



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208880866 U

(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201821279576.6

(22)申请日 2018.08.09

(73)专利权人 深圳市华永鑫包装材料有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区马田
街道上石家社区安佳工业园一栋

(72)发明人 杨东辉

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B26D 7/06(2006.01)

B26D 1/08(2006.01)

B65H 20/06(2006.01)

B65H 18/08(2006.01)

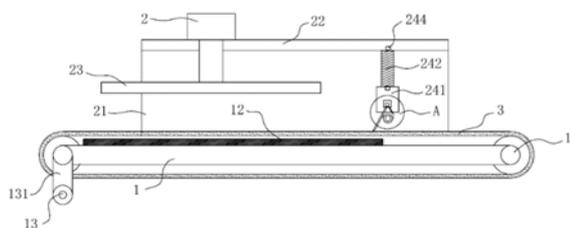
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数控裁切加工的送料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控裁切加工的送料装置,包括送料平台、裁切机和传送带,所述传送带的端面对应裁切刀的下方开设有凹槽,并通过凹槽固定安装有裁切承接带,所述支架对应辅助滚轮的输出端固定安装有导向板,所述导向板的末端端面均匀设置有圆润结构的导向凸起。该数控裁切加工的送料装置,具备便于对输送上料的材料平铺导向,降低裁切设备对材料裁切时损坏皮带的几率,提高对材料裁切效率,降低对材料裁切成本的优点,解决了现有对需要裁切的材料送料不便,以及通过皮带对材料运送导致皮带被裁切设备裁切损坏,不易更换,使用成本高,以及软结构材料被输送裁切时易褶皱,导致裁切口不齐,影响裁切质量的问题。



1. 一种数控裁切加工的送料装置,包括送料平台(1)、裁切机(2)和传送带(3),其特征在于:所述送料平台(1)的两侧通过支撑架(21)固定安装有安装板(22),所述裁切机(2)固定安装在安装板(22)的端面上,所述安装板(22)与送料平台(1)相对端面通过裁切机(2)的输出端固定安装有裁切刀(23),所述传送带(3)内部两端通过驱动轮(11)与送料平台(1)的两端固定安装,所述传送带(3)的端面对应裁切刀(23)的下方开设有凹槽(31),并通过凹槽(31)固定安装有裁切承接带(32),所述安装板(22)对应裁切机(2)的输入端通过支架(241)固定安装有辅助滚轮(24),所述支架(241)对应辅助滚轮(24)的输出端固定安装有导向板(25),所述导向板(25)的末端与传送带(3)的端面对应设置,且导向板(25)的末端端面均匀设置有圆润结构的导向凸起(251)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控裁切加工的送料装置,其特征在于:所述裁切承接带(32)采用与传送带(3)结构一致的传送皮带设置,所述裁切承接带(32)的端面与传送带(3)的表面在同一平面上,所述传送带(3)对应裁切承接带(32)的两侧开设有卡位槽(311),所述裁切承接带(32)的两侧通过卡位边(321)与卡位槽(311)内部固定卡装,所述传送带(3)的端面对应卡位槽(311)开设有安装开口(312),所述安装开口(312)的外部通过传送带(3)固定设置有胶布贴(313)。

3. 根据权利要求1所述的一种数控裁切加工的送料装置,其特征在于:所述送料平台(1)的端面对应传送带(3)的下方固定安装有承接板(12),所述承接板(12)的端面与传送带(3)的底部端面接触设置。

4. 根据权利要求1所述的一种数控裁切加工的送料装置,其特征在于:所述送料平台(1)输出端两侧固定安装有安装架(131),并通过安装架(131)固定安装有边料卷轴(13),所述边料卷轴(13)通过安装架(131)固定安装在传送带(3)的下方设置。

5. 根据权利要求1所述的一种数控裁切加工的送料装置,其特征在于:所述支架(241)的安装端固定安装有伸缩弹簧(242),所述伸缩弹簧(242)的两端通过定位螺钉(244)分别与支架(241)的安装端与安装板(22)的端面固定安装。

6. 根据权利要求1所述的一种数控裁切加工的送料装置,其特征在于:所述支架(241)对应导向板(25)的两端开设有卡槽(243),所述导向板(25)的两端固定安装有卡板(252),并通过卡板(252)与卡槽(243)内部固定卡装,所述卡板(252)对应卡槽(243)内部螺旋穿设有定位销钉(253)。

7. 根据权利要求6所述的一种数控裁切加工的送料装置,其特征在于:所述导向凸起(251)与导向板(25)一体结构设置,所述辅助滚轮(24)的输入端通过卡板(252)固定安装有与导向板(25)结构一致的导向板二(254),所述导向板(25)、导向板二(254)和导向凸起(251)均采用PC结构设置。

一种数控裁切加工的送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控加工设备技术领域,具体为一种数控裁切加工的送料装置。

背景技术

[0002] 在对一些材料通过裁切机裁切操作,裁切机对于需要裁切的材料上料采用人工上料或者皮带上料的形式上料至裁切机,人工上料危险性较大,裁切刀具易对工人的手部造成损伤,而通过皮带上料在裁切机运行时裁切机上的裁刀对材料裁切时易导致皮带的表面损坏,需要对皮带进行更换,而对皮带的更换也不易进行,导致皮带上料操作的使用成本较高,而且对于软性质的材料进行裁切时需要通过工人对其平铺时裁切操作,避免裁切口不齐影响对材料裁切操作良率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种数控裁切加工的送料装置,具备便于对输送上料的材料平铺导向,降低裁切设备对材料裁切时损坏皮带的几率,提高对材料裁切效率,降低对材料裁切成本的优点,解决了现有对需要裁切的材料送料不便,以及通过皮带对材料运送导致皮带被裁切设备裁切损坏,不易更换,使用成本高,以及软结构材料被输送裁切时易褶皱,导致裁切口不齐,影响裁切质量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控裁切加工的送料装置,包括送料平台、裁切机和传送带,所述送料平台的两侧通过支撑架固定安装有安装板,所述裁切机固定安装在安装板的端面上,所述安装板与送料平台相对端面通过裁切机的输出端固定安装有裁切刀,所述传送带内部两端通过驱动轮与送料平台的两端固定安装,所述传送带的端面对应裁切刀的下方开设有凹槽,并通过凹槽固定安装有裁切承接带,所述安装板对应裁切机的输入端通过支架固定安装有辅助滚轮,所述支架对应辅助滚轮的输出端固定安装有导向板,所述导向板的末端与传送带的端面对应设置,且导向板的末端端面均匀设置有圆润结构的导向凸起。

[0005] 优选的,所述裁切承接带采用与传送带结构一致的传送皮带设置,所述裁切承接带的端面与传送带的表面在同一平面上,所述传送带对应裁切承接带的两侧开设有卡位槽,所述裁切承接带的两侧通过卡位边与卡位槽内部固定卡装,所述传送带的端面对应卡位槽开设有安装开口,所述安装开口的外部通过传送带固定设置有胶布贴。在对材料裁切时,裁切机输出端的裁切刀对材料下移通过裁切承接带对材料裁切操作,在裁切承接带损坏需要更换时,将安装开口处的胶布贴揭下,将凹槽内部的裁切承接带通过卡位边在卡位槽内部抽取,更换后的裁切承接带通过两侧卡位边卡入凹槽两侧的卡位槽内部,将裁切承接带穿过传送带表面的凹槽,使裁切承接带对传送带端面的凹槽补充充填,提高对裁切承接带更换的便捷性。

[0006] 优选的,所述送料平台的端面对应传送带的下方固定安装有承接板,所述承接板的端面与传送带的底部端面接触设置。在裁切刀对材料裁切时,裁切刀对材料下压裁切,承

接板对裁切承接带下压的位置限定,避免裁切承接带的韧度带动材料下压弯曲,影响对材料的裁切操作。

[0007] 优选的,所述送料平台输出端两侧固定安装有安装架,并通过安装架固定安装有边料卷轴,所述边料卷轴通过安装架固定安装在传送带的下方设置。对材料裁切后材料的两侧的边角料末端与边料卷轴固定连接,在对材料裁切时,驱动设备的输出端对驱动轮驱动的同时对边料卷轴的轴心驱动,通过轴心带动边料卷轴对传送带端面输送的材料带动移动上料。

[0008] 优选的,所述支架的安装端固定安装有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的两端通过定位螺钉分别与支架的安装端与安装板的端面固定安装。对软结构的材料裁切时,材料穿过辅助滚轮的表面,并通过导向板导向至传送带的表面,在传送带对软材料的传输速度过快时,辅助滚轮安装端通过支架对伸缩弹簧向下施压,伸缩弹簧辅助支架对辅助滚轮下移,避免材料被辅助滚轮过度涨紧而破损。

[0009] 优选的,所述支架对应导向板的两端开设有卡槽,所述导向板的两端固定安装有卡板,并通过卡板与卡槽内部固定卡装,所述卡板对应卡槽内部螺旋穿设有定位销钉。便于通过卡板对导向板进行拆卸安装,并通过卡板卡装在卡槽内部,有效避免了卡板之间安装的导向板受到材料的扯动时而产生倾斜,影响对材料导向的效果。

[0010] 优选的,所述导向凸起与导向板一体结构设置,所述辅助滚轮的输入端通过支架固定安装有与导向板结构一致的导向板二,所述导向板、导向板二和导向凸起均采用PC结构设置。导向板二对输入至辅助滚轮的材料通过导向凸起初步平铺,材料通过辅助滚轮转动输出至导向板,导向板端面的导向凸起对材料导向的同时,对材料上出现的褶皱随着材料的扯动在导向凸起之间导向,从而通过导向凸起对褶皱的材料分开,避免裁切刀对材料裁切时呈褶皱状裁切。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型传送带的端面通过凹槽安装裁切承接带,并在安装板对应裁切机的输入端通过支架安装辅助滚轮,在对材料裁切加工时,通过传送带对应卡位槽开设的安装开口将裁切承接带卡入传送带的凹槽内部,裁切承接带两侧的卡位边卡入卡槽内部,裁切承接带穿过传送带表面的凹槽与传送带的表面在同一平面上,待裁切加工的材料穿过辅助滚轮通过导向板与传送带的表面接触,通过传送带对待裁切的材料传送,辅助滚轮辅助传送带对材料的输送操作,导向板对辅助滚轮输出的材料承接导向,导向板端面的导向凸起对材料导向的同时,对材料上出现的褶皱随着材料的扯动在导向凸起之间导向,从而通过导向凸起对褶皱的材料分开平铺后导出至传送带上,裁切机连接市电运行时,通过裁切刀对传送带上传送的材料裁切,传送带表面的裁切承接带对裁切刀承接,使裁切刀通过裁切刀下方的裁切承接带对材料裁切操作,避免裁切刀对材料裁切时损伤到传送带,而对传送带更换,增加裁切加工的使用成本。现有对需要裁切的材料送料不便,以及通过皮带对材料运送导致皮带被裁切设备裁切损坏,不易更换,使用成本高,以及软结构材料被输送裁切时易褶皱,导致裁切口不齐,影响裁切质量

[0013] 2、本实用新型在送料平台的输出端通过安装架固定安装边料卷轴,对材料裁切后材料的两侧的边角料末端与边料卷轴固定连接,在对材料裁切时,驱动设备的输出端对驱动轮驱动的同时对边料卷轴的轴心驱动,通过轴心带动边料卷轴对传送带端面输送的材料

带动移动上料。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1中A部放大结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型传送带结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型导向板内部端面结构示意图。

[0019] 图中:1送料平台;11驱动轮;12承接板;13边料卷轴;131安装架;2 裁切机;21支撑架;22安装板;23裁切刀;24辅助滚轮;241支架;242伸缩弹簧;243卡槽;244定位螺钉;25导向板;251导向凸起;252卡板;253 定位销钉;254导向板二;3传送带;31凹槽;311卡位槽;312安装开口; 313胶布贴;32裁切承接带;321卡位边。

具体实施方式

[0020] 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,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,一种数控裁切加工的送料装置,包括送料平台1、裁切机 2和传送带 3,所述送料平台1的两侧通过支撑架21固定安装有安装板22,所述裁切机2固定安装在安装板22的端面上,所述安装板22与送料平台1 相对端面通过裁切机2的输出端固定安装有裁切刀23,所述传送带3内部两端通过驱动轮11与送料平台1的两端固定安装,所述传送带3的端面对应裁切刀23的下方开设有凹槽31,并通过凹槽31固定安装有裁切承接带32,所述裁切承接带32采用与传送带3结构一致的传送皮带设置,所述裁切承接带 32的端面与传送带3的表面在同一平面上,所述传送带3对应裁切承接带32 的两侧开设有卡位槽311,所述裁切承接带32的两侧通过卡位边321与卡位槽311内部固定卡装,所述传送带3的端面对应卡位槽311开设有安装开口 312,所述安装开口312的外部通过传送带3固定设置有胶布贴 313。在对材料裁切时,裁切机2输出端的裁切刀23对材料下移通过裁切承接带32对材料裁切操作,在裁切承接带32损坏需要更换时,将安装开口312处的胶布贴 313揭下,将凹槽31内部的裁切承接带32通过卡位边321在卡位槽311内部抽取,更换后的裁切承接带32通过两侧的卡位边321卡入凹槽31两侧的卡位槽311内部,将裁切承接带32穿过传送带3表面的凹槽31,使裁切承接带 32对传送带3端面的凹槽31补充充填,提高对裁切承接带32更换的便捷性。所述送料平台1的端面对应传送带3的下方固定安装有承接板12,所述承接板12的端面与传送带3的底部端面接触设置。在裁切刀23对材料裁切时,裁切刀23对材料下压裁切,承接板12对裁切承接带32下压的位置限定,避免裁切承接带32的韧度带动材料下压弯曲,影响对材料的裁切操作。所述送料平台1输出端两侧固定安装有安装架131,并通过安装架131固定安装有边料卷轴13,所述边料卷轴13通过安装架131固定安装在传送带3的下方设置。对材料裁切后材料的两侧的边角料末端与边料卷轴13固定连接,在对材料裁切时,驱动设备的输出端对驱动轮11驱动的同时对边料卷轴13的轴心驱动,通过轴心带动边料卷轴13

对传送带3端面输送的材料带动移动上料。所述安装板22对应裁切机2的输入端通过支架241固定安装有辅助滚轮24,所述支架241的安装端固定安装有伸缩弹簧242,所述伸缩弹簧242的两端通过定位螺钉244分别与支架241的安装端与安装板22的端面固定安装。对软结构的材料裁切时,材料穿过辅助滚轮24的表面,并通过导向板25导向至传送带3的表面,在传送带3对软材料的传输速度过快时,辅助滚轮24安装端通过支架241对伸缩弹簧242向下施压,伸缩弹簧242辅助支架241对辅助滚轮24下移,避免材料被辅助滚轮24过度涨紧而破损。所述支架241对应辅助滚轮24的输出端固定安装有导向板25,所述导向板25的末端与传送带3的端面对应设置,且导向板25的末端端面均匀设置有圆润结构的导向凸起251。所述支架241对应导向板25的两端开设有卡槽243,所述导向板25的两端固定安装有卡板252,并通过卡板252与卡槽243内部固定卡装,所述卡板252对应卡槽243内部螺旋穿设有定位销钉253。便于通过卡板252对导向板25进行拆卸安装,并通过卡板252卡装在卡槽243内部,有效避免了卡板252之间安装的导向板25受到材料的扯动时而产生倾斜,影响对材料导向的效果。所述导向凸起251与导向板25一体结构设置,所述辅助滚轮24的输入端通过支架241固定安装有与导向板25结构一致的导向板二254,所述导向板25、导向板二254和导向凸起251均采用PC结构设置。导向板二254对输入至辅助滚轮24的材料通过导向凸起251初步平铺,材料通过辅助滚轮24转动输出至导向板25,导向板25端面的导向凸起251对材料导向的同时,对材料上出现的褶皱随着材料的扯动在导向凸起251之间导向,从而通过导向凸起251对褶皱的材料分开,避免裁切刀对材料裁切时呈褶皱状裁切。

[0022] 使用时,在对材料裁切加工时,通过传送带3对应卡位槽311开设的安装开口312将裁切承接带32卡入传送带3的凹槽31内部,裁切承接带32两侧的卡位边321卡入卡位槽31部,裁切承接带32穿过传送带3表面的凹槽31与传送带3的表面在同一平面上,胶布贴313对安装开口312贴附固定;待裁切加工的材料穿过辅助滚轮24通过导向板25与传送带3的表面接触,导向板二254的内部端面与待裁切材料的表面接触,传送带3对待裁切的材料传送,导向板二254对输入至辅助滚轮24的材料通过导向凸起251初步平铺,辅助滚轮24辅助传送带3对材料的输送操作,导向板25对辅助滚轮24输出的材料承接导向,导向板25端面的导向凸起251对材料导向的同时,对材料上出现的褶皱随着材料的扯动在导向凸起251之间导向,从而通过导向凸起251对褶皱的材料分开平铺后导出至传送带3上,裁切机2连接市电运行时,通过裁切刀23对传送带3上传送的材料裁切,传送带3表面的裁切承接带32对裁切刀23承接,使裁切刀23通过裁切刀23下方的裁切承接带32对材料裁切操作,避免裁切刀23对材料裁切时损伤到传送带3,而对传送带3更换,增加裁切加工的使用成本;材料裁切后材料的两侧的边角料末端与边料卷轴13固定连接,驱动设备的输出端对驱动轮11驱动的同时对边料卷轴13的轴心驱动,通过轴心带动边料卷轴13对传送带3端面输送的材料带动移动上料。

[0023] 综上所述:该数控裁切加工的送料装置,在传送带3的端面通过凹槽31安装裁切承接带32,并在安装板22对应裁切机2的输入端通过支架241安装辅助滚轮24,在对材料裁切加工时,通过传送带3对应卡位槽311开设的安装开口312将裁切承接带32卡入传送带3的凹槽31内部,裁切承接带32两侧的卡位边321卡入卡槽311内部,裁切承接带32穿过传送带3表面的凹槽31与传送带3的表面在同一平面上,待裁切加工的材料穿过辅助滚轮24通过导向板25与传送带3的表面接触,通过传送带3对待裁切的材料传送,辅助滚轮24辅助传送带3

对材料的输送操作,导向板25对辅助滚轮24输出的材料承接导向,导向板25端面的导向凸起251对材料导向的同时,对材料上出现的褶皱随着材料的扯动在导向凸起251之间导向,从而通过导向凸起251对褶皱的材料分开平铺后导出至传送带3上,裁切机2连接市电运行时,通过裁切刀2对传送带3上传送的材料裁切,传送带3表面的裁切承接带32对裁切刀23承接,使裁切刀23通过裁切刀23下方的裁切承接带32对材料裁切操作,解决了现有对需要裁切的材料送料不便,以及通过皮带对材料运送导致皮带被裁切设备裁切损坏,不易更换,使用成本高,以及软结构材料被输送裁切时易褶皱,导致裁切口不齐,影响裁切质量的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

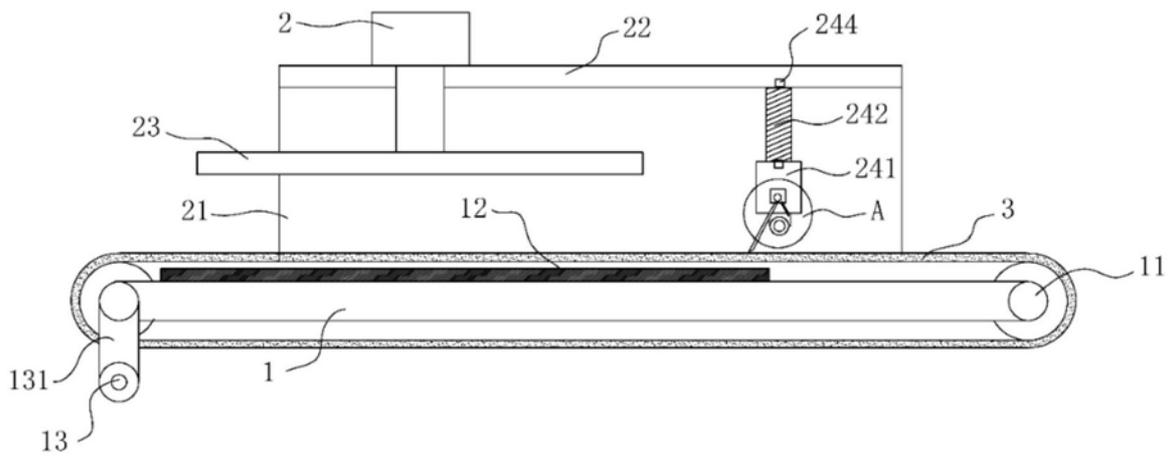


图1

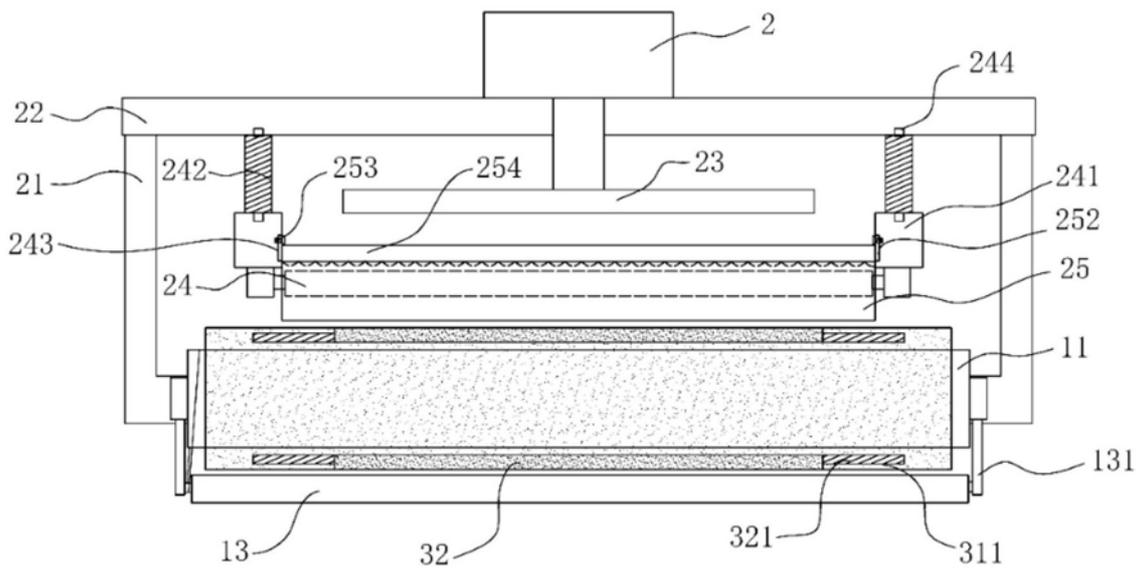


图2

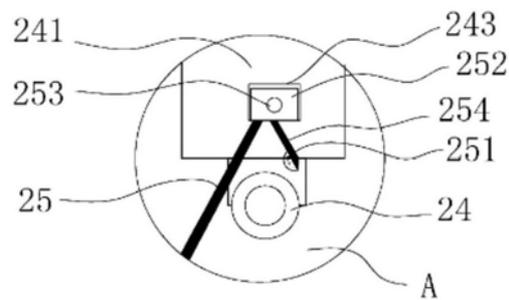


图3

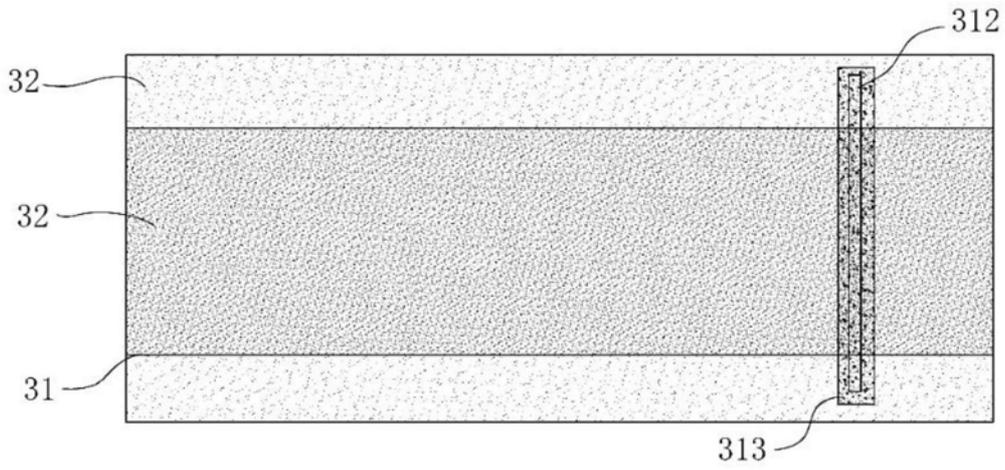


图4

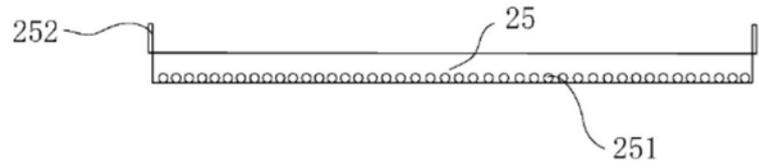


图5