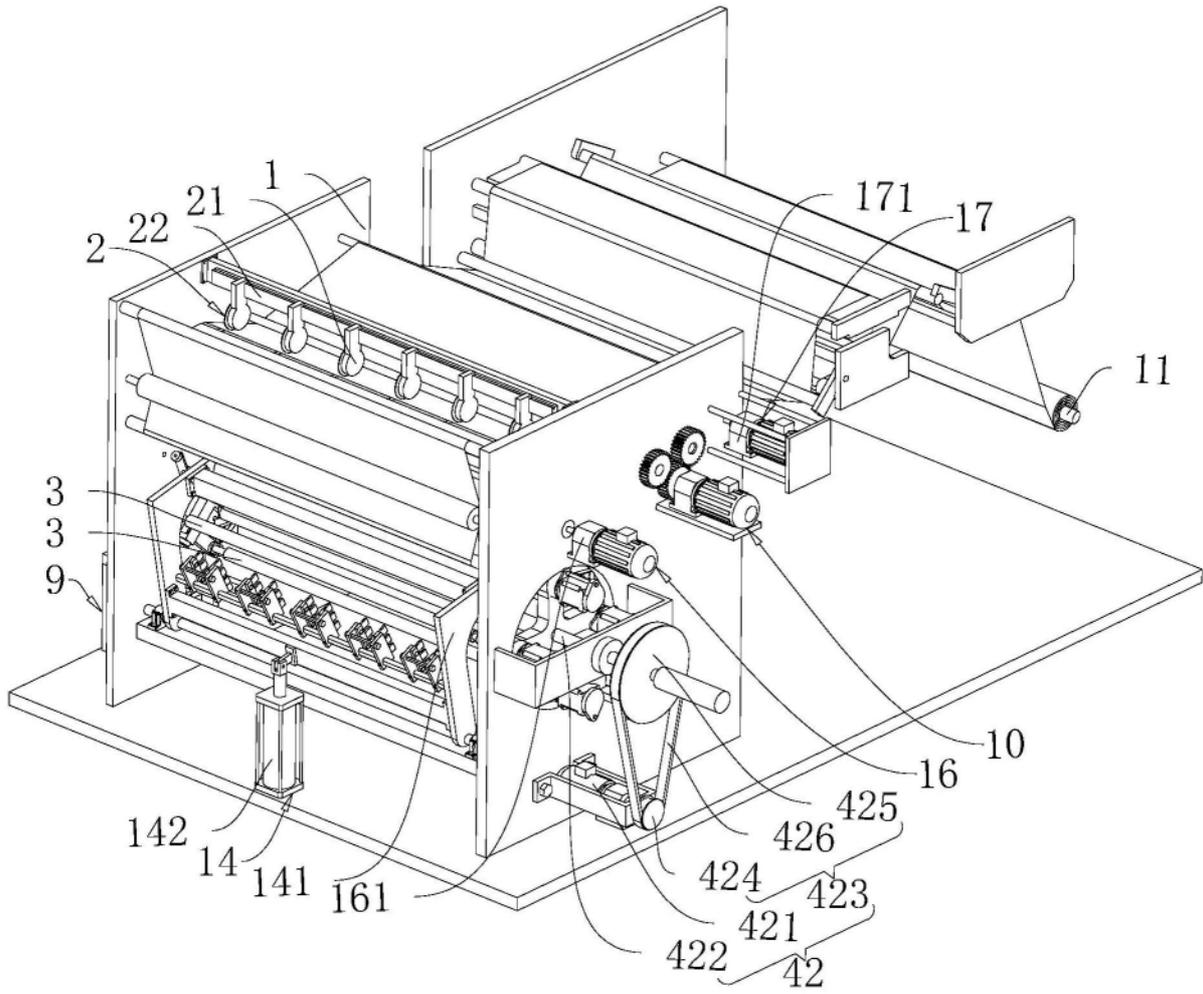


图1

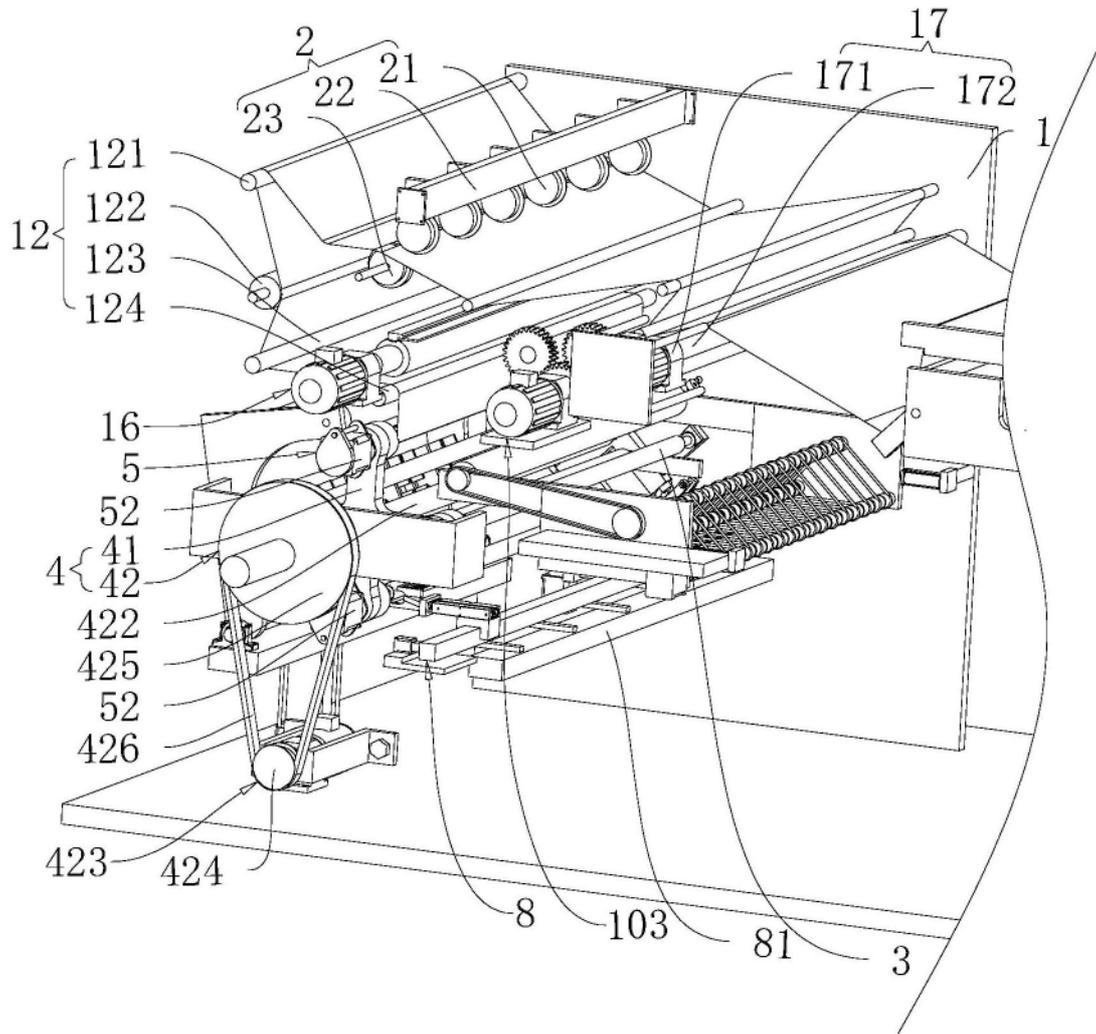


图2

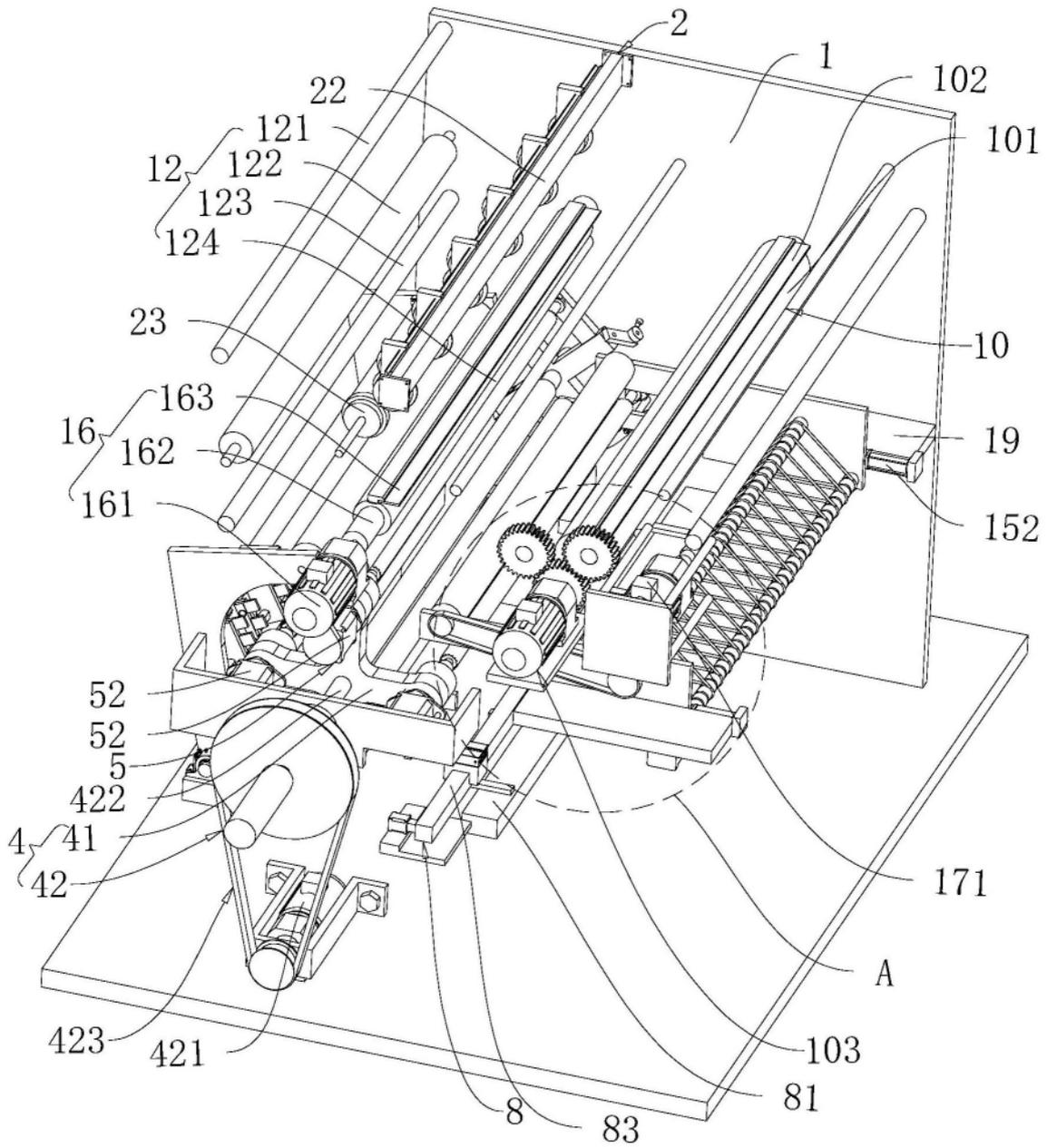
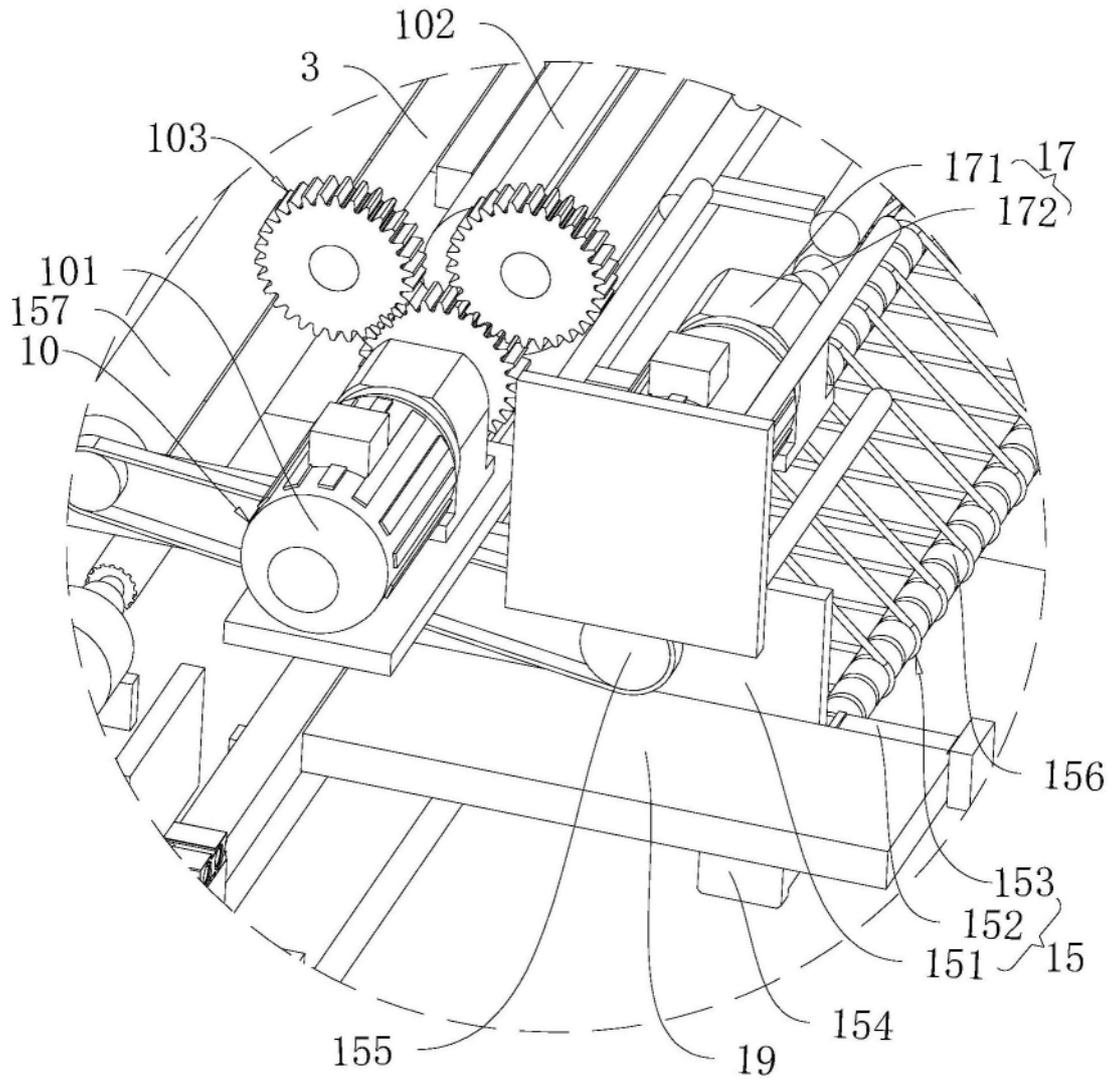


图3



A

图4

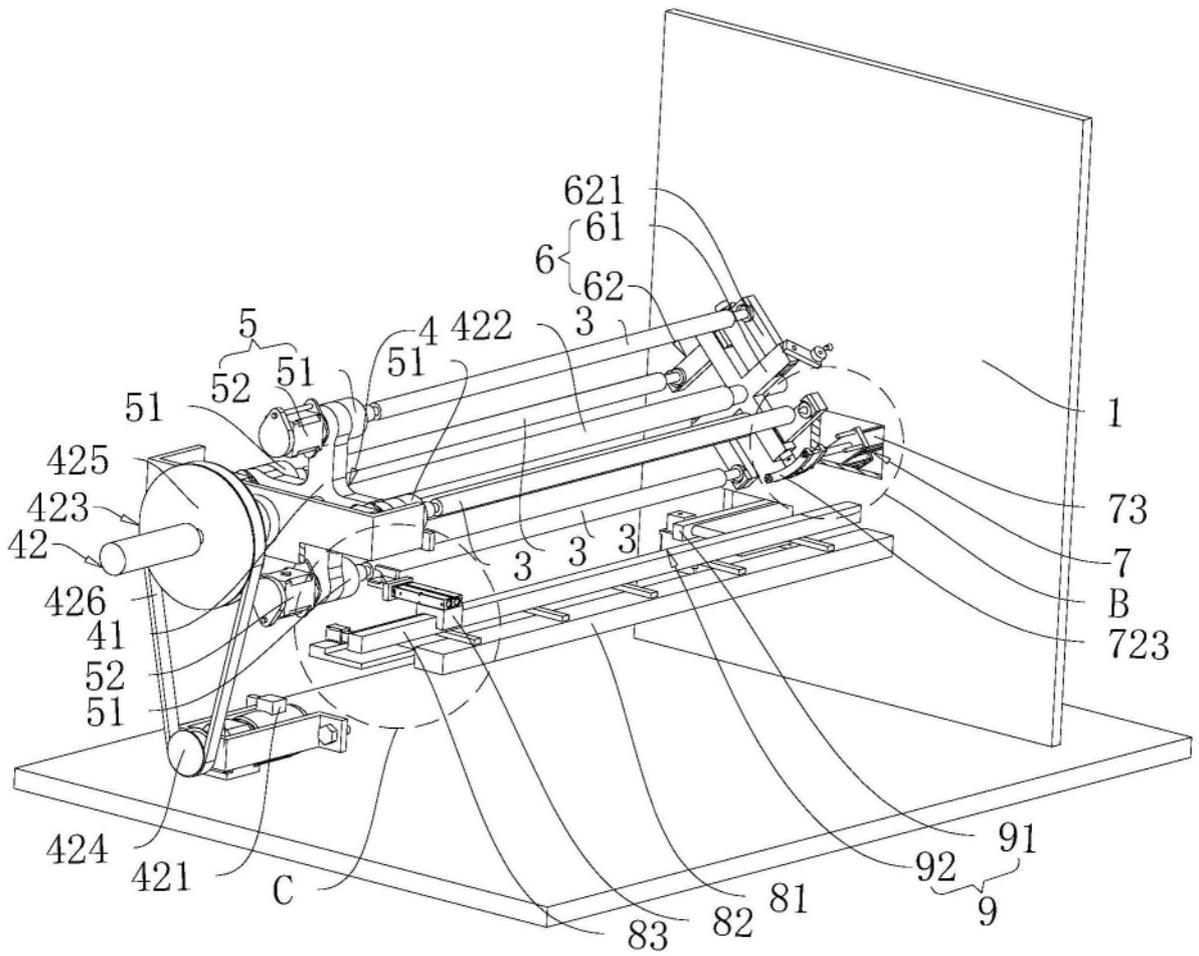


图5

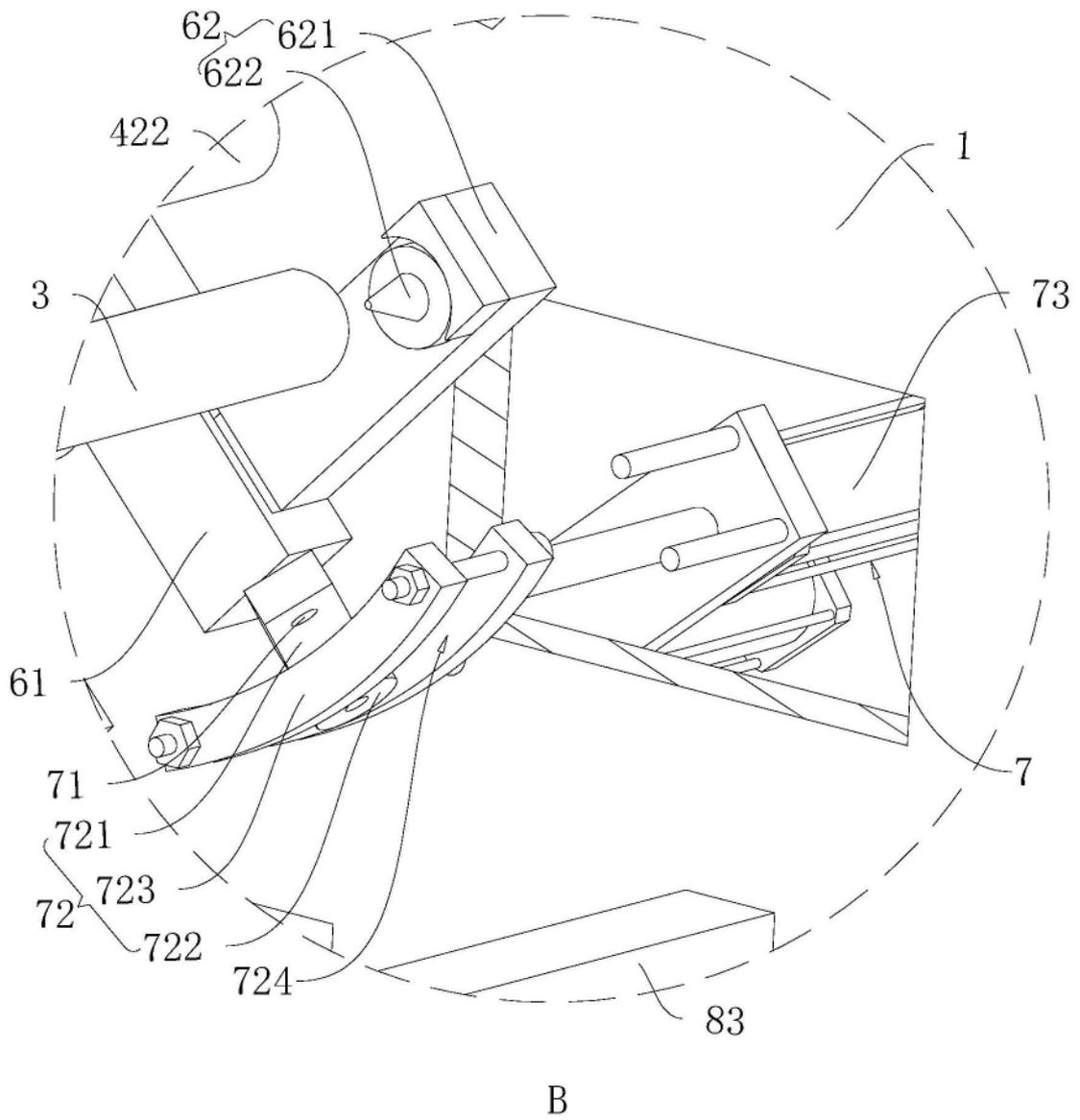


图6

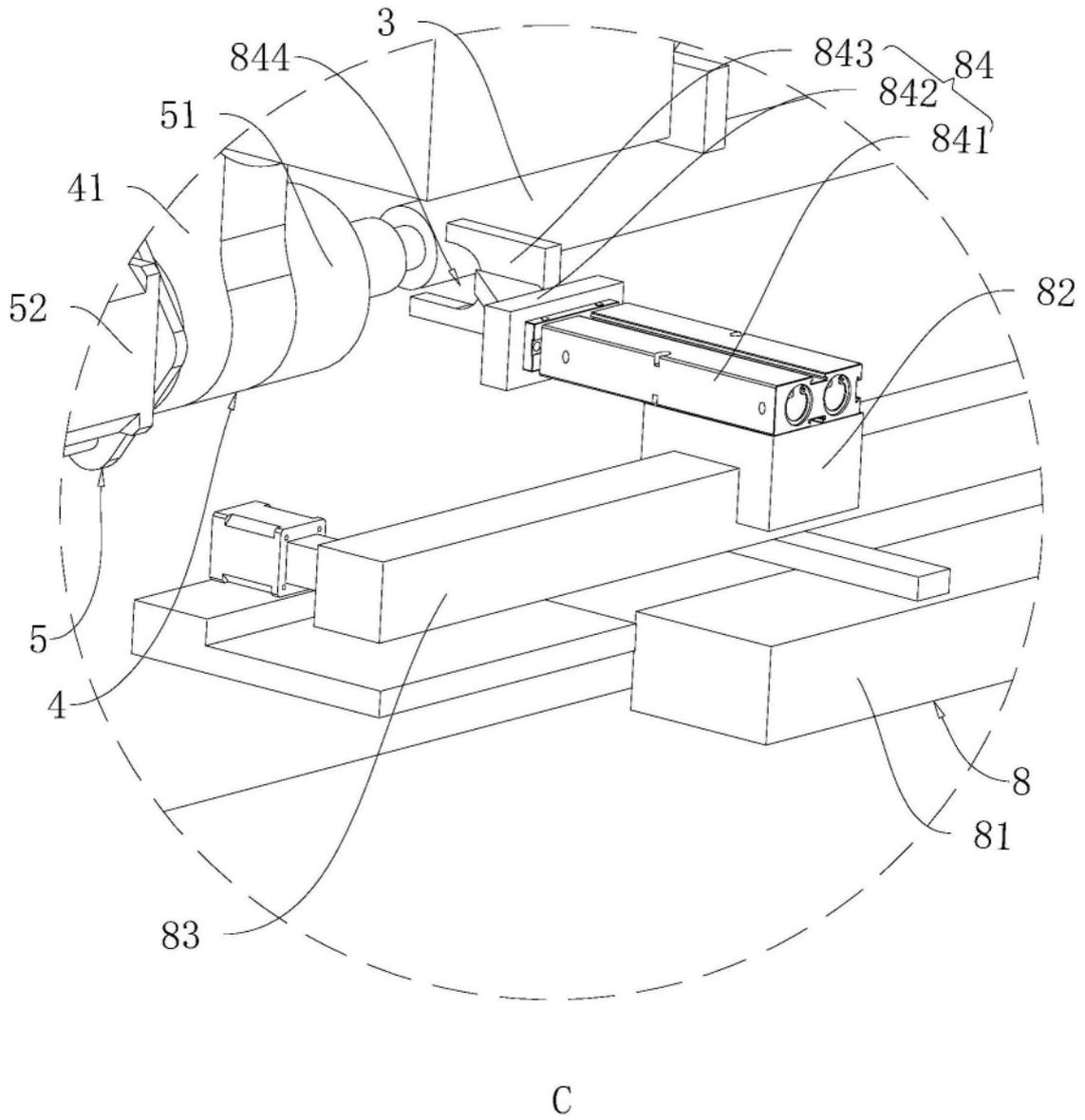


图7

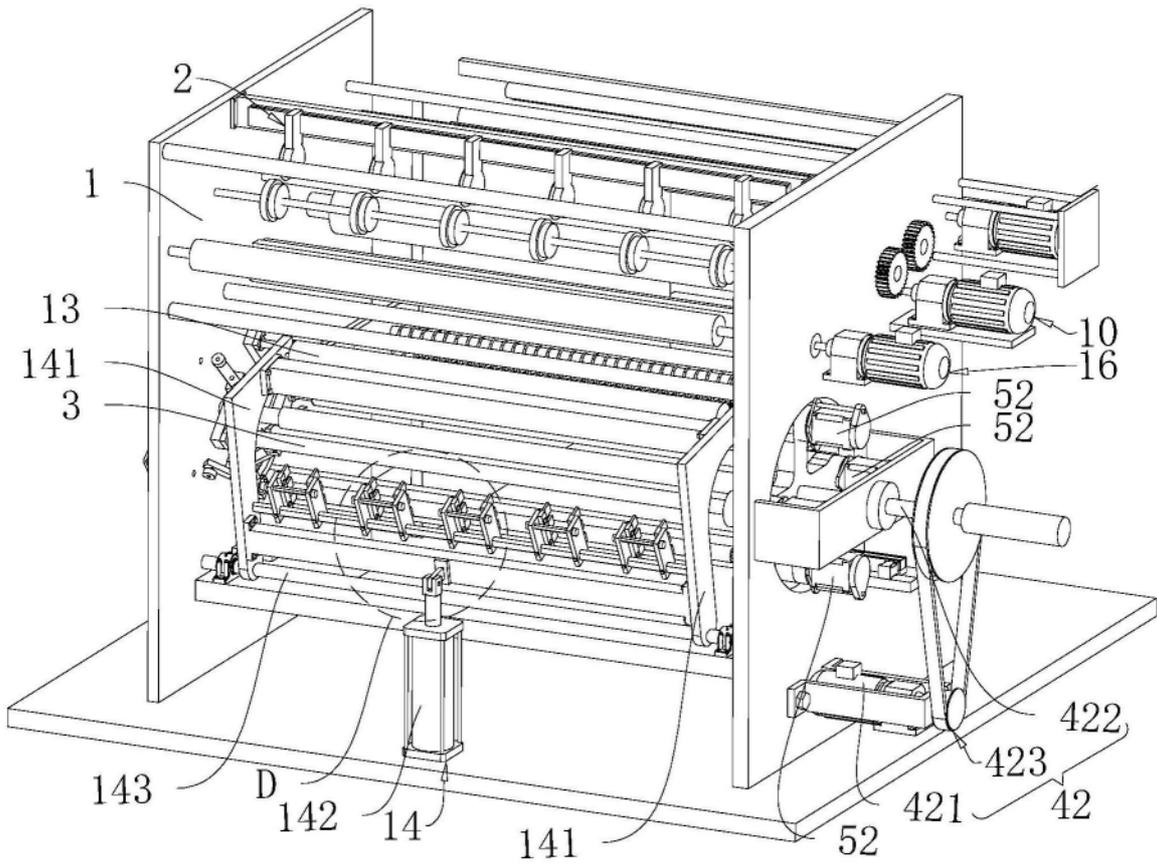


图8

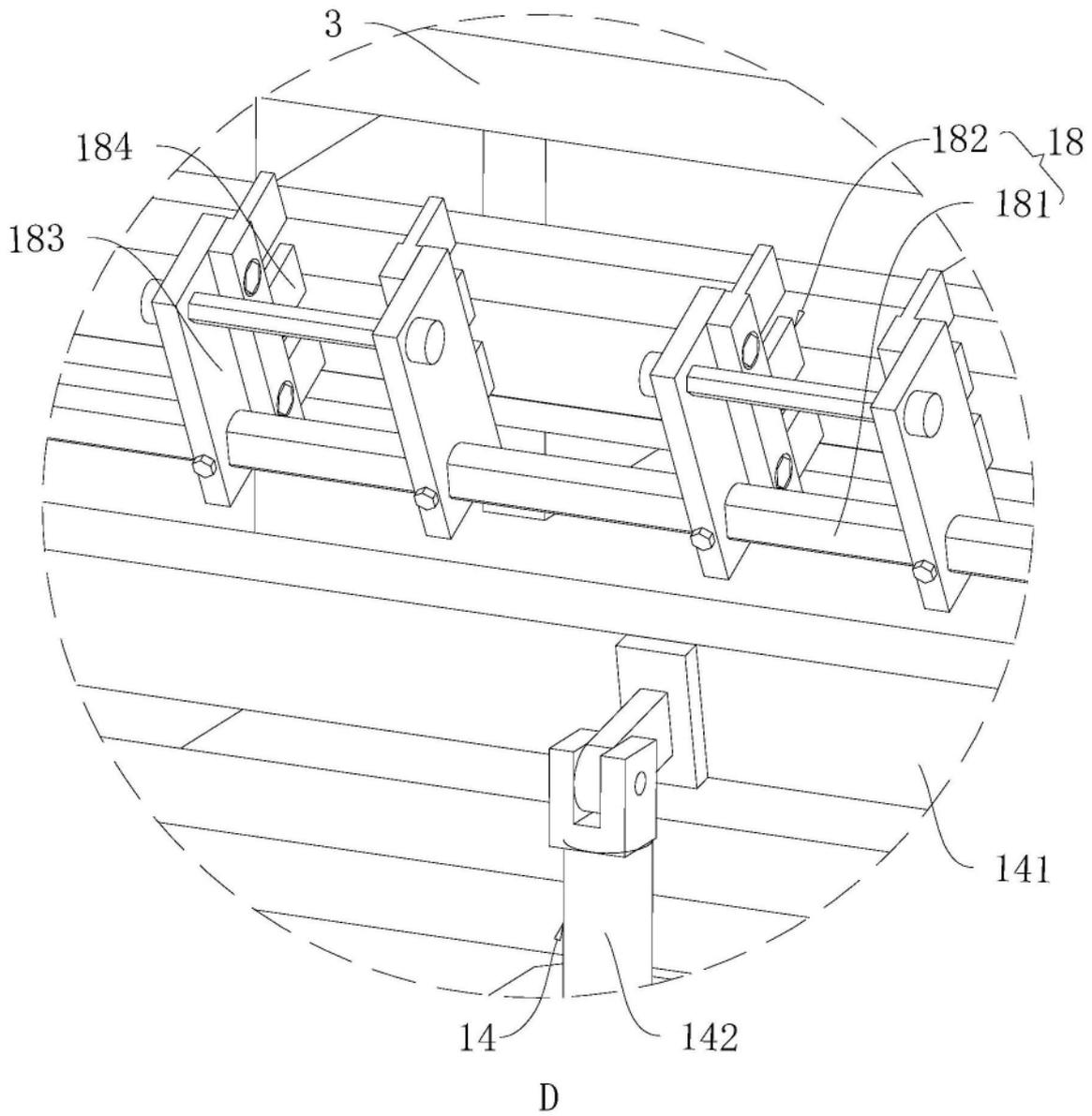


图9