



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208495851 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201820727910.3

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 佛山市翠微自动化科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街
道佛平三路1号金色领域广场1座504
室

(72)发明人 叶青

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 郭晓凤

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 39/16(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

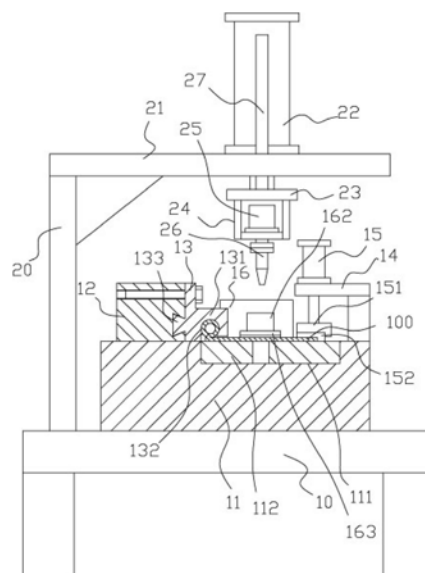
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种五金合页部件自动夹持打孔机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金合页部件自动夹持打孔机构,包括机架,所述机架的顶板的顶面上固定有主固定块和打孔固定架,打孔固定架的上部横向板的顶面固定有多个升降油缸,升降油缸的推杆穿过上部横向板并固定有横向板,横向板的底面固定有多个打孔架,打孔架的底板的顶面固定有钻孔电机,钻孔电机的输出轴穿过打孔架的底板并固定有打孔钻头;主固定块的顶面左侧固定有安装块,安装块的右侧壁上固定有左侧连接块,左侧连接块的右侧具有凸起部,凸起部的底面中部具有弧形贯穿槽;它结构简单,体积小,成本低,而且夹持牢固,方便待加工合页部件的自动夹持固定并自动打孔,非常适合小批量试制制作使用,效果好。



1. 一种五金合页部件自动夹持打孔机构, 包括机架 (10), 其特征在于: 所述机架 (10) 的顶板的顶面上固定有主固定块 (11) 和打孔固定架 (20), 打孔固定架 (20) 的上部横向板 (21) 的顶面固定有多个升降油缸 (22), 升降油缸 (22) 的推杆穿过上部横向板 (21) 并固定有横向板 (23), 横向板 (23) 的底面固定有多个打孔架 (24), 打孔架 (24) 的底板的顶面固定有钻孔电机 (25), 钻孔电机 (25) 的输出轴穿过打孔架 (24) 的底板并固定有打孔钻头 (26);

主固定块 (11) 的顶面左侧固定有安装块 (12), 安装块 (12) 的右侧壁上固定有左侧连接块 (13), 左侧连接块 (13) 的右侧具有凸起部 (131), 凸起部 (131) 的底面中部具有弧形贯穿槽 (132), 左侧连接块 (13) 的右侧的主固定块 (11) 的顶面中部固定有安装凹槽 (111), 摩擦防滑块 (112) 嵌套在安装凹槽 (111) 中, 摩擦防滑块 (112) 的底面固定在安装凹槽 (111) 的底面上, 待加工合页部件 (100) 的板体部压靠在摩擦防滑块 (112) 的顶面上, 待加工合页部件 (100) 的左侧顶面成型有的铰接轴套部插套在对应的弧形贯穿槽 (132) 中, 打孔钻头 (26) 处于待加工合页部件 (100) 的板体部的正上方;

所述主固定块 (11) 的顶面的右侧固定有右夹持固定架 (14), 右夹持固定架 (14) 的顶板的顶面固定有压紧油缸 (15), 压紧油缸 (15) 的推杆穿过右夹持固定架 (14) 的顶板并固定有右压紧块 (151), 右压紧块 (151) 压靠在待加工合页部件 (100) 的板体部的右侧顶面上;

所述主固定块 (11) 的顶面的前部和后部均固定有限位板 (16), 两个限位板 (16) 的外侧壁上均固定有限位油缸 (161), 限位油缸 (161) 的推杆穿过两个限位板 (16) 并固定有连接块 (162), 连接块 (162) 的底面固定有夹持块 (163), 夹持块 (163) 的侧壁压靠在待加工合页部件 (100) 的板体部的前壁面或后壁面上。

2. 根据权利要求1所述一种五金合页部件自动夹持打孔机构, 其特征在于: 所述夹持块 (163) 的底面具有下凹槽, 待加工合页部件 (100) 的板体部的前部或后部插套在下凹槽中。

3. 根据权利要求2所述一种五金合页部件自动夹持打孔机构, 其特征在于: 所述夹持块 (163) 的底面固定有自润滑板 (164), 自润滑板 (164) 压靠在主固定块 (11) 的顶面上, 下凹槽的顶面固定有防滑层 (165), 防滑层 (165) 压靠在待加工合页部件 (100) 的板体部的顶面上。

4. 根据权利要求1所述一种五金合页部件自动夹持打孔机构, 其特征在于: 所述右压紧块 (151) 的底面成型有侧凹槽, 侧凹槽的顶面和侧壁均固定有防护层 (152), 防护层 (152) 压靠在待加工合页部件 (100) 的板体部的右侧的顶面和侧壁上。

5. 根据权利要求1所述一种五金合页部件自动夹持打孔机构, 其特征在于: 所述安装块 (12) 的右侧壁上成型有燕尾形凹槽, 左侧连接块 (13) 的左侧壁上成型有燕尾形滑块 (133), 燕尾形滑块 (133) 插套在燕尾形凹槽中。

6. 根据权利要求1所述一种五金合页部件自动夹持打孔机构, 其特征在于: 所述左侧连接块 (13) 的上部通过螺栓固定连接在安装块 (12) 的右侧壁。

7. 根据权利要求1所述一种五金合页部件自动夹持打孔机构, 其特征在于: 所述横向板 (23) 的顶面固定有多个竖直导向杆 (27), 竖直导向杆 (27) 插套在上部横向板 (21) 上。

一种五金合页部件自动夹持打孔机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及五金加工设备技术领域，更具体的说涉及一种五金合页部件自动夹持打孔机构。

背景技术：

[0002] 现有的小批量的五金合页部在进行打孔加工时，一般需要人工手动夹持固定，在进行打孔，其手动固定夹持，效率低，效果差；

[0003] 而五金合页部的自动打孔设备其结构复杂，体积大，成本高，耗电高，一般适合大批量生产，并不适合小批量的加工。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种五金合页部件自动夹持打孔机构，它结构简单，体积小，成本低，而且夹持牢固，方便待加工合页部件的自动夹持固定并自动打孔，非常适合小批量试制制作使用，效果好。

[0005] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0006] 一种五金合页部件自动夹持打孔机构，包括机架，所述机架的顶板的顶面上固定有主固定块和打孔固定架，打孔固定架的上部横向板的顶面固定有多个升降油缸，升降油缸的推杆穿过上部横向板并固定有横向板，横向板的底面固定有多个打孔架，打孔架的底板的顶面固定有钻孔电机，钻孔电机的输出轴穿过打孔架的底板并固定有打孔钻头；

[0007] 主固定块的顶面左侧固定有安装块，安装块的右侧壁上固定有左侧连接块，左侧连接块的右侧具有凸起部，凸起部的底面中部具有弧形贯穿槽，左侧连接块的右侧的主固定块的顶面中部固定有安装凹槽，摩擦防滑块嵌套在安装凹槽中，摩擦防滑块的底面固定在安装凹槽的底面上，待加工合页部件的板体部压靠在摩擦防滑块的顶面上，待加工合页部件的左侧顶面成型有的铰接轴套部插套在对应的弧形贯穿槽中，打孔钻头处于待加工合页部件的板体部的正上方；

[0008] 所述主固定块的顶面的右侧固定有右夹持固定架，右夹持固定架的顶板的顶面固定有压紧油缸，压紧油缸的推杆穿过右夹持固定架的顶板并固定有右压紧块，右压紧块压靠在待加工合页部件的板体部的右侧顶面上；

[0009] 所述主固定块的顶面的前部和后部均固定有限位板，两个限位板的外侧壁上均固定有限位油缸，限位油缸的推杆穿过两个限位板并固定有连接块，连接块的底面固定有夹持块，夹持块的侧壁压靠在待加工合页部件的板体部的前壁面或后壁面上。

[0010] 所述夹持块的底面具有下凹槽，待加工合页部件的板体部的前部或后部插套在下凹槽中。

[0011] 所述夹持块的底面固定有自润滑板，自润滑板压靠在主固定块的顶面上，下凹槽的顶面固定有防滑层，防滑层压靠在待加工合页部件的板体部的顶面上。

[0012] 所述右压紧块的底面成型有侧凹槽，侧凹槽的顶面和侧壁均固定有防护层，防护

层压靠在待加工合页部件的板体部的右侧的顶面和侧壁上。

[0013] 所述安装块的右侧壁上成型有燕尾形凹槽,左侧连接块的左侧壁上成型有燕尾形滑块,燕尾形滑块插套在燕尾形凹槽中。

[0014] 所述左侧连接块的上部通过螺栓固定连接在安装块的右侧壁。

[0015] 所述横向板的顶面固定有多个竖直导向杆,竖直导向杆插套在上部横向板上。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:

[0017] 它结构简单,体积小,成本低,而且夹持牢固,方便待加工合页部件的自动夹持固定并自动打孔,非常适合小批量试制制作使用,效果好。

附图说明:

[0018] 图1为本实用新型的局部结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的局部俯视图;

[0020] 图3为本实用新型的夹持块的局部结构示意图;

[0021] 图4为上部横向板处的局部结构示意图。

具体实施方式:

[0022] 实施例:见图1至图4所示,一种五金合页部件自动夹持打孔机构,包括机架10,所述机架10的顶板的顶面上固定有主固定块11和打孔固定架20,打孔固定架20的上部横向板21的顶面固定有多个升降油缸22,升降油缸22的推杆穿过上部横向板21并固定有横向板23,横向板23的底面固定有多个打孔架24,打孔架24的底板的顶面固定有钻孔电机25,钻孔电机25的输出轴穿过打孔架24的底板并固定有打孔钻头26;

[0023] 主固定块11的顶面左侧固定有安装块12,安装块12的右侧壁上固定有左侧连接块13,左侧连接块13的右侧具有凸起部131,凸起部131的底面中部具有弧形贯穿槽132,左侧连接块13的右侧的主固定块11的顶面中部固定有安装凹槽111,摩擦防滑块112嵌套在安装凹槽111中,摩擦防滑块112的底面固定在安装凹槽111的底面上,待加工合页部件100的板体部压靠在摩擦防滑块112的顶面上,待加工合页部件100的左侧顶面成型有的铰接轴套部插套在对应的弧形贯穿槽132中,打孔钻头26处于待加工合页部件100的板体部的正上方;

[0024] 所述主固定块11的顶面的右侧固定有右夹持固定架14,右夹持固定架14的顶板的顶面固定有压紧油缸15,压紧油缸15的推杆穿过右夹持固定架14的顶板并固定有右压紧块151,右压紧块151压靠在待加工合页部件100的板体部的右侧顶面上;

[0025] 所述主固定块11的顶面的前部和后部均固定有限位板16,两个限位板16的外侧壁上均固定有限位油缸161,限位油缸161的推杆穿过两个限位板16并固定有连接块162,连接块162的底面固定有夹持块163,夹持块163的侧壁压靠在待加工合页部件100的板体部的前壁面或后壁面上。

[0026] 进一步的,所述夹持块163的底面具有下凹槽,待加工合页部件100的板体部的中部或后部插套在下凹槽中。

[0027] 进一步的,所述夹持块163的底面固定有自润滑板164,自润滑板164压靠在主固定块11的顶面上,下凹槽的顶面固定有防滑层165,防滑层165压靠在待加工合页部件100的板体部的顶面上。

[0028] 进一步的说,所述右压紧块151的底面成型有侧凹槽,侧凹槽的顶面和侧壁均固定有防护层152,防护层152压靠在待加工合页部件100的板体部的右侧的顶面和侧壁上。

[0029] 进一步的说,所述安装块12的右侧壁上成型有燕尾形凹槽,左侧连接块13的左侧壁上成型有燕尾形滑块133,燕尾形滑块133插套在燕尾形凹槽中。

[0030] 进一步的说,所述左侧连接块13的上部通过螺栓固定连接在安装块12的右侧壁。

[0031] 进一步的说,所述横向板23的顶面固定有多个竖直导向杆27,竖直导向杆27插套在上部横向板21上。

[0032] 本实施例在使用时,将待加工合页部件100的左侧顶面成型有的铰接轴套部插套在对应的弧形贯穿槽132中,然后,通过压紧油缸15的推杆运行,使得右压紧块151压靠在待加工合页部件100的板体部的右侧顶面上,再通过两个限位油缸161的推杆推动,使得夹持块163的侧壁压靠在待加工合页部件100的板体部的前壁面或后壁面上,完成固定,然后,通过钻孔电机25运行,并通过升降油缸22的推杆下降,从而对待加工合页部件100的板体部进行打孔,打孔钻头26的端部最后伸入待加工合页部件100的板体部的正下方设有的摩擦防滑块112的通孔中。

[0033] 同时,本实施可以根据需要,将左侧连接块13从安装块12卸下,更换与待加工合页部件100的铰接轴套部相配合的另一块左侧连接块13,从而可以满足固定不同规格的待加工合页部件100,非常方便。

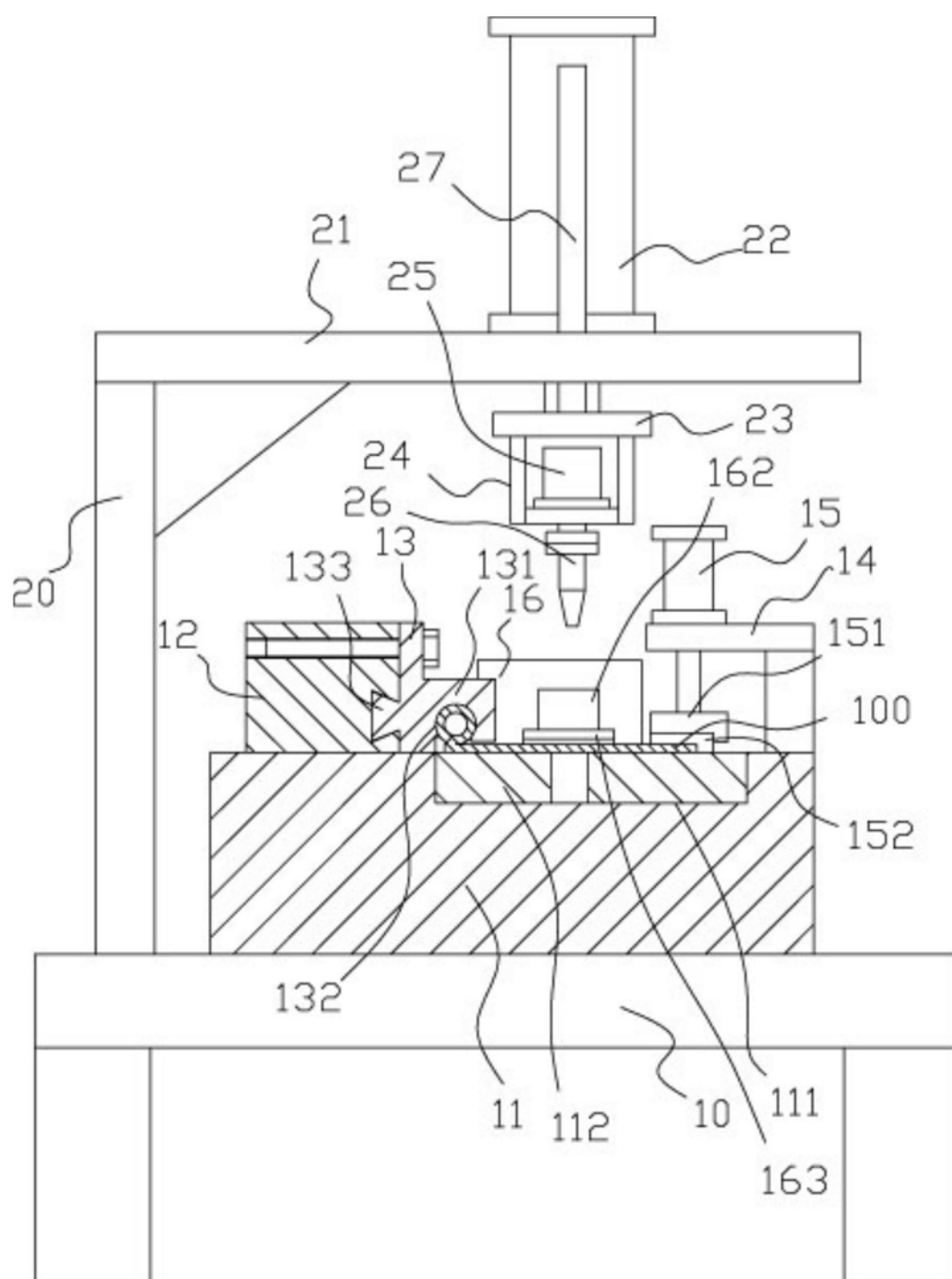


图1

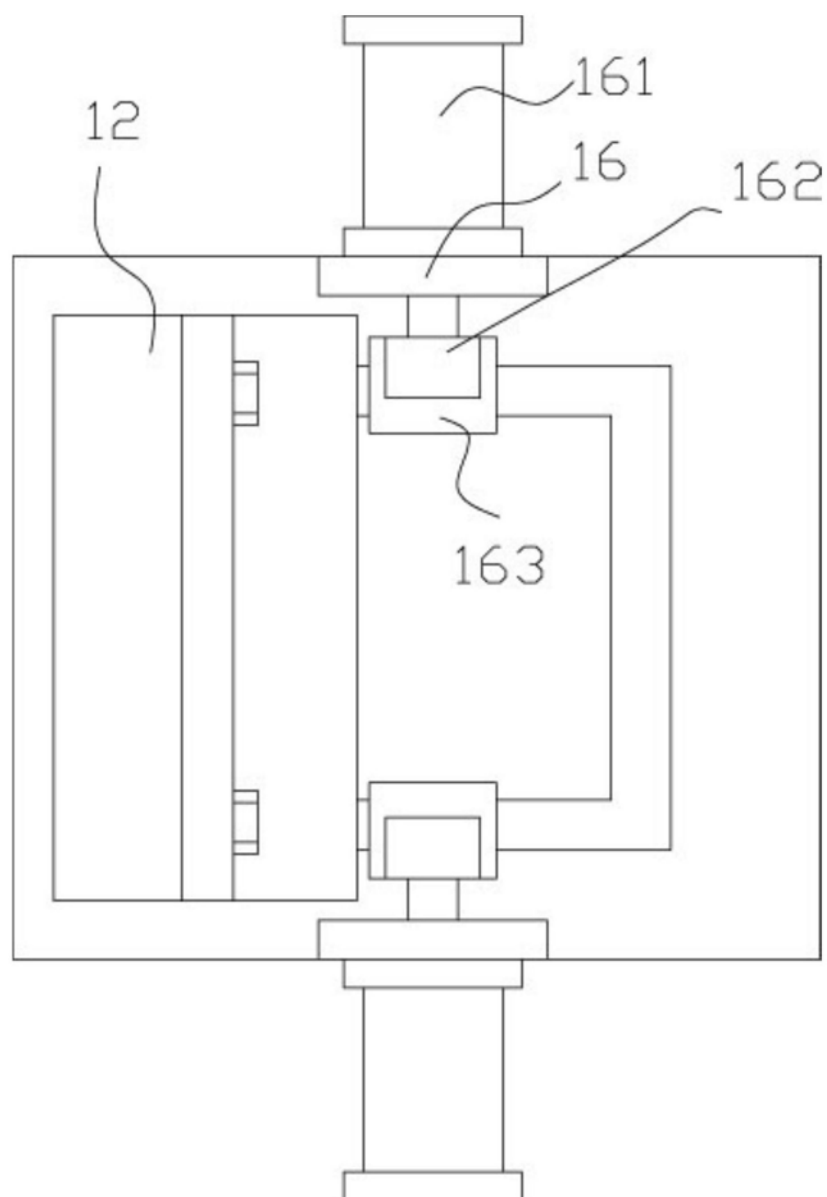


图2

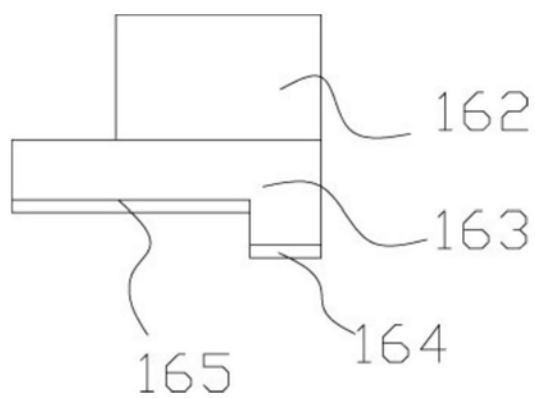


图3

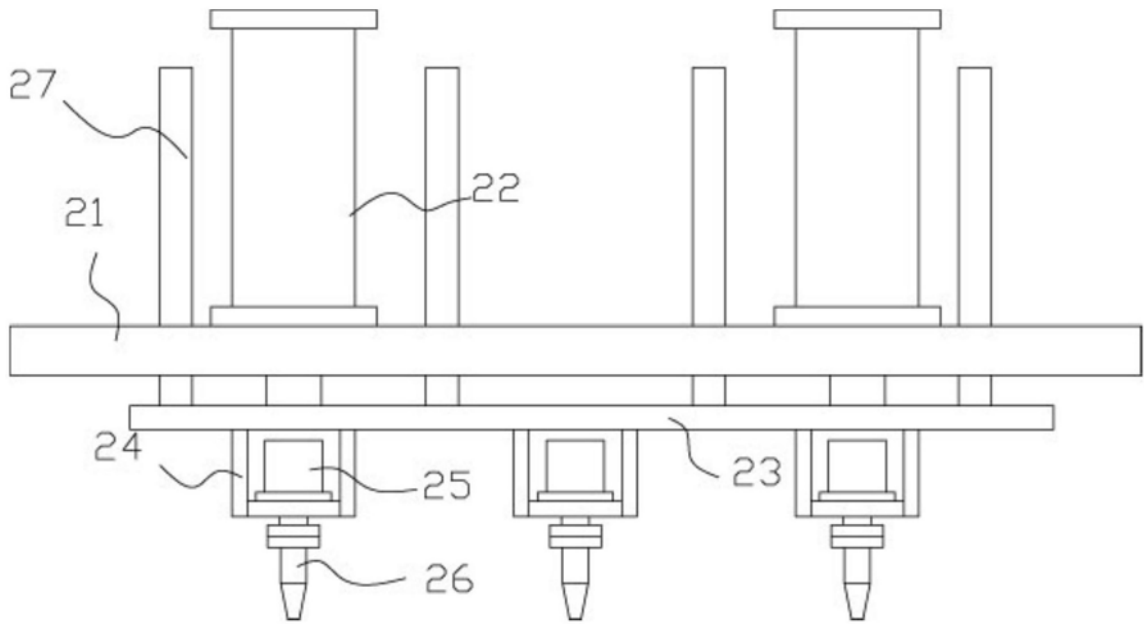


图4