



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216435055 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202123378454.7

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 杭州品实智能设备有限公司

地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇
羊城路2号1幢2层201室

(72) 发明人 林盼盼 叶益献 刘光显 王鹏
蔡赐洲 徐林苗 沈莉婷

(74) 专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33334

代理人 曾瑞娟

(51) Int.Cl.

G07F 11/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

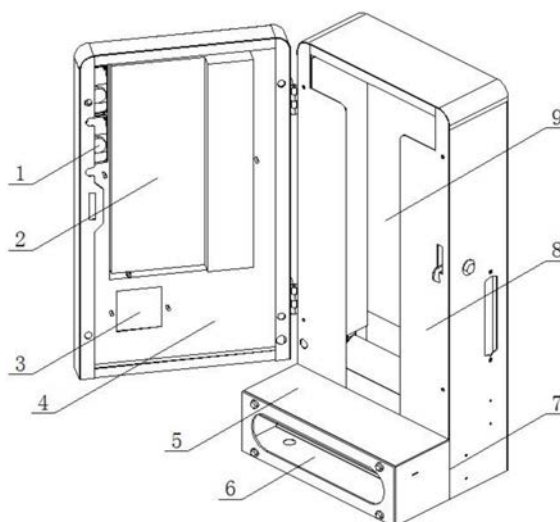
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于售卖独立片状产品的自动售货机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,属于自动售货机技术领域,包括箱体、箱门,其特征在于:箱体包括存货箱、取货箱,取货箱与存货箱贯通,取货箱上部设置压板,存货箱下部设置第一托板,第一托板远离压板一侧设置转轴,转轴表面设置拨轮,转轴两端对称设置轴承座,转轴与轴承座转动连接,转轴一侧设置电动机,电动机的输出端贯穿第一托板,电动机的输出端设置主动齿轮,转轴靠近电动机一端贯穿第一托板,转轴贯穿第一托板一端设置从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮啮合连接,第一托板与拨轮对应位置贯穿设置通槽,拨轮位于压板斜下方,本实用新型有效地实现了独立片状产品的顺利出货,人们需要此类产品时很方便地即可就近买到。



1. 一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,包括箱体、箱门,所述箱门与所述箱体转动连接,其特征在于:所述箱体包括存货箱、取货箱,所述取货箱与所述存货箱贯通,所述取货箱远离所述存货箱一侧设置取货口,所述取货箱上部设置压板,所述存货箱下部设置第一托板,所述第一托板远离所述压板一侧设置转轴,所述转轴表面设置拨轮,所述转轴两端对称设置轴承座,所述转轴与所述轴承座转动连接,所述轴承座与所述第一托板固定连接,所述转轴一侧设置电动机,所述电动机的输出端贯穿所述第一托板,所述电动机的输出端设置主动齿轮,所述转轴靠近所述电动机一端贯穿所述第一托板,所述转轴贯穿所述第一托板一端设置从动齿轮,所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合连接,所述第一托板与所述拨轮对应位置贯穿设置通槽,所述拨轮上部位于所述通槽内侧,所述拨轮位于所述压板斜下方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,其特征在于,所述拨轮的数量为5组,5组所述拨轮等距平行设置。

3. 根据权利要求1所述的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,其特征在于,所述第一托板倾斜设置,所述第一托板上部远离所述取货箱一侧设置支撑杆,所述支撑杆倾斜设置,所述支撑杆顶端与所述存货箱固定连接,所述支撑杆底端与所述第一托板贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,其特征在于,所述取货箱下部设置第二托板,所述第二托板的高度由靠近所述第一托板一端向自身中部逐渐降低。

5. 根据权利要求1所述的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,其特征在于,所述存货箱靠近所述取货箱一侧对称设置第一挡板,所述第一挡板与所述存货箱为一体结构,所述存货箱两侧对称设置第二挡板,所述第二挡板与所述存货箱固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,其特征在于,所述取货箱上部设置第三托板,所述压板与所述第三托板固定连接,所述第三托板靠近所述压板一侧设置监测孔,所述第三托板上表面与所述监测孔对应位置设置红外感应器。

7. 根据权利要求1所述的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,其特征在于,所述存货箱下部远离所述取货箱一侧设置电源,所述箱门上部设置屏幕,所述箱门上部一侧设置喇叭,所述喇叭下方设置付款窗。

8. 根据权利要求1所述的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,其特征在于,所述第一托板两侧对称设置连接座,所述第一托板与所述连接座固定连接,所述连接座与所述存货箱固定连接。

一种用于售卖独立片状产品的自动售货机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动售货机技术领域,具体是一种用于售卖独立片状产品的自动售货机。

背景技术

[0002] 物联网技术的发展,使得相关应用在日常生活中逐渐随处可见,自动售货机作为一种较早应用物联网技术的人机交互设备,在满足消费者日常购物需求的同时,也面临着进一步的迭代更新,传统自动售货机往往只售卖饮料,而消费者对商品的需求越来越多样化,延伸到生活的方方面面,每一类商品,都需要自动售货机具备相应的内部结构,比如,人们在生活中需要用到口罩,在育儿过程中需要用到纸尿裤、尿不湿,女性生理期需要用到卫生巾,这些产品的共同点之一,就是在包装内均呈片状,传统用于售卖饮料的售卖机难以将其顺利出货,同时需要承认,这些物品可以说是生活必需品,当在家或外出需要使用而未随身携带时,如果不能就近获得而只能去超市或者网上购买,就会给人们的生活带来诸多不便,基于这种情况,如何才能使自动售货机实现口罩等片装产品的顺利出货,使人们在需要时能够很方便地就近买到,越来越成为相关技术人员急需解决的问题。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于售卖独立片状产品的自动售货机。

[0004] 一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,包括箱体、箱门,所述箱门与所述箱体转动连接,其特征在于:所述箱体包括存货箱、取货箱,所述取货箱与所述存货箱贯通,所述取货箱远离所述存货箱一侧设置取货口,所述取货箱上部设置压板,所述存货箱下部设置第一托板,所述第一托板远离所述压板一侧设置转轴,所述转轴表面设置拨轮,所述转轴两端对称设置轴承座,所述转轴与所述轴承座转动连接,所述轴承座与所述第一托板固定连接,所述转轴一侧设置电动机,所述电动机的输出端贯穿所述第一托板,所述电动机的输出端设置主动齿轮,所述转轴靠近所述电动机一端贯穿所述第一托板,所述转轴贯穿所述第一托板一端设置从动齿轮,所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合连接,所述第一托板与所述拨轮对应位置贯穿设置通槽,所述拨轮上部位于所述通槽内侧,所述拨轮位于所述压板斜下方。

[0005] 进一步的,所述拨轮的数量为5组,5组所述拨轮等距平行设置。

[0006] 进一步的,所述第一托板倾斜设置,所述第一托板上方远离所述取货箱一侧设置支撑杆,所述支撑杆倾斜设置,所述支撑杆顶端与所述存货箱固定连接,所述支撑杆底端与所述第一托板贴合。

[0007] 进一步的,所述取货箱下部设置第二托板,所述第二托板的高度由靠近所述第一托板一端向自身中部逐渐降低。

[0008] 进一步的,所述存货箱靠近所述取货箱一侧对称设置第一挡板,所述第一挡板与

所述存货箱为一体结构,所述存货箱两侧对称设置第二挡板,所述第二挡板与所述存货箱固定连接。

[0009] 进一步的,所述取货箱上部设置第三托板,所述压板与所述第三托板固定连接,所述第三托板靠近所述压板一侧设置监测孔,所述第三托板上表面与所述监测孔对应位置设置红外感应器。

[0010] 进一步的,所述存货箱下部远离所述取货箱一侧设置电源,所述箱门上部设置屏幕,所述箱门上部一侧设置喇叭,所述喇叭下方设置付款窗。

[0011] 进一步的,所述第一托板两侧对称设置连接座,所述第一托板与所述连接座固定连接,所述连接座与所述存货箱固定连接。

[0012] 本实用新型的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机的有益效果为:

[0013] 1、工作人员将独立片状产品置于存货箱内部,消费者只需扫码购买并付款,拨轮即可通过自身表面锯齿的拨动及压板下表面的下压,将独立片状产品推送至取货箱内部,由此即有效地实现了独立片状产品的顺利出货,人们需要此类产品时很方便地即可就近买到;

[0014] 2、第一挡板、第二挡板、第一托板为产品提供了相对封闭的收纳环境,使产品得以与电源等结构隔离开,有效地避免了箱体内部物品杂乱的情况,同时第一挡板使产品即使在箱门打开状态下也不会滑出,有效地保证了对产品的收纳效果;

[0015] 3、支撑杆和第一托板的倾斜设置,有效地减小了产品与箱体及第一托板之间的摩擦力,第二托板的高度由靠近第一托板一端向自身中部逐渐降低,有效地减小了产品与第二托板之间的摩擦力,从而使得出货过程更加顺畅,进一步实现了独立片状产品的顺利出货。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍,但并不是对本实用新型保护范围的限制。

[0017] 图1为本实用新型的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机的箱体的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机的箱体下部的结构示意图(一);

[0020] 图4为本实用新型的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机的箱体下部的结构示意图(二);

[0021] 图5为本实用新型的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机的箱体下部的结构示意图(三);

[0022] 图6为图5中A处的局部放大图。

[0023] 其中,1-喇叭,2-屏幕,3-付款窗,4-箱门,5-取货箱,6-取货口,7-箱体,8-第一挡板,9-存货箱,10-第一托板,11-压板,12-第二托板,13-连接座,14-支撑杆,15-第二挡板,

16-从动齿轮,17-主动齿轮,18-电源,19-电动机,20-转轴,21-拨轮,22-轴承座,23-第三托板,24-红外感应器,25-监测孔。

具体实施方式

[0024] 为使说明更加清楚,结合说明书附图图1至图6,对本实用新型的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机作进一步描述。

[0025] 一种用于售卖独立片状产品的自动售货机,包括箱体7、箱门4,所述箱门4与所述箱体7转动连接,其特征在于:所述箱体7包括存货箱9、取货箱5,所述取货箱5与所述存货箱9贯通,所述取货箱5远离所述存货箱9一侧设置取货口6,所述取货箱5上部设置压板11,所述存货箱9下部设置第一托板10,所述第一托板10远离所述压板11一侧设置转轴20,所述转轴20表面设置拨轮21,所述转轴20两端对称设置轴承座22,所述转轴20与所述轴承座22转动连接,所述轴承座22与所述第一托板10固定连接,所述转轴20一侧设置电动机19,所述电动机19的输出端贯穿所述第一托板10,所述电动机19的输出端设置主动齿轮17,所述转轴20靠近所述电动机19一端贯穿所述第一托板10,所述转轴20贯穿所述第一托板10一端设置从动齿轮16,所述从动齿轮16与所述主动齿轮17啮合连接,所述第一托板10与所述拨轮21对应位置贯穿设置通槽,所述拨轮21上部位于所述通槽内侧,所述拨轮21位于所述压板11斜下方。

[0026] 进一步的,所述拨轮21的数量为5组,5组所述拨轮21等距平行设置。

[0027] 进一步的,所述第一托板10倾斜设置,所述第一托板10上方远离所述取货箱5一侧设置支撑杆14,所述支撑杆14倾斜设置,所述支撑杆14顶端与所述存货箱9固定连接,所述支撑杆14底端与所述第一托板10贴合。

[0028] 进一步的,所述取货箱5下部设置第二托板12,所述第二托板12的高度由靠近所述第一托板10一端向自身中部逐渐降低。

[0029] 进一步的,所述存货箱9靠近所述取货箱5一侧对称设置第一挡板8,所述第一挡板8与所述存货箱9为一体结构,所述存货箱9两侧对称设置第二挡板15,所述第二挡板15与所述存货箱9固定连接。

[0030] 进一步的,所述取货箱5上部设置第三托板23,所述压板11与所述第三托板23固定连接,所述第三托板23靠近所述压板11一侧设置监测孔25,所述第三托板23上表面与所述监测孔25对应位置设置红外感应器24。

[0031] 进一步的,所述存货箱9下部远离所述取货箱5一侧设置电源18,所述箱门4上部设置屏幕2,所述箱门4上部一侧设置喇叭1,所述喇叭1下方设置付款窗3。

[0032] 进一步的,所述第一托板10两侧对称设置连接座13,所述第一托板10与所述连接座13固定连接,所述连接座13与所述存货箱9固定连接。

[0033] 本实用新型的一种用于售卖独立片状产品的自动售货机的工作原理为:工作人员将独立片状产品如口罩整齐码放于存货箱9内部,倾斜设置的支撑杆14及第一托板10使产品具备向取货箱5滑动的趋势,消费者需要时,使用手机在屏幕2上扫码,选中所需产品及数量后,将手机置于付款窗3位置直至完成付款,本自动售货机内置控制系统启动电动机19,电动机19带动主动齿轮17转动,主动齿轮17带动从动齿轮16转动,从动齿轮16带动转轴20及拨轮21作为一个整体同时转动,拨轮21表面锯齿将最底部产品向压板11方向拨动,至产

品与压板11下表面接触时,拨轮21即与压板11配合将产品稳定夹持并向取货箱5方向推送,直至产品完全脱离拨轮21及压板11的夹持,产品下落至第二托板12表面,并由第二托板12倾斜部分滑动至水平部分,此时红外感应器24对产品计数,当所计数量达到消费者购买数量时,本自动售货机内置控制系统关闭电动机19,出货停止,消费者将手伸进取货口6即可取走所购买的产品。

[0034] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

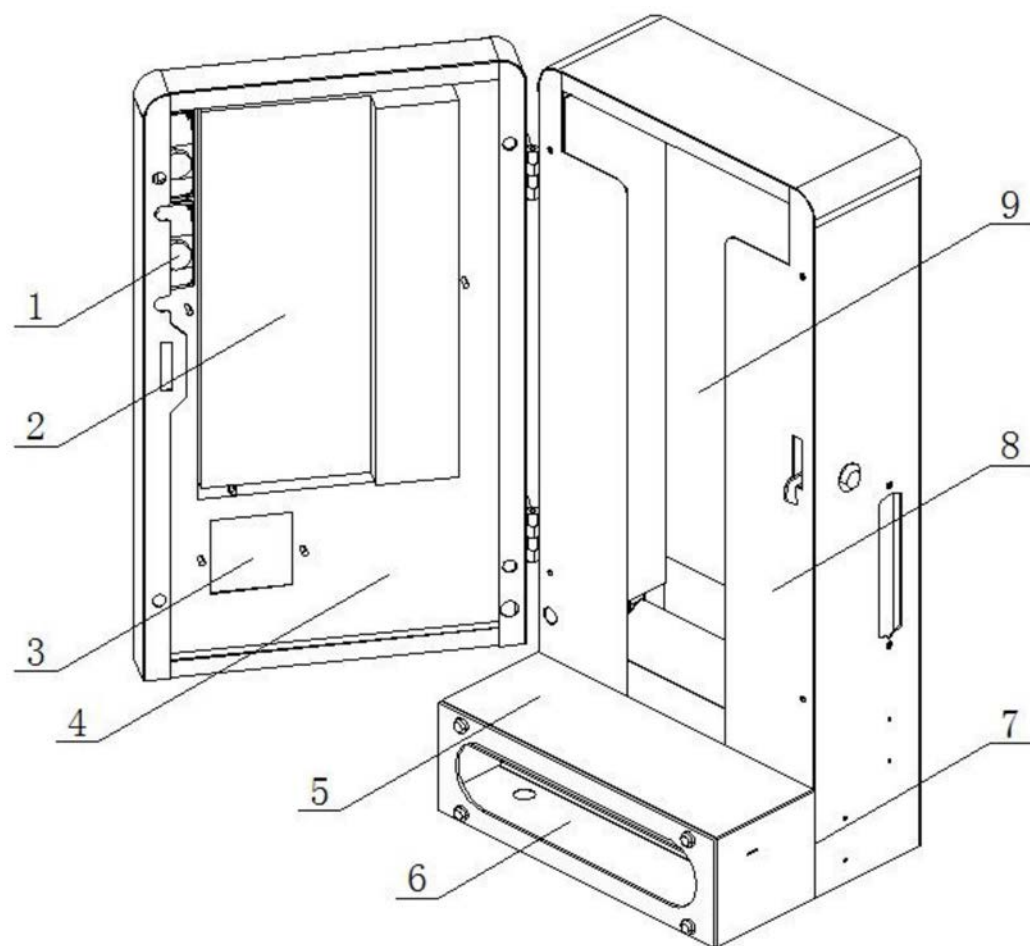


图1

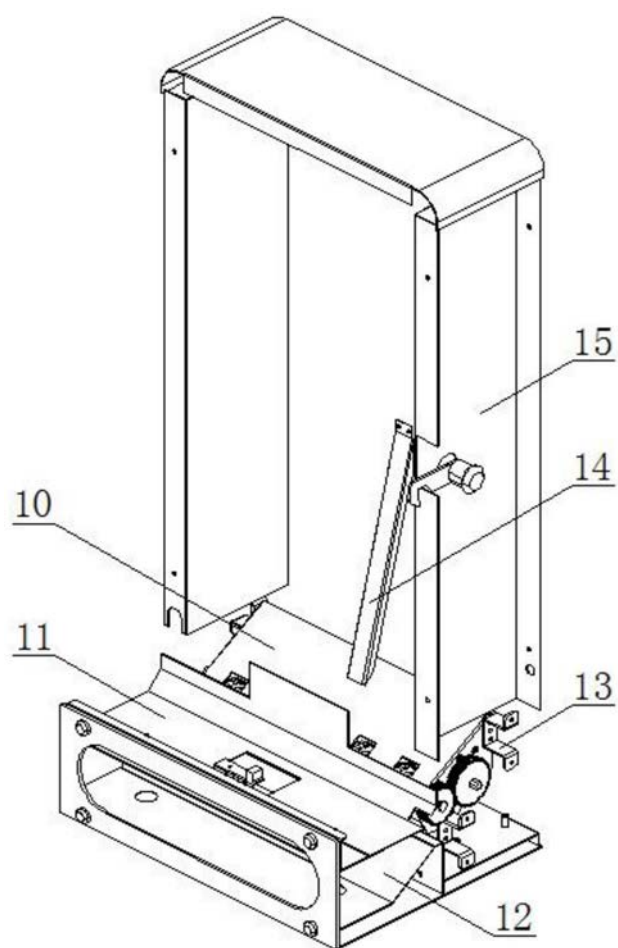


图2

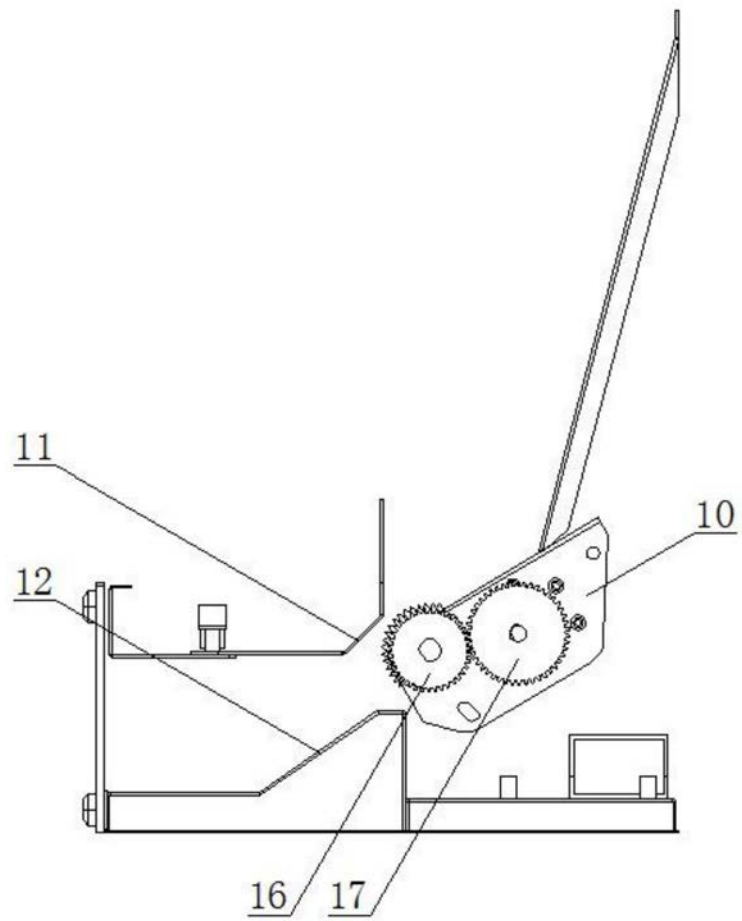


图3

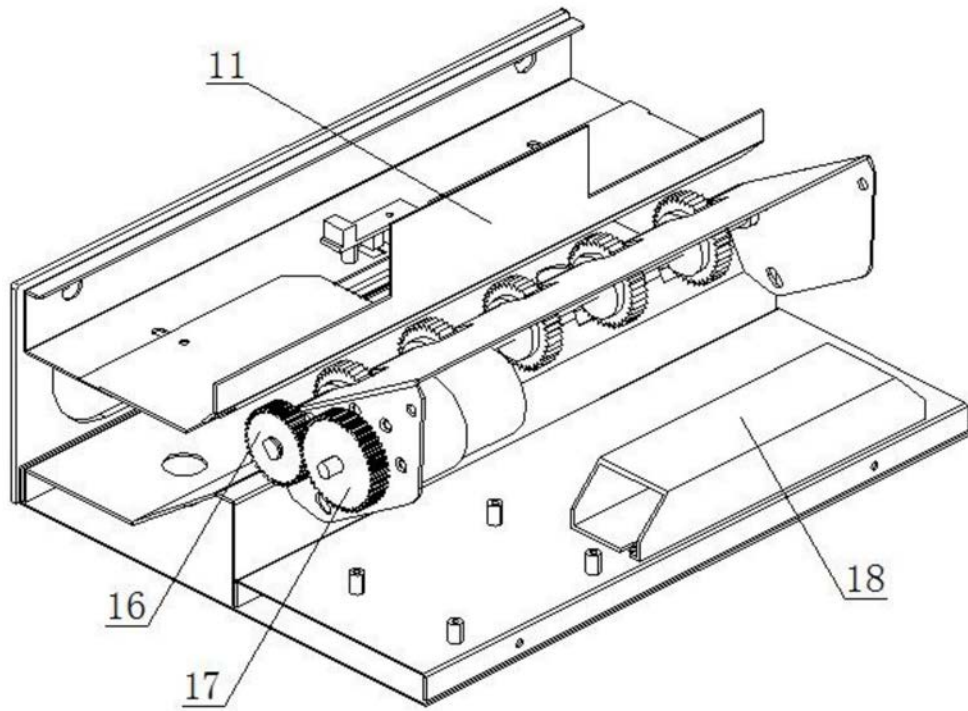


图4

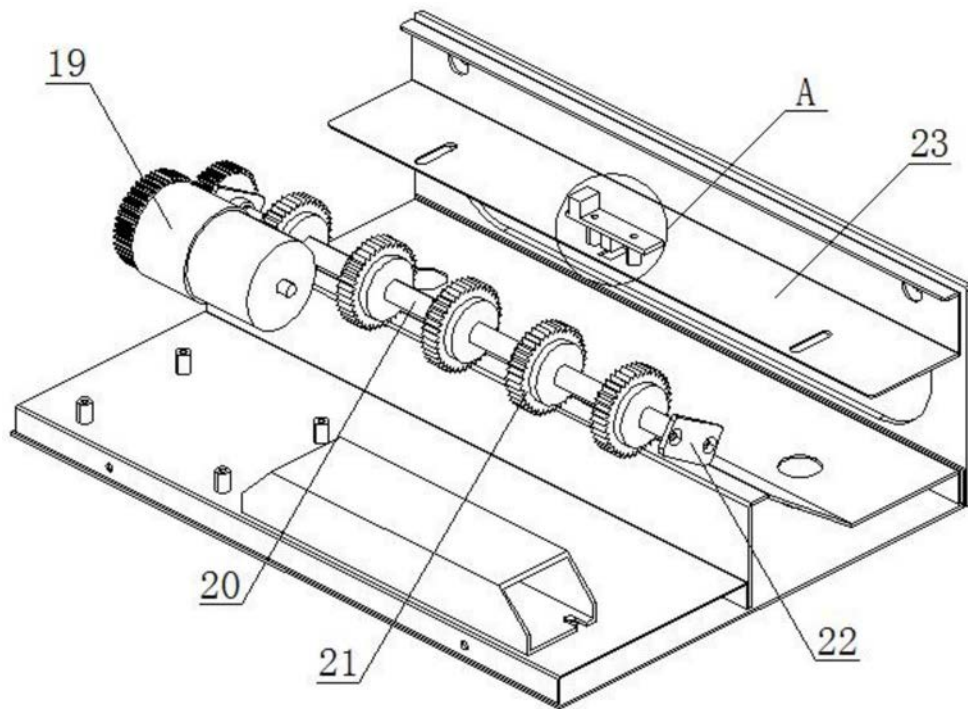


图5

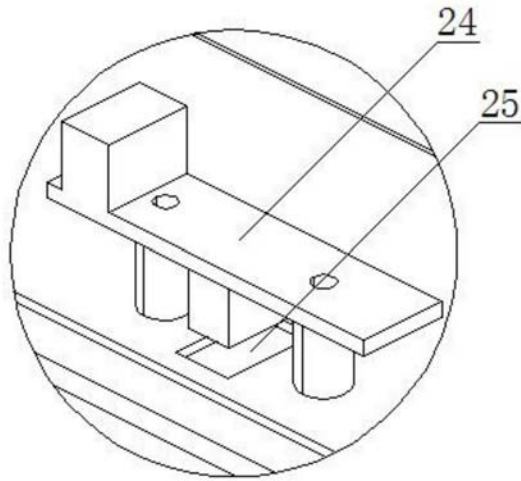


图6