



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204936195 U

(45) 授权公告日 2016.01.06

(21) 申请号 201520556965.9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015.10.12

(73) 专利权人 江苏比微曼智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区昆仑山路
189号

(72) 发明人 李相鹏

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 耿英 董建林

(51) Int. Cl.

B29C 65/02(2006.01)

B29C 65/78(2006.01)

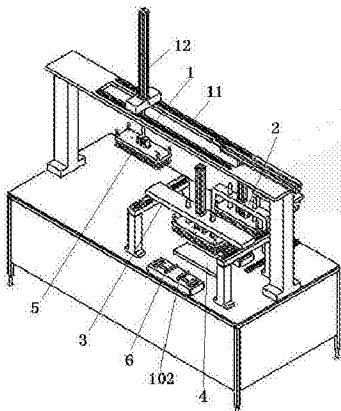
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种泡棉热贴机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种泡棉热贴机，包括工作台、设置在工作台上方可水平、垂直运动的移料机构、上主料机构和上辅料机构；工作台相对的两侧分别为上主料工位和上辅料工位，且在工作台与上辅料工位之间还设置一加热的烫板；上主料机构在上主料工位与工作台之间的上方移动，将泡棉主料从上主料工位移动至工作台上，同时，上辅料机构在上辅料工位与烫板之间的上方移动，将泡棉辅料从上辅料工位移动至烫板上对用于粘贴的下表面进行加热烫化；加热烫化的泡棉辅料由上辅料机构从烫板上移动至工作台上，粘贴于工作台上已经放置的泡棉主料上。本实用新型的泡棉热贴机，可实现自动在主料上粘贴多块辅料，工作效率高，避免人工参与烫料和粘贴，提高了安全性。



1. 一种泡棉热贴机，其特征是，包括工作台、设置在工作台上方的可水平、垂直运动的移料机构、上主料机构和上辅料机构；

工作台相对的两侧分别为上主料工位和上辅料工位，且在工作台与上辅料工位之间还设置一加热的烫板；

上主料机构在上主料工位与工作台之间的上方移动，将泡棉主料从上主料工位移动至工作台上，同时，上辅料机构在上辅料工位与烫板之间的上方移动，将泡棉辅料从上辅料工位移动至烫板上对用于粘贴的下表面进行加热烫化；

加热烫化的泡棉辅料由上辅料机构从烫板上移动至工作台上，粘贴于工作台上已经放置的泡棉主料上形成泡棉成品。

2. 根据权利要求 1 所述的一种泡棉热贴机，其特征是，所述移料机构、上主料机构和上辅料机构中均设置一取料机构，用于对应扎取或释放泡棉成品、泡棉主料、泡棉辅料。

3. 根据权利要求 2 所述的一种泡棉热贴机，其特征是，所述取料机构包括上下相对设置的针板和档板，位于上方的针板其下表面设置多根端部垂直朝向档板的取料针；档板上具有多个与取料针相配合并可容纳取料针穿过的通孔；

位于下方的档板可由一档板气缸驱动朝向或远离针板方向运动。

4. 根据权利要求 3 所述的一种泡棉热贴机，其特征是，

当档板由档板气缸驱动朝向针板方向运动时，针板下表面的取料针穿过档板上的通孔露出，可扎于泡棉上；

当档板由档板气缸驱动远离针板方向运动时，针板下表面的取料针缩回档板上的通孔中，在档板的推挡作用下，扎在取料针上的泡棉被从取料针上推卸下来。

5. 根据权利要求 3 所述的一种泡棉热贴机，其特征是，所述针板上还设置有导向柱，所述档板由档板气缸驱动沿导向柱朝向或远离针板方向运动。

6. 根据权利要求 1 所述的一种泡棉热贴机，其特征是，移料机构、上主料机构和上辅料机构分别由一伺服电机驱动进行水平方向的运动，分别由一气缸驱动进行垂直方向的运动。

7. 根据权利要求 1 所述的一种泡棉热贴机，其特征是，所述上辅料工位设置一定位模板，对需要粘贴的泡棉辅料进行定位。

8. 根据权利要求 1 所述的一种泡棉热贴机，其特征是，所述上主料工位设置一垂直自动上料机构，将叠放的泡棉主料依次上顶进行送料。

一种泡棉热贴机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热贴机，尤其涉及一种泡棉热贴机。

背景技术

[0002] 泡棉因其质轻、柔软、有弹性、不易传热，具有防震、缓和冲击、保温、隔热、吸音、减震、阻燃、防静电、透气性能好等特性，因此被广泛应用于多种行业，包括汽车工业、电池工业、化妆品业、胸围内衣制造业及高档家具制造业等。相对于其他类型的包装填充物，泡棉拥有更高的弹性，抗震抗压性能都比纸质、塑料填充物强；且可以十分方便的被加工成各种形状规格，因此泡棉隔档填充被更多的应用于易碎品和贵重品的包装，此时，泡棉需要加工成适应包装物品的形状，以便减少晃动间隙，因此，泡棉的形状非常不规则，无法由机器直接加工成需要的形状。目前的做法是，由机器加工出一反映主体形状的主料，由人工将辅料在烫板上加热，然后将该辅料粘贴在主料上相应位置，形成最终需要的形状。但是，这种人工操作方式工作效率低，精度远远不如机器贴合，生产成本较大，且人工操作安全性不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种泡棉热贴机，可同时在主料上粘贴两块辅料，工作效率高，操作安全。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种泡棉热贴机，其特征是，包括工作台、设置在工作台上方的可水平、垂直运动的移料机构、上主料机构和上辅料机构；

[0005] 工作台相对的两侧分别为上主料工位和上辅料工位，且在工作台与上辅料工位之间还设置一加热的烫板；

[0006] 上主料机构在上主料工位与工作台之间的上方移动，将泡棉主料从上主料工位移动至工作台上，同时，上辅料机构在上辅料工位与烫板之间的上方移动，将泡棉辅料从上辅料工位移动至烫板上对用于粘贴的下表面进行加热烫化；

[0007] 加热烫化的泡棉辅料由上辅料机构从烫板上移动至工作台上，粘贴于工作台上已经放置的泡棉主料上形成泡棉成品。

[0008] 所述移料机构、上主料机构和上辅料机构中均设置一取料机构，用于对应扎取或释放泡棉成品、泡棉主料、泡棉辅料。

[0009] 所述取料机构包括上下相对设置的针板和档板，位于上方的针板其下表面设置多根端部垂直朝向档板的取料针；档板上具有多个与取料针相配合并可容纳取料针穿过的通孔；

[0010] 位于下方的档板可由一档板气缸驱动朝向或远离针板方向运动。

[0011] 当档板由档板气缸驱动朝向针板方向运动时，针板下表面的取料针穿过档板上的通孔露出，可扎于泡棉上；

[0012] 当档板由档板气缸驱动远离针板方向运动时，针板下表面的取料针缩回档板上的通孔中，在档板的推挡作用下，扎在取料针上的泡棉被从取料针上推卸下来。

[0013] 所述针板上还设置有导向柱，所述档板由档板气缸驱动沿导向柱朝向或远离针板方向运动。

[0014] 移料机构、上主料机构和上辅料机构分别由一伺服电机驱动进行水平方向的运动，分别由一气缸驱动进行垂直方向的运动。

[0015] 所述上辅料工位设置一定位模板，对需要粘贴的泡棉辅料进行定位。

[0016] 所述上主料工位设置一垂直自动上料机构，将叠放的泡棉主料依次上顶进行送料。

[0017] 本实用新型所达到的有益效果：

[0018] 本实用新型的泡棉热贴机，可实现自动在主料上粘贴多块辅料，工作效率高，且粘贴位置准确、偏差小。主料可以自动上料，操作人员只需按照定位模板对辅料进行上料，实现了自动将辅料进行烫化及粘贴到主料上，避免人工参与烫料和粘贴，提高了工作效率及工作安全性。

附图说明

[0019] 图 1 是泡棉热贴机示意图；

[0020] 图 2 是上辅料机构放大图；

[0021] 图 3 是上主料机构放大图；

[0022] 图 4 是取料机构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0024] 如图 1、图 2 和图 3 所示，本实用新型的泡棉热贴机包括工作台 100、设置在工作台 100 上方的移料机构 1、上主料机构 2、上辅料机构 3。移料机构 1 由伺服电机一（在其他实施方式中也可以采用其他驱动机构）驱动沿水平导轨 11 做水平运动，移料机构 1 由气缸一 12 驱动做垂直运动。上主料机构 2 由伺服电机二驱动沿水平导轨二 21 做水平运动，上主料机构 2 由气缸二 22 驱动做垂直运动。上辅料机构 3 由伺服电机三驱动沿水平导轨三 31 做水平运动，上辅料机构 3 由气缸三 32 驱动做垂直运动。

[0025] 工作台 100 相对的两侧分别为上主料工位和上辅料工位，且在工作台 100 与上辅料工位之间还设置一加热的烫板 4。上主料机构 2 在上主料工位与工作台 100 之间的上方移动，将泡棉主料 101 从上主料工位移动至工作台 100 上。上辅料机构 3 在上辅料工位与工作台 100 之间的上方移动，将泡棉辅料 102 从上辅料工位移动至烫板 4 上对用于粘贴的下表面进行加热烫化，再将加热烫化的泡棉辅料 102 从烫板 4 移动至工作台 100，粘贴于工作台 100 上已经放置的泡棉主料 101 上形成泡棉成品。

[0026] 上主料机构 2 在将泡棉主料 101 从上主料工位移动至工作台 100 的同时，上辅料机构 3 将泡棉辅料 102 从上辅料工位移动至烫板 4。因此，泡棉辅料 102 从烫板 4 移动至工作台 100 时，可粘贴于工作台 100 上已经放置的泡棉主料 101 上。上主料机构 2、上辅料机构 3 释放泡棉主料 101、泡棉辅料 102 后，均移动回初始位置，重复上述工作过程。移料机构 1 由伺服电机驱动移动到工作台 100 上方，再由气缸驱动垂直向下运动，将工作台 100 上的

泡棉成品取走，移动至放料工位。

[0027] 结合图4，移料机构1、上主料机构2、上辅料机构3中均设置一取料机构5，用于对应扎取或释放泡棉成品、泡棉主料101、泡棉辅料102。

[0028] 每个取料机构结构相同，均包括上下相对设置的针板51和档板52，针板51上设置有导向柱56，位于下方的档板52可由档板气缸55驱动沿导向柱朝向或远离针板51方向运动。

[0029] 位于上方的针板51其下表面设置多根端部垂直朝向档板的取料针53。档板上具有多个可容纳取料针穿过的通孔54。当档板52由档板气缸55驱动朝向针板方向运动时，针板下表面的取料针53穿过档板上的通孔54露出，可扎于泡棉上。当档板52由档板气缸55驱动远离针板51方向运动时，针板51下表面的取料针53缩回档板上的通孔54中，在档板52的推挡作用下，扎在取料针上的泡棉被从取料针53上推卸下来。

[0030] 通过取料针53扎取泡棉，由挡板52将泡棉从取料针上推卸下来，这种方式适应了柔软、有弹性的泡棉的特点，避免了对泡棉造成变形或损坏，方便地实现了对泡棉的取、放。

[0031] 泡棉辅料102与泡棉主料101的粘贴位置由上辅料工位的定位模板6确定，上辅料机构3在移动时仅沿直线移动，保证泡棉辅料102与泡棉主料101的粘贴相对位置不变。定位模板可同时定位多块泡棉辅料102，多块泡棉辅料102由上辅料机构3同时扎取和释放，实现了同时在泡棉主料101上粘贴多块泡棉辅料102，提高了工作效率。

[0032] 上主料工位设置一垂直自动上料机构，将叠放的泡棉主料101依次上顶进行送料。当最上面位于上主料工位的泡棉主料101被上主料机构2取走后，下面叠放的泡棉主料101被自动上顶，填充进上主料工位。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

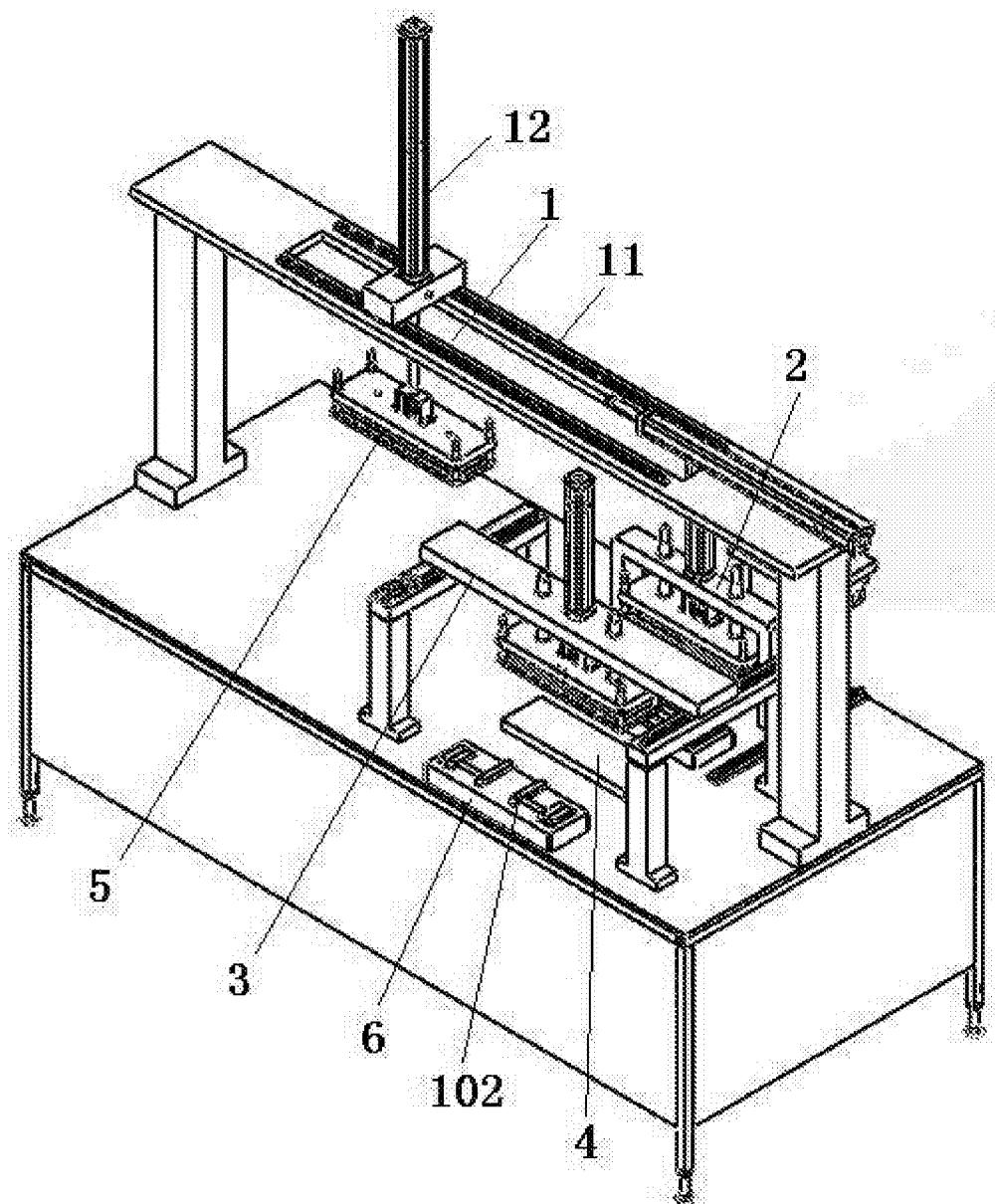


图 1

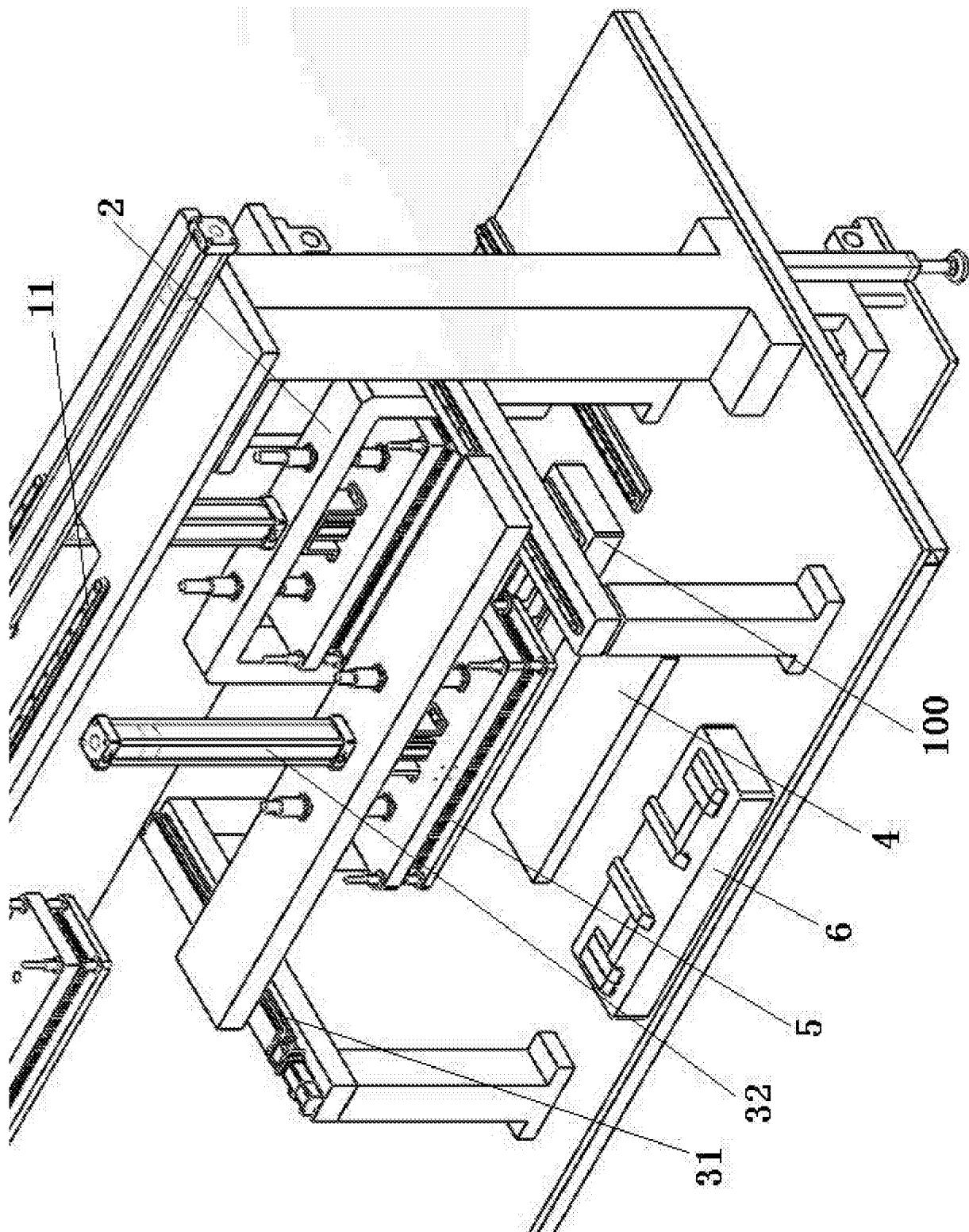


图 2

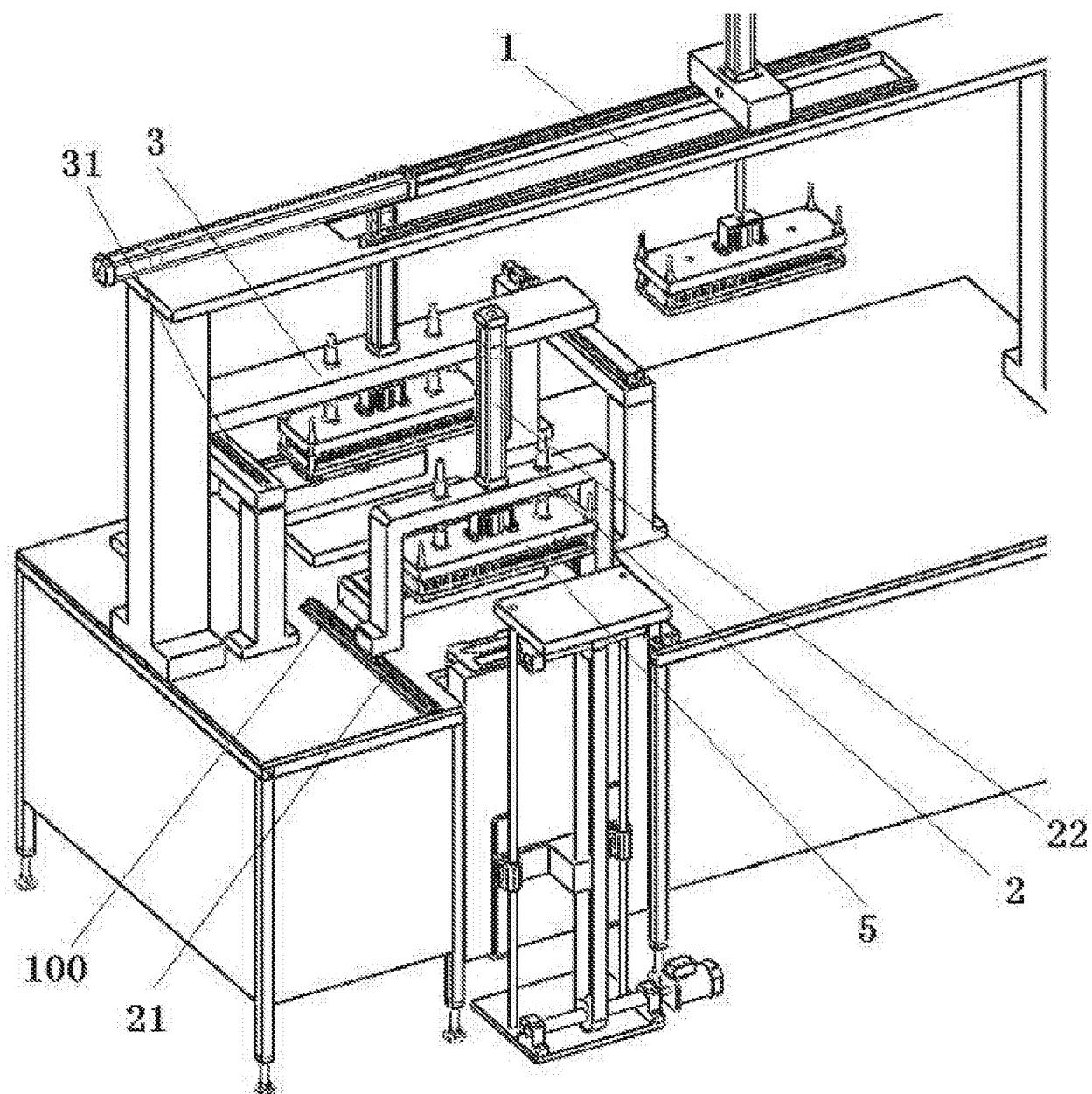


图 3

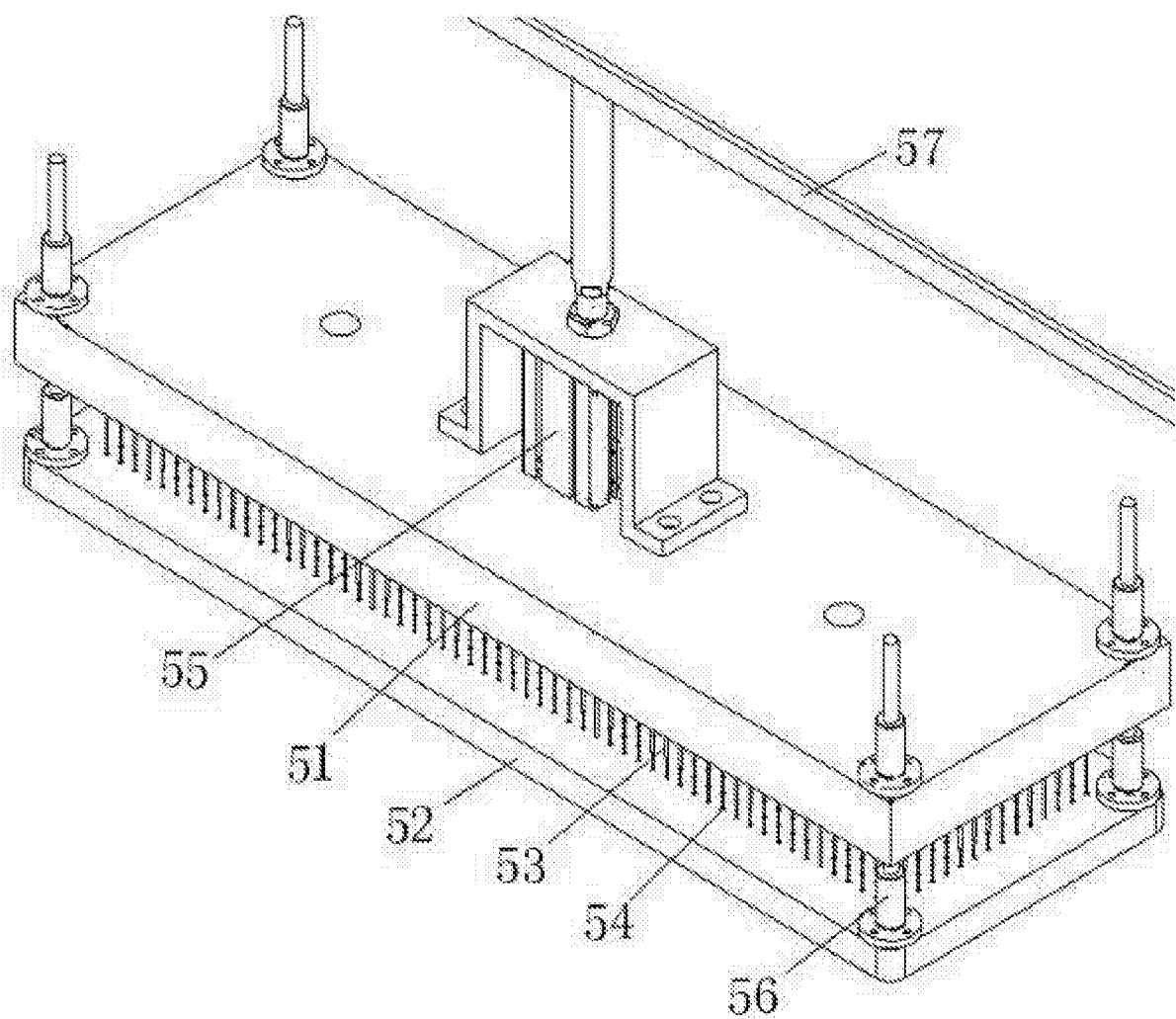


图 4