



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204772744 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520465118. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 06. 27

(73) 专利权人 江苏金铁人自动化科技有限公司  
地址 215200 江苏省苏州市吴江区松陵镇友谊村 12 组

(72) 发明人 华锋

(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 连围

(51) Int. Cl.

*B26D 7/18*(2006. 01)

*B26D 7/01*(2006. 01)

*B26D 1/04*(2006. 01)

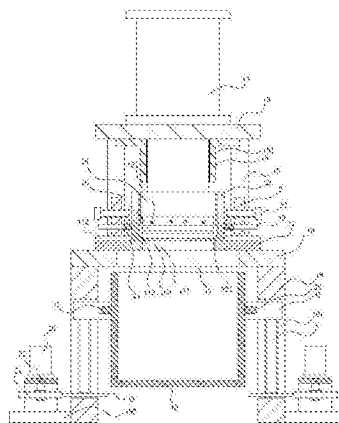
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构,包括机架,所述机架的顶板固定有油缸底板,油缸底板的顶面上固定有多个竖直支撑柱,竖直支撑柱的顶部固定在油缸支撑板上,油缸支撑板的顶部固定有切断油缸,切断油缸的推杆竖直向下穿过油缸支撑板,切断油缸的推杆的底端固定有压块,压块的底面固定有切刀,油缸底板上具有与切刀相对应的插槽,插槽的下方的机架的顶板上具有废料下料槽,机架的两个底部侧板上设有调节螺杆,两个废料箱固定块螺接在调节螺杆中,废料箱固定在废料箱固定块上;它可以保证穿线槽板的切口整齐,而且其具有可以上下调节的废料箱,其可以保证切下的碎末掉落在废料箱中,减少对周围环形的污染。



1. 一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构,包括机架(10),其特征在于:所述机架(10)的顶板固定有油缸底板(11),油缸底板(11)的顶面上固定有多个竖直支撑柱(12),竖直支撑柱(12)的顶部固定在油缸支撑板(13)上,油缸支撑板(13)的顶部固定有切断油缸(14),切断油缸(14)的推杆竖直向下穿过油缸支撑板(13),切断油缸(14)的推杆的底端固定有压块(15),压块(15)的底面固定有切刀(16),油缸底板(11)上具有与切刀(16)相对应的插槽(111),插槽(111)的下方的机架(10)的顶板上具有废料下料槽(17),废料下料槽(17)与插槽(111)上下相对应,机架(10)的两个底部侧板(19)上具有空槽(191),调节螺杆(3)插套在空槽(191)中,调节螺杆(3)的上端和下端铰接在空槽(191)的顶面和底面上,两个废料箱固定块(31)螺接在调节螺杆(3)中,废料箱固定块(31)的前后两端面与空槽(191)的前后两侧壁相靠近,两个废料箱固定块(31)的相对面上具有横向插槽(32),废料箱(40)的左右两侧具有凸起连接边(41),凸起连接边(41)插套在横向插槽(32)中,调节螺杆(3)的底部固定有转动齿轮(33),底部侧板(19)上固定有驱动电机(50),驱动电机(50)的输出轴上固定有驱动齿轮(51),驱动齿轮(51)与转动齿轮(33)相啮合;

油缸底板(11)的左右两侧具有滑移槽(112),油缸底板(11)的左右两侧上平面固定有支撑板(2),支撑板(2)上螺接有调节螺栓(21),调节螺栓(21)的端部铰接在滑移限位板(22),两个滑移限位板(22)插套在滑移槽(112)中,两个滑移限位板(22)在切刀(16)的两侧,滑移限位板(22)上固定有限位杆(23),限位杆(23)插套在支撑板(2)上具有的插孔中,限位杆(23)中插套有缓冲弹簧(24),缓冲弹簧(24)的一端着力于支撑板(2)、另一端着力于滑移限位板(22)。

2. 根据权利要求1所述一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构,其特征在于:所述油缸底板(11)的中部具有前后方向延伸的纵向凹槽(113),滑移限位板(22)在纵向凹槽(113)的左右两侧。

3. 根据权利要求2所述一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构,其特征在于:两个滑移限位板(22)的相对面的底部具有凸起边(221)。

4. 根据权利要求3所述一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构,其特征在于:所述油缸支撑板(13)的底面固定有导向筒(18),切断油缸(14)的推杆插套在导向筒(18)中。

5. 根据权利要求4所述一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构,其特征在于:所述导向筒(18)的内侧壁上固定有耐磨套(181)。

6. 根据权利要求5所述一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构,其特征在于:所述压块(15)的底面具有切刀插入槽(151),切刀(16)的上部插套在切刀插入槽(151)中,固定螺栓(152)的端部由压块(15)的一端面伸入切刀插入槽(151)并穿过切刀(16)上具有的插孔,固定螺栓(152)的端部螺接在切刀插入槽(151)的另一侧面上具有的螺孔中。

7. 根据权利要求5所述一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构,其特征在于:所述底部侧板(19)的外侧壁上具有连接部(192),电机座(52)固定在连接部(192)上,驱动电机(50)固定在电机座(52)上,驱动电机(50)的输出轴向下穿过电机座(52)的顶板并固定有驱动齿轮(51)。

## 一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及电子零部件设备加工技术领域，更具体的说涉及一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构。

### 背景技术：

[0002] 穿线槽是现有的各种固定电线的槽体，其上具有多个定位用的插孔，现有的制作方式是将穿线槽板的中部进行打孔，然后切断，再将穿线槽板的两侧向上竖直折弯，而现有的切断加工过程均是采用人工抬着穿线槽板进行加工，其不仅增加了工人的劳动强度，而且人工抬着送料，其定位不够准确，容易产生斜向切断等问题，影响切断效果。

### 实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构，它可以保证穿线槽板的切口整齐，而且其可以自动矫正穿线槽板的位置，保证其定位准确，提高切断效果，而且其具有可以上下调节的废料箱，其可以保证切下的碎末掉落在废料箱中，减少对周围环形的污染，而且其废料箱取下非常方便，无需人工抬下来，只需要移出即可。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构，包括机架，所述机架的顶板固定有油缸底板，油缸底板的顶面上固定有多个竖直支撑柱，竖直支撑柱的顶部固定在油缸支撑板上，油缸支撑板的顶部固定有切断油缸，切断油缸的推杆竖直向下穿过油缸支撑板，切断油缸的推杆的底端固定有压块，压块的底面固定有切刀，油缸底板上具有与切刀相对应的插槽，插槽的下方的机架的顶板上具有废料下料槽，废料下料槽与插槽上下相对应，机架的两个底部侧板上具有空槽，调节螺杆插套在空槽中，调节螺杆的上端和下端铰接在空槽的顶面和底面上，两个废料箱固定块螺接在调节螺杆中，废料箱固定块的前后两端面与空槽的前后两侧壁相靠近，两个废料箱固定块的相对面上具有横向插槽，废料箱的左右两侧具有凸起连接边，凸起连接边插套在横向插槽中，调节螺杆的底部固定有转动齿轮，底部侧板上固定有驱动电机，驱动电机的输出轴上固定有驱动齿轮，驱动齿轮与转动齿轮相啮合；

[0006] 油缸底板的左右两侧具有滑移槽，油缸底板的左右两侧上平面固定有支撑板，支撑板上螺接有调节螺栓，调节螺栓的端部铰接在滑移限位板，两个滑移限位板插套在滑移槽中，两个滑移限位板在切刀的两侧，滑移限位板上固定有限位杆，限位杆插套在支撑板上具有的插孔中，限位杆中插套有缓冲弹簧，缓冲弹簧的一端着力于支撑板、另一端着力于滑移限位板。

[0007] 所述油缸底板的中部具有前后方向延伸的纵向凹槽，滑移限位板在纵向凹槽的左右两侧。

[0008] 两个滑移限位板的相对面的底部具有凸起边。

[0009] 所述油缸支撑板的底面固定有导向筒，切断油缸的推杆插套在导向筒中。

[0010] 所述导向筒的内侧壁上固定有耐磨套。

[0011] 所述压块的底面具有切刀插入槽,切刀的上部插套在切刀插入槽中,固定螺栓的端部由压块的一端面伸入切刀插入槽并穿过切刀上具有的插孔,固定螺栓的端部螺接在切刀插入槽的另一侧面上具有的螺孔中。

[0012] 所述底部侧板的外侧壁上具有连接部,电机座固定在连接部上,驱动电机固定在电机座上,驱动电机的输出轴向下穿过电机座的顶板并固定有驱动齿轮。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 它可以保证穿线槽板的切口整齐,而且其可以自动矫正穿线槽板的位置,保证其定位准确,提高切断效果,而且其具有可以上下调节的废料箱,其可以保证切下的碎末掉落在废料箱中,减少对周围环形的污染,而且其废料箱取下非常方便,无需人工抬下来,只需要移出即可。

#### 附图说明:

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图 2 为本实用新型的侧面的结构剖视图;

[0017] 图 3 为油缸底板上的纵向凹槽和滑移槽之间的结构示意图。

#### 具体实施方式:

[0018] 实施例:见图 1 至图 3 所示,一种具有废料收集装置的穿线槽板切断机构,包括机架 10,所述机架 10 的顶板固定有油缸底板 11,油缸底板 11 的顶面上固定有多个竖直支撑柱 12,竖直支撑柱 12 的顶部固定在油缸支撑板 13 上,油缸支撑板 13 的顶部固定有切断油缸 14,切断油缸 14 的推杆竖直向下穿过油缸支撑板 13,切断油缸 14 的推杆的底端固定有压块 15,压块 15 的底面固定有切刀 16,油缸底板 11 上具有与切刀 16 相对应的插槽 111,插槽 111 的下方的机架 10 的顶板上具有废料下料槽 17,废料下料槽 17 与插槽 111 上下相对应,机架 10 的两个底部侧板 19 上具有空槽 191,调节螺杆 3 插套在空槽 191 中,调节螺杆 3 的上端和下端铰接在空槽 191 的顶面和底面上,两个废料箱固定块 31 螺接在调节螺杆 3 中,废料箱固定块 31 的前后两端面与空槽 191 的前后两侧壁相靠近,两个废料箱固定块 31 的相对面上具有横向插槽 32,废料箱 40 的左右两侧具有凸起连接边 41,废料下料槽 17 的下方正对废料箱 40,凸起连接边 41 插套在横向插槽 32 中,调节螺杆 3 的底部固定有转动齿轮 33,底部侧板 19 上固定有驱动电机 50,驱动电机 50 的输出轴上固定有驱动齿轮 51,驱动齿轮 51 与转动齿轮 33 相啮合;

[0019] 油缸底板 11 的左右两侧具有滑移槽 112,油缸底板 11 的左右两侧上平面固定有支撑板 2,支撑板 2 上螺接有调节螺栓 21,调节螺栓 21 的端部铰接在滑移限位板 22,两个滑移限位板 22 插套在滑移槽 112 中,两个滑移限位板 22 在切刀 16 的两侧,滑移限位板 22 上固定有限位杆 23,限位杆 23 插套在支撑板 2 上具有的插孔中,限位杆 23 中插套有缓冲弹簧 24,缓冲弹簧 24 的一端着力于支撑板 2、另一端着力于滑移限位板 22。

[0020] 所述油缸底板 11 的中部具有前后方向延伸的纵向凹槽 113,滑移限位板 22 在纵向凹槽 113 的左右两侧。

[0021] 两个滑移限位板 22 的相对面的底部具有凸起边 221。

[0022] 所述油缸支撑板 13 的底面固定有导向筒 18, 切断油缸 14 的推杆插套在导向筒 18 中。

[0023] 所述导向筒 18 的内侧壁上固定有耐磨套 181。

[0024] 所述压块 15 的底面具有切刀插入槽 151, 切刀 16 的上部插套在切刀插入槽 151 中, 固定螺栓 152 的端部由压块 15 的一端面伸入切刀插入槽 151 并穿过切刀 16 上具有的插孔, 固定螺栓 152 的端部螺接在切刀插入槽 151 的另一侧面上具有的螺孔中。

[0025] 所述底部侧板 19 的外侧壁上具有连接部 192, 电机座 52 固定在连接部 192 上, 驱动电机 50 固定在电机座 52 上, 驱动电机 50 的输出轴向下穿过电机座 52 的顶板并固定有驱动齿轮 51。

[0026] 穿线槽板 100 沿着纵向凹槽 113 移动, 通过转动调节螺栓 21, 可以将两个滑移限位板 22 向穿线槽板的两侧靠近, 从而保证穿线槽板 100 移动时位置准确, 不会偏移, 然后, 通过切断油缸 14 的推杆下压, 使得切刀 16 下切切断即可, 其切断效果好。而且其切刀 16 更换只需要将固定螺栓 152 拧出即可, 其更换方便。

[0027] 而缓冲弹簧 24 可以保证滑移限位板 22 移动稳定。

[0028] 而通过驱动电机 50 运行, 可以实现调节螺杆 3 的转动, 实现两个废料箱固定块 31 的上下移动, 当需要接受废料时, 将废料箱固定块 31 提升, 即使得废料箱 40 提升, 使得废料从废料下料槽 17 掉落 到废料箱 40 中, 而当需要更换废料箱 40 时, 可以通过驱动电机 50 反向运行, 使得废料箱 40 下降至地面后, 通过人工将废料箱 40 从横向插槽 32 中移出即可进行更换倾倒废料。

[0029] 以上实施方式仅用于说明本实用新型, 而并非对本实用新型的限制, 有关技术领域的普通技术人员, 在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下, 还可以做出各种变化和变型, 因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴, 本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

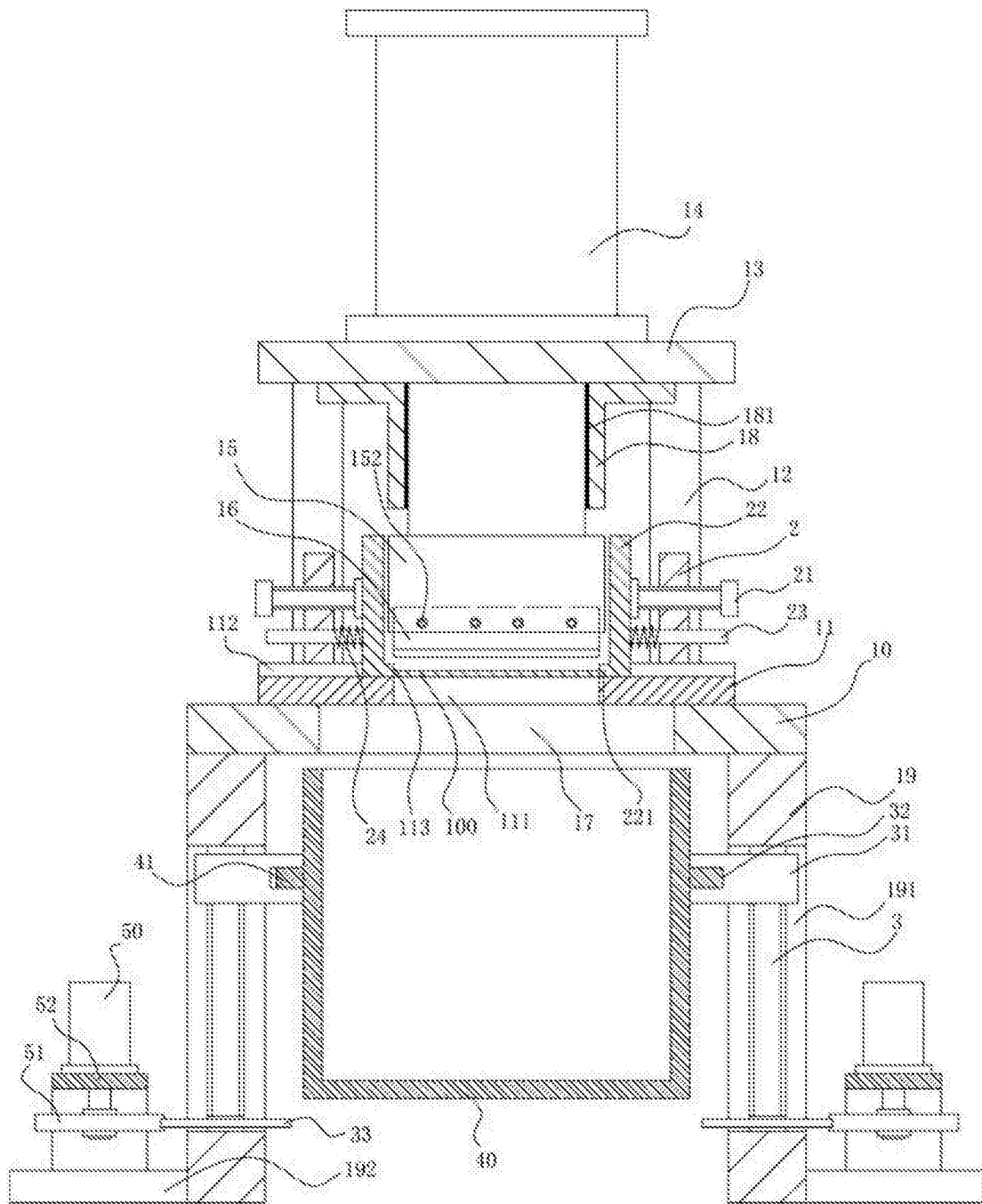


图 1

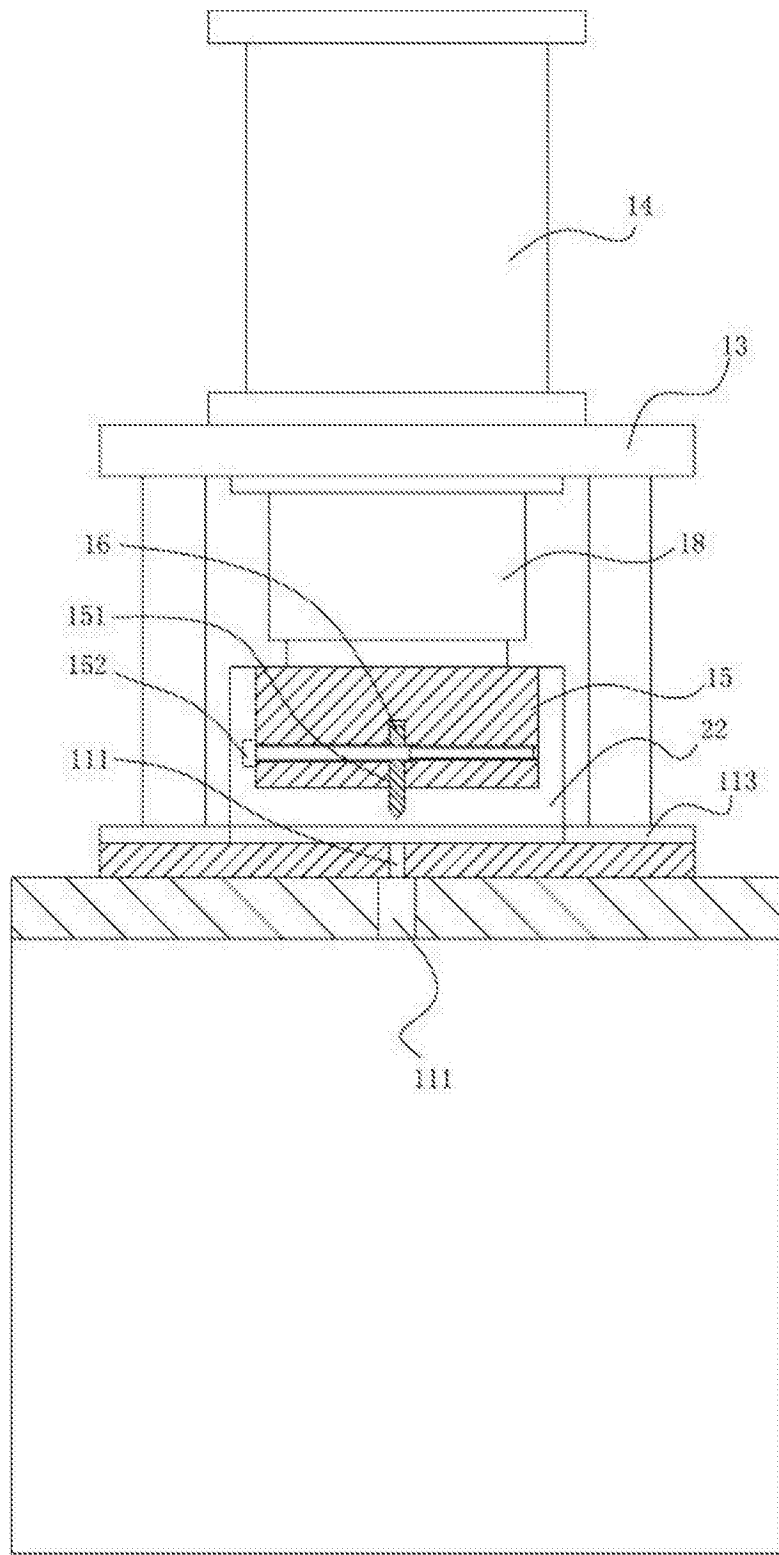


图 2

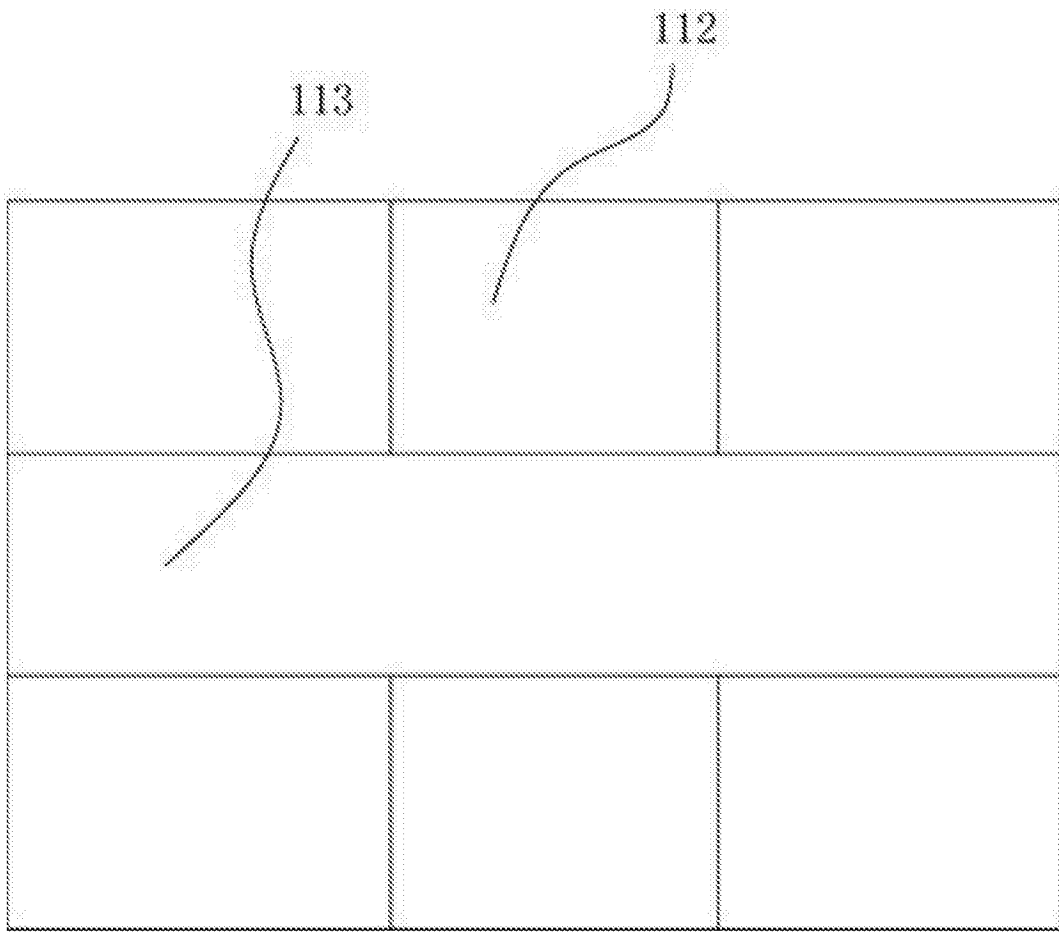


图 3