



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106628352 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201611035656.2

(22)申请日 2016.11.22

(71)申请人 浙江鼎业机械设备有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海经济开发  
区翠柏路1号

(72)发明人 厉勇

(74)专利代理机构 浙江纳祺律师事务所 33257

代理人 朱德宝

(51) Int. Cl.

B65B 35/24(2006.01)

B65B 51/06(2006.01)

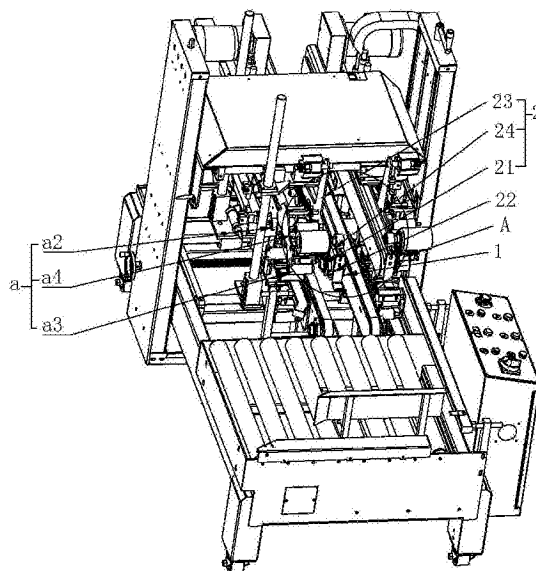
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种四角边封机

(57)摘要

本发明公开了一种四角边封机,包括机架和设置在机架上的胶封单元,所述胶封单元设有多个,多个胶封单元之间构成胶封通道,所述胶封单元包括机芯和设置在机芯朝向胶封通道一侧的输送带,所述输送带包括转轮和套在转轮上的带子,所述转轮朝向机芯的一侧设有固定板,所述转轮可旋转的设置于固定板上,所述机芯设置在固定板背向转轮的一侧,所述固定板背向转轮的一侧可旋转的设置有用与外部电机转轴联动的动轮,所述动轮与转轮相互联动,带动转轮旋转。本发明的四角边封机,通过将动轮设置在固定板朝向胶带粘贴装置的一侧,这样就可以有效的减小了左右两个输送带之间的间距,使得四角边封机能够适用于宽度更小的纸箱了。



1. 一种四角边封机,包括机架和设置在机架上的胶封单元,所述胶封单元设有四个,其中两个胶封单元为一组,两组胶封单元分别设置在机架的左右两侧,组内胶封单元上下相对设置,四个胶封单元之间构成胶封通道,所述胶封单元包括机芯(a)和设置在机芯(a)朝向胶封通道一侧的输送带(1),所述输送带(1)包括转轮(11)和套在转轮(11)上的带子(12),其特征在于:所述转轮(11)朝向机芯(a)的一侧设有固定板(2),所述转轮(11)可旋转的设置于固定板(2)上,所述机芯(a)设置在固定板(2)背向转轮(11)的一侧,所述固定板(2)背向转轮(11)的一侧可旋转的设置有用与外部电机转轴联动的动轮(21),所述动轮(21)与转轮(11)相互联动,带动转轮(11)旋转。

2. 根据权利要求1所述的四角边封机,其特征在于:所述转轮(11)朝向固定板(2)的一端同轴固定有转轴(3),所述转轴(3)的一端与转轮(11)固定连接,另一端穿过固定板(2)后与动轮(21)的一端同轴固定,所述动轮(21)的轮心的位置上开设有连接孔(211),所述连接孔(211)的孔壁上开设有键槽,所述转轴(3)与动轮(21)连接的一端的侧壁上同样开设有键槽,所述连接孔(211)上的键槽与转轴(3)上的键槽相对设置拼接成连接槽(4),所述连接槽(4)内插设有键,将两个键槽连接。

3. 根据权利要求2所述的四角边封机,其特征在于:所述固定板(2)上开设有通孔(5),所述固定板(2)朝向动轮(21)的一侧设有固定块(6),所述固定块(6)上开设有轴承孔,所述轴承孔内设有套在转轴(3)上的轴承,所述轴承部分设置在轴承孔内,另一部分设置在通孔(5)内。

4. 根据权利要求3所述的四角边封机,其特征在于:所述通孔(5)为腰型孔,所述固定板(2)朝向动轮(21)一侧靠近通孔(5)的位置上设有调节块(22),所述调节块(22)上开设有连通孔,所述固定块(6)朝向调节块(22)的一侧开设有螺纹孔,采用一螺栓穿过连通孔后与螺纹孔螺纹连接,以调节固定块(6)在通孔(5)内的位置。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的四角边封机,其特征在于:所述转轮(11)为皮带轮,所述带子(12)为皮带,所述带子(12)被拉紧贴合在转轮(11)的侧面上,所述带子(12)宽度为30毫米~50毫米,所述转轮(11)直径的大小为50毫米~80毫米,当带子(12)的宽度在区间30毫米~50毫米内增大时,所述转轮(11)的直径在区间50毫米~80毫米内减小。

6. 根据权利要求1或2或3或4所述的四角边封机,其特征在于:所述机芯(a)包括切刀(a4)、后压辊(a2)和前压辊(a3),所述固定板(2)背向输送带(1)的一侧铰接有刀架(a13)、后辊架(a11)和前辊架(a12),所述后压辊(a2)可旋转的安装在后辊架(a11)上,所述前压辊(a3)可旋转的安装在辊架(a12)上,所述切刀(a4)安装在刀架(a13)上,所述后辊架(a11)和前辊架(a12)之间连接有连杆(a5),所述连杆(a5)的一端与后辊架(a11)铰接,另一端与前辊架(a12)铰接,所述刀架(a13)和后辊架(a11)均与固定板(2)弹性连接,在胶封完成以后将刀架(a13)、后辊架(a11)和前辊架(a12)复位至初始状态,使得切刀(a4)切断胶带,所述连杆(a5)和刀架(a13)设置在后辊架(a11)和前辊架(a12)与固定板(2)之间,所述刀架(a13)的铰接点、后辊架(a11)的铰接点以及前辊架(a12)的铰接点相互间隔设置,其中,上述的初始状态是指刀架(a13)连接切刀(a4)的一端、后辊架(a11)连接后压辊(a2)一端和前辊架(a12)连接前压辊(a3)一端从固定架(2)的一侧完全伸出,伸入到胶封通道内,供纸箱顶开时的状态。

7. 根据权利要求6所述的四角边封机,其特征在于:所述固定板(2)上固定有辊架弹簧

(a14)和刀架弹簧(a15),所述辊架弹簧(a14)的一端与固定板(2)固定,另一端与后辊架(a11)相固定,以在后辊架(a11)和前辊架(a12)被纸箱抬起的时形变,将后辊架(a11)压向纸箱,纸箱脱离后恢复形变驱动后辊架(a11)和前辊架(a12)复位至初始状态,所述刀架弹簧(a15)的一端与固定板(2)固定,另一端与刀架(a13)固定,以在刀架(a13)被纸箱抬起时形变,纸箱脱离后恢复形变驱动刀架(a13)复位至初始状态,切刀(a4)切断胶带。

8.根据权利要求7所述的四角边封机,其特征在于:所述固定板(2)上设有挡块(a16),所述连杆(a5)上设有卡片(a51),当后辊架(a11)和前辊架(a12)处于初始状态时,卡片(a51)与挡块(a16)相互抵触,所述固定板(2)靠近刀架(a13)的位置上设有挡柱(a17),当刀架(a13)处于初始状态时,刀架(a13)与挡柱(a17)相互抵触。

9.根据权利要求6所述的四角边封机,其特征在于:所述固定板(2)靠近前辊架(a12)的位置上设有用于引导胶带伸入到前压辊(a3)前面的引导结构(a6),所述引导结构(a6)包括夹板(a61)和设置在前压辊(a3)上方的引导板(a62),所述夹板(a61)和引导板(a62)的一侧均与前辊架(a12)弹性铰接,所述夹板(a61)相对于与前辊架(a12)铰接的另一侧抵在引导板(a62)上,胶带从夹板(a61)和引导板(a62)相互抵触的一侧之间穿过,伸入到前压辊(a3)前方,所述夹板(a61)与引导板(a62)相抵的一侧开设有V型槽,该V型槽的开口朝向引导板(a62)设置,胶带在V型槽与引导板(a62)之间穿过,所述前辊架(a12)与引导板(a62)相铰接的一位置上设置有铰接轴(a521),所述铰接轴(a521)的侧面上开设有环形槽,所述引导板(a62)上开设有铰接孔,所述铰接孔套在环形槽上,孔壁设置在环形槽内,将引导板(a62)与铰接轴(a521)铰接,所述前辊架(a12)靠近铰接轴的位置上开设有卡柱(a121),所述引导板(a62)上开设有孔径大于卡柱(a121)直径的卡孔(a522),所述卡柱(a121)穿过通孔设置,所述引导板(a62)靠近铰接轴(a521)的位置上设有拉簧(a523),所述拉簧(a523)的一端勾住引导板(a62),另一端勾住卡柱(a121),使引导板(a62)以铰接轴(a521)为轴朝向夹板(a61)翻转。

10.根据权利要求1或2或3或4所述的四角边封机,其特征在于:所述固定板(2)包括机芯板(23)和输送板(24),所述机芯板(23)与输送板(24)相互贴合固定,所述机芯(a)设置在机芯板(23)背向输送板(24)的一侧,所述转轮(11)设置在输送板(24)背向机芯板(23)的一侧,所述动轮(21)设置在输送板(24)朝向机芯板(23)的一侧,并与机芯板(23)在输送板(24)上相互间隔设置。

## 一种四角边封机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装机械,更具体的说是涉及一种四角边封机。

### 背景技术

[0002] 在装箱包装的过程中,经常需要对包装好的纸箱通过胶带封上,现有的封箱操作有人工封箱和机器封箱两种,人工封箱效率低,容易出错,故而现在基本都采用机器封箱,而封箱机便是机器封箱中最重要的一个部件。

[0003] 现有的封箱机的结构都是通过在一个机架上设置一个输送胶带并将胶带压到箱子上贴合,然后利用一个切刀切断胶带的胶带粘贴装置,利用这个胶带粘贴装置就可以有效的完成纸箱胶带的粘贴包装,同时为了能够更好的配合这个胶带粘贴装置工作,现有的装箱机就会在这个胶带粘贴装置的旁边设置一个输送带,利用输送带输送纸箱,配合胶带粘贴装置进行封箱操作,在纸箱中部进行封箱的时候,就将胶带粘贴装置设置在机架的中部,在对纸箱四角进行边封的时候,就在机架的左右两侧分别设置两个呈上下相对的两个胶带粘贴装置,构成边封机,以实现同时对纸箱的四角进行边封动作,在边封的过程中,四个输送带构成一个纸箱输送空间,输送带带着纸箱运动,设置在输送带一侧的胶带粘贴装置就会对纸箱进行边封作用,完成对纸箱的四角进行边封的效果,同时为了增加边封机的适用范围,现有的边封机上下左右的胶带粘贴装置之间的间距设置成可调的,通过调整胶带粘贴装置之间间距可以实现适应不同体积的纸箱进行边封,现有为保证输送带能够有效的输送纸箱,都会将输送带设置在胶带粘贴装置的内侧,使得左右两侧的输送带设置在两个胶带粘贴装置之间,现有的胶带粘贴装置上附带的输送带结构基本包括转轮和套在转轮上的皮带,并且在转轮一端的端面上同轴固定一个动轮,将电机的转轴与动轮通过皮带连接,使得电机带动动轮选择,进而带动传送带动作了,而由于现有的动轮都是设置在皮带背向胶带粘贴装置的一侧,因而在调整左右两侧胶带粘贴装置之间位置的时候,就需要考虑到动轮所占的空间,因而现有的边封机无法适用于宽度更小的纸箱,局限了边封机的使用范围。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种能够更好的适用于宽度更小的纸箱的四角边封机。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种四角边封机,包括机架和设置在机架上的胶封单元,所述胶封单元设有四个,其中两个胶封单元为一组,两组胶封单元分别设置在机架的左右两侧,组内胶封单元上下相对设置,四个胶封单元之间构成胶封通道,所述胶封单元包括机芯和设置在机芯朝向边封通道一侧的输送带,所述输送带包括转轮和套在转轮上的带子,所述转轮朝向机芯的一侧设有固定板,所述转轮可旋转的设置于固定板上,所述机芯设置在固定板背向转轮的一侧,所述固定板背向转轮的一侧可旋转的设置有用与与外部电机转轴联动的动轮,所述动轮与转轮相互联动,带动转轮旋转。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述转轮朝向固定板的一端同轴固定有转轴,所述转轴的一端与转轮固定连接,另一端穿过固定板后与动轮的一端同轴固定,所述动轮的轮心的位置上开设有连接孔,所述连接孔的孔壁上开设有键槽,所述转轴与动轮连接的一端的侧壁上同样开设有键槽,所述连接孔上的键槽与转轴上的键槽相对设置拼接成连接槽,所述连接槽内插设有键,将两个键槽连接。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述固定板上开设有通孔,所述固定板朝向动轮的一侧设有固定块,所述固定块上开设有轴承孔,所述轴承孔内设有套在转轴上的轴承,所述轴承部分设置在轴承孔内,另一部分设置在通孔内。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述转轮为皮带轮,所述带子为皮带,所述带子被拉紧贴合在转轮的侧面上,所述带子宽度为30毫米~50毫米,所述转轮直径的大小为50毫米~80毫米,当带子的宽度在区间30毫米~50毫米内增大时,所述转轮的直径在区间50毫米~80毫米内减小。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述机芯包括切刀、后压辊和前压辊,所述固定板背向输送带的一侧铰接有刀架、后辊架和前辊架,所述后压辊可旋转的安装在后辊架上,所述前压辊可旋转的安装在前辊架上,所述切刀安装在刀架上,所述后辊架和前辊架之间连接有连杆,所述连杆的一端与后辊架铰接,另一端与前辊架铰接,所述刀架和后辊架均与固定板弹性连接,在胶封完成以后将刀架、后辊架和前辊架复位至初始状态,使得切刀切断胶带,所述连杆和刀架设置在后辊架和前辊架与固定板之间,所述刀架的铰接点、后辊架的铰接点以及前辊架的铰接点相互间隔设置,其中,上述的初始状态是指刀架连接切刀的一端、后辊架连接后压辊一端和前辊架连接前压辊一端从固定架的一侧完全伸出,伸入到边封通道内,供纸箱顶开时的状态。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述固定板上固定有辊架弹簧和刀架弹簧,所述辊架弹簧的一端与固定板固定,另一端与后辊架相固定,以在后辊架和前辊架被纸箱抬起的时形变,将后辊架压向纸箱,纸箱脱离后恢复形变驱动后辊架和前辊架复位至初始状态,所述刀架弹簧的一端与固定板固定,另一端与刀架固定,以在刀架被纸箱抬起时形变,纸箱脱离后恢复形变驱动刀架复位至初始状态,切刀切断胶带。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述固定板上设有挡块,所述连杆上设有卡片,当后辊架和前辊架处于初始状态时,卡片与挡块相互抵触,所述固定板靠近刀架的位置上设有挡柱,当刀架处于初始状态时,刀架与挡柱相互抵触。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述固定板靠近前辊架的位置上设有用于引导胶带伸入到前压辊前面的引导结构,所述引导结构包括夹板和设置在前压辊上方的引导板,所述夹板和引导板的一侧均与前辊架弹性铰接,所述夹板相对于与前辊架铰接的另一侧抵在引导板上,胶带从夹板和引导板相互抵触的一侧之间穿过,伸入到前压辊前方,所述夹板与引导板相抵的一侧开设有V型槽,该V型槽的开口朝向引导板设置,胶带在V型槽与引导板之间穿过,所述前辊架与引导板相铰接的一位置上设置有铰接轴,所述铰接轴的侧面上开设有环形槽,所述引导板上开设有铰接孔,所述铰接孔套在环形槽上,孔壁设置在环形槽内,将引导板与铰接轴铰接,所述前辊架靠近铰接轴的位置上开设有卡柱,所述引导板上开设有孔径大于卡柱直径的卡孔,所述卡柱穿过通孔设置,所述引导板靠近铰接轴的位置上设有拉簧,所述拉簧的一端勾住引导板,另一端勾住卡柱,使引导板以铰接轴为轴朝向夹板翻

转。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述固定板包括机芯板和输送板,所述机芯板与输送板相互贴合固定,所述机芯设置在机芯板背向输送板的一侧,所述转轮设置在输送板背向机芯板的一侧,所述动轮设置在输送板朝向机芯板的一侧,并与机芯板在输送板上相互间隔设置。

[0014] 本发明的有益效果,通过转轮和带子的设置,可以构成输送纸箱的输送带,设置固定板,将机芯和动轮设置在固定板的同一侧,如此相比于现有技术中左右两个输送带之间就不需要再预留动轮放置的空间,因而左右两个输送带之间就能够靠的更近,能够输送宽度更小的纸箱了,进而实现了四角边封机能够适用于宽度更小的纸箱的效果,增大了四角边封机的适用范围,且在四角边封机中机芯是由多个部件组合形成,因而在其连接的固定板的一侧部件之间就会有一些无用空间,因而可以提供动轮所需要的空间,如此实现了空间的最大化利用,在去除了左右两侧输送带之间动轮所占空间的同时,还避免了额外占用了机芯与输送带之间的空间,使得机芯与输送带之间的间距增大,导致出现输送带能够输送纸箱,而机芯无法很好的粘贴纸箱的问题。

#### 附图说明

[0015] 图1为四角边封机的整体结构图;

图2为图1中机芯的整体结构图;

图3为图1中输送带的整体结构图;

图4为图1中A部的放大图;

图5为机芯板与输送板组合以后的整体结构图。

#### 具体实施方式

[0016] 下面将结合附图所给出的实施例对本发明做进一步的详述。

[0017] 参照图1至5所示,本实施例的一种四角边封机,包括机架和设置在机架上的胶封单元,所述胶封单元设有四个,其中两个胶封单元为一组,两组胶封单元分别设置在机架的左右两侧,组内胶封单元上下相对设置,四个胶封单元之间构成胶封通道,所述胶封单元包括机芯a和设置在机芯a朝向边封通道一侧的输送带1,所述输送带1包括转轮11和套在转轮11上的带子12,所述转轮11朝向机芯a的一侧设有固定板2,所述转轮11可旋转的设置于固定板2上,所述机芯a设置在固定板2背向转轮11的一侧,所述固定板2背向转轮11的一侧可旋转的设置于与外部电机转轴联动的动轮21,所述动轮21与转轮11相互联动,带动转轮11旋转,在调节左右两侧的两个胶封单元的过程中,只需要调节一侧的胶带粘贴装置的位置即可,在两者相互靠近的时候,既是固定板2带动着两侧的机芯a相互靠近,由于动轮21是固定在固定板2与输送带1相反与机芯a相同的一侧,因而便不会出现现有技术中由于两个输送带1之间动轮21的存在导致,在调节的时候需要提供给动轮21的占用空间,导致两个输送带1之间的间距不能够达到最小,无法很好的输送宽度较小的纸箱的问题,且将动轮21设置在与机芯a同一侧,可以利用机芯a内部各个零部件之间的无用空间提供给动轮21放置空间,进而避免出现输送带1与胶带粘贴装置之间间距变大的问题。

[0018] 作为改进的一种具体实施方式,所述转轮11朝向固定板2的一端同轴固定有转轴

3,所述转轴3的一端与转轮11固定连接,另一端穿过固定板2后与动轮21的一端同轴固定,所述动轮21的轮心的位置上开设有连接孔211,所述连接孔211的孔壁上开设有键槽,所述转轴3与动轮21连接的一端的侧壁上同样开设有键槽,所述连接孔211上的键槽与转轴3上的键槽相对设置拼接成连接槽4,所述连接槽4内插设有键,将两个键槽连接,利用转轴3穿过固定板2连接转轮11与动轮21的方式来实现转轮11与动轮21之间联动的效果,一方面结构简单容易实现,另一方面转轴3所占用的空间小,其占用的空间是转轮11和动轮21之间的固定板2的空间,可以避免占用额外的空间,影响胶带粘贴工作,利用键槽和键的配合作用实现动轮21与转轴3之间有效的同轴固定,在旋转的过程中,动轮21旋转,进而动轮21上的键槽旋转,由于两个键槽形成连接槽4,连接槽4内插设有键,在动轮21上的键槽旋转时,就会带动键旋转,进而键带动动轮21上的键槽旋转,最后带动转轴3旋转,再利用转轴3带动转轮11旋转,如此完成了转轮11与动轮21的联动过程,上述方式相比于焊接方式更加牢固,且整体所占空间是动轮11加上转轴3,并没有占用多余的空间,避免了占用多余空间影响影响胶带粘贴工作的问题。

[0019] 作为改进的一种具体实施方式,所述固定板2上开设有通孔5,所述固定板2朝向动轮21的一侧设有固定块6,所述固定块6上开设有轴承孔,所述轴承孔内设有套在转轴3上的轴承,所述轴承部分设置在轴承孔内,另一部分设置在通孔5内,轴承的使用可以使得转轴3的旋转更加的平滑省力,由于现有的固定板2厚度都较薄,因而在固定板2上开孔,然后在孔内安装一个轴承,轴承很难安装牢固,因此本实施例中采用加装固定块6的方式,可以避免上述问题,将轴承牢牢的固定到固定板2上。

[0020] 作为改进的一种具体实施方式,所述通孔5为腰型孔,所述固定板2朝向动轮21一侧靠近通孔5的位置上设有调节块22,所述调节块22上开设有连通孔,所述固定块6朝向调节块22的一侧开设有螺纹孔,采用一螺栓穿过连通孔后与螺纹孔螺纹连接,以调节固定块6在通孔5内的位置,在输送带1使用的过程中,带子21必须要每时每刻处于张紧状态,而在长期的使用之后,带子21结构疲软就会出现松动的问题,因而可以采用转动螺栓,缩小螺栓头部与固定块6之间的间距,进而调节调节块22与固定块6之间的间距,实现将转轮11朝向调节块22调节,如此可以增加转轮11的间距,进而拉紧带子21了。

[0021] 作为改进的一种具体实施方式,所述转轮11为皮带轮,所述带子12为皮带,所述带子12被拉紧贴合在转轮11的侧面上,所述带子12宽度为30毫米~50毫米,所述转轮11直径的大小为50毫米~80毫米,当带子12的宽度在区间30毫米~50毫米内增大时,所述转轮11的直径在区间50毫米~80毫米内减小,由于本实施例中的输送带1是用于输送纸箱的,皮带与纸箱之间具有很好的摩擦力,因而能够很好的起到输送纸箱的效果,其中本实施例中可以采用减小带子12的宽度,来实现进一步减小输送带1之间距离的效果,由于带子12宽度减小了,导致带子12与转轮11之间的接触面积就会减小,带子12与转轮11的摩擦力就会减小,容易出现带子12打滑的问题,因而在这里增大转轮11的直径可以有效补充接触面积,补充摩擦力,进而避免带子12打滑了,其中本实施例的带子12宽度大小在30毫米~50毫米之间变化,转轮11直径的大小在50毫米~80毫米的之间变化,其中当带子12宽度为30毫米的时候,转轮11直径为80毫米,亦或者根据摩擦力的变化,可以选择带子12宽度为30毫米时,转轮11直径为75毫米,或者选择带子12宽度为35毫米时,转轮11直径为65毫米至75毫米之间,具体以摩擦力变化进行调整。

[0022] 作为改进的一种具体实施方式,所述机芯a包括切刀a4、后压辊a2和前压辊a3,所述固定板2背向输送带1的一侧铰接有刀架a13、后辊架a11和前辊架a12,所述后压辊a2可旋转的安装在后辊架a11上,所述前压辊a3可旋转的安装在辊架a12上,所述切刀a4安装在刀架a13上,所述后辊架a11和前辊架a12之间连接有连杆a5,所述连杆a5的一端与后辊架a11铰接,另一端与前辊架a12铰接,所述刀架a13和后辊架a11均与固定板2弹性连接,在胶封完成以后将刀架a13、后辊架a11和前辊架a12复位至初始状态,使得切刀a4切断胶带,所述连杆a5和刀架a13设置在后辊架a11和前辊架a12与固定板2之间,所述刀架a13的铰接点、后辊架a11的铰接点以及前辊架a12的铰接点相互间隔设置,其中,上述的初始状态是指刀架a13连接切刀a4的一端、后辊架a11连接后压辊a2一端和前辊架a12连接前压辊a3一端从固定架2的一侧完全伸出,伸入到边封通道内,供纸箱顶开时的状态,在使用边封机的过程中,刀架a13、前辊架a12和后辊架a11均处于初始状态,其中四角边封机通过上面两个机芯a和下面两个机芯a配合构成一个边封通道,输送带1均设置在机芯a朝向边封通道的一侧,在进行边封的时候,将纸箱放置到输送带1上,输送带1就会传送纸箱,带动纸箱穿过边封通道,在纸箱穿过边封通道的时候,纸箱就会将前压辊a12、后压辊a11以及切刀a4顶开,刀架a13、前辊架a12以及后辊架a11就会背向纸箱翻转,其中在前辊架a12和后辊架a11翻转的过程中,由于连杆a5的作用,因而两者是同步翻转的,在刀架a13、前辊架a12以及后辊架a11翻转以后切刀a4、前压辊a3和后压辊a2就会被顶开,但是由于刀架a13和后辊架a11与固定板2是弹性连接的,因而切刀a4、前压辊a3和后压辊a2都会有一个复位的趋势,因而在纸箱离开刀架a13以后,刀架a13就会复位翻转,带动切刀a4朝向边封通道运动,切刀a4在运动的过程中就会切断胶带,如此完成胶带切断的效果,同样的,在纸箱离开后辊架a11以后,后辊架a11就会进行复位,如此完成对纸箱的边封效果,在边封宽度不同的纸箱的时候,需调整左右两侧之间机芯a的位置,由于本实施例中将刀架a13、连杆a5和刀架a13设置在后辊架a11和前辊架a12与固定板2之间,因而输送带与后辊架a11和前辊架a12之间就不需要预留活动空间,那么进行封切动作的部件距离输送带1就更近,如此在调整左右两侧之间机芯a的位置过程中,两个机芯a的位置就能够更近,使得四角边封机能够适用于宽度较小的纸箱了,同时,由于机芯内产生边封动作的是刀架a13、前辊架a12和后辊架a11三者动作来实现的,因而本实施例中将三者的铰接点相互间隔,避免铰接点重合导致三者与固定板2的间距变大,进而使得左右两侧两个机芯之间最小距离变大的问题,实现了在左右两侧输送带1之间能够靠的更近使得边封机能够适用于宽度较小的纸箱的基础上,利用了机芯a部件与固定板2之间的连接关系,使得机芯a与输送带2之间能够靠的更近,进一步使得边封机能够适用于宽度更小的纸箱,有效的进一步增加了四角边封机的适用范围。

[0023] 作为改进的一种具体实施方式,所述固定板2上固定有辊架弹簧a14和刀架弹簧a15,所述辊架弹簧a14的一端与固定板2固定,另一端与后辊架a11相固定,以在后辊架a11和前辊架a12被纸箱抬起的时形变,将后辊架a11压向纸箱,纸箱脱离后恢复形变驱动后辊架a11和前辊架a12复位至初始状态,所述刀架弹簧a15的一端与固定板2固定,另一端与刀架a13固定,以在刀架a13被纸箱抬起时形变,纸箱脱离后恢复形变驱动刀架a13复位至初始状态,切刀a4切断胶带,通过辊架弹簧a14和刀架弹簧a15的设置,利用两者的伸缩形变作用,有效的给前辊架a12和后辊架a11以及刀架a13提供复位所需要的弹力,弹力的大小可以通过改变辊架弹簧a14和刀架弹簧a15的大小以及弹性系数的大小来实现,且一般是呈正比



关系,即弹簧越大弹力越大,相比于在铰接点设置扭簧的方式来实现复位的方式,弹力可以达到更大,而扭簧由于铰接点空间的限制,因而体积不能够很大,如此导致弹力无法更大的问题。

[0024] 作为改进的一种具体实施方式,所述固定板2上设有挡块a16,所述连杆a5上设有卡片a51,当后辊架a11和前辊架a12处于初始状态时,卡片a51与挡块a16相互抵触,所述固定板2靠近刀架a13的位置上设有挡柱a17,当刀架a13处于初始状态时,刀架a13与挡柱a17相互抵触,由于采用连杆a5的设置,前辊架a12和后辊架a11是处于同步运转的状态的,因而为了保持前辊架a12和后辊架a11的初始状态,采用在连杆a5上设置卡片a51与固定板2上的挡块a16相抵触就可实现,不需要额外的给前辊架a12和后辊架a11单独设计保持结构了,由于刀架a13在本实施例中与前辊架a12和后辊架a11不联动,因而在本实施例中采用设置挡柱a17来实现初始状态的保持,本实施例中挡柱a17设置成圆柱状,在刀架a13上开圆槽,在保持初始状态的时候,挡柱a17嵌入到圆槽内实现卡位,如此挡柱a17就能够更好的挡住刀架a13了,避免会出现滑脱的问题。

[0025] 作为改进的一种具体实施方式,所述固定板2靠近前辊架a12的位置上设有用于引导胶带伸入到前压辊a3前面的引导结构a6,所述引导结构a6包括夹板a61和设置在前压辊a3上方的引导板a62,所述夹板a61和引导板a62的一侧均与前辊架a12弹性铰接,所述夹板a61相对于与前辊架a12铰接的另一侧抵在引导板a62上,胶带从夹板a61和引导板a62相互抵触的一侧之间穿过,伸入到前压辊a3前方,所述夹板a61与引导板a62相抵的一侧开设有V型槽,该V型槽的开口朝向引导板a62设置,胶带在V型槽与引导板a62之间穿过,所述前辊架a12与引导板a62相铰接的一位置上设置有铰接轴a521,所述铰接轴a521的侧面上开设有环形槽,所述引导板a62上开设有铰接孔,所述铰接孔套在环形槽上,孔壁设置在环形槽内,将引导板a62与铰接轴a521铰接,所述前辊架a12靠近铰接轴的位置上开设有卡柱a121,所述引导板a62上开设有孔径大于卡柱a121直径的卡孔a522,所述卡柱a121穿过通孔设置,所述引导板a62靠近铰接轴a521的位置上设有拉簧a523,所述拉簧a523的一端勾住引导板a62,另一端勾住卡柱a121,使引导板a62以铰接轴a521为轴朝向夹板a61翻转,在胶封的过程中,胶带就会从引导板a62和夹板a61中间穿过,在纸箱未进入到胶封通道内的时候,由于引导板a62和夹板a61的夹持作用,胶带就会伸入到前压辊a3的前方,故而在纸箱进入到胶封通道的时候,首先与胶带接触,再与前压辊a3接触,如此可以避免由于胶带没有接触到而无法胶封的问题,由于胶带的粘贴面是需要背向前压辊a3设置的,所以在胶带穿过引导板a62和夹板a61的时候,粘贴面是朝向夹板a61的,在此处将夹板a61与引导板a62相抵的一侧开有V型槽,那么与胶带的粘贴面相接触的就是V型槽的槽壁,如此在夹持胶带的过程中,就是一个点接触,因而不会出现胶带的粘贴面与夹板a61之间接触过多导致的胶带粘到夹板a61上的问题,使得胶带无法很好的输送到纸箱上的问题,在纸箱通过前辊架a12翻转以后,引导板a62就会与纸箱相抵触,因而通过铰接轴a521的设置,可以有效的提供一个翻转的轴,通过拉簧a523的设置,在引导板a62与纸箱相抵触的过程中,拉簧a523处于被拉伸的状态,因而就会拥有一个回复力,该回复力使得引导板a62被压向纸箱,如此引导板a62就会起到一个预压的作用,这样就能够使得胶带能够更好的粘贴到纸箱上了,通过卡柱a121和卡孔a522的设置,就可以利用两者之间的卡接关系对引导板a62最大翻转角度进行限位,避免引导板a62出现过度翻转,而无法翻转回来的问题。

[0026] 作为改进的一种具体实施方式,所述固定板2包括机芯板23和输送板24,所述机芯板23与输送板24相互贴合固定,所述机芯a设置在机芯板23背向输送板24的一侧,所述转轮11设置在输送板24背向机芯板23的一侧,所述动轮21设置在输送板24朝向机芯板23的一侧,并与机芯板23在输送板24上相互间隔设置,将固定板2设置成机芯板23和输送板24,利用机芯板23固定机芯a,利用输送板24固定输送带1,在机器的生产制作过程中,可以先将机芯a的各个部件固定到机芯板23上,然后将输送带1的转轮11和动轮21固定到输送板24,如此机芯板23会构成机芯模块,输送板24上就会构成输送模块,在组装机器的時候,将机芯板23与输送板24固定可以完成两个模块的组装,方便了机器的生产。

[0027] 综上所述,本实施例的四角边封机,通过将动轮a21设置在固定板2设置机芯a同一侧,可以避免现有技术中左右两侧两个输送带1之间因为需要预留动轮a21的空间导致的四角边封机不能够适用于宽度更小的纸箱的问题。

[0028] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

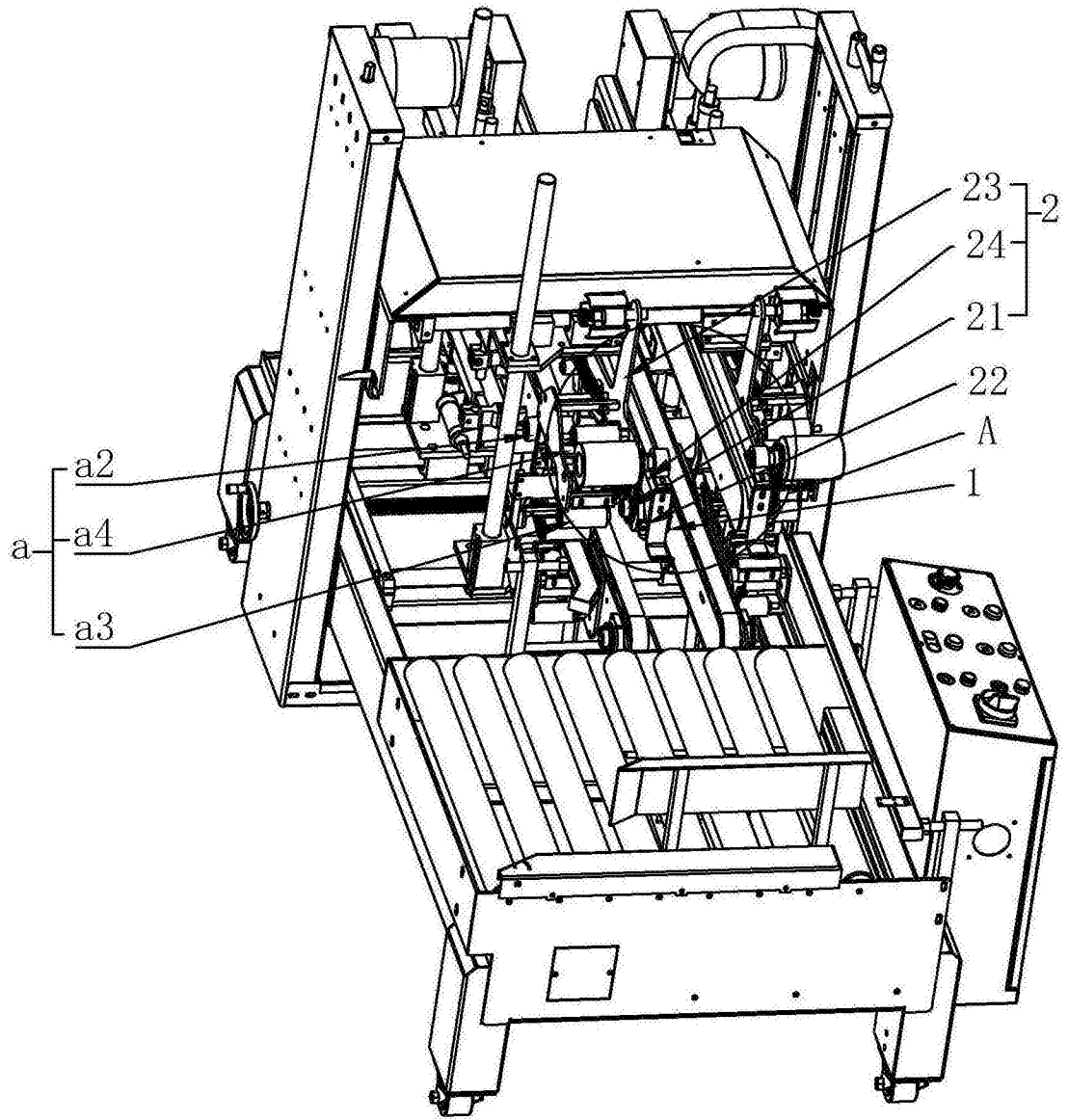


图1

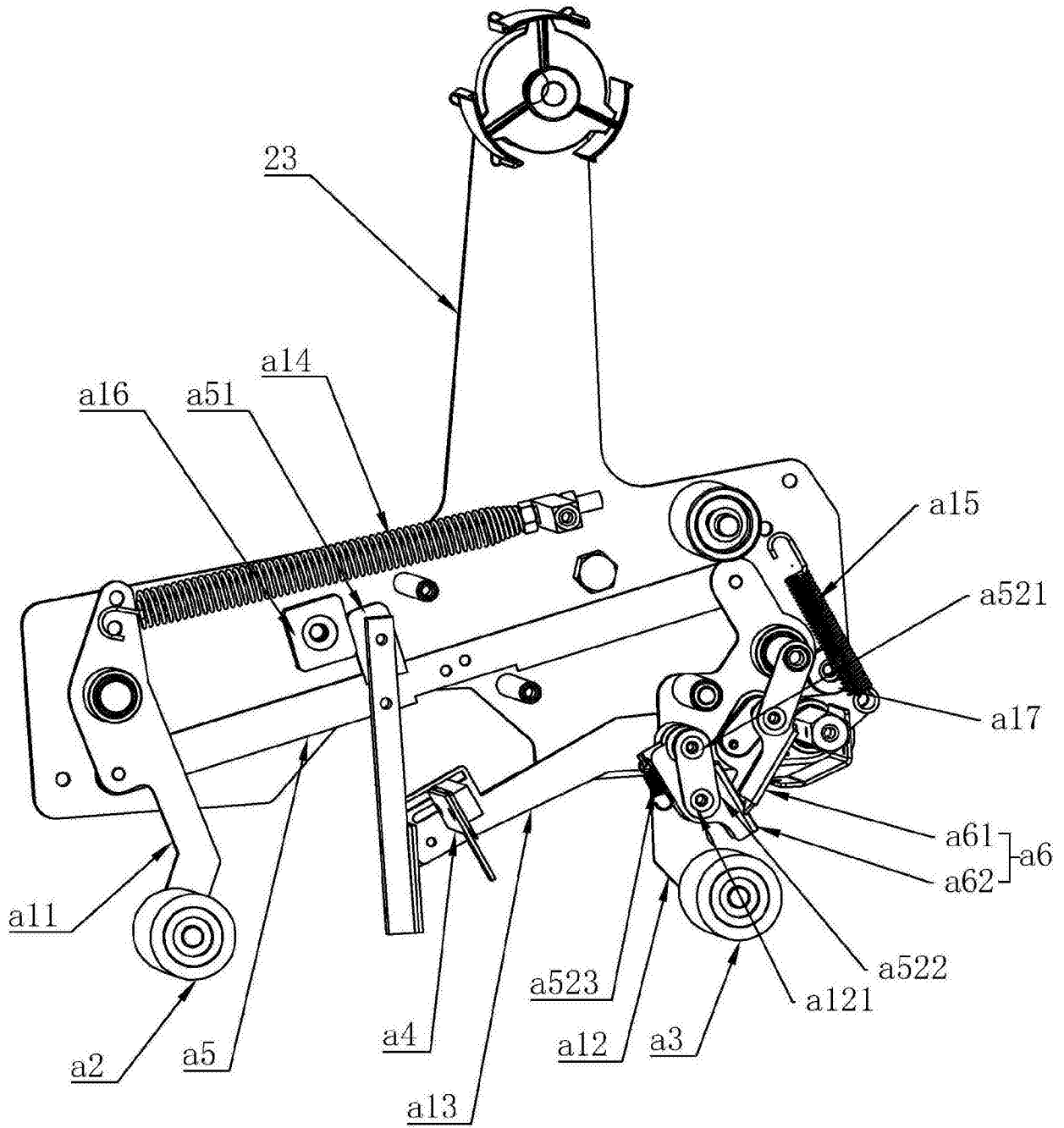


图2

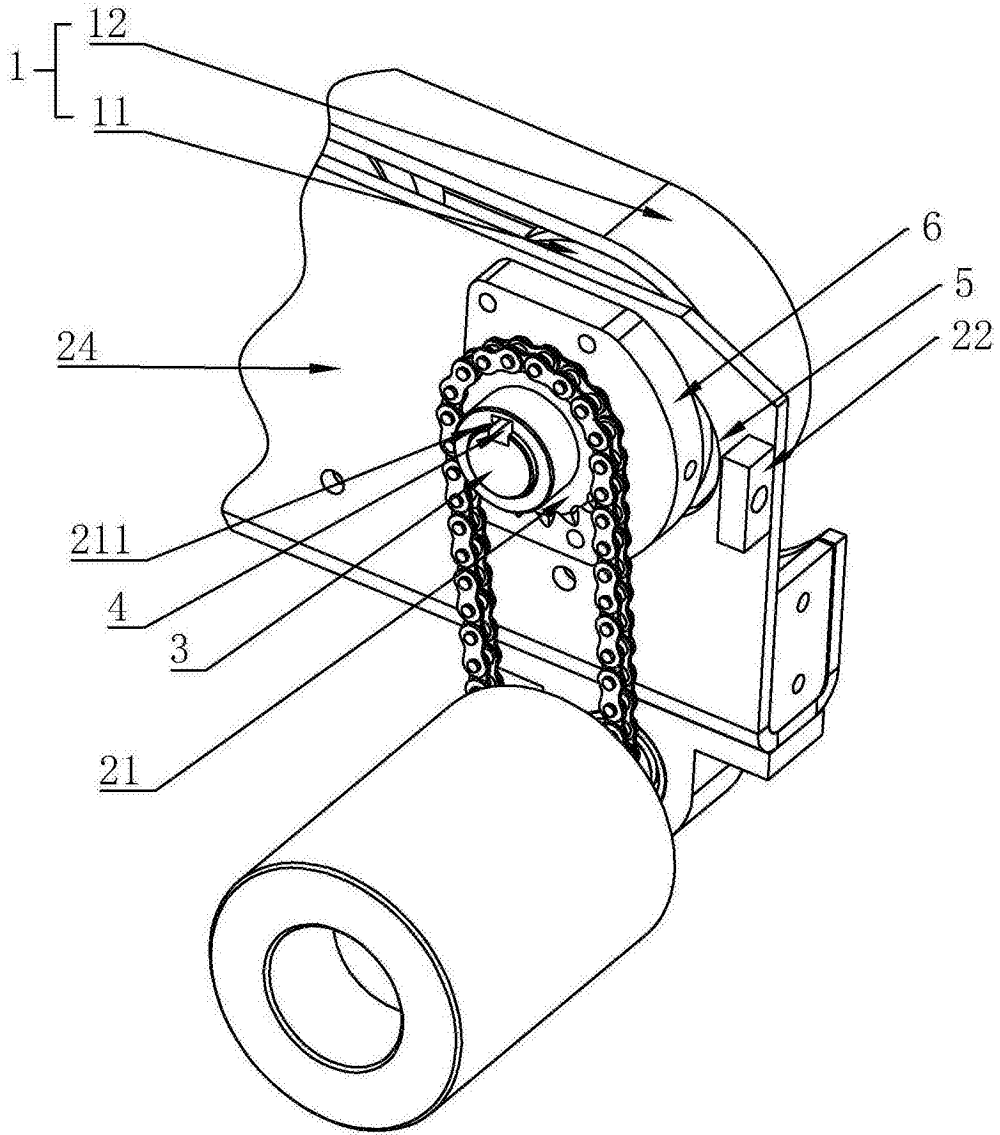
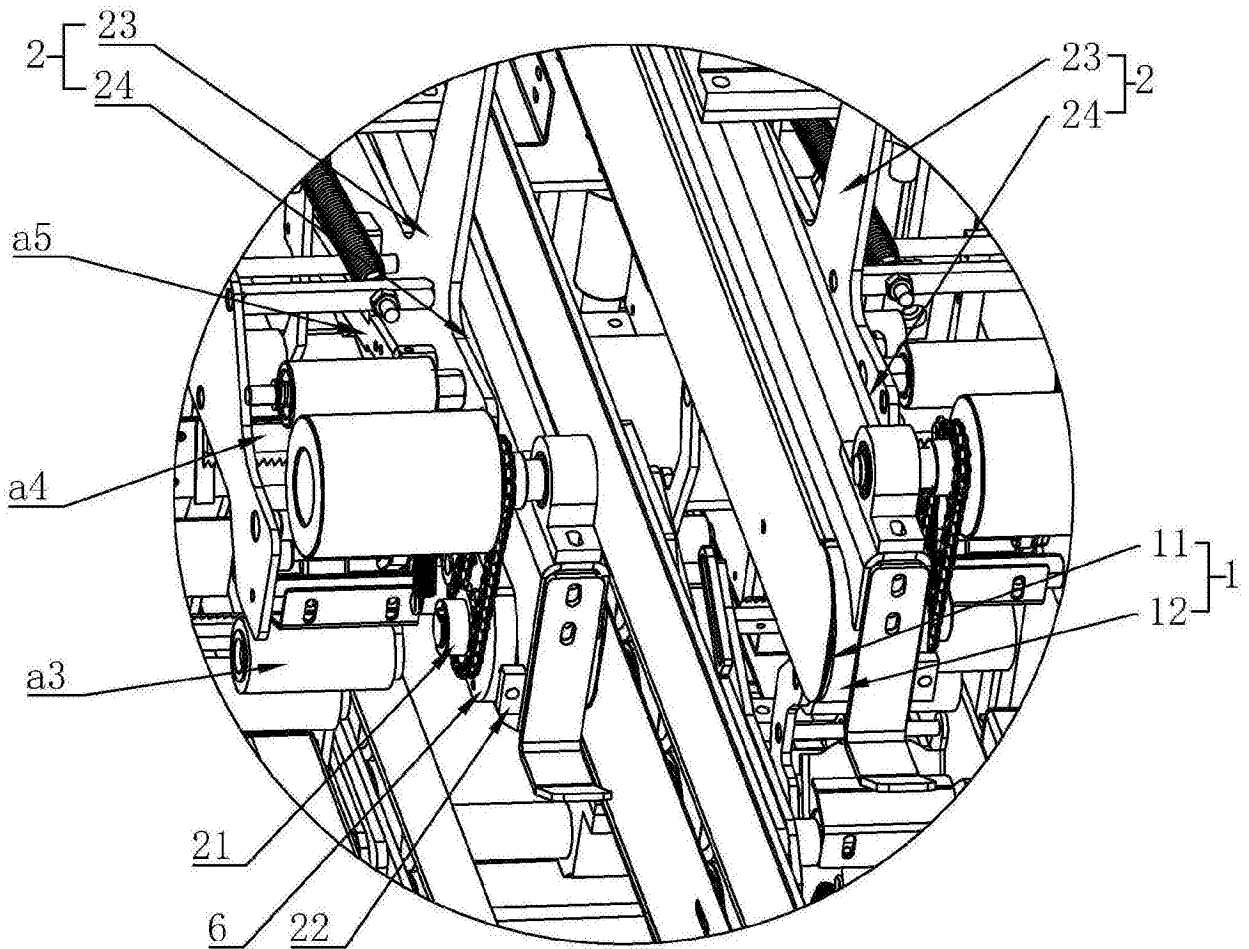


图3



A

图4

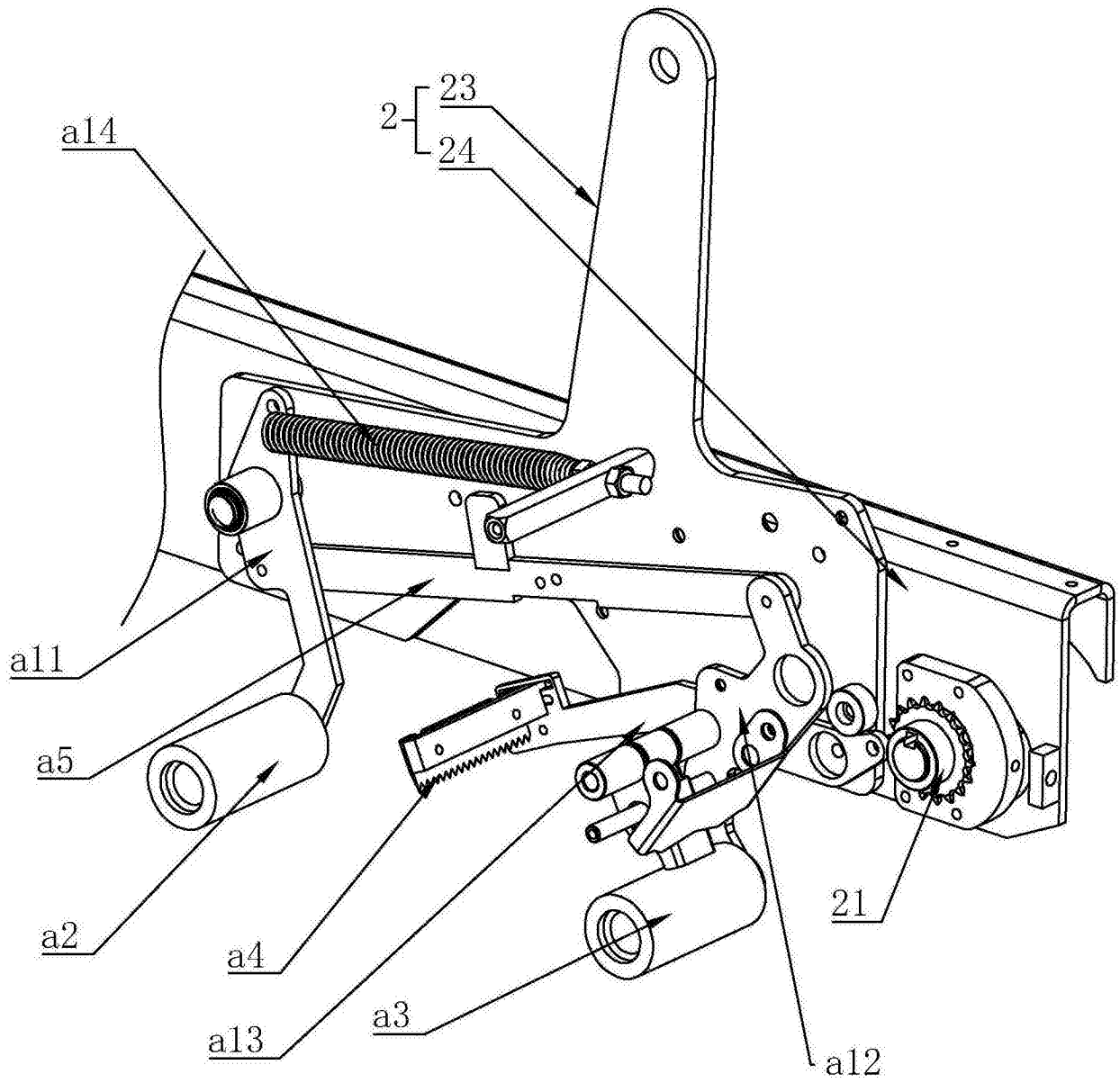


图5