



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105035799 B

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201510348117.3

(22)申请日 2015.06.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105035799 A

(43)申请公布日 2015.11.11

(73)专利权人 浙江环龙机器有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县浙江德清经济开发区低丘缓坡二期浙江环龙机器有限公司

(72)发明人 赵远龙 赵胜杰

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务

所(普通合伙) 33232

代理人 赵卫康

(51)Int.Cl.

B65H 16/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 204223924 U,2015.03.25,

CN 2607350 Y,2004.03.24,

CN 204751587 U,2015.11.11,

CN 202704630 U,2013.01.30,

CN 2444916 Y,2001.08.29,

JP 2003118894 A,2003.04.23,

EP 0739837 A1,1996.10.30,

审查员 郭少辉

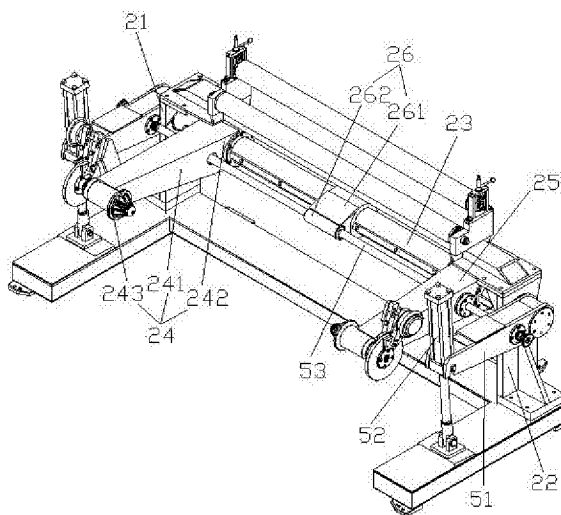
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种原纸分切机的升降装置

(57)摘要

本发明涉及一种原纸分切机的升降装置,包括机架,所述机架上安装有用于将原纸卷夹紧的夹紧装置,所述夹紧装置包括竖直设置在所述机架上的左、右支架和设置在所述左、右支架之间的导轨以及设置在所述导轨上左、右夹紧件,所述机架上还设有控制所述夹紧装置升降的升降装置和对所述升降装置进行制动的刹车结构。本发明能够对原纸进行精确的分切,对原纸卷调节式固定,对原纸不断分切后,原纸卷的直径不断减小后与后方的分切装置配合好,不会发生分切偏移,并且配设刹车结构,保证升降的准确度,保证分切质量。



1. 一种原纸分切机的升降装置,包括机架(101),所述机架(101)上安装有用于将原纸卷(10)夹紧的夹紧装置(102),所述夹紧装置(102)包括竖直设置在所述机架(101)上的左、右支架(21、22)和设置在所述左、右支架(21、22)之间的导轨(23)以及设置在所述导轨(23)上左、右夹紧件(24、25),其特征在于,所述机架(101)上还设有控制所述夹紧装置(102)升降的升降装置(105)和对所述升降装置(105)进行制动的刹车结构(106),所述升降装置(105)包括铰接在所述左、右支架(21、22)外侧的升降侧板(51)、带动所述升降侧板(51)升降的油缸(52)和两端固定在所述升降侧板(51)上并横向穿过所述左、右夹紧件(24、25)的提杆(53);所述夹紧件包括夹紧臂(241)、设置在所述夹紧臂(241)一端的与所述导轨(23)连接的导轨连接部(242)和设置在所述夹紧臂(241)另一端的用于夹紧原纸卷的夹紧部(243),所述提杆(53)穿过所述夹紧臂(241);刹车结构(106)包括固定在所述夹紧臂(241)上的固定安装座(61)、固定在所述固定安装座(61)上的两根转轴(62)、安装在所述转轴(62)上并可绕着所述转轴(62)转动的两块夹板(63)和固定在所述夹紧部(243)并位于两块所述夹板(63)之间的摩擦盘(64)以及固定在所述固定安装座(61)上并作用于同侧的所述夹板(63)的气缸(65);所述导轨(23)上还连接有固定件(26),所述固定件(26)位于所述左、右夹紧件(24、25)之间,所述提杆(53)穿过所述左、右夹紧件(24、25)和所述固定件(26);所述油缸(52)的活塞杆固定在所述机架(101)上,所述升降侧板(51)与所述油缸(52)的缸体连接。

2. 根据权利要求1所述一种原纸分切机的升降装置,其特征在于,所述升降侧板(51)的端部设有槽体(511),所述槽体(511)两侧设有固定孔(512),所述油缸(52)的缸体上设有固定在所述固定孔(512)内的固定杆(521)。

3. 根据权利要求1所述一种原纸分切机的升降装置,其特征在于,所述固定件(26)包括与所述导轨(23)连接的连接固定部(261)和作用部(262),所述提杆(53)穿过所述作用部(262)。

4. 根据权利要求1所述一种原纸分切机的升降装置,其特征在于,所述气缸(65)连有第一连接杆(661)和直径大于所述第一连接杆(661)并与所述第一连接杆(661)连接的第二连接杆(662),靠近所述气缸(65)的夹板穿过所述第一连接杆(661)并能在所述第一连接杆(661)上自由移动,远离所述气缸(65)的夹板(63)的一端与所述第二连接杆(662)固定连接。

5. 根据权利要求1所述一种原纸分切机的升降装置,其特征在于,所述夹板(63)的内侧设有摩擦板(631),两个所述夹板(63)的摩擦板(631)作用于所述摩擦盘(64)。

6. 根据权利要求5所述一种原纸分切机的升降装置,其特征在于,所述摩擦板(631)的宽度大于所述夹板(63)的宽度。

一种原纸分切机的升降装置

技术领域

[0001] 本发明属于原纸加工机械技术领域,涉及一种原纸分切机的升降装置。

背景技术

[0002] 原纸一般要经过分切加工,分切成不同宽度,便于后续加工。分切原纸需要用到分切装置,如专利号为CN200810029091.6的中国专利公开的一种原纸的分切收卷机,包括放卷装置和收卷装置,在放卷装置与收卷装置之间设置有分切机构,所述的分切机构包括分切辊和切刀,分切辊的两端活动安装在分切支架上,切刀同轴安装在分切辊上,分切辊正下方设置有传动辊,传动辊的两端活动安装在分切支架上,分切辊和传动辊的两端分别通过传动副连接;收卷装置上设置有两组导引辊组,所述的导引辊组设置在收卷架上,收卷架的上部、下部分别设置有第一收卷辊、第二收卷辊,所述的第一收卷辊和第二收卷辊分别与第一驱动机构和第二驱动机构连接;利用本发明,可以一次完成分切、收卷的工作,而且,分切均匀,收卷整齐,节省了人力和成本。但是这种分切收卷机构功能太单一,随着原纸的不断分切,原纸卷的直径会不断减小,若原纸卷保持固定不动,必然会与后方的分切装置发生偏差,导致分切效果差,容易分切偏移。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种原纸分切机的升降装置,对分切前的原纸卷通过可调节式固定,满足原纸卷不断减薄后分切的需要,保证后续分切精准,不会出现偏差。

[0004] 为了达到上述目的,本发明采用如下的技术方案:一种原纸分切机的升降装置,包括机架,所述机架上安装有用于将原纸卷夹紧的夹紧装置,所述夹紧装置包括竖直设置在所述机架上的左、右支架和设置在所述左、右支架之间的导轨以及设置在所述导轨上左、右夹紧件,所述机架上还设有控制所述夹紧装置升降的升降装置和对所述升降装置进行制动的刹车结构,所述升降装置包括铰接在所述左、右支架外侧的升降侧板、带动所述升降侧板升降的油缸和两端固定在所述升降侧板上并横向穿过所述左、右夹紧件的提杆;刹车结构包括固定在所述夹紧臂上的固定安装座、固定在所述固定安装座上的两根转轴、安装在所述转轴上并可绕着所述转轴转动的两块夹板和固定在所述夹紧部并位于两块所述夹板之间的摩擦盘以及固定在所述固定安装座上并作用于同侧的所述夹板的气缸。

[0005] 作为优选,所述导轨上还连接有固定件,所述固定件位于所述左、右夹紧件之间,所述提杆穿过所述左、右夹紧件和所述固定件。

[0006] 作为优选,所述油缸的活塞杆固定在所述机架上,所述升降侧板与所述油缸的缸体连接。

[0007] 作为优选,所述升降侧板的端部设有槽体,所述槽体两侧设有固定孔,所述油缸的缸体上设有固定在所述固定孔内的固定杆。

[0008] 作为优选,所述夹紧件包括夹紧臂、设置在所述夹紧臂一端的与所述导轨连接的导轨连接部和设置在所述夹紧臂另一端的用于夹紧原纸卷的夹紧部,所述提杆穿过所述夹

紧臂。

[0009] 作为优选,所述固定件包括与所述导轨连接的连接固定部和作用部,所述提杆穿过所述作用部。

[0010] 作为优选,所述气缸的活塞杆上连有第一连接杆和直径大于所述第一连接杆并与所述第一连接杆连接的所述第二连接杆,靠近所述气缸的夹板穿过所述第一连接杆并能在所述第一连接杆上自由移动,远离所述气缸的夹板的一端与所述第二连接杆固定连接。

[0011] 作为优选,所述夹板的内侧设有摩擦板,两个所述夹板的摩擦板作用于所述摩擦盘。

[0012] 作为优选,所述摩擦板的宽度大于所述夹板的宽度。

[0013] 通过实施上述技术方案,本发明具有如下有益效果:本发明能够对原纸进行精确的分切,对原纸卷调节式固定,对原纸不断分切后,原纸卷的直径不断减小后与后方的分切装置配合好,不会发生分切偏移,并且配设刹车结构,保证升降的准确度,保证分切质量。

附图说明

[0014] 附图1为本发明一实施例的结构示意图;

[0015] 附图2为本发明一实施例中夹紧装置示意图;

[0016] 附图3为附图2中部分的放大示意图;

[0017] 附图4为附图2本发明一实施例中刹车结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例,对本发明作进一步详细说明。

[0019] 如附图1所示的原纸分切机的夹紧装置,包括机架101,设置在机架101上的有用于将原纸卷10夹紧的夹紧装置102、位于夹紧装置102后方用来对原纸进行分切的分切装置103和位于分切装置103后方的将分切好的纸条收卷的收卷装置104。夹紧装置102如附图2所示,包括竖直设置在机架101上的左、右支架和两端分别固定在左、右支架上的截面为圆形的导轨23;导轨23上从左到右依次设有左夹紧件24、固定件26、右夹紧件25;夹紧件包括夹紧臂241、夹紧臂241一端的与导轨23连接的导轨连接部242和夹紧臂241另一端的夹紧部243,所说的左、右是站在加紧装置的前面,左手边为左,右手边为右;原纸卷10夹紧在左右夹紧件的夹紧部243之间。固定件26也包括与导轨23连接的连接固定部261和另一端的作用部262;导轨连接部242和连接固定部261的内圈上都设有限位口,都通过与限位口过盈配合的并且长度大于左、右夹紧件之间距离的协调件41连接在导轨23上,这样能保证左、右夹紧件与固定件26在导轨上的转动始终是一致的,左、右夹紧件的夹紧部243始终在同一水平直线上,原纸卷10输出的原纸呈水平状态,不会发生倾斜,保证了后续的分切精准度。

[0020] 随着分切的不断进行,原纸卷10上的原纸不断减少,原纸卷10的直径不断变小,夹紧装置与后续的分切装置之间必然会产生一定的偏差,如不及时调整,分切会发生偏移,因此,该设备还包括有对控制夹紧装置升降的升降装置,如附图3所示,包括铰接在左、右支架外侧的两块升降侧板51、设在升降侧板51前端的带动升降侧板51升降的油缸52和两端固定在升降侧板51上并横向穿过夹紧臂241和作用部262的提杆53;油缸52的活塞杆固定在机架101上,升降侧板51的端部设有槽体511,槽体511两侧设有固定孔512,油缸52的缸体两侧设

有固定在固定孔512内的固定杆521,升降侧板51通过固定孔512固定在油缸52的固定杆521上,由油缸52的缸体带动升降侧板51升降,升降侧板51的升降可以带动提杆53,再通过提杆53带动左、右夹紧件的导轨连接部242绕着导轨23转动,从而实现夹紧部243带动其夹紧的原纸卷10升降。由于运动的惯性,在升降时,会有一定的惯性,为此,在夹紧件上设有对升降装置105的升降进行进行减速或停止升降的刹车结构106,如附图4所示,包括固定在夹紧臂241上的固定安装座61、固定在固定安装座61上的两根转轴62、安装在转轴62上并可绕着转轴62转动的两块夹板63和固定在夹紧部243外侧的并位于两块夹板63之间的摩擦盘64,固定安装座61的外侧固定有气缸65,气缸65作用于其同侧的夹板63,夹板63的内侧设有摩擦板631,两个夹板63的摩擦板631作用于摩擦盘64,刹车时,推动其与另一个夹板63共同作用于摩擦盘64,对升降装置带动的升或降进行制动;气缸65是通过与其连接的连接杆作用于夹板63的,连接杆包括第一连接杆661和直径大于第一连接杆661并与第一连接杆661连接的第二连接杆662,靠近气缸65的夹板穿过第一连接杆661并能在第一连接杆661上自由移动,远离气缸65的夹板63的一端与所述第二连接杆662固定连接。

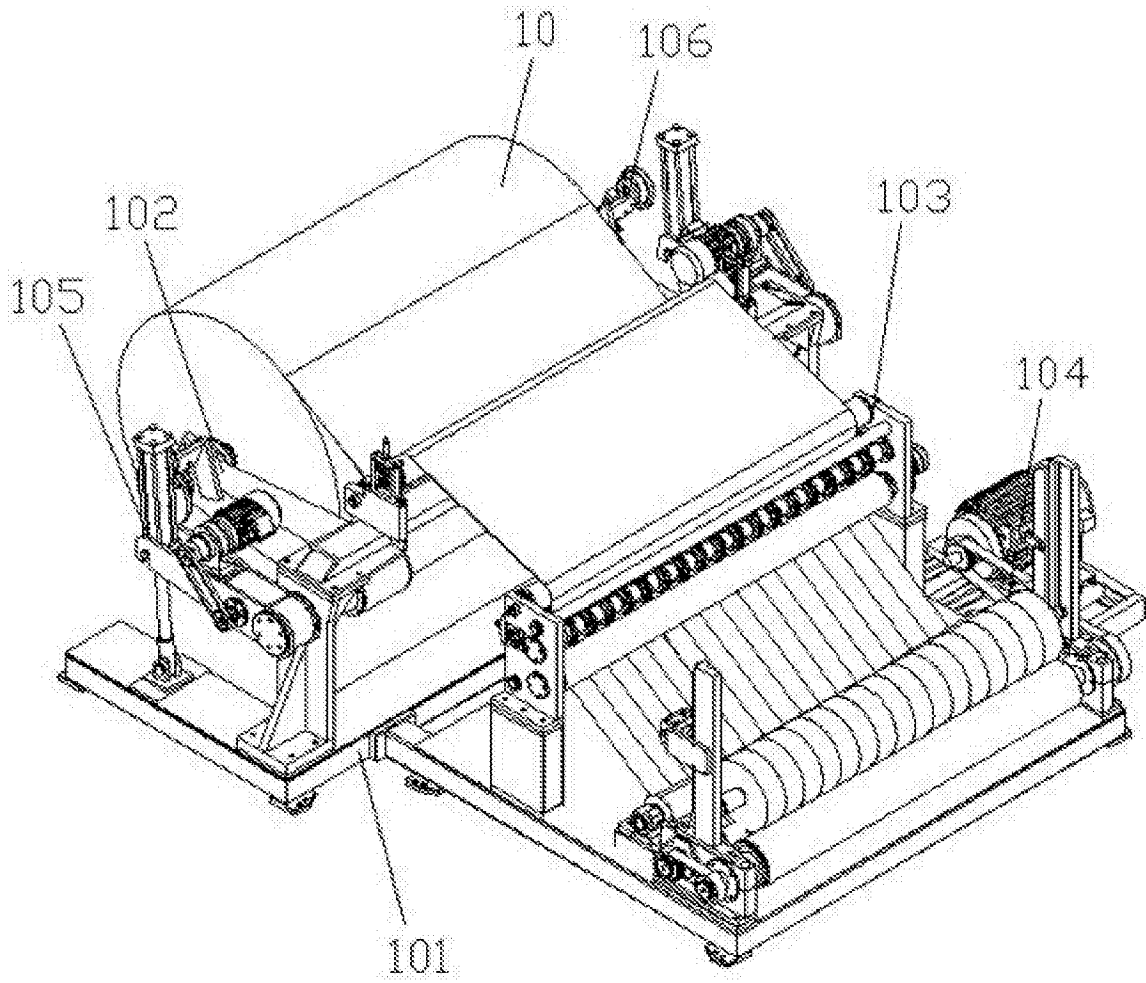


图1

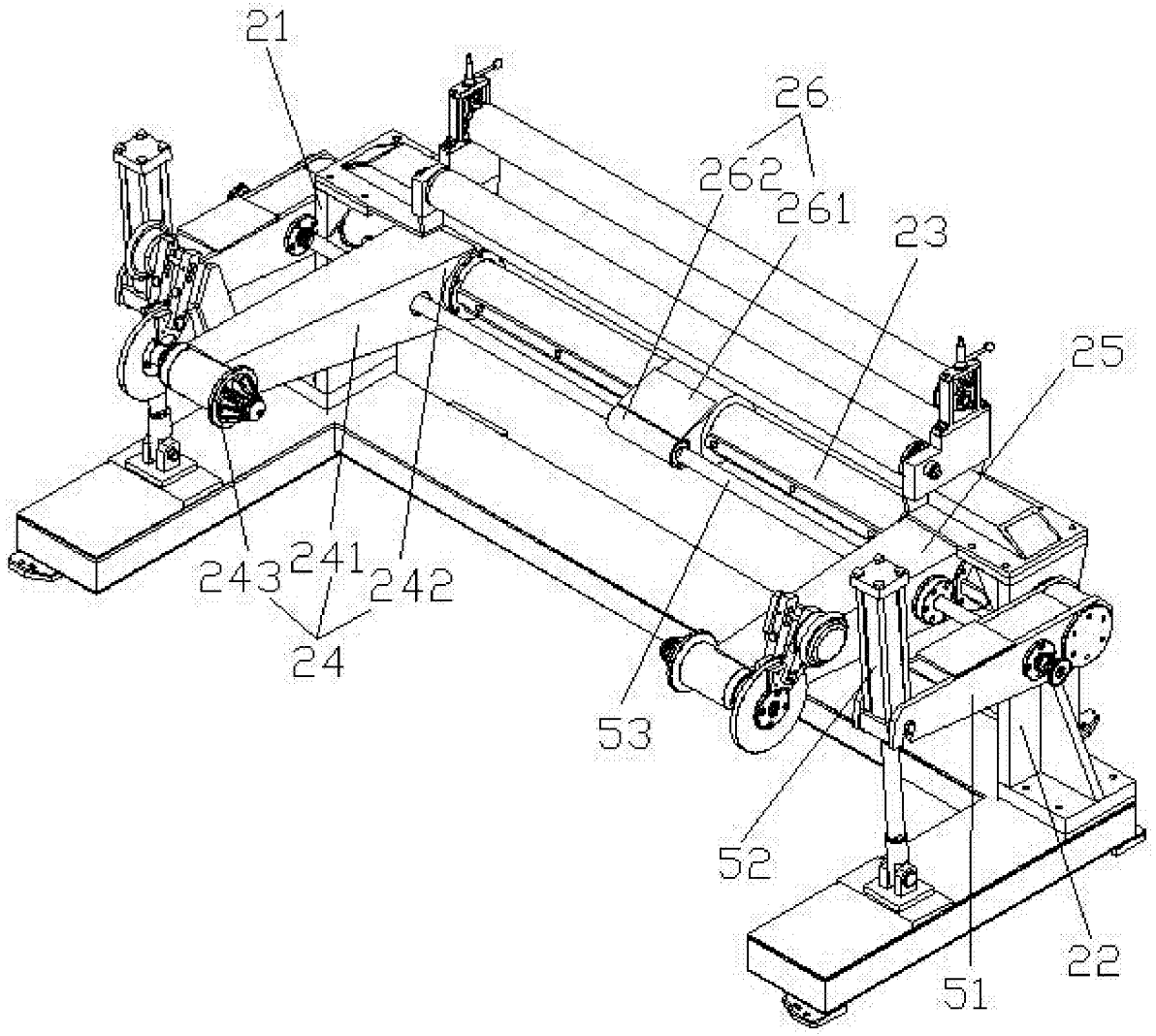


图2

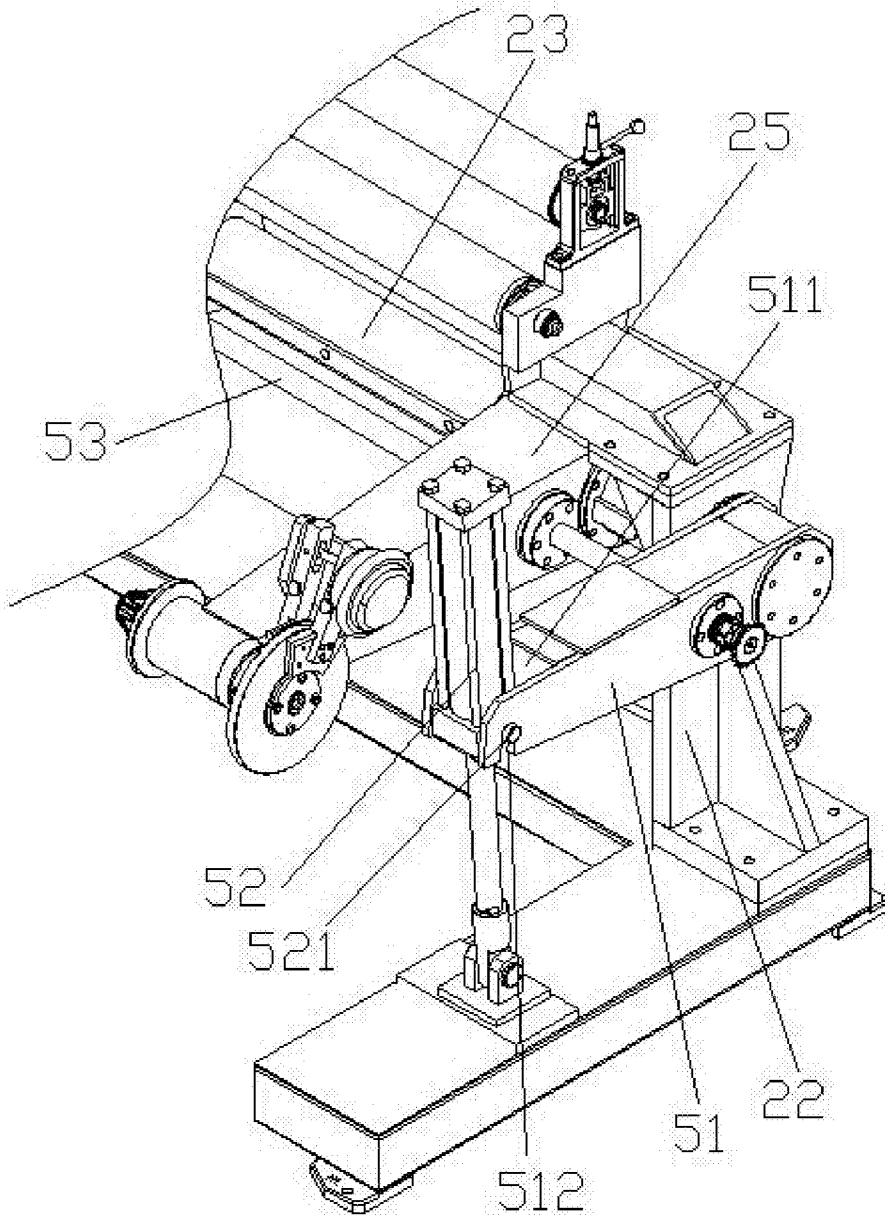


图3

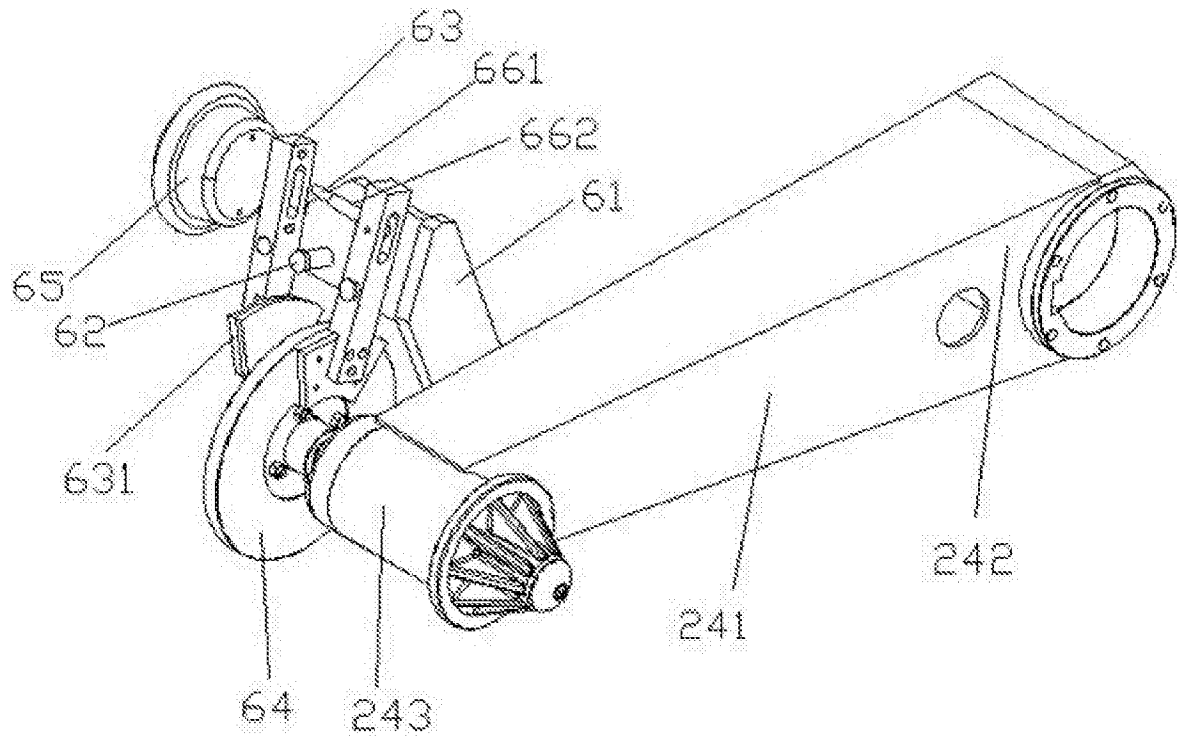


图4