



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109110508 A

(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201811043861.2

(22)申请日 2018.09.07

(71)申请人 东莞市达林自动化科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术
产业开发区工业北四路五号ITT厂
房209-210室

(72)发明人 蒋凯

(74)专利代理机构 东莞市奥丰知识产权代理事
务所(普通合伙) 44424

代理人 吴若草

(51)Int.Cl.
B65G 57/11(2006.01)

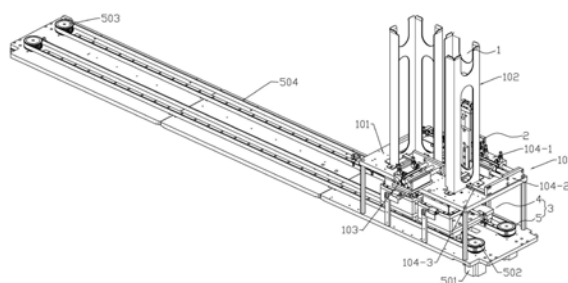
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种电视背板角码输送机构

(57)摘要

本发明公开的一种电视背板角码输送机构,包括角码上料装置、角码移动平台和角码传送装置,所述角码移动平台在所述角码上料装置下方,所述角码传送装置在所述角码移动平台下方;所述角码上料装置包括上料固定架、两个结构相同的角码堆叠腔和送止料机构,所述角码堆叠腔并列设置在所述上料固定架上,所述角码堆叠腔位置对应的上料固定架上设有与角码外形对应的第一通孔;所述送止料机构包括第一送止料装置和第二送止料装置,所述第一送止料装置分别设在所述角码堆叠腔两侧,所述第二送止料装置在所述角码堆叠腔前。与现有技术相比,本发明的一种电视背板角码输送机构,机械化程度高,操作简便,实用性强,工作效率高。



1. 一种电视背板角码输送机构,其特征在于:包括角码上料装置、角码移动平台和角码传送装置,所述角码移动平台在所述角码上料装置下方,所述角码传送装置在所述角码移动平台下方;所述角码上料装置包括上料固定架、两个结构相同的角码堆叠腔和送止料机构,所述角码堆叠腔并列设置在所述上料固定架上,所述角码堆叠腔位置对应的上料固定架上设有与角码外形对应的第一通孔;所述送止料机构包括第一送止料装置和第二送止料装置,所述第一送止料装置分别设在所述角码堆叠腔两侧,所述第二送止料装置在所述角码堆叠腔前。

2. 根据权利要求1所述的一种电视背板角码输送机构,其特征在于:所述第一送止料装置包括第一驱动电机、第一连接板和第一送止料板,所述第一送止料板通过第一连接板与第一驱动电机连接,所述第一连接板一端与所述第一驱动电机固定连接,所述第一驱动电机固定在所述上料固定架上;所述第一连接板穿过所述角码堆叠腔;所述第二送止料装置包括第二驱动电机、第二连接板和第二送止料板,所述第二驱动电机固定在所述上料固定架上,所述第二送止料板设在所述第二连接板的两侧,所述第二连接板与所述第二驱动电机固定连接,所述第二送止料板分别穿过两个角码堆叠腔。

3. 根据权利要求1所述的一种电视背板角码输送机构,其特征在于:所述角码移动平台包括角码移动驱动电机、角码支撑架和第三连接板,所述角码支撑架在所述角码堆叠腔下方,所述角码支撑架对称固定在所述第三连接板的两侧,所述第三连接板与所述角码移动驱动电机固定连接,所述角码移动驱动电机固定在所述上料固定架上。

4. 根据权利要求1所述的一种电视背板角码输送机构,其特征在于:所述角码传送装置包括两个结构对称的角码放置治具和两个第一皮带传送装置,所述第一皮带传送装置包括第一皮带驱动电机、第一皮带、第一主动轮和第一从动轮,所述第一皮带绕着所述第一主动轮和第一从动轮,所述第一皮带驱动电机通过所述第一主动轮和第一从动轮驱动所述第一皮带往复传送运动;所述角码放置治具并排设置且分别固定在所述第一皮带上。

5. 根据权利要求4所述的一种电视背板角码输送机构,其特征在于:所述角码放置治具包括放置顶板、放置间隔板和放置底板,所述放置间隔板在所述放置顶板和放置底板之间,所述放置顶板设有与角码外形相对应的第二通孔,所述放置间隔板设在所述放置底板上的一侧,所述放置间隔板将所述放置顶板和放置底板之间形成悬空部,所述放置顶板上四边分别设有挡板,所述挡板与所述放置顶板通过螺丝固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种电视背板角码输送机构,其特征在于:所述角码支撑架上设有数个定位凸块。

7. 根据权利要求5所述的一种电视背板角码输送机构,其特征在于:所述第二通孔尺寸小于所述角码的尺寸。

一种电视背板角码输送机构

技术领域

[0001] 本发明涉及机械装配技术领域,具体是一种电视背板角码输送机构。

背景技术

[0002] 众所周知,随着人力成本、厂房成本及原材料成本等不断攀升,严重地加重了企业的生产负担,相应地降低了企业的市场竞争力。为了提高企业的市场竞争力,降低人力成本,企业越来越朝自动化的方向发展,以通过机械人去取代工人,从而大大地降低对人员的需要,相应地降低了人工成本。但是,在对电视背板角码(护角部件)拿取,堆叠过程中,还是靠工人的手工操作去完成。由于电视背板的角码是靠工人的手工所完成,故增加了工人的操作负担,还降低了工人的工作效率,无法适应于自动化的作业场合中。因此,急需一种提高工作效率及减少操作人员负担的电视背板角码输送装置来克服上述的缺陷。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电视背板角码输送机构,以解决背景技术中的技术问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种电视背板角码输送机构,包括角码上料装置、角码移动平台和角码传送装置,所述角码移动平台在所述角码上料装置下方,所述角码传送装置在所述角码移动平台下方;所述角码上料装置包括上料固定架、两个结构相同的角码堆叠腔和送止料机构,所述角码堆叠腔并列设置在所述上料固定架上,所述角码堆叠腔位置对应的上料固定架上设有与角码外形对应的第一通孔;所述送止料机构包括第一送止料装置和第二送止料装置,所述第一送止料装置分别设在所述角码堆叠腔两侧,所述第二送止料装置在所述角码堆叠腔前。

[0006] 所述第一送止料装置包括第一驱动电机、第一连接板和第一送止料板,所述第一送止料板通过第一连接板与第一驱动电机连接,所述第一连接板一端与所述第一驱动电机固定连接,所述第一驱动电机固定在所述上料固定架上;所述第一连接板穿过所述角码堆叠腔;所述第二送止料装置包括第二驱动电机、第二连接板和第二送止料板,所述第二驱动电机固定在所述上料固定架上,所述第二送止料板设在所述第二连接板的两侧,所述第二连接板与所述第二驱动电机固定连接,所述第二送止料板分别穿过两个角码堆叠腔。

[0007] 所述角码移动平台包括角码移动驱动电机、角码支撑架和第三连接板,所述角码支撑架在所述角码堆叠腔下方,所述角码支撑架对称固定在所述第三连接板的两侧,所述第三连接板与所述角码移动驱动电机固定连接,所述角码移动驱动电机固定在所述上料固定架上。

[0008] 所述角码传送装置包括两个结构对称的角码放置治具和两个第一皮带传送装置,所述第一皮带传送装置包括第一皮带驱动电机、第一皮带、第一主动轮和第一从动轮,所述第一皮带绕着所述第一主动轮和第一从动轮,所述第一皮带驱动电机通过所述第一主动轮

和第一从动轮驱动所述第一皮带往复传送运动;所述角码放置治具并排设置且分别固定在所述第一皮带上。

[0009] 所述角码放置治具包括放置顶板、放置间隔板和放置底板,所述放置间隔板在所述放置顶板和放置底板之间,所述放置顶板设有与角码外形相对应的第二通孔,所述放置间隔板设在所述放置底板上的一侧,所述放置间隔板将所述放置顶板和放置底板之间形成悬空部,所述放置顶板上四边分别设有挡板,所述挡板与所述放置顶板通过螺丝固定连接。

[0010] 所述角码支撑架上设有数个定位凸块。

[0011] 所述第二通孔尺寸小于所述角码的尺寸。

[0012] 与现有技术相比,本发明的一种电视背板角码输送机构,机械化程度高,操作简便,实用性强,通过角码移动平台和角码传送装置将能准确将角码移送到其他工位,减少工人的劳动强度,工作效率高。

附图说明

[0013] 图1:一种电视背板角码输送机构立体结构示意图;

[0014] 图2:角码输送机构侧视图;

[0015] 图3:角码上料装置俯视图;

[0016] 图4:角码移动平台立体结构示意图;

[0017] 图5:角码放置治具立体结构示意图;

[0018] 图6:第一送止料装置立体结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0020] 具体实施1:请参阅图1到图6,本发明实施例中,一种电视背板角码输送机构,包括角码上料装置1、角码移动平台2和角码传送装置3,所述角码移动平台2在所述角码上料装置1下方,所述角码传送装置3在所述角码移动平台2下方;所述角码上料装置1包括上料固定架101、两个结构相同的角码堆叠腔102和送止料机构,所述角码堆叠腔102并列设置在所述上料固定架101上,所述角码堆叠腔102位置对应的上料固定架101上设有与角码外形对应的第一通孔101-1;所述送止料机构包括第一送止料装置104和第二送止料装置103,所述第一送止料装置104分别设在所述角码堆叠腔102两侧,所述第二送止料装置103在所述角码堆叠腔102前。

[0021] 所述第一送止料装置104包括第一驱动电机104-1、第一连接板104-2和第一送止料板104-3,所述第一送止料板104-3通过第一连接板104-2与第一驱动电机104-1连接,所述第一连接板104-2一端与所述第一驱动电机104-1固定连接,所述第一驱动电机104-1固定在所述上料固定架101上;所述第一连接板104-2穿过所述角码堆叠腔102;所述第二送止料装置103包括第二驱动电机103-1、第二连接板103-2和第二送止料板103-3,所述第二驱动电机103-1固定在所述上料固定架101上,所述第二送止料板103-3设在所述第二连接板103-2的两侧,所述第二连接板103-2与所述第二驱动电机103-1固定连接,所述第二送止料板103-3分别穿过两个角码堆叠腔102。

[0022] 所述角码移动平台2包括角码移动驱动电机201、角码支撑架203和第三连接板202,所述角码支撑架203在所述角码堆叠腔102下方,所述角码支撑架203对称固定在所述第三连接板202的两侧,所述第三连接板202与所述角码移动驱动电机201固定连接,所述角码移动驱动电机201固定在所述上料固定架101上。

[0023] 所述角码传送装置3包括两个结构对称的角码放置治具4和两个第一皮带传送装置5,所述第一皮带传送装置5包括第一皮带驱动电机501、第一皮带504、第一主动轮502和第一从动轮503,所述第一皮带504绕着所述第一主动轮502和第一从动轮503,所述第一皮带驱动电机501通过所述第一主动轮502和第一从动轮503驱动所述第一皮带504往复传送运动;所述角码放置治具4并排设置且分别固定在所述第一皮带传送装置5的第一皮带504上。所述角码放置治具4分别与两个第一皮带传送装置5分别固定连接,所述第一皮带传送装置5可调整角码放置治具4的移动以及根据不同型号大小的电视背板调整两个角码放置治具4间的间距。

[0024] 所述角码放置治具4包括放置顶板401、放置间隔板402和放置底板403,所述放置间隔板402在所述放置顶板401和放置底板403之间,所述放置顶板401设有与角码外形相对应的第二通孔401-1,所述放置间隔板402设在所述放置底板403上的一侧,所述放置间隔板402将所述放置顶板401和放置底板403之间形成悬空部,所述放置顶板401上四边分别设有挡板404,所述挡板404与所述放置顶板401通过螺丝固定连接。

[0025] 所述角码支撑架203上设有三个定位凸块204,所述定位凸块204将从角码堆叠腔102中落下的角码定位在角码支撑架203上,确保位置精准,避免出现掉落等现象,影响后续的作业。

[0026] 所述第二通孔401-1尺寸小于所述角码的尺寸,便于将角码从所述角码支撑架203上将角码卡在所述放置顶板401内。

[0027] 工作原理:角码分别放置在对应的角码堆叠腔102,通过角码控制系统控制第一送止料装置104和第二送止料装置103的第一送止料板104-3和第二送止料板103-3的位移,第一送止料板104-3和第二送止料板103-3离开角码堆叠腔102底端,角码从角码堆叠腔102内掉落到角码支撑架203上,第一送止料板104-3和第二送止料板103-3对应插入角码堆叠腔102底端支撑角码,角码支撑架203上的定位凸块204将角码稳固定位在角码支撑架203上,角码支撑架203在通过角码移动驱动电机201的驱动下向下运动,角码支撑架203从上往下运动时穿过放置顶板401,将角码对应卡在放置顶板401内,通过第一皮带504输送装置将放好角码的角码放置治具4移送到其他工位。

[0028] 与现有技术相比,本发明的一种电视背板角码输送机构,机械化程度高,操作简便,实用性强,通过角码移动平台和角码传送装置将能准确将角码移送到其他工位,减少工人的劳动强度,工作效率高。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于前述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是前述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

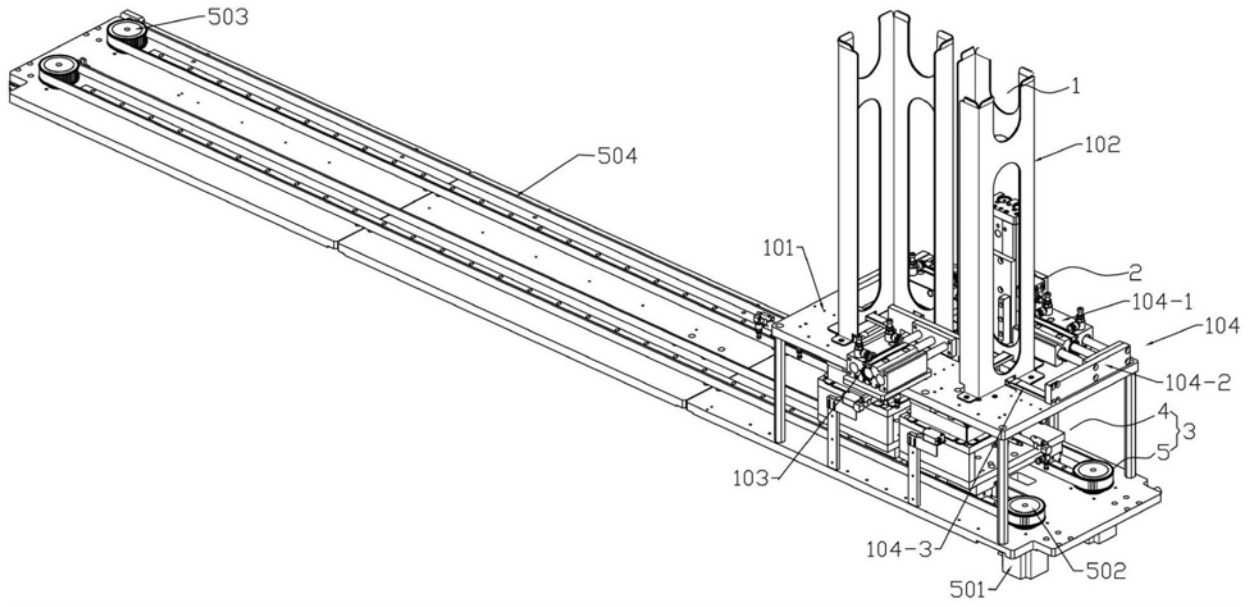


图1

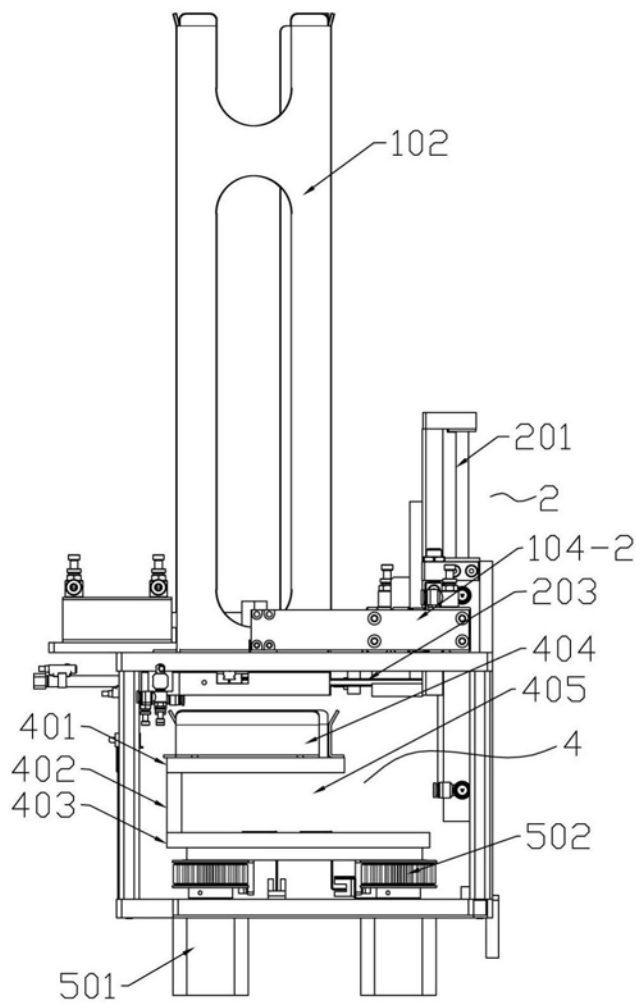


图2

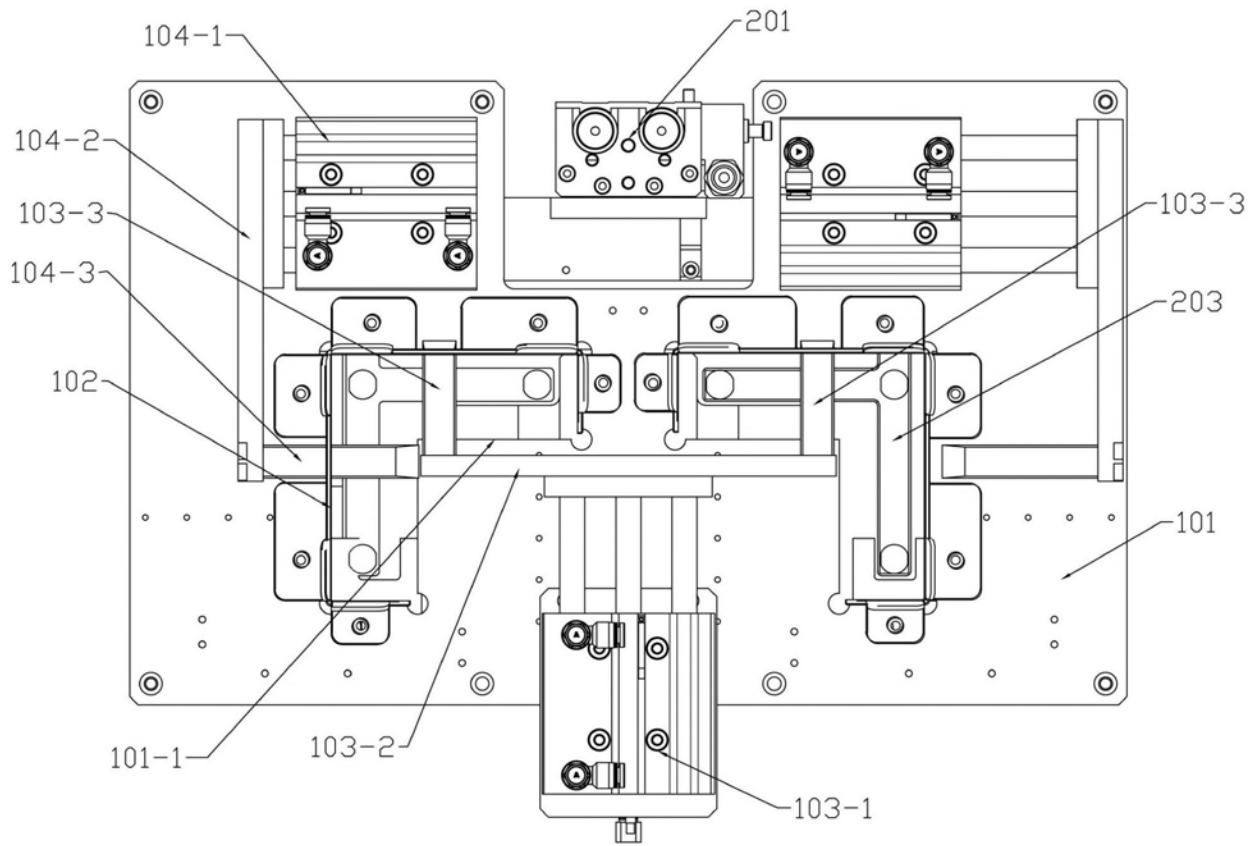


图3

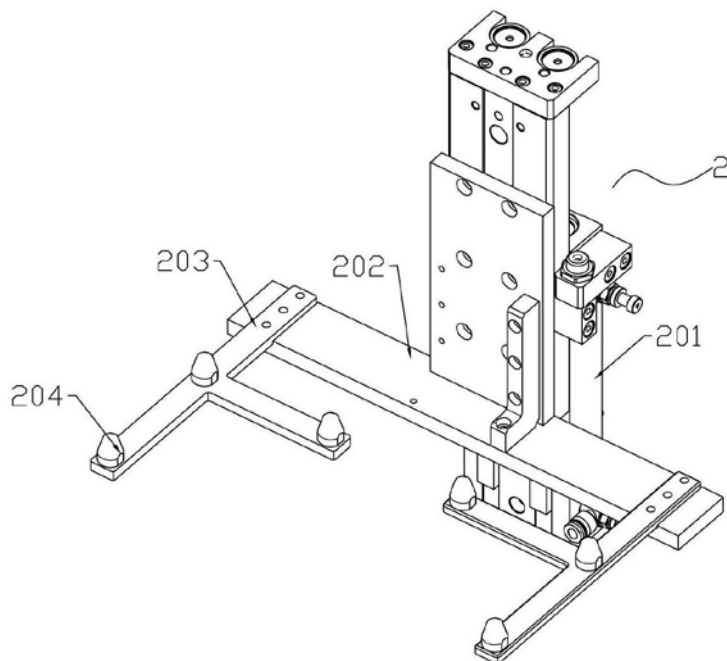


图4

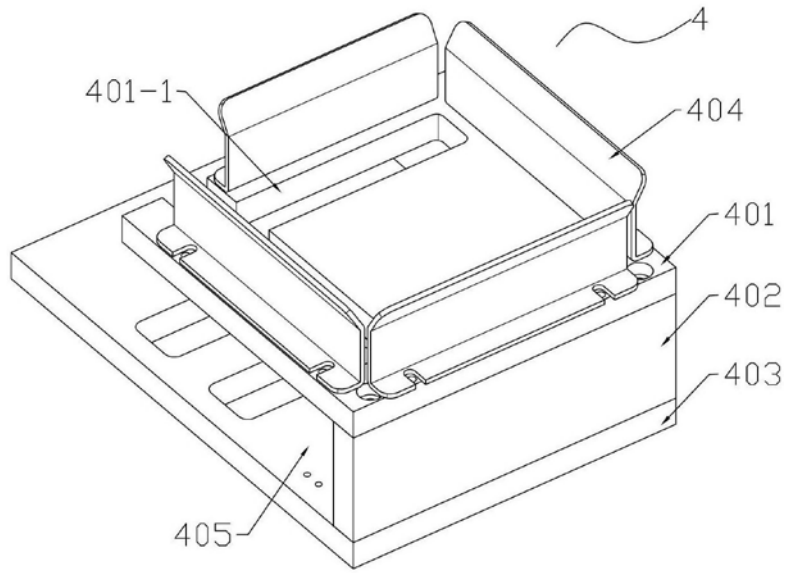


图5

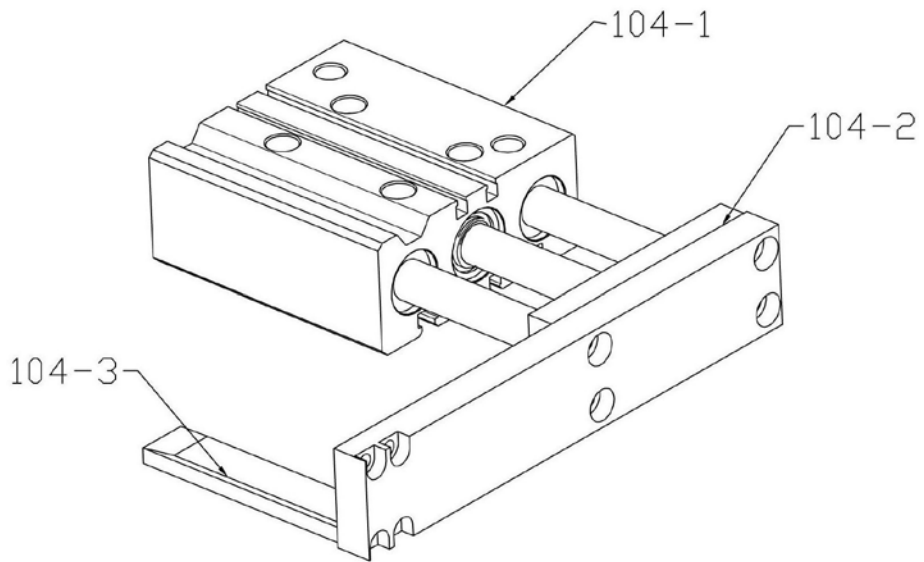


图6