



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105034625 B

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201510541951.4

B41K 3/48(2006.01)

(22)申请日 2015.08.28

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 201015921 Y,2008.02.06,

申请公布号 CN 105034625 A

CN 2106714 U,1992.06.10,

(43)申请公布日 2015.11.11

US 4070966 A,1978.01.31,

(73)专利权人 榆林学院

CN 2841334 Y,2006.11.29,

地址 719000 陕西省榆林市文化北路2号

CN 204894829 U,2015.12.23,

CN 102126367 A,2011.07.20,

(72)发明人 王雄 樊亚宁 杨旭博 郭优

审查员 向晨

杨健 折海成

(74)专利代理机构 西安通大专利代理有限责任
公司 61200

代理人 徐文权

(51)Int.Cl.

B41K 3/02(2006.01)

B41K 3/46(2006.01)

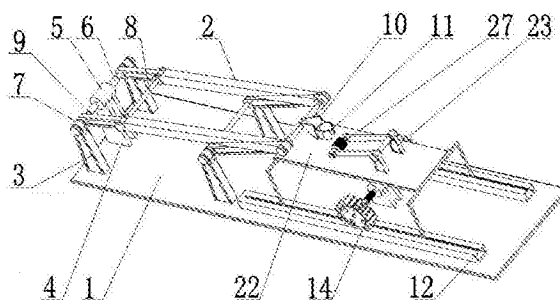
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种自动盖章机及其工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种自动盖章机及其工作方法,包括第一支撑连接架固定在底座上的曲柄摇杆,底座上还设置有放纸板,曲柄摇杆的摇杆上设置有印章夹杆,印章夹杆上设置有能够纵向移动的印章夹头,当摇杆为最大摆角时,印章夹头与放纸板接触,曲柄摇杆的曲柄通过第一双轴电机驱动,放纸板上设置有第三支撑连接架,第三支撑连接架上通过电机安装杆固定有能够与放纸板接触的橡胶圆筒,橡胶圆筒通过第二伺服电机驱动,通过第一双轴电机驱动曲柄转动带动摇杆做往复运动,从而使摇杆上的印章盖在置于放纸板上的文件上,最后橡胶圆筒将盖好章的文件卷出,对下一份文件进行盖章,本发明具有自动盖章的功能,只需人为简单操作,就可自动完成大量文件材料盖章。



1. 一种自动盖章机,其特征在于:包括通过第一支撑连接架(3)固定在底座(1)上的曲柄摇杆(2),底座(1)上还设置有放纸板(22),曲柄摇杆(2)的摇杆(2-3)上设置有印章夹杆(10),印章夹杆(10)上设置有能够纵向移动的印章夹头(11),当摇杆(2-3)为最大摆角时,印章夹头(11)与放纸板(22)接触,曲柄摇杆(2)的曲柄(2-1)通过第一双轴电机(5)驱动,放纸板(22)上设置有第三支撑连接架(23),第三支撑连接架(23)上通过电机安装杆(25)固定有能够与放纸板(22)接触的橡胶圆筒(27),橡胶圆筒(27)通过第二伺服电机(26)驱动;

所述底座(1)上设置有两条平行的齿条槽(12),齿条槽(12)间的底座(1)上设置有第二电机安装架(17),第二电机安装架(17)上设置有第二双轴电机(18),第二双轴电机(18)的两个输出轴上均通过弹性联轴器(19)连接第二轴(21),第二轴(21)穿过圆柱滚子轴承(16)的两端分别连接有齿轮(14),放纸板(22)通过连接件连接有两个齿条(13),两个齿条(13)分别置于两个齿条槽(12)中,并分别与第二轴(21)两端的两个齿轮(14)啮合;

所述圆柱滚子轴承(16)设置在固定在底座(1)上的第二支撑连接架(15)上;

所述底座(1)上固定有四个第一支撑连接架(3),第一支撑连接架(3)顶部开设有凹槽,凹槽中设置有深沟球轴承(7),第一轴(9)依次穿过第一支撑连接架(3)、深沟球轴承(7)和曲柄摇杆(2)的曲柄(2-1)后通过刚性连接器(6)与第一双轴电机(5)的一个输出轴连接,第一双轴电机(5)固定在第一电机安装架(4)上,第一电机安装架(4)固定在底座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种自动盖章机,其特征在于:所述第二轴(21)通过圆头平键(20)与齿轮(14)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动盖章机,其特征在于:所述曲柄摇杆(2)包括两个摇杆(2-3)以及通过第一连接杆(8)连接的两个曲柄(2-1)和两个连杆(2-2),摇杆(2-3)的一端与连杆(2-2)铰接,另一端与第一支撑连接架(3)铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动盖章机,其特征在于:所述电机安装杆(25)通过第二连接杆(24)铰接在第三支撑连接架(23)上。

5. 权利要求1所述的一种自动盖章机的工作方法,其特征在于:包括以下步骤:

步骤一,将文件放在放纸板(22)上,调节文件位置,使需要盖章的地方与印章夹头(11)对应,并将橡胶圆筒(27)置于文件上;

步骤二,第一双轴电机(5)工作,带动曲柄(2-1)转动,曲柄(2-1)带动曲柄摇杆(2)机构的摇杆(2-3)摆动;

步骤三,摇杆(2-3)摆动,使印章夹头(11)上的章子与文件接触后,摇杆(2-3)继续运动,印章夹头(11)在印章夹杆(10)上自主纵向移动,调节上下位置,当摇杆(2-3)达到最大摆角时,完成盖章;

步骤四,曲柄(2-1)继续转动,摇杆(2-3)升起,第二伺服电机(26)驱动橡胶圆筒(27)转动,使盖好章的文件卷出,完成一次盖章循环;

步骤五,重复步骤二至步骤四,完成所有文件盖章。

6. 根据权利要求5所述的一种自动盖章机的工作方法,其特征在于:所述步骤一中,将文件放在放纸板(22)上,第二双轴电机(18)带动齿轮(14)转动,齿轮(14)带动齿条(13)前后移动,齿条(13)上固定的放纸板(22)也能够前后移动调节位置。

一种自动盖章机及其工作方法

【技术领域】

[0001] 本发明属于机械领域,具体涉及一种自动盖章机及其工作方法。

【背景技术】

[0002] 盖章是日常办公中必不可少的工作,但目前盖章这项工作主要由工作者人为操作完成。如果需要盖章的工作量少的话,工作者还能接受,顺利完成。但如果需要盖章的工作量过多的话,长时间重复枯燥的工作则会使工作者焦躁,这样不但会影响到工作效率,而且也会对工作者的身心也会带来伤害。例如,在学校中,新生报到和毕业生离校时,大量的文件材料都需要盖章,由于人数众多,这就给工作人员短时间内带来了巨大的任务量,可能导致无法顺利按时完成。因此,当前需迫切解决的一个技术问题是设计一种快速自动盖章的装置。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足,提供一种自动盖章机及其工作方法,解决了现有人为盖章工作中的问题,减轻了工作量,解放了劳动力。

[0004] 为了达到上述目的,一种自动盖章机,包括通过第一支撑连接架固定在底座上的曲柄摇杆,底座上还设置有放纸板,曲柄摇杆的摇杆上设置有印章夹杆,印章夹杆上设置有能够纵向移动的印章夹头,当摇杆为最大摆角时,印章夹头与放纸板接触,曲柄摇杆的曲柄通过第一双轴电机驱动,放纸板上设置有第三支撑连接架,第三支撑连接架上通过电机安装杆固定有能够与放纸板接触的橡胶圆筒,橡胶圆筒通过第二伺服电机驱动。

[0005] 所述底座上设置有两条平行的齿条槽,齿条槽间的底座上设置有第二电机安装架,第二电机安装架上设置有第二双轴电机,第二双轴电机的两个输出轴上均通过弹性联轴器连接第二轴,第二轴穿过圆柱滚子轴承的两端分别连接齿轮,放纸板通过连接件连接两个齿条,两个齿条分别置于两个齿条槽中,并分别与第二轴两端的两个齿轮啮合。

[0006] 所述圆柱滚子轴承设置在固定在底座上的第二支撑连接架上。

[0007] 所述第二轴通过圆头平键与齿轮连接。

[0008] 所述底座上固定有四个第一支撑连接架,第一支撑连接架顶部开设有凹槽,凹槽中设置有深沟球轴承,第一轴依次穿过第一支撑连接架、深沟球轴承和曲柄摇杆的曲柄后通过刚性连接器与第一双轴电机的一个输出轴连接,第一双轴电机固定在第一电机安装架上,第一电机安装架固定在底座上。

[0009] 所述曲柄摇杆包括两个摇杆以及通过第一连接杆连接的两个曲柄和两个连杆,摇杆的一端与连杆铰接,另一端与第一支撑连接架铰接。

[0010] 所述电机安装杆通过第二连接杆铰接在第三支撑连接架上。

[0011] 一种自动盖章机的工作方法,包括以下步骤:

[0012] 步骤一,将文件放在放纸板上,调节文件位置,使需要盖章的地方与印章夹头对应,并将橡胶圆筒置于文件上;

[0013] 步骤二,第一双轴电机工作,带动曲柄转动,曲柄带动曲柄摇杆机构的摇杆摆动;

[0014] 步骤三,摇杆摆动,使印章夹头上的章子与文件接触后,摇杆继续运动,印章夹头在印章夹杆上自主纵向移动,调节上下位置,当摇杆达到最大摆角时,完成盖章;

[0015] 步骤四,曲柄继续转动,摇杆升起,第二伺服电机驱动橡胶圆筒转动,使盖好章的文件卷出,完成一次盖章循环;

[0016] 步骤五,重复步骤二至步骤四,完成所有文件盖章。所述步骤一中,将文件放在放纸板上,第二双轴电机带动齿轮转动,齿轮带动齿条前后移动,齿条上固定的放纸板也能够前后移动调节位置。

[0017] 与现有技术相比,本发明通过第一双轴电机驱动曲柄转动带动摇杆做往复运动,从而使摇杆上的印章盖在置于放纸板上的文件上,最后橡胶圆筒将盖好章的文件卷出,对下一份文件进行盖章,本发明具有自动盖章的功能,只需人为简单操作,就可自动完成大量文件材料盖章,对于相同文件材料,效果更为显著,从而大大提高了工作效率。整体结构简单合理,使用操作方便,为日常办公带来了极大的方便。

[0018] 进一步的,本发明能够通过第二双轴电机带动齿轮配合齿条运动,从而使放纸板前后运动,同时印章夹头可以在印章夹杆上自主纵向移动,能够更为精确的调整文件位置。

【附图说明】

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

[0020] 图2为本发明曲柄摇杆的结构示意图;

[0021] 图3为本发明放纸板驱动装置的结构示意图;

[0022] 图4为本发明放纸板的结构示意图;

[0023] 图5为本发明放纸板传动部分的结构示意图;

[0024] 图6为本发明橡胶圆筒的结构示意图。

【具体实施方式】

[0025] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0026] 参见图1至图6,一种自动盖章机,包括通过第一支撑连接架3固定在底座1上的曲柄摇杆2,底座1上还设置有放纸板22,曲柄摇杆2的摇杆2-3上设置有印章夹杆10,印章夹杆10上设置有能够纵向移动的印章夹头11,当摇杆2-3为最大摆角时,印章夹头11与放纸板22接触,曲柄摇杆2的曲柄2-1通过第一双轴电机5驱动,放纸板22上设置有第三支撑连接架23,第三支撑连接架23上通过电机安装杆25固定有能够与放纸板22接触的橡胶圆筒27,橡胶圆筒27通过第二伺服电机26驱动,底座1上设置有两条平行的齿条槽12,齿条槽12间的底座1上设置有第二电机安装架17,第二电机安装架17上设置有第二双轴电机18,第二双轴电机18的两个输出轴上均通过弹性联轴器19连接第二轴21,第二轴21穿过圆柱滚子轴承16的两端分别连接齿轮14,放纸板22通过连接件连接两个齿条13,两个齿条13分别置于两个齿条槽12中,并分别与第二轴21两端的两个齿轮14啮合,圆柱滚子轴承16设置在固定在底座1上的第二支撑连接架15上,第二轴21通过圆头平键20与齿轮14连接。

[0027] 底座1上固定有四个第一支撑连接架3,第一支撑连接架3顶部开设有凹槽,凹槽中设置有深沟球轴承7,第一轴9依次穿过第一支撑连接架3、深沟球轴承7和曲柄摇杆2的曲柄

2-1后通过刚性连接器6与第一双轴电机5的一个输出轴连接,第一双轴电机5固定在第一电机安装架4上,第一电机安装架4固定在底座1上,曲柄摇杆2包括两个摇杆2-3以及通过第一连接杆8连接的两个曲柄2-1和两个连杆2-2,摇杆2-3的一端与连杆2-2铰接,另一端与第一支撑连接架3铰接,电机安装杆25通过第二连接杆24铰接在第三支撑连接架23上。

[0028] 一种自动盖章机的工作方法,包括以下步骤:

[0029] 步骤一,将文件放在放纸板22上,第二双轴电机18带动齿轮14转动,齿轮14带动齿条13前后移动,齿条13上固定的放纸板22也能够前后移动调节位置,同时调节文件位置,使需要盖章的地方与印章夹头11对应,并将橡胶圆筒27置于文件上;

[0030] 步骤二,第一双轴电机5工作,带动曲柄2-1转动,曲柄2-1带动曲柄摇杆2机构的摇杆2-3摆动;

[0031] 步骤三,摇杆2-3摆动,使印章夹头11上的章子与文件接触后,摇杆2-3继续运动,印章夹头11在印章夹杆10上自主纵向移动,调节上下位置,当摇杆2-3达到最大摆角时,完成盖章;

[0032] 步骤四,曲柄2-1继续转动,摇杆2-3升起,第二伺服电机26驱动橡胶圆筒27转动,使盖好章的文件卷出,完成一次盖章循环;

[0033] 步骤五,重复步骤二至步骤四,完成所有文件盖章。

[0034] 使用前,工作者只需将文件材料放在放纸板22上即可,根据文件材料所需盖章的位置调节定位装置,从而保证正确盖章。工作时,曲柄摇杆2在双轴电机5的作用下同步匀速转动,当摇杆2-3转到极限位置时可完成盖章。在摇杆2-3向另一个极限位置转动的过程中,橡胶圆筒27在伺服电机26的转动下,将盖好的文件材料卷出,从而完成一次盖章。弹性印章夹头11在弹性印章夹杆10的凹槽内,根据文件材料高度自动上下移动,从而可完成大量相同文件材料的盖章。

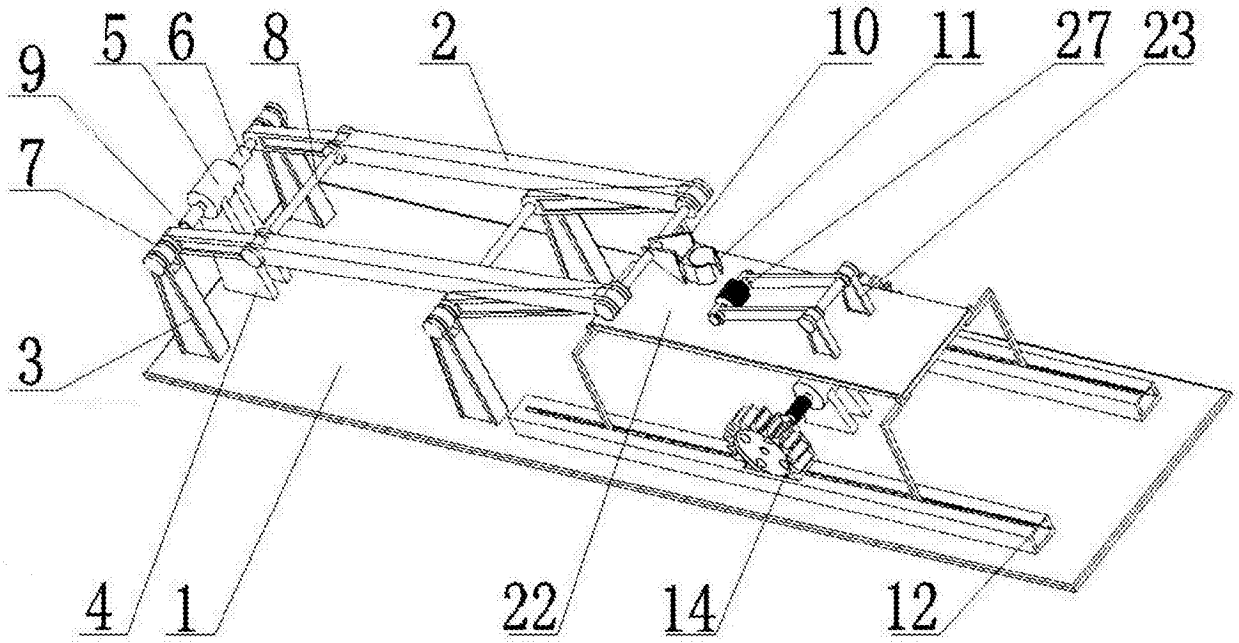


图1

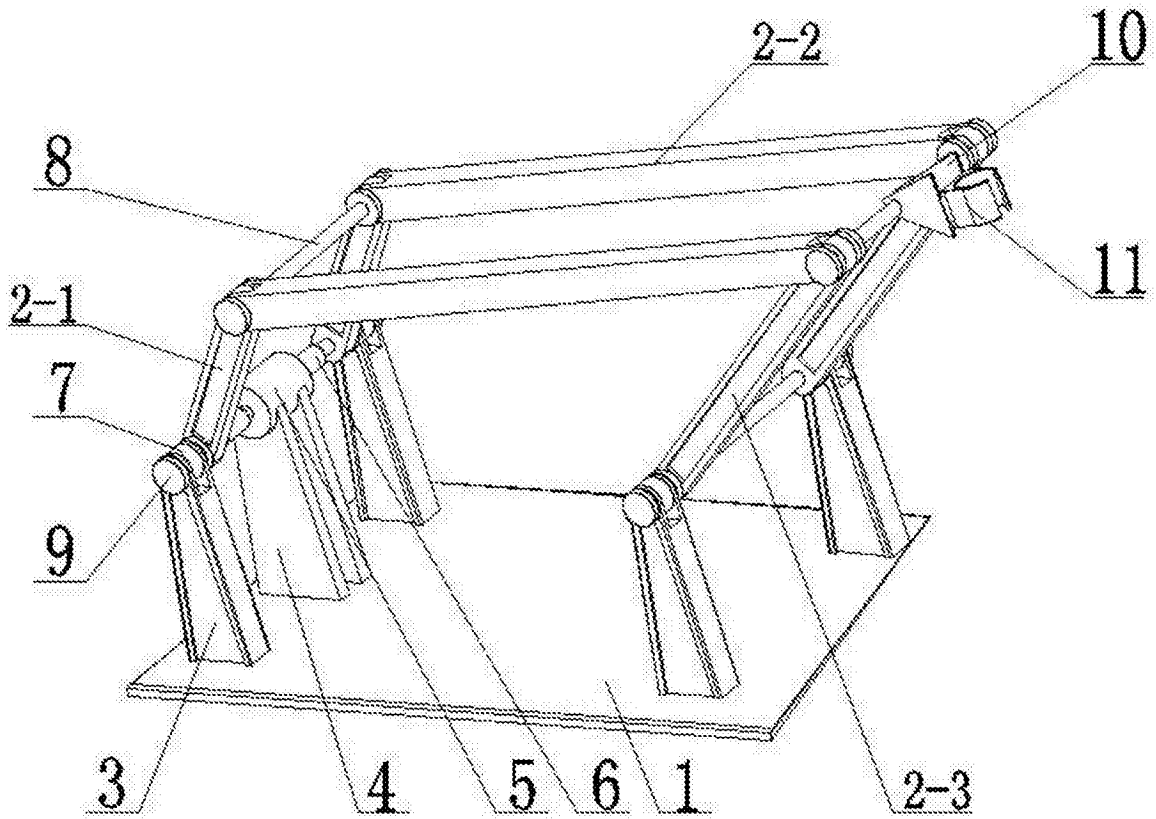


图2

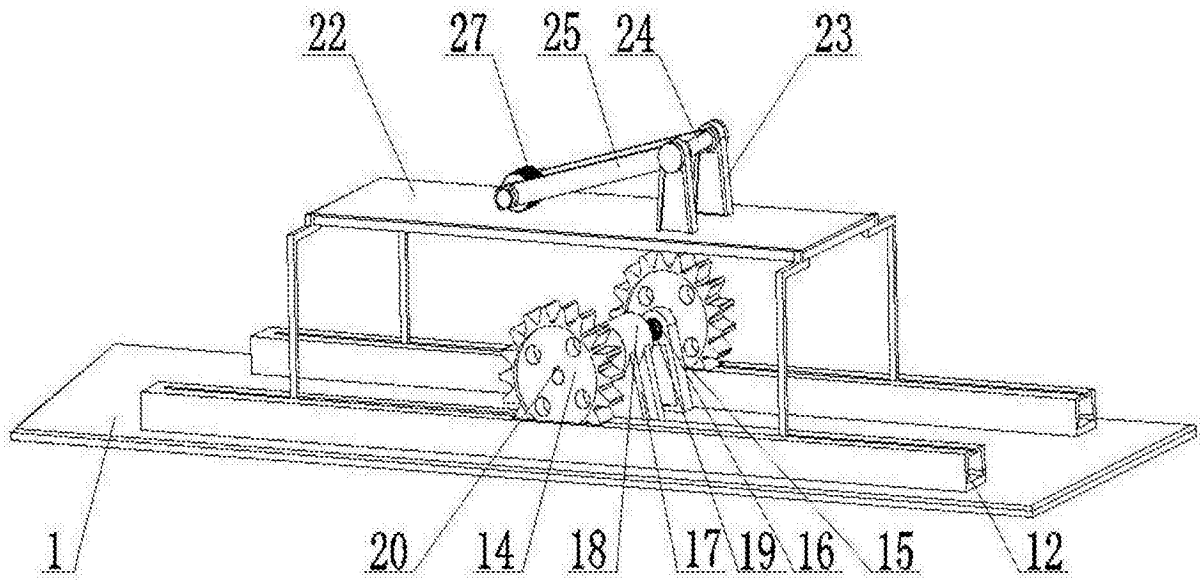


图3

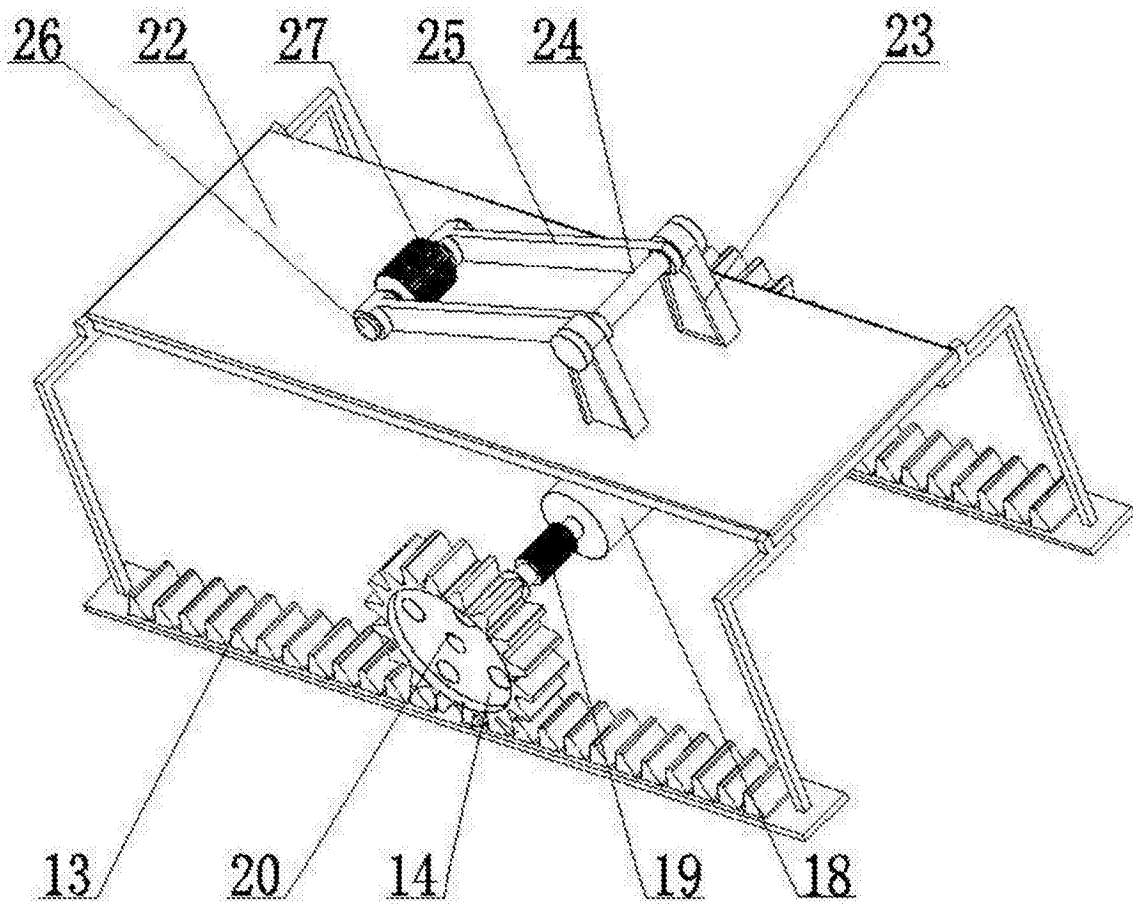


图4

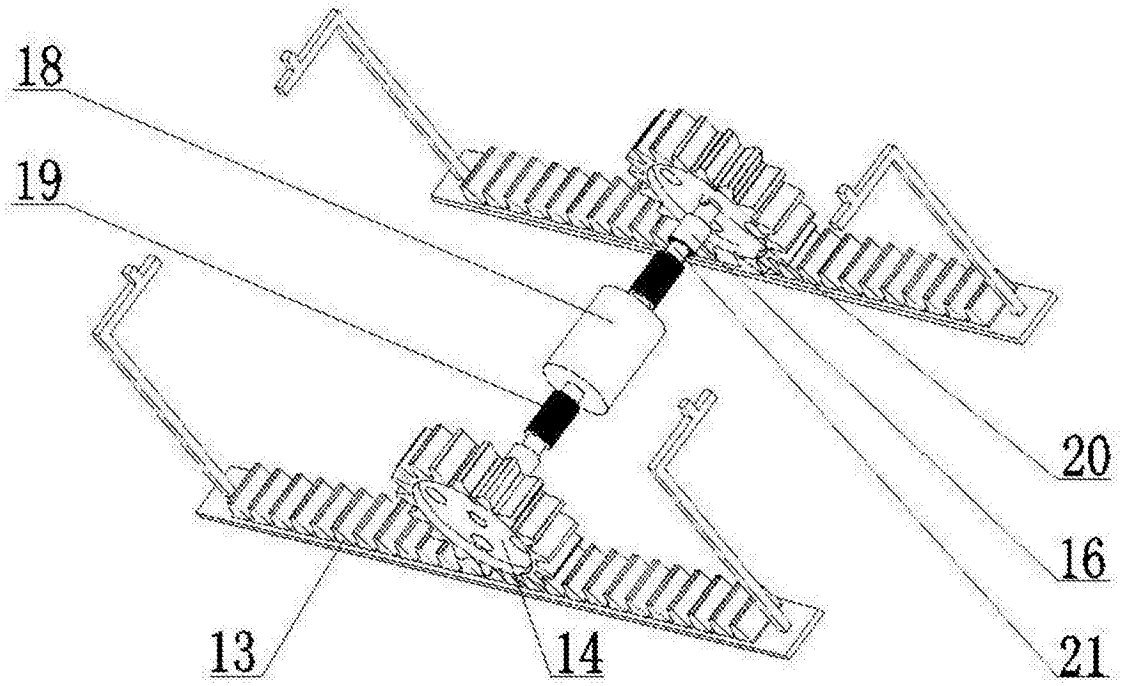


图5

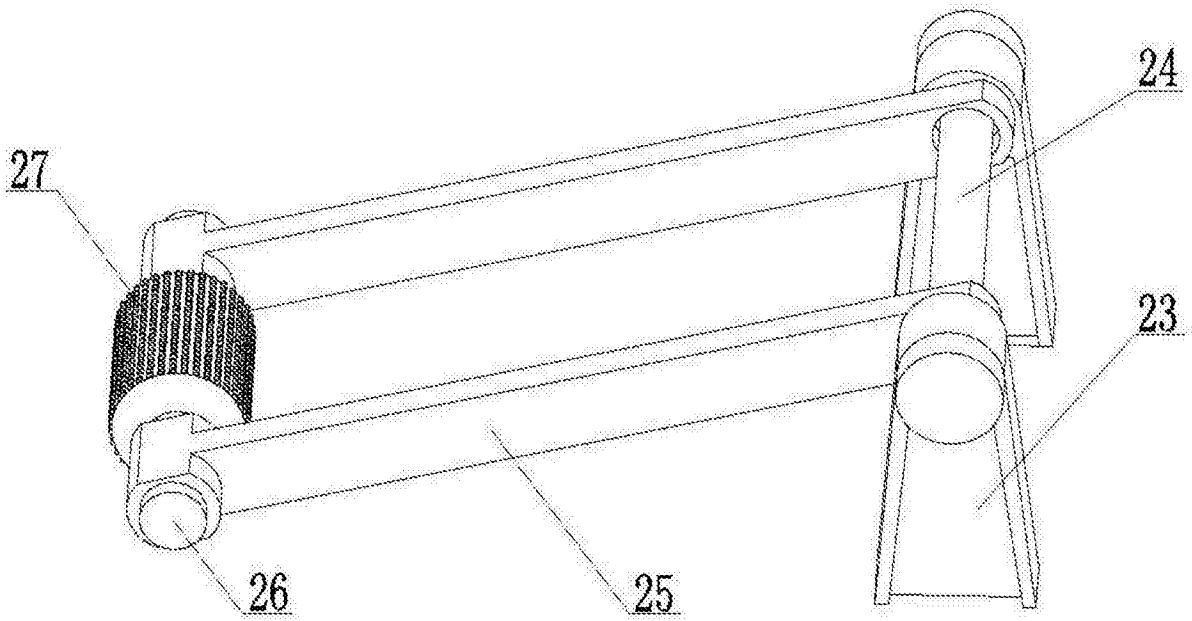


图6