



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214029557 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202021940374.9

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 广东三三智能科技有限公司

地址 515000 广东省汕头市金平区大学路
叠金工业区二期4-2

(72) 发明人 陈力 熊洞庭 张春生

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 周增元

(51) Int.Cl.

B65C 9/18 (2006.01)

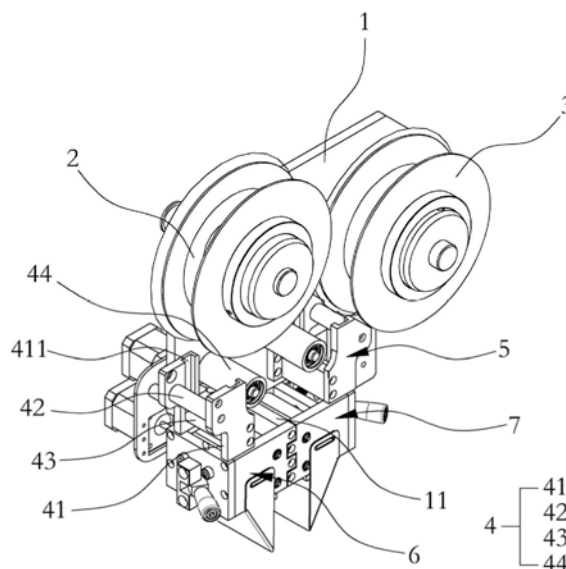
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种包装设备的送标机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装设备的送标机构,包括固定板、第一放卷盘、第一导膜装置、第一传动装置,第一转动设置述固定板上,第一传动装置固定设置于固定板的下部,第一导膜装置分别设置于第一传动装置的上方,第一传动装置包括安装板、第一主传动辊、第二主传动辊、第一副传动辊、第二副传动辊、第一旋转驱动装置、第二旋转驱动装置,第一、第二主动辊的端部分别转动设置于安装板和固定板上,安装板与固定板之间上下并列设置有第一压紧座、第二压紧座,第一、第二副传动辊转动设置于第一、第二压紧座上,实现标签的自动投放,大大提高生产效率,降低生产成本。



1. 一种包装设备的送标机构,其特征在于,包括固定板、第一放卷盘、第一导膜装置、第一传动装置,所述第一放卷盘转动设置于所述固定板上,所述第一传动装置固定设置于所述固定板的下部,所述第一导膜装置设置于所述第一传动装置的上方;

所述第一传动装置包括安装板、第一主传动辊、第二主传动辊、第一副传动辊、第二副传动辊、第一旋转驱动装置、第二旋转驱动装置,所述固定板的下部固定设置有隔板,所述安装板的一侧与所述隔板的端面固定连接,所述安装板与所述固定板之间上下并列设置有第一压紧座、第二压紧座,所述第一、第二副传动辊转动设置于所述第一、第二压紧座上,所述第一、第二主传动辊上下并列设置,且所述第一、第二主传动辊的端部分别转动设置于所述安装板和所述固定板上,所述第一旋转驱动装置的输出轴驱动同步带联动所述第一主传动辊旋转,使所述第一主传动辊与所述第一副传动辊相对旋转,对标签带进行传送,所述第二旋转驱动装置的输出轴驱动同步带联动所述第二主传动辊旋转,使所述第二主传动辊与所述第二副传动辊相对旋转,对标签带上的标签撕下并送出。

2. 根据权利要求1所述的一种包装设备的送标机构,其特征在于,还包括第二放卷盘、第二导膜装置、第二传动装置,所述第二放卷盘设置于所述固定板上,所述第二传动装置设置于所述固定板的下部,所述第二导膜装置设置于所述第二传动装置的上方,所述第二放卷盘、第二导膜装置、第二传动装置的结构分别与所述第一放卷盘、第二导膜装置、第一传动装置的结构相同。

3. 根据权利要求1或2所述的一种包装设备的送标机构,其特征在于,所述安装板的内壁与所述固定板的内壁均设置有第一凹槽和第二凹槽,所述第一、第二压紧座的两端分别滑动设置于所述第一、第二凹槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种包装设备的送标机构,其特征在于,所述固定板与所述安装板之间设置有侧板,所述侧板分别上下固定设置有一对固定杆,且所述固定杆的一端延伸至所述安装板与所述固定板之间,所述侧板的内壁与所述第一、第二压紧座之间分别设置有复位弹簧,且所述复位弹簧套设于所述固定杆上,使所述第一、第二副传动辊在复位弹簧的作用力下分别紧贴所述第一、第二主传动辊。

5. 根据权利要求4所述的一种包装设备的送标机构,其特征在于,所述第二主传动辊与所述第二副传动辊之间的下方设置有导向块,所述导向块的端部分别与所述固定板、所述安装板的底部固定连接,所述导向块的顶面呈三角形,所述导向块的顶部开设有贯穿底部的导向槽,所述导向槽的宽度大于所述第二主传动辊与所述第二副传动辊之间的间距。

6. 根据权利要求5所述的一种包装设备的送标机构,其特征在于,所述导向块的下方设置有导纸斜板,所述导纸斜板与所述安装板固定连接。

7. 根据权利要求2所述的一种包装设备的送标机构,其特征在于,所述第一导膜装置包括张紧架、过渡辊、张紧辊、导辊,所述张紧架固定设置于所述固定板上,所述过渡辊转动设置于所述张紧架的上部,所述张紧架的内壁两侧均设置有滑槽,所述张紧辊的端部滑动设置于所述滑槽上,所述导辊转动设置于所述固定板上。

一种包装设备的送标机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装技术领域,尤其涉及一种包装设备的送标机构。

背景技术

[0002] 现有技术中,对小工件的包装需要进行计数并通过包装机上完成,而随着产品的丰富以及产品零件数量的增加,需要对多种零件物料分别进行计数与包装,甚至是进行不同零件的混合包装。而目前我国的包装行业中,在包装袋与标签的包装时,主要采用人工投放标签的形式,在零件落入包装袋内后,由人工将标签投入包装袋内,随后一起人工进行手动放入封口机进行封合,人工套袋落料及放标签严重影响了生产效率,大大增加了工人的劳动强度,也增加了生产成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种包装设备的送标机构,实现标签的自动投放,大大提高生产效率,降低生产成本。

[0004] 为了实现上述方案,本实用新型实施例提供了一种包装设备的送标机构,包括固定板、第一放卷盘、第一导膜装置、第一传动装置,所述第一放卷盘转动设置于所述固定板上,所述第一传动装置固定设置于所述固定板的下部,所述第一导膜装置设置于所述第一传动装置的上方;

[0005] 所述第一传动装置包括安装板、第一主传动辊、第二主传动辊、第一副传动辊、第二副传动辊、第一旋转驱动装置、第二旋转驱动装置,所述固定板的下部固定设置有隔板,所述安装板的一侧与所述隔板的端面固定连接,所述第一、第二主传动辊上下并列设置,且所述第一、第二主动辊的端部分别转动设置于所述安装板和所述固定板上,所述安装板与所述固定板之间上下并列设置有第一压紧座、第二压紧座,所述第一、第二副传动辊转动设置于所述第一、第二压紧座上,由所述第一旋转驱动装置的输出轴驱动同步带联动所述第一主传动辊旋转,使所述第一主传动辊与所述第一副传动辊相对旋转,对标签带进行传送,所述第二旋转驱动装置的输出轴驱动同步带联动所述第二主传动辊旋转,使所述第二主传动辊与所述第二副传动辊相对旋转,对标签带上的标签撕下并送出。

[0006] 优选地,还包括第二放卷盘、第二导膜装置、第二传动装置,所述第二放卷盘设置于所述固定板上,所述第二传动装置设置于所述固定板的下部,所述第二导膜装置设置于所述第二传动装置的上方,所述第二放卷盘、第二导膜装置、第二传动装置的结构分别与所述第一放卷盘、第二导膜装置、第一传动装置的结构相同。

[0007] 优选地,所述安装板的内壁与固定板的内壁均设置有第一凹槽和第二凹槽,所述第一、第二压紧座的两端分别滑动设置于所述第一、第二凹槽内。

[0008] 优选地,所述固定板与所述安装板之间设置有侧板,所述侧板分别上下固定设置有一对固定杆,且所述固定杆的一端延伸至所述安装板与所述固定板之间,所述侧板的内壁与所述第一、第二压紧座之间分别设置有复位弹簧,且所述复位弹簧套设于所述固定杆

上,使所述第一、第二副传动辊在复位弹簧的作用力下分别紧贴所述第一、第二主传动辊。

[0009] 优选地,所述第二主传动辊与所述第二副传动辊之间的下方设置有导向块,所述导向块的端部分别与所述固定板、所述安装板的底部固定连接,所述导向块的顶面呈三角形,所述导向块的顶部开设有贯穿底部的导向槽,所述导向槽的宽度大于所述第二主传动辊与所述第二副传动辊之间的间距。

[0010] 优选地,所述导向块的下方设置有导纸斜板,所述导纸斜板与所述安装板固定连接。

[0011] 优选地,所述第一导膜装置包括张紧架、过渡辊、张紧辊、导辊,所述张紧架固定设置于所述固定板上,所述过渡辊转动设置于所述张紧架的上部,所述张紧架的内壁两侧设置有滑槽,所述张紧辊的端部滑动设置于所述滑槽上,所述导辊转动设置于所述固定板上。

[0012] 实施本实用新型实施例,具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过第一主传动辊与第一副传动辊的对标签带或说明书进行传送,由第二主传动辊与第二副传动辊对标签带上的标签纸或说明书进行拉断后送出,使标签纸或说明书自动投放到包装袋内,从而提高生产效率,降低成本。第一、第二压紧座上设置有复位弹簧,通过复位弹簧使第一、第二副传动辊分别紧贴第一、第二主传动辊,从而便于将标签从标签带上撕下。且第一收卷盘内的标签带使用完后,由第二收卷盘、第二导膜装置、第二传动装置继续进行工作,从而需要停机更换标签带,有效提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图I;

[0015] 图2为本实用新型整体结构示意图II;

[0016] 图3为本实用新型整体结构示意图III;

[0017] 图4为第一传动装置的剖视图;

[0018] 图5为示出图3中的A部结构示意图;

[0019] 图6为第一、第二主传动辊的结构示意图;

[0020] 图7为第一、第二旋转驱动装置的结构示意图;

[0021] 图8为第一传动装置的工作状态图I

[0022] 图9为第一传动装置的工作状态图II。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0024] 参照图1所示,一种包装设备的送标机构,包括固定板1、第一放卷盘2、第二放卷盘3、第一导膜装置4、第二导膜装置5、第一传动装置6、第二传动装置7。

[0025] 第一、第二放卷盘2、3转动设置于固定板1上,第一、第二放卷盘用于容纳标签带或说明书,第一、第二传动装置6、7固定设置于固定板1的下部,且第一、第二传动装置6、7之间设置有隔板11,第一、第二导膜装置4、5分别设置于固定板1上。

[0026] 参照图1—图3所示,第一传动装置6包括安装板61、第一主传动辊62、第二主传动辊63、第一副传动辊64、第二副传动辊65、第一旋转驱动装置66、第二旋转驱动装置67,安装

板61的一侧与隔板11的端面固定连接,安装板61与固定板1之间上下并列设置有第一压紧座611、第二压紧座612,第一、第二副传动辊64、65分别转动设置于第一、第二压紧座611、612上,第一、第二主传动辊62、63上下并列设置,且第一、第二主传动辊62、63的端部分别与安装板61和固定板1转动连接,如图3所示;安装板61的内壁与固定板1的内壁均设置有第一凹槽和第二凹槽611A、612A,第一、第二压紧座611、612的两端分别滑动设置于第一、第二凹槽611A、612A内,如图4所示;第一、第二主传动辊62、63其中一端的轴部分别穿过固定板1并向外延伸固定设置有第一同步轮621、631,如图6所示;固定板1的后侧面固定设置有电机安装板,第一、第二旋转驱动装置66、67上下安装于电机安装板上,且第一、第二旋转驱动装置66、67的输出轴穿过电机安装板上向外延伸并固定安装有第二同步轮661、671,如图7所示,第一、第二主传动辊62、63的第一同步轮621、631分别与第一、第二旋转驱动装置66、67的第二同步轮661、671之间分别连接有同步带,第一、第二旋转驱动装置66、67优选采用电机,第一旋转驱动装置66驱动同步带联动第一主传动辊运动62,第二旋转驱动装置67驱动同步带联动第二主传动辊63运动。

[0027] 参照图3—图5所示,固定板1与安装板61之间设置有侧板68,侧板68分别上下固定设置有一对固定杆681,且固定杆681的一端延伸至安装板61与固定板1之间,侧板68的内壁与第一、第二压紧座611、612之间分别设置有复位弹簧682,且复位弹簧682套设于固定杆681上,使第一、第二副传动辊64、65在复位弹簧682的作用力下分别紧贴第一、第二主传动辊62、63,使第一、第二副传动辊64、65在第一、第二主传动辊62、63的旋转下随之旋转,第二传动装置7的结构与第一传动装置6的结构相同。

[0028] 参照图1所示,第一导膜装置4包括张紧架41、过渡辊42、张紧辊43、导辊44,张紧架41固定设置于固定板1上,过渡辊42转动设置于张紧架41的上部,导辊44转动设置于固定板1上,为了保证标签带传送稳定,张紧架41的内壁两侧均设置有滑槽411,张紧辊43的端部滑动设置于滑槽411上,当标签带在传送过程中过紧时,张紧辊43在标签带的拉动下沿滑槽411向上移动,从而减少拉力,避免标签带因过紧导致拉断,当标签带在传送过程中过松时,张紧辊43在自重作用下沿滑槽411向下移动,从而提高标签带的张紧力,使标签带的传送更加平稳,第二导辊装置5的结构与第一导膜装置4的结构相同。

[0029] 参照图1、图3所示,第一放卷盘2内的标签带依次绕经于过渡辊42、张紧辊43、导辊44后置于第一主传动辊62与第一副传动辊64之间,通过第一旋转驱动装置66驱动第一主传动辊62旋转并联动第一副传动辊64相对旋转,从而带动标签带向下移动,第一副传动辊64在复位弹簧作用力下压紧标签带,使标签带紧贴第一主传动辊62上,从而提高标签带表面的张紧力,使薄膜的传送更加平稳。标签带由多张标签纸按序列连接成卷,相邻标签纸之间具有撕裂线,当标签带上的第一张标签纸移动置于第二主传动辊63与第二副传动辊65之间时,第一旋转驱动装置66驱动第一主传动辊62停止旋转,由于第一主传动辊62停止旋转,从而使第一主传动辊62和第一副传动辊64夹住标签带的第二张标签纸,使标签带停止下移。

[0030] 第二旋转驱动装置67随之驱动第二主传动辊63联动第二副传动辊65相对旋转,第二副传动辊65在复位弹簧作用力下使第一张标签纸紧贴第二主传动辊63,此时标签带的第一张标签纸置于第二主传动辊63和第二副传动辊65之间,第二张标签纸则置于第一主传动辊62和第一副传动辊64之间,如图8所示,通过第二主传动辊63与第二副传动辊65之间相对旋转的作用下使第一张标签纸与第二张标签纸之间产生拉力,第一张标签纸的在拉力作

用下从撕裂线处断开,从而将第二主传动辊63和第二副传动辊65所夹的第一张标签纸从标签带上撕下,并在第二主传动辊63和第二副传动辊65相对旋转下送出,如图9所示,第一旋转驱动装置66随之继续驱动第一主传动辊62继续旋转,第二旋转驱动装置67 驱动第二主传动辊63停止旋转。

[0031] 参照图3、图9所示,第二主传动辊63与第二副传动辊65之间的下方设置有导向块69,导向块69的一端部与固定板1、安装板61固定连接,导向块69 的顶面呈三角形,导向块69的顶部斜面分别邻近于第二主传动辊63与第二副传动辊65的下表面,导向块69的顶部开设有贯穿底部的导向槽691,导向槽691 的宽度大于第二主主传动辊63与第二副传动辊65之间的间距,导向块69的下方设置有导纸斜板613,导纸斜板613与安装板61固定连接,标签带上的标签纸在第二主传动辊63与第二副传动辊65撕下后穿过导向槽691落入导纸斜板613 上,标签纸在导纸斜板613的导向作用下落入包装袋内与小工件一起进行包装。

[0032] 当第一放卷盘2内的标签带使用完毕后,由第二放卷盘3继续替换使用,第二放卷盘3内的标签纸带通过第二导膜装置5绕经于第二传动装置7内,由第二传动装置7对标签带进行传送以及将标签带的标签纸撕下投入包装袋内,第二放卷盘3在工作时,重新在第一放卷盘2上置入标签带,以备下个工序替换使用,从而无需停机更换标签带,有效提高工作效率。

[0033] 当然上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型主要技术方案的精神实质所做的修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

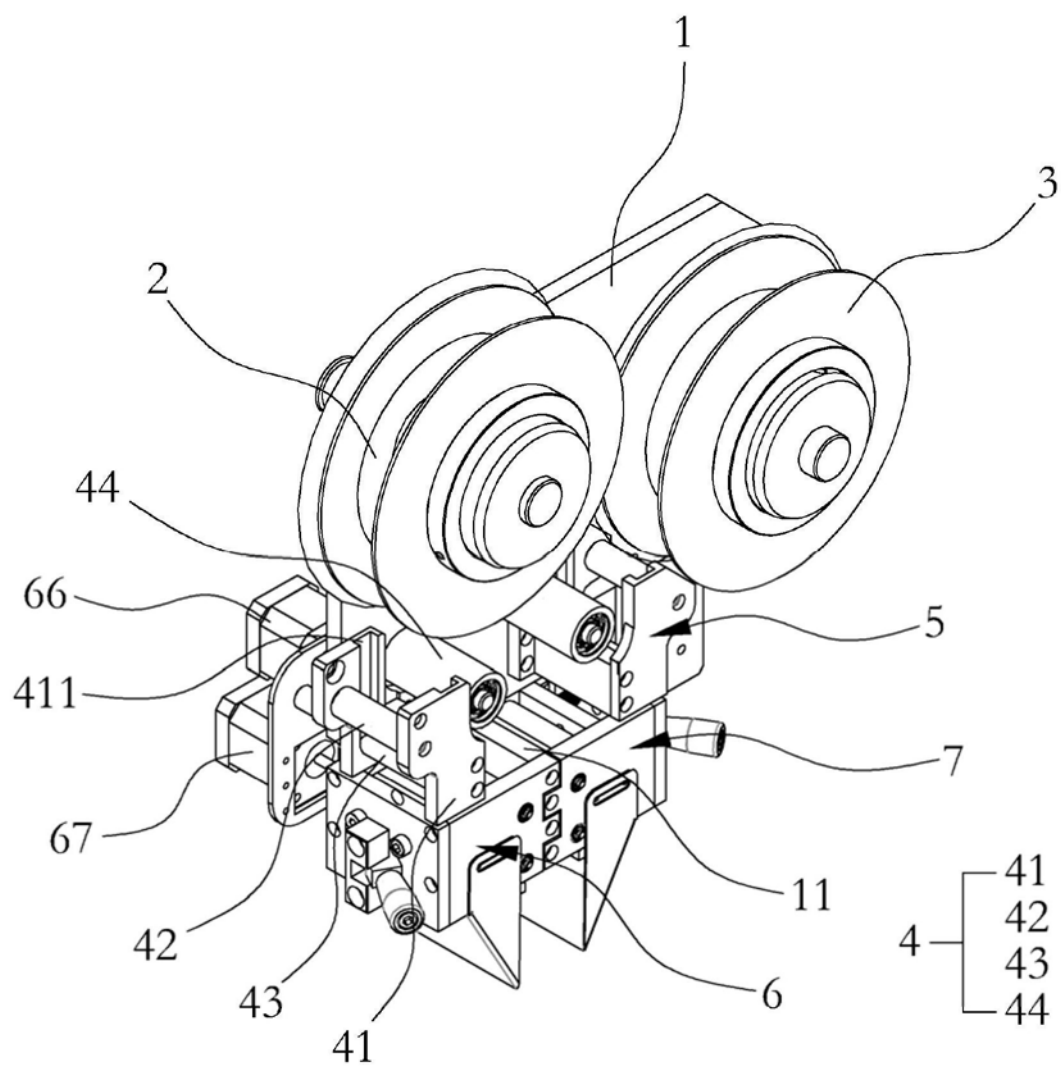


图1

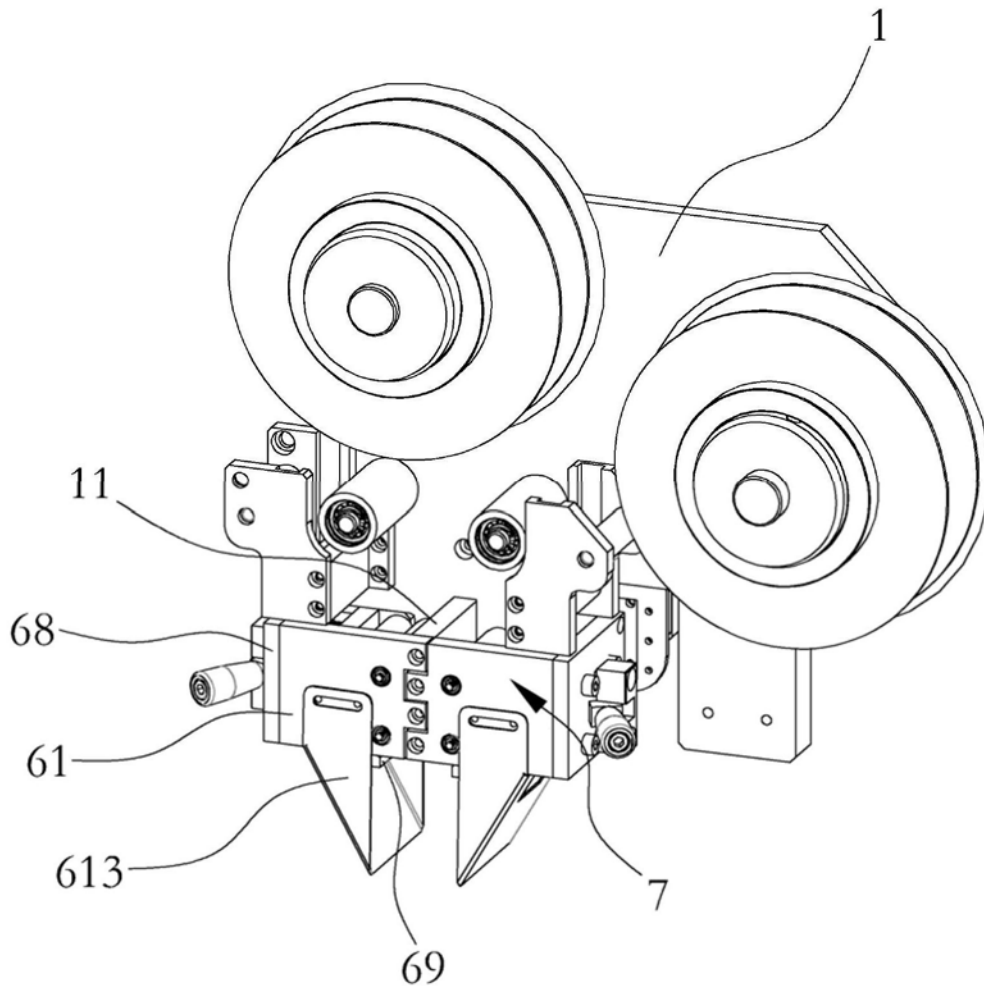


图2

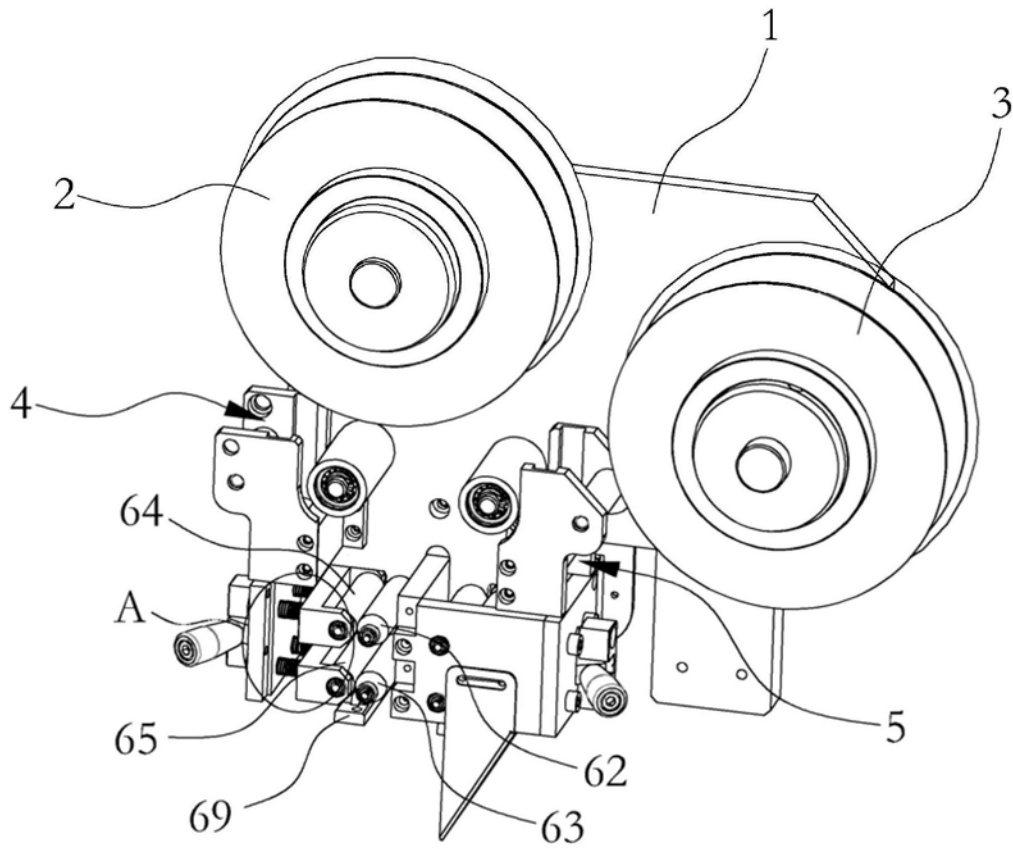


图3

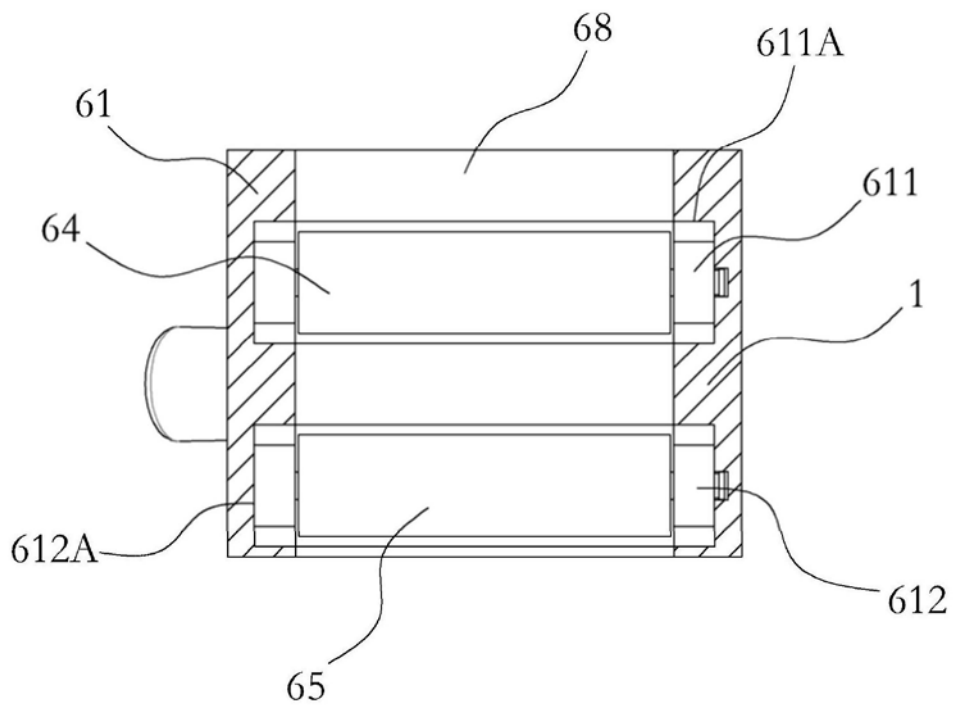


图4

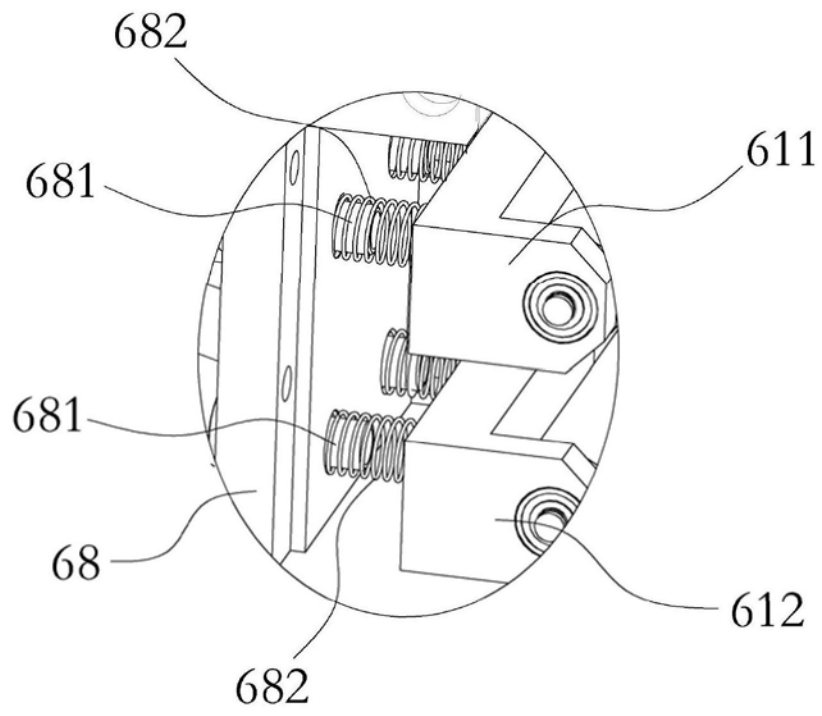


图5

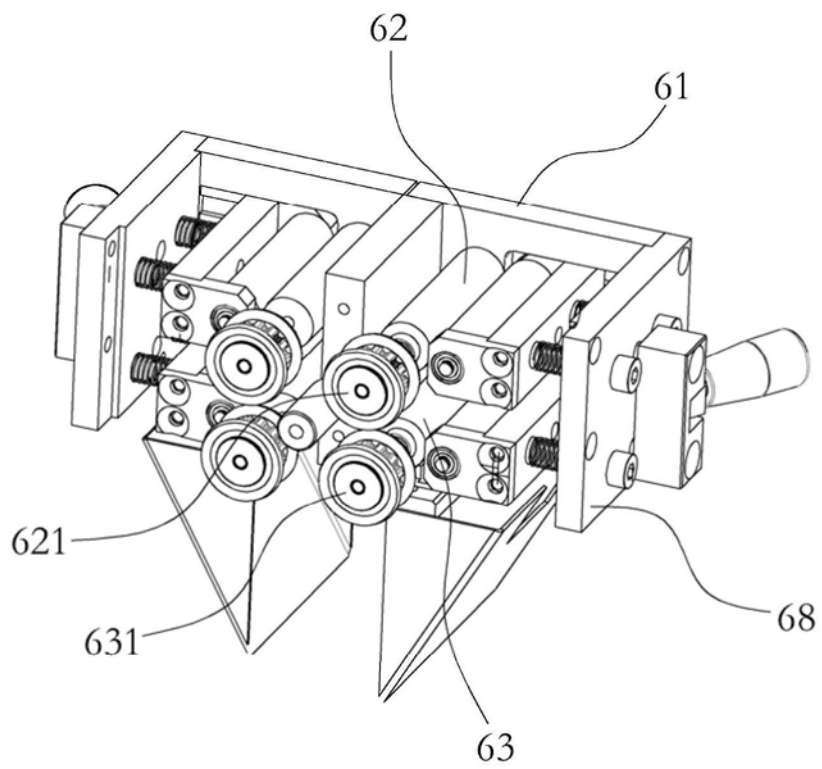


图6

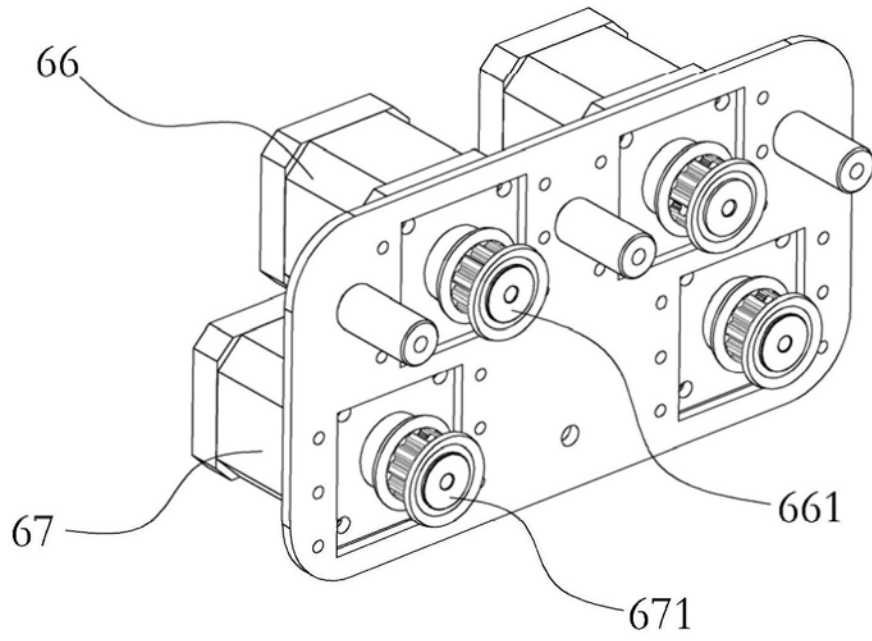


图7

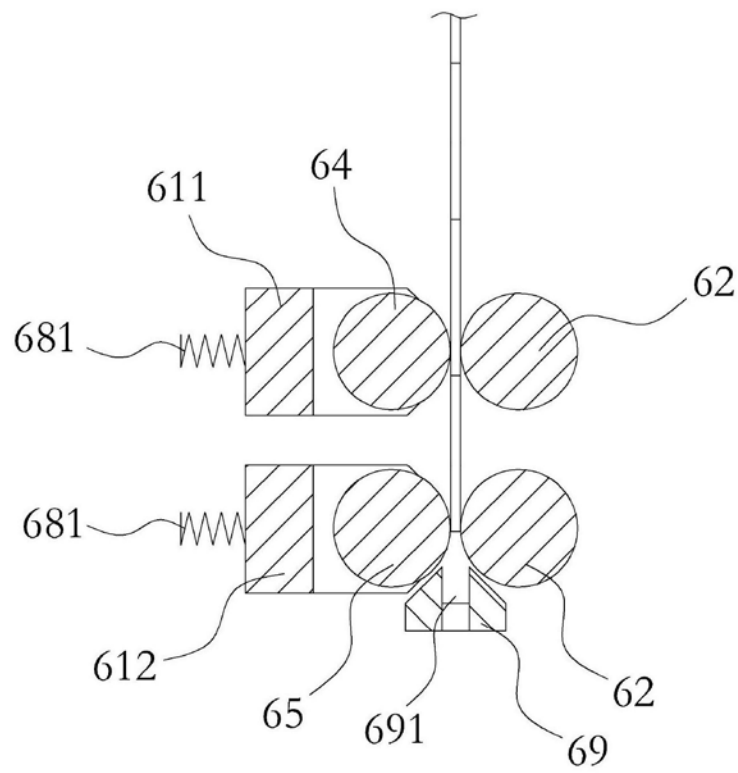


图8

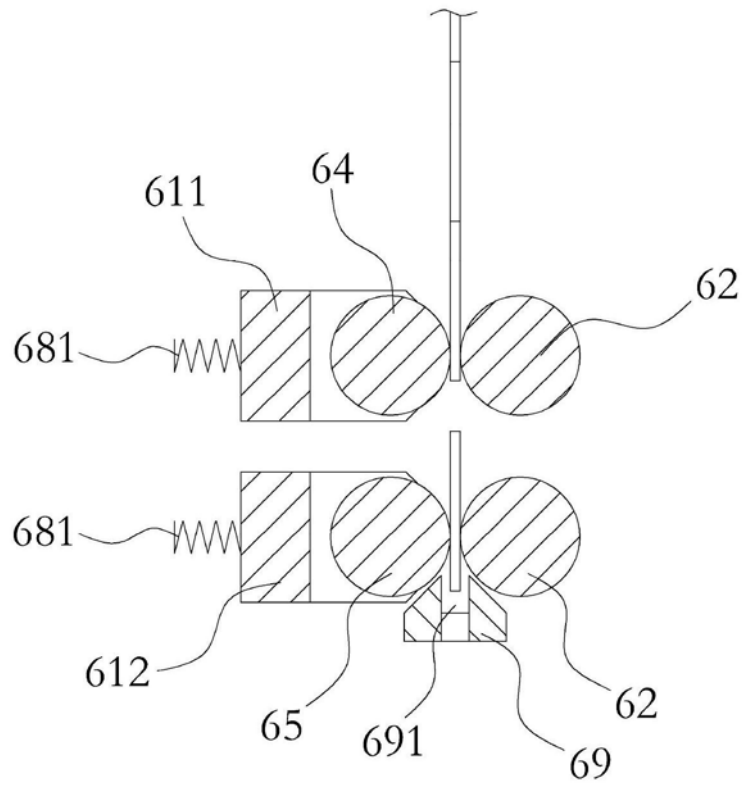


图9