



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205764780 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620534777.0

(22)申请日 2016.06.02

(73)专利权人 飞迅科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
唐庄路288号

(72)发明人 杨维建

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257

代理人 耿丹丹

(51)Int.Cl.

B23P 19/027(2006.01)

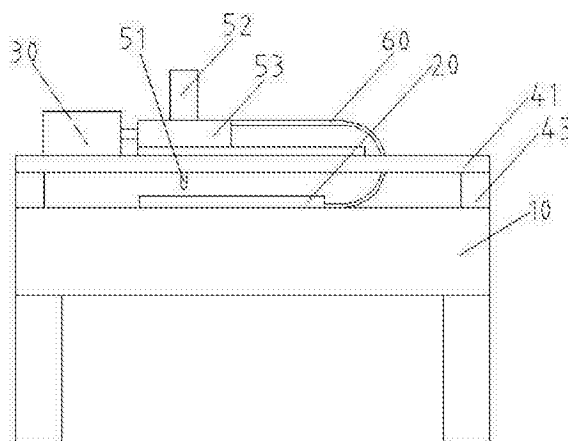
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动插导光柱装置的履带式防护机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动插导光柱装置的履带式防护机构,包括若干链板和将若干链板首尾连接构成履带链的销轴,履带链呈半跑道型并且包括沿前后方向延伸的第一直边段、沿前后方向延伸的第二直边段以及过渡连接在第一直边段的一端和第二直边段的一端之间的半环段,第一直边段的另一端固定设置,第二直边段的另一端与压料装置连接,位于半环段处的链板分别设置有使半环段形成稳固结构的相对旋转限位结构,通气管路的活动部分与履带链固定连接。本实用新型通过设置履带式防护机构,通气管路活动折弯处在得到有效保护和加固的同时,还可以随着压料装置的移动进行变形。



1. 一种自动插导光柱装置的履带式防护机构,所述自动插导光柱装置包括位于下方的工作台、设置在所述工作台上的定位治具、位于上方的第一安装架、沿前后方向可移动的连接在所述第一安装架上的压料装置以及设置在所述第一安装架上并且驱动连接所述压料装置的第一气缸,所述压料装置包括第二安装架、沿竖直方向可移动的连接在所述第二安装架上的压合部件以及设置在所述第二安装架上并且驱动连接所述压合部件的第二气缸,所述第二气缸具有通气管路,其特征在于,所述履带式防护机构包括若干链板和将所述若干链板首尾连接构成履带链的销轴,所述履带链呈半跑道型并且包括沿前后方向延伸的第一直边段、沿前后方向延伸的第二直边段以及过渡连接在所述第一直边段的一端和所述第二直边段的一端之间的半环段,所述第一直边段的另一端固定设置,所述第二直边段的另一端与所述压料装置连接,位于所述半环段处的链板分别设置有使所述半环段形成稳固结构的相对旋转限位结构,所述通气管路的活动部分与所述履带链固定连接。

2. 根据权利要求1所述的履带式防护机构,其特征在于,所述链板包括位于中间的矩形直板段、位于头部的半圆形连接端以及位于尾部的弧形连接口,所述弧形连接口与所述半圆形连接端同心设置,且所述弧形连接口的弧长小于所述半圆形连接端的弧长,相邻的链板之间,其中一个链板的弧形连接口与另一个链板的半圆形连接端转动连接并且限于另一个链板的矩形直板段。

3. 根据权利要求2所述的履带式防护机构,其特征在于,所述链板的头部的正面设置有半圆形凹陷台阶,所述半圆形凹陷台阶构成所述半圆形连接端,所述链板的尾部的反面设置有扇形凹陷槽,所述扇形凹陷槽构成所述弧形连接口。

4. 根据权利要求1所述的履带式防护机构,其特征在于,所述第一安装架包括沿前后方向延伸的纵梁、沿左右方向延伸的第一横梁以及设置在所述工作台上并且分别支撑所述纵梁和所述第一横梁的立柱,所述第一气缸安装在所述第一横梁上,所述第二安装架沿前后方向移动连接在所述纵梁上。

5. 根据权利要求4所述的履带式防护机构,其特征在于,所述第二安装架包括第二横梁,所述第二横梁沿前后方向移动连接在所述纵梁上,所述第二气缸安装在所述第二横梁上。

一种自动插导光柱装置的履带式防护机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制面板组装领域,具体涉及一种自动插导光柱装置的管路防护机构。

背景技术

[0002] 现有的汽车控制面板上的按钮均为透光设置,通过按钮下方的导光柱引导的光线使按钮呈现不同的状态,来提示驾驶者按钮所控制的装置的运行情况。

[0003] 授权公告号CN205169828U的中国实用新型专利公开了一种能自动插导光柱的装置,导光柱是一种条形片状的光学板材,其两端设有不同的厚度,该装置包括能够将导光柱输送到压料轨道上的送料机构,以及能够在压料轨道对导光柱进行压合的压料装置,压料装置沿前后方向移动,以实现汽车控制面板的不同位置进行导光柱压合的目的,由于压合时需要气缸驱动压合部件上下运动,因此压合部件的气缸也会沿前后方向运动,气缸的通气管路频繁的往复折合,很容易疲劳老化,造成漏气,维修更换频繁,降低了工作效率,并且浪费的人力物力。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的发明目的在于提供一种自动插导光柱装置的履带式防护机构,其对气缸的通气管路运动部分进行了有效的防护加固,通气管路不易疲劳老化,减少了维修更换,提高了工作效率,节省了人力物力。

[0005] 为实现上述实用新型目的,本实用新型提供以下的技术方案:一种自动插导光柱装置的履带式防护机构,所述自动插导光柱装置包括位于下方的工作台、设置在所述工作台上的定位治具、位于上方的第一安装架、沿前后方向可移动的连接在所述第一安装架上的压料装置以及设置在所述第一安装架上并且驱动连接所述压料装置的第一气缸,所述压料装置包括第二安装架、沿竖直方向可移动的连接在所述第二安装架上的压合部件以及设置在所述第二安装架上并且驱动连接所述压合部件的第二气缸,所述第二气缸具有通气管路,所述履带式防护机构包括若干链板和将所述若干链板首尾连接构成履带链的销轴,所述履带链呈半跑道型并且包括沿前后方向延伸的第一直边段、沿前后方向延伸的第二直边段以及过渡连接在所述第一直边段的一端和所述第二直边段的一端之间的半环段,所述第一直边段的另一端固定设置,所述第二直边段的另一端与所述压料装置连接,位于所述半环段处的链板分别设置有使所述半环段形成稳固结构的相对旋转限位结构,所述通气管路的活动部分与所述履带链固定连接。

[0006] 优选的,所述链板包括位于中间的矩形直板段、位于头部的半圆形连接端以及位于尾部的弧形接口,所述弧形接口与所述半圆形连接端同心设置,且所述弧形接口的弧长小于所述半圆形连接端的弧长,相邻的链板之间,其中一个链板的弧形接口与另一个链板的半圆形连接端转动连接并且限于另一个链板的矩形直板段。

[0007] 优选的,所述链板的头部的正面设置有半圆形凹陷台阶,所述半圆形凹陷台阶构

成所述半圆形连接端,所述链板的尾部的反面设置有扇形凹陷槽,所述扇形凹陷槽构成所述弧形连接口。

[0008] 优选的,所述第一安装架包括沿前后方向延伸的纵梁、沿左右方向延伸的第一横梁以及设置在所述工作台上并且分别支撑所述纵梁和所述第一横梁的立柱,所述第一气缸安装在所述第一横梁上,所述第二安装架沿前后方向移动连接在所述纵梁上。

[0009] 优选的,所述第二安装架包括第二横梁,所述第二横梁沿前后方向移动连接在所述纵梁上,所述第二气缸安装在所述第二横梁上。

[0010] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:本实用新型通过设置履带式防护机构,通气管路折弯处在得到有效保护和加固的同时,还可以随着压料装置的移动进行变形。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型公开的履带式防护机构的侧视图;

[0012] 图2为本实用新型公开的履带式防护机构的俯视图;

[0013] 图3为本实用新型公开的链板的侧视图;

[0014] 图4为本实用新型公开的链板的俯视图;

[0015] 图5为本实用新型公开的自动插导光柱装置的主视图;

[0016] 图6为本实用新型公开的自动插导光柱装置的第一状态的侧视图

[0017] 图7为本实用新型公开的自动插导光柱装置的第二状态的侧视图。

[0018] 其中,10、工作台;20、定位治具;30、第一气缸;41、纵梁;42、第一横梁;43、立柱;51、压合部件;52、第二气缸;53、第二横梁;60、履带链;61、链板;62、销轴;63、第一直边段;64、第二直边段;65、半环段;66、矩形直板段;67、半圆连接端;68、弧形连接口。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 实施例一

[0021] 参见图1至图7,如其中的图例所示,一种自动插导光柱装置的履带式防护机构,上述自动插导光柱装置包括位于下方的工作台10、设置在工作台10上的定位治具20、位于上方的第一安装架、沿前后方向可移动的连接在上述第一安装架上的压料装置以及设置在上述第一安装架上并且驱动连接上述压料装置的第一气缸30,上述第一安装架包括沿前后方向延伸的纵梁41、沿左右方向延伸的第一横梁42以及设置在工作台10上并且分别支撑纵梁41和第一横梁42的立柱43,第一气缸30安装在第一横梁42上,上述压料装置包括第二安装架、沿竖直方向可移动的连接在上述第二安装架上的压合部件51以及设置在上述第二安装架上并且驱动连接压合部件51的第二气缸52,上述第二安装架包括第二横梁53,第二横梁53沿前后方向移动连接在纵梁41上,第二气缸52具有通气管路(图中未视出),上述履带式防护机构包括若干链板61和将若干链板61首尾连接构成履带链60的销轴62,上述履带链60呈半跑道型并且包括沿前后方向延伸第一直边段63、沿前后方向延伸的第二直边段64以及过渡连接在第一直边段63的一端和第二直边段64的一端之间的半环段65,第一直边段63的

另一端固定设置,第二直边段64的另一端与第二横梁53连接,位于半环段65处的链板分别设置有使半环段65形成稳固半环结构的相对旋转限位结构,上述通气管路的活动部分与上述履带链固定连接。

[0022] 以下为链板的结构的其中一个实施例,链板包括位于中间的矩形直板段66、位于头部的半圆形连接端67以及位于尾部的弧形连接口68,相邻的链板之间,其中一个链板的弧形连接口68与另一个链板的半圆形连接端66同心设置,且弧形连接口68的弧长小于半圆形连接端67的弧长,其中一个链板的弧形连接口68与另一个链板的半圆形连接端67转动连接并且限位于另一个链板的矩形直板段66。

[0023] 其中,链板的头部的正面设置有半圆形凹陷台阶,上述半圆形凹陷台阶构成半圆形连接端67,链板的尾部的反面设置有扇形凹陷槽,上述扇形凹陷槽构成弧形连接口68。

[0024] 第一气缸30推动第二横梁53前后运动时,履带链60随之运动,履带链60不会出现严重的折弯,第二气缸52的通气管路固定在履带链60中,得到有效的保护。

[0025] 以上为对本实用新型实施例的描述,通过对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

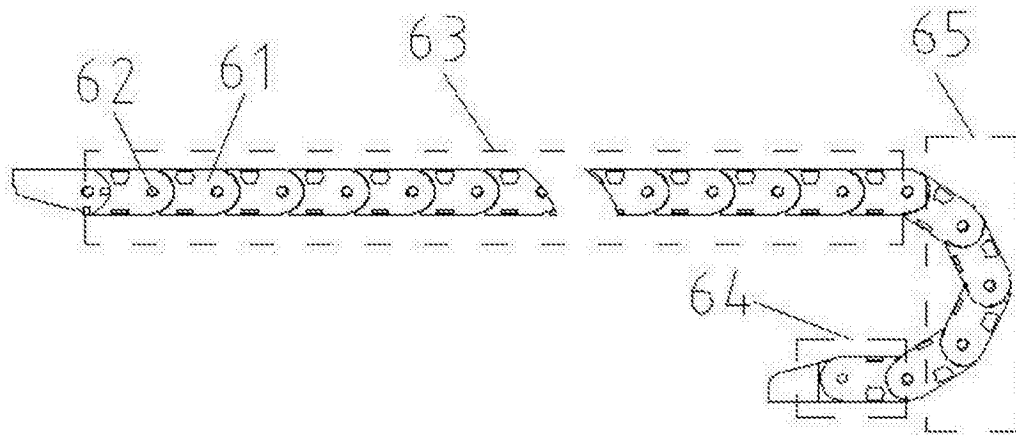


图1

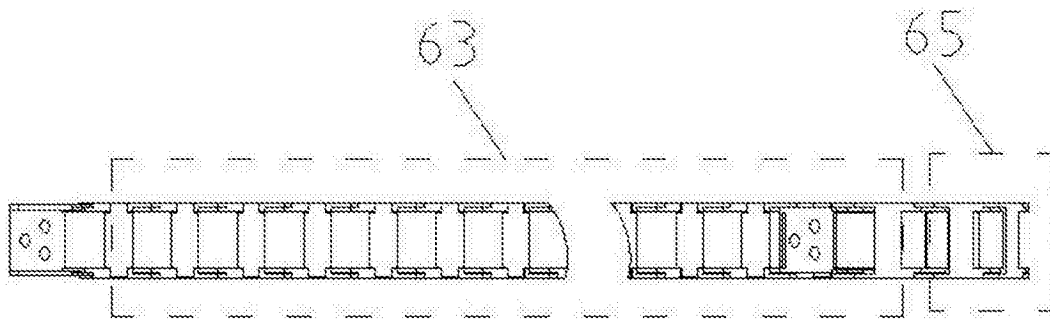


图2

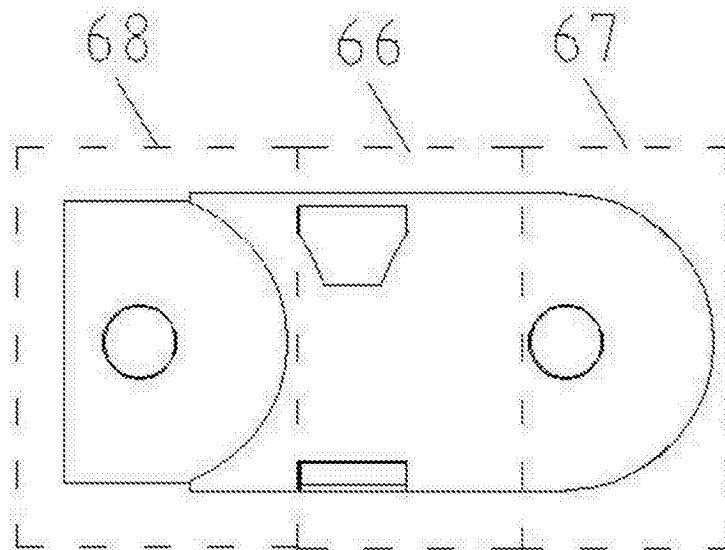


图3

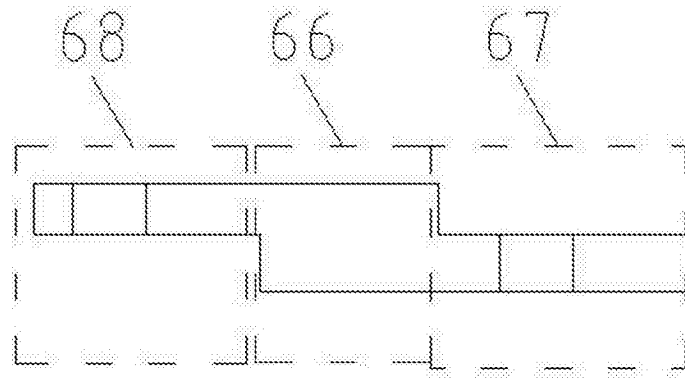


图4

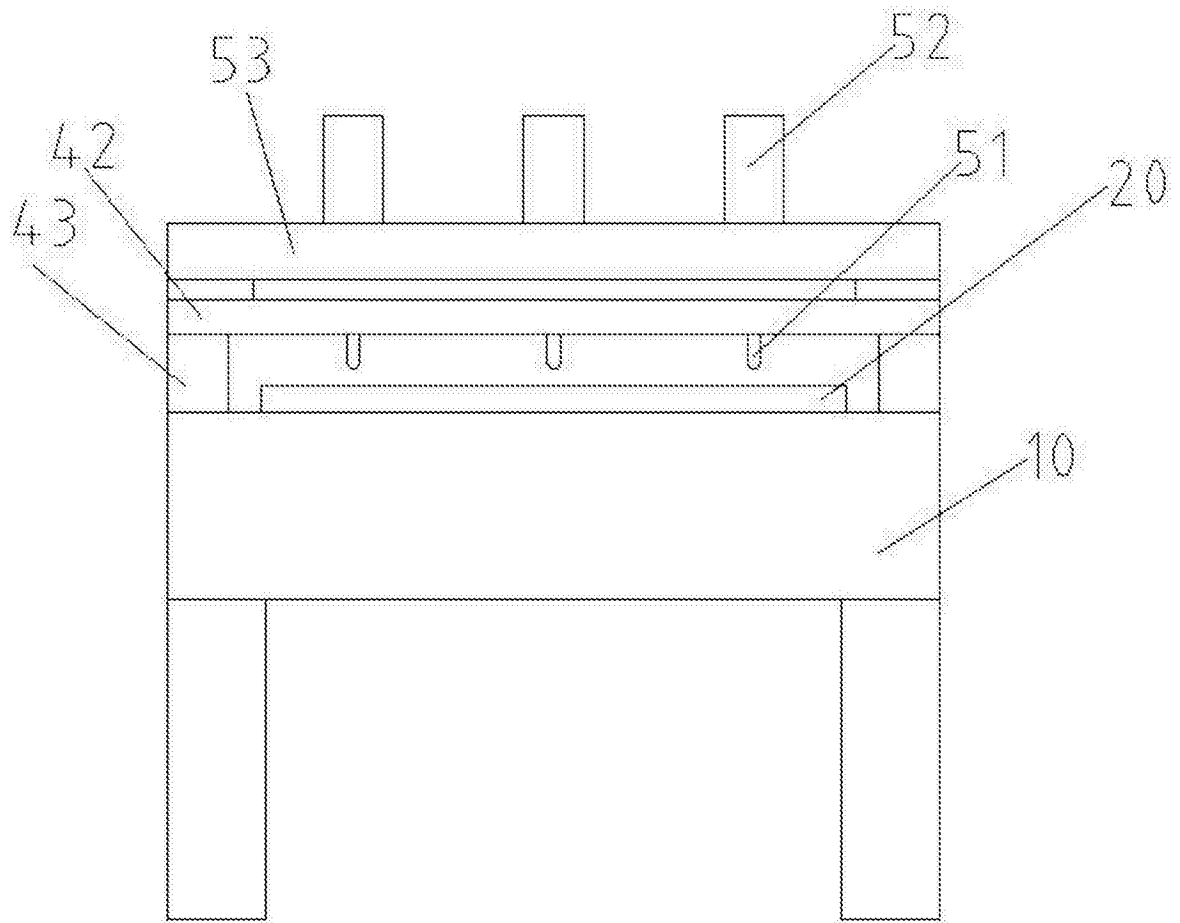


图5

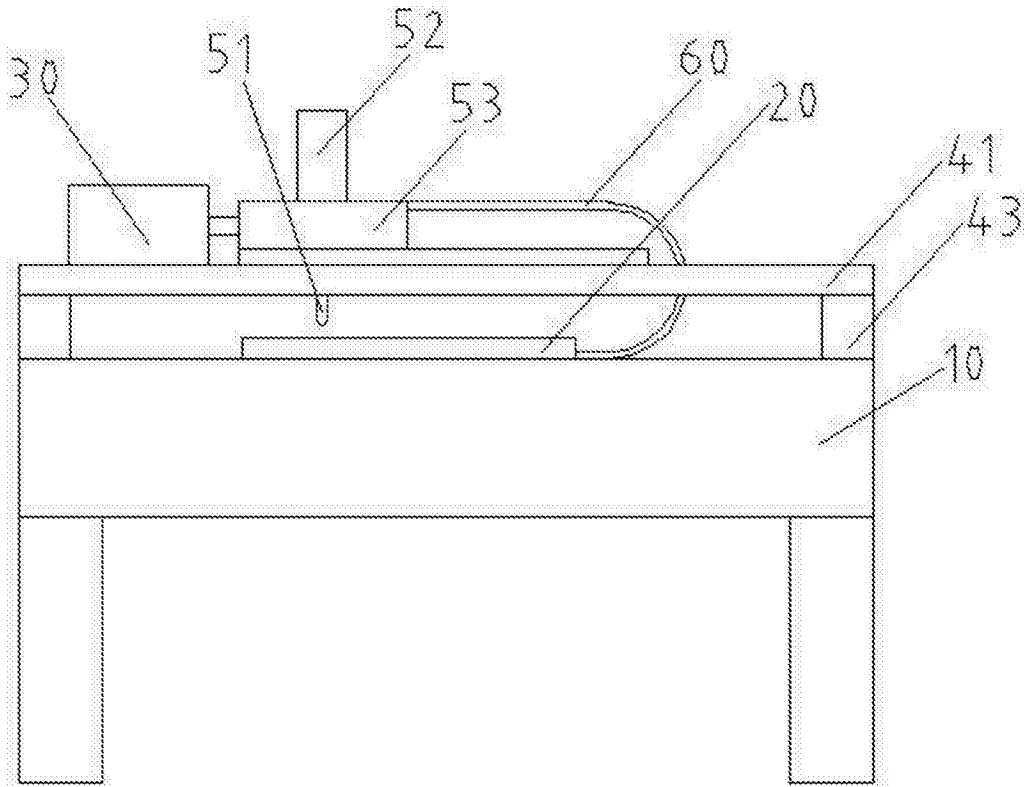


图6

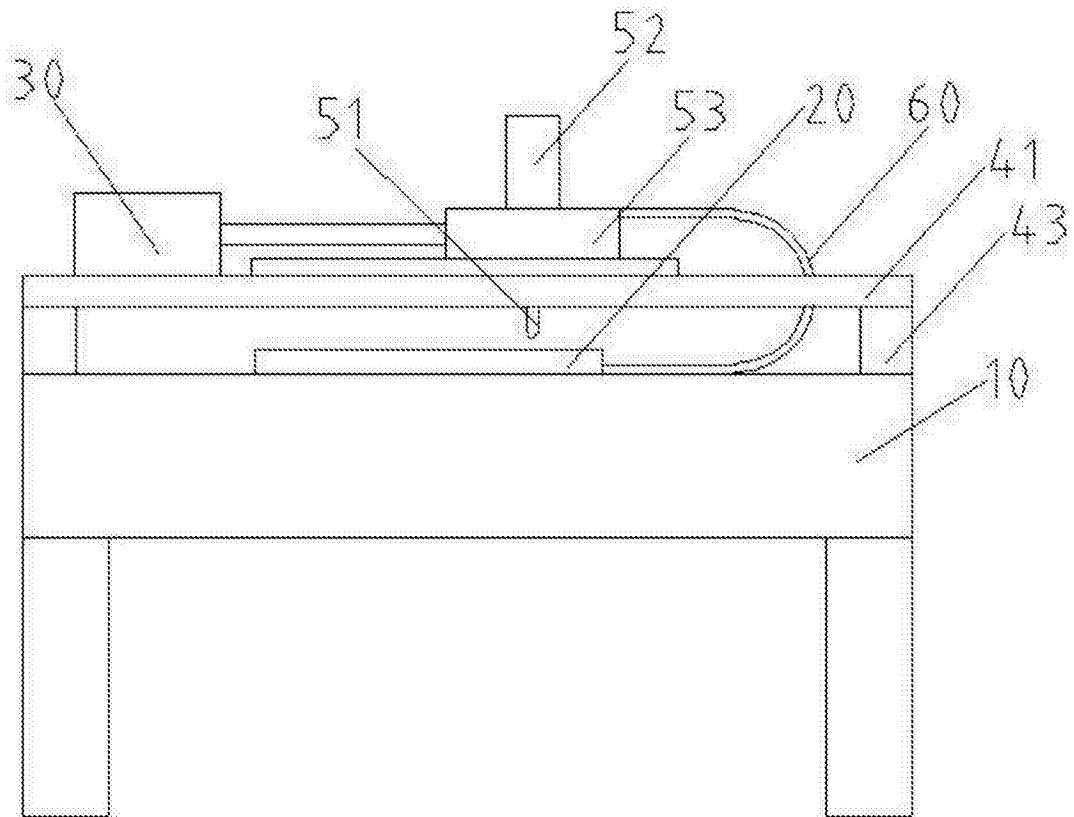


图7