



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201946255 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 24

(21) 申请号 201020668185. 0

(22) 申请日 2010. 12. 14

(73) 专利权人 星隆电器照明股份有限公司

地址 中国台湾台北县

(72) 发明人 林有专

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理

有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

G09F 13/18(2006. 01)

H02J 7/00(2006. 01)

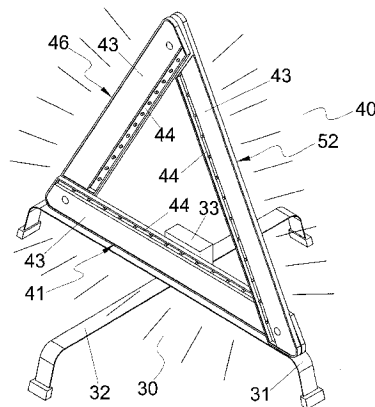
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 10 页

(54) 实用新型名称

警示牌结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种警示牌结构,其包含:一警示器,该警示器设有至少一个第一架体,该警示器设有电源装置,该电源装置与第一架体相固设,该第一架体设有太阳能板本体,该第一架体设有LED灯条,该警示器设有至少一个第二架体,该第二架体一端与第一架体一端相轴设,该第二架体设有太阳能板本体,该第二架体设有LED灯条,该警示器设有至少一个第三架体,该第三架体一端与第一架体另一端相轴设,该第三架体设有太阳能板本体,该第三架体设有LED灯条;俾当有阳光照射时,由太阳能板本体的光电转换机制,可将光能转换为电能供应LED灯条发光,而使本实用新型可主动发光,以排除常用的警示牌仅能被动反射的缺失。



1. 一种警示牌结构,其特征在于,包含:

一警示器,该警示器设有至少一个第一架体,该第一架体设有第一底座,该警示器设有电源装置,该电源装置与第一底座相固设,该第一架体设有太阳能板本体,该太阳能板本体设于第一底座上,该第一架体设有 LED 灯条,该 LED 灯条设于第一底座上,该 LED 灯条与太阳能板本体及电源装置电性连接,该警示器设有至少一个第二架体,该第二架体一端与第一架体一端相轴设,该第二架体设有第二底座,该第二架体设有太阳能板本体,该太阳能板本体设于第二底座上,该第二架体设有 LED 灯条,该 LED 灯条设于第二底座上,该 LED 灯条与太阳能板本体及电源装置电性连接,该警示器设有至少一个第三架体,该第三架体一端与第一架体另一端相轴设,该第三架体设有第三底座,该第三架体设有太阳能板本体,该太阳能板本体设于第三底座上,该第三架体设有 LED 灯条,该 LED 灯条设于第三底座上,该 LED 灯条与太阳能板本体及电源装置电性连接。

2. 如权利要求 1 所述的警示牌结构,其特征在于,该警示器下方设有脚架组或支架。

3. 如权利要求 1 所述的警示牌结构,其特征在于,该电源装置内设有闪烁电路,该闪烁电路与电源装置电性连接,又该闪烁电路与警示器的每一个太阳能板本体电性连接,该闪烁电路与警示器的每一个 LED 灯条电性连接。

4. 如权利要求 1 所述的警示牌结构,其特征在于,该第二架体设有嵌合部,该第三架体设有被嵌合部,又该第三架体的被嵌合部与第二架体的嵌合部凹凸互补嵌设。

5. 如权利要求 4 所述的警示牌结构,其特征在于,该第二架体的嵌合部为凸轮,该第三架体的被嵌合部为凹口。

6. 如权利要求 4 所述的警示牌结构,其特征在于,该第二架体的嵌合部为凹口,该第三架体的被嵌合部为凸轮。

7. 如权利要求 1 所述的警示牌结构,其特征在于,该第一底座设有磁吸件,该电源装置设有被磁吸件,该第一底座的磁吸件与电源装置的被磁吸件相磁固。

8. 如权利要求 7 所述的警示牌结构,其特征在于,该第一底座的磁吸件为铁片,该电源装置的被磁吸件为磁铁。

9. 如权利要求 7 所述的警示牌结构,其特征在于,该磁吸件为磁铁,该电源装置的被磁吸件为铁片。

10. 如权利要求 1 所述的警示牌结构,其特征在于,该电源装置为电池或蓄电池。

警示牌结构

技术领域

[0001] 本实用新型为一种警示牌结构,尤指一种可利用太阳能面板收集警示牌发光所需的电能,并可将多余的电能储存于电源装置,而使本实用新型可主动发光,且于夜晚或光线不佳的环境下仍可运作,进而可提升警示效果与使用方便性的一种警示牌结构。

背景技术

[0002] 一般的警示牌结构,请参阅图 1 所示,其包含:一警示器 20,该警示器 20 设有第一架体 21,该第一架体 21 设有底座 22,该第一架体 21 设有反光板 23,该反光板 23 罩设该底座 22,该警示器 20 设有第二架体 24,该第二架体 24 一端与第一架体 21 相轴设,该第二架体 24 设有底座 22,该第二架体 24 设有反光板 23,该反光板 23 罩设该底座 22,该警示器 20 设有第三架体 25,该第三架体 25 一端与第一架体 21 另一端相轴设,该第三架体 25 另一端与第二架体 24 另一端相接设;一脚架组 10,该脚架组 10 设于警示器 20 下方,且该脚架组 10 与警示器 20 的第一架体 21 一侧相固设;由该警示器 20 的各架体设有反光板 23,而可反射外界的光线,以达到警示的效果。

[0003] 该公知的警示牌结构,虽可达到警示效果,但该警示器 20 因采用反光板 23 结构,所以仅能被动反射外界的光线,无法主动发光,当于夜晚或光线不佳的环境下使用时,该警示牌将不易被看见,致使其警示效果不佳,并造成使用上的不便。

[0004] 因此,如何将上述等缺失加以摒除,即为本案创作人所欲解决的技术困难点的所在。

发明内容

[0005] 有鉴于现有的警示牌结构,因反光板仅能被动反射外界光线,无法主动发光,致使其警示效果不佳,并造成使用上的不便等问题,因此本实用新型的目的在于提供一种警示牌结构,俾由太阳能板本体的光电转换机制,可将光能转换为电能,而可驱动闪烁电路控制 LED 灯条闪烁发光,同时太阳能板本体也可将多余的电能储存于电源装置,而使本实用新型可主动发光,且于夜晚或光线不佳的环境下仍可运作,而可排除一般警示牌无法主动发光的缺失,进而可提升警示效果与使用的方便性。

[0006] 为达成以上的目的,本实用新型提供一种警示牌结构,其包含:

[0007] 一警示器,该警示器设有至少一个第一架体,该第一架体设有第一底座,该警示器设有电源装置,该电源装置与第一底座相固设,该第一架体设有太阳能板本体,该太阳能板本体设于第一底座上,该第一架体设有 LED 灯条,该 LED 灯条设于第一底座上,该警示器设有至少一个第二架体,该第二架体一端与第一架体一端相轴设,该第二架体设有第二底座,该第二架体设有太阳能板本体,该太阳能板本体设于第二底座上,该第二架体设有 LED 灯条,该 LED 灯条设于第二底座上,该警示器设有至少一个第三架体,该第三架体一端与第一架体另一端相轴设,该第三架体设有第三底座,该第三架体设有太阳能板本体,该太阳能板本体设于第三底座上,该第三架体设有 LED 灯条,该 LED 灯条设于第三底座上;

[0008] 一脚架组,该脚架组设于警示器的下方,且该脚架组与警示器的第一架体一侧相固设,该脚架组设有第一脚架,该脚架组设有第二脚架;

[0009] 俾由太阳能板本体的光电转换机制,可将光能转换为电能,而可驱动闪烁电路控制 LED 灯条闪烁发光,同时太阳能板本体也可将多余的电能储存于电源装置,而使本实用新型可主动发光,且于夜晚或光线不佳的环境下仍可运作,而可排除一般警示牌无法主动发光的缺失,进而可提升警示效果与使用的方便性。

附图说明

[0010] 图 1 为常用技术的立体组合示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型的立体大部分解示意图;

[0012] 图 2A 为本实用新型的电源装置与第一底座相吸固的立体示意图;

[0013] 图 2B 为为本实用新型的第一架体的部分剖视示意图;

[0014] 图 3 为本实用新型的立体组合示意图;

[0015] 图 4 为本实用新型的太阳能板本体供应 LED 灯条发光的动作方块示意图;

[0016] 图 5 为本实用新型的电源装置供应 LED 灯条发光的动作方块示意图;

[0017] 图 6 为本实用新型的第一架体与第二架体及第三架体展开的立体示意图;

[0018] 图 6A 为本实用新型的第二实施例的立体示意图;

[0019] 图 7 为本实用新型的第三实施例的立体示意图。

[0020] 附图标记说明

[0021] 10... 脚架组;20... 警示器;21... 第一架体;22... 底座;23... 反光板;24... 第二架体;25... 第三架体;30... 脚架组;31... 第一脚架;32... 第二脚架;33... 电源装置;40... 警示器;41... 第一架体;411... 第一透孔;412... 第二透孔;413... 第一固定件;42... 第一底座;43... 太阳能板本体;44... LED 灯条;45... 第一单体;46... 第二架体;461... 第三透孔;462... 第四透孔;463... 第二固定件;464... 嵌合部;465... 第五透孔;466... 第六透孔;47... 第二底座;48... 磁吸件;49... 被磁吸件;50... 第二单体;52... 第三架体;521... 第七透孔;522... 第三固定件;523... 被嵌合部;53... 第三底座;54... 闪烁电路;55... 支架;57... 第三单体。

具体实施方式

[0022] 为使审查员方便简捷了解本实用新型的其他特征内容与优点及其所达成的功效能够更为显现,兹将本实用新型配合附图,详细说明如下:

[0023] 请参阅图 2、图 3 所示,本实用新型提供一种警示牌结构,其包含:

[0024] 一警示器 40,该警示器 40 设有至少一个第一架体 41,该第一架体 41 一端设有第一透孔 411,该第一架体 41 另一端设有第二透孔 412,该第一架体 41 设有第一固定件 413,该第一架体 41 设有第一底座 42,该第一底座 42 一侧设有磁吸件 48,该磁吸件 48 可为磁铁,或该磁吸件 48 也可为铁片,该警示器 40 设有电源装置 33,该电源装置 33 一侧设有被磁吸件 49,请参阅图 2A 所示,该电源装置 33 的被磁吸件 49 吸固于与第一底座 42 的磁吸件 48,该被磁吸件 49 可为铁片,或该被磁吸件 49 也可为磁铁,该电源装置 33 可为电池,或该电源装置 33 也可为蓄电池,该电源装置 33 内设有闪烁电路 54,该闪烁电路 54 与电源装置 33 电

性连接,该第一架体 41 设有太阳能板本体 43,该太阳能板本体 43 设于第一底座 42 上,该太阳能板本体 43 与电源装置 33 及闪烁电路 54 电性连接,该第一架体 41 设有 LED 灯条 44,该 LED 灯条 44 设于第一底座 42 上,该 LED 灯条 44 与太阳能板本体 43、电源装置 33 及闪烁电路 54 电性连接,请再配合参阅图 2B 所示,该第一架体 41 设有第一罩体 45,该第一罩体 45 罩设该太阳能板本体 43 与 LED 灯条 44,该第一罩体 45 为透明材质,该警示器 40 设有至少一个第二架体 46,该第二架体 46 设有第二底座 47,该第二底座 47 一端设有第三透孔 461,该警示器 40 的第一固定件 413 穿过第一架体 41 的第一透孔 411 与第二底座 47 的第三透孔 461,俾使第一架体 41 与第二架体 46 相轴设,该第二底座 47 另一端设有第四透孔 462,该第二架体 46 设有第二固定件 463,该第二架体 46 设有嵌合部 464,该嵌合部 464 可为凸轮,或该嵌合部 464 也可为凹口,该第二架体 46 设有太阳能板本体 43,该太阳能板本体 43 设于第二底座 47 上,该太阳能板本体 43 与电源装置 33 及闪烁电路 54 电性连接,该太阳能板本体 43 一端设有第六透孔 466,该第二架体 46 设有 LED 灯条 44,该 LED 灯条 44 设于第二底座 47 上,该 LED 灯条 44 与太阳能板本体 43、电源装置 33 及闪烁电路 54 电性连接,该第二架体 46 的 LED 灯条 44 与第一架体 41 的 LED 灯条 44 相串接,该第二架体 46 设有第二罩体 50,该第二罩体 50 罩设该太阳能板本体 43 与 LED 灯条 44,该第二罩体 50 为透明材质,该第二罩体 50 一端设有第五透孔 465,该第二固定件 463 穿过第五透孔 465 与第六透孔 466 及第四透孔 462 并与嵌合部 464 相固设,该警示器 40 设有至少一个第三架体 52,该第三架体 52 一端设有第七透孔 521,该第三架体 52 设有第三固定件 522,该第三固定件 522 穿过第三架体 52 的第七透孔 521 与第一架体 41 的第二透孔 412,俾使第三架体 52 与第一架体 41 相轴设,该第三架体 52 另一端设有被嵌合部 523,该第三架体 52 的被嵌合部 523 与第二架体 46 的嵌合部 464 凹凸互补嵌设,而使本实用新型的警示器 40 整体呈现三角形而如图 3 所示,该被嵌合部 523 可为凹口,或该被嵌合部 523 也可为凸轮,该第三架体 52 设有第三底座 53,该第三架体 52 设有太阳能板本体 43,该太阳能板本体 43 设于第三底座 53 上,该太阳能板本体 43 与电源装置 33 及闪烁电路 54 电性连接,该第三架体 52 设有 LED 灯条 44,该 LED 灯条 44 设于第三底座 53 上,该 LED 灯条 44 与太阳能板本体 43、电源装置 33 及闪烁电路 54 电性连接,该第三架体 52 设有第三罩体 57,该第三罩体 57 罩设该太阳能板本体 43 与 LED 灯条 44;

[0025] 一脚架组 30,该脚架组 30 设于警示器 40 下方,该脚架组 30 与警示器 40 的第一架体 41 一侧相固设,该脚架组 30 设有第一脚架 31,该脚架组 30 设有第二脚架 32,该第一脚架 31 与第二脚架 32 两者的中心点相轴接,俾使第一脚架 31 与第二脚架 32 两者可转动而呈十字交错状以达稳固支撑的效果;

[0026] 请参阅图 4 所示,俾由 LED 灯条 44 与太阳能板本体 43 及闪烁电路 54 电性连接,且太阳能板本体 43 与电源装置 33 及闪烁电路 54 电性连接,当有阳光照射时,透过太阳能板本体 43 的光电转换机制,可将光能转换为电能,而可驱动闪烁电路 54 控制 LED 灯条 44 闪烁发光,当 LED 灯条 44 不需发光时,太阳能板本体 43 可将多余的电能储存于电源装置 33,请再配合参阅图 5 所示,当没有阳光照射或夜晚时,则可由电源装置 33 储存的电力驱动闪烁电路 54 控制 LED 灯条 44 闪烁发光,而使本实用新型可主动发光,且于夜晚或光线不佳的环境下仍可运作,而可排除一般的警示牌无法主动发光的缺失,进而可提升警示效果与使用的方便性。

[0027] 请配合参阅图 6 所示,由本实用新型的第二架体 46 与第三架体 52 两者透过嵌合部 464 与被嵌合部 523 凹凸互补嵌设,而可将第二架体 46 与第三架体 52 分离并各自向外展开,而使本实用新型的警示器 40 整体呈现一字形,请再配合参阅图 6A 所示为本实用新型的第二实施例,由将数组本实用新型的第一架体 41 与第二架体 46 及第三架体 52 展开并串接,而可达到更大范围且不中断的连续警示效果,而可使本实用新型运用于如道路施工或交通路线指挥等场合,进而可增加本实用新型的适用性。

[0028] 请再配合参阅图 7 所示为本实用新型的第三实施例,其中本实用新型的警示器 40 下方与支架 55 相固设,由支架 55 的高度高于脚架组 30 的高度,俾可提高本实用新型的照明高度,进而使本实用新型可达到更远的警示效果。

[0029] 为使本实用新型更加显现出其进步性与实用性,兹与常用作一比较分析如下:

[0030] 常用技术:

[0031] 1、警示器仅能被动反射外界光线,无法主动发光,在夜晚或光线不佳的环境下使用不便。

[0032] 2、警示效果不佳。

[0033] 本实用新型优点:

[0034] 1、警示器可主动发光,由太阳能与电源装置的设计可使用于夜晚或光线不佳的环境下,以提升使用的方便性。

[0035] 2、警示效果较佳。

[0036] 以上对本实用新型的描述是说明性的,而非限制性的,本专业技术人员理解,在权利要求限定的精神与范围的內可对其进行许多修改、变化或等效,但是它们都将落入本实用新型的保护范围内。

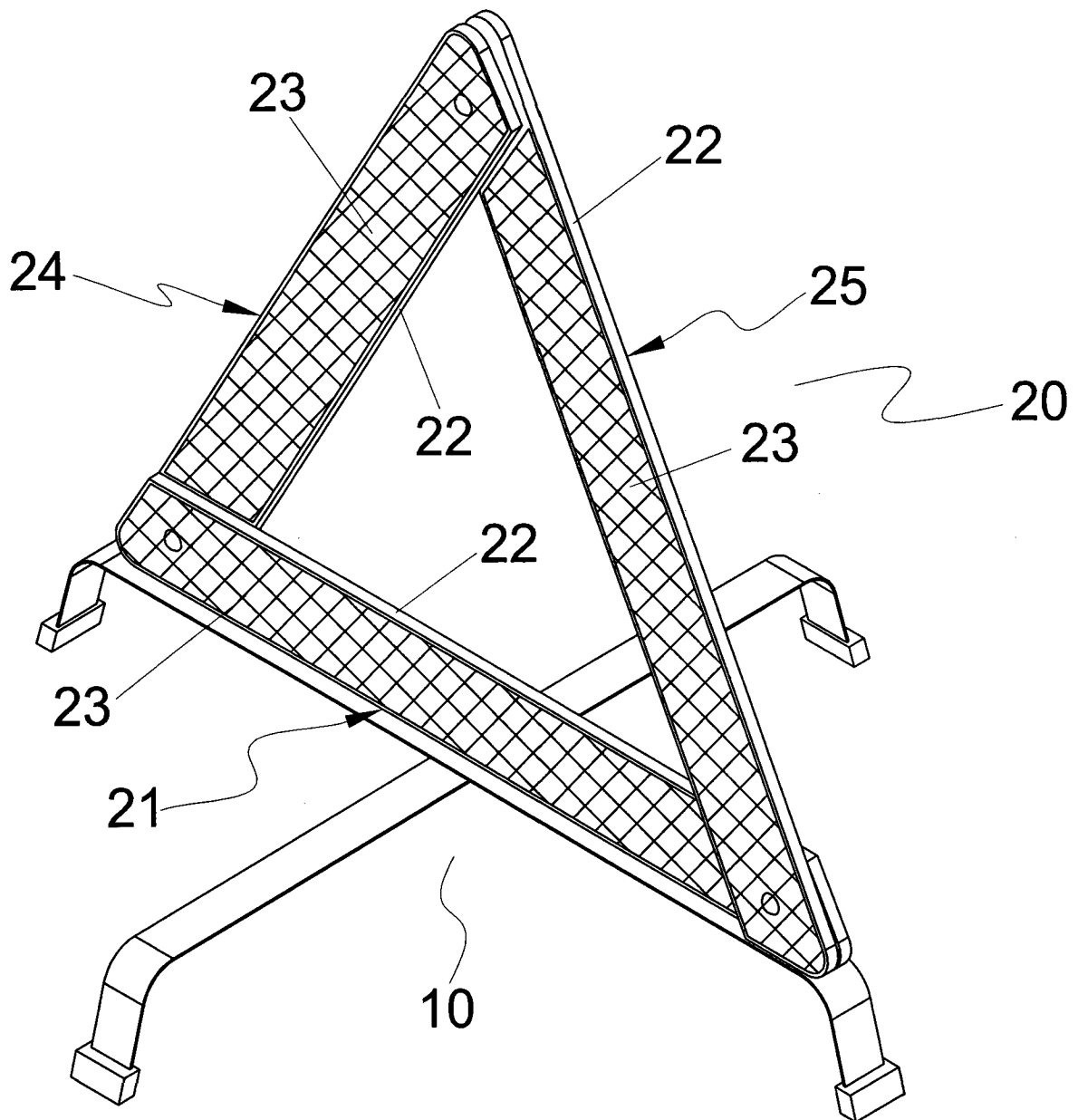


图 1

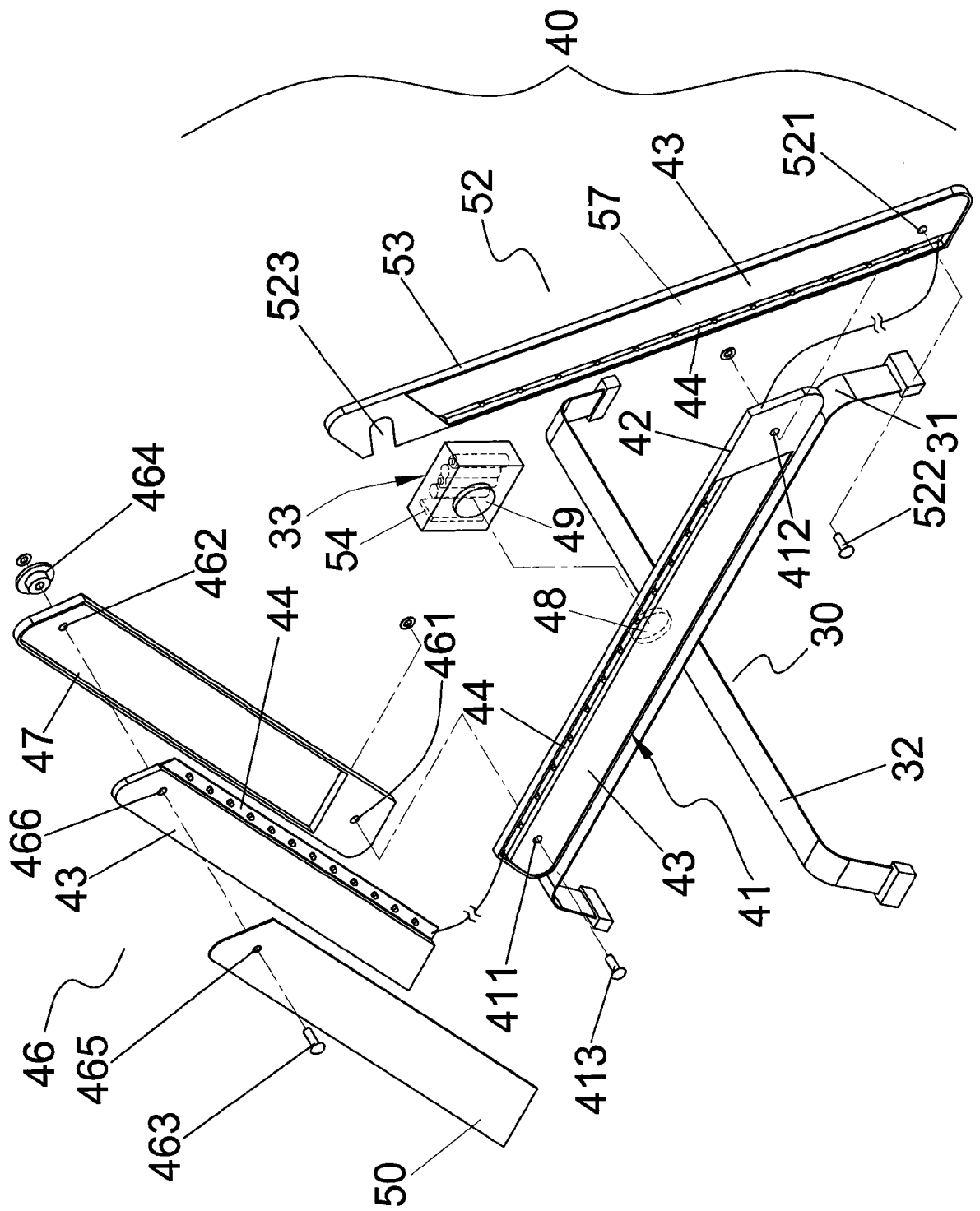


图 2

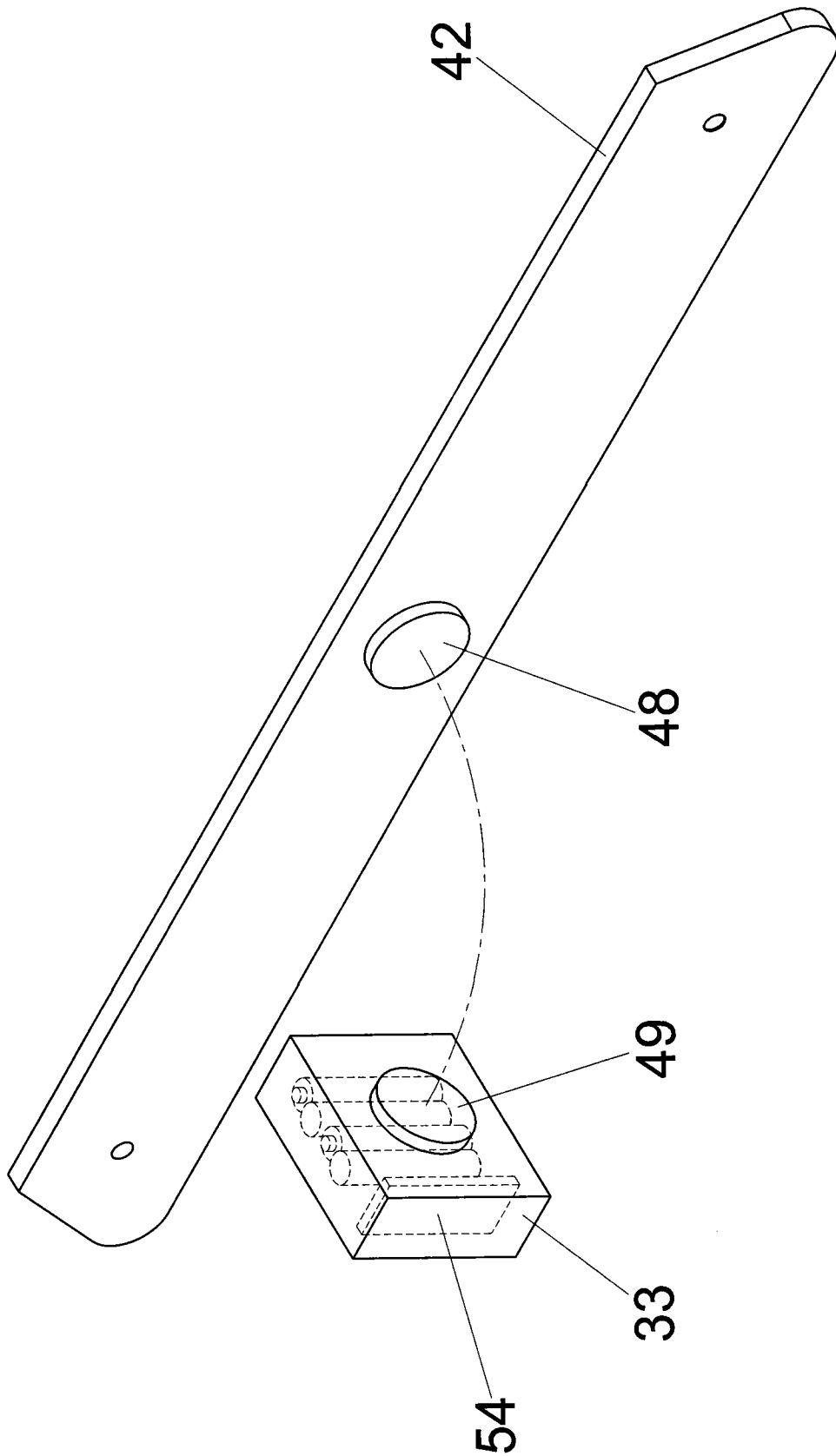


图 2A

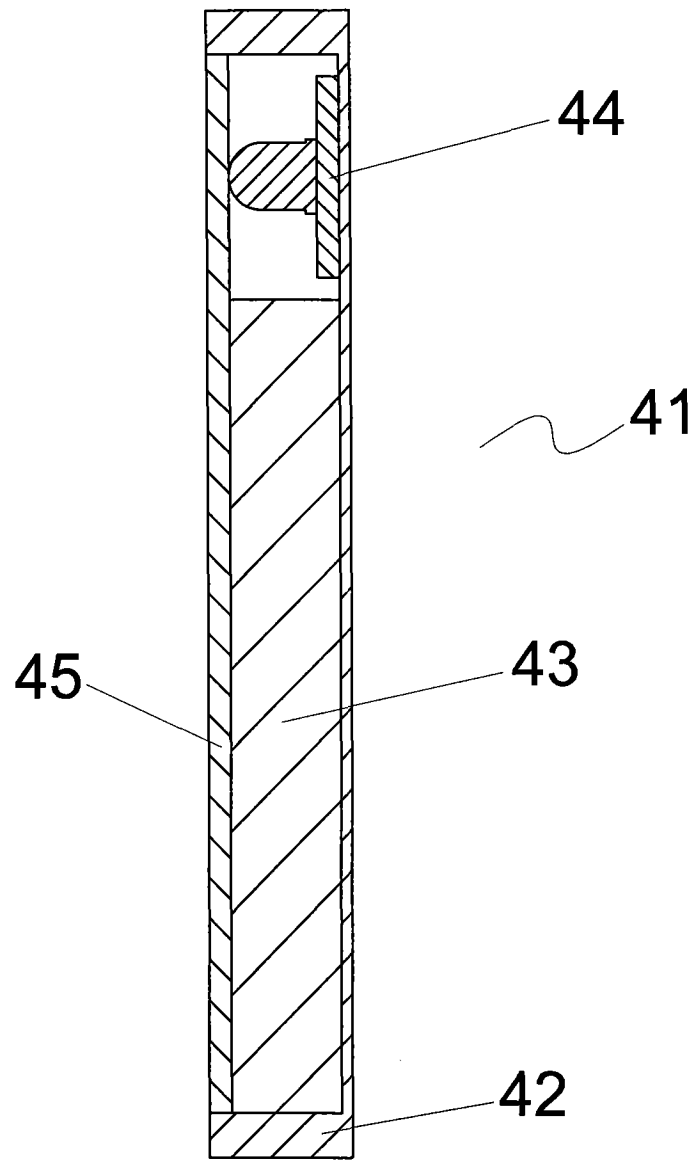


图 2B

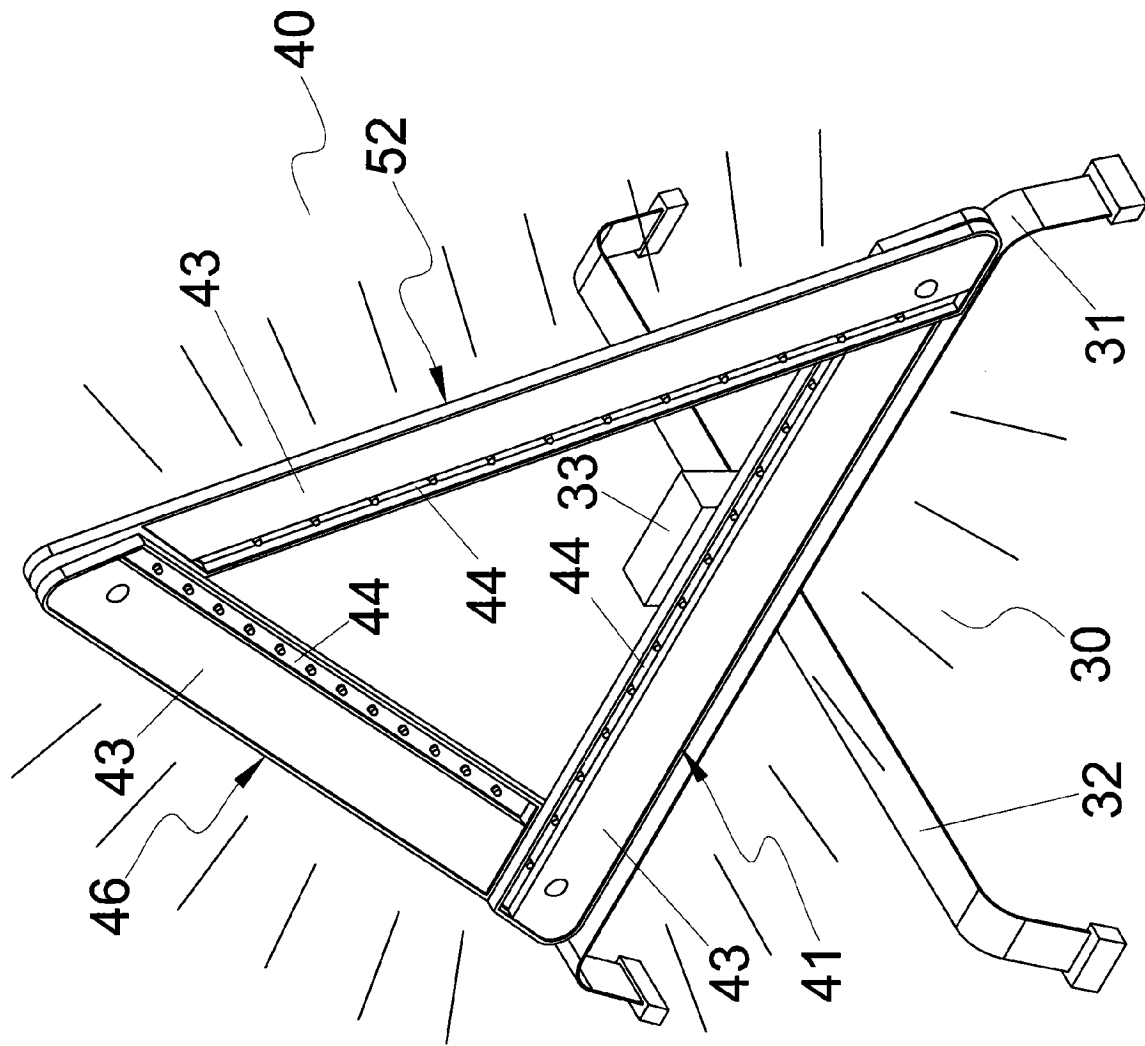


图 3

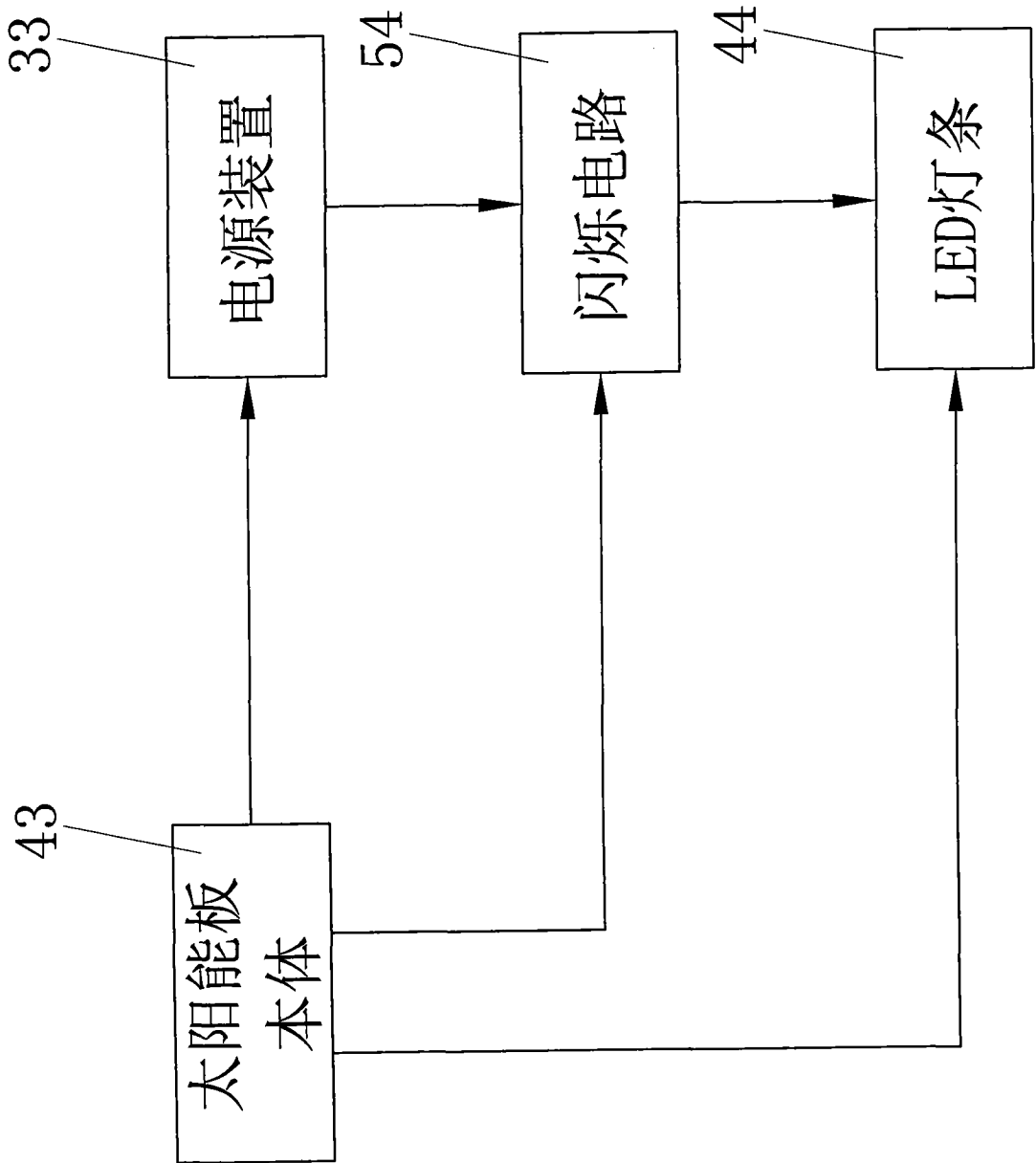
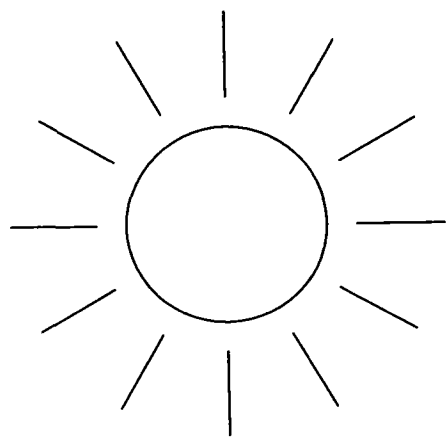


图 4

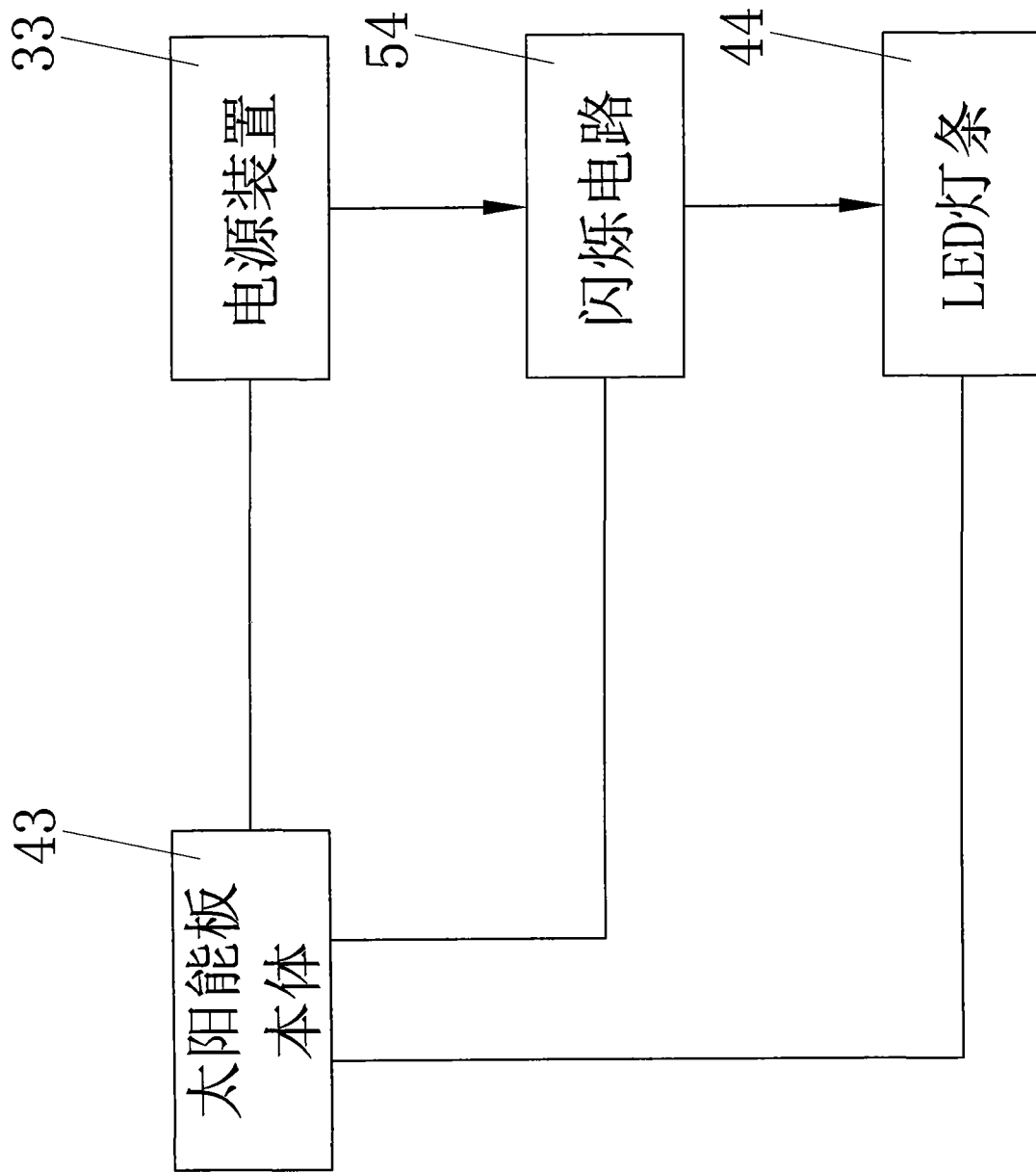


图 5

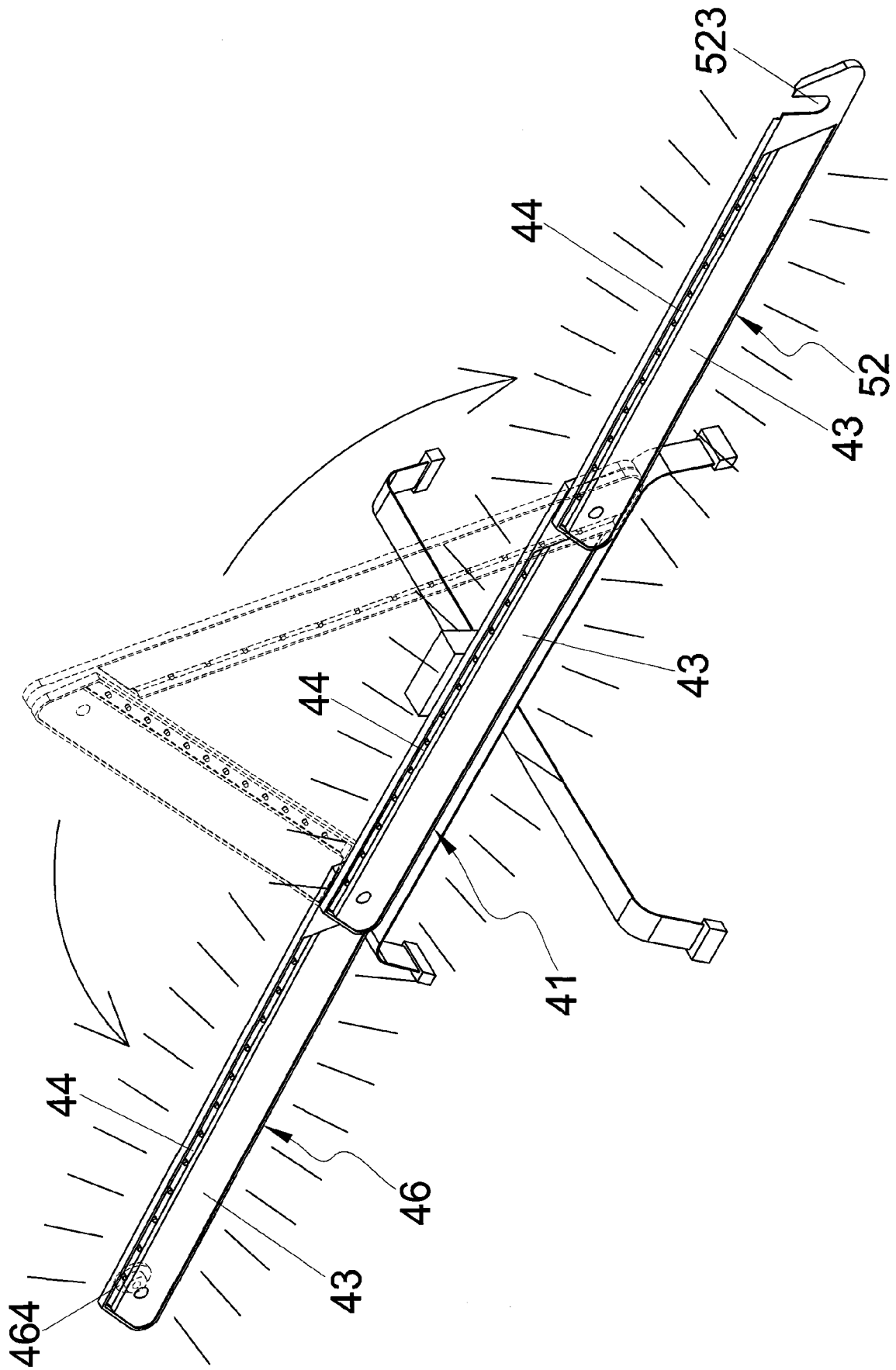


图 6

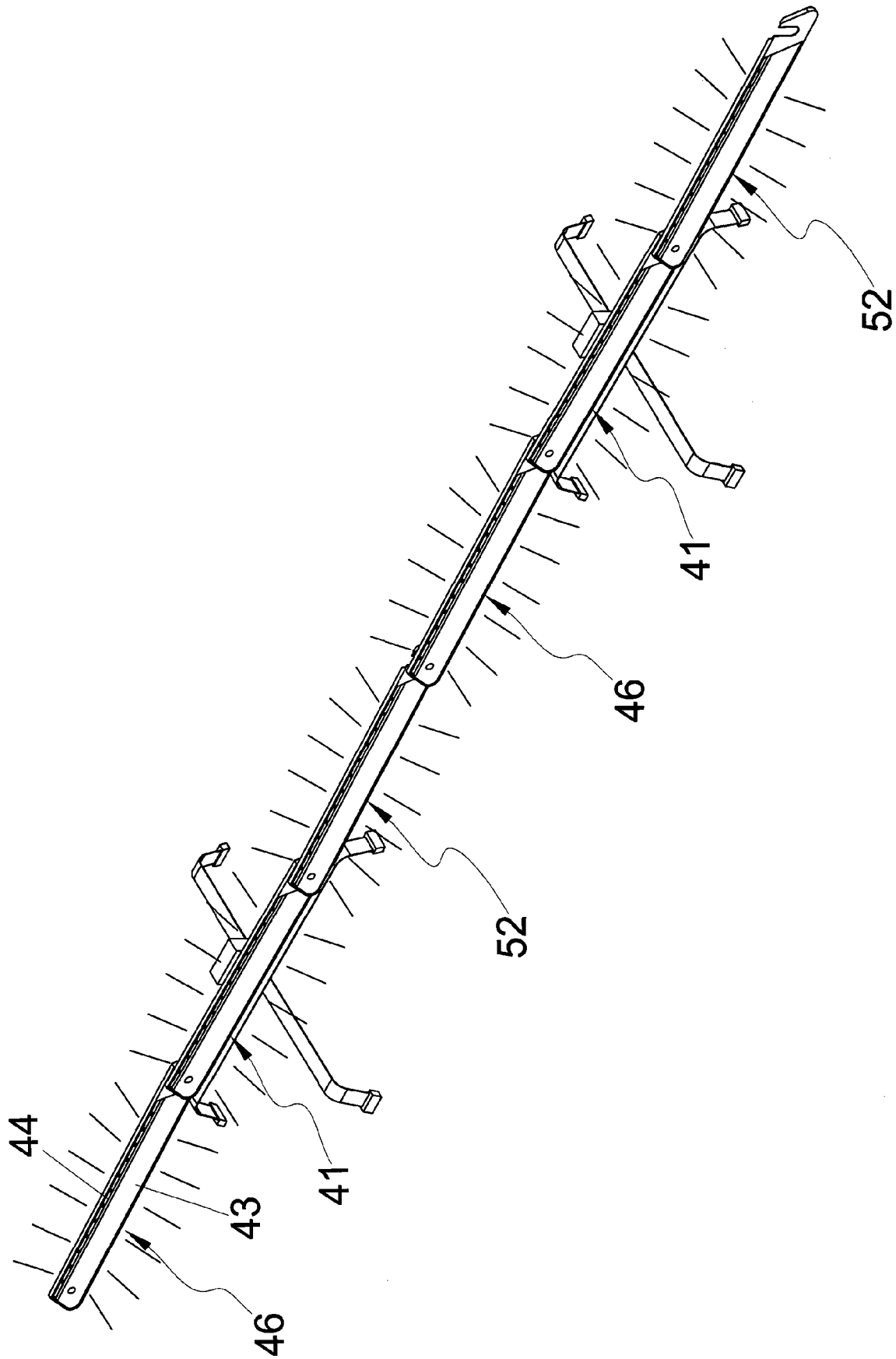


图 6A

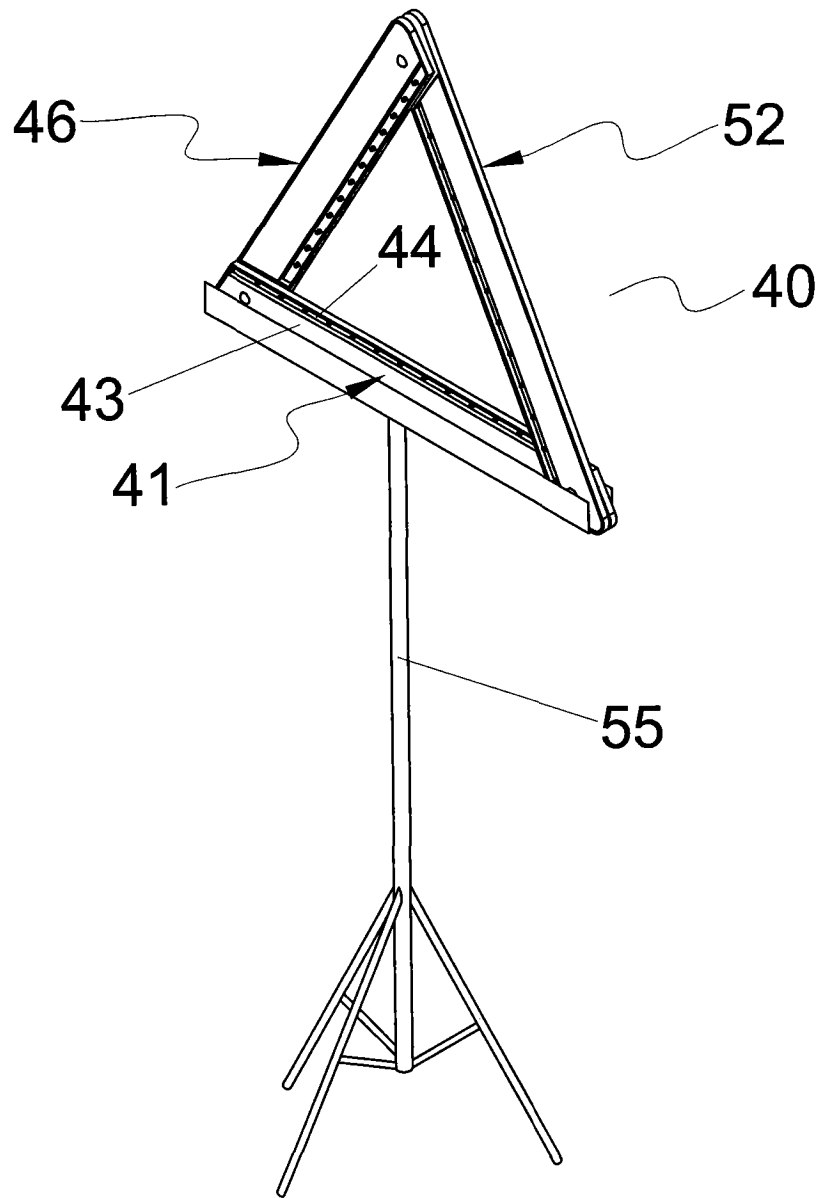


图 7