



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222843688 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421498452.2

(22) 申请日 2024.06.28

(73) 专利权人 青岛芬云橡胶机械制造有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市通济办

事处黄丹岬村村北

(72) 发明人 马永刚

(74) 专利代理机构 青岛中天汇智知识产权代理

有限公司 37241

专利代理师 刘金星

(51) Int. Cl.

B24B 1/00 (2006.01)

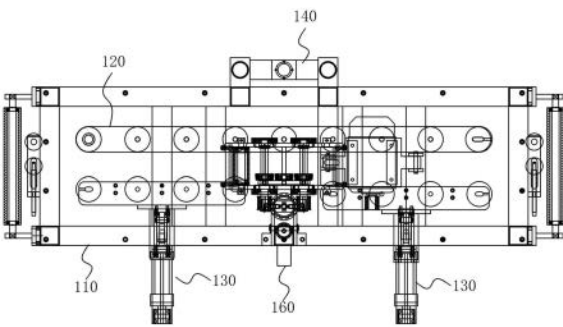
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种裙边自动打毛机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种裙边自动打毛机,涉及输送带生产设备技术领域。一种裙边自动打毛机,包括:架体、传送带、侧向定位机构、上压紧机构和打毛机构;传送带设置在架体上,传送带的传送面垂直于水平面;架体顶部面设置有打毛工位孔,打毛工位孔中设置有打毛机构;上压紧机构包括竖向管套、竖向管、横向管套、横向管、压紧轮、第一螺栓和第二螺栓;竖向管套固定在架体一侧并靠近传送带位置进行设置;竖向管套接在竖向管套内,竖向管、竖向管套之间通过第一螺栓锁紧连接;横向管套固定在竖向管顶端;横向管套接在横向管套内。本实用新型,设计了一种裙边自动打毛机,可对裙边进行自动打毛操作,简单高效。



1. 一种裙边自动打毛机,其特征在于,包括:

架体、传送带、侧向定位机构、上压紧机构和打毛机构;

传送带设置在架体上,传送带的传送面垂直于水平面;

架体顶部面设置有打毛工位孔,打毛工位孔中设置有打毛机构;

上压紧机构包括竖向管套、竖向管、横向管套、横向管、压紧轮、第一螺栓和第二螺栓;

竖向管套固定在架体一侧并靠近传送带位置进行设置;

竖向管套接在竖向管套内,竖向管、竖向管套之间通过第一螺栓锁紧连接;

横向管套固定在竖向管顶端;

横向管套接在横向管套内,横向管、横向管套之间通过第二螺栓锁紧连接;压紧轮固定在横向管的端部并位于打毛工位孔上方;

侧向定位机构固定在架体上并位于上压紧机构的对侧,侧向定位机构的侧向定位面可朝向或反向传送带方向进行移动。

2. 根据权利要求1所述的一种裙边自动打毛机,其特征在于,侧向定位机构包括两组,两组侧向定位机构位于上压紧机构两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种裙边自动打毛机,其特征在于,侧向定位机构包括侧向支架、底板、气缸、安装架和侧向定位轮;

侧向支架固定在架体上;

底板滑动连接在架体顶部面,底板的滑动方向垂直于传送带的传送方向;

安装架固定在底板上,安装架呈C形;

气缸的缸体尾部铰接在侧向支架上;气缸的驱动杆端部铰接在安装架侧壁;

侧向定位轮转动设置在安装架上,侧向定位轮的轴线垂直于水平面。

4. 根据权利要求1所述的一种裙边自动打毛机,其特征在于,还包括斜向压紧机构;斜向压紧机构固定在架体上并位于侧向定位机构的同侧;

斜向压紧机构包括立板架、套管、连接管、连接杆、螺栓杆、调节块、压紧板和第三螺栓;

立板架固定在架体一侧并靠近打毛工位孔进行设置;

套管一端铰接在立板架上;

连接管套接在套管内,连接管、套管之间通过第三螺栓锁紧连接;

压紧板固定在连接管的自由端;

连接杆固定在立板架上,螺栓杆贯穿连接杆并与连接杆螺纹连接;

螺栓杆下端转动连接调节块顶部,调节块底部铰接在套管另一端;

其中,旋转螺栓杆可推动套管与调节块连接的一端斜向下压并促使压紧板朝向打毛工位孔移动。

5. 根据权利要求1所述的一种裙边自动打毛机,其特征在于,传送带包括固定在架体上的主动轮、从动轮,主动轮、从动轮的轴线垂直于水平面;主动轮、从动轮上传动连接传送皮带;传送皮带内间隔设置多个转动设置在架体上的支撑轮。

6. 根据权利要求1所述的一种裙边自动打毛机,其特征在于,打毛机构包括打毛轮,打毛轮由电机驱动,打毛轮位于打毛工位孔中。

一种裙边自动打毛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送带生产设备技术领域,具体涉及一种裙边自动打毛机。

背景技术

[0002] 图7所示是一种输送带的一小段结构,此输送带包括基带210,固定在基带210两侧的裙边230;输送带生产时,需要将裙边通过粘接剂粘接在基带上,为了提高裙边与基带之间的粘接强度,工人会对裙边底部面进行打毛处理。

[0003] 对此,发明人认为,目前,没有专用的裙边打毛机对裙边进行打毛操作;因此,如何设计一种裙边自动打毛机,是目前输送带生产设备技术领域需要解决的技术问题。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 针对上述技术问题,本实用新型实施例提供了一种裙边自动打毛机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 一种裙边自动打毛机,包括:

[0008] 架体、传送带、侧向定位机构、上压紧机构和打毛机构;

[0009] 传送带设置在架体上,传送带的传送面垂直于水平面;

[0010] 架体顶部面设置有打毛工位孔,打毛工位孔中设置有打毛机构;

[0011] 上压紧机构包括竖向管套、竖向管、横向管套、横向管、压紧轮、第一螺栓和第二螺栓;

[0012] 竖向管套固定在架体一侧并靠近传送带位置进行设置;

[0013] 竖向管套接在竖向管套内,竖向管、竖向管套之间通过第一螺栓锁紧连接;

[0014] 横向管套固定在竖向管顶端;

[0015] 横向管套接在横向管套内,横向管、横向管套之间通过第二螺栓锁紧连接;压紧轮固定在横向管的端部并位于打毛工位孔上方;

[0016] 侧向定位机构固定在架体上并位于上压紧机构的对侧,侧向定位机构的侧向定位面可朝向或反向传送带方向进行移动。

[0017] 优选的,侧向定位机构包括两组,两组侧向定位机构位于上压紧机构两侧。

[0018] 优选的,侧向定位机构包括侧向支架、底板、气缸、安装架和侧向定位轮;

[0019] 侧向支架固定在架体上;

[0020] 底板滑动连接在架体顶部面,底板的滑动方向垂直于传送带的传送方向;

[0021] 安装架固定在底板上,安装架呈C形;

[0022] 气缸的缸体尾部铰接在侧向支架上;气缸的驱动杆端部铰接在安装架侧壁;

- [0023] 侧向定位轮转动设置在安装架上,侧向定位轮的轴线垂直于水平面。
- [0024] 优选的,还包括斜向压紧机构;斜向压紧机构固定在架体上并位于侧向定位机构的同侧;
- [0025] 斜向压紧机构包括立板架、套管、连接管、连接杆、螺栓杆、调节块、压紧板和第三螺栓;
- [0026] 立板架固定在架体一侧并靠近打毛工位孔进行设置;
- [0027] 套管一端铰接在立板架上;
- [0028] 连接管套接在套管内,连接管、套管之间通过第三螺栓锁紧连接;
- [0029] 压紧板固定在连接管的自由端;
- [0030] 连接杆固定在立板架上,螺栓杆贯穿连接杆并与连接杆螺纹连接;
- [0031] 螺栓杆下端转动连接调节块顶部,调节块底部铰接在套管另一端;
- [0032] 其中,旋转螺栓杆可推动套管与调节块连接的一端斜向下压并促使压紧板朝向打毛工位孔移动。
- [0033] 优选的,传送带包括固定在架体上的主动轮、从动轮,主动轮、从动轮的轴线垂直于水平面;主动轮、从动轮上传动连接传送皮带;传送皮带内间隔设置多个转动设置在架体上的支撑轮
- [0034] 优选的,打毛机构包括打毛轮,打毛轮由电机驱动,打毛轮位于打毛工位孔中。
- [0035] 本实用新型实施例提供的一种裙边自动打毛机,具有以下有益效果:本实用新型,设计了一种裙边自动打毛机,可对裙边进行自动打毛操作,简单高效。

附图说明

- [0036] 图1为本实用新型主视方向的结构示意图;
- [0037] 图2为本实用新型俯视方向的结构示意图;
- [0038] 图3为本实用新型左视方向的结构示意图;
- [0039] 图4为本实用新型图3中拆掉斜向压紧机构后的结构示意图;
- [0040] 图5为本实用新型中侧向定位机构的结构示意图;
- [0041] 图6为本实用新型中斜向压紧机构的结构示意图;
- [0042] 图7为一种输送带的结构示意图。

具体实施方式

- [0043] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下,所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。
- [0044] 参阅图1-图7。
- [0045] 针对上述背景技术提到的问题,本实用新型实施例提供了一种裙边自动打毛机,以解决上述技术问题,其技术方案如下:
- [0046] 一种裙边自动打毛机,包括:
- [0047] 架体110、传送带120、侧向定位机构130、上压紧机构140和打毛机构;

- [0048] 传送带120设置在架体110上,传送带120的传送面垂直于水平面;
- [0049] 架体110顶部面设置有打毛工位孔,打毛工位孔中设置有打毛机构;
- [0050] 打毛机构包括打毛轮,打毛轮由电机驱动,打毛轮位于打毛工位孔中;打毛轮采用片式无烟磨轮,片式无烟磨轮内嵌硬质合金颗粒具有较长的使用寿命;
- [0051] 上压紧机构140包括竖向管套141、竖向管142、横向管套144、横向管145、压紧轮147、第一螺栓141和第二螺栓146;
- [0052] 竖向管套141固定在架体110一侧并靠近传送带120位置进行设置;
- [0053] 竖向管142套接在竖向管套141内,竖向管142、竖向管套141之间通过第一螺栓141锁紧连接;松开第一螺栓141可调整竖向管142在竖向管套141内的插入高度;
- [0054] 横向管套144固定在竖向管142顶端;
- [0055] 横向管145套接在横向管套144内,横向管145、横向管套144之间通过第二螺栓146锁紧连接;松开第二螺栓146可调整横向管145在横向管套144内的插入长度;
- [0056] 压紧轮147固定在横向管145的端部并位于打毛工位孔上方;
- [0057] 侧向定位机构130固定在架体110上并位于上压紧机构140的对侧,侧向定位机构130的侧向定位面可朝向或反向传送带120方向进行移动。
- [0058] 本实用新型实施例提供的一种裙边自动打毛机使用方法如下:
- [0059] 1.将裙边200放置在架体110顶部面,控制侧向定位机构130的侧向定位面朝向传送带120方向进行移动,将裙边220夹紧在传送带120、侧向定位机构130之间;
- [0060] 2.根据不同规格的裙边220调整上压紧机构140,通过控制竖向管142在竖向管套141内的插入高度,以及横向管145在横向管套144内的插入长度,使压紧轮147压紧在裙边200顶部,促使裙边200底部面抵靠在打毛机构的打毛轮上;
- [0061] 3.传送带120、打毛机构开始工作,裙边在传送过程中完成底部面的打毛操作。
- [0062] 本实施例中,侧向定位机构130包括两组,两组侧向定位机构130位于上压紧机构140两侧;设置两组侧向定位机构130可更好的对裙边200进行侧向定位,在侧向定位机构130的配合下,传送带120可更好的驱动裙边200向前传送。
- [0063] 本实施例中,侧向定位机构130包括侧向支架135、底板132、气缸131、安装架133和侧向定位轮134;
- [0064] 侧向支架135固定在架体110上;
- [0065] 底板132滑动连接在架体110顶部面,底板132的滑动方向垂直于传送带120的传送方向;
- [0066] 安装架133固定在底板132上,安装架133呈C形;
- [0067] 气缸131的缸体尾部铰接在侧向支架135上;气缸131的驱动杆端部铰接在安装架133侧壁;
- [0068] 侧向定位轮134转动设置在安装架133上,侧向定位轮134的轴线垂直于水平面;侧向定位轮134的轮面凸出在安装架133外侧。
- [0069] 气缸131的驱动杆伸长或收缩,可驱动侧向定位轮134朝向或反向传送带120方向进行移动;侧向定位轮134的轮面为侧向定位机构130的侧向定位面。
- [0070] 本实施例中,还包括斜向压紧机构160;斜向压紧机构160固定在架体110上并位于侧向定位机构130的同侧;

[0071] 斜向压紧机构160包括立板架161、套管162、连接管163、连接杆164、螺栓杆165、调节块166、压紧板167和第三螺栓168;

[0072] 立板架161固定在架体110一侧并靠近打毛工位孔进行设置;

[0073] 套管162一端铰接在立板架161上;

[0074] 连接管163套接在套管162内,连接管163、套管162之间通过第三螺栓168锁紧连接;

[0075] 压紧板167固定在连接管163的自由端;其中,压紧板167也可替换为滚轮;

[0076] 连接杆164固定在立板架161上,螺栓杆165贯穿连接杆164并与连接杆164螺纹连接;

[0077] 螺栓杆165下端转动连接调节块166顶部,调节块166底部铰接在套管162另一端;

[0078] 其中,旋转螺栓杆165可推动套管162与调节块166连接的一端斜向下压并促使压紧板167朝向打毛工位孔移动;在斜向压紧机构160的作用下,使经过此位置的裙边200可进一步的压紧在打毛机构的打毛轮上,便于更好的进行打毛操作。

[0079] 本实施例中,传送带120包括固定在架体110上的主动轮、从动轮,主动轮、从动轮的轴线垂直于水平面;主动轮、从动轮上传动连接传送皮带;传送皮带内间隔设置多个转动设置在架体110上的支撑轮

[0080] 本实施例中,还包括吸尘系统,吸尘口设在打毛轮下,吸尘的同时可有效降低磨轮温度,延长磨轮使用寿命;打毛轮上方带有集尘罩,通过集尘风机将打毛产生的颗粒收集到集尘箱,充分减少了对一线工人和生产车间的二次污染。

[0081] 本实用新型实施例提供的一种裙边自动打毛机,具有以下有益效果:本实用新型,设计了一种裙边自动打毛机,可对裙边进行自动打毛操作,简单高效。

[0082] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,既可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

[0083] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0084] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案及本实用新型构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

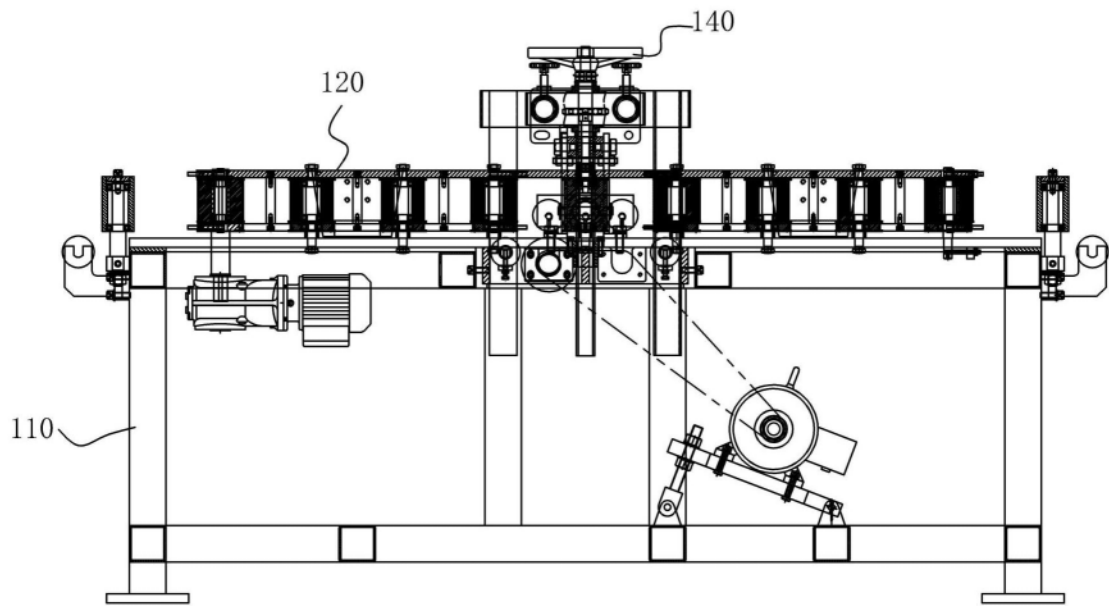


图1

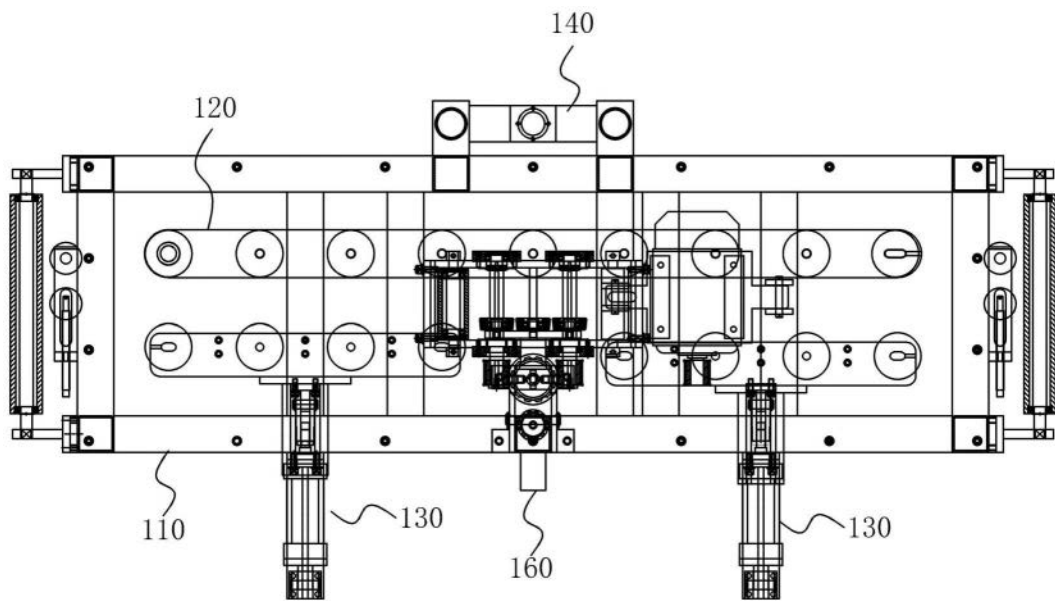


图2

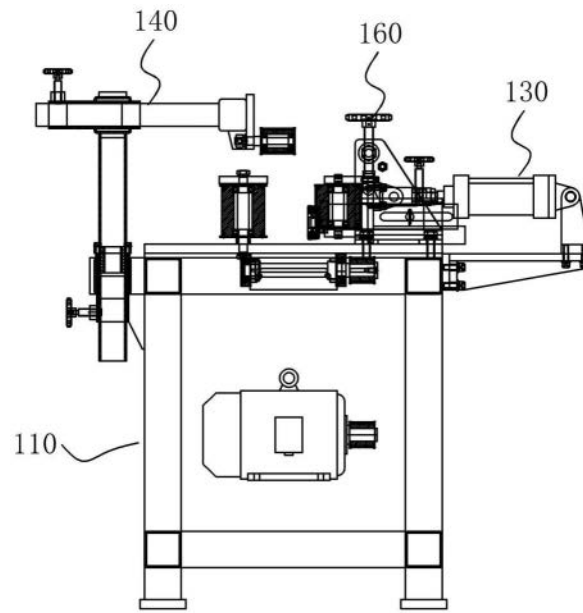


图3

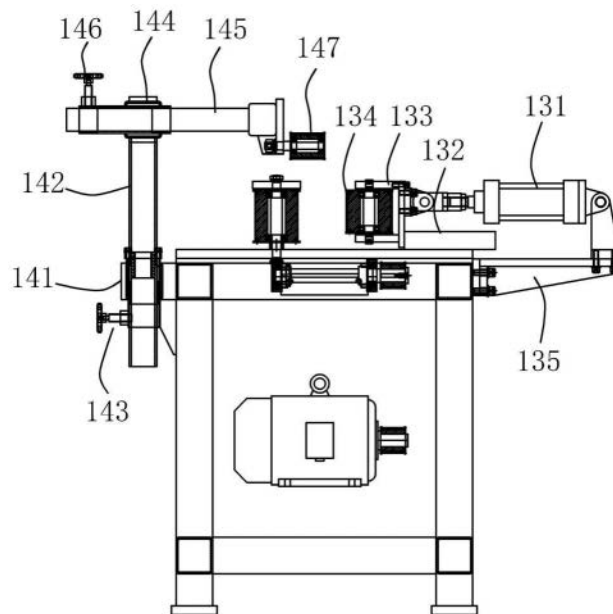


图4

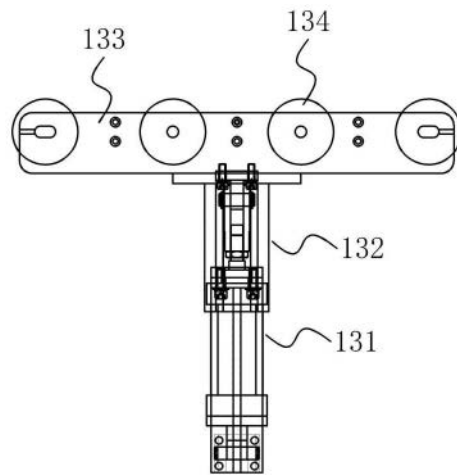


图5

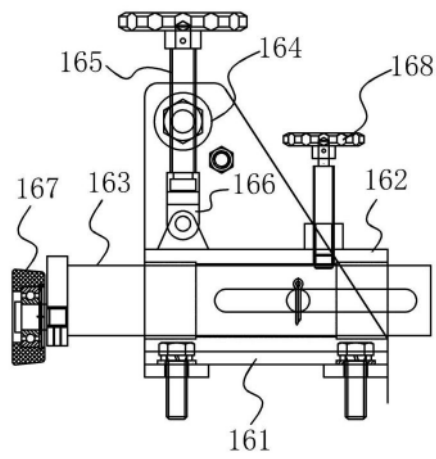


图6

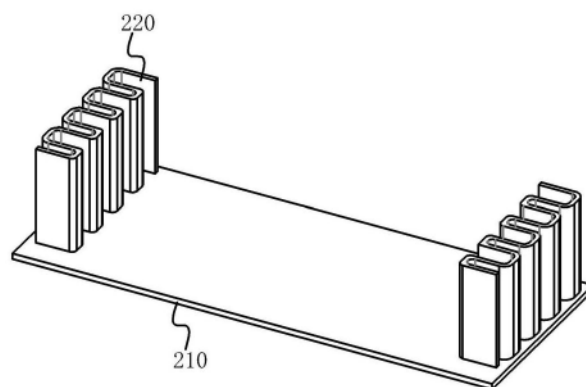


图7